



CADRE MONDIAL DE COMPETENCE POUR LES MATHÉMATIQUES

Niveaux 1 à 9

DECEMBRE 2020



REMERCIEMENTS

Le présent document, Cadre mondial de compétence (GFP ou le cadre) pour les mathématiques dans les niveaux de 1 à 9, a été élaboré par l'Institut de statistique de l'UNESCO (ISU), l'Agence américaine pour le développement international (USAID), le Groupe de la Banque mondiale, le Ministère des affaires étrangères et du Commonwealth (FCDO) (anciennement le Ministère britannique du développement international [DFID]), le Conseil australien pour la recherche en éducation (ACER), la Fondation Bill & Melinda Gates et des représentants de nombreuses autres organisations de développement partenaires, ainsi que plusieurs professeurs d'université. Une liste complète des participants qui ont apporté leur expertise considérable à cette initiative est disponible dans la section des participants de ce document.

Le Cadre mondial de compétence pour les mathématiques définit les connaissances et les compétences importantes liées aux mathématiques que les apprenants devraient acquérir à l'école primaire et au premier cycle du secondaire. Il décrit également les niveaux minimaux de compétence que les apprenants sont censés atteindre, pour ce qui concerne les connaissances et les compétences définies, à chaque niveau scolaire, de la première à la neuvième année.

Cette ressource importante n'aurait pas pu voir le jour sans l'immense contribution de tous les participants et de toutes les parties prenantes. Sans leur temps et leur dévouement, ce cadre n'existerait pas.

PARTICIPANTS

CHEFS DE FILE

Rebecca Rhodes and Saima Malik, U.S. Agency for International Development

Silvia Montoya, Institut de statistique de l'UNESCO

COLLABORATEURS

Manuel Cardoso, Fonds international des Nations Unies pour l'enfance (UNICEF)

Michael Crawford, Groupe de la Banque mondiale

Clio Dintilhac, Fondation Bill & Melinda Gates Foundation

Jennifer Gerst, University Research Corporation

Sean Kelly, Management Systems International

Katarzyna Kubacka, National Foundation for Educational Research

Saima Malik, U.S. Agency for International Development

Rebecca Martinez, U.S. Agency for International Development

Shailendra Sigdel, Institut de statistique de l'UNESCO

Gaëlle Simon, Management Systems International

Benjamin Sylla, U.S. Agency for International Development

Hetal Thukral, School-to-School International

Liz Twist, National Foundation for Educational Research

PSYCHOMETRICIENS

Diego Bazaldua, Groupe de la Banque mondiale

Jeff Davis, Management Systems International

Abdullah Ferdous, Management Systems International

Goran Lazendic, Australian Council for Educational Research

SPECIALISTES DES MATHÉMATIQUES ET DES PROGRAMMES D'ÉTUDES

Melissa Chiappetta, consultante indépendante, financée par la Fondation Bill & Melinda Gates

Norma Evans, Evans and Associates Educational Consulting

Colin Watson, U.K. Department of Education, financé par le Foreign, Commonwealth and Development Office

MEMBRES DU GROUPE DE TRAVAIL

Michael Bell, consultant indépendant, Institut de statistique de l'UNESCO

Darrell Earnest, University of Massachusetts, Amherst, USA

Zakaria Henawy, Université Assiut, Egypte

Sean Kelly, Management Systems International

Leanne Ketterlin Geller, Southern Methodist University, USA

Shirin Lutfeali, Save the Children

Kiruba Murugaiah, International Rescue Committee

Lindsey Perry, Compassion International

Christabel Pinto, Room to Read

Linda Platas, San Francisco State University, USA

Ingrid Sapire, University of the Witwatersrand, South Africa

Yasmin Sitabkhan, RTI International

Deepa Srikantiah, World Learning

Stavroula Zoumboulis, Australian Council for Educational Research

TABLE DES MATIERES

ACRONYMES	iv
APERÇU DU PROCESSUS D'ELABORATION.....	1
OBJECTIF DU CADRE	2
UTILISATION DU CADRE.....	3
TABLEAU 1 : DÉFINITIONS DES NIVEAUX MINIMUMS DE COMPÉTENCE	4
TABLEAU 2: STRUCTURE DU GPF.....	5
TABLEAU 3 : CONNAISSANCES ET COMPÉTENCES CLÉS, PAR NIVEAU.....	8
TABLEAU 4 : DESCRIPTEURS DU NIVEAU “ATTEINT LE NIVEAU DE COMPETENCE MINIMAL”	15
TABLEAU 5 : DESCRIPTEURS POUR LES TROIS NIVEAUX DE COMPÉTENCE LES PLUS ÉLEVÉS	35
Niveau 1.....	36
Niveau 2.....	41
Niveau 3.....	48
Niveau 4.....	57
Niveau 5.....	67
Niveau 6.....	78
Niveau 7.....	90
Niveau 8.....	105
Niveau 9.....	118
GLOSSAIRE.....	129

ACRONYMES

ACER	Australian Council for Educational Research (Conseil australien pour la recherche en éducation)
DFAT	Australian Department of Foreign Affairs and Trade (Ministère australien des affaires étrangères et du commerce)
DFID	U.K. Department for International Development (Ministère britannique du développement international)
GAML	Global Alliance for Monitoring Learning (Alliance mondiale pour le suivi de l'apprentissage)
GCFRM	Cadre mondial de référence pour les mathématiques
GPD	Descripteur mondial de compétence
GPE	Partenariat mondial pour l'éducation
GPF	Cadre mondial de compétence
GPL	Niveaux de compétence minimaux mondiaux
BIE	Bureau international d'éducation (UNESCO)
PLM	Méthode d'articulation de la politique pour mettre au point des références mondiales
PLT	Trousse d'articulation de la politique pour mettre au point des références mondiales
ODD	Objectif de développement durable
UIS	UNESCO Institute for Statistics (Institut de statistique de l'UNESCO)
UNESCO	Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture
USAID	U.S. Agency for International Development (Agence américaine pour le développement international)

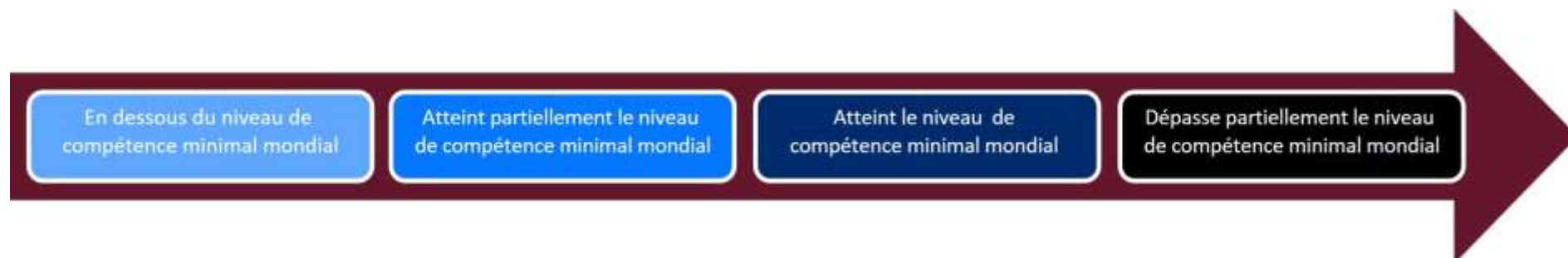
APERÇU DU PROCESSUS D'ÉLABORATION

Le cadre mondial de compétence pour les mathématiques (également appelé GPF ou cadre) définit les niveaux de compétence minimaux que les apprenants sont censés atteindre à la fin de chaque niveau scolaire, de la première à la neuvième année. Le GPF a été élaboré par des enseignants de mathématiques, des experts en programmes d'études et des psychométriciens ayant une grande expérience dans l'élaboration et la mise en œuvre de programmes de mathématiques dans un grand nombre de pays et de contextes. Leurs noms et affiliations sont indiqués dans la section des contributeurs de ce document.

Le processus d'élaboration a nécessité un effort considérable. Le travail a débuté en octobre 2018 avec la mise au point du Cadre mondial de référence pour les mathématiques (GCFRM) par le Bureau international d'éducation de l'UNESCO (BIE). Le GCFRM synthétise les informations relatives au contenu et au cadre d'évaluation de plus de 50 pays à travers le monde et donne ainsi une idée sur les attentes communes des pays pour ce qui concerne les performances des apprenants en mathématiques.

En avril et juin 2019, des enseignants de mathématiques, des spécialistes des programmes scolaires et des psychométriciens du monde entier se sont réunis à Washington, D.C. pour définir une progression fondée sur la recherche des connaissances et compétences minimales que les apprenants du niveau deux (ou deuxième année primaire) au niveau six (ou sixième année primaire) devraient être en mesure de démontrer dans les domaines clés des mathématiques, se basant sur le GCFRM et d'autres programmes scolaires et cadres d'évaluation nationaux et régionaux, élaborés pour les mathématiques. Le projet du cadre décrit les performances des apprenants selon quatre niveaux de compétence, comme le montre la figure 1 ci-dessous : En dessous du *niveau de compétence minimal mondial*, *Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial*, *Atteint le niveau de compétence minimal mondial* et *Dépasse le niveau de compétence minimal mondial*, pour chaque compétence ou connaissance retenue.

Figure 1 : Niveaux de compétence mondiaux (GPL)



Le projet du cadre a été testé sur le terrain dans au moins neuf pays, dont le Bangladesh, Djibouti, la Gambie, le Ghana, l'Inde, Madagascar, le Malawi, le Nigéria et le Sénégal au cours de l'année scolaire 2019-2020. Au début de mai 2020, les enseignements tirés de ces essais sur le terrain ont permis d'organiser une deuxième série de consultations avec des enseignants de mathématiques, des experts en programmes scolaires et des psychométriciens de la communauté internationale, dont beaucoup avaient participé à la première série. Au cours des délibérations en ligne entre mai et août 2020, les experts ont révisé le GPF initial et ajouté les niveaux 1 (1^{ère} année primaire), 7, 8 et 9. Le résultat est un GPF qui couvre l'ensemble des neuf années de l'éducation de base.

Le GPF est le fruit de discussions approfondies et de débats riches et animés qui se sont déroulés tout au long d'une période de dix-huit mois. Cet échange continu d'expertise a abouti à un cadre exhaustif, fondé sur des données probantes pour l'évaluation de l'apprentissage en mathématiques et faisant le consensus de la communauté mondiale sur ce que les apprenants devraient savoir et être capables de faire en matière de mathématiques.

Le GPF est également le fruit d'une collaboration approfondie entre les organismes donateurs et les organisations d'évaluation engagées dans l'élaboration et la mise en œuvre de méthodes communes pour mesurer et rendre compte des progrès accomplis dans la réalisation de l'Objectif de développement durable (ODD) 4, notamment l'Institut de statistique de l'UNESCO (ISU), l'Agence américaine pour le développement international (USAID), le Ministère des affaires étrangères et du Commonwealth (FCDO) (anciennement le Ministère britannique du développement international [DFID]), le Groupe de la Banque mondiale, le Partenariat mondial pour l'éducation (GPE), le Ministère australien des affaires étrangères et du commerce (DFAT), le Conseil australien pour la recherche en éducation (ACER) et la Fondation Bill & Melinda Gates. Ces organisations ont apporté un soutien technique et financier crucial à l'élaboration du GPF et à la conduite des essais sur le terrain. L'ISU, en tant que "source officielle des données comparables au plan international" pour les ODD (Cadre d'action Éducation 2030, 2015), est l'organisation pilotant cet effort de collaboration, notamment à travers son rôle dans l'organisation de l'Alliance mondiale pour le suivi de l'apprentissage (GAML).

OBJECTIF DU CADRE

L'objectif principal du GPF est de fournir aux pays et aux organismes d'évaluation régionales/internationales une référence ou une échelle commune pour rendre compte des progrès réalisés dans le cadre de l'indicateur 4.1.1 des ODD, sous la forme d'une définition commune des connaissances et compétences minimales que les apprenants doivent démontrer à des moments clés de leur parcours d'apprentissage. Cet indicateur engage les signataires à suivre la :

Proportion des enfants et des jeunes : (a) en 2^{ème} ou 3^{ème} année ; (b) à la fin du cycle primaire ; et (c) à la fin du premier cycle du secondaire qui possèdent les aptitudes minimales en (i) lecture et (ii) en mathématiques, par sexe.

Le GPF permet d'interpréter les résultats des différentes évaluations nationales, régionales ou internationales sur la base d'une référence ou d'une échelle commune. Lorsque les pays ou les instances compétentes relient leurs évaluations au GPF par le biais d'une méthode appelée "articulation des politiques", décrite dans la trousse à outils pour l'articulation des politiques, ils sont en mesure de fixer des points de référence pour leurs évaluations, qui serviront à déterminer le pourcentage d'apprenants qui ont partiellement atteint, atteint ou dépassé le niveau de compétence minimal mondial afin de rendre compte sur l'ODD 4.1.1¹. L'établissement de ce lien entre les évaluations de mathématiques existantes et futures via une échelle commune (le GPF) permet de comparer les résultats des différentes évaluations, au sein d'un même pays et entre plusieurs pays ; l'agrégation des résultats nationaux et mondiaux de l'apprentissage en mathématiques ; et le suivi des résultats dans le temps.

Bien que l'objectif principal du cadre soit de fournir une référence ou une échelle commune pour la communication et l'interprétation des résultats des évaluations nationales, régionales et internationales de l'apprentissage en mathématiques, il s'est avéré être un outil précieux pour les pays et les organisations souhaitant mettre au point de nouvelles évaluations pour mesurer les progrès par rapport à des normes communes et mondiales, ou pour examiner de manière critique la mesure dans laquelle les programmes d'études existants développent les compétences identifiées par la communauté internationale comme étant essentielles pour soutenir l'apprentissage au fil du temps. Le GPF offre également aux pays une fenêtre pour examiner l'alignement entre leurs normes, programmes d'études, évaluations, programmes de formation des enseignants, matériel pédagogique et pratiques en classe et les attentes minimales de l'apprenant dans le GPF. L'utilisation du GPF à ces fins supplémentaires a donné lieu à des réflexions approfondies sur la qualité de l'enseignement et de l'apprentissage et sur la nature des évaluations solides.

Enfin, de nombreuses organisations partenaires soutenant cette initiative, y compris l'USAID, ont ajusté leurs indicateurs d'évaluation pour les aligner sur ceux des objectifs de développement durable, et en particulier l'objectif 4.1.1. Le GPF fournit à ces organisations un outil précieux pour suivre les progrès réalisés au fil du temps.

¹ Le Policy Linking Toolkit (trousse à outils pour l'articulation des politiques) accompagne les pays et les organismes d'évaluation étape par étape tout au long du processus en vue d'aligner leurs évaluations sur des références ou des normes internationales. Le processus utilise une méthodologie internationalement reconnue appelée "Angoff modifiée".

UTILISATION DU CADRE

Le GPF contient cinq tableaux :

- Le **tableau 1** présente les quatre niveaux de compétence minimaux mondiaux (GPLs) et fournit des définitions brèves et générales de chacun des quatre niveaux, tels qu'ils ont été définis par l'équipe d'experts (voir la **figure 1** ci-dessus pour une représentation des niveaux). Les quatre niveaux s'appliquent à tous les niveaux scolaires ciblés tant pour la lecture que pour les mathématiques (le premier étant détaillé dans le Cadre de compétence mondial pour la lecture). Le niveau "Atteint le niveau de compétence minimal mondial" décrit les connaissances et les compétences des apprenants qui ont répondu aux attentes minimales pour l'indicateur 4.1.1 des ODD et aux exigences de l'USAID en matière d'élaboration de rapports. Bien que l'établissement des rapports sur les ODD ne requiert des pays que la communication du pourcentage d'apprenants ayant atteint ou dépassé ce niveau minimal, le GPF décrit les performances des apprenants à trois autres niveaux : dépasse le niveau de compétence minimal mondial, Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial et en deçà du niveau de compétence minimal mondial. L'équipe du GPF a mis au point ces niveaux de compétence supplémentaires pour aider les pays et les organismes d'évaluation à dresser un tableau plus nuancé du progrès réalisé par le pays afin de s'assurer que tous les apprenants atteignent ou dépassent le niveau de compétence minimal mondial. Toutefois, le cadre n'inclut pas de descripteurs de rendement pour le niveau en deçà du niveau de compétence minimal mondial. Les performances des apprenants à ce niveau sont plutôt inférieures aux critères de référence fixés pour les apprenants ayant partiellement atteint le niveau de compétence minimal mondial.
- Le **tableau 2** présente une vue d'ensemble du GPF pour les mathématiques. Il décrit les différents domaines retenus et les concepts et sous-concepts spécifiques abordés dans chaque domaine, ainsi que les niveaux scolaires dans lesquels ils sont abordés.
- Le **tableau 3** présente une deuxième vue d'ensemble, plus détaillée, du GPF. Il énumère les connaissances clés et/ou les compétences abordées à chaque niveau pour chaque domaine, concept ou sous-concept². Ce tableau permet aux spécialistes des programmes et de l'évaluation d'identifier rapidement les éléments d'une évaluation donnée qui permettent d'évaluer les connaissances et les compétences abordées dans le cadre du GPF. L'analyse qui en résulte donne une indication du degré d'alignement entre une évaluation et les connaissances et compétences du GPF. Ce processus d'alignement est la première tâche, Tâche I, du processus d'articulation des politiques, décrit en détail dans la trousse à outils pour l'articulation des politiques.
- Le **tableau 4** résume une description de ce que les apprenants peuvent faire au niveau de la compétence minimale mondiale pour chaque connaissance et compétence, à chaque niveau scolaire (ceci est appelé un Descripteur mondial de compétence [GPD]). Il fournit une vue d'ensemble de la progression des connaissances et des compétences au fur et à mesure que les apprenants passent d'un niveau à l'autre. Le tableau est particulièrement utile pour les gouvernements ou les organismes d'évaluation désireux d'établir une référence unique pour une évaluation, à savoir la note minimale requise pour satisfaire aux exigences de compétence minimale à l'échelle mondiale.
- Le **tableau 5** contient l'intégralité du GPF, avec les descripteurs mondiaux de compétence, décrivant la performance des apprenants dans les quatre niveaux de compétence, par niveau scolaire, pour chaque connaissance et compétence. Ce tableau est particulièrement utile pour les gouvernements ou les organismes d'évaluation qui souhaitent établir plusieurs critères de référence, correspondant au rendement le plus faible dans chaque catégorie de performance, afin de fournir une image plus nuancée du pourcentage d'apprenants dans chaque catégorie.

Glossaire - Un glossaire des termes clés est inclus après les tableaux.

² Les connaissances ou les compétences sont parfois appelées normes de contenu dans les pays. Toutefois, les auteurs n'ont sciemment pas utilisé ce terme, car les pays peuvent disposer de leurs propres normes nationales de contenu, qui peuvent ne pas s'aligner directement sur ce cadre. Néanmoins, les pays qui n'ont pas de normes nationales de contenu ou qui souhaitent réviser leurs normes pour mieux les aligner sur les attentes mondiales et les progressions de développement peuvent utiliser les connaissances ou les compétences présentées dans ce tableau pour guider leurs discussions et leur planification. Il est également essentiel de noter que les systèmes éducatifs qui fonctionnent bien ont des normes de contenu et de performance qui s'alignent les unes sur les autres, ainsi que sur leurs programmes, la formation des enseignants, le matériel didactique, l'enseignement en classe et les évaluations.

Clé du document - Les tableaux du document contiennent les codes de couleur suivants :

- Le texte noir désigne le contenu principal d'un domaine, d'un concept, d'un sous-concept, d'une connaissance ou d'une compétence, ou d'un descripteur mondial de compétence.
- Le texte en rouge et italique indique un exemple donné pour aider à clarifier le descripteur mondial de compétence.

Alignement vertical - De même, lors de l'élaboration du GPF pour les mathématiques, les experts en contenu ont cherché à créer un alignement vertical, faisant en sorte que les descripteurs du niveau "Dépasse le niveau de compétence minimal mondial" de la première année constituent la base du niveau "Atteint le niveau de compétence minimal mondial" de la deuxième année et du niveau "Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial" de la troisième année. Les utilisateurs devraient donc se rendre compte de cette progression dans le document. Toutefois, il importe de noter que si cette progression a constitué le point de départ de l'évaluation, les experts ont procédé à des ajustements pour refléter les normes propres au moment de l'enseignement de certaines connaissances et/ou compétences.

TABLEAU I : DÉFINITIONS DES NIVEAUX MINIMUMS DE COMPÉTENCE

Niveaux de compétence minimums mondiaux	Définition
En dessous de "Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial"	Les apprenants n'ont pas les connaissances et les compétences les plus élémentaires. Par conséquent, ils ne peuvent généralement pas accomplir les tâches les plus basiques du niveau scolaire.
"Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial"	Les apprenants ont des connaissances et des compétences limitées. Par conséquent, ils peuvent accomplir partiellement les tâches basiques du niveau scolaire.
"Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial"	Les apprenants ont acquis des connaissances et des compétences suffisantes. Par conséquent, ils peuvent accomplir avec succès les tâches les plus basiques du niveau scolaire.
"Dépasse le niveau de compétence minimal mondial"	Les apprenants ont acquis des connaissances et des compétences avancées. Par conséquent, ils peuvent accomplir les tâches complexes du niveau scolaire.

TABLEAU 2 : STRUCTURE DU GPF

Le “x” signifie qu’il y a des descripteurs mondiaux de compétence (GPD) pour le niveau en question. La lettre “a” signifie qu’il n’y a pas de GPD pour ce niveau scolaire. On considère que les apprenants ont acquis les connaissances et les compétences nécessaires à ces sous-concepts durant les niveaux scolaires antérieurs.

Domaine	Concept		Sous-concept	Niveau										
				1	2	3	4	5	6	7	8	9		
N Nombre et opérations	N1	Nombres entiers	N1.1	Identifier et compter avec des nombres entiers et déterminer leur grandeur relative	x	x	x	x	x	x	a	a	a	
			N1.2	Représenter les nombres entiers de manière équivalente	x	x	x	x	x	x	a	a	a	
			N1.3	Résoudre des opérations en utilisant des nombres entiers	x	x	x	x	x	x	Nombres entiers			
			N1.4	Résoudre des problèmes de la vie réelle en utilisant des nombres entiers	x	x	x	x	x	x	Nombres entiers			
	N2	Fractions	N2.1	Identifier et représenter des fractions en utilisant des objets, images et des symboles et identifier leurs grandeurs relatives			x	x	x	x	x	a	a	
			N2.2	Résoudre des opérations en utilisant des fractions				x	x	x	x	a	a	
			N2.3	Résoudre des problèmes de la vie réelle impliquant des fractions				x	x	x	x	a	a	
	N3	Nombres décimaux	N3.1	Identifier et représenter des nombres décimaux en utilisant des objets, images et des symboles et identifier leurs grandeurs relatives					x	x	x	a	a	
			N3.2	Représenter les nombres décimaux de manières équivalentes (y compris des fractions et des pourcentages)					x	x	x	x	a	
			N3.3	Résoudre des opérations en utilisant des nombres décimaux					x	x	x	x	a	
			N3.4	Résoudre des problèmes de la vie réelle impliquant des nombres décimaux						x	x	x	a	
	N4	<u>Les entiers relatifs</u>	N4.1	Identifier et représenter <u>des entiers relatifs</u> en utilisant des objets, images et des symboles et identifier leurs grandeurs relatives							x	a	a	
			N4.2	Résoudre des opérations en utilisant des <u>entiers relatifs</u>								x	x	a
			N4.3	Résoudre des problèmes de la vie réelle impliquant des <u>entiers relatifs</u>								x	x	a
	N5	Exposants et racines	N5.1	Identifier et représenter des quantités en utilisant des exposants et des racines et identifier leurs grandeurs relatives								x	x	x
			N5.2	Résoudre des opérations impliquant des exposants et des racines									x	x
	N6	Opérations avec les nombres	N6.1	Résoudre des opérations impliquant des <u>entiers relatifs</u> , des fractions, des nombres décimaux, des pourcentages et des exposants									x	x
	M Mesure	M1	Longueur, poids, capacité, volume, <u>aire</u> et <u>périmètre</u>	M1.1	Utiliser des unités non-standard et des unités standard pour mesurer, comparer et ordonner	x	x	x	x	x	x	x	x	a
				M1.2	Résoudre des problèmes impliquant la mesure				x	x	x	x	x	x
M2		Le temps	M2.1	Dire l’heure	x	x	x	x	x	a	a	a	a	
			M2.2	Résoudre des problèmes faisant intervenir le temps		x	x	x	x	x	x	x	x	x
M3		La monnaie	M3.1	Utiliser différentes unités de monnaie pour créer des montants	x	x	x	a	a	a	a	a	a	

Domaine	Concept		Sous-concept		Niveau									
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	
G Géométrie	G1	Propriétés des formes et des figures	G1.1	Reconnaitre et décrire les formes et les figures	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	G2	Visualisations spatiales	G2.1	Composer et décomposer les formes et figures	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	G3	Position et direction	G3.1	Décrire la position et direction des objets dans l'espace	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
S Statistiques et probabilités	S1	Gestion des données	S1.1	Extraire et interpréter les données présentées dans les représentations	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
			S1.2	Calculer et interpréter la tendance centrale								x	x	x
	S2	Hasard et probabilités	S2.1	Décrire la probabilité des événements de différentes manières					x	x	x	x	x	x
			S2.2	Identifier les <u>permutations</u> et les <u>combinaisons</u>									x	x
A Algèbre	A1	Régularités	A1.1	Reconnaitre, décrire, étendre et générer <u>des régularités</u>	x	x	x	x	x	x	x	a	a	
	A2	Expressions	A2.1	Evaluer, modéliser et calculer avec des expressions								x	x	x
	A3	Relations et <u>fonctions</u>	A3.1	Résoudre des problèmes impliquant la variation (ratio, proportion et pourcentage)						x	x	x	x	x
			A3.2	Démontrer une certaine compréhension de l'équivalence		x	x	x	x	x	a	a	a	a
			A3.3	Résoudre des équations et des inégalités								x	x	x
A3.4			Interpréter et évaluer des <u>fonctions</u>										x	

TABLEAU 3 : CONNAISSANCES ET COMPÉTENCES CLÉS, PAR NIVEAU

DOMAINE: N—NOMBRES ET OPERATIONS

Concept	Sous-concept	Connaissance ou compétence	Niveau											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9			
N1 Nombres entiers	N1.1 Identifier et compter avec des nombres entiers et déterminer leurs grandeurs relatives	N1.1.1 – Compter, lire et écrire des nombres entiers	x	x	x	x	x	x						
		N1.1.2 - Comparer et ordonner des nombres entiers	x	x	x	x	x	x						
		N1.1.3 – Compter par sauts en ordre croissant ou décroissant		x	x	x	x	x						
	N1.2 Représenter les nombres entiers de manière équivalente	N1.2.1 - Déterminer ou identifier l'équivalence entre des nombres entiers, représentés en tant qu'objets, images et chiffres	x	x	x									
		N1.2.2 – Utiliser le concept de la valeur de position		x	x	x	x	x						
		N1.2.3 - Arrondir des nombres entiers				x	x	x						
	N1.3 Résoudre des opérations en utilisant des nombres entiers	N1.3.1 – Additionner et soustraire des nombres entiers	x	x	x	x	x	x						
		N1.3.2 – Trouver le double ou la moitié d'un ensemble d'objets	x	x										
		N1.3.3 - Multiplier et diviser des nombres entiers			x	x	x	x						
		N1.3.4 – Montrer une maîtrise des faits de base d'addition et de soustraction			x									
		N1.3.5 - Montrer une maîtrise des faits de base de multiplication et de division				x								
		N1.3.6 – Identifier les facteurs et les multiples de nombres entiers						x						
	N1.4 Résoudre des problèmes de la vie réelle en utilisant des nombres entiers	N1.3.7 – Effectuer des calculs impliquant deux ou plusieurs opérations sur des nombres entiers		x	x	x	x	x						
		N1.4.1 - Résoudre des opérations de la vie réelle impliquant l'addition et la soustraction des nombres entiers, y compris avec la mesure et les unités de monnaie	x	x	x	x	x							
N1.4.2 - Résoudre des opérations de la vie réelle impliquant la multiplication et la division des nombres entiers, y compris avec la mesure et les unités de monnaie					x	x	x							
N2 Fractions	N2.1 Identifier et représenter des fractions en utilisant des objets, images et des symboles et identifier leurs grandeurs relatives	N2.1.1 – Exprimer une représentation visuelle d'une fraction (image, objets) en écriture fractionnaire			x	x								
		N2.1.2 – Identifier les fractions propres comme fractions équivalentes				x	x	x	x					
		N2.1.3 – Identifier et exprimer les équivalences entre les fractions impropres et les <u>nombres mixtes</u>					x	x	x					
		N2.1.4 - Comparer et ordonner les fractions et les <u>nombres mixtes</u> , y compris quand ils sont positifs et négatifs				x	x	x	x					
	N2.2 Résoudre des opérations avec des fractions	N2.2.1 - Additionner et soustraire des fractions propres				x	x	x						
		N2.2.2 - Additionner et soustraire des fractions impropres et des nombres mixtes					x	x	x					
		N2.2.3 - Multiplier et diviser des fractions par des nombres entiers, fractions et des nombres mixtes					x	x	x					
	N2.3 Résoudre des problèmes de la vie réelle impliquant des fractions	N2.3.1 - Résoudre des opérations de la vie réelle impliquant l'addition et la soustraction des fractions (propres et impropres), des nombres entiers et des nombres mixtes				x	x	x	x					
N2.3.2 - Résoudre des opérations de la vie réelle impliquant la multiplication et la division des fractions (propres et impropres), des nombres entiers et des nombres mixtes						x	x	x						

DOMAINE: N—NOMBRES ET OPERATIONS

Concept	Sous-concept	Connaissance ou compétence	Niveau								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9
N3 Nombres décimaux	N3.1 Identifier et représenter des nombres décimaux en utilisant des objets, images et des symboles et déterminer leurs grandeurs relatives	N3.1.1 – Identifier et représenter des quantités utilisant une écriture décimale					x	x	x		
		N3.1.2 – Comparer et ordonner des nombres décimaux, y compris quand ils sont positifs ou négatifs					x	x	x		
	N3.2 Représenter les nombres décimaux de manières équivalentes (y compris avec des fractions et des pourcentages)	N3.2.1 – Arrondir des nombres décimaux					x	x	x	x	
		N3.2.2 – Exprimer des fractions en nombres décimaux et vice versa					x	x	x	x	
		N3.2.3 – Comparer et ordonner des nombres décimaux, des fractions et des pourcentages, y compris quand ils sont positifs ou négatifs						x	x	x	
	N3.3 Résoudre des opérations en utilisant des nombres décimaux	N3.2.4 – Exprimer des pourcentages sous forme de fractions ou <u>nombres mixtes</u> (et vice versa)							x	x	
N3.3.1 - Additionner et soustraire des nombres décimaux, y compris des nombres décimaux positifs et négatifs						x	x	x	x		
N4 <u>Les entiers relatifs</u>	N4.1 Identifier et représenter des entiers relatifs utilisant des objets, images ou symboles et déterminer leurs grandeurs relatives	N3.3.2 - Multiplier et diviser nombres décimaux par des nombres entiers ou des nombres décimaux ; diviser des nombres entiers par des nombres décimaux							x	x	
		N4.1.1 - Comparer et ordonner des <u>entiers relatifs</u>							x		
	N4.2 Résoudre des opérations avec des entiers relatifs	N4.2.1 - Multiplier et diviser des entiers relatifs							x	x	
		N4.2.2 – Effectuer des calculs avec des entiers relatifs faisant intervenir une opération ou plus								x	
N4.3 Résoudre des problèmes de la vie réelle impliquant des entiers relatifs	N4.2.3 – Identifier des facteurs et des multiples, y compris des facteurs communs et des multiples communs de nombres entiers							x	x		
	N4.3.1 - Résoudre des opérations de la vie réelle impliquant l'addition, la soustraction, la multiplication et la division des <u>entiers relatifs</u>							x	x		
N5 Exposants et racines	N5.1 Identifier et représenter des quantités utilisant des exposants et des racines et déterminer leurs grandeurs relatives	N5.1.1 – Identifier le carré et le cube et la racine carré et cubique de nombres entiers							x	x	
		N5.1.2 Identifier et représenter des nombres utilisant la notation scientifique et des exposants							x	x	x
	N5.1.3 - Comparer et ordonner des nombres exprimés en notation scientifique								x	x	x
N6 Operations sur les nombres	N5.2 Résoudre des opérations avec des exposants et des racines	N5.2.1 - Additionner, soustraire, multiplier et diviser des quantités exprimées en notation exponentielle, y compris en notation scientifique								x	x
		N6.1 Résoudre des opérations avec des entiers relatifs, des fractions, des nombres décimaux, des pourcentages et des exposants	N6.1.1 – Effectuer des calculs avec des entiers relatifs, des nombres décimaux, des fractions et des exposants faisant intervenir une opération ou plus								x

DOMAINE: M—MESURE

Concept	Sous-concept	Connaissance ou compétence	Niveau									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
M1 Longueur, poids, capacité, volume, aire et <u>périmètre</u>	M1.1 Utiliser des unités non-standard et standard pour mesurer, comparer et ordonner	M1.1.1 - Utiliser des unités standard pour estimer, mesurer et comparer la longueur, le poids, le volume et la capacité	x	x	x	x						
		M1.1.2 - Utiliser des unités standard pour estimer, mesurer et comparer la longueur, le poids, la capacité et le volume de deux objets		x	x	x	x					
		M1.1.3 - Convertir des unités de mesure de la longueur, du poids, du volume et de la capacité dans un système de mesure standard ou entre des systèmes différents de mesure				x	x	x	x	x		
		M1.1.4 - Lire les graduations sur une variété d'instruments de mesure impliquant des fractions et des nombres décimaux					x	x	x			
	M1.2 Résoudre des problèmes impliquant la mesure	M1.2.1 - Résoudre des problèmes impliquant le <u>périmètre des polygones</u>				x	x	x	x	x		
		M1.2.2 - Résoudre des problèmes impliquant la circonférence des cercles								x	x	
		M1.2.3 - Résoudre des problèmes impliquant l'aire de rectangles ou de formes complexes, composées de rectangles				x	x	x	x			
		M1.2.4 - Résoudre des problèmes impliquant l'aire de triangles ou de formes complexes, composées de triangles ou de triangles et de rectangles								x	x	x
		M1.2.5 - Résoudre des problèmes impliquant la circonférence ou l'aire de cercles									x	x
		M1.2.6 - Résoudre des problèmes impliquant la superficie d'un <u>polyèdre</u> familier									x	x
M1.2.7 - Résoudre des problèmes impliquant le volume de <u>prismes</u>									x	x	x	
M1.2.8 - Résoudre des problèmes impliquant l'application du <u>théorème de Pythagore</u>												
M1.2.9 - Utiliser les rapports trigonométriques sinus, cosinus et tangente pour calculer un angle inconnu d'un triangle rectangle, connaissant la longueur de deux côtés, ou la longueur inconnue d'un côté, connaissant un angle et la longueur d'un côté.											x	
M2 Temps	M2.1 Dire l'heure	M2.1.1 - Faire la distinction entre les parties de la journée et séquencer et décrire des événements dans le temps, en utilisant des comparaisons informelles	x	x								
		M2.1.2 - Dire l'heure à partir d'une montre à aiguilles	x	x	x	x	x					
		M2.1.3 - Identifier l'équivalence entre les représentations analogiques et numériques du temps				x	x					
		M2.1.4 - Identifier ou résoudre des problèmes impliquant des équivalences entre des unités différentes de mesure du temps	x	x	x	x						
	M2.2 Résoudre des problèmes impliquant le temps	M2.2.1 - Résoudre des problèmes impliquant le calendrier		x	x	x						
		M2.2.2 - Résoudre des problèmes impliquant le temps écoulé, y compris lorsque les dates sont présentées dans un tableau			x	x	x	x				
		M2.2.3 - Résoudre des problèmes impliquant les conversions du temps : 12 heures et 24 heures, <u>fuseau horaire</u> et les unités différentes de mesure du temps					x	x	x	x	x	
M3 Monnaie	M3.1 Utiliser des unités de monnaie diverses pour créer des montants	M3.1.1 - Compter ou créer des <u>combinations</u> d'unités de monnaie	x	x	x							

DOMAINE: G—GEOMETRIE

Concept	Sous-concept	Connaissance ou compétence	Niveau											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9			
G1 Propriétés des formes et des figures	G1.1 Reconnaître et décrire les formes et les figures	G1.1.1 - Reconnaître et nommer des formes bidimensionnelles et des figures tridimensionnelles ; distinguer les formes régulières de celles irrégulières	x	x	x	x								
		G1.1.2 - Identifier les <u>attributs</u> des formes bidimensionnelles et des figures tridimensionnelles			x	x	x	x	x					
		G1.1.3 – Classifier les formes bidimensionnelles complexes selon leurs <u>attributs</u>						x	x	x				
		G1.1.4 - Reconnaître et nommer différents types de droites	x	x	x									
		G1.1.5 - Reconnaître et nommer des types de <u>triangles</u> et de <u>quadrilatéraux</u>				x	x	x	x					
		G1.1.6 - Reconnaître et nommer les parties du cercle et identifier la relation entre le <u>rayon</u> et le <u>diamètre</u>								x	x	x		
		G1.1.7 - Reconnaître les angles et estimer leur dimension				x	x	x	x	x				
		G1.1.8 - Résoudre des problèmes impliquant la <u>somme</u> des angles d'un triangle, ou des angles du point d'intersection de deux droites ou de droites parallèles coupées par une transversale								x	x	x		
		G1.1.9 - Reconnaître les formes bidimensionnelles qui ont subi une rotation ou une réflexion	x	x	x									
		G1.1.10 – Identifier la ligne de symétrie des formes bidimensionnelles		x	x	x								
		G1.1.11 - Reconnaître et décrire la <u>congruence</u> et <u>similitude</u> des formes bidimensionnelles			x	x	x							
		G1.1.12 – Utiliser les critères de congruence et de similitude pour démontrer les relations entre les figures géométriques												x
		G1.1.13 - Reconnaître les transformations d'une forme bidimensionnelle qui sont exprimées quantitativement ou décrire et effectuer ces transformations								x	x	x		
G2 Visualisations spatiales	G2.1 Composer et décomposer les formes et figures	G2.1.1 - Composer des formes bidimensionnelles à partir de formes plus petites ; décomposer une grande forme en petites formes	x	x	x	x								
		G2.1.2 – Identifier le patron d'une forme tridimensionnelle familière ou les côtés spécifiques représentées dans un <u>patron</u>				x	x	x	x	x	x			
		G2.1.3 – Identifier des vues différentes d'une forme tridimensionnelle, y compris les coupes transversales					x	x	x	x	x			
G3 Position et direction	G3.1 Décrire la position et direction des objets dans l'espace	G3.1.1 – Utiliser les termes de position, y compris gauche et droite pour décrire l'emplacement d'un objet	x	x	x	x								
		G3.1.2 – Utiliser des <u>cartes</u> , y compris des <u>cartes quadrillées</u> avec des points cardinaux, pour décrire les positions et donner des indications de direction			x	x	x	x						
		G3.1.3 – Utiliser un système de coordonnées <u>cartésiennes</u> pour repérer et marquer des points, décrire ou calculer les distances entre des positions et dessiner des formes						x	x	x	x			
		G3.1.4 – Décrire et effectuer des transformations									x	x		

DOMAINE: S—STATISTIQUES ET PROBABILITES

Concept	Sous-concept	Connaissance ou compétence	Niveau											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9			
S1 Gestion des données	S1.2 Extraire et interpréter les données présentées dans des supports de visualisation	S1.1.3 - Résoudre des problèmes impliquant des données, présentées dans différentes formes (i.e., diagrammes à points, diagrammes à barres, ou pictogrammes) avec des échelles à plusieurs unités et jusqu'à quatre catégories de données				x	x							
		S1.1.4 – Concevoir des supports de présentation de données utilisant des catégories de données avec des échelles à une seule unité et à plusieurs unités				x	x	x						
		S1.1.5 - Extraire des données ou résoudre des problèmes impliquant des supports de présentation de données avec des échelles à une seule unité et à plusieurs unités, des catégories et sous-catégories de données				x	x	x	x					
		S1.1.6 - Extraire des informations ou construire des diagrammes à secteurs et des diagrammes de Venn (pour les données catégorielles) et des diagrammes linéaires et des diagrammes à points (pour les données bivariées) pour présenter les données								x	x	x	x	
		S1.1.7 - Comprendre, décrire et utiliser les relations entre les données bivariées												
		S1.1.8 - Obtenir et interpréter les données représentées de différentes manières, y compris dans les diagrammes de quartiles, les diagrammes à tiges et à feuilles et les tableaux de fréquence de données groupées.												x
	S1.2 Calculer et interpréter la tendance centrale	S1.2.1 - Résoudre des problèmes impliquant les moyennes, les médianes et les modes, y compris l'effet des valeurs aberrantes sur les moyennes et les médianes									x	x	x	
		S1.2.2 - Comparer les principales caractéristiques de la distribution de deux jeux de données différents mais liés, ou la distribution de sous-catégories au sein d'un jeu de données									x	x	x	
		S1.2.3 - Identifier les caractéristiques souhaitées des méthodes d'échantillonnage										x	x	
		S1.2.4 - Déterminer la médiane, les quartiles, l'étendue, l'écart interquartile à partir d'un diagramme de quartiles, d'un diagramme à tiges et à feuilles et réaliser une boîte à moustaches à partir d'un diagramme à tiges et à feuilles												x
	S2 Hasard et probabilités	S2.1 Décrire la probabilité des événements de différentes manières	S2.1.1 - Utiliser des mots pour décrire la probabilité qu'un événement se produise ou pour comparer la probabilité que deux événements se produisent					x	x	x				
			S2.1.2 Calculer la probabilité que des événements se produisent, ou placer des valeurs de probabilité ou des événements sur un continuum de 0 (impossible) à 1 (certain)						x	x	x			
S2.1.3 – Identifier ou calculer la probabilité de résultats spécifiques d'événements simples ou composés, de façon expérimentale ou autre										x	x	x		
S2.1.4 - Utiliser un large éventail de représentations, tels que des diagrammes en arbre et des tableaux à double sens pour explorer les résultats possibles d'événements aléatoires et d'expériences impliquant des événements composés multiples (contenant 2 événements simples ou plus).														x
S2.2 Identifier les permutations et les combinaisons		S2.2.1 - Identifier tous les résultats possibles (espace d'échantillonnage) pour une situation impliquant un événement composé constitué de deux événements simples, avec et sans remplacement.										x	x	
		S2.2.2 - Distinguer les situations impliquant des permutations, où l'ordre de sélection est important et des situations impliquant des combinaisons, où l'ordre de sélection n'a pas d'importance et énumérer systématiquement toutes les possibilités dans des contextes impliquant un nombre limité de résultats.												x

DOMAINE: A—ALGÈBRE

Concept	Sous-concept	Connaissance ou compétence	Niveau									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
A1 Régularités	A1.1 Reconnaître, décrire, étendre et générer des régularités	A1.1.1 – Copier, reconnaître, décrire ou étendre des <u>régularités répétitives</u> , ou identifier les éléments qui manquent dans ces régularités	x	x	x	x						
		A1.1.2 – Décrire par ordre croissant ou décroissant les régularités, ou identifier les éléments manquants dans ces régularités			x	x	x	x				
		A1.1.3 – Produire une régularité à partir d'une règle donnée ou faire correspondre une régularité à une règle donnée					x	x	x			
		A1.1.4 - Reconnaître et étendre les <u>régularités non-linéaires</u> , y compris mettre au carré les régularités, lorsqu'elles sont appuyées, ou non, par une représentation visuelle						x	x			
A2 Expressions	A2.1 Évaluer, modéliser et calculer avec des expressions	A2.1.1 – Utiliser des expressions pour représenter les situations du problème avec une ou plusieurs variables							x	x	x	
		A2.1.2 - Additionner et soustraire des <u>expressions linéaires</u>							x	x		
		A2.1.3 - Multiplier, diviser, simplifier et factoriser les <u>expressions linéaires</u>							x	x	x	
		A2.1.4 - Évaluer, simplifier et factoriser les <u>expressions exponentielles</u>								x	x	
A3 Relations et <u>fonctions</u>	A3.1 Résoudre des problèmes impliquant la variation (rapport, proportion et pourcentage)	A3.1.1 – Utiliser un raisonnement proportionnel pour résoudre des problèmes impliquant un rapport, lorsque celui-ci est exprimé de manière informelle ou formelle						x	x	x		
		A3.1.2 - Résoudre des problèmes impliquant des rapports égaux							x	x	x	
		A3.1.3 - Résoudre des problèmes impliquant des pourcentages							x	x	x	
	A3.2 Démontrer une certaine compréhension de l'équivalence	A3.2.1 – Créer des expressions numériques pour modéliser des situations d'addition, de soustraction, de multiplication, ou de division		x	x	x	x					
		A3.2.2 - Représenter des problèmes de la vie réelle sous forme de phrase mathématique, avec un symbole ou un vide pour représenter la valeur manquante			x	x	x	x				
		A3.2.3 – Trouver la valeur manquante dans une phrase mathématique		x	x	x	x	x				
	A3.3 Résoudre des équations et des inégalités	A3.3.1 - Représenter et résoudre des problèmes impliquant des équations								x	x	x
		A3.3.2 - Représenter graphiquement des équations linéaires et déterminer les coordonnées x et y ou la <u>pente</u> d'une droite									x	x
		A3.3.3 - Représenter et résoudre des problèmes impliquant deux équations linéaires									x	x
		A3.3.4 – Résoudre des inégalités										x
		A3.3.5 - Résoudre des équations quadratiques ayant une ou deux solutions rationnelles et représenter graphiquement des équations quadratiques dont le coefficient est positif										
	A3.4 Interpréter et évaluer des <u>fonctions</u>	A3.4.1 – Identifier une fonction présentée dans un graphique										x
A3.4.2 - Identifier ou décrire les caractéristiques, tels que le taux de variation, l'image, les coordonnées et les maximum/minimum d'une relation fonctionnelle entre deux quantités												x

**TABLEAU 4 : DESCRIPTEURS DU NIVEAU
“ATTEINT LE NIVEAU DE
COMPETENCE MINIMAL”**

DOMAINE : N- NOMBRE ET OPERATIONS | Concept : N1-Nombre entier

Sous-concept	Descripteur mondial de compétence pour "Atteint le niveau de compétence minimal mondial".	Niveau								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
N1.1 Identifier et compter avec des nombres entiers et identifier leurs grandeurs relatives	Compter avec des nombres entiers jusqu'à 30.	x								
	Compter avec des nombres entiers jusqu'à 100.		x							
	Compter avec des nombres entiers jusqu'à 1.000.			x						
	Compter avec des nombres entiers jusqu'à 10.000.				x					
	Compter avec des nombres entiers jusqu'à un nombre entier quelconque.					x				
	Lire et écrire des nombres entiers en chiffres jusqu'à 30.	x								
	Lire et écrire des nombres entiers en lettres et en chiffres jusqu'à 100.		x							
	Lire et écrire des nombres entiers en lettres et en chiffres jusqu'à 1.000.			x						
	Lire et écrire des nombres entiers en lettres et en chiffres jusqu'à 10.000.				x					
	Lire et écrire des nombres entiers supérieurs à 10.000 en lettres et en chiffres.					x				
	Comparer et ordonner des nombres entiers jusqu'à 30.	x								
	Comparer et ordonner des nombres entiers jusqu'à 100.		x							
	Comparer et ordonner des nombres entiers jusqu'à 1.000.			x						
	Comparer et ordonner des nombres entiers jusqu'à 10.000.				x					
	Comparer et ordonner des nombres entiers jusqu'à 100.000.					x				
	Comparer et ordonner des nombres entiers quelconques.						x			
	Compter en avant par deux ou par dix.		x							
	Compter à rebours par dizaines.			x						
Compter par sauts en avant et en arrière par centaines.				x						
Compter par sauts en avant et en arrière par milliers.					x					
N1.2 Représenter des nombres entiers de manière équivalente	Identifier l'équivalence entre des quantités entières jusqu'à 10, représentées sous forme d'objets, d'images et de chiffres (p. ex., si l'on donne une image de 10 objets et d'autres images avec divers nombres d'objets, choisir l'image qui contient le même nombre d'objets ; associer un chiffre avec le nombre approprié d'objets).	x								
	Identifier et représenter l'équivalence entre des quantités entières jusqu'à 30 représentées sous forme d'objets, d'images et de chiffres (p. ex., devant une image avec 30 fleurs, identifier l'image qui contient le nombre de papillons nécessaires pour que chaque fleur ait un papillon ; devant une image de 19 formes, dessiner 19 formes supplémentaires).		x							
	Utiliser le concept de valeur de position pour les dizaines et les unités (p. ex., composer ou décomposer un nombre entier à deux chiffres à l'aide d'une phrase numérique telle que $35 = 3$ dizaines et 5 unités, $35 = 30 + 5$ ou à l'aide des compléments à nombre ; déterminer la valeur d'un chiffre à la position des dizaines et des unités).			x						
	Utiliser le concept de valeur de position pour les centaines, les dizaines et les unités (p. ex., composer ou décomposer un nombre entier de trois chiffres à l'aide d'une phrase numérique telle que $254 = 2$ centaines, 5 dizaines et 4 unités ; $254 = 200 + 50 + 4$; déterminer la valeur d'un chiffre dans la position des centaines).				x					
	Utiliser le concept de valeur de position pour les milliers, les centaines, les dizaines et les unités (p. ex., composer ou décomposer un nombre entier à quatre chiffres à l'aide d'une phrase numérique telle que $1.383 = 1$ millier, 3 centaines, 8 dizaines et 3 unités ; $1.383 = 1.000 + 300 + 80 + 3$; déterminer la valeur de position d'un chiffre à la position des milliers).					x				
	Utiliser le concept de valeur de position pour les chiffres supérieurs aux milliers (p. ex., composer ou décomposer un nombre entier de sept chiffres à l'aide d'une phrase numérique telle que $1.383.547 = 1$ million, 3 centaines de milliers, 8 dizaines de milliers, 3 milliers, 5 centaines, 4 dizaines et 7 unités ; $1.383.547 = 1.000.000 + 300.000 + 80.000 + 3.000 + 500 + 40 + 7$; déterminer la valeur d'un chiffre à la position des millions).						x			
	Arrondir des nombres entiers à la dizaine la plus proche.				x					
Arrondir des nombres entiers à la centaine la plus proche.					x					
Arrondir des nombres entiers au millier la plus proche.						x				

DOMAINE : N- NOMBRE ET OPERATIONS | Concept : N1-Nombre entier

Sous-concept	Descripteur mondial de compétence pour “Atteint le niveau de compétence minimal mondial”.	Niveau									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
N1.3 Résoudre des opérations avec des nombres entiers	Additionner et soustraire dans la limite de 10 (c.-à-d. lorsque la <u>somme</u> ou le <u>diminuende</u> ne dépasse pas 10) et représenter ces opérations à l'aide d'objets, d'images ou de symboles (p. ex., $5 + 4 =$; $7 - 5 =$; lorsqu'on lui présente une image de 3 paniers, le premier panier montrant 3 bananes et un deuxième panier contenant 5 bananes, compléter l'opération d'addition $3 + 5 =$ ou trouver une addition appropriée à partir d'une liste. Ou lorsqu'on présente une image de 6 bananes entières et de 3 peaux de bananes, il doit l'associer à la phrase $9 - 3 = 6$ ou compléter l'opération $9 - 3 =$).	x									
	Additionner et soustraire dans la limite de 20 (c'est-à-dire lorsque la <u>somme</u> ou le <u>diminuende</u> ne dépasse pas 20) et représenter ces opérations à l'aide d'objets, d'images ou de symboles (p. ex., $16 - 3 =$; $12 + 3 =$; lorsqu'on lui présente une image de 12 billes auxquelles on a ajouté 3 billes, il doit compléter ou associer à la phrase numérique $12 + 3 =$. Ou lorsqu'on présente l'image d'un carton pouvant contenir 20 bouteilles, dont 7 ont été ôtées, compléter ou associer à l'opération de soustraction $20 - 7 =$).		x								
	Additionner et soustraire dans la limite de 1.000 (c'est-à-dire lorsque la <u>somme</u> ou le <u>diminuende</u> ne dépasse pas 1.000), avec et sans regroupement et représenter ces opérations à l'aide d'objets, d'images ou de symboles (p. ex., $550 + 250$; $457 - 129$; utiliser des grilles de centaines, des lignes de nombres ou des blocs arithmétiques multibases pour raisonner ou résoudre des problèmes d'addition et de soustraction).				x						
	Additionner et soustraire au-delà de 1.000 (c'est-à-dire lorsque la <u>somme</u> ou le <u>diminuende</u> dépasse 1.000), avec et sans regroupement et représenter ces opérations à l'aide d'objets, d'images ou de symboles (p. ex., $1457 - 129$; utiliser les lignes numériques pour raisonner ou résoudre des problèmes d'addition et de soustraction).					x					
	Démontrer une <u>aisance</u> dans les opérations d'addition et de soustraction dans la limite de 20 ; et additionner et soustraire dans la limite de 100 (c.-à-d. lorsque la <u>somme</u> ou le <u>diminuende</u> ne dépasse pas 100), avec et sans regroupement et représenter ces opérations à l'aide d'objets, d'images ou de symboles (p. ex., $32 + 59$; résoudre un problème d'addition ou de soustraction représenté par des images de paquets de dizaines et d'unités ; utiliser des lignes de nombres ou des sauts sur la grille des centaines pour raisonner ou résoudre des problèmes d'addition et de soustraction).			x							
	Démontrer une <u>aisance</u> avec les faits de multiplication jusqu'à 10×10 (c.-à-d., 1×1 jusqu'à 10×10) et les faits de division connexes, y compris la relation entre eux.				x						
	Trouver le double d'un ensemble de cinq objets au maximum et diviser un groupe de dix objets au maximum en deux ensembles égaux (p. ex., Il y a quatre biscuits dans un paquet. Il y a 2 paquets de biscuits. Combien de biscuits y a-t-il en tout ? ; Il y a 8 biscuits dans un paquet. Les biscuits seront partagés équitablement entre 2 amis. Combien de biscuits chaque ami recevra-t-il ?)	x									
	Trouver le double d'un ensemble de 10 objets au maximum et diviser un groupe de 20 objets au maximum en deux ensembles égaux (p. ex., une pieuvre a 8 tentacules. Il y a 2 pieuvres. Combien de tentacules de pieuvre y a-t-il en tout ? ; Il y a 16 biscuits. Les biscuits seront partagés équitablement entre deux amis. Combien de biscuits chaque ami recevra-t-il ?)		x								
	Identifier les facteurs de nombres entiers dans la limite de 100 et les multiples de nombres entiers dans la limite de 20 (p. ex., trouver tous les facteurs de 84 ; trouver les multiples de 15).						x				
	Multiplier et diviser dans la limite de 100 (c'est-à-dire jusqu'à 10×10 et $100 \div 10$, sans reste) et représenter ces opérations avec des objets, des images ou des symboles (p. ex., $72 \div 8$; 6×9 ; résoudre des problèmes de multiplication en utilisant une matrice rectangulaire ou en répétant des groupes avec le même nombre d'objets ; résoudre des problèmes de division en divisant un groupe d'objets en un nombre donné de groupes égaux).			x							
	Multiplier, avec et sans regroupement et diviser, sans reste, tout nombre par un nombre à un chiffre et multiplier deux nombres à deux chiffres, avec et sans regroupement (p. ex., $342 \times 4 =$; $42 \times 34 =$; $1.380 \div 5 =$).					x					
	Multiplier n'importe quel nombre par un nombre à deux chiffres, avec et sans regroupement et diviser n'importe quel nombre par un nombre à un chiffre, avec et sans reste (p. ex., $3\,427 \times 68$; $1.380 \div 6 =$).						x				
	Effectuer des calculs impliquant deux ou plusieurs additions et soustractions, dans la limite de la satisfaction des attentes décrites ci-dessus, lorsque l'ordre des opérations n'est pas un facteur (p. ex., $14 - 5 + 4 =$; $17 - 3 - 7 =$).		x								
	Effectuer des calculs impliquant deux ou plusieurs opérations, dans la limite de de la satisfaction des attentes décrites ci-dessus, lorsque l'ordre des opérations n'est pas un facteur (p. ex., $6 \times 7 + 19 =$; $6 \times 4 \div 8 =$).			x							
Effectuer des calculs impliquant deux ou plusieurs opérations, dans la limite de la satisfaction des attentes décrites ci-dessus, lorsque l'ordre des opérations n'est pas un facteur (p. ex., $6 \times 7 + 519 =$; $6 \times 4 \div 8 =$).				x							

DOMAINE : N- NOMBRE ET OPERATIONS | Concept : N1-Nombre entier

Sous-concept	Descripteur mondial de compétence pour "Atteint le niveau de compétence minimal mondial".	Niveau								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Effectuer des calculs impliquant deux ou plusieurs opérations, dans la limite de la satisfaction des attentes décrites ci-dessus, en respectant l'ordre des opérations (p. ex., $1754 + 53 \times 53 =$; $4 \times 9 \times 8 =$).					x				
	Effectuer des calculs impliquant deux ou plusieurs opérations, dans la limite de la satisfaction des attentes décrites ci-dessus, en respectant l'ordre des opérations (p. ex., $6\,584 + 2\,187 \times 38 =$; $675 \div 9 \times 652 =$).						x			
N1.4 Résoudre des opérations de la vie réelle impliquant des nombres entiers	Résoudre des problèmes simples de la vie réelle en utilisant les faits d'addition et de soustraction dans la limite de 10 (c'est-à-dire lorsque la <u>somme</u> ou le <u>diminuende</u> ne dépasse pas 10) (p. ex., <i>Il y a 7 œufs dans une boîte. Trois autres œufs sont placés dans la boîte. Combien d'œufs y a-t-il maintenant dans la boîte ? 3 œufs dans une boîte de 10 œufs sont fêlés. Combien d'œufs ne sont pas fêlés ?</i>).	x								
	Résoudre des problèmes simples de la vie réelle à l'aide des faits d'addition et de soustraction dans la limite de 20 (c'est-à-dire lorsque la <u>somme</u> ou le <u>diminuende</u> ne dépasse pas 20) (p. ex., <i>Il y a 15 moutons dans un champ. Quatre autres moutons arrivent dans le champ. Combien y a-t-il de moutons dans le champ maintenant ? Il y a 16 moutons dans un champ. 4 rentrent à l'étable. Combien de moutons reste-t-il dans le champ ?</i>).		x							
	Résoudre des problèmes simples de la vie réelle impliquant l'addition et la soustraction des nombres entiers dans la limite de 100 (c'est-à-dire lorsque la <u>somme</u> ou le <u>diminuende</u> ne dépasse pas 100) sans regroupement, y compris des problèmes impliquant des mesures et des unités monétaires (p. ex., <i>Il y a 33 moutons dans un champ. 25 moutons supplémentaires arrivent dans le champ. Combien y a-t-il de moutons dans le champ maintenant ? ; Il y a 54 élèves au total en 3^{ème} année. 13 sont absents aujourd'hui. Combien d'élèves de la 3^{ème} année sont à l'école aujourd'hui ?</i>).			x						
	Résoudre des problèmes simples de la vie réelle impliquant l'addition et la soustraction des nombres entiers dans la limite de 100 (c'est-à-dire lorsque la <u>somme</u> ou le <u>diminuende</u> ne dépasse pas 100) avec et sans regroupement, y compris des problèmes impliquant des mesures et des unités monétaires (p. ex., <i>Il y a 34 moutons dans un champ. 29 moutons supplémentaires arrivent dans le champ. Combien y a-t-il de moutons dans le champ maintenant ? Il y a 54 élèves au total en 4^{ème} année. 7 sont absents aujourd'hui. Combien d'élèves de la 4^{ème} année sont à l'école aujourd'hui ?</i>).				x					
	Résoudre des problèmes simples de la vie réelle impliquant la multiplication de deux nombres entiers à 5 et les faits de division associés (p. ex., <i>Amina met des fruits dans des sacs. Chaque sac contiendra 4 fruits. De combien de sacs Amina aura-t-elle besoin pour 20 fruits ? Amina à 5 sacs. Chaque sac contient 4 fruits. Combien de fruits y a-t-il au total ?</i>).				x					
	Résoudre des problèmes simples de la vie réelle impliquant l'addition et la soustraction des nombres entiers dans la limite de 1.000 (c'est-à-dire lorsque la <u>somme</u> ou le <u>diminuende</u> ne dépasse pas 1.000) avec et sans regroupement, y compris des problèmes impliquant des unités de mesure et des unités monétaires (p. ex., <i>Il y avait 740 personnes vivant dans une ville. 83 personnes supplémentaires emménagent dans la ville. Quel est le nombre total de personnes vivant dans la ville ? Il y a 750 personnes qui vivent dans une ville. Seulement 327 d'entre elles sont nées dans la ville. Combien sont nées en dehors de la ville ?</i>).					x				
	Résoudre des problèmes simples de la vie réelle impliquant la multiplication de deux nombres entiers à 10 et les faits de division associés (p. ex., <i>Amina met des fruits dans des sacs. Chaque sac contiendra 7 fruits. De combien de sacs Amina aura-t-elle besoin pour 28 fruits ? Amina a 4 sacs. Chaque sac contient 7 fruits. Combien de fruits y a-t-il en tout ?</i>).					x				
	Résoudre des problèmes de la vie réelle impliquant des combinaisons de deux ou plusieurs des quatre opérations, y compris des problèmes impliquant des unités de mesure et des unités monétaires : * l'addition et la soustraction des nombres entiers au-delà de 1.000 avec et sans regroupement * multiplications et divisions de tout nombre par un nombre à un chiffre avec et sans regroupement (multiplication) et avec et sans reste (division) * les multiplications de deux nombres à 2 chiffres.						x			

DOMAINE : N- NOMBRE ET OPERATIONS | Concept : N2-Fractions

Sous-concept	Descripteur mondial de compétence pour "Atteint le niveau de compétence minimal mondial".	Niveau								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
N2.1 Identifier et représenter des fractions à l'aide d'objets, d'images et de symboles et en identifier la grandeur relative.	Comparer et ordonner des <u>fractions unitaires</u> courantes (p. ex., $1/4$; $1/3$; $1/2$).				x					
	Comparer et ordonner des fractions avec des <u>dénominateurs différents</u> mais multiples l'un de l'autre jusqu'à 12 (p. ex., $2/3$ et $5/6$).					x				
	Comparer et ordonner des fractions et des <u>nombre mixtes</u> (p. ex., $9/6$, $1\ 1/3$, $5/12$, $2\ 1/2$).						x			
	Comparer et ordonner des fractions <u>propres</u> et <u>impropres</u> dont les dénominateurs sont différents et non multiples l'un de l'autre (p. ex., $1/4$; $7/10$; $5/6$).						x			
	Comparer et ordonner des fractions positives et négatives (propres et impropres) et des <u>nombre mixtes</u> (p. ex., $-2/3$, $1/3$, $5/6$, $-1\ 1/2$, $5/9$).							x		
	Identifier des <u>fractions unitaires</u> de dénominateurs allant jusqu'à 12 (p. ex., $1/5$; $1/7$; $1/8$; $1/10$) représentées par des objets ou des images (faisant partie d'un tout ou d'un ensemble) en écriture fractionnaire (p. ex., colorer $1/5$ de cette forme ; indiquer $1/6$ de ces objets lorsqu'ils sont disposés dans un tableau de 3 par 6).			x						
	Identifier et exprimer des <u>fractions unitaires</u> courantes (p. ex., $1/2$; $1/3$; $1/4$) comme des fractions équivalentes lorsque les écritures fractionnaires sont accompagnées d'images ou d'objets (p. ex., $1/3 = \frac{2}{6}$ lorsque la tâche est appuyée par des images ; $1/2 = 3/6$).				x					
	Identifier et exprimer les <u>fractions propres</u> comme des fractions équivalentes avec des dénominateurs jusqu'à 12 (p. ex., exprimer une fraction sous sa forme la plus simple $6/9 = \square/3$; $2/10 = 1/\square$; exprimer comme un multiple de l'autre $4/5 = 8/\square$).					x				
N2.2 Résoudre des opérations en utilisant des fractions	Identifier et exprimer des fractions <u>impropres</u> sous forme de <u>nombre mixtes</u> équivalents (ou vice versa), à l'aide d'images ou de symboles (p. ex., représenter $9/6$ par $1\ 3/6$ ou $1\ 1/2$; utiliser deux tableaux ou rectangles et des couleurs pour représenter $9/6$).						x			
	Identifier et exprimer les <u>fractions propres</u> comme des fractions équivalentes (tout dénominateur) (p. ex., $13/25 = 26/50$).						x			
	Additionner et soustraire des <u>fractions propres</u> ayant le même dénominateur lorsque les fractions sont représentées par des symboles et représenter ces additions à l'aide d'objets ou d'images (p. ex., $2/3 + 1/3$; $3/5 - 1/5$; additionner $2/5$ et $1/5$, ou soustraire $3/8$ de $6/8$ en utilisant des barres de fraction).				x					
	Additionner et soustraire des <u>fractions propres</u> ayant des <u>dénominateurs inégaux</u> mais multiples l'un de l'autre (p. ex., $2/3 + 1/6$; $7/8 - 1/4$).					x				
	Additionner et soustraire des fractions <u>impropres</u> ou des <u>nombre mixtes</u> avec des <u>dénominateurs inégaux</u> mais multiples l'un de l'autre (p. ex., $2\ 2/3 + 1\ 1/6$; $25/4 + 5/12$).						x			
	Additionner et soustraire des fractions <u>impropres</u> ou des <u>nombre mixtes</u> avec des <u>dénominateurs inégaux</u> et non multiples l'un de l'autre (p. ex., $9/4 + 3/9$; $3\ 1/6 - 2/5$).							x		
	Multiplier des fractions d'usage courant par des nombres entiers, ou diviser des <u>fractions propres</u> par des nombres entiers et représenter ces opérations à l'aide d'objets ou d'images (p. ex., représenter $3/4 \times 12$ par une grille 3×4 dont trois des colonnes sont colorées ; représenter $3/4$ divisé par 2 par une grille 1×1 dont un côté est divisé en 4 parties égales et 3 blocs colorés et l'autre côté est divisé en 2 pour produire 8 parties égales avec 6 blocs colorés).					x				
	Multiplier et diviser des <u>fractions propres</u> et diviser des fractions <u>impropres</u> par des nombres entiers et représenter ces opérations à l'aide d'images ou de symboles (p. ex., $2/5 \div 3/5$; $3/4 \times 2/6$; $7/5 \div 2$; représenter $3/4 \times 1/2$ comme un rectangle divisé en 4 parties égales dont 3 parties sont grisées et chacune des 4 parties égales est divisée en 2 sections égales. Noter que les parties grisées les plus petites représentent la réponse).						x			
Multiplier et diviser des fractions (y compris des fractions propres et des <u>nombre mixtes</u>) (p. ex., $3/4 \times 7/6 =$; $2/3 \times 3\ 1/4 =$; $4/5 \div 5/3 =$).							x			

DOMAINE : N- NOMBRE ET OPERATIONS | Concept : N2-Fractions

Sous-concept	Descripteur mondial de compétence pour "Atteint le niveau de compétence minimal mondial".	Niveau									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
N2.3 Résoudre des opérations de la vie réelle impliquant des fractions	Résoudre des problèmes de la vie réelle impliquant l'addition et la soustraction de <u>fractions propres</u> ayant les mêmes dénominateurs (p. ex., <i>il reste à Paola 2/5 d'une barre de chocolat. Son amie Carola a 1/5 de la même barre de chocolat. Ensemble, il leur reste quelle fraction de la barre de chocolat ? ; Paola a mangé 2/5 d'une barre de chocolat à la récréation. Combien reste-t-il de la barre de chocolat ?</i>).				x						
	Résoudre des problèmes de la vie réelle impliquant l'addition et la soustraction de <u>fractions propres</u> avec des <u>dénominateurs différents</u> mais multiples l'un de l'autre (p. ex., <i>il reste à Paola 2/5 d'une barre de chocolat. Son amie Carola a 3/10 de la même barre de chocolat. Ensemble, elles ont quelle fraction de la barre de chocolat ? Paola a encore 2/3 de la barre de chocolat. Si elle donne à son amie Carola 1/6 de ce qui reste, quelle fraction de la barre de chocolat restera-t-il à Paola ?</i>).					x					
	Résoudre des opérations de la vie réelle impliquant la multiplication et la division d'une <u>fraction propre</u> et d'un nombre entier (p. ex., <i>Misha a la moitié d'une pizza. Si elle la partage à parts égales avec son frère, quelle fraction de la pizza originale chacun recevra-t-il ?</i>).					x					
	Résoudre des problèmes de la vie réelle impliquant l'addition et la soustraction de <u>fractions impropres</u> et des <u>nombres mixtes</u> avec des <u>dénominateurs différents</u> mais multiples l'un de l'autre (p. ex., <i>Maya coupe des oranges pour un pique-nique. Elle coupe chaque orange en 8 morceaux égaux. Elle met 25 morceaux d'orange dans une grande assiette et 11 morceaux d'orange dans une plus petite assiette. Quel est le plus petit nombre d'oranges entières que Maya aurait pu couper ? Un arbre mesure maintenant 3,5 mètres de haut. Lorsqu'il a été planté, il mesurait un mètre et quart. De combien de mètres l'arbre a-t-il grandi depuis qu'il a été planté ?</i>).						x				
	Résoudre des opérations de la vie réelle impliquant la multiplication de deux <u>fractions propres</u> ou la division d'une <u>fraction impropre</u> ou d'un nombre mixte par un nombre entier (p. ex., <i>Misha a la moitié d'une pizza. Si elle la partage équitablement avec son frère, quelle fraction de la pizza originale chacun recevra-t-il ?</i>).						x				
	Résoudre des opérations de la vie réelle impliquant l'addition et la soustraction de <u>fractions propres</u> et <u>impropres</u> et des <u>nombres mixtes</u> avec des dénominateurs non multiples l'un de l'autre (p. ex., <i>une menuisière a un morceau de bois qui mesure 15 et 7/8 mètres. Elle a besoin uniquement d'un morceau qui mesure 10 et 5/12 pieds. Quelle est la longueur du morceau de bois qu'elle doit couper du long morceau</i>).								x		
	Résoudre des opérations de la vie réelle impliquant la multiplication et la division des fractions (y compris des <u>fractions propres</u> et des <u>fractions impropres</u> et des <u>nombres mixtes</u>) (p. ex., <i>un gâteau nécessite une tasse et demie de farine. Combien en faut-il pour faire la moitié d'un gâteau ? ; Dean a un morceau de bois qui fait 3/4 de mètre de long. Il doit le couper en morceaux de 1/16 de mètre de long. Combien de morceaux peut-il couper ?</i>).								x		

DOMAINE : N- NOMBRE ET OPERATIONS | Concept : N3- Nombres décimaux

Sous-concept	Descripteur mondial de compétence pour "Atteint le niveau de compétence minimal mondial".	Niveau								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
N3.1 Identifier et représenter des nombres décimaux à l'aide d'objets, d'images et de symboles et en identifier la grandeur relative.	Identifier et représenter des quantités en utilisant la notation décimale (c'est-à-dire les symboles) jusqu'au rang des dixièmes (p. ex., <i>identifier que 0,8 est 8 dixièmes</i>).					x				
	Identifier et représenter des quantités en utilisant la notation décimale jusqu'au rang des centièmes (p. ex., <i>identifier que 0,65 correspond à 65 centièmes</i>).						x			
	Identifier et représenter des quantités en utilisant la notation décimale au-delà du rang des centièmes (p. ex., <i>identifier que 0,655 est 655 millièmes</i>).							x		
	Comparer et ordonner des nombres décimaux jusqu'au rang des dixièmes (p. ex., <i>trier les nombres décimaux suivants du plus grand au plus petit : 0,8, 0,3, 0,1</i>).					x				
	Comparer et ordonner des nombres décimaux jusqu'au rang des centièmes (p. ex., <i>trier les nombres décimaux suivants du plus grand au plus petit : 0,8, 0,33, 0,08, 0,6</i>).						x			
	Comparer et ordonner des nombres décimaux au-delà du rang des centièmes (p. ex., <i>trier les nombres décimaux suivants du plus petit au plus grand : 0,821, 0,33, 0,08, 0,698, 0,7</i>).								x	
	Comparer et ordonner des nombres décimaux positifs et négatifs, y compris ceux dépassant le rang des millièmes (p. ex., <i>comparer +0,821, -0,33, -0,08, +0,698, +0,7</i>).								x	

DOMAINE : N- NOMBRE ET OPERATIONS | Concept : N3- Nombres décimaux

Sous-concept	Descripteur mondial de compétence pour "Atteint le niveau de compétence minimal mondial".	Niveau								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
N3.2 Représenter des nombres décimaux de manière équivalente (y compris des fractions et des pourcentages)	Arrondir les nombres décimaux au rang des dixièmes le plus proche (p. ex., arrondir 3,46 à 3,5).					x				
	Arrondir les nombres décimaux au rang des centièmes le plus proche (p. ex., arrondir 3,456 à 3,46).						x			
	Arrondir des nombres décimaux à n'importe quel rang au-delà du rang des centièmes (p. ex., arrondir 3,45619 à 3,4562).							x		
	Identifier et exprimer des fractions avec des dénominateurs de 10 en utilisant la notation décimale (p. ex., $7/10 = 0,7$).					x				
	Identifier et exprimer des fractions avec des dénominateurs de 100 et des fractions courantes, en utilisant la notation décimale et représenter des fractions avec des dénominateurs de 100 en pourcentages (p. ex., $3/4 = 0,75$; $72/100 = 0,72 = 72\%$).						x			
	Identifier et exprimer des fractions avec n'importe quel dénominateur en utilisant la notation décimale et vice versa (p. ex., $752/1000 = 0,752$; $7/8 = 0,875$).							x		
	Identifier et exprimer des pourcentages en fractions avec des dénominateurs de 10 ou 100 ou comme des nombres décimaux et vice versa (p. ex., $80\% = 80/100$ ou $8/10$; $75\% = 0,75$).							x		
	Identifier et exprimer des pourcentages inférieurs à 1% et supérieurs à 100% sous forme de fractions ou de nombres mixtes et vice versa (p. ex., $124\% = 1\ 24/100$; $0,2\% = 2/1000$).								x	
	Comparer et ordonner des nombres décimaux (jusqu'au rang des centièmes) et des fractions propres (p. ex., placer une liste de nombres décimaux et de fractions propres sur une ligne numérique).						x			
	Comparer et ordonner des fractions, des nombres décimaux et des pourcentages (p. ex., placer ces nombres sur une ligne numérique : 0,4, 1/2, 0,50%, 4/5, 0,25, 1/3, 0,25%).								x	
Comparer et ordonner des fractions et des nombres décimaux positifs et négatifs (p. ex., placer ces nombres sur une ligne numérique de -1 à +1 : -0,4, +1/2, -4/5, 0,25, -1/3, 3/4).									x	
N3.3 Résoudre des opérations avec des nombres décimaux	Additionner et soustraire des nombres décimaux jusqu'au rang des dixièmes. Créer ou identifier des modèles concrets ou imagés pour représenter de telles additions. (p. ex., $0,5 + 0,2$).					x				
	Additionner et soustraire des nombres décimaux jusqu'au rang des centièmes. Créer ou identifier des modèles concrets ou imagés pour représenter de telles additions (p. ex., $3,41 + 5,3$).						x			
	Additionner et soustraire tous nombres décimaux positifs et négatifs.							x		
	Multiplier et diviser un nombre décimal par un nombre entier.							x		
	Multiplier et diviser deux nombres décimaux et diviser un nombre entier par un décimal.								x	
N3.4 Résoudre des opérations de la vie réelle impliquant des nombres décimaux	Résoudre des opérations de la vie réelle impliquant l'addition et la soustraction de nombres décimaux jusqu'au rang des dixièmes (p. ex., Diego a 3,2 mètres de tôle de toiture. S'il achète 1,4 autres mètres, combien de mètres de tôle de toiture aura-t-il en tout ? Aminata a 32,5 kg de coulis pour carrelage. Si elle utilise 12,1 kg pour un nouveau projet, combien de kg de coulis pour carrelage lui restera-t-il ?)						x			
	Résoudre des problèmes de la vie réelle impliquant l'addition et la soustraction de nombres décimaux au-delà du rang des dixièmes (p. ex., Aria a une taille de 1,55 mètres. Sa mère mesure 1,63 mètres. De combien la mère est-elle plus grande qu'Aria ? Adwoa a 1,64 mètres de tôle de toiture et une autre tôle de 1,4 mètres. Combien de mètres de tôles de toiture a-t-elle ?).								x	
	Résoudre des opérations de la vie réelle impliquant la multiplication ou la division d'un nombre décimal par un nombre entier (p. ex., Misha achète 4 sacs de sucre. Chaque sac contient 1,5 kg. Combien de kilos de sucre a-t-il acheté ? Saira a 2,4 kg de sucre. Elle veut partager le sucre dans 3 sacs de taille égale. Combien de kilos doit-elle mettre dans chaque sac ?)								x	
	Résoudre des opérations de la vie réelle impliquant la multiplication ou la division de deux nombres décimaux (p. ex., Pascal a sept récipients de 0,75 litre d'huile d'olive. Il en vend la moitié. Combien de litres d'huile d'olive a-t-il vendus ? Sheila achète un bidon de 4,5 litres d'huile d'olive. Elle les vend dans des récipients de 0,75 litre. Combien de récipients peut-elle remplir avec le bidon de 4,5 litres ?).									x

DOMAINE : N- NOMBRE ET OPERATIONS | Concept : N4-Entiers relatifs

Sous-concept	Descripteur mondial de compétence pour "Atteint le niveau de compétence minimal mondial".	Niveau																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9											
N4.1 Identifier et représenter des entiers relatifs en utilisant des objets, des images ou des symboles et en identifier la grandeur relative	Comparer et ordonner des entiers relatifs (<i>p. ex., ordonner les nombres suivants du plus petit au plus grand : -4, 6, -9, 2</i>).																				
N4.2 Résoudre des opérations avec des entiers relatifs	Multiplier deux entiers relatifs positifs quelconques, avec et sans regroupement et diviser un entier relatif quelconque par un nombre à deux chiffres, avec et sans reste (<i>p. ex., 2342 x 1478 ; 3388 ÷ 15 =</i>).																				
	Effectuer des calculs comportant deux ou plusieurs opérations avec des entiers relatifs positifs, dans les limites des attentes décrites ci-dessus, en respectant l'ordre des opérations (<i>p. ex., (6584 + 2187) x 318 = ; (9675 - 823) ÷ 19 =</i>).																				
	Effectuer des calculs impliquant des opérations avec des entiers relatifs négatifs.																				
	Identifier les facteurs des nombres entiers au-delà de 100 et les multiples des nombres entiers au-delà de 20 (<i>p. ex., trouver les facteurs de 125 ou les multiples de 25</i>).																				
N4.3 Résoudre des opérations de la vie réelle impliquant des entiers relatifs	Identifier les facteurs communs et les multiples communs de deux nombres (<i>p. ex., trouver le plus petit multiple commun et le plus grand facteur commun de 12 et 16</i>).																				
	Résoudre des problèmes de la vie réelle impliquant des <u>combinaisons</u> de deux ou plusieurs des quatre opérations, y compris des problèmes impliquant des unités de mesure et des unités monétaires : addition et soustraction d'entiers relatifs quelconques multiplication d'entiers relatifs positifs division d'entiers relatifs par un nombre positif à deux chiffres avec ou sans reste (<i>p. ex., la température de la nuit dernière était de -3 C. Ce matin, elle était de +2 C. Quel a été le changement de température entre la nuit dernière et ce matin ?</i>)																				
	Résoudre des opérations de la vie réelle impliquant la multiplication ou la division de deux entiers relatifs, avec au moins un entier négatif (<i>p. ex., il fait - 8 degrés Celsius le mardi. Le mercredi, il fait trois fois plus froid. Quelle est la température le mercredi ?</i>).																				

DOMAINE : N- NOMBRE ET OPERATIONS | Concept : N5-Exposants et racines

Sous-concept	Descripteur mondial de compétence pour "Atteint le niveau de compétence minimal mondial".	Niveau								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
N5.1 Identifier et représenter des quantités en utilisant des exposants et des racines et en identifier la grandeur relative	Identifier le carré, le cube, la racine carrée et la racine cubique des nombres entiers en utilisant des images et des symboles et représenter un nombre carré ou cubique à l'aide de la notation exponentielle (p. ex., utiliser des matrices ou des grilles carrés pour représenter des nombres carrés ou identifier le carré d'un nombre ; identifier le carré de 8 ou la racine carrée de 81 ; représenter 64 par 82).								x	
	Identifier et représenter de très grands nombres entiers en utilisant la notation scientifique et les exposants positifs (p. ex., $600 = 6 \times 10^2$).								x	
	Identifier et représenter de très petits nombres en utilisant la notation scientifique et les exposants négatifs (p. ex., 0,065 est $6,5 \times 10^{-2}$).									x
	Comparer et ordonner de grands nombres exprimés en notation scientifique (p. ex., $3,1 \times 10^5$, $9,2 \times 10^5$, $2,7 \times 10^3$; $6,1 \times 10^2$).								x	
	Comparer et ordonner de grands et petits nombres exprimés en notation scientifique (p. ex., $3,1 \times 10^5$, $9,2 \times 10^{-5}$, $2,7 \times 10^3$; $6,1 \times 10^{-2}$).									x
N5.2 Résoudre des opérations impliquant des exposants et des racines	Additionner et soustraire des quantités exprimées en notation exponentielle (p. ex., $3^2 + 3^5 = _$, y compris la notation scientifique).									x
	Multiplier et diviser des quantités exprimées en notation exponentielle, y compris en notation scientifique (p. ex., $3^5 \div 3^2$ ou $4^3 \times 4^2$).									x

DOMAINE : N- NOMBRE ET OPERATIONS | Concept : N6-Opérations sur les nombres

Sous-concept	Descripteur mondial de compétence pour "Atteint le niveau de compétence minimal mondial".	Niveau								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
N6.1 Résoudre des opérations impliquant des entiers relatifs, des fractions, des nombres décimaux, des pourcentages et des exposants	Effectuer des calculs impliquant deux ou plusieurs opérations sur des entiers relatifs, des nombres décimaux et des fractions, dans les limites des attentes décrites ci-dessus, en respectant l'ordre des opérations.									x
	Effectuer des calculs impliquant deux ou plusieurs opérations sur des entiers relatifs, des nombres décimaux, des fractions et des exposants, dans les limites des attentes décrites ci-dessus, en respectant l'ordre des opérations.									x

DOMAINE : M-MESURE | Concept : M1-Longueur, poids, capacité, volume, aire et périmètre

Sous-concept	Descripteur mondial de compétence pour “Atteint le niveau de compétence minimal mondial”.	Niveau												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9				
M1.1 Utilisation des unités non standard et standard pour mesurer, comparer et ordonner	Mesurer la longueur d’objets en utilisant des unités non standard (p. ex., identifier que le crayon fait 5 trombones).	X												
	Utiliser des unités non-standard pour estimer et comparer la longueur d’objets (p. ex., identifier que le crayon rouge a une longueur de 4 trombones et que le crayon noir a une longueur de 6 trombones).		x											
	Utiliser des unités standard pour comparer la longueur et le poids lorsque l’unité de mesure est donnée (p. ex., identifier que le crayon est un centimètre de plus que le crayon).			x										
	Utiliser des unités standard pour estimer ou mesurer le volume/capacité (p. ex., identifier le récipient qui contiendrait le plus de sable ou quelle boîte contiendrait le plus de balles à partir des photos de ces articles).			x										
	Sélectionner et utiliser les unités standard appropriées pour estimer, mesurer et comparer la longueur et le poids lorsque les mesures impliquent des nombres entiers seulement (p. ex., choisir les centimètres au lieu des mètres pour mesurer un crayon ; estimer le poids de la pomme lorsque on a les choix suivants : a) 5g b) 200g c) 1kg d) 5kg).				x									
	Choisir et utiliser les unités standard appropriées pour mesurer et comparer la capacité/volume lorsque les mesures concernent des nombres entiers uniquement (p. ex., les tasses à mesurer contiennent 200 ml d’eau et 100 ml d’huile).				x									
	Identifier la relation entre la taille relative d’unités adjacentes dans un système de mesure standard de la longueur et du poids (p. ex., identifier le nombre de millimètres dans un centimètre).					x								
	Identifier la relation entre la taille relative des unités adjacentes dans un système de mesure standard de capacité/volume. (p. ex., identifier le nombre de pintes dans un litre).					x								
	Lire les échelles à l’incrément le plus proche sur une variété d’instruments de mesure impliquant des fractions et des nombres décimaux au rang des dixièmes, contenant des incréments d’échelle imprimés et non imprimés (p. ex., lire une balance de cuisine contenant des incréments exprimés en fractions).					x								
	Lire les échelles à l’incrément le plus proche sur une variété d’instruments de mesure impliquant des nombres décimaux au rang des centièmes, contenant à la fois des incréments d’échelle imprimés et non imprimés (p. ex., lire une jauge de profondeur dans un barrage avec des incréments augmentant par intervalles de 25 centimètres et des inscriptions exprimées en mètres décimaux, p. ex. 1,25, 1,5, 1,75, 2,0, lorsque l’aiguille pointe directement vers un incrément imprimé de l’échelle).						x							
	Lire les échelles de divers instruments de mesure en lisant entre les incréments d’échelle imprimés (interpolation) (p. ex. lire une balance de cuisine avec une graduation en grammes et en kilogrammes avec quelques unités de la balance non marquées et l’aiguille pointant entre deux unités non marquées de la balance ; mesurer un angle à l’aide d’un rapporteur).							x						
	Effectuer des conversions entre des unités de longueur et de poids non adjacentes dans un système de mesure standard (p. ex. des kilomètres en millimètres).								x					
	Effectuer des conversions entre des unités non adjacentes de capacité/volume dans un système de mesure standard (p. ex. des pintes en gallons).									x				
	Effectuer des conversions entre des unités adjacentes de longueur et de poids dans un système de mesure standard (p. ex. un crayon de 16 centimètres mesure 160 millimètres de long).						x							
Effectuer des conversions entre des unités adjacentes de capacité/volume dans un système de mesure standard (p. ex., identifier qu’il y a quatre pintes dans un récipient d’un litre).							x							
Effectuer des conversions d’unités de longueur et de poids entre différents systèmes de mesure lorsque le facteur de conversion est fourni (p. ex., convertir 12 cm en pouces avec un pouce correspondant à 2,54 cm, ou convertir des livres en kilogrammes sachant qu’une livre correspond à 0,45 kg).										x				
Effectuer des conversions d’unités de capacité/volume entre différents systèmes de mesure lorsque le facteur de conversion est fourni. (p. ex., convertir 750 millilitres en pintes sachant qu’une pinte correspond à 473 ml).											x			

DOMAINE : M-MESURE | Concept : M1-Longueur, poids, capacité, volume, aire et périmètre

Sous-concept	Descripteur mondial de compétence pour "Atteint le niveau de compétence minimal mondial".	Niveau								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
M1.2 Résoudre des problèmes impliquant la mesure	Calculer le <u>périmètre</u> d'un <u>polygone</u> .				x					
	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant l' <u>aire</u> d'un rectangle en utilisant des représentations concrètes ou imagées des unités (p. ex., des carrés d'une grille ou des carreaux).				x					
	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant le <u>périmètre</u> d'un <u>polygone</u> .					x				
	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant le calcul de l' <u>aire</u> d'un rectangle.					x				
	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant la comparaison des <u>périmètres</u> de <u>polygones</u> .						x			
	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, portant sur l' <u>aire</u> de <u>formes composées</u> constituées de rectangles en utilisant des représentations concrètes ou imagées des unités (p. ex., des carrés d'une grille ou des carreaux).						x			
	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant le <u>périmètre</u> dans lesquels une longueur est inconnue (p. ex., identifier la longueur du cinquième côté dans une image d'un pentagone irrégulier, connaissant la longueur de 4 côtés et le périmètre).								x	
	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant le calcul de l' <u>aire</u> de <u>formes composées</u> comprenant des rectangles. (p. ex., calculer l'aire d'une forme composée en L à partir d'une image, connaissant les longueurs de tous les côtés).								x	
	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant le calcul de l' <u>aire</u> d'un triangle (p. ex., calculer l'aire d'un triangle dont la longueur de la base et la hauteur sont données).									x
	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant le calcul de l' <u>aire</u> de <u>formes composées</u> comprenant des rectangles et des triangles (p. ex., calculer l'aire d'une forme composée à partir d'une image de la forme composée d'un rectangle relié à un triangle rectangle, connaissant les longueurs de tous les côtés).									x
	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant le calcul du volume d'un <u>prisme</u> rectangulaire (p. ex., calculer le volume en centimètres cubes d'une boîte ayant une longueur de 10 cm, une largeur de 10 cm et une hauteur de 15 cm).									x
	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant le calcul de la circonférence d'un cercle à partir du <u>diamètre</u> ou du <u>rayon</u> et vice versa.									x
	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant le calcul de l' <u>aire</u> d'un cercle à partir du <u>diamètre</u> ou du <u>rayon</u> et vice versa.									x
	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant le calcul de la <u>superficie</u> d'un <u>polyèdre</u> familier (c'est-à-dire un prisme à base rectangulaire, pyramide à base carrée, <u>prisme</u> à base triangulaire) (p. ex., calculer la superficie en centimètres carrés d'une boîte ayant une longueur de 10 cm, une largeur de 10 cm et une hauteur de 15 cm).									x
	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant le calcul du volume d'un <u>prisme</u> à base non rectangulaire, connaissant ses dimensions. (p. ex., calculer le volume d'un prisme à base triangulaire régulier, connaissant la longueur d'un côté de la base et sa hauteur).									x
Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant l'application du <u>théorème de Pythagore</u> .									x	

DOMAINE : M- LA MESURE | Concept : M2-Temps

Sous-concept	Descripteur mondial de compétence pour “Atteint le niveau de compétence minimal mondial”.	Niveau								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
M2.1 Dire le temps	Identifier, séquencer et décrire les activités/événements qui ont lieu à différents moments de la journée (<i>p. ex., le matin et l'après-midi</i>).	x								
	Donner l'heure à l'aide d'une horloge analogique à l'heure près.		x							
	Donner l'heure en utilisant une horloge analogique à la demi-heure près.			x						
	Donner l'heure en utilisant une horloge analogique à la minute près.				x					
	Reconnaître le nombre de jours dans une semaine et de mois dans une année.		x							
	Reconnaître le nombre d'heures dans un jour, de minutes dans une heure et de secondes dans une minute.			x						
M2.2 Résoudre des problèmes impliquant le temps	Reconnaître l'équivalence entre les représentations du temps (<i>p. ex., numérique, analogique et écrite ; 15 minutes correspondent à un quart d'heure</i>).					x				
	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, en utilisant un calendrier (<i>p. ex., utilisant un calendrier, répondre à cette question : Le 2 mars tombe quel jour de la semaine ?</i>).		x							
	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant le temps écoulé en heures et demi-heures (<i>p. ex., calculer la différence entre 2:00 et 5:30 ou la différence entre 16:00 et 16:30</i>).			x						
	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant le temps écoulé en minutes dans une heure (<i>p. ex., calculer la différence entre 3:42 et 3:56 ou la différence entre 16:35 et 16:52</i>).				x					
	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant le temps écoulé en minutes et en heures (<i>p. ex., calculer la différence entre 3:24 et 5:12 ou la différence entre 16:35 et 18:22</i>), y compris des problèmes impliquant des emplois du temps (c'est-à-dire des calendriers, agendas, itinéraires).					x				
	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant le nombre de jours dans une semaine, de mois dans une année, d'heures dans un jour, de minutes dans une heure et de secondes dans une minute.					x				
	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant le temps écoulé entre le matin et le soir dans les pays qui mesurent le temps par périodes de 12 heures. (<i>p. ex., calculer la différence entre 10 h 30 du matin et 3h15 de l'après-midi</i>).						x			
	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant la conversion entre la mesure du temps par 12 et par 24 heures (<i>p. ex., Un ferry part à 16h30. Il met 2 heures et 15 minutes pour arriver à destination. À quelle heure le ferry arrive-t-il à destination ? Donnez votre réponse en heure du matin/heure de l'après-midi</i>).							x		
Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant des fuseaux horaires (<i>p. ex., lorsqu'il est 16 heures le mardi à New York, il est 6 heures le mercredi à Sydney. Lorsqu'il sera 11 heures le jeudi à Sydney, quelle heure et quel jour sera-t-il à New York</i>).								x		
Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant des conversions entre années, mois, semaines, jours, heures, fractions d'heures ou minutes (<i>p.ex., Ali passe 2 heures par semaine à s'entraîner au piano. Combien de jours par an consacre-t-il à la pratique du piano ?</i>)									x	



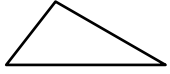
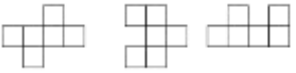
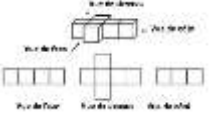
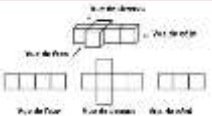
DOMAINE : M- LA MESURE | Concept : M3- La monnaie

Sous-concept	Descripteur mondial de compétence pour “Atteint le niveau de compétence minimal mondial”.	Niveau								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
M3.1 Utiliser différentes unités monétaires pour créer des montants	Compter des <u>combinaisons</u> simples de deux unités de monnaie couramment utilisées dans un pays.	x								
	Compter des <u>combinaisons</u> d'unités de monnaie couramment utilisées.		x							
	Combiner des unités de monnaie couramment utilisées pour obtenir un montant donné.		x							
	Combiner des unités de monnaie couramment utilisées pour obtenir un montant spécifié de diverses manières.			x						

DOMAINE : G-GEOMETRIE | Concept : G1-Propriétés des formes et des figures

Sous-concept	Descripteur mondial de compétence pour "Atteint le niveau de compétence minimal mondial".	Niveau																				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9												
G1.1 Reconnaître et décrire les formes et figures	Reconnaître et nommer les formes de base (p. ex., reconnaître l'image d'un carré, d'un cercle, d'un rectangle ou d'un triangle ou nommer une forme lorsqu'elle est pointée du doigt).	x																				
	Reconnaître et nommer des formes régulières et irrégulières (p. ex., si on lui montre un triangle irrégulier, reconnaître que c'est un triangle) ; nommer un hexagone).		x																			
	Reconnaître et nommer des lignes droites et courbes et les attributs des formes (p. ex., le nombre de côtés, le nombre de coins).		x																			
	Reconnaître lorsqu'une forme bidimensionnelle a subi une rotation ou une réflexion (p. ex., lorsqu'on lui montre un certain nombre d'objets les formes, identifier celles qui sont les identiques, même si certaines ont subi une rotation ou une réflexion).																					
	Reconnaître et nommer des formes bidimensionnelles et des figures tridimensionnelles familières dans la vie quotidienne.				x																	
	Reconnaître et nommer des formes bidimensionnelles par une description écrite ou orale de leurs attributs simples (p. ex., nommer une forme se basant sur la description du nombre de côtés ou de coins ou de la longueur relative des côtés etc.)					x																
	Reconnaître et décrire la congruence et la similitude de formes bidimensionnelles (p. ex., lorsqu'on lui montre deux formes, expliquer en quoi elles sont similaires en utilisant un langage mathématique ou non mathématique : "Il est devenu plus grand et a été tourné" ou "Il a été agrandi et tourné").																					
	Reconnaître et nommer les types de triangles (p. ex., isocèle, scalène, équilatéral et rectangle).										x											
	Reconnaître et nommer des figures tridimensionnelles par leurs attributs (p. ex., faces, arêtes, sommets).										x											
	Reconnaître les types d'angles par leur grandeur (p. ex., droit, plat, aigu, obtus).										x											
	Reconnaître et nommer les types de quadrilatères (p. ex., le parallélogramme, le trapèze etc.).																					
	Reconnaître les transformations en une seule étape, de forme bidimensionnelle, exprimées quantitativement (c'est-à-dire la rotation par une fraction donnée de tour, la réflexion le long d'une ligne miroir donnée, ou l'agrandissement par un facteur d'échelle donné).																				x	
	Reconnaître et nommer les parties du cercle (c.-à-d., le rayon, le diamètre, la circonférence) et identifier la relation entre le rayon et le diamètre.																					x
	Identifier une ligne de symétrie dans les formes bidimensionnelles.																					x
	Identifier les côtés parallèles et perpendiculaires des formes.																					x
	Utiliser les attributs (c.-à-d. le type d'angle, les lignes parallèles et les lignes perpendiculaires) des formes complexes bidimensionnelles pour les classifier.																					x
	Utiliser les relations angulaires associées aux lignes sécantes et aux lignes parallèles coupées par une ligne transversale pour résoudre des problèmes (p. ex., calculer les angles manquants sur un diagramme avec des lignes parallèles et sécantes).																					x
Estimer la taille des angles en les comparant à des angles de référence (p. ex., estimer la taille d'un angle donné en faisant référence au fait qu'il est plus petit qu'un angle droit et plus grand que 45°).																					x	
Utiliser la somme des angles d'un triangle pour résoudre des problèmes (p. ex., déterminer l'angle manquant d'un triangle où deux angles sont donnés).																					x	
Décrire et mettre en œuvre des transformations de forme bidimensionnelle (c.-à-d. réflexion, rotation, translation, agrandissement/réduction).																					x	
Décrire et mettre en œuvre des transformations séquentielles de forme bidimensionnelle (c.-à-d., réflexion, rotation, translation, agrandissement/réduction).																					x	

DOMAINE : G-GEOMETRIE | Concept : G2-Visualisations spatiales

Sous-concept	Descripteur mondial de compétence pour "Atteint le niveau de compétence minimal mondial".	Niveau								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
G2.1 Composer et décomposer les formes et les chiffres	Composer une plus grande forme bidimensionnelle à partir d'un petit nombre de formes données lorsque le contours des formes sont donnés (p. ex., utiliser les petites formes pour faire la grande forme). 	x								
	Composer/décomposer une forme bidimensionnelle plus grande à partir d'un petit nombre de formes données sans pointillés montrant où vont les formes (p. ex., utiliser les plus petites formes pour faire la plus grande forme). 		x							
	Utiliser un petit nombre de formes données pour composer de multiples formes bidimensionnelles plus grandes (p. ex., identifier lesquelles de ces plus grandes formes peuvent être faites à partir des formes plus petites ?) et décomposer une forme plus grande en un nombre donné de formes plus petites (p. ex., tracez une ligne sur le triangle ci-dessous pour montrer comment il peut être découpé exactement en deux triangles plus petits). 			x						
	Identifier le <u>patron</u> d'un cube ou des faces spécifiques sur le <u>patron</u> d'un cube (p. ex., plier mentalement pour répondre à la question : lequel de ces éléments est le patron d'un cube ? ; identifier les faces opposées d'un patron). 					x				
	Identifier les vues de face, de dessus et de côté d'une figure tridimensionnelle familière (c'est-à-dire un <u>prisme</u> , un cylindre, un cône ou une pyramide) (p. ex., identifier que la vue de dessus d'un cylindre vertical est un cercle).						x			
	Identifier les vues alternatives d'une même forme tridimensionnelle composée ou irrégulière, comme la vue de face, de dessus et de côté, la vue pivotée ou la vue d'une face cachée (p. ex., libeller les images (i), (ii) et (iii) par vue de face, vue de dessus et vue de côté de la forme tridimensionnelle). 							x		
	Identifier le <u>patron</u> d'une figure tridimensionnelle familière (c'est-à-dire un <u>prisme</u> , un cylindre, un cône ou une pyramide) (p. ex., plier ou déplier mentalement pour répondre à la question "Quelle figure cela fait-il une fois plié ?" ; "Quelle figure cela fait-il quand on le dépie ?"). 								x	
Identifier une section transversale d'une figure tridimensionnelle familière (p. ex., <u>prisme</u> , cylindre, cône ou pyramide) (p. ex. identifier que la section d'un cylindre qui n'est pas parallèle à la base constitue une ellipse).									x	

DOMAINE : G-GEOMETRIE | Concept : G3-Position et direction

Sous-concept	Descripteur mondial de compétence pour "Atteint le niveau de compétence minimal mondial".	Niveau								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
G3.1 Décrire la position et la direction des objets dans l'espace	Utiliser des mots de position familiers (p. ex., répondre à la question "Où est le livre ?" en disant "Le livre est à côté du crayon").	x								
	Reconnaître et utiliser les mots de position qui décrivent l'emplacement d'un objet avec plus de précision (par ex., "Où est le livre ?" en disant : "Le livre est entre le crayon et le sac.").		x							
	Utiliser avec précision les mots gauche et droite et utiliser des cartes simples pour décrire des emplacements en utilisant des mots de position (p. ex., répondre à la question "Où est le bureau du professeur ?" "A [gauche] du tableau.").			x						
	Utiliser différents types de cartes simples (c'est-à-dire une carte alphanumérique, une carte quadrillée ou un équivalent local) pour donner et suivre des instructions en deux étapes des directions vers un endroit donné (p. ex., en utilisant cette carte, lorsque vous êtes à l'école, marchez vers l'arbre et tournez ensuite à gauche. Qu'est-ce que tu auras en face de toi. En utilisant cette carte, comment se rendre de l'école à la serre).				x					
	Utiliser une carte quadrillée avec les directions de la boussole lorsque les dimensions du quadrillage sont données en termes de distance réelle (p. ex., lequel de ces points est le plus proche de la distance entre le parc et la maison de Juan ? a) 100 mètres b) 150 mètres c) 200 mètres d) 250 mètres).					x				
	Situer et tracer des points sur un plan dans le premier quadrant d'un système de coordonnées cartésiennes.						x			
	Situer et tracer des points sur un plan dans les quatre quadrants d'un système de coordonnées cartésiennes.								x	
	Dessiner des formes dans le premier quadrant d'un système de coordonnées cartésiennes et trouver les points manquants (p. ex., si (1,1), (1,3) et (1,2) sont trois coins d'un rectangle, identifier le quatrième coin).								x	
	Dessiner des formes dans les quatre quadrants d'un système de coordonnées cartésiennes et trouver les points manquants (p. ex., si (1,2), (-3,2) et (-3,-2) sont trois coins d'un carré, quel est le quatrième coin ?).									x
	Identifier les distances horizontales et/ou verticales entre deux points du premier quadrant du système de coordonnées cartésiennes (ex, en utilisant le système de coordonnées cartésiennes, identifier combien d'unités horizontales et verticales séparent (1,1) de (3,4)).								x	
Décrire et mettre en œuvre une transformation unique (c.-à-d., réflexion, rotation, translation, agrandissement/réduction) d'un objet bidimensionnel dans les quatre quadrants d'un système de coordonnées cartésiennes.									x	

DOMAINE : S-STATISTIQUES ET PROBABILITÉS | Concept : S1- Gestion des données

Sous-concept	Descripteur mondial de compétence pour “Atteint le niveau de compétence minimal mondial”.	Niveau								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
S1.1 Extraire et interpréter les données présentées dans les graphiques	Extraire des informations à propos d'une seule catégorie à partir d'un diagramme à points, d'un diagramme à barres ou d'un pictogramme comportant jusqu'à quatre catégories et une <u>échelle à une unité</u> (p. ex., <i>combien d'enfants ont aimé le rouge sur ce diagramme à barres ?</i>)		x							
	Extraire des informations dans des supports de présentation de données qui classent les données par catégories et sous-catégories avec une <u>échelle à une</u> ou <u>plusieurs unités</u> (p. ex., <i>combien de filles ont aimé le vert dans ce diagramme à barres ?</i>)							x		
	Extraire des <u>données catégorielles</u> dans des <u>diagrammes circulaires</u> et des <u>diagrammes de Venn</u> et des <u>données bivariées</u> dans des diagrammes linéaires et des diagrammes à points.								x	
	Comparer entre elles les catégories d'un diagramme à points, d'un diagramme à barres ou d'un pictogramme comportant jusqu'à quatre catégories et une <u>échelle à une unité</u> , en utilisant des termes tels que plus que, moins que, etc. (p. ex., <i>quelle couleur a été choisie moins souvent que le vert sur ce diagramme à barres ?</i>)		x							
	Résoudre un problème impliquant la <u>somme</u> ou la <u>différence</u> entre deux catégories spécifiées d'un diagramme à points, d'un diagramme à barres ou d'un pictogramme avec une <u>échelle à une unité</u> (p. ex., <i>combien d'enfants aiment le rouge et le bleu dans ce diagramme à barres ?</i>)			x						
	Résoudre un problème impliquant plus de deux éléments d'information provenant d'un diagramme à points, d'un diagramme à barres ou d'un pictogramme avec une <u>échelle à une unité</u> (p. ex., <i>combien d'enfants ont été interrogés sur leur couleur préférée dans ce diagramme à barres ?</i>)				x					
	Compléter les informations manquantes dans un diagramme à points, un diagramme à barres ou un pictogramme qui classe les données par catégories et utilise une <u>échelle à une unité</u> (p. ex., <i>ajouter une ligne ou une colonne à un pictogramme partiellement complété</i>).				x					
	Extraire des informations d'un diagramme à points, d'un diagramme à barres ou d'un pictogramme avec une <u>échelle à plusieurs unités</u> .				x					
	Organiser les données et concevoir un diagramme à points, un diagramme à barres ou un pictogramme qui classe les données par catégories et utilise une <u>échelle à une</u> ou <u>plusieurs unités</u> .					x				
	Organiser des données et construire des <u>diagrammes circulaires</u> et des <u>diagrammes de Venn</u> (<u>données catégorielles</u>) ainsi que des <u>diagrammes linéaires</u> et des diagrammes à points (<u>données bivariées</u>) si un certain soutien est fourni (p. ex., <i>construire un diagramme linéaire, si les axes horizontaux et/ou verticaux identifiés sont fournis, ou associer un tableau au diagramme circulaire correct à partir d'une série d'options de diagrammes circulaires</i>).									x
Comparer en calculant les différences entre les catégories dans un diagramme à points, un diagramme à barres ou un pictogramme avec une <u>échelle à plusieurs unités</u> .					x					
Comprendre, décrire et utiliser les relations dans les supports de présentation de <u>données à deux variables</u> (p. ex., <i>décrire la force de l'association observée dans un diagramme de dispersion, ou une relation linéaire entre deux variables fonctionnellement liées</i>).									x	

DOMAINE : S-STATISTIQUES ET PROBABILITÉS | Concept : S1- Gestion des données

Sous-concept	Descripteur mondial de compétence pour "Atteint le niveau de compétence minimal mondial".	Niveau								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
S1.2 Calculer et interpréter la tendance centrale	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant le calcul de la <u>moyenne</u> , de la <u>médiane</u> ou du <u>mode</u> d'un jeu de données.							x		
	Comparer les caractéristiques clés de la distribution de deux jeux de données différents mais apparentés (p. ex., comparer les tailles de 10 élèves de quatrième année à celles de 10 élèves de septième année en se référant à la valeur minimale, à la valeur maximale et à la dispersion des données).							x		
	Décrire l'effet de l'ajout ou de la suppression d'une valeur spécifique sur la <u>moyenne</u> , la <u>médiane</u> ou le <u>mode</u> d'un jeu de données (p. ex., quel serait l'effet de la suppression d'une note de 20 sur la moyenne des notes 20, 80, 70 et 75 ? Les réponses possibles sont : a) elle augmenterait, b) elle diminuerait et c) elle resterait la même. La même question peut être posée pour l'effet sur la médiane et le mode. Voici un autre exemple : Juanita joue au hockey et cherche à atteindre une moyenne de 3 buts par match d'ici la fin de la saison. Ses buts pour les quatre premiers matchs sont indiqués : 2, 4, 1, 3. Il lui reste un match à jouer cette saison. Combien de buts doit-elle marquer lors de ce match pour atteindre son objectif ?)								x	
	Comparer la distribution des sous-catégories dans un jeu de données (p. ex., comparer les températures sur une période de 24 heures, divisées en températures de nuit et températures de jour).								x	
	Déterminer et comparer la <u>moyenne</u> , la <u>médiane</u> et le <u>mode</u> pour différents jeux de données et choisir ce qui convient le plus dans un contexte donné (p. ex., déterminer pourquoi la médiane est plus appropriée que la moyenne pour représenter les prix des maisons dans une région donnée).									x
	Reconnaître l'effet des <u>valeurs aberrantes</u> dans un jeu de données sur la <u>moyenne</u> et la <u>médiane</u> .									x
Identifier les caractéristiques souhaitées des méthodes d'échantillonnage qui permettront à la <u>moyenne</u> d'un échantillon d'être aussi proche que possible de la <u>moyenne</u> d'une population (p. ex., Anoush veut déterminer le nombre moyen de frères et sœurs de chaque élève de son école. Elle décide d'interroger un échantillon d'élèves. Pour lequel de ces échantillons la moyenne de l'échantillon sera-t-elle la plus proche de la moyenne de l'ensemble de l'école ? a) Les 10 premiers élèves qu'elle voit dans le couloir, b) Tous les élèves de son équipe de football, c) 50 élèves de la 7 ^{ème} année choisis au hasard et d) 50 étudiants de différents niveaux scolaires choisis au hasard).									x	

DOMAINE : S-STATISTIQUES ET PROBABILITÉ | Concept : S2- Hasard et probabilité

Sous-concept	Descripteur mondial de compétence pour "Atteint le niveau de compétence minimal mondial".	Niveau								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
S2.1 Décrire la probabilité d'événements de différentes manières	Identifier la probabilité qu'un événement se produise comme probable ou improbable (p. ex., il y a 9 billes bleues, 1 rouge, 1 verte et 1 jaune dans un sac. Quelle couleur est susceptible d'être choisie ?).					x				
	Comparer la probabilité que deux ou plusieurs événements se produisent, en utilisant des mots descriptifs (p. ex., si on donne l'image d'une roulette avec 5 sections égales colorées - rouge, bleu, jaune, vert et violet - la question est : " Si la roulette est tournée deux fois, quelle est la probabilité pour qu'elle s'arrête sur le bleu à chacune des fois ?" Les réponses possibles sont a) impossible, b) improbable, c) probable et d) certain).						x			
	Calculer la probabilité qu'un événement simple se produise, la réponse étant exprimée sous la forme d'une fraction, d'un nombre décimal ou d'un pourcentage et placer les valeurs de probabilité ou les événements sur un continuum allant de 0 (impossible) à 1 (certain), 0,5 signifiant qu'ils ont une chance égale de se produire ou non. (p. ex., quelle est la probabilité d'obtenir un 6 sur si on jette un dé standard).							x		
	Trouver le nombre d'occurrences attendues d'un résultat indépendant spécifique lorsqu'une expérience de probabilité est répétée plusieurs fois (p. ex., calculer le nombre attendu du côté face après 50 lancers d'une pièce de monnaie équilibrée).								x	
	Calculer les probabilités de différents résultats pour des événements composés contenant deux événements simples, lorsqu'ils peuvent être répertoriés comme un espace d'échantillonnage discret (p. ex., calculer la probabilité d'obtenir une somme de 7 lorsqu'on lance deux dés standard).									x
	Utiliser un large éventail de représentations telles que des diagrammes en arbre et des tableaux à double sens pour explorer les résultats possibles d'événements aléatoires et des expériences impliquant des événements composés multiples (contenant deux événements simples ou plus).									x

DOMAINE : S-STATISTIQUES ET PROBABILITÉS | Concept : S2-Hasard et probabilités

Sous-concept	Descripteur mondial de compétence pour “Atteint le niveau de compétence minimal mondial”.	Niveau									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
S2.2 Identifier les <u>permutations</u> et les <u>combinaisons</u>	Compter systématiquement tous les cas possibles (espace d'échantillonnage) pour une situation impliquant un événement composé constitué de deux événements simples avec remplacement (p. ex., <i>calculer tous les cas possibles lorsqu'on choisit une bille dans un sac contenant 5 billes, ensuite une deuxième bille après avoir remis la première dans le sac</i>) et sans remplacement (p. ex., <i>calculer tous les cas possibles lorsqu'on choisit une carte au hasard dans un jeu contenant 1 carte jaune, 1 carte bleue, 1 carte rouge et 1 carte verte, ensuite une deuxième carte sans remettre la première dans le jeu</i>).										x

DOMAINE : A-ALGÈBRE | Concept : A1- Régularités

Sous-concept	Descripteur mondial de compétence pour “Atteint le niveau de compétence minimal mondial”.	Niveau									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
A1.1 Reconnaître, décrire, étendre et générer des régularités	Copier des régularités répétitives d'éléments, tels que des couleurs, des formes et des sons (p. ex., <i>lorsqu'on donne O□□□□□□□, choisir une autre régularité qui est similaire à celle-là, p. ex., rouge, bleu, rouge, bleu, rouge, bleu. Ou encore, lorsque quelqu'un frappe dans ses mains un rythme simple et répété, “clap ; clap clap ; clap ; clap clap ; clap ; clap clap”, continuer le rythme</i>).	x									
	Reconnaître les ensembles répétitifs dans une régularité et utiliser cela pour identifier un élément manquant et étendre la régularité (p. ex., <i>identifier que O□□ est l'ensemble répétitif dans O□□O□□O□□ ; identifier l'élément manquant dans l'ensemble suivant O□□O□□□_□□ ; lorsqu'on lui présente O□□O□□□O□□□, ajouter deux ensembles supplémentaires à la régularité</i>).		x								
	Décrire des régularités répétitives (p. ex., <i>expliquer que O□□ se répète trois fois dans l'ensemble suivant O□□O□□□□□□□ ; expliquer que 1, 2, 3, 4 se répète trois fois dans l'ensemble suivant : 1, 2, 3, 4, 1, 2, 3, 4, 1, 2, 3, 4</i>).			x							
	Décrire des régularités numériques qui augmentent ou diminuent d'une valeur constante à l'aide d'une règle simple et utiliser cette information pour identifier un élément manquant ou étendre la régularité (p. ex., <i>décrire la régularité 6, 9, 12, 15 comme une augmentation par trois ; identifier l'élément manquant dans la régularité 3, 7, 11, __, 19 ; étendre la régularité 6, 11, 16, 21</i>).				x						
	Décrire des régularités numériques qui augmentent ou diminuent par un multiplicateur constant et utiliser ces informations pour identifier une valeur manquante. (p. ex., <i>décrire que la régularité 2, 4, 8, 16 commence à 2 et se multiplie par deux ou que la régularité 20, 10, 5, 2.5 commence à 20 et se divise en deux ; identifier l'élément manquant dans la régularité 3, 6, 8, __, 24, 48 ; écrire les deux chiffres suivants dans la régularité 80, 40, 20, 10 __, __</i>).					x					
	Générer une régularité à partir d'une règle donnée, ou associer une régularité à une règle donnée en utilisant n'importe quelle opération (p. ex., <i>commencer à 5 et augmenter de 3 pour générer 5, 8, 11, 14, 17 ... ; associer la régularité 3, 6, 12, 24, ... à l'une de ces règles a) commencer à 3 et ajouter 3, b) commencer à 3 et multiplier par 2 et d) commencer à 3 et diviser par deux</i>).						x				
	Reconnaître et étendre des régularités non linéaires , y compris des régularités au carré, qui peuvent être appuyées par une représentation visuelle (par ex., <i>reconnaître que la régularité 1, 3, 6, 10 augmente de 2, puis de 3, puis de 4, lorsque accompagnée de points disposés en triangles ; étendre la régularité 2, 4, 16, 25</i>).								x		

DOMAINE : A-ALGEBRE | Concept : A2-Expressions

Sous-concept	Descripteur mondial de compétence pour “Atteint le niveau de compétence minimal mondial”.	Niveau								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
A2.1 Évaluer, modéliser et calculer avec des expressions	Utiliser des expressions linéaires pour représenter des situations-problèmes à une seule variable (p. ex., le prix d'achat de billets de cinéma en ligne est de 12 £ par billet plus 2 £ de frais de réservation. Écrire ceci sous la forme d'une expression où x est le nombre de billets achetés).							x		
	Additionner et soustraire des expressions linéaires (p. ex., $(3x + 4y) - (2x + 5y)$).							x		
	Utiliser des expressions pour représenter des situations-problèmes à plusieurs variables (p. ex., Akeelah a acheté 4 chemisiers pour x dollars et une montre-bracelet pour y dollars. Représenter cela sous forme d'expression).								x	
	Multiplier et diviser des monômes linéaires et simplifier des expressions linéaires en utilisant la propriété de distributivité (p. ex., multiplier $(3x)(5y)$; simplifier $2x(3x \pm 4)$).								x	
	Évaluer et simplifier des expressions exponentielles en utilisant les lois des exposants (p. ex., évaluer $2x^3$ lorsque $x = 7$; simplifier $(2x^3)^2$).								x	
	Multiplier deux expressions linéaires binomiales (p. ex., multiplier $(3x + 4y)(2x + 5y)$).									x
Factoriser des expressions linéaires et exponentielles en utilisant le plus grand facteur commun de manière algébrique (p. ex., factoriser $4x^2 + 8xy - 6x$ en $2x(2x + 4y - 3)$).									x	

DOMAINE : A-ALGEBRE | Concept : A3-Relations et fonctions

Sous-concept	Descripteur mondial de compétence pour “Atteint le niveau de compétence minimal mondial”.	Niveau								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
A3.1 Résoudre problèmes impliquant la variation (rapport, proportion et pourcentage)	Effectuer un raisonnement proportionnel pour répondre à des problèmes de la vie réelle impliquant un rapport d'unités exprimé de manière informelle (p. ex., si Tulika a besoin de 3 œufs pour 1 gâteau, combien d'œufs lui faut-il pour 5 gâteaux ?).						x			
	Effectuer un raisonnement proportionnel pour répondre à des problèmes de la vie réelle impliquant un rapport d'unités (p. ex., la peinture violette est faite à partir de 2 proportions de peinture bleue pour 3 proportions de peinture rouge. J'ai 10 proportions de peinture bleue. Combien de proportions de peinture rouge faudra-t-il ? Le rapport entre le nombre d'enseignants et d'élèves lors d'un voyage scolaire, doit être de 1:9. Combien d'enseignants sont nécessaires s'il y a 36 élèves ?).								x	
	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant de trouver les pourcentages d'une quantité connue (p. ex., $20\% \text{ de } 70 = \underline{\quad}$; Un stade peut contenir 3.200 personnes. Si le stade est rempli à 80 %, combien de personnes y a-t-il dans le stade ?).								x	
	Résoudre des proportions écrites sous forme de deux rapports égaux (p. ex., résoudre $2/3 = 10/x$).									x
	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant une augmentation ou une diminution en pourcentage (p. ex., Une chemise qui coûte normalement 25 euros est vendue avec une réduction de 10 %. Combien coûte-t-elle maintenant ? ; Une chemise coûtait 25 euros en novembre puis 20 euros en décembre. Quel est le pourcentage de diminution du prix ?).									x
	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant des pourcentages où le pourcentage et la quantité finale sont connus, mais la quantité initiale ne l'est pas (p. ex., Ana a payé 8 \$ pour une ceinture soldée. Le prix avait été réduit de 20 %. Quel était le prix initial de la ceinture ?).									x
Écrire une proportion sous forme de deux rapports égaux pour modéliser une relation proportionnelle (p. ex., écrire $2/3 = 10/x$ pour représenter un problème qui dit, “La peinture violette est faite à partir de 2 portions de peinture bleue pour 3 portions de peinture rouge. Si j'ai 10 portions de peinture bleue, combien de portions de peinture rouge dois-je utiliser ? besoin ?”).									x	

DOMAINE : A-ALGÈBRE | Concept : A3-Relations et fonctions

Sous-concept	Descripteur mondial de compétence pour "Atteint le niveau de compétence minimal mondial".	Niveau									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
A3.2 Montrer une compréhension de l'équivalence	Créer une expression numérique en utilisant + ou - pour modéliser une situation (p. ex., représenter la situation suivante dans une phrase numérique : 3 personnes sont dans un bus et 4 autres y montent).			x							
	Créer une expression numérique en utilisant x ou ÷ pour modéliser une situation (p. ex., représenter la situation suivante dans une phrase numérique : 3 personnes montent dans le bus à chacun des quatre arrêts).				x						
	Trouver la valeur manquante dans des problèmes réels d'addition et de soustraction dans la limite de 20 (p. ex., 3 personnes sont dans un bus. D'autres personnes montent. Il y a maintenant 7 personnes dans le bus. Combien de personnes sont montées dans le bus ?).			x							
	Trouver une valeur manquante dans une phrase numérique en utilisant l'addition et la soustraction de nombres dans la limite de 100 (p. ex., $23 + _ = 59$).				x						
	Trouver une valeur manquante dans une phrase numérique en utilisant la multiplication et la division dans la limite de 100 (ex. $7 \times _ = 35$).					x					
	Trouver une valeur manquante dans une phrase numérique en utilisant l'une des quatre opérations (p. ex., $3 \times _ = 18$).						x				
	Représenter des problèmes réels d'addition et de soustraction dans la limite de 20 en utilisant une phrase numérique avec un symbole ou un blanc pour représenter la valeur manquante (p. ex., 13 personnes sont dans un bus. D'autres personnes montent. Il y a maintenant 17 personnes dans le bus. Combien de personnes sont montées dans le bus ? Représenter cette situation par une phrase d'addition ou de soustraction).				x						
	Représenter des problèmes de la vie réelle impliquant la multiplication de deux nombres entiers jusqu'à 10 et les faits de division associés, en utilisant une phrase numérique avec un symbole ou un blanc pour représenter la valeur manquante (p. ex., Paul a 3 sacs d'oranges. Il y a le même nombre d'oranges dans chaque sac. Il a 18 oranges en tout. Combien d'oranges y a-t-il dans chaque sac ? Représenter la situation avec une phrase de multiplication).					x					
Représenter des problèmes de la vie réelle en utilisant une phrase numérique avec l'une des quatre opérations (p. ex., Abu a 5 bouteilles d'eau identiques qui pèsent au total 15 kilogrammes. Représenter le problème par $5 \times _ = 15$).						x					
A3.3 Résoudre des équations et des inéquations	Représenter et résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, en utilisant une équation à deux étapes avec l'une des quatre opérations (p. ex., résoudre $3x + 4 = 22$; Certaines personnes sont montées dans un bus, doublant ainsi le nombre de passagers. À l'arrêt suivant, 8 personnes sont descendues, laissant 16 personnes dans le bus. Représenter la situation sous forme d'équation et la résoudre pour trouver le nombre de personnes dans le bus au départ).							x			
	Représenter et résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, en utilisant plus de deux étapes, y compris celles impliquant la distributivité, en combinant des termes semblables etc. (p. ex., résoudre $3x + 4(x + 2) = 22$; les enfants plus âgés reçoivent 2 biscuits de plus que les enfants plus jeunes. S'il y a 3 enfants plus jeunes et 4 enfants plus âgés et que 22 biscuits ont été distribués, combien de biscuits les plus jeunes enfants ont obtenu ? ; Représenter sous forme $3x + 4(x + 2) = 22$ et résoudre).									x	
	Représenter et résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, à l'aide de deux équations linéaires (p. ex., si $3x + 4y = 24$ et $4x + 3y = 22$, trouver x et y ; ou, André a plus d'argent que Bob. Si André donne 20 \$ à Bob, ils auront le même montant. Si Bob donne à André 22 \$, André aurait alors deux fois plus que Bob. Représenter sous forme de deux équations linéaires et calculer la somme dont dispose réellement chacun d'eux.)										x
	Interpréter les équations et leurs solutions en fonction du contexte (p. ex., dans un graphique algébrique, tel qu'un graphe distance-temps, interpréter la pente comme étant la vitesse).									x	
	Représenter graphiquement des équations linéaires, y compris celles de la forme $y = k$ et $x = k$ et calculer la pente d'une droite à partir d'un tableau, d'une équation, d'un graphe, ou des paires ordonnées. Identifier les coordonnées en x et en y de la droite tracée d'une équation (p. ex., graphe $y = 5x + 2$; graphe $y = 4$; graphe $x = 4$; dans l'équation $y = 3x + 2$, identifier la pente ; étant donné une coordonnée à (2,4) et une coordonnée à (3,7), résoudre la pente).										x
A3.4 Interpréter et évaluer des fonctions	Résoudre des inéquations à plusieurs étapes (p. ex., $x + 5(x - 2) > 2$).									x	
	Identifier une fonction présentée dans un graphe, soit comme un ensemble de points, soit comme une ligne continue (courbe ou droite).									x	

**TABLEAU 5 : DESCRIPTEURS POUR LES
TROIS NIVEAUX DE COMPÉTENCE LES
PLUS ÉLEVÉS**



NIVEAU 1 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS POUR LES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial		Atteint le niveau de compétence minimal mondial		Dépasse le niveau de compétence minimal mondial	
N : NOMBRE ET OPERATIONS					
N1 : NOMBRES ENTIERS					
N1.1 : Identifier et compter avec des nombres entiers et identifier leurs grandeurs relatives					
N1.1.1a_P	Compter avec des nombres entiers jusqu'à 20.	N1.1.1a_M	Compter avec des nombres entiers jusqu'à 30.	N1.1.1a_E	Compter avec des nombres entiers jusqu'à 100.
N1.1.1b_P	Lire des nombres entiers jusqu'à 20 en chiffres.	N1.1.1b_M	Lire et écrire des nombres entiers jusqu'à 30 en chiffres.	N1.1.1b_E	Lire et écrire des nombres entiers jusqu'à 100 en chiffres.
N1.1.2_P	Comparer et ordonner des nombres entiers jusqu'à 20.	N1.1.2_M	Comparer et ordonner des nombres entiers jusqu'à 30.	N1.1.2_E	Comparer et ordonner des nombres entiers jusqu'à 100.
N1.2 : Représenter des nombres entiers de manière équivalente					
N1.2.1_P	Identifier l'équivalence entre des quantités entières jusqu'à 5, représentées sous forme d'objets, d'images et de chiffres (<i>p. ex., si l'on donne une image de 5 objets et d'autres images avec divers nombres d'objets, choisir l'image qui contient le même nombre d'objets ; associer un chiffre au nombre approprié d'objets</i>).	N1.2.1_M	Identifier l'équivalence entre des quantités entières jusqu'à 10 représentées sous forme d'objets, d'images et de chiffres (<i>p. ex., si l'on donne une image de 10 objets et d'autres images avec divers nombres d'objets, choisir l'image qui contient le même nombre d'objets ; associer un chiffre au nombre approprié d'objets</i>).	N1.2.1_E	Identifier l'équivalence entre des quantités entières jusqu'à 30 représentées sous forme d'objets, d'images et de chiffres (<i>p. ex., si donne une image avec 30 fleurs, identifier l'image qui a le nombre de papillons nécessaire pour que chaque fleur ait un papillon</i>).
N1.3 : Résoudre des opérations impliquant des nombres entiers					
N1.3.1_P	Additionner et soustraire dans la limite de cinq (c'est-à-dire lorsque la <u>somme</u> ou le <u>diminuende</u> ne dépasse pas cinq) et représenter ces opérations à l'aide d'objets, d'images ou de symboles (<i>p. ex., $3 + 2 = _$; $5 - 1 = _$; lorsqu'on lui présente l'image de 3 bananes entières et d'une peau de banane, associer à la phrase $4 - 1 = 3$ ou compléter l'énoncé $4 - 1 = _$</i>).	N1.3.1_M	Additionner et soustraire dans la limite de 10 (c.-à-d. lorsque la <u>somme</u> ou le <u>diminuende</u> ne dépasse pas 10) et représenter ces opérations à l'aide d'objets, d'images ou de symboles (<i>p. ex., $5 + 4 = _$; $7 - 5 = _$; lorsqu'on lui présente une image de 3 paniers, le premier panier montrant 3 bananes et un deuxième panier contenant 5 bananes, compléter l'énoncé d'addition $3 + 5 = _$ ou trouver une addition appropriée à partir d'une liste. Ou lorsqu'on présente une image de 6 bananes entières et de 3 peaux de bananes, il doit l'associer à la phrase $9 - 3 = 6$ ou compléter l'opération $9 - 3 = _$</i>).	N1.3.1_E	Additionner et soustraire dans la limite de 20 (c'est-à-dire lorsque la <u>somme</u> ou le <u>diminuende</u> ne dépasse pas 20) et représenter ces opérations à l'aide d'objets, d'images ou de symboles (<i>p. ex., $8 + 6 = _$; $15 - 4 = _$; lorsque l'image de 12 bananes est présentée et que 3 autres bananes sont ajoutées, compléter l'opération d'addition $12 + 3 = _$ ou trouver un énoncé d'addition correspondant $12 + 3 = 15$ à partir d'une liste. Ou, lorsqu'on présente image de 15 bananes entières et de 4 peaux de bananes, faire l'association avec la phrase $19 - 4 = 15$ ou compléter l'énoncé $19 - 4 = _$</i>).
N1.3 : Résoudre des opérations impliquant des nombres entiers					
N1.3.2_P	Trouver le double d'un ensemble de 2 objets au maximum et diviser un groupe de 4 objets en deux ensembles égaux (<i>p. ex., Il y a 2 biscuits dans un paquet. Il y a 2 paquets de biscuits. Combien de biscuits y a-t-il en tout ? ; Il y a 4 biscuits dans un paquet. Les biscuits seront partagés à parts égales entre 2 amis. Combien de biscuits recevra chacun d'entre eux ?</i>).	N1.3.2_M	Trouver le double d'un ensemble de 5 objets au maximum et diviser un groupe de 10 objets en deux ensembles égaux (<i>p. ex., Il y a 4 biscuits dans un paquet. Il y a 2 paquets de biscuits. Combien de biscuits y a-t-il en tout ? Il y a 8 biscuits dans un paquet. Les biscuits seront partagés à parts égales entre 2 amis. Combien de biscuits chaque ami recevra-t-il ?</i>).	N1.3.2_E	Trouver le double d'un ensemble de 10 objets au maximum et diviser un groupe de 20 objets en deux ensembles égaux (<i>p. ex., une pieuvre a 8 tentacules. Il y a 2 pieuvres. Combien de tentacules de pieuvre y a-t-il en tout ? ; Il y a 16 biscuits. Les biscuits seront partagés à parts égales entre 2 amis. Combien de biscuits recevra chaque ami ?</i>).

NIVEAU 1 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS POUR LES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial		Atteint le niveau de compétence minimal mondial		Dépasse le niveau de compétence minimal mondial	
N1.4 : Résoudre des problèmes de la vie réelle impliquant des nombres entiers.					
N1.4.1_P	Résoudre des problèmes simples de la vie réelle en utilisant les faits d'addition et de soustraction dans la limite de 5 (c'est-à-dire lorsque la <u>somme</u> ou le <u>diminuende</u> ne dépasse pas 5) (<i>p. ex., Il y a 2 œufs dans une boîte. Un autre œuf est mis dans la boîte. Combien d'œufs y a-t-il maintenant dans la boîte ? ; Un œuf dans une boîte de 4 œufs est fêlé. Combien d'œufs ne sont pas fêlés ?</i>).	N1.4.1_M	Résoudre des problèmes simples de la vie réelle en utilisant les faits d'addition et de soustraction dans la limite de 10 (c.-à-d., lorsque la <u>somme</u> ou le <u>diminuende</u> ne dépasse pas 10). (<i>p. ex., il y a 7 œufs dans une boîte. On met 3 œufs de plus dans la boîte. Combien d'œufs y a-t-il maintenant dans la boîte ? 3 œufs dans une boîte de 10 œufs sont fêlés. Combien d'œufs ne sont pas fêlés ?</i>).	N1.4.1_E	Résoudre des problèmes simples de la vie réelle en utilisant les faits d'addition et de soustraction dans la limite de 20 (c'est-à-dire lorsque la <u>somme</u> ou le <u>diminuende</u> ne dépasse pas 20) (<i>p. ex., il y a 14 œufs dans une boîte. Cinq autres œufs sont ajoutés. Combien d'œufs y a-t-il maintenant dans la boîte ? 6 œufs d'une boîte de 12 œufs sont fêlés. Combien d'œufs ne sont pas fêlés ?</i>).
N2 : FRACTIONS Non applicable au niveau 1					
N3 : NOMBRES DÉCIMAUX Non applicable au niveau 1					
N4 : <u>ENTIERS RELATIFS</u> Non applicable au niveau 1					
N5 : EXPOSANTS ET RACINES Non applicable au niveau 1					
N6 : OPÉRATIONS SUR LES NOMBRES Non applicable au niveau 1					
M : MESURE					
M1 : LONGUEUR, POIDS, CAPACITÉ, VOLUME, <u>SURFACE</u> ET <u>PÉRIMÈTRE</u>					
M1.1 : Utiliser des unités non-standard et standard pour mesurer, comparer et ordonner					
M1.1.1_P	Comparer visuellement les longueurs relatives (<i>p. ex., plus long/plus court, plus près/plus loin</i>) d'objets de la vie quotidienne.	M1.1.1_M	Mesurer la longueur d'objets en utilisant des unités non standard (<i>p. ex., identifier que le crayon fait 5 trombones</i>).	M1.1.1_E	Utiliser des unités standard pour estimer et comparer la longueur des objets (<i>p. ex., identifier que le crayon rouge a une longueur de 4 trombones et que le crayon noir a une longueur de 6 trombones</i>).
M1.2 : Résoudre des problèmes impliquant la mesure – Non applicable au niveau 1					
M2 : LE TEMPS					
M2.1 : Dire l'heure					
M2.1.1_P	Distinguer les parties de la journée par des activités quotidiennes (<i>p. ex., prendre le petit-déjeuner le matin et s'endormir le soir</i>).	M2.1.1_M	Identifier, séquencer et décrire les activités/événements qui se déroulent à différentes parties de la journée (<i>p. ex., le matin et l'après-midi</i>).	M2.1.1_E	Non applicable
M2.1.2_P	Non applicable	M2.1.2_M	Non applicable	M2.1.2_E	Dire l'heure à l'aide d'une horloge analogique à l'heure près.
M2.2 : Résoudre des problèmes impliquant le temps - Non applicable au niveau 1					

NIVEAU 1 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS POUR LES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial		Atteint le niveau de compétence minimal mondial		Dépasse le niveau de compétence minimal mondial	
M3 : MONNAIE					
M3.1 : Utiliser différentes unités monétaires pour créer des montants					
M3.1.1_P	Connaître la valeur d'une pièce de monnaie ou d'un billet de banque) (<i>p. ex., identifier qu'une pièce d'un sou vaut dix cents</i>).	M3.1.1_M	Compter des <u>combinaisons</u> simples de deux unités de monnaie couramment utilisées dans le pays.	M3.1.1_E	Compter les <u>combinaisons</u> de unités de monnaie couramment utilisées dans le pays.
G : GEOMETRIE					
G1 : PROPRIÉTÉS DES FORMES ET DES FIGURES					
G1.1 : Reconnaître et décrire des formes et des figures					
G1.1.1_P	Reconnaître les formes de base (cercles, carrés, triangles) dans l'entourage (<i>p. ex., montrer une roue dans une image lorsqu'on lui demande d'identifier le cercle dans l'image</i>).	G1.1.1_M	Reconnaître et nommer des formes de base (<i>p. ex., reconnaître l'image d'un carré, d'un cercle, d'un rectangle ou d'un triangle, ou nommer une forme lorsqu'elle pointée du doigt</i>).	G1.1.1_E	Reconnaître et nommer des formes régulières et irrégulières (<i>p. ex., si on montre un triangle irrégulier, reconnaître qu'il s'agit d'un triangle ; nommer un hexagone</i>).
G1.1.4_P	Non applicable	G1.1.4_M	Non applicable	G1.1.4_E	Reconnaître et nommer les lignes droites et les <u>courbes</u> et les <u>attributs</u> des formes (<i>par ex., nombre de côtés, nombre d'angles</i>).
G1.1.9_P	Non applicable	G1.1.9_M	Non applicable	G1.1.9_E	Reconnaître quand une forme bidimensionnelle a subi une rotation ou une réflexion (<i>p. ex., quand on montre un certain nombre de formes, identifier celles qui sont identiques, même si certaines sont pivotées ou réfléchies</i>).
					
G2 : VISUALISATIONS SPATIALES					
G2.1 : Composer et décomposer des formes et des figures					
G2.1.1_P	Composer une forme bidimensionnelle plus grande à partir de deux formes données lorsque les contours des formes sont fournis.	G2.1.1_M	Composer une forme bidimensionnelle plus grande à partir d'un petit nombre de formes données lorsque les contours des formes sont fournis (<i>p. ex., utiliser les formes plus petites pour faire la forme plus grande</i>).	G2.1.1_E	Composer/décomposer une forme bidimensionnelle plus grande à partir d'un petit nombre de formes données sans lignes montrant le contour des formes (<i>p. ex., utiliser les formes plus petites pour faire la forme plus grande</i>).
					
G3 : POSITION ET DIRECTION					
G3.1 : Décrire la position et la direction des objets dans l'espace					
G3.1.1_P	Reconnaître des termes de position familiers (<i>p. ex., répondre à la question "Quel objet est à côté du livre ?" en disant "Le livre est à côté du crayon"</i>).	G3.1.1_M	Utiliser des termes de position familiers (<i>p. ex., répondre à la question "Où est le livre ?" en disant "Le livre est à côté du crayon"</i>).	G3.1.1_E	Reconnaître et utiliser des termes de position qui décrivent l'emplacement d'un objet avec plus de précision (<i>p. ex., répondre à la question "Où est le livre ?" en disant "Le livre est entre le crayon et le sac."</i>).

NIVEAU 1 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS POUR LES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial	Atteint le niveau de compétence minimal mondial	Dépasse le niveau de compétence minimal mondial
S : STATISTIQUES ET PROBABILITÉS		
S1 : GESTION DES DONNÉES		
S1.1 : Extraire et interpréter des données présentées dans des supports de présentations		
<p>S1.1.1_P Extraire des informations à propos d'une seule catégorie à partir d'un diagramme à points, d'un diagramme à barres ou d'un pictogramme comportant jusqu'à deux catégories et une <u>échelle à une unité</u> (p. ex., combien d'enfants ont aimé le rouge sur ce diagramme à barres ?)</p>	<p>S1.1.1_M Extraire des informations sur une seule catégorie d'un diagramme à points, d'un diagramme à barres ou d'un pictogramme comportant jusqu'à quatre catégories et une <u>échelle à une unité</u> (p. ex., combien d'enfants ont aimé le rouge sur ce diagramme à barres ?)</p>	<p>S1.1.1_E Comparer entre les catégories d'un diagramme à point, d'un diagramme à barres ou d'un pictogramme comportant jusqu'à quatre catégories et une <u>échelle à une unité</u>, en utilisant des termes tels que plus que ou moins que (p. ex., quelle couleur a été choisie moins souvent que le vert sur ce diagramme à barres ?)</p>
S1.2 : Calculer et interpréter la tendance centrale - non applicable au niveau 1.		
S2 : HASARD ET PROBABILITÉ		
Non applicable au niveau 1		
A : ALGÈBRE		
A1 : RÉGULARITÉS		
A1.1 : Reconnaître, décrire, étendre et générer des régularités.		
<p>A1.1.1_P Reconnaître des <u>régularités répétitives</u> d'éléments tels que des couleurs, des formes et des sons (p. ex., lorsqu'on lui propose plusieurs options, O□O□O□, O□□O□O, □□□O, identifier laquelle est une régularité).</p>	<p>A1.1.1_M Copier des <u>régularités répétitives</u> d'éléments tels que des couleurs, des formes et des sons (p. ex., lorsqu'on donne O□O□O□O□, choisir une autre régularité similaire à celle-ci, p. ex., rouge, bleu, rouge, bleu, rouge, bleu. Ou, lorsque quelqu'un tape dans un rythme simple et répété, " clap ; clap clap ; clap ; clap clap ; clap ; clap clap ", continuer le rythme).</p>	<p>A1.1.1_E Reconnaître les ensembles répétitifs dans une régularité et s'en servir pour identifier un élément manquant et étendre la régularité (ex, identifier que O□□ est l'ensemble répétitif dans O□□O□□O□□ ; identifier l'élément manquant dans l'ensemble suivant O□□O□□ □□ ; lorsqu'on présente O□□O□□O□□, ajouter deux ensembles supplémentaires à la régularité).</p>
A2 : EXPRESSIONS		
Non applicable au niveau 1		
A3 : RELATIONS ET FONCTIONS		
Non applicable au niveau 1		

NIVEAU 2 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS POUR LES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial		Atteint le niveau de compétence minimal mondial		Dépasse le niveau de compétence minimal mondial	
N : NOMBRE ET OPÉRATIONS					
N1 : NOMBRES ENTIERS					
N1.1 : Identifier et compter avec des nombres entiers et identifier leurs grandeurs relatives					
N1.1.1a_P	Compter avec des nombres entiers jusqu'à 30.	N1.1.1a_M	Compter avec des nombres entiers jusqu'à 100.	N1.1.1a_E	Compter à rebours à partir de 20.
N1.1.1b_P	Lire et écrire des nombres entiers jusqu'à 30 en lettres et en chiffres.	N1.1.1b_M	Lire et écrire des nombres entiers jusqu'à 100 en lettres et en chiffres.	N1.1.1b_E	Non applicable
N1.1.2_P	Comparer et ordonner des nombres entiers jusqu'à 30.	N1.1.2_M	Comparer et ordonner des nombres entiers jusqu'à 100.	N1.1.2_E	Non applicable
N1.1.3_P	Non applicable	N1.1.3_M	Compter en avant par deux ou par dix.	N1.1.3_E	Compter à rebours par dizaines.
N1.2 : Représenter des nombres entiers de manière équivalente					
N1.2.1_P	Identifier l'équivalence entre des quantités entières jusqu'à 10, représentées sous forme d'objets, d'images et de chiffres (<i>p. ex., si l'on donne une image de 5 objets et d'autres images avec divers nombres d'objets, choisir l'image qui contient le même nombre d'objets ; associer un chiffre au nombre approprié d'objets</i>).	N1.2.1_M	Identifier et représenter l'équivalence entre des quantités entières jusqu'à 30 représentées sous forme d'objets, d'images et de chiffres (<i>p. ex., devant une image de 30 fleurs, identifier l'image qui contient le nombre de papillons nécessaires pour que chaque fleur ait un papillon ; devant une image de 19 formes, dessiner 19 formes supplémentaires</i>).	N1.2.1_E	Non applicable
N1.2.2_P	Non applicable	N1.2.2_M	Non applicable	N1.2.2_E	Utiliser les concepts de valeur de position pour les dizaines et les unités (<i>p. ex., composer ou décomposer un nombre entier à deux chiffres à l'aide d'une phrase numérique telle que $35 = 3$ dizaines et 5 unités, $35 = 30 + 5$, ou à l'aide de compléments à nombre, déterminer la valeur d'un chiffre à la place des dizaines et des unités</i>).
N1.3 : Résoudre des opérations avec des nombres entiers					
N1.3.1_P	Additionner et soustraire dans la limite de 10 (c'est-à-dire lorsque la <u>somme</u> ou le <u>diminuende</u> ne dépasse pas 10) et représenter ces opérations à l'aide d'objets, d'images ou de symboles (<i>p. ex., lorsqu'on lui présente deux images de billes, la première représentant 3 billes et la seconde 5 billes, compléter l'énoncé d'addition $3 + 5 = \underline{\quad}$. Ou, lorsqu'on lui présente l'image d'un carton pouvant contenir 10 bouteilles, dont 3 ont été retirées, il doit compléter ou associer à l'énoncé de soustraction $10 - 3 = \underline{\quad}$</i>).	N1.3.1_M	Additionner et soustraire dans la limite de 20 (c'est-à-dire lorsque la <u>somme</u> ou le <u>diminuende</u> ne dépasse pas 20) et représenter ces opérations à l'aide d'objets, d'images ou de symboles (<i>p. ex., $16 - 3 = \underline{\quad}$; $12 + 3 = \underline{\quad}$; lorsqu'on lui présente une image de 12 billes auxquelles on a ajouté 3 billes, compléter ou associer à la phrase numérique $12 + 3 = \dots$ Ou lorsqu'on présente l'image d'un carton pouvant contenir 20 bouteilles, dont 7 ont été retirées, compléter ou associer à l'énoncé de soustraction $20 - 7 = \underline{\quad}$</i>).	N1.3.1_E	Additionner et soustraire dans la limite de 30 (c'est-à-dire lorsque la <u>somme</u> ou le <u>diminuende</u> ne dépasse pas 30) et représenter ces opérations à l'aide d'objets, d'images ou de symboles (<i>p. ex., lorsqu'on présente l'image de 22 billes auxquelles on a ajouté 3 autres billes, il doit compléter ou associer à la phrase numérique $22 + 3 = \underline{\quad}$. Ou encore, lorsqu'on présente l'image d'un carton pouvant contenir 30 bouteilles, dont 13 ont été retirées, il doit compléter ou associer l'énoncé de soustraction $30 - 13 = \underline{\quad}$</i>).

NIVEAU 2 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS POUR LES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial		Atteint le niveau de compétence minimal mondial		Dépasse le niveau de compétence minimal mondial	
N1.3.2_P	Trouver le double d'un ensemble de 5 objets au maximum et diviser un groupe de 10 objets au maximum en deux ensembles égaux (p. ex., <i>Il y a 4 biscuits dans un paquet. On a 2 paquets de biscuits. Combien de biscuits y a-t-il en tout ? ; Il y a 8 biscuits dans un paquet. Les biscuits seront partagés à parts égales entre deux amis. Combien de biscuits chaque ami va-t-il recevoir ?</i>).	N1.3.2_M	Trouver le double d'un ensemble de 10 objets maximum et diviser un groupe de 20 objets maximum en 2 ensembles égaux (p. ex., <i>une pieuvre a 8 tentacules. Il y a 2 pieuvres. Combien de tentacules y a-t-il en tout ? ; Il y a 16 biscuits. Les biscuits seront partagés à parts égales entre deux amis. Combien de biscuits chaque ami recevra-t-il ?</i>).	N1.3.2_E	Trouver le triple d'un ensemble de 10 objets au maximum et diviser un groupe de 30 objets au maximum en 3 ensembles égaux (p. ex., <i>Une pieuvre a 8 tentacules. Il y a 3 pieuvres. Combien de tentacules y a-t-il en tout ? ; Il y a 24 biscuits. Les biscuits seront partagés à parts égales entre trois amis. Combien de biscuits chaque ami recevra-t-il ?</i>).
N1.3.3_P	Effectuer des calculs comportant deux ou plusieurs additions et soustractions, dans la limite de la satisfaction partielle des attentes décrites ci-dessus, lorsque l'ordre des opérations ne constitue pas un facteur (p. ex., $4 - 1 + 2 = _ ; 1 + 2 + 1 = _$).	N1.3.3_M	Effectuer des calculs impliquant deux ou plusieurs additions et soustractions, dans la limite de la satisfaction des attentes décrites ci-dessus, lorsque l'ordre des opérations ne constitue pas un facteur (p. ex., $14 - 5 + 4 = _ ; 17 - 3 - 7 = _$).	N1.3.3_E	Effectuer des calculs comportant deux ou plusieurs additions et soustractions, dans la limite du dépassement des attentes décrites ci-dessus, lorsque l'ordre des opérations ne constitue pas un facteur (p. ex., $19 + 5 - 14 = _ ; 13 + 9 + 5 = _$).
N1.4 : Résoudre des problèmes de la vie réelle impliquant des nombres entiers.					
N1.4.1_P	Résoudre des problèmes simples de la vie réelle en utilisant les faits d'addition et de soustraction dans la limite de 10 (c'est-à-dire lorsque la <u>somme</u> ou le <u>diminuende</u> ne dépasse pas 10) (p. ex., <i>Il y a 8 moutons dans un champ. Deux autres moutons arrivent dans le champ. Combien y a-t-il de moutons dans le champ maintenant ? 7 moutons sont dans un champ. Trois vont à l'étable. Combien de moutons reste-t-il dans le champ ?</i>).	N1.4.1_M	Résoudre des problèmes simples de la vie réelle à l'aide des faits d'addition et de soustraction dans la limite de 20 (c'est-à-dire lorsque la <u>somme</u> ou le <u>diminuende</u> ne dépasse pas 20) (p. ex., <i>Il y a 15 moutons dans un champ. Quatre autres moutons arrivent dans le champ. Combien de moutons sont dans le champ maintenant ? Il y a 16 moutons dans un champ. 4 vont à l'étable. Combien de moutons reste-t-il dans le champ ?</i>).	N1.4.1_E	Résoudre des problèmes simples de la vie réelle impliquant l'addition et la soustraction de nombres entiers jusqu'à 30 (c'est-à-dire lorsque la <u>somme</u> ou le <u>diminuende</u> ne dépasse pas 30) (p. ex., <i>Il y a 15 moutons dans un champ. 12 autres moutons arrivent dans le champ. Combien y a-t-il de moutons dans le champ maintenant ? ; Il y a 24 moutons dans un champ. 12 vont à l'étable. Combien de moutons reste-t-il dans le champ ?</i>).

N2 : FRACTIONS

Non applicable au niveau 2

N3 : NOMBRES DÉCIMAUX

Non applicable au niveau 2

N4 : ENTIERS RELATIFS

Non applicable au niveau 2

N5 : EXPOSANTS ET RACINES

Non applicable au niveau 2

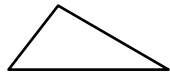
N6 : OPÉRATIONS SUR LES NOMBRES

Non applicable au niveau 2

NIVEAU 2 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS POUR LES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial		Atteint le niveau de compétence minimal mondial		Dépasse le niveau de compétence minimal mondial	
M : MESURE					
M1 : LONGUEUR, POIDS, CAPACITÉ, VOLUME, SURFACE ET PÉRIMÈTRE					
M1.1 : Utiliser des unités non-standard et standard pour mesurer, comparer et ordonner					
M1.1.1a_P	Mesurer la longueur d'objets en utilisant des unités non standard (<i>p. ex., identifier que le crayon fait 5 trombones</i>).	M1.1.1a_M	Utiliser des unités standard pour estimer et comparer la longueur d'objets (<i>p. ex., identifier que le crayon rouge a une longueur de 4 trombones et que le crayon noir a une longueur de trombones</i>).	M1.1.1a_E	Non applicable
M1.1.1b_P	Non applicable	M1.1.1b_M	Non applicable	M1.1.1b_E	Utiliser des unités standard pour estimer ou mesurer le volume/capacité (<i>p. ex., identifier le récipient qui contiendrait le plus de sable ou la boîte qui contiendrait le plus de balles, si des photos de ces articles sont données</i>).
M1.1.2_P	Non applicable	M1.1.2_M	Non applicable	M1.1.2_E	Utiliser des unités standard pour comparer la longueur et le poids (<i>p. ex., identifier que le crayon est un centimètre plus long que le crayon de couleur</i>).
M1.2 : Résoudre des problèmes impliquant la mesure - non applicable au niveau 2					
M2 : TEMPS					
M2.1 : Dire l'heure					
M2.1.1_P	Identifier, séquencer et décrire les activités/événements qui se déroulent à différentes parties de la journée (<i>p. ex., le matin et l'après-midi</i>).	M2.1.1_M	Non applicable	M2.1.1_E	Non applicable
M2.1.2_P	Non applicable	M2.1.2_M	Dire l'heure à partir d'une horloge analogique à l'heure près.	M2.1.2_E	Dire l'heure en utilisant une horloge analogique à la demi-heure près.
M2.1.4_P	Non applicable	M2.1.4_M	Reconnaître le nombre de jours dans une semaine et de mois dans une année.	M2.1.4_E	Reconnaître le nombre d'heures dans un jour, de minutes dans une heure et de secondes dans une minute.
M2.2 : Résoudre des problèmes impliquant le temps					
M2.2.1_P	Non applicable	M2.2.1_M	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, en utilisant un calendrier (<i>p. ex., si l'on donne un calendrier, répondre à la question : Le 2 mars tombe quel jour de la semaine ?</i>).	M2.2.1_E	Non applicable
M3 : LA MONNAIE					
M3.1 : Utiliser différentes unités monétaires pour créer des montants					
M3.1.1a_P	Compter des <u>combinaisons</u> simples de deux unités de monnaie couramment utilisées dans un pays.	M3.1.1a_M	Compter des <u>combinaisons</u> de unités de devises couramment utilisées.	M3.1.1a_E	Non applicable
M3.1.1b_P	Non applicable	M3.1.1b_M	Combiner des unités de monnaie couramment utilisées pour obtenir un montant déterminé.	M3.1.1b_E	Combiner des unités de monnaie couramment utilisées pour obtenir un montant donné de diverses manières.

NIVEAU 2 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS POUR LES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial		Atteint le niveau de compétence minimal mondial		Dépasse le niveau de compétence minimal mondial	
G : GEOMETRIE					
G1 : PROPRIÉTÉS DES FORMES ET DES FIGURES					
G1.1 : Reconnaître et décrire des formes et des figures					
G1.1.1_P	Reconnaître et nommer des formes de base (p. ex., identifier des cercles, des carrés et des triangles lorsqu'on lui demande "Quelle est cette forme ?").	G1.1.1_M	Reconnaître et nommer des formes régulières et irrégulières (p. ex., si on lui montre un triangle irrégulier, reconnaître que c'est un triangle ; nommer un hexagone).	G1.1.1_E	Reconnaître et nommer des formes bidimensionnelles et des figures tridimensionnelles familières dans la vie quotidienne.
G1.1.4_P	Non applicable	G1.1.4_M	Reconnaître et nommer des droites et des courbes et les attributs des formes (p. ex., le nombre de côtés, le nombre de coins).	G1.1.4_E	Non applicable
G1.1.9_P	Non applicable	G1.1.9_M	Reconnaître lorsqu'une forme bidimensionnelle a subi une rotation ou une réflexion (p. ex., si on montre un certain nombre de formes, identifier celles qui sont identiques, même si certaines sont pivotées ou réfléchies).	G1.1.9_E	Non applicable
G1.1.10_P	Non applicable	G1.1.10_M	Non applicable	G1.1.10_E	Identifier une ligne de symétrie dans des formes bidimensionnelles.
G2 : VISUALISATIONS SPATIALES					
G2.1 : Composer et décomposer des formes et des figures					
G2.1.1_P	Composer une forme bidimensionnelle plus grande à partir d'un petit nombre de formes données lorsque les contours des formes sont fournis (p. ex., utiliser les formes plus petites pour faire la forme plus grande). 	G2.1.1_M	Composer/décomposer une forme bidimensionnelle plus grande à partir d'un petit nombre de formes données sans lignes montrant où vont les formes (p. ex., utiliser les formes plus petites pour faire la forme plus grande). 	G2.1.1_E	Utiliser un petit nombre de formes données pour composer plusieurs formes bidimensionnelles plus grandes (p. ex., identifier laquelle de ces formes plus grandes peut être faite à partir des formes plus petites) et décomposer une forme plus grande en un nombre de formes plus petites (p. ex., tracer une ligne sur le triangle ci-dessous pour montrer comment il peut être coupé en exactement deux triangles plus petits). 
G3 : POSITION ET DIRECTION					
G3.1 : Décrire la position et la direction des objets dans l'espace					
G3.1.1_P	Utiliser des termes de position familiers (p. ex., répondre à la question "Où est le livre ?" en disant "Le livre est à côté du crayon").	G3.1.1_M	Reconnaître et utiliser des termes de position qui décrivent la position d'un objet avec plus de précision (p. ex., répondre à la question "Où est le livre ?" en disant "Le livre est entre le crayon et le sac").	G3.1.1_E	Non applicable
G3.1.2_P	Non applicable	G3.1.2_M	Non applicable	G3.1.2_E	Reconnaître qu'une carte représente un espace physique et utiliser des cartes simples pour reconnaître la position d'objets (p. ex., à l'aide d'une carte de la salle de classe, identifier l'objet qui se trouve entre le bureau et la porte).

NIVEAU 2 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS POUR LES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial

Atteint le niveau de compétence minimal mondial

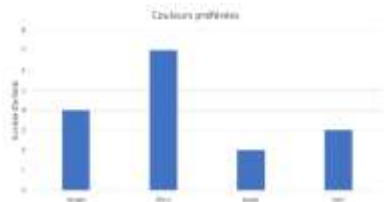
Dépasse le niveau de compétence minimal mondial

S : STATISTIQUES ET PROBABILITÉS

S1 : GESTION DES DONNÉES

S1.1 : Extraire et interpréter des données figurant dans des représentations

S1.1.1_P Extraire des informations à propos d'une seule catégorie à partir d'un diagramme à points, d'un diagramme à barres ou d'un pictogramme comportant jusqu'à quatre catégories et une échelle à une unité (p. ex., *combien d'enfants ont aimé le rouge sur ce diagramme à barres ?*)



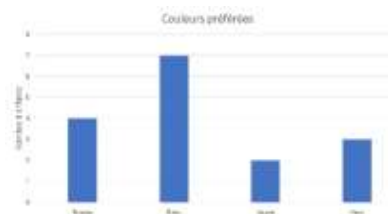
S1.1.1_M Non applicable

S1.1.1_E Non applicable

S1.1.2_P Non applicable

S1.1.2_M Comparer les catégories d'un diagramme à points, d'un diagramme à barres ou d'un pictogramme comportant jusqu'à quatre catégories et une échelle à une unité, en utilisant des termes tels que plus que ou moins que (p. ex., *quelle couleur a été choisie moins souvent que le vert sur ce diagramme à barres ?*)

S1.1.2_E Résoudre un problème impliquant la somme ou la différence entre deux catégories spécifiées d'un diagramme à points, d'un diagramme à barres ou d'un pictogramme avec une échelle à une unité (p. ex., *combien d'enfants aiment le rouge et le bleu dans ce diagramme à barres ?*)



S1.2 : Calculer et interpréter la tendance centrale - non applicable au niveau 2.

S2 : HASARD ET PROBABILITÉ

Non applicable au niveau 2

NIVEAU 2 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS POUR LES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial		Atteint le niveau de compétence minimal mondial		Dépasse le niveau de compétence minimal mondial	
A : ALGÈBRE					
A1 : REGULARITÉS					
A1.1 : Reconnaître, décrire, étendre et générer des régularités.					
A1.1.1_P	Copier des <u>régularités répétitives</u> d'éléments tels que des couleurs, des formes et des sons (<i>p. ex., lorsqu'on on donne O□□□□□□□, choisir une autre régularité similaire à celle-ci, p. ex., rouge, bleu, rouge, bleu, rouge, bleu. Ou, lorsque quelqu'un tape dans un rythme simple et répété, "clap ; clap clap ; clap ; clap clap ; clap ; clap clap", peut continuer le rythme).</i>	A1.1.1_M	Reconnaître les blocs répétitifs dans une régularité et s'en servir pour identifier un élément manquant et étendre la régularité (<i>ex., identifier que O□□ est le bloc qui se répète dans O□□O□□O□□ ; identifier l'élément manquant dans le bloc suivant O□□O□□ □□ ; lorsque l'on présente O□□O□□O□□, ajouter deux blocs supplémentaires à la régularité).</i>	A1.1.1_E	Décrire des <u>régularités répétitives</u> (<i>p. ex., expliquer que O□□ se répète trois fois dans l'ensemble suivant O□□O□□□□□□□□ ; expliquer que 1, 2, 3, 4 se répète trois fois dans l'ensemble suivant 1, 2, 3, 4, 1, 2, 3, 4, 1, 2, 3, 4).</i>
A2 : EXPRESSIONS					
Non applicable au niveau 2					
A3 : RELATIONS ET FONCTIONS					
A3.1 : Variation (rapport, proportion et pourcentage) - non applicable au niveau 2					
A3.2 : Démontrer une compréhension de l'équivalence					
A3.2.1_P	Non applicable	A3.2.1_M	Non applicable	A3.2.1_E	Créer une expression numérique en utilisant + ou - pour modéliser une situation (<i>p. ex., représenter ce qui suit dans une phrase numérique : 3 personnes sont dans un bus et 4 autres montent : 3 + 4).</i>
A3.2.3_P	Non applicable	A3.2.3_M	Non applicable	A3.2.3_E	Trouver la valeur manquante dans des problèmes réels d'addition et de soustraction dans la limite de 20 (<i>p. ex., 3 personnes sont dans un bus. D'autres personnes montent. Il y en a maintenant 7. Combien de personnes sont montées dans le bus ?).</i>
A3.3 : Résoudre des équations et des inéquations - non applicable au niveau 2.					
A3.4 : Interpréter et évaluer des <u>fonctions</u> - non applicable au niveau 2					

NIVEAU 3 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS POUR LES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial		Atteint le niveau de compétence minimal mondial		Dépasse le niveau de compétence minimal mondial	
N : NOMBRE ET OPÉRATIONS					
N1 : NOMBRES ENTIERS					
N1.1 : Identifier et compter avec des nombres entiers et identifier leur grandeur relative					
N1.1.1a_P	Compter avec des nombres entiers jusqu'à 100.	N1.1.1a_M	Compter avec des nombres entiers jusqu'à 1.000.	N1.1.1a_E	Compter avec des nombres entiers jusqu'à 10.000.
N1.1.1b_P	Lire et écrire des nombres entiers jusqu'à 100 en lettres et en chiffres.	N1.1.1b_M	Lire et écrire des nombres entiers jusqu'à 1.000 en lettres et en chiffres.	N1.1.1b_E	Lire et écrire des nombres entiers jusqu'à 10.000 en lettres et en chiffres.
N1.1.2_P	Comparer et ordonner des nombres entiers jusqu'à 100.	N1.1.2_M	Comparer et ordonner des nombres entiers jusqu'à 1.000.	N1.1.2_E	Comparer et ordonner des nombres entiers jusqu'à 10.000.
N1.1.3_P	Compter en avant par deux ou par dix.	N1.1.3_M	Comptez à rebours par dizaines.	N1.1.3_E	Sauter en comptant en avant et en arrière par centaines.
N1.2 : Représenter des nombres entiers de manière équivalente					
N1.2.1_P	Identifier et représenter l'équivalence entre des quantités entières jusqu'à 30 représentées sous forme d'objets, d'images et de chiffres (<i>p. ex., devant une image de 30 fleurs, identifier l'image contenant un nombre de papillons nécessaires pour que chaque fleur ait un papillon ; devant une image de 19 formes, dessiner 19 formes supplémentaires</i>).	N1.2.1_M	Non applicable	N1.2.1_E	Non applicable
N1.2.2_P	Non applicable	N1.2.2_M	Utiliser les concepts de valeur de position pour les dizaines et les unités (<i>Composer ou décomposer un nombre entier à deux chiffres en utilisant une phrase numérique telle que $35 = 3$ dizaines et 5 unités, $35 = 30 + 5$, ou en utilisant des compléments à nombre ; déterminer la valeur d'un chiffre à la position des dizaines et des unités</i>).	N1.2.2_E	Utiliser les concepts de valeur de position pour les centaines, les dizaines et les unités (<i>p. ex., composer ou décomposer un nombre entier de trois chiffres utilisant une phrase numérique telle que $254 = 2$ centaines, 5 dizaines et 4 unités ; $254 = 200 + 50 + 4$; déterminer la valeur d'un chiffre dans la position des centaines etc.</i>)
N1.3 : Résoudre des opérations avec des nombres entiers					
N1.3.1_P	Additionner et soustraire dans la limite de 100 (c.-à-d. lorsque la <u>somme</u> ou le <u>diminuende</u> ne dépasse pas 100), sans regroupement et représenter ces opérations à l'aide d'objets, d'images ou de symboles (<i>p. ex., $65 + 23$; résoudre un problème d'addition ou de soustraction présenté par des images de lots de dizaines et d'unités ; utiliser des sauts sur une grille de centaines ou une ligne numérique ou blocs arithmétiques multibases pour résoudre les problèmes d'addition et de soustraction</i>).	N1.3.1_M	Non applicable	N1.3.1_E	Additionner et soustraire dans la limite de 1.000 (c.-à-d. lorsque la <u>somme</u> ou le <u>diminuende</u> ne dépasse pas 1.000), avec et sans regroupement et représenter ces opérations à l'aide d'objets, d'images ou de symboles (<i>p. ex., $550 + 250$; $457 - 129$; utiliser des grilles de centaines, des lignes numériques ou des blocs arithmétiques multibases pour raisonner ou résoudre des problèmes d'addition et de soustraction</i>).

NIVEAU 3 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS POUR LES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial		Atteint le niveau de compétence minimal mondial		Dépasse le niveau de compétence minimal mondial	
N1.3.3_P	Multiplier et diviser dans la limite de 25 (c'est-à-dire jusqu'à 5×5 et $25 \div 5$, sans reste) et représenter ces opérations à l'aide d'objets, d'images ou de symboles (p. ex., $15 \div 3$; 3×4 ; résoudre des problèmes de multiplication en utilisant une matrice rectangulaire ou en répétant des groupes du même nombre d'objets; résoudre des problèmes de division en divisant un groupe d'objets en un nombre donné d'objets égaux).	N1.3.3_M	Multiplier et diviser dans la limite de 100 (c'est-à-dire jusqu'à 10×10 et $100 \div 10$, sans reste) et représenter ces opérations à l'aide d'objets, d'images ou de symboles (p. ex. $72 \div 8$; 6×9 ; résoudre des problèmes de multiplication en utilisant une matrice rectangulaire ou en répétant des groupes du même nombre d'objets; résoudre des problèmes de division en divisant un groupe d'objets en un nombre donné d'objets égaux).	N1.3.3_E	Multiplier et diviser dans la limite de 144 (c.-à-d. jusqu'à 12×12 et $144 \div 12$, sans reste) et représenter ces opérations avec des objets, d'images ou symboles (p. ex., $120 \div 10$; 6×12 ; résoudre des problèmes de multiplication en utilisant une matrice rectangulaire ou en répétant des groupes du même nombre d'objets; résoudre des problèmes de division en divisant un groupe d'objets en un nombre égal d'objets).
N1.3.4_P	Non applicable	N1.3.4_M	Démontrer de l' <u>aisance</u> dans les opérations d'addition et de soustraction dans la limite de 20 et dans les opérations d'addition et de soustraction dans la limite de 100 (c.-à-d. lorsque la <u>somme</u> ou le <u>diminuende</u> ne dépasse pas 100), avec et sans regroupement et représenter ces opérations à l'aide d'objets, d'images ou de symboles (p. ex., $32 + 59$; résoudre un problème d'addition ou de soustraction présenté par des images de lots de dizaines et d'unités; utiliser des lignes numériques ou des sauts sur une grille de centaines pour raisonner ou résoudre des problèmes d'addition et de soustraction).	N1.3.4_E	Non applicable
N1.3.7_P	Effectuer des calculs comportant deux opérations ou plus, dans la limite de la satisfaction des attentes décrites ci-dessus, lorsque l'ordre des opérations n'est pas un facteur (p. ex., $5 \times 3 + 62 = _$; $4 \times 4 \div 2 = _$).	N1.3.7_M	Effectuer des calculs comportant deux opérations ou plus, dans la limite de la satisfaction des attentes décrites ci-dessus, lorsque l'ordre des opérations n'est pas un facteur (p. ex., $6 \times 7 + 19 = _$; $6 \times 4 \div 8 = _$).	N1.3.7_E	Effectuer des calculs comportant deux opérations ou plus, dans la limite de la satisfaction des attentes décrites ci-dessus, lorsque l'ordre des opérations n'est pas un facteur (p. ex., $452 + 369 + 78 = _$; $64 \div 8 \div 2 = _$).
N1.4 : Résoudre des problèmes de la vie réelle impliquant des nombres entiers.					
N1.4.1_P	Résoudre des problèmes simples de la vie réelle impliquant l'addition et la soustraction de nombres entiers dans la limite de 30 (c'est-à-dire la <u>somme</u> ou le <u>diminuende</u> ne dépasse pas 30), y compris des problèmes impliquant des mesures et des unités monétaires, sans regroupement (p. ex., Il y a 15 moutons dans un champ. 12 autres moutons arrivent dans le champ. Combien y a-t-il de moutons dans le champ maintenant ? ; Il y a 24 moutons dans un champ. 12 vont à l'étable. Combien de moutons reste-t-il dans le champ ?)	N1.4.1_M	Résoudre des problèmes simples de la vie réelle impliquant l'addition et la soustraction de nombres entiers dans la limite de 100 (c'est-à-dire la <u>somme</u> ou le <u>diminuende</u> ne dépasse pas 100) sans regroupement, y compris des problèmes impliquant des mesures et des unités monétaires (p. ex., Il y a 33 moutons dans un champ. 25 autres moutons arrivent dans le champ. Combien y a-t-il de moutons dans le champ maintenant ? ; Il y a 54 enfants au total dans en 3 ^{ème} année. 13 sont absents aujourd'hui. Combien d'enfants de 3 ^e année sont à l'école aujourd'hui ?).	N1.4.1_E	Résoudre des problèmes simples de la vie réelle impliquant l'addition et la soustraction de nombres entiers dans la limite de 100 (c'est-à-dire la <u>somme</u> ou le <u>diminuende</u> ne dépasse pas 100) avec et sans regroupement, y compris des problèmes impliquant des mesures et des unités monétaires (p. ex., Il y a 33 moutons dans un champ. 28 autres moutons arrivent dans le champ. Combien y a-t-il de moutons dans le champ maintenant ? ; Il y a 81 enfants au total en 3 ^{ème} année. 13 sont absents aujourd'hui. Combien d'enfants de 3 ^e année sont à l'école aujourd'hui?).

NIVEAU 3 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS POUR LES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial	Atteint le niveau de compétence minimal mondial	Dépasse le niveau de compétence minimal mondial
N2 : FRACTIONS		
N2.1 : Identifier et représenter des fractions à l'aide d'objets, d'images et de symboles et en identifier la grandeur relative.		
N2.1.1_P Identifier des <u>fractions unitaires</u> courantes (<i>p. ex., 1/2 ; 1/3 ; 1/4</i>) représentées sous forme d'objets ou d'images (comme partie d'un tout ou d'un ensemble) en notation fractionnaire (<i>p. ex., griser la moitié de cette forme ; indiquer 1/4 de ces objets</i>).	N2.1.1_M Identifier des <u>fractions unitaires</u> avec un dénominateur jusqu'à 12 (<i>p. ex., 1/5 ; 1/7 ; 1/8 ; 1/10</i>) représentées par des objets ou des images (faisant partie d'un tout ou d'un ensemble) en notation fractionnaire (<i>p. ex., griser un 1/5 de cette forme ; indiquer un 1/6 de ces objets lorsqu'ils sont disposés dans une matrice de 3 x 6</i>).	N2.1.1_E Identifier des <u>fractions non unitaires</u> avec un dénominateur allant jusqu'à 12 (<i>p. ex., 2/5 ; 4/7 ; 3/8 ; 5/10</i>) représentées sous forme d'objets ou d'images (comme partie d'un tout ou d'un ensemble) en notation fractionnaire (<i>p. ex., griser 2/3 de cette forme</i>).
N3 : NOMBRES DÉCIMAUX		
Non applicable au niveau 3		
N4 : LES ENTIERS RELATIFS		
Non applicable au niveau 3		
N5 : EXPOSANTS ET RACINES		
Non applicable au niveau 3		
N6 : OPÉRATIONS SUR LES NOMBRES		
Non applicable au niveau 3		
M : MESURE		
M1 : LONGUEUR, POIDS, CAPACITÉ, VOLUME, SURFACE ET PÉRIMÈTRE		
M1.1 : Utiliser des unités non-standard et standard pour mesurer, comparer et ordonner		
M1.1.1_P Utiliser des unités standard pour mesurer ou estimer et comparer la longueur de deux objets (<i>p. ex., identifier que le crayon rouge fait 4 trombones de longueur et le crayon noir a une longueur de 6 trombones</i>).	M1.1.1_M Utiliser des unités standard pour estimer ou mesurer le volume/capacité (<i>p. ex., identifier le récipient qui contiendrait le plus de sable ou quelle boîte contiendrait le plus de balles avec les photos de ces objets fournies</i>).	M1.1.1_E Non applicable
M1.1.2a_P Non applicable	M1.1.2a_M Utiliser des unités standard pour comparer la longueur et le poids si l'unité de mesure est fournie (<i>p. ex., identifier que le crayon est un centimètre plus long que le crayon de couleur</i>).	M1.1.2a_E Choisir et utiliser les unités standard appropriées pour estimer, mesurer et comparer la longueur et le poids (<i>p. ex., choisir des centimètres au lieu de mètres pour mesurer un crayon ; estimer le poids d'une pomme si les choix suivants sont proposés : a) 5g b) 200g c) 1kg d) 5kg</i>).
M1.1.2b_P Non applicable	M1.1.2b_M Non applicable	M1.1.2b_E Choisir et utiliser les unités standard appropriées pour mesurer et comparer la capacité/volume (<i>p. ex., les tasses à mesurer contiennent 200 ml d'eau et 100 ml d'huile</i>).
M1.2 : Résoudre des problèmes impliquant la mesure - Non applicable au niveau 3		

NIVEAU 3 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS POUR LES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial		Atteint le niveau de compétence minimal mondial		Dépasse le niveau de compétence minimal mondial	
M2 : LE TEMPS					
M2.1 : Dire l'heure					
M2.1.2_P	Dire l'heure utilisant une horloge analogique à l'heure près.	M2.1.2_M	Dire l'heure en utilisant une horloge analogique à la demi-heure près.	M2.1.2_E	Dire l'heure en utilisant une horloge analogique à la minute près.
M2.1.4_P	Reconnaître le nombre de jours dans une semaine et de mois dans une année.	M2.1.4_M	Reconnaître le nombre d'heures dans un jour, de minutes dans une heure et de secondes dans une minute.	M2.1.4_E	Non applicable
M2.2 : Résoudre des problèmes impliquant le temps					
M2.2.1_P	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, en utilisant un calendrier (<i>p. ex., si un calendrier est fourni, répondre à la question : le 2 mars tombe quel jour de la semaine ?</i>).	M2.2.1_M	Non applicable	M2.2.1_E	Non applicable
M2.2.2_P	Non applicable	M2.2.2_M	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant le temps écoulé en heures et demi-heures (<i>p. ex., calculer la différence entre 2:00 et 5:30 ou la différence entre 16:00 et 16:30</i>).	M2.2.2_E	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant le temps écoulé en minutes dans l'heure (<i>p. ex., calculer la différence entre 3:42 et 3:56 ou la différence entre 16:35 et 16:52</i>).
M3 : MONNAIE					
M3.1 : Utiliser différentes unités monétaires pour créer des montants					
M3.1.1a_P	Compter des <u>combinaisons</u> d'unités de monnaie couramment utilisées.	M3.1.1a_M	Non applicable	M3.1.1a_E	Non applicable
M3.1.1b_P	Combiner des unités de monnaie couramment utilisées pour obtenir un montant donné.	M3.1.1b_M	Combiner les unités de monnaie couramment utilisées pour obtenir un montant donné de diverses manières.	M3.1.1b_E	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant la combinaison d'unités de monnaie couramment utilisées.
G : GEOMETRIE					
G1 : PROPRIÉTÉS DES FORMES ET DES FIGURES					
G1.1 : Reconnaître et décrire des formes et des figures					
G1.1.1_P	Reconnaître et nommer des formes régulières et irrégulières (<i>p. ex., si on montre un triangle irrégulier, reconnaître qu'il s'agit d'un triangle ; nommer un hexagone</i>).	G1.1.1_M	Reconnaître et nommer des formes bidimensionnelles et des figures tridimensionnelles familières dans la vie quotidienne.	G1.1.1_E	Non applicable
G1.1.2_P	Non applicable	G1.1.2_M	Non applicable	G1.1.2_E	Reconnaître et nommer des formes bidimensionnelles avec une description écrite ou orale de leurs <u>attributs</u> simples (<i>p. ex., nommer une forme à partir d'une description du nombre de côtés, du nombre de coins, des longueurs relatives des côtés etc.</i>).
G1.1.4_P	Reconnaître et nommer des droites et des courbes et les attributs des formes (<i>p. ex., le nombre de côtés, le nombre de coins</i>).	G1.1.4_M	Non applicable	G1.1.4_E	Non applicable

NIVEAU 3 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS POUR LES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial		Atteint le niveau de compétence minimal mondial		Dépasse le niveau de compétence minimal mondial	
G1.1.9_P	Reconnaître quand une forme bidimensionnelle a été tournée ou réfléchié (p. ex., quand on montre un certain nombre de formes, identifier celles qui sont identiques, même si certaines sont tournées ou réfléchies).	G1.1.9_M		G1.1.9_E	Non applicable
G1.1.10_P	Non applicable	G1.1.10_M	Identifier une <u>ligne de symétrie</u> dans des formes bidimensionnelles.	G1.1.10_E	Non applicable
G1.1.11_P	Non applicable	G1.1.11_M	Non applicable	G1.1.11_E	Reconnaître et décrire la <u>congruence</u> et la <u>similarité</u> de formes bidimensionnelles (p. ex., lorsqu'on montre deux formes, expliquer en quoi elles sont similaires en utilisant un langage mathématique ou non mathématique, comme "Elle est devenue plus grande et a été tournée" ou "Elle a été agrandie et pivotée").



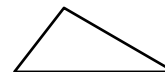
G2 : VISUALISATIONS SPATIALES

G2.1 : Composer et décomposer des formes et des figures

G2.1.1_P Composer/décomposer une forme bidimensionnelle plus grande à partir d'un petit nombre de formes données (p. ex., utiliser les formes plus petites pour faire la forme plus grande).



G2.1.1_M Utiliser un petit nombre de formes données pour composer des formes bidimensionnelles multiples et plus grandes (p. ex., identifier laquelle de ces formes plus grandes peut être faite à partir des formes plus petites ?) et décomposer une forme plus grande en un nombre donné de formes plus petites (p. ex., tracer une ligne sur le triangle ci-dessous pour montrer comment il peut être coupé en exactement deux triangles plus petits).



G2.1.1_E Non applicable

G3 : POSITION ET DIRECTION

G3.1 : Décrire la position et la direction des objets dans l'espace

3.1.1_P Non applicable

G3.1.1_M Utiliser avec précision les termes gauche et droite et utiliser des cartes simples pour décrire des lieux en utilisant des termes de position (p. ex., répondre à la question "Où se trouve le bureau du professeur ?" avec "A [gauche] du tableau").

G3.1.1_E Utiliser différents types de cartes simples (c.-à-d. une carte alphanumérique, une carte quadrillée ou un équivalent local) pour donner et suivre des indications en deux étapes vers un endroit donné (p. ex., à l'aide de cette carte, si tu es à l'école, marche vers l'arbre et tourne à gauche. À l'aide de cette carte, comment se rendre de l'école à la serre ?)

NIVEAU 3 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS POUR LES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

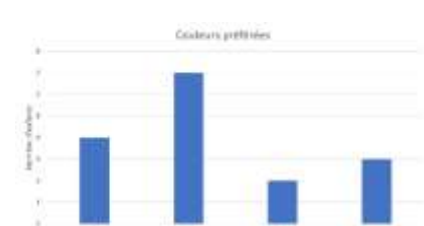
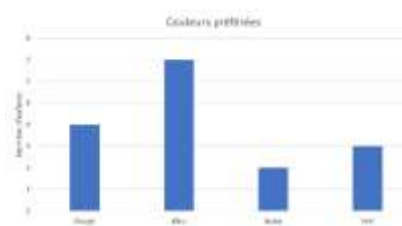
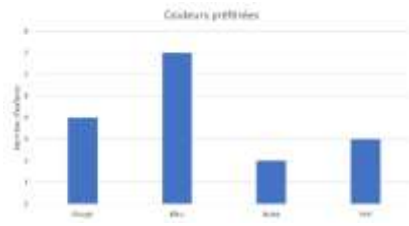
Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial	Atteint le niveau de compétence minimal mondial	Dépasse le niveau de compétence minimal mondial
G3.1.2_P Reconnaître qu'une <u>carte</u> représente un espace physique et utiliser des <u>cartes</u> simples pour reconnaître la position d'objets (p. ex., à l'aide d'une carte de la salle de classe, identifier quel objet se trouve entre le bureau et la porte).	G3.1.2_M Utiliser avec précision les termes gauche et droite et utiliser des <u>cartes</u> simples pour décrire des lieux en utilisant des termes de position (p. ex., répondre à la question " Où se trouve le bureau du professeur ? " avec " A [gauche] du tableau").	G3.1.2_E À l'aide d'une <u>carte</u> simple, suivre des directions et/ou donner des indications pour se rendre à un endroit donné (p. ex., à l'aide de cette carte, si tu es à l'école, marche vers l'arbre, tourne à gauche et continue de marcher, où te trouveras-tu ? À l'aide de cette carte, comment se rendre de l'école à la serre ?

S : STATISTIQUES ET PROBABILITÉS

S1 : GESTION DES DONNÉES

S1.1 : Extraire et interpréter des données à partir de représentations graphiques

S1.1.2a_P Comparer entre les catégories d'un diagramme à points, d'un diagramme à barres ou d'un pictogramme comportant jusqu'à quatre catégories et une <u>échelle à une unité</u> , en utilisant des termes tels que plus que ou moins que (p. ex., quelle couleur a été choisie moins souvent que le vert sur ce diagramme à barres ?)	S1.1.2a_M Résoudre un problème impliquant la <u>somme</u> ou la différence entre deux catégories spécifiées d'un diagramme à points, d'un diagramme à barres ou d'un pictogramme avec une <u>échelle à une unité</u> (p. ex., combien d'enfants aiment le rouge et le bleu dans ce diagramme à barres ?)	S1.1.2a_E Résoudre un problème impliquant plus de deux éléments d'information extraits d'un diagramme à points, d'un diagramme à barres ou d'un pictogramme avec une <u>échelle à une unité</u> (p. ex., combien d'enfants ont été interrogés sur leur couleur préférée dans ce diagramme à barres ?)
---	--	---



S1.1.2b_P Non applicable	S1.1.2b_M Non applicable	S1.1.2b_E Compléter l'information manquante dans un diagramme à point, un diagramme à barres ou un pictogramme qui classe les données en catégories et utilise une échelle à une seule unité (p. ex., ajouter une ligne ou une colonne à un pictogramme partiellement complété).
S1.1.3_P Non applicable	S1.1.3_M Non applicable	S1.1.3_E Extraire des informations d'un diagramme à points, d'un diagramme à barres ou d'un pictogramme avec une échelle à plusieurs unités.

S1.2 : Calculer et interpréter la tendance centrale - non applicable au niveau 3

S2 : HASARD ET PROBABILITÉ

Non applicable pour le niveau 3

NIVEAU 3 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS POUR LES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial		Atteint le niveau de compétence minimal mondial		Dépasse le niveau de compétence minimal mondial	
A : ALGÈBRE					
A1 : REGULARITÉS					
A1.1 : Reconnaître, décrire, étendre et générer des régularités.					
A1.1.1_P	Reconnaître les ensembles répétitifs dans une régularité et s'en servir pour identifier un élément manquant et étendre la régularité (p. ex., reconnaître que 0_{100} est le bloc qui se répète dans $0_{100}0_{100}0_{100}$; identifier l'élément manquant dans l'ensemble suivant $0_{100}0_{100}0_{100}$; lorsqu'on présente $0_{100}0_{100}0_{100}$, ajouter deux autres ensembles à la régularité).	A1.1.1_M	Décrire des <u>régularités répétitives</u> (p. ex., expliquer que 0_{100} se répète trois fois dans l'ensemble suivant $0_{100}0_{100}0_{100}$; expliquer que 1, 2, 3, 4 se répète trois fois dans l'ensemble suivant 1, 2, 3, 4, 1, 2, 3, 4, 1, 2, 3, 4).	A1.1.1_P	Non applicable
A1.1.2_P	Non applicable	A1.1.2_M	Non applicable	A1.1.2_E	Décrire des régularités numériques qui augmentent ou diminuent d'une valeur constante à l'aide d'une règle simple et utiliser cette information pour identifier un élément manquant ou étendre la régularité (p. ex., décrire la régularité 6, 9, 12, 15 comme augmentant par trois ; identifier l'élément manquant dans le modèle 3, 7, 11, 19 ; étendre la régularité 6, 11, 16, 21).
A2 : EXPRESSIONS					
Non applicable au niveau 3					
A3 : RELATIONS ET FONCTIONS					
A3.1 : Variation (rapport, proportion et pourcentage) - Non applicable au niveau 3					
A3.2 : Démontrer une compréhension de l'équivalence					
A3.2.1_P	Non applicable	A3.2.1_M	Créer une expression numérique en utilisant + ou - pour modéliser une situation (p. ex., représenter ce qui suit par une phrase numérique : 3 personnes sont dans un bus et 4 autres y montent).	A3.2.1_E	Créer une expression numérique en utilisant x ou ÷ pour modéliser une situation (p. ex., représenter ce qui suit dans une phrase numérique : 3 personnes montent dans le bus à chacun des 4 arrêts).
A3.2.2_P	Non applicable	A3.2.2_M	Non applicable	A3.2.2_E	Représenter des problèmes réels d'addition et de soustraction dans la limite de 20 en utilisant une phrase numérique avec un symbole ou un blanc pour représenter la valeur manquante (p. ex., 13 personnes sont dans un bus. D'autres personnes montent. Il y a maintenant 17 personnes dans le bus. Combien de personnes sont montées dans le bus ? Représentez cette situation par une addition ou une phrase de soustraction avec un symbole ou un blanc pour représenter la valeur manquante).
A3.2.3_P	Non applicable	A3.2.3_M	Trouvez la valeur manquante dans des problèmes réels d'addition et de soustraction dans la limite de 20 (p. ex., 3 personnes sont dans un bus. D'autres personnes montent. Il y a maintenant 7 personnes dans le bus. Combien de personnes sont montées dans le bus ?).	A3.2.3_E	Trouver une valeur manquante dans une phrase numérique en utilisant l'addition et la soustraction de nombres dans la limite de 100 (p. ex., $23 + __ = 59$).

NIVEAU 3 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS POUR LES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial

Atteint le niveau de compétence minimal mondial

Dépasse le niveau de compétence minimal mondial

A3.3 : Résoudre des équations et des inéquations - Non applicable au niveau 3

A3.4 : Interpréter et évaluer des fonctions - Non applicable au niveau 3

NIVEAU 4 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS POUR LES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial		Atteint le niveau de compétence minimal mondial		Dépasse le niveau de compétence minimal mondial	
N : NOMBRE ET OPÉRATIONS					
N1 : NOMBRES ENTIERS					
N1.1 : Identifier et compter avec des nombres entiers et identifier leur grandeur relative					
N1.1.1a_P	Compter avec des nombres entiers jusqu'à 1.000.	N1.1.1a_M	Compter avec des nombres entiers jusqu'à 10.000.	N1.1.1a_E	Compter avec des nombres entiers supérieurs à 10.000.
N1.1.1b_P	Lire et écrire des nombres entiers jusqu'à 1000 en lettres et en chiffres.	N1.1.1b_M	Lire et écrire des nombres entiers jusqu'à 10.000 en lettres et en chiffres.	N1.1.1b_E	Lire et écrire des nombres entiers supérieurs à 10.000 en lettres et en chiffres.
N1.1.2_P	Comparer et ordonner des nombres entiers jusqu'à 1.000.	N1.1.2_M	Comparer et ordonner des nombres entiers jusqu'à 10.000.	N1.1.2_E	Comparer et ordonner des nombres entiers jusqu'à 100.000.
N1.1.3_P	Compter à rebours par dizaines.	N1.1.3_M	Compter par saut en avant et en arrière par centaines.	N1.1.3_E	Compter par saut en avant et en arrière par milliers.
N1.2 : Représenter des nombres entiers de manière équivalente					
N1.2.2_P	Utiliser les concepts de valeur de position pour les dizaines et les unités (<i>composer ou décomposer un nombre entier à deux chiffres en utilisant une phrase numérique telle que $35 = 3$ dizaines et 5 unités, $35 = 30 + 5$, ou utilisant des compléments à nombre, déterminer la valeur d'un chiffre dans la position des dizaines et des unités</i>).	N1.2.2_M	Utiliser les concepts de valeur de position pour les centaines, les dizaines et les unités (<i>p. ex., composer ou décomposer un nombre entier à trois chiffres en utilisant une phrase numérique telle que $254 = 2$ centaines, 5 dizaines et 4 unités ; $254 = 200 + 50 + 4$; déterminer la valeur d'un chiffre dans la position des centaines</i>).	N1.2.2_E	Utiliser les concepts de valeur de position pour les milliers, les centaines, les dizaines et les unités (<i>p. ex., composer ou décomposer un nombre entier à quatre chiffres en utilisant une phrase numérique telle que $1383 = 1$ millier, 3 centaines, 8 dizaines et 3 unités ; $1383 = 1000 + 300 + 80 + 3$; déterminer la valeur d'un chiffre à la position des milliers</i>).
N1.2.3_P	Non applicable	N1.2.3_M	Arrondir des nombres entiers à la dizaine la plus proche.	N1.2.3_E	Arrondir des nombres entiers à la centaine la plus proche.
N1.3 : Résoudre des opérations avec des nombres entiers					
N1.3.1_P	Additionner et soustraire dans la limite de 100 (c.-à-d. lorsque la somme ou le diminuende ne dépasse pas 100), avec et sans regroupement et représenter ces opérations à l'aide d'objets, d'images ou de symboles (<i>p. ex., $32 + 59$; résoudre un problème d'addition ou de soustraction présenté par des images de lots de dizaines et d'unités ; utiliser des sauts sur une ligne numérique ou sur une grille de centaines pour raisonner ou résoudre des problèmes d'addition et de soustraction</i>).	N1.3.1_M	Additionner et soustraire dans la limite de 1.000 (c'est-à-dire lorsque la somme ou le diminuende ne dépasse pas 1.000), avec et sans regroupement et représenter ces opérations à l'aide d'objets, d'images ou de symboles (<i>p. ex., $550 + 250$; $457 - 129$; utiliser des grilles de centaines, des lignes numériques ou des blocs arithmétiques multibases pour raisonner ou résoudre des problèmes d'addition et de soustraction</i>).	N1.3.1_E	Additionner et soustraire en dessus de 1.000 (c.-à-d. lorsque la somme ou le diminuende dépasse 1.000), avec et sans regroupement et représenter ces opérations à l'aide d'objets, d'images ou de symboles (<i>p. ex., $1457 - 129$; utiliser les lignes numériques pour raisonner ou résoudre des problèmes d'addition et de soustraction</i>).
N1.3.3_P	Multiplier et diviser dans la limite de 100 (c.-à-d. jusqu'à 10×10 et $100 \div 10$, sans reste) et représenter ces opérations à l'aide d'objets, d'images ou de symboles (<i>p. ex. $72 \div 8$; 6×9 ; résoudre des problèmes de multiplication en utilisant une matrice rectangulaire ou en répétant des groupes du même nombre d'objets ; résoudre des problèmes de division en divisant un groupe d'objets en un nombre donné d'objets égaux</i>).	N1.3.3_M	Multiplier, avec et sans regroupement et diviser, sans reste, un nombre à deux chiffres par un nombre à un chiffre (<i>p. ex., $42 \times 4 = _$; $42 \times 6 = _$; $80 \div 5 = _$</i>).	N1.3.3_E	Multiplier, avec et sans regroupement et diviser, sans reste, tout nombre par un nombre à un chiffre et multiplier deux nombres à deux chiffres, avec et sans regroupement (<i>p. ex., $342 \times 4 = _$; $42 \times 34 = _$; $1380 \div 5 = _$</i>).

NIVEAU 4 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS POUR LES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial		Atteint le niveau de compétence minimal mondial		Dépasse le niveau de compétence minimal mondial	
N1.3.5_P	Démontrer une <u>aisance</u> dans les faits de multiplication jusqu'à 5×5 (c.-à-d., 1×1 jusqu'à 5×5) et les faits de division connexes, y compris la relation entre eux.	N1.3.5_M	Démontrer une <u>aisance</u> dans les faits de multiplication jusqu'à 10×10 (c.-à-d., 1×1 jusqu'à 10×10) et les faits de division connexes, y compris la relation entre eux.	N1.3.5_E	Démontrer une <u>aisance</u> dans les faits de multiplication jusqu'à 12×12 (c.-à-d. 1×1 jusqu'à 12×12) et les faits de division connexes, y compris la relation entre eux.
N1.3.7_P	Effectuer des calculs comportant deux opérations ou plus, dans la limite de la satisfaction partielle des attentes décrites ci-dessus, lorsque l'ordre des opérations n'est pas un facteur (p. ex., $5 \times 5 + 19 =$; $72 - 9 - 15 =$).	N1.3.7_M	Effectuer des calculs comportant deux opérations ou plus, dans la limite de la satisfaction partielle des attentes décrites ci-dessus, lorsque l'ordre des opérations n'est pas un facteur (p. ex., $6 \times 7 + 519 =$; $6 \times 4 \div 8 =$).	N1.3.7_E	Effectuer des calculs comportant deux opérations ou plus, dans la limite de la satisfaction partielle des attentes décrites ci-dessus, lorsque l'ordre des opérations n'est pas un facteur (p. ex., $6 \times 12 + 1542 =$; $12 \times 9 - 19 =$).
N1.4 : Résoudre des problèmes de la vie réelle impliquant des nombres entiers.					
N1.4.1_P	Résoudre des problèmes simples de la vie réelle impliquant l'addition et la soustraction de nombres entiers dans la limite de 100 (c'est-à-dire lorsque la <u>somme</u> ou le <u>diminuende</u> ne dépasse pas 100) sans regroupement, y compris des problèmes impliquant des mesures et des unités monétaires (p. ex., <i>Il y a 33 moutons dans un champ. 25 autres moutons arrivent dans le champ. Combien y a-t-il de moutons dans le champ maintenant ? ; Il y a 54 enfants au total en troisième année. Treize sont absents aujourd'hui. Combien d'enfants de troisième année sont à l'école aujourd'hui ?</i>)	N1.4.1_M	Résoudre des problèmes simples de la vie réelle impliquant l'addition et la soustraction de nombres entiers dans la limite de 100 (c'est-à-dire lorsque la <u>somme</u> ou le <u>diminuende</u> ne dépasse pas 100) avec et sans regroupement, y compris des problèmes impliquant des mesures et des unités monétaires (p. ex., <i>Il y a 34 moutons dans un champ. 29 autres moutons arrivent dans le champ. Combien y a-t-il de moutons dans le champ maintenant ? ; Il y a 54 enfants au total en quatrième année. 7 sont absents aujourd'hui. Combien d'enfants de quatrième année sont à l'école aujourd'hui ?</i>)	N1.4.1_E	Résoudre des problèmes simples de la vie réelle impliquant l'addition et la soustraction des nombres entiers dans la limite de 1.000 (c'est-à-dire lorsque la <u>somme</u> ou le <u>diminuende</u> ne dépasse pas 1.000) avec et sans regroupement, y compris des problèmes impliquant des unités de mesure et des unités monétaires (p. ex., <i>Il y avait 740 personnes vivant dans une ville. 83 autres personnes viennent s'installer dans la ville. Quel est le nombre total de personnes vivant dans la ville maintenant ? ; Il y a 750 personnes vivant dans une ville. Seules 327 d'entre elles sont nées dans la ville. Combien sont nées en dehors de la ville ?</i>).
N1.4.2_P	Non applicable	N1.4.2_M	Résoudre des problèmes simples de la vie réelle impliquant la multiplication de deux nombres entiers à 5 et les faits de division associés (p. ex., <i>Amina met des fruits dans des sacs. Chaque sac contiendra 4 fruits. De combien de sacs Amina aura-t-elle besoin pour 20 fruits ? ; Amina a 5 sacs. Chaque sac contient 4 fruits. Combien de morceaux de fruits y a-t-il au total ?</i>).	N1.4.2_E	Résoudre des problèmes simples de la vie réelle impliquant la multiplication de deux nombres entiers à 10 et les faits de division associés (p. ex., <i>Amina met des fruits dans des sacs. Chaque sac contiendra 7 fruits. De combien de sacs Amina aura-t-elle besoin pour 28 fruits ? ; Amina a 4 sacs. Chaque sac contient 7 fruits. Combien de morceaux de fruits y a-t-il au total ?</i>).
N2 : FRACTIONS					
N2.1 : Identifier et représenter des fractions à l'aide d'objets, d'images et de symboles et en identifier la grandeur relative.					
N2.1.1_P	Identifier des <u>fractions unitaires</u> et <u>non unitaires</u> avec des dénominateurs jusqu'à 12 (p. ex., $1/5$; $4/7$; $1/8$; $9/10$) représentées sous forme d'objets ou d'images (comme partie d'un tout ou d'un ensemble) et les exprimer en notation fractionnaire (p. ex., <i>griser $1/5$ de cette forme ; indiquer $5/6$ de ces objets lorsqu'ils sont disposés dans une matrice de 5×6</i>).	N2.1.1_M	Non applicable	N2.1.1_E	Non applicable

NIVEAU 4 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS POUR LES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial		Atteint le niveau de compétence minimal mondial		Dépasse le niveau de compétence minimal mondial	
N2.1.2_P	Non applicable	N2.1.2_M	Identifier et exprimer des <u>fractions unitaires</u> de tous les jours (<i>p. ex., 1/2 ; 1/3 ; 1/4</i>) en tant que fractions équivalentes lorsque les notations fractionnaires sont accompagnées d'images ou d'objets (<i>p. ex., 1/3 = 2/6 lorsque la tâche est appuyée par images ; 1/2 = 3/6</i>).	N2.1.2_E	Identifier et exprimer des fractions propres comme des fractions équivalentes ayant des dénominateurs jusqu'à 12 (<i>p. ex., exprimer une fraction sous sa forme la plus simple $6/9 = 2/3$; $2/10 = 1/5$; exprimer une fraction comme un multiple d'une autre $4/5 = 8/10$</i>).
N2.1.4_P	Comparer et ordonner des fractions ayant les mêmes dénominateurs (<i>p. ex., 1/8 ; 3/8 ; 5/8</i>).	N2.1.4_M	Comparer et ordonner les <u>fractions unitaires</u> de la vie de tous les jours (<i>p. ex., 1/4 ; 1/3 ; 1/2</i>).	N2.1.4_E	Comparer et ordonner des fractions ayant des <u>dénominateurs différents mais apparentés</u> jusqu'à 12 (<i>p. ex., 2/3 et 5/6</i>).
N2.2 : Résoudre des opérations avec fractions					
N2.2.1_P	Additionner et soustraire des fractions propres ayant le même dénominateur lorsque les fractions sont représentées par des images (<i>p. ex., devant l'image d'un rectangle divisé en 5 parties égales, dont 3 sont ombrées d'une couleur et 1 partie d'une autre couleur, calculer la fraction du rectangle qui est ombrée. Ou si l'on présente l'image d'une orange divisée en 6 parties égales, dont 2 sont ombrées, calculer la fraction qui n'est pas ombrée</i>).	N2.2.1_M	Additionner et soustraire des fractions propres ayant le même dénominateur lorsque les fractions sont représentées par des symboles et représenter ces additions à l'aide d'objets ou d'images (<i>p. ex., $2/3 + 1/3$; $3/5 - 1/5$; additionner $2/5$ et $1/5$, ou soustraire $3/8$ de $6/8$ en utilisant des barres de fraction</i>).	N2.2.1_E	Additionner et soustraire des fractions propres ayant des <u>dénominateurs différents mais apparentés</u> lorsque les fractions sont représentées par des symboles et représenter ces additions à l'aide d'objets ou d'images (<i>p. ex., $2/3 + 1/6$; $7/8 - 1/4$; additionner $1/6$ et $1/3$, ou soustraire $1/3$ de $7/9$ à l'aide de barres de fraction</i>).
N2.2.3_P	Non applicable	N2.2.3_M	Non applicable	N2.2.3_E	Représenter la multiplication d'une fraction courante et d'un nombre entier à l'aide d'objets ou d'images (<i>p. ex., représenter $3/4 \times 12$ en dessinant 12 objets, les divisant en 4 groupes égaux et en colorant 3 des groupes</i>).
N2.3 : Résoudre des problèmes de la vie réelle impliquant des fractions					
N2.3.1_P	Non applicable	N2.3.1_M	Résoudre des problèmes de la vie réelle impliquant l'addition et la soustraction de fractions propres ayant les mêmes dénominateurs (<i>p. ex., il reste à Paola $2/5$ d'une barre de chocolat. Son amie Carola a $1/5$ de la même barre de chocolat. Ensemble, il leur reste quelle fraction de la barre de chocolat ? ; Paola a mangé $2/5$ d'une barre de chocolat à la récréation. Combien reste-t-il de la barre de chocolat ?</i>).	N2.3.1_E	Résoudre des problèmes de la vie réelle impliquant l'addition et la soustraction de fractions propres avec des <u>dénominateurs différents mais apparentés</u> (<i>p. ex., il reste à Paola $2/5$ d'une barre de chocolat. Son amie Carola a $3/10$ de la même barre de chocolat. Ensemble, elles ont quelle fraction de la barre de chocolat ? Paola a encore $2/3$ de la barre de chocolat. Si elle donne à son amie Carola $1/6$ de ce qui reste, quelle fraction de la barre de chocolat restera-t-il à Paola ?</i>).
N3: NOMBRES DÉCIMAUX Non applicable au niveau 4					
N4: ENTIERS RELATIFS Non applicable au niveau 4					
N5: EXPOSANTS ET RACINES Non applicable au niveau 4					

NIVEAU 4 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS POUR LES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

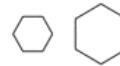
Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial		Atteint le niveau de compétence minimal mondial		Dépasse le niveau de compétence minimal mondial	
N6 : OPÉRATIONS SUR LES NOMBRES					
Non applicable au niveau 4					
M : MESURE					
M1 : LONGUEUR, POIDS, CAPACITÉ, VOLUME, SURFACE ET PÉRIMÈTRE					
M1.1 : Utiliser des unités non-standard et standard pour mesurer, comparer et ordonner					
M1.1.1_P	Utiliser des unités standard pour estimer ou mesurer le volume/capacité (<i>p. ex., remplir un récipient avec des pelles de sable ; quelle boîte contiendrait le plus de balles ?</i>).	M1.1.1_M	Non applicable	M1.1.1_E	Non applicable
M1.1.2a_P	Utiliser des unités standard pour comparer la longueur et le poids lorsque l'unité de mesure est donnée (<i>p. ex., identifier que le crayon est un centimètre plus long que le crayon de couleur</i>).	M1.1.2a_M	Choisir et utiliser les unités standard appropriées pour estimer, mesurer et comparer la longueur et le poids lorsque les mesures impliquent uniquement des nombres entiers (<i>p. ex., choisir des centimètres au lieu de mètres pour mesurer un crayon ; estimer le poids d'une pomme lorsqu'on donne les choix suivants : a) 5g b) 200g c) 1kg d) 5kg</i>).	M1.1.2a_E	Non applicable
M1.1.2b_P	Non applicable	M1.1.2b_M	Choisir et utiliser les unités standard appropriées pour mesurer et comparer la capacité/volume lorsque les mesures impliquent uniquement des nombres entiers (<i>p. ex., les tasses à mesurer contiennent 200 ml d'eau et 100 ml d'huile</i>).	M1.1.2b_E	Non applicable
M1.1.3a_P	Non applicable	M1.1.3a_M	Non applicable	M1.1.3a_E	Identifier la relation entre la taille relative d' <u>unités adjacentes</u> dans un système standard de mesure de longueur et de poids (<i>p. ex., identifier le nombre de millimètres dans un centimètre</i>).
M1.1.3b_P	Non applicable	M1.1.3b_M	Non applicable	M1.1.3b_E	Identifier la relation entre la taille relative d' <u>unités adjacentes</u> dans un système de mesure standard pour la capacité/le volume (<i>p. ex., identifier le nombre de pintes dans un litre</i>).
M1.2 : Résoudre des problèmes impliquant la mesure					
M1.2.1_P	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant le <u>périmètre</u> d'un rectangle en utilisant des représentations concrètes ou imagées des unités (<i>p. ex., carrés d'une grille</i>).	M1.2.1_M	Calculez le <u>périmètre</u> d'un <u>polygone</u> .	M1.2.1_E	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant le <u>périmètre</u> d'un <u>polygone</u> .
M1.2.3_P	Non applicable	M1.2.3_M	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant l' <u>aire</u> d'un rectangle, en utilisant des représentations concrètes ou imagées des unités (<i>p. ex., des carrés de grille ou des carreaux</i>).	M1.2.3_E	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant le calcul de l' <u>aire</u> d'un rectangle.

NIVEAU 4 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS POUR LES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial		Atteint le niveau de compétence minimal mondial		Dépasse le niveau de compétence minimal mondial	
M2 : TEMPS					
M2.1 : Dire l'heure					
M2.1.2_P	Dire l'heure en utilisant une horloge analogique à la demi-heure près.	M2.1.2_M	Donner l'heure en utilisant une horloge analogique à la minute près.	M2.1.2_E	Non applicable
M2.1.3_P	Non applicable	M2.1.3_M	Non applicable	M2.1.3_E	Reconnaître l'équivalence entre les représentations du temps (<i>p. ex. numérique, analogique et écrite ; 15 minutes est un quart d'heure</i>).
M2.1.4_P	Reconnaître le nombre d'heures dans un jour, de minutes dans une heure et de secondes dans une minute.	M2.1.4_M	Non applicable	M2.1.4_E	Non applicable
M2.2 : Résoudre des problèmes impliquant le temps					
M2.2.1_P	Non applicable	M2.2.1_M	Non applicable	M2.2.1_E	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant le nombre de jours dans une semaine, de mois dans une année, d'heures dans un jour, de minutes dans une heure et de secondes dans une minute.
M2.2.2_P	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant le temps écoulé en heures et demi-heures (<i>p. ex., calculer la différence entre 2:00 et 5:30 ou la différence entre 16:00 et 16:30</i>).	M2.2.2_M	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant le temps écoulé en minutes dans une heure (<i>p. ex., calculer la différence entre 3:42 et 3:56 ou la différence entre 16:35 et 16:52</i>).	M2.2.2_E	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie, impliquant le temps écoulé en minutes et en heures (<i>p. ex., calculer la différence entre 3:24 et 5:12 ou la différence entre 16:35 et 18:22</i>), y compris des problèmes impliquant des emplois du temps (<i>c'est-à-dire des calendriers, des agendas, des itinéraires</i>).
M3 : MONNAIE					
M3.1 : Utiliser différentes unités monétaires pour créer des montants - Concept entièrement couvert dans les niveaux 1 à 3. Les questions portant sur la monnaie sont couvertes dans le cadre des sous-concepts de problème de la vie réelle pertinents (<i>p. ex., N1.4 pour les nombres entiers etc.</i>)					
G : GEOMETRIE					
G1 : PROPRIÉTÉS DES FORMES ET DES FIGURES					
G1.1 : Reconnaître et décrire des formes et des figures					
G1.1.1_P	Reconnaître et nommer des formes bidimensionnelles et des figures tridimensionnelles familières dans la vie quotidienne.	G1.1.1_M	Non applicable	G1.1.1_E	Non applicable
G1.1.2_M	Non applicable	G1.1.2_M	Reconnaître et nommer des formes bidimensionnelles par une description écrite ou orale de leurs <u>attributs</u> simples (<i>p. ex., nommer une forme à partir d'une description du nombre de côtés ou des coins ou de la longueur relative des côtés etc.</i>)	G1.1.2_E	Reconnaître et nommer des figures tridimensionnelles par leurs <u>attributs</u> (<i>p. ex., faces, arêtes, sommets</i>).
G1.1.5_P	Non applicable	G1.1.5_M	Non applicable	G1.1.5_E	Reconnaître et nommer les types de triangles (<i>p. ex., isocèle, scalène, équilatéral et rectangle</i>).
G1.1.7_P	Non applicable	G1.1.7_M	Non applicable	G1.1.7_E	Reconnaître les types d'angles par leur grandeur (<i>p. ex., droit, plat, aigu, obtus</i>).

NIVEAU 4 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS POUR LES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

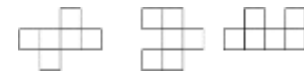
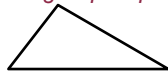
Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial	Atteint le niveau de compétence minimal mondial	Dépasse le niveau de compétence minimal mondial
G1.1.10_P Identifier une <u>ligne de symétrie</u> dans des formes à deux dimensions.	G1.1.10_M Non applicable	G1.1.10_E Non applicable
G1.1.11_M Non applicable	G1.1.11_M Reconnaître et décrire la <u>congruence</u> et la <u>similarité</u> de formes bidimensionnelles (<i>p. ex., lorsqu'on montre deux formes, expliquer en quoi elles sont similaires en utilisant un langage mathématique ou non mathématique, comme " Elle est devenue plus grande et a été tournée" ou " Elle a été agrandie a subi une rotation"</i>).	G1.1.11_E Non applicable



G2 : VISUALISATIONS SPATIALES

G2.1 : Composer et décomposer des formes et des figures

G2.1.1_P Utiliser un petit nombre de formes données pour composer des formes bidimensionnelles multiples et plus grandes (<i>p. ex., identifier laquelle de ces formes plus grandes peut être faite à partir des formes plus petites ?</i>) et décomposer une forme plus grande en un nombre donné de formes plus petites (<i>p. ex., tracer une ligne sur le triangle ci-dessous pour montrer comment il peut être coupé en exactement deux triangles plus petits</i>).	G2.1.1_M Non applicable	G2.1.1_E Non applicable
G2.1.2_P Non applicable	G2.1.2_M Non applicable	G2.1.2_E Identifier le <u>patron</u> d'un cube ou des faces spécifiques sur le <u>patron</u> d'un cube (<i>p. ex., plier mentalement pour répondre à la question, lequel de ces éléments est le patron d'un cube ? ; identifier les faces opposées sur un patron</i>).



G3 : POSITION ET DIRECTION

G3.1 : Décrire la position et la direction des objets dans l'espace

NIVEAU 4 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS POUR LES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

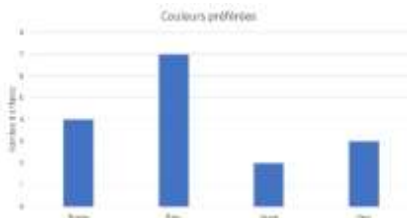
Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial		Atteint le niveau de compétence minimal mondial		Dépasse le niveau de compétence minimal mondial	
G3.1.1_P	Utiliser avec précision les termes gauche et droite et utiliser des <u>cartes</u> simples pour décrire des lieux en utilisant des termes de position (<i>p. ex., répondre à la question " Où se trouve le bureau du professeur ? " par " À [gauche] du tableau".</i>)	G3.1.1_M	Utiliser différents types de <u>cartes</u> simples (c.-à-d. une carte alphanumérique, une <u>carte quadrillée</u> ou un équivalent local) pour donner et suivre des directions en deux étapes vers un endroit donné (<i>p. ex., En utilisant cette carte, si tu es à l'école, marche vers l'arbre et tourne à gauche. Qu'est ce tu auras en face de toi ? Comment se rendre de l'école à la serre ?</i>).	G3.1.1_E	Non applicable
G3.1.2_P	Non applicable	G3.1.2_M	Non applicable	G3.1.1_E	Utiliser une <u>carte quadrillée</u> avec les directions de la boussole lorsque les dimensions du quadrillage sont données en termes de distance réelle (<i>p. ex., Lequel de ces chiffres est le plus proche de la distance entre le parc et la maison de Juan ? a) 100 mètres b) 150 mètres c) 200 mètres d) 250 mètres</i>).

S : STATISTIQUES ET PROBABILITÉS

S1 : GESTION DES DONNÉES

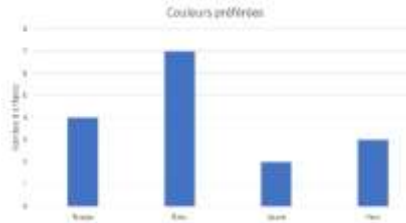
S1.1 : Extraire et interpréter des données présentées dans des représentations

S1.1.2a_P Résoudre un problème impliquant la somme ou la différence entre deux catégories spécifiées d'un diagramme à points, d'un diagramme à barres ou d'un pictogramme avec une échelle à une unité (*p. ex., combien d'enfants aiment le rouge et le bleu dans ce diagramme à barres ?*)



S1.1.2b_P Non applicable

S1.1.2a_M Résoudre un problème comportant plus de deux éléments d'information tirés d'un diagramme à point, d'un diagramme à barres ou d'un pictogramme avec une échelle d'une unité (*p. ex., combien d'enfants ont été interrogés sur leur couleur préférée dans ce diagramme à barres ?*)



S1.1.2b_M Compléter les informations manquantes dans un diagramme à point, un diagramme à barres ou un pictogramme qui classe les données en catégories et utilise une échelle à une seule unité (*p. ex. ajouter une ligne ou une colonne à un pictogramme partiellement achevé*).

S1.1.2b_E Non applicable

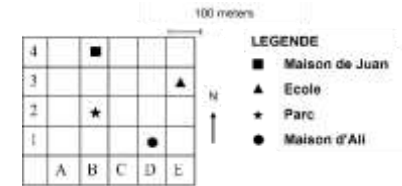
S1.1.3_P Non applicable

S1.1.3_M Non applicable

S1.1.3_E Comparer en calculant les différences entre les catégories dans un diagramme à point, un diagramme à barres ou un pictogramme avec une échelle à plusieurs unités.

NIVEAU 4 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS POUR LES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial		Atteint le niveau de compétence minimal mondial		Dépasse le niveau de compétence minimal mondial	
S1.1.4_P	Non applicable	S1.1.4_P	Non applicable	S1.1.4_E	Organiser les données et construire un diagramme à point, un diagramme à barres ou un pictogramme qui classe les données en catégories et utilise une <u>échelle à une ou plusieurs unités</u> .
S1.1.5_P	Non applicable	S1.1.5_M	Extraire des informations d'un diagramme à point, d'un diagramme à barres ou d'un pictogramme avec une <u>échelle à plusieurs unités</u> .	S1.1.5_E	Non applicable



S1.2 : Calculer et interpréter la tendance centrale - non applicable au niveau 4.

S2 : HASARD ET PROBABILITÉ

Non applicable au niveau 4.

A : ALGÈBRE

A1 : REGULARITÉ

A1.1 : Reconnaître, décrire, étendre et générer des régularités.

A1.1.1_P	Décrire des <u>régularités répétitives</u> (p. ex., expliquer que $○○□$ se répète trois fois dans l'ensemble suivant $○○□○○□○○□○○□$; expliquer que 1, 2, 3, 4 se répète trois fois dans l'ensemble suivant 1, 2, 3, 4, 1, 2, 3, 4, 1, 2, 3, 4).	A1.1.1_M	Non applicable	A1.1.1_E	Non applicable
A1.1.2_P	Non applicable	A1.1.2_M	Décrire des régularités numériques qui croissent ou décroissent d'une valeur constante selon une règle simple et utiliser cette information pour identifier un élément manquant ou étendre la régularité (p. ex., décrire la régularité 6, 9, 12, 15 comme une augmentation par trois ; identifier l'élément manquant dans la régularité 3, 7, 11, __, 19 ; étendre la régularité 6, 11, 16, 21).	A1.1.2_E	Décrire des régularités numériques qui croissent ou décroissent par un <u>multiplicateur</u> constant et utiliser cette information pour identifier un élément manquant ou étendre la régularité (p. ex., décrire que le modèle 2, 4, 8, 16 commence à 2 et s'accroît du double ou que la régularité 20, 10, 5, 2.5 commence à 20 et diminue en se divisant par deux ; identifier l'élément manquant dans le modèle 3, 6, __, 24, 48 ; écrire les deux chiffres suivants dans le modèle 80, 40, 20, 10).

A2 : EXPRESSIONS

Non applicable au niveau 4.

NIVEAU 4 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS POUR LES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial	Atteint le niveau de compétence minimal mondial	Dépasse le niveau de compétence minimal mondial
A3 : RELATIONS ET FONCTIONS		
A3.1 : Variation (rapport, proportion et pourcentage) - Non applicable au niveau 4.		
A3.2 : Démontrer une compréhension de l'équivalence		
A3.2.1_P Créer une expression numérique en utilisant + ou - pour modéliser une situation (<i>p. ex. représenter ce qui suit dans une phrase numérique : 3 personnes sont dans un bus et 4 autres y montent</i>).	A3.2.1_M Créer une expression numérique à l'aide de x ou de ÷ pour modéliser une situation (<i>par ex. représenter ce qui suit dans une phrase numérique : 3 personnes montent dans le bus à chacun des 4 arrêts</i>).	A3.2.1_E Non applicable
A3.2.2_P Trouver la valeur manquante dans des problèmes réels d'addition et de soustraction dans la limite de 20 (<i>p. ex., 3 personnes sont dans un bus. D'autres personnes montent. Il y a maintenant 7 personnes dans le bus. Combien de personnes sont montées dans le bus ?</i>).	A3.2.2_P Non applicable	A3.2.2_E Non applicable
A3.2.3a_P Non applicable	A3.2.3a_M Trouver une valeur manquante dans une phrase numérique en utilisant l'addition et la soustraction de nombres dans la limite de 100 (<i>p. ex., 23 + __ = 59</i>).	A3.2.3a_E Non applicable
A3.2.3b_P Non applicable	A3.2.3b_M Représenter des problèmes réels d'addition et de soustraction dans la limite de 20 en utilisant une phrase numérique avec un symbole ou un blanc pour représenter la valeur manquante (<i>p. ex., 13 personnes sont dans un bus. D'autres personnes montent. Il y a maintenant 17 personnes dans le bus. Combien de personnes sont montées dans le bus ? Représenter cette situation par une phrase d'addition ou de soustraction</i>).	A3.2.3b_E Représenter des problèmes de la vie réelle impliquant la multiplication de deux nombres entiers dans la limite de 10 et les faits de division associés, en utilisant une phrase numérique avec un symbole ou un blanc pour représenter la valeur manquante (<i>p. ex., Paul a 3 sacs d'oranges. Il y a le même nombre d'oranges dans chaque sac. Il a 18 oranges en tout. Combien d'oranges y a-t-il dans chaque sac ? Représenter la situation par une phrase de multiplication</i>).
A3.3 : Résoudre des équations et des inéquations - Non applicable au niveau 4.		
A3.4 : Interpréter et évaluer des fonctions - Non applicable au niveau 4.		

NIVEAU 5 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS POUR LES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial	Atteint le niveau de compétence minimal mondial	Dépasse le niveau de compétence minimal mondial
N : NOMBRE ET OPÉRATIONS		
N1 : NOMBRES ENTIERS		
N1.1 : Identifier et compter dans des nombres entiers et identifier leur grandeur relative		
N1.1.1a_P Compter avec des nombres entiers jusqu'à 10.000.	N1.1.1a_M Compter avec des nombres entiers jusqu'à un nombre entier quelconque.	N1.1.1a_E Non applicable
N1.1.1b_P Lire et écrire des nombres entiers jusqu'à 10.000 en lettres et en chiffres.	N1.1.1b_M Lire et écrire des nombres entiers supérieurs à 10.000 en lettres et en chiffres.	N1.1.1b_E Non applicable
N1.1.2_P Comparer et ordonner des nombres entiers jusqu'à 10.000.	N1.1.2_M Comparer et ordonner des nombres entiers jusqu'à 100 000.	N1.1.2_E Comparer et ordonner des nombres entiers supérieurs à 100 000.
N1.1.3_P Compter par sauts en avant et en arrière par centaines.	N1.1.3_M Compter par sauts en avant et en arrière par milliers.	N1.1.3_E Non applicable
N1.2 : Représenter des nombres entiers de manière équivalente		
N1.2.2_P Utiliser les concepts de valeur de position pour les centaines, les dizaines et les unités (<i>p. ex., composer ou décomposer un nombre entier de trois chiffres à l'aide d'une phrase numérique telle que $254 = 2$ centaines, 5 dizaines et 4 unités ; $254 = 200 + 50 + 4$; déterminer la valeur d'un chiffre dans la position des centaines</i>).	N1.2.2_M Utiliser les concepts de valeur de position pour les milliers, les centaines, les dizaines et les unités (<i>p. ex., composer ou décomposer un nombre entier à quatre chiffres à l'aide d'une phrase numérique telle que $1.383 = 1$ millier, 3 centaines, 8 dizaines et 3 unités ; $1.383 = 1.000 + 300 + 80 + 3$; déterminer la valeur d'un chiffre à la place des milliers</i>).	N1.2.2_E Utiliser les concepts de valeur de position au-delà des milliers (<i>p. ex., composer ou décomposer un nombre entier de 7 chiffres à l'aide d'une phrase numérique telle que $1.383.547 = 1$ millionième, 3 centaines de milliers, 8 dizaines de milliers, 3 milliers, 5 centaines, 4 dizaines et 7 unités ; $1.383.547 = 1.000.000 + 300.000 + 80.000 + 3.000 + 500 + 40 + 7$; déterminer la valeur d'un chiffre à la place des millions</i>).
N1.2.3_P Arrondir des nombres entiers à la dizaine la plus proche.	N1.2.3_M Arrondir des nombres entiers à la centaine la plus proche.	N1.2.3_E Arrondir des nombres entiers au millier le plus proche.
N1.3 : Résoudre des opérations avec des nombres entiers		
N1.3.1_P Additionner et soustraire dans la limite de 1.000 (c.-à-d. lorsque la <u>somme</u> ou le <u>diminuende</u> ne dépasse pas 1.000), avec et sans regroupement et représenter ces opérations à l'aide d'objets, d'images ou de symboles (<i>p. ex., $550 - 250$; $457 - 129$; utiliser des grilles de centaines, des lignes de nombres ou des blocs arithmétiques multibases pour raisonner ou résoudre des problèmes d'addition et de soustraction</i>).	N1.3.1_M Additionner et soustraire au-delà de 1.000 (c.-à-d. lorsque la <u>somme</u> ou le <u>diminuende</u> dépasse 1.000), avec et sans regroupement et représenter ces opérations à l'aide d'objets, d'images ou de symboles (<i>p. ex., $1457 - 129$; utiliser les lignes numériques pour raisonner ou résoudre des problèmes d'addition et de soustraction</i>).	N1.3.1_E Non applicable
N1.3.3_P Multiplier, avec et sans regroupement et diviser, sans reste, un nombre à deux chiffres par un nombre à un chiffre (<i>p. ex., $42 \times 4 = _$; $42 \times 6 = _$; $80 \div 5 = _$</i>).	N1.3.3_M Multiplier, avec et sans regroupement et diviser, sans reste, tout nombre par un nombre à un chiffre et multiplier deux nombres à deux chiffres, avec et sans regroupement (<i>p. ex., $342 \times 4 = _$; $42 \times 34 = _$; $1380 \div 5 = _$</i>).	N1.3.3_E Multiplier n'importe quel nombre par un nombre à deux chiffres, avec et sans regroupement et diviser n'importe quel nombre par un nombre à un chiffre, avec reste (<i>p. ex., $3427 \times 68 = _$; $1380 \div 6 = _$</i>).

NIVEAU 5 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS POUR LES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial		Atteint le niveau de compétence minimal mondial		Dépasse le niveau de compétence minimal mondial	
N1.3.7_P	Effectuer des calculs comportant deux opérations ou plus, dans la limite de la satisfaction partielle des attentes satisfaites décrites ci-dessus, en respectant l'ordre des opérations (p. ex., $6 + 7 \times 57 = _$; $996 - 440 \div 8 = _$).	N1.3.7_M	Effectuer des calculs comportant deux opérations ou plus, dans la limite de la satisfaction des attentes décrites ci-dessus, en respectant l'ordre des opérations (p. ex., $1754 + 53 \times 53 = _$; $4 \times 9 \times 8 = _$).	N1.3.7_E	Effectuer des calculs impliquant deux opérations ou plus, dans la limite du dépassement des attentes décrites ci-dessus, en respectant l'ordre des opérations (p. ex., $6584 + 2187 \times 38 = _$; $675 \div 9 \times 652 = _$).
N1.4 : Résoudre des problèmes de la vie réelle impliquant des nombres entiers.					
N1.4.1_P	Résoudre des problèmes simples de la vie réelle impliquant l'addition et la soustraction de nombres entiers dans la limite de 100 (c'est-à-dire lorsque la <u>somme</u> ou le <u>diminuende</u> ne dépasse pas 100) avec regroupement, y compris des problèmes impliquant des mesures et des unités monétaires (p. ex., <i>Il y a 34 moutons dans un champ, 29 autres moutons arrivent dans le champ. Combien y a-t-il de moutons dans le champ maintenant ? ; Il y a 54 enfants au total en 5^{ème} année, 7 sont absents aujourd'hui. Combien d'enfants de cinquième année sont à l'école aujourd'hui ?</i>)	N1.4.1_M	Résoudre des problèmes simples de la vie réelle impliquant l'addition et la soustraction de nombres entiers à hauteur de 1.000 (c'est-à-dire lorsque la <u>somme</u> ou le <u>diminuende</u> ne dépasse pas 1.000) avec et sans regroupement, y compris des problèmes impliquant des unités de mesure et des unités monétaires (p. ex., <i>Il y avait 740 personnes vivant dans une ville. 83 autres personnes viennent s'installer dans la ville. Quel est le nombre total de personnes qui vivent maintenant dans la ville ? ; Il y a 750 personnes qui vivent dans une ville. Seules 327 d'entre elles sont nées dans la ville. Combien sont nées en dehors de la ville ?</i>)	N1.4.1_E	Résoudre des problèmes de la vie réelle impliquant des <u>combinaisons de deux ou plusieurs</u> des quatre opérations, y compris des problèmes impliquant des unités de mesure et des unités monétaires et * l'addition et la soustraction de nombres entiers au-delà de 1.000, avec et sans regroupement * la multiplication et la division de tout nombre par un nombre à un chiffre, avec et sans regroupement (multiplication) et avec et sans reste (division) * la multiplication de deux nombres à deux chiffres.
N1.4.2_P	Résoudre des problèmes simples de la vie réelle impliquant la multiplication de 2 nombres entiers par 5 et les faits de division associés (p. ex., <i>Amina met des fruits dans des sacs. Chaque sac contiendra 4 fruits. De combien de sacs Amina aura-t-elle besoin pour 20 fruits ? ; Amina a 5 sacs. Chaque sac contient 4 fruits. Combien de fruits y a-t-il en tout ?</i>)	N1.4.2_M	Résoudre des problèmes simples de la vie réelle impliquant la multiplication de deux nombres entiers par 10 et les faits de division associés (p. ex., <i>Amina met des fruits dans des sacs. Chaque sac contiendra 7 fruits. De combien de sacs Amina aura-t-elle besoin pour 28 fruits ? ; Amina a 4 sacs. Chaque sac contient 7 fruits. Combien de fruits y a-t-il en tout ?</i>)	N1.4.2_E	Non applicable
N2 : FRACTIONS					
N2.1 : Identifier et représenter des fractions à l'aide d'objets, d'images et de symboles et en identifier la grandeur relative.					
N2.1.2_P	Identifier et exprimer des <u>fractions unitaires</u> courantes (p. ex., $1/2$; $1/3$; $1/4$) en fractions équivalentes représentées par des objets ou des images (p. ex., $1/3 = \square/6$ lorsque la tâche est appuyée par des images ; $1/2 = 3/\square$).	N2.1.2_M	Identifier et exprimer des fractions propres en tant que fractions équivalentes avec des dénominateurs jusqu'à 12 (p. ex., <i>exprimer une fraction sous sa forme la plus simple $6/9 = \square/3$; $2/10 = 1/\square$; exprimer sous forme de multiple d'un autre $4/5 = 8/\square$</i>).	N2.1.2_E	Identifier et exprimer les fractions propres comme des fractions équivalentes (tout dénominateur) (p. ex., $13/25 = 26/50$).
N2.1.3_P	Non applicable	N2.1.3_M	Non applicable	N2.1.3_E	Identifier et exprimer des fractions impropres en <u>nombres mixtes</u> équivalents (ou vice versa), à l'aide d'images ou de symboles (p. ex., <i>représenter $9/6$ comme $1\ 3/6$ ou $1\ 1/2$; utiliser deux matrices ou rectangles et du coloriage pour représenter $9/6$</i>).

NIVEAU 5 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS POUR LES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial		Atteint le niveau de compétence minimal mondial		Dépasse le niveau de compétence minimal mondial	
N2.1.4_P	Comparer et ordonner des <u>fractions unitaires</u> courantes (p. ex., $1/4$; $1/3$; $1/2$).	N2.1.4_M	Comparer et ordonner des fractions avec des <u>dénominateurs différents mais apparentés</u> jusqu'à 12 (p. ex., $2/3$ et $5/6$).	N2.1.4_E	Comparer et ordonner des fractions propres avec différents dénominateurs (p. ex., $1/4$; $7/10$; $5/6$).
N2.2 : Résoudre des opérations avec fractions					
N2.2.1_P	Additionner et soustraire des fractions propres ayant le même dénominateur (p. ex., $2/3 + 1/3$; $3/5 - 1/5$).	N2.2.1_M	Additionner et soustraire des fractions propres ayant des <u>dénominateurs différents mais apparentés</u> (p. ex., $2/3 + 1/6$; $7/8 - 1/4$).	N2.2.1_E	Non applicable
N2.2.2_P	Non applicable	N2.2.2_P	Non applicable	N2.2.2_E	Additionner et soustraire des fractions impropres ou des <u>nombres mixtes</u> avec des <u>dénominateurs différents mais apparentés</u> (p. ex., $2\ 2/3 + 1\ 1/6$; $25/4 + 5/12$).
N2.2.3_P	Non applicable	N2.2.3_M	Multiplier des fractions d'usage courant par des nombres entiers, ou diviser des fractions propres par des nombres entiers et représenter ces opérations à l'aide d'objets ou d'images (p. ex., représenter $3/4 \times 12$ par une grille de 3 par 4 avec 3 des colonnes colorées ; ou représenter $3/4$ divisé par 2 par une grille de 1 par 1 avec un côté divisé en 4 parties égales et 3 blocs colorés, puis l'autre côté divisé en 2 pour produire 8 blocs égaux dont 6 sont colorés).	N2.2.3_E	Multiplier et diviser des fractions propres et diviser des fractions impropres par des nombres entiers et représenter ces opérations à l'aide d'images ou de symboles (p. ex., $2/5 \div 3/5$; $3/4 \times 2/6$; $7/5 \div 2$; représenter $3/4 \times 1/2$ sous forme d'un rectangle divisé en 4 parties égales dont 3 parties sont grisées et chacune des 4 parties égales est divisée en 2 sections égales. Noter que les parties grisées les plus petites représentent la réponse).
N2.3 : Résoudre des problèmes de la vie réelle impliquant des fractions					
N2.3.1_P	Résoudre des problèmes de la vie réelle impliquant l'addition et la soustraction de fractions propres ayant le même dénominateur (p. ex., il reste à Paola $2/5$ d'une barre de chocolat. Son amie Carola a $1/5$ de la même barre de chocolat. Ensemble, quelle fraction de la barre de chocolat leur reste-t-il ? ; Paola a mangé $2/5$ d'une barre de chocolat à la récréation. Combien reste-t-il de la barre de chocolat ?).	N2.3.1_M	Résoudre des problèmes de la vie réelle impliquant l'addition et la soustraction de fractions propres avec des <u>dénominateurs différents mais apparentés</u> (p. ex., il reste à Paola $2/5$ d'une barre de chocolat. Son amie Carola a $3/10$ de la même barre de chocolat. Ensemble, quelle fraction de la barre de chocolat ont-elles ? Paola a encore $2/3$ de la barre de chocolat. Si elle donne à son amie Carola $1/6$ de ce qui reste, quelle fraction de la barre de chocolat restera-t-il à Paola ?).	N2.3.1_E	Résoudre des problèmes de la vie réelle impliquant l'addition et la soustraction de fractions impropres et des nombres mixtes avec des <u>dénominateurs différents mais apparentés</u> (p. ex., Maya coupe des oranges pour un pique-nique. Elle coupe chaque orange en 8 morceaux égaux. Elle met 25 morceaux d'orange dans une grande assiette et 11 morceaux d'orange dans une plus petite assiette. Quel est le plus petit nombre d'oranges entières que Maya aurait pu couper ? Un arbre mesure maintenant 3,5 mètres de haut. Lorsqu'il a été planté, il mesurait un mètre et quart. De combien de mètres l'arbre a-t-il grandi depuis qu'il a été planté ?).

NIVEAU 5 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS POUR LES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial		Atteint le niveau de compétence minimal mondial		Dépasse le niveau de compétence minimal mondial	
N2.3.2_P	Non applicable	N2.3.2_M	Résoudre des opérations de la vie réelle impliquant la multiplication et la division d'une <u>fraction propre</u> par un nombre entier (p. ex., <i>Misha a la moitié d'une pizza. Si elle la partage avec son frère, quelle fraction de la pizza originale chacun recevra-t-il ?</i>).	N2.3.2_E	Résoudre des opérations de la vie réelle impliquant la multiplication de deux fractions propres ou la division d'une fraction impropre ou d'un nombre mixte par un nombre entier (p. ex., <i>Misha a la moitié d'une pizza. Si elle la partage à parts égales avec son frère, quelle fraction de la pizza originale chacun recevra-t-il ?</i>).
N3 : NOMBRES DÉCIMAUX					
N3.1 : Identifier et représenter des nombres décimaux à l'aide d'objets, d'images et de symboles et en identifier la grandeur relative.					
N3.1.1_P	Identifier et représenter des quantités décimales jusqu'au rang des dixièmes à l'aide d'objets ou d'images (p. ex., <i>représenter 0,8 en colorant 8 des 10 parties égales d'un rectangle</i>).	N3.1.1_M	Identifier et représenter des quantités en utilisant la notation décimale (c'est-à-dire des symboles) jusqu'au rang des dixièmes (p. ex., <i>identifier que 0,8 correspond à 8 dixièmes</i>).	N3.1.1_E	Identifier et représenter des quantités en utilisant la notation décimale jusqu'au rang des centièmes (p. ex., <i>identifier 0,65 est 65 centièmes</i>).
N3.1.2_P	Non applicable	N3.1.2_M	Comparer et ordonner des nombres décimaux jusqu'au rang des dixièmes (p. ex., <i>trier les nombres décimaux suivants du plus grand au plus petit : 0,8, 0,3, 0,1</i>).	N3.1.2_E	Comparer et ordonner des nombres décimaux jusqu'au rang des centièmes (p. ex., <i>trier les nombres décimaux suivants du plus grand au plus petit : 0,8, 0,33, 0,08, 0,6</i>).
N3.2 : Représenter des nombres décimaux de manière équivalente (y compris des fractions et des pourcentages).					
N3.2.1_P	Arrondir des nombres décimaux au nombre entier le plus proche (p. ex., <i>arrondir 3,4 à 3</i>).	N3.2.1_M	Arrondir des nombres décimaux au dixième le plus proche (p. ex., <i>arrondir 3,46 à 3,5</i>).	N3.2.1_E	Arrondir des nombres décimaux au centième le plus proche (p. ex., <i>arrondir 3.456 à 3.46</i>).
N3.2.2_P	Non applicable	N3.2.2_M	Identifier et exprimer des fractions avec des dénominateurs de 10 en utilisant la notation décimale (p. ex., <i>7/10 = 0,7</i>).	N3.2.2_E	Identifier et exprimer des fractions avec des dénominateurs de 100 et des <u>fractions courantes</u> , en utilisant la notation décimale et représenter des fractions avec des dénominateurs de 100 en pourcentages (p. ex., <i>3/4 = 0,75 ; 72/100 = 0,72 = 72%</i>).
N3.3 : Résoudre des opérations avec nombres décimaux					
N3.3_P	Non applicable	N3.3_M	Additionner et soustraire des nombres décimaux jusqu'au rang des dixièmes. Créer ou identifier des modèles concrets ou imagés pour représenter ces (p. ex., <i>0,5 + 0,2</i>).	N3.3_E	Additionner et soustraire des nombres décimaux jusqu'au rang des centièmes. Créer ou identifier des modèles concrets ou imagés pour représenter ces additions (p. ex., <i>3,41 + 5,3</i>).
N3.4 : Résoudre des problèmes de la vie réelle impliquant des nombres décimaux - Non applicable au niveau 5.					
N4 : ENTIERS RELATIFS					
Non applicable au niveau 5.					
N5 : EXPOSANTS ET RACINES					
Non applicable au niveau 5.					
N6 : OPÉRATIONS SUR LES NOMBRES					
Non applicable au niveau 5.					

NIVEAU 5 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS POUR LES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

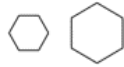
Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial		Atteint le niveau de compétence minimal mondial		Dépasse le niveau de compétence minimal mondial	
M : MESURE					
M1 : LONGUEUR, POIDS, CAPACITÉ, VOLUME, SURFACE ET PÉRIMÈTRE					
M1.1 : Utiliser des unités non-standard et standard pour mesurer, comparer et ordonner					
M1.1.2a_P	Choisir et utiliser les unités standard appropriées pour estimer, mesurer et comparer la longueur et le poids (<i>p. ex., choisir des centimètres au lieu de mètres pour mesurer un crayon ; estimer le poids d'une pomme si les choix suivants sont proposés : a) 5g b) 200g c) 1kg d) 5kg</i>).	M1.1.2a_M	Non applicable	N1.1.2a_E	Non applicable
M1.1.2b_P	Choisir et utiliser les unités standard appropriées pour mesurer et comparer la capacité/volume lorsque les mesures impliquent uniquement des nombres entiers (<i>p. ex., identifier que les tasses à mesurer contiennent 200 ml d'eau et 100 ml d'huile</i>).	M1.1.2b_M	Non applicable	N1.1.2b_E	Non applicable
M1.1.3a_P	Non applicable	M1.1.3a_M	Identifier la relation entre la taille relative d' <u>unités adjacentes</u> dans un système de mesure standard de la longueur et du poids (<i>p. ex., identifier le nombre de millimètres dans un centimètre</i>).	M1.1.3a_E	Effectuer des conversions entre des <u>unités adjacentes</u> de longueur et de poids dans un système de mesure standard (<i>p. ex., déterminer que le crayon de 16 centimètres mesure 160 millimètres de long</i>).
M1.1.3b_P	Non applicable	M1.1.3b_M	Identifier la relation entre la taille relative d' <u>unités adjacentes</u> dans un système de mesure standard de capacité/volume (<i>p. ex., identifier le nombre de pintes dans un litre</i>).	M1.1.3b_E	Effectuer des conversions entre des <u>unités adjacentes</u> de capacité/volume dans un système de mesure standard (<i>p. ex., identifier qu'il y a quatre pintes dans un récipient de deux litres</i>).
M1.1.4_P	Non applicable	M1.1.4_M	Lire les échelles à l'incrément le plus proche sur une variété d'instruments de mesure gradués ou non, impliquant des fractions et des nombres décimaux aux dixièmes (<i>p. ex., lire une balance de cuisine contenant des incréments exprimés en fractions</i>).	M1.1.4_E	Lire les échelles à l'incrément le plus proche sur une variété d'outils de mesure gradués ou non, impliquant des nombres décimaux aux centièmes (<i>p. ex., lire une jauge de profondeur dans un barrage avec des incréments augmentant par 25 centimètres et des inscriptions libellées en mètres décimaux (p. ex., 1,25, 1,5, 1,75, 2,0) lorsque l'aiguille pointe directement vers un incrément de l'échelle</i>).
M1.2 : Résoudre des problèmes impliquant la mesure					
M1.2.1_P	Calculez le <u>périmètre</u> d'un <u>polygone</u> .	M1.2.1_M	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant le <u>périmètre</u> d'un <u>polygone</u> .	M1.2.1_E	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant la comparaison des <u>périmètres</u> de <u>polygones</u> .

NIVEAU 5 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS POUR LES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial		Atteint le niveau de compétence minimal mondial		Dépasse le niveau de compétence minimal mondial	
M1.2.2_P	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant l' <u>aire</u> d'un rectangle en utilisant des représentations concrètes ou imagées des unités (<i>p. ex., des carrés de grille ou des carreaux</i>).	M1.2.2_M	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant le calcul de l' <u>aire</u> d'un rectangle.	M1.2.2_E	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, portant sur l' <u>aire</u> de <u>formes composées</u> constituées de rectangles, en utilisant des représentations concrètes ou imagées des unités (<i>p. ex., des carrés de grille ou des carreaux</i>).
M2 : TEMPS					
M2.1 : Dire l'heure					
M2.1.2_P	Dire l'heure en utilisant une horloge analogique au la minute la plus proche.	M2.1.2_M	Non applicable	M2.1.2_E	Non applicable
M2.1.3_M	Non applicable	M2.1.3_M	Reconnaître l'équivalence entre les représentations du temps (<i>p. ex. numérique, analogique et écrite ; 15 minutes est le quart d'une heure</i>).	M2.1.3_E	Non applicable
M2.2 : Résoudre des problèmes impliquant le temps					
M2.2.1_P	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant le temps écoulé en minutes dans l'heure (<i>p. ex., calculer la différence entre 3:42 et 3:56 ou la différence entre 16:35 et 16:52</i>).	M2.2.1_M	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie, impliquant le temps écoulé en minutes et en heures (<i>p. ex., calculer la différence entre 3:24 et 5:12 ou la différence entre 16:35 et 18:22</i>), y compris des problèmes impliquant des emplois du temps (<i>c'est-à-dire des calendriers, des agendas, des itinéraires</i>).	M2.2.1_E	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant le temps écoulé entre le matin et le soir dans les pays qui mesurent le temps par 12 heures. (<i>p. ex., calculer la différence entre 10h30 du matin et 3h15 de l'après-midi</i>).
M2.2.2_P	Non applicable	M2.2.2_M	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant le nombre de jours dans une semaine, de mois dans une année, d'heures dans un jour, de minutes dans une heure et de secondes dans une minute.	M2.2.2_E	Non applicable
M3 : MONNAIE					
M3.1 : Utiliser différentes unités monétaires pour créer des montants - Concept entièrement couvert dans les niveaux 1 à 3. Les questions portant sur la monnaie sont couvertes dans le cadre des sous-concepts des problèmes de la vie réelle pertinents (<i>p. ex., N1.4 pour les nombres entiers etc.</i>)					
G : GEOMETRIE					
G1 : PROPRIÉTÉS DES FORMES ET DES FIGURES					
G1.1 : Différencier les formes et les figures par leurs <u>attributs</u>					
G1.1.2a_P	Reconnaître et nommer des formes bidimensionnelles par une description écrite ou orale de leurs <u>attributs</u> simples (<i>p. ex., nommer une forme à partir d'une description du nombre de côtés ou de coins ou de la longueur relative des côtés et des coins. les côtés etc.</i>).	G1.1.2a_M	Reconnaître et nommer des figures tridimensionnelles par leurs <u>attributs</u> (<i>p. ex., faces, arêtes, sommets</i>).	G1.1.2a_E	Non applicable
G1.1.2b_P	Non applicable	G1.1.2b_M	Non applicable	G1.1.2b_E	Identifier les côtés parallèles et perpendiculaires des formes.

NIVEAU 5 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS POUR LES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial		Atteint le niveau de compétence minimal mondial		Dépasse le niveau de compétence minimal mondial	
G1.1.5_P	Non applicable	G1.1.5_M	Reconnaître et nommer les types de triangles (<i>p. ex., isocèle, scalène, équilatéral et rectangle</i>).	G1.1.5_E	Reconnaître et nommer les types de <u>quadrilatères</u> (<i>p. ex., le parallélogramme, le trapèze etc.</i>).
G1.1.7_P	Non applicable	G1.1.7_M	Reconnaître les types d'angles par leur la grandeur (<i>p. ex., droit, plat, aiguë, obtus</i>).	G1.1.7_E	Non applicable
G1.1.11_P	Reconnaître et décrire la <u>congruence</u> et la <u>similarité</u> de formes bidimensionnelles (<i>p. ex., lorsqu'on lui montre deux formes, expliquer en quoi elles sont similaires en utilisant un langage mathématique ou non mathématique : Elle est devenue plus grande et a été tournée</i> ou " <i>Elle a été agrandie et a subi une rotation</i> ").	G1.1.11_M	Non applicable	G1.1.11_E	Non applicable



G2 : VISUALISATIONS SPATIALES

G2.1 : Composer et décomposer des formes et des figures

G2.1.2_P	Non applicable	G2.1.2_M	Identifier le <u>patron</u> d'un cube ou des faces spécifiques sur le <u>patron</u> d'un cube (<i>p. ex., plier mentalement pour répondre à la question, lequel de ces éléments est le patron d'un cube ? ; identifier les faces opposées sur un patron</i>).	G2.1.2_E	Non applicable
G2.1.3_P	Non applicable	G2.1.3_P	Non applicable	G2.1.3_E	Identifier les vues de face, de dessus et de côté d'une figure tridimensionnelle familière (<i>p. ex., prisme, cylindre, cône ou pyramide</i>) (<i>p. ex., identifier que la vue de dessus d'un cylindre vertical est un cercle</i>).



G3 : POSITION ET DIRECTION

G3.1 : Décrire la position et la direction des objets dans l'espace

G3.1.2_P	Utiliser différents types de <u>cartes</u> simples (c.-à-d. une carte alphanumérique, une <u>carte quadrillée</u> ou un équivalent local) pour donner et suivre des indications en deux étapes vers un endroit donné (<i>p. ex., en utilisant cette carte, si tu es à l'école, marche vers l'arbre et tourne à gauche. Qu'est ce tu auras en face de toi ? A l'aide de cette carte, comment te rends-tu de l'école à la serre ?</i>).	G3.1.2_M	Utiliser une <u>carte quadrillée</u> avec les directions de la boussole lorsque les dimensions du quadrillage sont données en termes de distance réelle (<i>p. ex., Lequel de ces chiffres est le plus proche de la distance entre le parc et la maison de Juan ? a) 100 mètres b) 150 mètres c) 200 mètres d) 250 mètres</i>).	G3.1.2_E	Non applicable
G3.1.3_P	Non applicable	G3.1.3_P	Non applicable	G3.1.3_E	Situer et tracer des points sur un <u>plan</u> dans le premier <u>quadrant</u> d'un <u>système de coordonnées cartésiennes</u> .

NIVEAU 5 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS POUR LES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

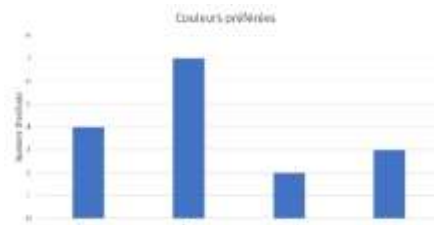
Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial	Atteint le niveau de compétence minimal mondial	Dépasse le niveau de compétence minimal mondial
---	---	---

S : STATISTIQUES ET PROBABILITÉS

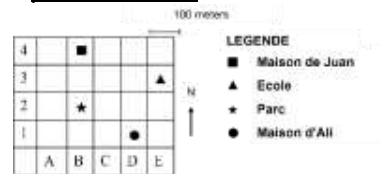
S1 : GESTION DES DONNÉES

S1.1 : Extraire et interpréter des données présentées dans des représentations

S1.1.2_P	Résoudre un problème impliquant plus de deux éléments d'information provenant d'un diagramme à point, d'un diagramme à barres ou d'un pictogramme avec une <u>échelle à une unité</u> (p. ex., <i>combien d'enfants ont été interrogés sur leur couleur préférée dans ce diagramme à barres ?</i>)	S1.1.2_M	Non applicable	S1.1.2_E	Non applicable
----------	---	----------	----------------	----------	----------------

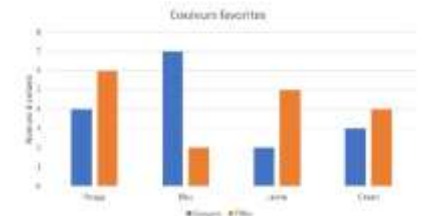


S1.1.3_P	Non applicable	S1.1.3_M	Comparer en calculant les différences entre les catégories dans un diagramme à point, un diagramme à barres ou un pictogramme avec une <u>échelle à plusieurs unités</u> .	S1.1.3_E	Non applicable
S1.1.4_P	Compléter les informations manquantes dans un diagramme à point, un diagramme à barres ou un pictogramme qui classe les données par catégories et utilise une <u>échelle à une unité</u> (p. ex., <i>ajouter une ligne ou une colonne à un pictogramme partiellement complété</i>).	S1.1.4_M	Organiser les données et construire un diagramme à point, un diagramme à barres ou un pictogramme qui classe les données en catégories et utilise une <u>échelle à une ou plusieurs unités</u> .	S1.1.4_E	Non applicable



NIVEAU 5 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS POUR LES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial		Atteint le niveau de compétence minimal mondial		Dépasse le niveau de compétence minimal mondial	
S1.1.5_P	Extraire des informations d'un diagramme à point, d'un diagramme à barres ou d'un pictogramme avec une <u>échelle à plusieurs unités</u> .	S1.1.5_M	Non applicable	S1.1.5_E	Extraire des informations dans des supports de présentation qui classent les données par catégories et sous-catégories avec une <u>échelle à une ou plusieurs unités</u> (p. ex., <i>combien de filles ont aimé le vert dans ce diagramme à barres ?</i>)



S1.2 : Calculer et interpréter la tendance centrale - non applicable au niveau 5.

S2 : STATISTIQUE ET PROBABILITÉ

S2.1 : Décrire la probabilité d'événements de différentes manières

S2.1.1_P	Identifier la probabilité qu'un événement se produise comme certaine ou impossible (p. ex., <i>Il y a des billes bleues, vertes, rouges et jaunes dans un sac. Quelle couleur est-il impossible de tirer ? et les choix sont a) bleu b) vert c) violet d) jaune e) rouge.</i>).	S2.1.1_M	Identifier la probabilité qu'un événement se produise comme probable ou improbable (p. ex., <i>il y a 9 billes bleues, 1 rouge, 1 verte et 1 jaune dans un sac. Quelle est la couleur qui est susceptible d'être choisie ?</i>).	S2.1.1_E	Comparer la probabilité que deux ou plusieurs événements se produisent, en utilisant des mots descriptifs (p. ex., <i>à partir de l'image d'une roulette avec cinq sections de couleur égale - rouge, bleu, jaune, vert et violet - "Si la roulette est tournée deux fois, quelle est la probabilité qu'elle s'arrête sur le bleu les deux fois ?" avec les réponses a) impossible b) improbable c) probable d) certaine</i>).
----------	--	----------	---	----------	---

S2.2 : Identifier les permutations et les combinaisons - non applicable au niveau 5

A : ALGÈBRE

A1 : RÉGULARITÉS

A1.1 : Reconnaître, décrire, étendre et générer des régularités.

A1.1.2_P	Décrire des régularités numériques qui augmentent ou diminuent d'une valeur constante selon une règle simple et utiliser cette information pour identifier un élément manquant ou étendre la régularité (p. ex., <i>décrire la régularité 6, 9, 12, 15 comme une augmentation par trois ; identifier l'élément manquant dans la régularité 3, 7, 11, __, 19 ; étendre la régularité 6, 11, 16, 21</i>).	A1.1.2_M	Décrire des régularités numériques qui augmentent ou diminuent par un <u>multiplicateur</u> constant et utiliser cette information pour identifier un élément manquant ou étendre la régularité (p. ex., <i>décrire que la régularité 2, 4, 8, 16 commence à 2 et se multiplie par deux ou que la régularité 20, 10, 5, 2.5 commence à 20 et se divise par deux ; identifier l'élément manquant dans la régularité 3, 6, __, 24, 48 ; écrire les deux chiffres suivants dans la régularité 80, 40, 20, 10</i>).	A1.1.2_E	Non applicable
----------	--	----------	--	----------	----------------

NIVEAU 5 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS POUR LES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial		Atteint le niveau de compétence minimal mondial		Dépasse le niveau de compétence minimal mondial	
A1.1.3_P	Non applicable	A1.1.3_P	Non applicable	A1.1.3_E	Générer une régularité à partir d'une règle donnée, ou faire correspondre une régularité à une règle donnée en utilisant n'importe quelle opération (<i>p. ex., commencer à 5 et augmenter de 3 pour générer 5, 8, 11, 14, 17 ... ; associer la régularité 3, 6, 12, 24, ... à l'une de ces règles : a) commencer à 3 et ajouter 3, b) commencer à 3 et multiplier par deux, c) commencer à 3 et ajouter 6 et d) commencer à 3 et diviser par deux</i>).
A2 : EXPRESSIONS					
Non applicable au niveau 5					
A3 : RELATIONS ET FONCTIONS					
A3.1 : Variation (rapport, proportion et pourcentage) - non applicable au niveau 5.					
A3.2 : Démontrer une compréhension de l'équivalence					
A3.2.1_P	Créer une expression numérique en utilisant \times ou \div pour modéliser une situation (<i>p. ex., représenter la situation suivante dans une phrase numérique : 3 personnes montent dans le bus à chacun des 4 arrêts</i>).	A3.2.1_M	Non applicable	A3.2.1_E	Non applicable
A3.2.2_P	Représenter des problèmes réels d'addition et de soustraction dans la limite de 20 en utilisant une phrase numérique avec un symbole ou un blanc pour représenter la valeur manquante (<i>p. ex., 13 personnes sont dans un bus. D'autres personnes montent. Il y a maintenant 17 personnes dans le bus. Combien de personnes sont montées dans le bus ? Représenter cette situation par une phrase d'addition ou de soustraction</i>).	A3.2.2_M	Représenter des problèmes de la vie réelle impliquant la multiplication de deux nombres entiers jusqu'à 10 et les faits de division associés, en utilisant une phrase numérique avec un symbole ou un blanc pour représenter la valeur manquante (<i>p. ex., Paul a 3 sacs d'oranges. Il y a le même nombre d'oranges dans chaque sac. Il a 18 oranges en tout. Combien d'oranges y a-t-il dans chaque sac ? Représenter la situation avec une phrase de multiplication</i>).	A3.2.2_E	Représenter des problèmes de la vie réelle en utilisant une phrase numérique avec l'une des quatre opérations (<i>p. ex., Abu a 5 bouteilles d'eau identiques qui pèsent au total 15 kilogrammes. Représenter le problème par $5 \times \underline{\quad} = 15$</i>).
A3.2.3_P	Trouver une valeur manquante dans une phrase numérique en utilisant l'addition et la soustraction de nombres dans la limite de 100 (<i>p. ex., $23 + \underline{\quad} = 59$</i>).	A3.2.3_M	Trouver une valeur manquante dans une phrase numérique en utilisant la multiplication et la division dans la limite de 100 (<i>p. ex., $7 \times \underline{\quad} = 35$</i>).	A3.2.3_E	Trouver une valeur manquante dans une phrase numérique en utilisant l'une des quatre opérations (<i>p. ex., $3 \times \underline{\quad} = 18$</i>).
A3.3 : Résoudre des équations et des inéquations - non applicable au niveau 5					
A3.4 : Interpréter et évaluer des fonctions - non applicable au niveau 5					

NIVEAU 6 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS POUR LES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial		Atteint le niveau de compétence minimal mondial		Dépasse le niveau de compétence minimal mondial	
N : NOMBRES ET OPÉRATIONS					
N1 : NOMBRES ENTIERS					
N1.1 : Identifier et compter avec des nombres entiers et identifier leur grandeur relative					
N1.1.1a_P	Compter avec des nombres entiers jusqu'à n'importe quel nombre entier.	N1.1.1a_M	Non applicable	N1.1.1a_E	Non applicable
N1.1.1b_P	Lire et écrire n'importe quel nombre entier.	N1.1.1b_M	Non applicable	N1.1.1b_E	Non applicable
N1.1.2_P	Comparer et ordonner des nombres entiers jusqu'à 100.000.	N1.1.2_M	Comparer et ordonner tous nombres entiers.	N1.1.2_F	Non applicable
N1.1.3_P	Compter par milliers en avant et en arrière.	N1.1.3_M	Non applicable	N1.1.3_E	Non applicable
N1.2 : Représenter des nombres entiers de façon équivalente					
N1.2.1_P	Utiliser les concepts de valeur de position pour les milliers, les centaines, les dizaines et les unités (p. ex., composer ou décomposer un nombre entier à quatre chiffres à l'aide d'une phrase numérique telle que $1.383 = 1$ millier, 3 centaines, 8 dizaines et 3 unités) ; $1.383 = 1.000 + 300 + 80 + 3$; déterminer la valeur d'un chiffre à la place des milliers).	N1.2.1_M	Utiliser les concepts de valeur de position au-delà des milliers (p. ex., composer ou décomposer un nombre entier de 7 chiffres à l'aide d'une phrase numérique telle que $1.383.547 = 1$ millionième, 3 centaines de milliers, 8 dizaines de milliers, 3 milliers, 5 centaines, 4 dizaines et 7 unités ; $1.383.547 = 1.000.000 + 300.000 + 80.000 + 3.000 + 500 + 40 + 7$; déterminer la valeur d'un chiffre à la place des millions).	N1.2.1_F	Non applicable
N1.2.2_P	Arrondir les nombres entiers à la centaine la plus proche.	N1.2.2_M	Arrondir des nombres entiers au millier le plus proche.	N1.2.2_E	Arrondir des nombres entiers à n'importe quelle valeur de position au-delà des milliers.
N1.3 : Résoudre des opérations avec des nombres entiers					
N1.3.1_P	Additionner et soustraire dans la limite de 1.000 (c.-à-d. lorsque la somme ou le diminuende ne dépasse pas 1.000), avec et sans regroupement et représenter ces opérations à l'aide d'objets, d'images ou de symboles (p. ex., $550 - 250$; $457 - 129$; utiliser des grilles de centaines, des lignes de nombres ou des blocs arithmétiques multibases pour raisonner ou résoudre des problèmes d'addition et de soustraction).	N1.3.1_M	Non applicable	N1.3.1_F	Non applicable
N1.3.3_P	Multiplier, avec et sans regroupement et diviser, sans reste, tout nombre par un nombre à un chiffre et multiplier deux nombres à deux chiffres, avec et sans regroupement (p. ex., $342 \times 4 = \underline{\quad}$; $42 \times 34 = \underline{\quad}$; $1380 \div 5 = \underline{\quad}$).	N1.3.3_M	Multiplier un nombre quelconque par un nombre à 2 chiffres, avec ou sans regroupement, et diviser un nombre quelconque par un nombre à 1 chiffre, avec ou sans reste (p. ex., 3427×68 ; $1380 \div 6 = \underline{\quad}$).	N1.3.3_E	Multiplier deux nombres quelconques, avec ou sans regroupement, et diviser un nombre quelconque par un nombre à deux chiffres, avec ou sans reste (p. ex., 2342×1478 ; $3388 \div 15 = \underline{\quad}$).
N1.3.6_P	Identifier les facteurs de nombres entiers inférieurs à 25 et les multiples de nombres entiers inférieurs à 10 (p. ex., trouver tous les facteurs de 24 ; trouver les multiples de 8).	N1.3.6_M	Identifier les facteurs des nombres entiers inférieurs à 100 et les multiples des nombres entiers inférieurs à 20 (p. ex., trouver tous les facteurs de 84 ; trouver les multiples de 15).	N1.3.6_F	Identifier les facteurs des nombres entiers au-delà de 100 et les multiples des nombres entiers au-delà de 20 (p. ex., trouver les facteurs de 125 ou trouver les de 25).

NIVEAU 6 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS POUR LES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial		Atteint le niveau de compétence minimal mondial		Dépasse le niveau de compétence minimal mondial	
N1.3.7_P	Effectuer des calculs impliquant deux opérations ou plus, dans la limite de la satisfaction partielle des attentes décrites ci-dessus, en respectant l'ordre des opérations (p.ex., $1754 + 53 \times 53 = _$; $4 \times 9 \times 8 = _$).	N1.3.7_M	Effectuer des calculs impliquant deux opérations ou plus, dans la limite de la satisfaction des attentes décrites ci-dessus, en respectant l'ordre des opérations (p.ex., $6584 + 2187 \times 38 = _$; $675 \div 9 \times 652 = _$).	N1.3.7_F	Effectuer des calculs impliquant deux opérations ou plus, dans la limite du dépassement des attentes décrites ci-dessus, en respectant l'ordre des opérations (p.ex., $(6584 + 2187) \times 318 = _$; $(9675 - 823) \div 19 = _$).
N1.4 : Résoudre des problèmes de la vie réelle impliquant des nombres entiers					
N1.4.2_P	Résoudre des problèmes simples de la vie réelle impliquant l'une des quatre opérations, y compris des problèmes impliquant des mesures et des unités monétaires et : * l'addition et la soustraction de nombres entiers jusqu'à 1.000 avec et sans regroupement * les multiplications jusqu'à 10×10 et les divisions correspondantes sans reste.	N1.4.2_M	Résoudre des problèmes de la vie réelle impliquant des combinaisons de 2 ou plusieurs des 4 opérations, y compris des problèmes impliquant des mesures et des unités monétaires et : * l'addition et la soustraction de nombres entiers jusqu'à 1,000 avec et sans regroupement * multiplications et divisions de tous nombres par un nombre à un chiffre avec et sans regroupement (multiplication) et avec et sans reste (division) * multiplications de deux nombres à deux chiffres.	N1.4.2_E	Résoudre des problèmes de la vie réelle impliquant des combinaisons de 2 ou plusieurs des 4 opérations, y compris des problèmes impliquant des mesures et des unités monétaires et : * l'addition et la soustraction de tous nombres entiers * multiplication de tous nombres entiers * division d'un nombre entier quelconque par un nombre à deux chiffres avec et sans reste.
N2 : FRACTIONS					
N2.1 : Identifier et représenter des fractions à l'aide d'objets, d'images et de symboles et en identifier la grandeur relative.					
N2.1.2_P	Identifier et exprimer des fractions propres comme fractions équivalentes avec des dénominateurs jusqu'à 12 (p.ex., <i>exprimer une fraction sous la forme la plus simple $6/9 = 2/3$; $2/10 = 1/5$; exprimer sous forme de multiple d'une autre $4/5 = 8/10$</i>).	N2.1.2_M	Identifier et exprimer les fractions propres comme des fractions équivalentes (tout dénominateur) (p.ex., $13/25 = 26/50$).	N2.1.2_F	Non applicable
N2.1.3_P	Non applicable	N2.1.3_M	Identifier et exprimer des fractions impropres sous forme de nombres mixtes équivalents (ou vice versa), à l'aide d'images ou de symboles (p.ex., <i>représenter $9/6$ par $1\ 3/6$ ou $1\ 1/2$; utiliser deux matrices ou rectangles et du coloriage pour représenter $9/6$</i>).	N2.1.3_E	Non applicable
N2.1.4a_P	Comparer et ordonner des fractions avec des <u>dénominateurs différents mais apparentés</u> jusqu'à 12 (p.ex., $2/3$ et $5/6$).	N2.1.4a_M	Comparer et ordonner des fractions propres et des fractions impropres avec des dénominateurs différentes, non apparentées (p.ex., $1/4$; $7/10$; $5/6$).	N2.1.4a_E	Non applicable
N2.1.4b_P	Non applicable	N2.1.4b_M	Comparer et ordonner des fractions et des nombres mixtes (p.ex., $9/6$, $1\ 1/3$, $5/12$, $2\ 1/2$).	N2.1.4b_E	Non applicable

NIVEAU 6 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS POUR LES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial		Atteint le niveau de compétence minimal mondial		Dépasse le niveau de compétence minimal mondial	
N2.2 : Résoudre des opérations avec fractions					
N2.2.1_P	Additionner et soustraire des fractions propres avec des <u>dénominateurs différents mais apparentés</u> (p.ex., $2/3 + 1/6$; $7/8 - 1/4$).	N2.2.1_M	Non applicable	N2.2.1_E	Non applicable
N2.2.2_P	Non applicable	N2.2.2_M	Additionner et soustraire des fractions impropres ou des <u>nombres mixtes</u> avec des <u>dénominateurs différents mais apparentés</u> (p.ex., $2\ 2/3 + 1\ 1/6$; $25/4 + 5/12$).	N2.2.2_E	Additionner et soustraire des fractions impropres ou des <u>nombres mixtes</u> avec des dénominateurs différents et non apparentés (p.ex., $9/4 + 3/9$; $3\ 1/6 - 2/5$).
N2.2.3_P	Multiplier des fractions d'usage courant par des nombres entiers, ou diviser des <u>fractions propres</u> par des nombres entiers et représenter ces opérations à l'aide d'objets ou d'images (p. ex., représenter $3/4 \times 12$ par une grille de 3 par 4 avec 3 des colonnes colorées ; ou représenter $3/4$ divisé par 2 par une grille de 1 par 1 avec un côté divisé en 4 parties égales et 3 blocs colorés, puis l'autre côté divisé en 2 pour produire 8 blocs égaux dont 6 sont colorés).	N2.2.3_M	Multiplier et diviser des <u>fractions propres</u> et diviser des <u>fractions impropres</u> par des nombres entiers et représenter ces opérations à l'aide d'images ou de symboles (p. ex., $2/5 \div 3/5$; $3/4 \times 2/6$; $7/5 \div 2$; représenter $3/4 \times 1/2$ sous forme d'un rectangle divisé en 4 parties égales dont 3 parties sont grisées et chacune des 4 parties égales est divisée en 2 sections égales. Noter que les parties grisées les plus petites représentent la réponse).	N2.2.3_E	Multiplier et diviser des fractions (y compris des <u>fractions impropres</u> et des <u>nombres mixtes</u>) (p.ex., $3/4 \times 7/6 = _$; $2/3 \times 3\ 1/4 = _$; $4/5 \div 5/3 = _$).
N2.3 : Résoudre des problèmes de la vie réelle impliquant des fractions					
N2.3.1_P	Résoudre des problèmes de la vie réelle impliquant l'addition et la soustraction de <u>fractions propres</u> avec des <u>dénominateurs différents mais apparentés</u> (p. ex., il reste à Paola $2/5$ d'une barre de chocolat. Son amie Carola a $3/10$ de la même barre de chocolat. Ensemble, quelle fraction de la barre de chocolat ont-elles ? Paola a encore $2/3$ de la barre de chocolat. Si elle donne à son amie Carola $1/6$ de ce qui reste, quelle fraction de la barre de chocolat restera-t-il à Paola ?).	N2.3.1_M	Résoudre des problèmes de la vie réelle impliquant l'addition et la soustraction de <u>fractions impropres</u> et des nombres mixtes avec des <u>dénominateurs différents mais apparentés</u> (p. ex., Maya coupe des oranges pour un pique-nique. Elle coupe chaque orange en 8 morceaux égaux. Elle met 25 morceaux d'orange dans une grande assiette et 11 morceaux d'orange dans une plus petite assiette. Quel est le plus petit nombre d'oranges entières que Maya aurait pu couper ? Un arbre mesure maintenant 3,5 mètres de haut. Lorsqu'il a été planté, il mesurait un mètre et quart. De combien de mètres l'arbre a-t-il grandi depuis qu'il a été planté ?).	N2.3.1_E	Résoudre des opérations de la vie réelle impliquant l'addition et la soustraction de <u>fractions propres</u> et <u>impropres</u> et des <u>nombres mixtes</u> avec dénominateurs apparentés (p. ex., une menuisière a un morceau de bois qui mesure 15 et $7/8$ mètres. Elle n'a besoin que d'un morceau qui mesure 10 et $5/12$ mètres. Quelle est la longueur du morceau de bois qu'elle doit couper du long morceau ?)

NIVEAU 6 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS POUR LES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial		Atteint le niveau de compétence minimal mondial		Dépasse le niveau de compétence minimal mondial	
N2.3.2_P	Résoudre des opérations de la vie réelle impliquant la multiplication et la division d'une <u>fraction propre</u> et d'un nombre entier (p.ex., <i>Misha a une demi-pizza. Si elle la partage équitablement avec son frère, quelle fraction de la pizza originale chacun recevra-t-il ?</i>)	N2.3.2_M	Résoudre des opérations de la vie réelle impliquant la multiplication de deux fractions propres ou la division d'une fraction impropre ou d'un nombre mixte par un nombre entier (p.ex., <i>Misha a la moitié d'une pizza. Si elle la partage équitablement avec son frère, quelle fraction de la pizza originale chacun recevra-t-il ?</i>)	N2.3.2_E	Résoudre des opérations de la vie réelle impliquant la multiplication et la division des fractions (y compris des <u>fractions propres</u> et des <u>fractions impropres</u> et des <u>nombre mixtes</u>) (p. ex., <i>un gâteau nécessite une tasse et demie de farine. Combien en faut-il pour faire la moitié d'un gâteau ? ; Dean a un morceau de bois qui fait 3/4 de mètre de long. Il doit le couper en morceaux de 1/16 de mètre de long. Combien de morceaux peut-il couper ?</i>)
N3 : NOMBRES DÉCIMAUX					
N3.1 : Identifier et représenter des nombres décimaux à l'aide d'objets, d'images et de symboles et en identifier la grandeur relative					
N3.1.1_P	Identifier et représenter des quantités en utilisant la notation décimale (c'est-à-dire des symboles) jusqu'au rang des dixièmes (p. ex., <i>identifier que 0,8 correspond à 8 dixièmes</i>).	N3.1.1_M	Identifier et représenter des quantités en utilisant la notation décimale jusqu'au rang des centièmes (p.ex., <i>identifier que 0,65 correspond à 65 centièmes</i>).	N3.1.1_E	Identifier et représenter des quantités en utilisant la notation décimale au-delà des centièmes (p.ex., <i>identifier que 0,655 correspond à 655 millièmes</i>).
N3.1.2_P	Comparer et ordonner des nombres décimaux jusqu'aux dixièmes (p.ex., <i>trier les nombres décimaux suivants du plus grand au plus petit : 0,8, 0,3, 0,1</i>).	N3.1.2_M	Comparer et ordonner des nombres décimaux jusqu'aux centièmes (p.ex., <i>trier les nombres décimaux suivants du plus grand au plus petit : 0,8, 0,33, 0,08, 0,6</i>).	N3.1.2_E	Comparer et ordonner des nombres décimaux au-delà des centièmes (p.ex., <i>trier les nombres décimaux suivants du plus petit au plus grand : 0,821, 0,33, 0,08, 0,698, 0,7</i>).
N3.2 : Représenter des nombres décimaux de manière équivalente (y compris des fractions et des pourcentages)					
N3.2.1_P	Arrondir les nombres décimaux au dixième le plus proche (p.ex., <i>arrondir 3,46 à 3,5</i>).	N3.2.1_M	Arrondir les nombres décimaux au centième le plus proche (p.ex., <i>arrondir 3,456 à 3,46</i>).	N3.2.1_E	Arrondir les nombres décimaux à n'importe quelle valeur de position au-delà du centième (par ex., <i>arrondir de 3,45619 à 3,4562</i>).
N3.2.2_P	Identifier et exprimer des fractions avec des dénominateurs de 10 en utilisant la notation décimale (p.ex., <i>7/10 = 0,7</i>).	N3.2.2_M	Identifier et exprimer les fractions de dénominateur 100 et les <u>fractions courantes</u> , en utilisant la notation décimale, et représenter les fractions de dénominateur 100 sous forme de pourcentages (p.ex., <i>3/4 = 0,75 ; 72/100 = 0,72 = 72%</i>).	N3.2.2_E	Identifier et exprimer des fractions avec n'importe quel dénominateur en utilisant la notation décimale et vice versa (p.ex., <i>752/1000 = 0,752 ; 7/8 = 0,875</i>).
N3.2.3_P	Comparer et ordonner des nombres décimaux et des <u>fractions propres</u> avec des dénominateurs de 10 (p.ex., <i>placer une liste de nombres décimaux et de fractions sur une droite numérique</i>).	N3.2.3_M	Comparer et ordonner des nombres décimaux (jusqu'au centième) et des <u>fractions propres</u> (p.ex., <i>placer une liste de nombres décimaux et de fractions propres sur une droite numérique</i>).	N3.2.3_E	Comparer et ordonner des fractions, des nombres décimaux et des pourcentages (p.ex., <i>placer ces nombres sur une droite numérique : 0,4, 1/2, 0,50%, 4/5, 0,25, 1/3, 0,25%</i>).

NIVEAU 6 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS POUR LES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial		Atteint le niveau de compétence minimal mondial		Dépasse le niveau de compétence minimal mondial	
N3.3 : Résoudre des opérations avec nombres décimaux					
N3.3.1_P	Additionner et soustraire des nombres décimaux jusqu'au dixième. Créer ou identifier des modèles concrets ou imagés pour représenter de telles additions (<i>p.ex., 0,5 + 0,2</i>).	N3.3.1_M	Additionner et soustraire des nombres décimaux jusqu'au centième. Créer ou identifier des modèles concrets ou imagés pour représenter de telles additions (<i>p.ex., 3,41 + 5,3</i>).	N3.3.1_E	Additionner et soustraire tous nombres positifs décimaux.
N3.4 : Résoudre des problèmes de la vie réelle impliquant des nombres décimaux					
N3.4.1_P	Non applicable	N3.4.1_M	Résoudre des opérations de la vie réelle impliquant l'addition et la soustraction de nombres décimaux au rang des dixièmes (<i>p. ex., Diego a 3,2 mètres de tôle de toiture. S'il achète 1,4 autres mètres, combien de mètres de tôle de toiture aura-t-il en tout ? Aminata a 32,5 kg de coulis pour carrelage. Si elle utilise 12,1 kg pour un nouveau projet, combien de kg de coulis pour carrelage lui restera-t-il ?</i>)	N3.4.1_E	Résoudre des problèmes de la vie réelle impliquant l'addition et la soustraction de nombres décimaux au-delà du rang des dixièmes place (<i>p. ex., Aria a une taille de 1,55 mètres. Sa mère mesure 1,63 mètres. De combien la mère est-elle plus grande qu'Aria ? Adwoa a 1,64 mètres de tôle de toiture et une autre tôle de 1,4 mètres. Combien de mètres de tôles de toiture a-t-elle ?</i>).

N4 : ENTIERS RELATIFS

Non applicable au niveau 6

N5 : EXPOSANTS ET RACINES

Non applicable à la 6e année

N6 : OPÉRATIONS SUR LES NOMBRES

Non applicable au niveau 6

M : MESURES

M1 : LONGUEUR, POIDS, CAPACITÉ, VOLUME, SURFACE ET PÉRIMÈTRE

M1.1 : Utiliser des unités non-standard et standard pour mesurer, comparer et ordonner

M1.1.3a_P	Identifier la relation entre la taille relative des <u>unités adjacentes</u> dans un système de mesure standard de capacité/volume. (<i>p. ex., identifier le nombre de millimètres dans un centimètre.</i>)	M1.1.3a_M	Effectuer des conversions entre des <u>unités adjacentes</u> de longueur et de poids au sein d'un système de mesure standard (<i>p.ex., identifier que le crayon de 16 centimètres mesure 160 millimètres de long.</i>)	M1.1.3a_E	Effectuer des conversions entre des <u>unités adjacentes</u> de longueur et de poids au sein d'un système de mesure standard (<i>p.ex., convertir des kilomètres en millimètres.</i>)
M1.1.3b_P	Identifier la relation entre la taille relative des <u>unités adjacentes</u> dans un système de mesure standard de capacité/volume (<i>p.ex., identifier le nombre de pintes dans un litre.</i>)	M1.1.3b_M	Effectuer des conversions entre des <u>unités adjacentes</u> de capacité/volume au sein d'un système de mesure standard (<i>p.ex., déterminer qu'il y a 4 pintes dans un récipient de 2 litres.</i>)	M1.1.3b_E	Effectuer des conversions entre des <u>unités non adjacentes</u> dans un système standard de de mesure de capacité/volume (<i>p.ex., convertir des litres en gallons.</i>)

NIVEAU 6 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS POUR LES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial		Atteint le niveau de compétence minimal mondial		Dépasse le niveau de compétence minimal mondial	
M1.1.4_P	Lire les échelles à l'incrément marqué le Lire les échelles à l'incrément le plus proche sur une variété d'instruments de mesure impliquant des fractions et des nombres décimaux au rang des dixièmes, contenant des <u>incréments d'échelle imprimés et non imprimés</u> (p. ex., lire une balance de cuisine contenant des <u>incréments exprimés en fractions</u>).	M1.1.4_M	Lire les échelles à l'incrément le plus proche sur une variété d'instruments de mesure impliquant des nombres décimaux au rang des centièmes, contenant à la fois des <u>incréments d'échelle imprimés et non imprimés</u> (p. ex., lire une jauge de profondeur dans un barrage avec des <u>incréments augmentant par intervalles de 25 centimètres et des inscriptions exprimées en mètres décimaux</u> , p. ex. 1,25, 1,5, 1,75, 2,0, lorsque l'aiguille pointe directement vers un <u>incrément imprimé de l'échelle</u>).	M1.1.4_F	Lire les échelles de divers instruments de mesure en lisant entre les incréments d'échelle imprimés (interpolation) (p. ex. lire une balance de cuisine avec une graduation en grammes et en kilogrammes avec quelques unités de la balance non marquées et l'aiguille pointant entre deux unités non marquées de la balance ; mesurer un angle à l'aide d'un rapporteur).
M1.2 : Résoudre des problèmes impliquant la mesure					
M1.2.1_P	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant le <u>périmètre</u> d'un <u>polygone</u> .	M1.2.1_M	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant la comparaison des <u>périmètres</u> de <u>polygones</u> .	M1.2.1_F	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant le <u>périmètre</u> dans lesquels une longueur est inconnue (p. ex., identifier la longueur du cinquième côté dans une image d'un pentagone irrégulier, connaissant la longueur de 4 côtés et le périmètre).
M1.2.3_P	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant le calcul de l' <u>aire</u> d'un rectangle.	M1.2.3_M	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant le calcul de l' <u>aire</u> de formes composées comprenant des rectangles. (p. ex., les carrés d'une grille ou des carreaux).	M1.2.3_E	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant le calcul de l' <u>aire</u> de formes composées comprenant des rectangles. (p. ex., calculer l'aire d'une forme composée en L à partir d'une image, connaissant les longueurs de tous les côtés).
M2 : TEMPS					
M2.1 : Dire l'heure-Sous-concept abordé dans les niveaux 1 à 5 et est présumé une connaissance acquise pour le niveau 6.					
M2.2 : Résoudre des problèmes impliquant le temps					
M2.2.2_P	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant le temps écoulé en minutes et en heures (p. ex., calculer la différence entre 3:24 et 5:12 ou la différence entre 16:35 et 18:22), y compris des problèmes impliquant des emplois du temps (c'est-à-dire des calendriers, agendas, itinéraires).	M2.2.2_M	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant le temps écoulé entre le matin et le soir dans les pays qui mesurent le temps par 12 heures. (p. ex., calculer la différence entre 10 h 30 du matin et 3h15 de l'après-midi).	M2.2.2_F	Non applicable

NIVEAU 6 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS POUR LES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial		Atteint le niveau de compétence minimal mondial		Dépasse le niveau de compétence minimal mondial	
M2.2.3_P	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, concernant le nombre de jours dans une semaine, de mois dans une année, d'heures dans une journée, de minutes dans une heure et de secondes dans une minute.	M2.2.3_M	Non applicable	M2.2.3_F	Non applicable

M3 : MONNAIE

M3.1 : Utiliser différentes unités monétaires pour créer des montants - Sous-concept entièrement couvert dans les niveaux 1 à 3. Les questions relatives à la monnaie sont traitées dans le cadre des sous-concepts des problèmes réels pertinents (p.ex., N1.4 pour les nombres entiers, etc.).

G : GEOMETRIE

G1 : PROPRIÉTÉS DES FORMES ET DES FIGURES

G1.1 : Différencier les formes et les figures par leurs attributs

G1.1.2_P	Reconnaître et nommer des figures tridimensionnelles par leurs attributs (p.ex., faces, arêtes, sommets).	OG1.1.2_M	Identifier les côtés parallèles et perpendiculaires des formes.	G1.1.2_E	Non applicable
G1.1.3_M	Non applicable	G1.1.3_M	Non applicable	G1.1.3_E	Utiliser les attributs (c'est-à-dire le type d'angle, les lignes parallèles et perpendiculaires) de formes complexes bidimensionnelles pour les classer.
G1.1.5_P	Reconnaître et nommer les types de triangles (p.ex., isocèle, scalène, équilatéral et rectangle).	G1.1.5_M	Reconnaître et nommer les types de quadrilatères (p.ex., parallélogramme, trapèze, etc.).	G1.1.5_E	Non applicable
G1.1.7_P	Reconnaître les types d'angles en fonction de leur ampleur (p.ex., droit, plat, aigu, obtus).	G1.1.7_M	Non applicable	G1.1.7_E	Estimer la taille des angles en les comparant à des angles de référence (p.ex., estimer la taille d'un angle donné en se référant au fait qu'il est plus petit qu'un angle droit et plus grand que 45°).

G2 : VISUALISATIONS SPATIALES

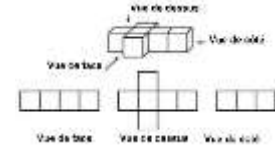
G2.1 : Composer et décomposer des formes et des figures

G2.1.2_P	Identifier le patron d'un cube (p.ex., plier mentalement pour répondre à la question "lequel de ces éléments est le patron d'un cube" ; identifier les faces opposées d'un patron).	G2.1.2_M	Non applicable	G2.1.2_E	Non applicable
----------	---	----------	----------------	----------	----------------



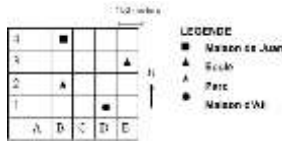
NIVEAU 6 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS POUR LES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial	Atteint le niveau de compétence minimal mondial	Dépasse le niveau de compétence minimal mondial
G2.1.3_P	G2.1.3_M Identifier les vues de face, de dessus et de côté d'une figure tridimensionnelle familière (c'est-à-dire un <u>prisme</u> , un cylindre, un cône ou une pyramide) (<i>p. ex., identifier que la vue de dessus d'un cylindre vertical est un cercle</i>).	G2.1.3_E Identifier les vues alternatives d'une même forme tridimensionnelle composée ou irrégulière, comme la vue de face, de dessus et de côté, la vue pivotée ou la vue d'une face cachée (<i>p. ex., libeller les images (i), (ii) et (iii) par vue de face, vue de dessus et vue de côté de la forme tridimensionnelle</i>).



G3 : POSITION ET DIRECTION

G3.1 : Décrire la position et la direction des objets dans l'espace		
G3.1.2_P Utiliser une <u>carte quadrillée</u> avec des points cardinaux lorsque les dimensions du quadrillage sont données en termes de distance réelle (<i>p.ex., Quelle est la distance la plus proche entre le parc et la maison de Juan ? a) 100 mètres b) 150 mètres c) 200 mètres d) 250 mètres</i>).	G3.1.2_M Non applicable	G3.1.2_E Non applicable
G3.1.3a_P Non applicable	G3.1.3a_M Localiser et tracer des points sur un <u>plan</u> dans le premier <u>quadrant</u> d'un <u>système de coordonnées cartésiennes</u> .	G3.1.3a_E Dessiner des figures dans le premier <u>quadrant</u> d'un <u>système de coordonnées cartésiennes</u> et trouver les points manquants (<i>p.ex., si (1,1), (1,3) et (1,2) sont trois coins d'un rectangle, identifier le quatrième coin</i>).



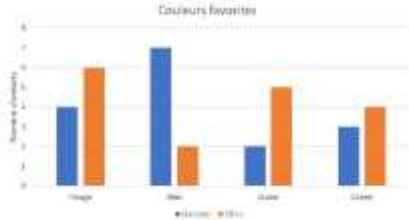
NIVEAU 6 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS POUR LES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial	Atteint le niveau de compétence minimal mondial	Dépasse le niveau de compétence minimal mondial
G3.1.3b_P Non applicable	G3.1.3b_M Non applicable	G3.1.3b_E Identifier les distances horizontales et/ou verticales entre deux points dans le premier <u>quadrant du système de coordonnées cartésiennes</u> (p.ex., en utilisant le système de coordonnées cartésiennes), déterminer combien d'unités horizontales et verticales séparent (1,1) de (3,4).

S : STATISTIQUES ET PROBABILITÉS

S1 : GESTION DES DONNÉES

S1.1 : Extraire et interpréter des données présentées dans des représentations

S1.1.4_P Organiser les données et construire un diagramme à points, un diagramme à barres ou un pictogramme qui classe les données par catégories et utilise une <u>échelle à une ou plusieurs unités</u> .	S1.1.4_M Extraire des informations à partir de supports de présentations de données qui organisent les données par catégories et sous-catégories avec une <u>échelle à une ou plusieurs unités</u> (p.ex., combien de filles ont aimé le vert dans ce diagramme à barres ?)	S1.1.4_F Non applicable
		
S1.1.5_P Comparer en calculant les différences entre les catégories d'un diagramme à points, d'un diagramme à barres ou d'un pictogramme avec une <u>échelle à plusieurs unités</u> .	S1.1.5_M Non applicable	S1.1.5_F Non applicable
S1.1.6_P Non applicable	S1.1.6_M Non applicable	S1.1.6_F Extraire des <u>données catégorielles</u> des <u>diagrammes circulaires</u> et des <u>diagrammes de Venn</u> et des <u>données bivariées</u> des graphiques linéaires et des <u>diagrammes</u> en points.
S1.2 : Calculer et interpréter la tendance centrale – non applicable au niveau 6		

NIVEAU 6 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS POUR LES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial		Atteint le niveau de compétence minimal mondial		Dépasse le niveau de compétence minimal mondial	
S2 : HASARD ET PROBABILITÉ					
S2.1 : Décrire la probabilité d'événements de différentes manières					
S2.1.1_P	Identifier la probabilité qu'un événement se produise comme probable ou improbable (<i>p. ex., il y a 9 billes bleues, 1 rouge, 1 verte et 1 jaune dans un sac. Quelle couleur est susceptible d'être choisie ?</i>).	S2.1.1_M	Comparer la probabilité que deux ou plusieurs événements se produisent, en utilisant des mots descriptifs (<i>p. ex., si on donne l'image d'une roulette avec 5 sections égales colorées - rouge, bleu, jaune, vert et violet - la question est : " Si la roulette est tournée deux fois, quelle est la probabilité pour qu'elle s'arrête sur le bleu à chacune des fois" ?</i> Les réponses possibles sont a) impossible, b) improbable, c) probable et d) certain).	S2.1.1_F	Non applicable
S2.1.2_P	Non applicable	S2.1.2_M	Non applicable	S2.1.2_F	Calculer la probabilité qu'un événement simple se produise, la réponse étant exprimée sous la forme d'une fraction, d'un nombre décimal ou d'un pourcentage (<i>p. ex., quelle est la probabilité d'obtenir un 6 sur si on jette un dé standard</i>). (<i>p.ex., quelle est la probabilité d'obtenir un 6 sur un dé à chiffres standard ?</i>)
S2.2 : Identifier les <u>permutations</u> et les <u>combinaisons</u> - non applicable au niveau 6					
A : ALGÈBRE					
A1 : RÉGULARITÉS					
A1.1 : Reconnaître, décrire, étendre et générer des Régularités					
A1.1.2_P	Décrire des régularités numériques qui augmentent ou diminuent par un <u>multiplicateur</u> constant et utiliser ces informations pour identifier une valeur manquante. (<i>p. ex., décrire que la régularité 2, 4, 8, 16 commence à 2 et se multiplie par deux ou que la régularité 20, 10, 5, 2.5 commence à 20 et se divise en deux ; identifiez l'élément manquant dans la régularité 3, 6, 8, 24, 48 ; écrire les deux chiffres suivants dans la régularité 80, 40, 20, 10, __, __</i>).	A1.1.2_M	Non applicable	A1.1.2_F	Non applicable
A1.1.3_P	Non applicable	A1.1.3_M	Générer une régularité à partir d'une règle donnée, ou associer une régularité à une règle donnée en utilisant n'importe quelle opération (<i>p. ex., commencer à 5 et augmenter de 3 pour générer 5, 8, 11, 14, 17 ... ; associer la régularité 3, 6, 12, 24, ... à l'une de ces règles a) commencer à 3 et ajouter 3, b) commencer à 3 et multiplier par 2 et d) commencer à 3 et diviser par deux</i>).	A1.1.3_E	Non applicable

NIVEAU 6 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS POUR LES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial		Atteint le niveau de compétence minimal mondial		Dépasse le niveau de compétence minimal mondial	
A1.1.4_P	Non applicable	A1.1.4_M	Non applicable	A1.1.4_E	Reconnaître et étendre des <u>régularités non linéaires</u> , y compris des régularités au carré, qui peuvent être appuyées par une représentation visuelle (<i>par ex, reconnaître que la régularité 1, 3, 6, 10 augmente de 2, puis de 3, puis de 4, lorsque accompagnée de points disposés en triangles ; étendre la régularité 2, 4, 16, 25</i>).
A2 : EXPRESSIONS Non applicable au 6 ^{ème} année					
A3 : RELATIONS ET FONCTIONS					
A3.1 : Résoudre des problèmes impliquant variation (ratio, proportion et pourcentage)					
A3.1.1_P	Représenter des situations de la vie réelle à l'aide d'un ratio (<i>p.ex., il y a 15 garçons et 20 filles dans la classe. Quel est le rapport entre les garçons et les filles</i>).	A3.1.1_M	Effectuer un raisonnement proportionnel pour répondre à des problèmes de la vie réelle impliquant un <u>rapport d'unités</u> exprimé de manière informelle (<i>p. ex., si Tulika a besoin de 3 œufs pour 1 gâteau, combien d'œufs lui faut-il pour 5 gâteaux ?</i>).	A3.1.1_E	Effectuer un raisonnement proportionnel pour répondre à des problèmes de la vie réelle impliquant un rapport d'unités (<i>p. ex., la peinture violette est faite à partir de 2 proportions de peinture bleue pour 3 proportions de peinture rouge. J'ai 10 proportions de peinture bleue. Combien de proportions de peinture rouge faudra-t-il ? Le rapport entre le nombre d'enseignants et d'élèves lors d'un voyage scolaire, doit être de 1:9. Combien d'enseignants sont nécessaires s'il y a 36 élèves ?</i>).
A3.2 : Démontrer une compréhension de l'équivalence					
A3.2.2_P	Non applicable	A3.2.2_M	Représenter des problèmes de la vie réelle à l'aide d'une phrase numérique comportant l'une des quatre opérations (<i>p.ex., Abu a 5 bouteilles d'eau identiques qui pèsent au total 15 kilogrammes</i>). Représentez le problème par $5x = 15$.	A3.2.2_E	Représenter des problèmes de la vie réelle à l'aide d'une phrase numérique à deux étapes avec l'une des quatre opérations (<i>p.ex., des personnes sont montées dans un bus, doublant ainsi le nombre de passagers. A l'arrêt suivant, 8 personnes sont descendues, laissant 16 personnes dans le bus. Représenter le problème sous forme $2x - 8 = 16$</i>).
A3.2.3_P	Trouver une valeur manquante dans une phrase numérique en utilisant l'addition et la soustraction de nombres dans la limite de 100 (<i>p.ex., $23 _ + = 59$</i>).	A3.2.3_M	Trouver une valeur manquante dans une phrase numérique en utilisant l'une des quatre opérations (<i>p.ex., $3x _ = 18$</i>).	A3.2.3_E	Trouver la valeur manquante dans une phrase numérique à deux étapes en utilisant les quatre opérations (<i>p.ex., $3x _ + 4 = 22$</i>).
A3.3 : Résoudre des équations et des inéquations - non applicable au niveau					
A3.4 : Interpréter et évaluer des fonctions - non applicable au niveau 6					

NIVEAU 7 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS DES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial	Atteint le niveau de compétence minimal mondial	Dépasse le niveau de compétence minimal mondial
---	---	---

N : NOMBRES ET OPÉRATIONS

N1 : NOMBRES ENTIERS – Aux niveaux 7 et 8, ce concept est couvert sous N4 : ENTIERS RELATIFS

N1.1 : Identifier et compter avec des nombres entiers et identifier leur grandeur relative-Sous-concept entièrement couvert dans les niveaux de 1 à 6 et est présumé une connaissance acquise pour le niveau 7.

N1.2 : Représenter des nombres entiers de manière équivalente - Sous-concept entièrement couvert dans les niveaux de 1 à 6 et est présumé une connaissance acquise pour le niveau 7.

N1.3 : Résoudre des opérations avec des nombres entiers-voir N4.2

N1.4 : Résoudre des problèmes de la vie réelle impliquant des nombres entiers-voir N4.3

N2 : FRACTIONS

N2.1 : Identifier et représenter des fractions à l'aide d'objets, d'images et de symboles et en identifier la grandeur relative.

N2.1.2_P	Identifier et exprimer les fractions propres comme des fractions équivalentes (tout dénominateur) (<i>p.ex., $13/25 = 26/50$</i>).	N2.1.2_M	Non applicable	N2.1.2_F	Non applicable
----------	---	----------	----------------	----------	----------------

N2.1.3_P	Identifier et exprimer des fractions impropres sous forme de <u>nombres mixtes</u> équivalents (ou vice versa), à l'aide d'images ou de symboles (<i>p.ex., représenter $9/6$ par $1\ 3/6$ ou $1\ 1/2$; utiliser deux matrices ou tableaux et le coloriage pour représenter $9/6$</i>).	N2.1.3_M	Non applicable	N2.1.3_E	Non applicable
----------	--	----------	----------------	----------	----------------

N2.1.4a_P	Comparer et ordonner <u>des fractions propres et impropres</u> avec des dénominateurs différents et non apparentés (<i>p.ex., $1/4$; $7/10$; $5/6$</i>).	N2.1.4a_M	Comparer et ordonner des fractions (propres et impropres) positives et négatives et des nombres mixtes (<i>p.ex., $-2/3$, $1/3$, $5/6$, $-1\ 1/2$, $5/9$</i>).	N2.1.4a_E	Non applicable
-----------	---	-----------	---	-----------	----------------

N2.1.4b_P	Comparer et ordonner des fractions et des nombres mixtes (<i>p.ex., $9/6$, $1\ 1/3$, $5/12$, $2\ 1/2$</i>).	N2.1.4b_M	Non applicable	N2.1.4b_E	Non applicable
-----------	---	-----------	----------------	-----------	----------------

N2.2 : Résoudre des opérations avec fractions

N2.2.2_P	Additionner et soustraire des fractions impropres ou des <u>nombres mixtes</u> avec des <u>dénominateurs différents mais apparentés</u> (<i>p.ex., $2\ 2/3 + 1\ 1/6$; $25/4 + 5/12$</i>).	N2.2.2_M	Additionner et soustraire des fractions impropres ou des <u>nombres mixtes</u> avec des dénominateurs différents et non apparentés (<i>p.ex., $9/4 + 3/9$; $3\ 1/6 - 2/5$</i>).	N2.2.2_E	Non applicable
----------	--	----------	--	----------	----------------

NIVEAU 7 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS DES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial		Atteint le niveau de compétence minimal mondial		Dépasse le niveau de compétence minimal mondial	
N2.2.3_P	Multiplier et diviser des <u>fractions propres</u> et diviser des <u>fractions impropres</u> par des nombres entiers et représenter ces opérations à l'aide d'images ou de symboles (p. ex., $2/5 \div 3/5$; $3/4 \times 2/6$; $7/5 \div 2$; représenter $3/4 \times 1/2$ comme un rectangle divisé en 4 parties égales dont 3 parties sont grisées et chacune des 4 parties égales est divisée en 2 sections égales. Noter que les parties grisées les plus petites représentent la réponse).	N2.2.3_M	Multiplier et diviser des fractions (y compris des fractions impropres et des nombres mixtes) (p.ex., $3/4 \times 7/6 = \underline{\quad}$; $2/3 \times 3 \frac{1}{4} = \underline{\quad}$; $4/5 \div 5/3 = \underline{\quad}$).	N2.2.3_E	Non applicable
N2.3 : Résoudre des problèmes de la vie réelle impliquant des fractions					
N2.3.1_P	Résoudre des problèmes de la vie réelle impliquant l'addition et la soustraction de <u>fractions impropres</u> et des <u>nombres mixtes</u> avec des <u>dénominateurs différents mais apparentés</u> (p. ex., <i>Maya coupe des oranges pour un pique-nique. Elle coupe chaque orange en 8 morceaux égaux. Elle met 25 morceaux d'orange dans une grande assiette et 11 morceaux d'orange dans une plus petite assiette. Quel est le plus petit nombre d'oranges entières que Maya aurait pu couper ? Un arbre mesure maintenant 3,5 mètres de haut. Lorsqu'il a été planté, il mesurait un mètre et quart. De combien de mètres l'arbre a-t-il grandi depuis qu'il a été planté ?</i>).	N2.3.1_M	Résoudre des opérations de la vie réelle impliquant l'addition et la soustraction de <u>fractions propres</u> et <u>impropres</u> et des <u>nombres mixtes</u> avec des dénominateurs non multiples l'un de l'autre (p. ex., <i>une menuisière a un morceau de bois qui mesure 15 et $7/8$ mètres. Elle a besoin uniquement d'un morceau qui mesure 10 et $5/12$ pieds. Quelle est la longueur du morceau de bois qu'elle doit couper du long morceau</i>).	N2.3.1_E	Non applicable
N2.3.2_P	Résoudre des opérations de la vie réelle impliquant la multiplication de deux <u>fractions propres</u> ou la division d'une <u>fraction impropre</u> ou d'un nombre mixte par un nombre entier (p. ex., <i>Misha a la moitié d'une pizza. Si elle la partage à parts égales avec son frère, quelle fraction de la pizza originale chacun recevra-t-il ?</i>).	N2.3.2_M	Résoudre des opérations de la vie réelle impliquant la multiplication et la division des fractions (y compris des <u>fractions propres</u> et des <u>fractions impropres</u> et des <u>nombres mixtes</u>) (p. ex., <i>un gâteau nécessite une tasse et demie de farine. Combien en faut-il pour faire la moitié d'un gâteau ? ; Dean a un morceau de bois qui fait $3/4$ de mètre de long. Il doit le couper en morceaux de $1/16$ de mètre de long. Combien de morceaux peut-il couper ?</i>).	N2.3.2_E	Non applicable
N3 : NOMBRES DÉCIMAUX					
N3.1 : Identifier et représenter des nombres décimaux à l'aide d'objets, d'images et de symboles et en identifier la grandeur relative					
N3.1.1_P	Identifier et représenter des quantités en utilisant la notation décimale jusqu'au centième (p.ex., <i>identifier que 0,65 correspond à 65 centièmes</i>).	N3.1.1_M	Identifier et représenter des quantités en utilisant la notation décimale au-delà du rang des centièmes (p.ex., <i>identifier que 0,655 correspond à 655 millièmes</i>).	N3.1.1_E	Non applicable

NIVEAU 7 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS DES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial		Atteint le niveau de compétence minimal mondial		Dépasse le niveau de compétence minimal mondial	
N3.1.2a_P	Comparer et ordonner des nombres décimaux jusqu'au centième (<i>p.ex., trier les nombres décimaux suivants du plus grand au plus petit : 0,8, 0,33, 0,08, 0,6</i>).	N3.1.2a_M	Comparer et ordonner des nombres décimaux au-delà du centième (<i>p.ex., trier les nombres décimaux suivants du plus petit au plus grand : 0,821, 0,33, 0,08, 0,698, 0,7</i>).	N3.1.2a_E	Non applicable
N3.1.2b_P	Non applicable	N3.1.2b_M	Comparer et ordonner des nombres décimaux positifs et négatifs, y compris au-delà du millième (<i>p.ex., comparer des nombres décimaux positifs et négatifs. +0.821, -0.33, -0.08, +0.698, +0.7</i>).	N3.1.2b_E	Non applicable
N3.2 : Représenter des nombres décimaux de manière équivalente (y compris des fractions et des pourcentages)					
N3.2.1_P	Arrondir les nombres décimaux au centième le plus proche (<i>p.ex., arrondir 3,456 à 3,46</i>).	N3.2.1_M	Arrondir les nombres décimaux à toute valeur de position au-delà des centièmes (<i>p.ex., arrondir 3,45619 à 3,4562</i>).	N3.2.1_E	Non applicable
N3.2.2_P	Identifier et exprimer les fractions de dénominateur 100 et les fractions courantes, en utilisant la notation décimale, et représenter les fractions de dénominateur 100 sous forme de pourcentages (<i>p.ex., $3/4 = 0,75$; $72/100 = 0,72 = 72\%$</i>).	N3.2.2_M	Identifier et exprimer des fractions quel que soit le dénominateur en utilisant la notation décimale et vice versa (<i>p.ex., $752/1000 = 0,752$; $7/8 = 0,875$</i>).	N3.2.2_E	Non applicable
N3.2.3_P	Comparer et ordonner des nombres décimaux et des fractions propres (<i>p.ex., placer une liste de nombres décimaux et de fractions propres sur une droite numérique</i>).	N3.2.3_M	Comparer et ordonner des fractions, des nombres décimaux et des pourcentages (<i>p.ex., placer ces nombres sur une droite numérique : 0,4, 1/2, 0,50%, 4/5, 0,25, 1/3, 0,25%</i>).	N3.2.3_E	Comparer et ordonner des nombres décimaux et des fractions positives et négatives (<i>p.ex., placer ces nombres sur une droite numérique de -1 à +1 : -0,4, +1/2, -4/5, 0,25, -1/3, 3/4</i>).
N3.2.4_P	Non applicable	N3.2.4_M	Identifier et exprimer les pourcentages sous forme de fractions avec des dénominateurs de 10 ou 100 ou comme des nombres décimaux et vice versa (<i>p.ex., $80\% = 80/100$ ou $8/10$; $75\% = 0,75$</i>).	N3.2.4_E	Identifier et exprimer les pourcentages inférieurs à 1 % et supérieurs à 100 % sous forme de fractions ou de <u>nombres mixtes</u> et vice versa (<i>p.ex., $124\% = 124/100$; $0,2\% = 2/1000$</i>).
N3.3 : Résoudre des opérations avec des nombres décimaux					
N3.3.1_P	Additionner et soustraire des nombres décimaux jusqu'au centième. Créer ou identifier des modèles concrets ou imagés pour représenter de telles additions (<i>p.ex., $3,41 + 5,3$</i>).	N3.3.1_M	Additionner et soustraire des nombres décimaux positifs et négatifs.	N3.3.1_E	Non applicable
N3.3.2_P	Non applicable	N3.3.2_M	Multiplier et diviser un nombre décimal par un nombre entier.	N3.3.2_E	Multiplier et diviser deux nombres décimaux et diviser un nombre entier par un nombre décimal.

NIVEAU 7 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS DES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial		Atteint le niveau de compétence minimal mondial		Dépasse le niveau de compétence minimal mondial	
N3.4 : Résoudre des problèmes de la vie réelle impliquant des nombres décimaux					
N3.4.1a_P	Résoudre des opérations de la vie réelle impliquant l'addition et la soustraction de nombres décimaux jusqu'au rang des dixièmes (<i>p. ex., Diego a 3,2 mètres de tôle de toiture. S'il achète 1,4 autres mètres, combien de mètres de tôle de toiture aura-t-il en tout ? Aminata a 32,5 kg de coulis pour carrelage. Si elle utilise 12,1 kg pour un nouveau projet, combien de kg de coulis pour carrelage lui restera-t-il ?</i>)	N3.4.1a_M	Résoudre des problèmes de la vie réelle impliquant l'addition et la soustraction de nombres décimaux au-delà du rang des dixièmes place (<i>p. ex., Aria a une taille de 1,55 mètres. Sa mère mesure 1,63 mètres. De combien la mère est-elle plus grande qu'Aria ? Adwoa a 1,64 mètres de tôle de toiture et une autre tôle de 1,4 mètres. Combien de mètres de tôles de toiture a-t-elle ?</i>).	N3.4.1a_E	Non applicable
N3.4.1b_P	Non applicable	N3.4.1b_M	Résoudre des opérations de la vie réelle impliquant la multiplication ou la division d'un nombre décimal par un nombre entier (<i>p. ex., Misha achète 4 sacs de sucre. Chaque sac contient 1,5 kg. Combien de kilos de sucre a-t-il acheté ? Saira a 2,4 kg de sucre. Elle veut partager le sucre dans 3 sacs de taille égale. Combien de kilos doit-elle mettre dans chaque sac ?</i>)	N3.4.1b_E	Résoudre des opérations de la vie réelle impliquant la multiplication ou la division de deux nombres décimaux (<i>p. ex., Pascal a sept récipients de 0,75 litre d'huile d'olive. Il en vend la moitié. Combien de litres d'huile d'olive a-t-il vendus ? Sheila achète un bidon de 4,5 litres d'huile d'olive. Elle les vend dans des récipients de 0,75 litre. Combien de récipients peut-elle remplir avec le bidon de 4,5 litres ?</i>).
N4 : ENTIERS RELATIFS					
N4.1 : Identifier et représenter des entiers relatifs à l'aide d'objets, d'images ou de symboles et en identifier la grandeur relative					
N4.1.1_P	Non applicable	N4.1.1_M	Comparer et ordonner des entiers relatifs (<i>p. ex., ordonner les nombres suivants du plus petit au plus grand : -4, 6, -9, 2</i>).	N4.1.1_E	Non applicable
N4.2 : Résoudre des opérations avec des entiers relatifs					
N4.2.1a_P	Multiplier tout entier relatif positif par un nombre à deux chiffres, avec et sans regroupement, et diviser tout entier positif par un nombre à un chiffre avec ou sans reste (<i>p. ex., 3427 x 68 __; 1380 ÷ 6 = __</i>).	N4.2.1a_M	Multiplier deux entiers relatifs, avec et sans regroupement, et diviser un entier relatif par un nombre à deux chiffres, avec et sans reste (<i>p. ex., 2342 x 1478 __; 3388 ÷ 15 = __</i>).	N4.2.1a_E	Non applicable
N4.2.1b_P	Effectuer des calculs impliquant deux opérations ou plus avec des entiers relatifs positifs, dans la limite de la satisfaction partielle des attentes décrites ci-dessus, en respectant l'ordre des opérations (<i>p. ex., 6584 + 2187 x 38 = __; 675 ÷ 9 x 652 = __</i>).	N4.2.1b_M	Effectuer des calculs impliquant deux ou plusieurs opérations avec des entiers relatifs positifs, dans la limite de la satisfaction des attentes décrites ci-dessus, en respectant l'ordre des opérations (<i>p. ex., (6584 + 2187) x 318 = __; (9675 - 823) ÷ 19 = __</i>).	N4.2.1b_E	Non applicable
N4.2.1c_P	Non applicable	N4.2.1c_M	Effectuer des calculs impliquant des opérations avec des entiers relatifs négatifs.	N4.2.1c_E	Non applicable

NIVEAU 7 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS DES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial		Atteint le niveau de compétence minimal mondial		Dépasse le niveau de compétence minimal mondial	
N4.2.2_P	Identifier les facteurs des nombres entiers inférieurs à 100 et les multiples des nombres entiers inférieurs à 20 (<i>p.ex., trouver tous les facteurs de 84 ; trouver les multiples de 15</i>).	N4.2.2_M	Identifier les facteurs des nombres entiers au-delà de 100 et les multiples des nombres entiers au-delà de 20 (<i>p.ex., trouver les facteurs de 125 ou trouver les multiples de 25</i>).	N4.2.2_E	Identifier les facteurs communs et les multiples communs de deux nombres (<i>p.ex., trouver le plus petit multiple commun et le plus grand facteur commun de 12 et 16</i>).
N4.3 : Résoudre des problèmes de la vie réelle impliquant des entiers relatifs					
N4.3.1_P	Non applicable	N4.3.1_M	Résoudre des problèmes de la vie réelle impliquant des <u>combinaisons</u> de deux ou plusieurs des quatre opérations, y compris des problèmes impliquant des unités de mesure et des unités monétaires : * addition et soustraction d'entiers relatifs quelconques * multiplication d'entiers relatifs positifs * division d'entiers relatifs par un nombre positif à deux chiffres avec ou sans reste (<i>p. ex., la température de la nuit dernière était de -3 C. Ce matin, elle était de +2 C. Quel a été le changement de température entre la nuit dernière et ce matin ?</i>)	N4.3.1_E	Résoudre des opérations de la vie réelle impliquant la multiplication ou la division de deux entiers relatifs, dont un au moins est négatif (<i>p.ex., Il fait -8 degrés Celsius mardi. Mercredi, il fait 3 fois plus froid. Quelle est la température mercredi ?</i>)
N5 : EXPOSANTS ET RACINES					
N5.1 : Identifier et représenter des exposants et des racines à l'aide d'objets, d'images ou de symboles et en identifier la grandeur relative.					
N5.1.1_P	Non applicable	N5.1.1_M	Identifier le carré, le cube, la racine carrée et la racine cubique de nombres entiers à en utilisant des images et des symboles et représenter un nombre carré ou cube à l'aide de la notation exponentielle (<i>p.ex., utiliser des matrices carrées ou des grilles carrées pour représenter des nombres carrés ou identifier le carré d'un nombre ; identifier le carré de 8 ou la racine carrée de 81 ; représenter 64 par 8²</i>).	N5.1.1_E	Non applicable
N5.1.2_P	Non applicable	N5.1.2_M	Non applicable	N5.1.2_E	Identifier et représenter de très grands nombres entiers en utilisant la notation scientifique et des exposants positifs (<i>p.ex., 600 = 6 x 10²</i>).
N5.1.3_P	Non applicable	N5.1.3_M	Non applicable	N5.1.3_E	Comparer et ordonner de grands nombres exprimés en notation scientifique (<i>p.ex., 3,1 x 10⁵, 9,2 x 10⁵, 2,7 x 10³, 6,1 x 10²</i>).
N6 : OPÉRATIONS SUR LES NOMBRES					
Non applicable au niveau 7					

NIVEAU 7 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS DES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial	Atteint le niveau de compétence minimal mondial	Dépasse le niveau de compétence minimal mondial
M : MESURES		
M1.1 : Utiliser des unités non-standard et standard pour mesurer, comparer et ordonner		
M1.1.1_P	M1.1.1_M	M1.1.1_F
Effectuer des conversions entre des <u>unités adjacentes</u> de longueur et de poids au sein d'un système de mesure standard (<i>p.ex., identifier que le crayon de 16 centimètres a une longueur de 160 millimètres</i>).	Effectuer des conversions entre des <u>unités non-adjacentes</u> de longueur et de poids dans un système de mesure standard (<i>p.ex., convertir des kilomètres en millimètres</i>).	Effectuer des conversions d'unités de longueur et de poids entre différents systèmes de mesure lorsque le facteur de conversion est connu (<i>p.ex., convertir 12 cm en pouces sachant qu'un pouce équivaut à 2,54 cm ; convertir des livres en kilogrammes (1 livre équivaut à 0,45 kg)</i>).
M1.1.2_P	M1.1.2_M	M1.1.2_F
Effectuer des conversions entre des <u>unités adjacentes</u> de capacité/volume dans un système de mesure standard (<i>p.ex., déterminer qu'il y a 4 pintes dans un récipient de 2 litres</i>).	Effectuer des conversions entre des <u>unités de capacité/volume non-adjacentes</u> dans un système de mesure standard (<i>p.ex., convertir des pintes en gallons</i>).	Effectuer des conversions d'unités de capacité/volume entre différents systèmes de mesure lorsque le facteur de conversion est connu (<i>p.ex., convertir 750 millilitres en pintes, sachant qu'une pinte est égale à 473 ml</i>).
M1.1.3_P	M1.1.3_M	M1.1.3_F
Lire les échelles à l'incrément le plus proche sur une variété d'instruments de mesure impliquant des nombres décimaux au rang des centièmes, contenant à la fois des <u>incréments d'échelle imprimés</u> et <u>non imprimés</u> (<i>p. ex., lire une jauge de profondeur dans un barrage avec des incréments augmentant par intervalles de 25 centimètres et des inscriptions exprimées en mètres décimaux, p. ex. 1,25, 1,5, 1,75, 2,0, lorsque l'aiguille pointe directement vers un incrément imprimé de l'échelle</i>).	Lire les échelles de divers instruments de mesure en lisant entre les incréments d'échelle imprimés (interpolation) (<i>p. ex. lire une balance de cuisine avec une graduation en grammes et en kilogrammes avec quelques unités de la balance non marquées et l'aiguille pointant entre deux unités non marquées de la balance ; mesurer un angle à l'aide d'un rapporteur</i>).	Non applicable
M1.2 : Résoudre des problèmes impliquant la mesure		
M1.2.1_P	M1.2.1_M	M1.2.1_F
Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant la comparaison des <u>périmètres</u> de <u>polygones</u> .	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant le <u>périmètre</u> dans lesquels une longueur est inconnue (<i>p. ex., identifier la longueur du cinquième côté dans une image d'un pentagone irrégulier, connaissant la longueur de 4 côtés et le périmètre</i>).	Non applicable

NIVEAU 7 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS DES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial		Atteint le niveau de compétence minimal mondial		Dépasse le niveau de compétence minimal mondial	
M1.2.3_P	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant l' <u>aire</u> de <u>formes composées</u> de rectangles en utilisant des représentations concrètes ou visuelles des unités (<i>p.ex., des carrés de grille ou des carreaux</i>).	M1.2.3_M	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant le calcul de l' <u>aire</u> de <u>formes composées</u> de rectangles (<i>p.ex., calculer l'aire d'une forme composée en forme de L à partir d'une image, connaissant les longueurs de tous les côtés</i>).	M1.2.2_F	Non applicable
M1.2.4a_P	Non applicable	M1.2.4a_M	Non applicable	M1.2.4a_E	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant le calcul de l' <u>aire</u> d'un triangle (<i>p.ex., calculer l'aire d'un triangle connaissant la longueur de la base et la hauteur</i>).
M1.2.4b_P	Non applicable	M1.2.4b_M	Non applicable	M1.2.4b_E	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant le calcul de l' <u>aire</u> de <u>formes composées</u> comprenant des rectangles et des triangles (<i>p.ex., calculer l'aire d'une forme composée à partir d'une image de la forme composée d'un rectangle relié à un triangle rectangle, connaissant les longueurs de tous les côtés</i>).
M1.2.7_P	Non applicable	M1.2.7_M	Non applicable	M1.2.7_F	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant le calcul du volume d'un <u>prisme</u> rectangulaire (<i>p.ex., calculer le volume en centimètres cubes d'une boîte mesurant 10 cm de longueur, 10 cm de largeur et 15 cm hauteur</i>).

M2 : TEMPS

M2.1 : Dire l'heure-Sous-concept entièrement couvert dans les niveaux 1 à 6 et est présumé une connaissance acquise pour le niveau 7.

M2.2 : Résoudre des problèmes impliquant le temps

M2.2.3_P	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant le temps écoulé entre le matin et le soir dans les pays qui mesurent le temps par 12 heures. (<i>p. ex., calculer la différence entre 10h30 du matin et 3h15 de l'après-midi</i>).	M2.2.3_M	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant la conversion entre la mesure du temps par 12 et par <u>24 heures</u> (<i>p. ex., Un ferry part à 16h30. Il met 2 heures et 15 minutes pour arriver à destination. À quelle heure le ferry arrive-t-il à destination ? Donnez votre réponse en heure du matin/heure de l'après-midi</i>).	M2.2.3_F	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant des <u>fuseaux horaires</u> (<i>p. ex., lorsqu'il est 16 heures le mardi à New York, il est 6 heures le mercredi à Sydney. Lorsqu'il sera 11 heures le jeudi à Sydney, quelle heure et quel jour sera-t-il à New York</i>).
----------	---	----------	--	----------	--

NIVEAU 7 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS DES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial	Atteint le niveau de compétence minimal mondial	Dépasse le niveau de compétence minimal mondial
M3 : MONNAIE		
M3.1 : Utiliser différentes unités monétaires pour créer des montants - Sous-concept entièrement couvert dans les niveaux 1 à 3. Les questions relatives à la monnaie sont traitées dans le cadre des sous-concepts portant sur les problèmes de la vie réelle (p.ex., N4.3 pour les entiers relatifs, etc.).		

G : GÉOMÉTRIE

G1 : PROPRIÉTÉS DES FORMES ET DES FIGURES

G1.1 : Différencier les formes et les figures par leurs attributs

G1.1.2_P	Identifier les côtés parallèles et perpendiculaires des formes.	G1.1.2_M	Non applicable	G1.1.2_E	Non applicable
G1.1.3_P	Non applicable	G1.1.3_M	Utiliser les <u>attributs</u> (c'est-à-dire le type d'angle, les <u>lignes</u> parallèles et <u>perpendiculaires</u>) des formes complexes bidimensionnelles pour les classer.	G1.1.3_E	Non applicable
G1.1.5_P	Reconnaître et nommer les types de <u>quadrilatères</u> (p.ex., <i>parallélogramme, trapèze, etc.</i>).	G1.1.5_M	Non applicable	G1.1.5_E	Non applicable
G1.1.6_P	Non applicable	G1.1.6_M	Non applicable	G1.1.6_E	Reconnaître et nommer les parties du cercle (c'est-à-dire le <u>rayon</u> , le <u>diamètre</u> , la circonférence) et identifier la relation entre le rayon et le diamètre.
G1.1.7_P	Non applicable	G1.1.7_M	Estimer la taille des angles en les comparant à des angles de référence (p.ex., <i>estimer la taille d'un angle donné en se référant au fait qu'il est plus petit qu'un angle droit et supérieur à 45°</i>).	G1.1.7_E	
G1.1.8_P	Non applicable	G1.1.8_M	Non applicable	G1.1.8_E	Connaître la <u>somme</u> des angles d'un triangle (ex, <i>déterminer l'angle manquant d'un triangle dont les deux angles sont connus</i>).
G1.1.12_P	Non applicable	G1.1.12_M	Reconnaître des transformations bidimensionnelles en une seule étape exprimées quantitativement (p.ex., <u>rotation</u> par une fraction de tour, <u>réflexion</u> le long d'une ligne miroir, ou agrandissement d'un facteur d'échelle donné).	G1.1.12_F	Décrire et mettre en œuvre des transformations bidimensionnelles (<u>réflexion</u> , <u>rotation</u> , <u>translation</u> , <u>agrandissement/réduction</u>).

NIVEAU 7 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS DES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial	Atteint le niveau de compétence minimal mondial	Dépasse le niveau de compétence minimal mondial
---	---	---

G2 : VISUALISATIONS SPATIALES

G2.1 : Composer et décomposer des formes et des figures

G2.1.2_P Non applicable

G2.1.2_M Non applicable

G2.1.2_E

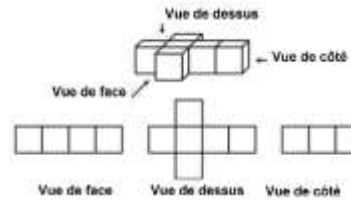
Identifier le patron d'une figure tridimensionnelle familière (prisme, cylindre, cône ou pyramide) (*p.ex., plier ou déplier mentalement pour répondre à la question "Quelle figure cela fait-il quand on le plie ?" ; "Quelle figure cela fait-il quand il est déplié ?"*)

G2.1.3_P Identifier les vues de face, de dessus et de côté d'une figure tridimensionnelle familière (prisme, cylindre, cône ou pyramide) (*p.ex., identifier que la vue de dessus d'un cylindre droit est un cercle*).

G2.1.3_M Identifier des vues alternatives de la même forme tridimensionnelle composée ou irrégulière, telles que les vues de face, de dessus et de côté, la vue pivotée ou la vue d'un côté caché (*p.ex., identifier les images (i), (ii) et (iii) comme étant la vue de face, de dessus et de côté de la forme tridimensionnelle*).

G2.1.3_E

Non applicable



G3 : POSITION ET DIRECTION

G3.1 : Décrire la position et la direction des objets dans l'espace

G3.1.3a_P Localiser et tracer des points sur un plan dans le premier quadrant d'un système de coordonnées cartésiennes.

G3.1.3a_M Dessiner des figures dans le premier quadrant d'un système de coordonnées cartésiennes et trouver les points manquants (*p.ex., si (1,1), (1,3) et (1,2) sont trois coins d'un rectangle, identifier le quatrième coin*).

G3.1.3a_E

Localiser et tracer des points sur un plan dans les quatre quadrants d'un système de coordonnées cartésiennes.

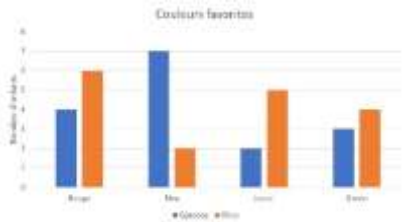
G3.1.3b_P Non applicable

G3.1.3b_M Identifier les distances horizontales et/ou verticales entre deux points dans le premier quadrant du système de coordonnées cartésiennes (*p.ex., en utilisant le système de coordonnées cartésiennes, identifier combien d'unités horizontales et verticales séparent (1,1) de (3,4)*).

G3.1.3b_E

Non applicable

NIVEAU 7 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS DES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial		Atteint le niveau de compétence minimal mondial		Dépasse le niveau de compétence minimal mondial	
S : STATISTIQUES ET PROBABILITÉS					
S1 : GESTION DES DONNÉES					
S1.1 : Extraire et interpréter des données présentées dans des représentations					
S1.1.5_P	Extraire des informations à partir de supports de présentation de données qui organisent les données par catégories et sous-catégories avec une <u>échelle à une ou plusieurs unités</u> (p.ex., <i>combien de filles ont aimé le vert dans ce diagramme à barres ?</i>)	S1.1.5_M	Non applicable	S1.1.5_F	Non applicable
					
S1.1.6_P	Non applicable	S1.1.6_M	Extraire des <u>données catégorielles</u> des <u>diagrammes circulaires</u> et des <u>diagrammes de Venn</u> et des <u>données bivariées</u> des diagrammes linéaires et des diagrammes en points.	S1.1.6_F	Organiser des données et construire des <u>diagrammes circulaires</u> et des <u>diagrammes de Venn</u> (données catégorielles) ainsi que des <u>diagrammes linéaires</u> et des diagrammes à points (<u>données bivariées</u>) si un certain soutien est fourni (p. ex., <i>construire un diagramme linéaire, si les axes horizontaux et/ou verticaux identifiés sont fournis, ou associer un tableau au diagramme circulaire correct à partir d'une série d'options de diagrammes circulaires</i>).
S1.2 : Calculer et interpréter la tendance centrale					
S1.2.1_P	Calculer l' <u>étendue</u> d'un ensemble de données.	S1.2.1_M	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant le calcul de la <u>moyenne</u> , de la <u>médiane</u> ou du <u>mode</u> d'un jeu de données.	S1.2.1_F	Décrire l'effet de l'ajout ou de la suppression d'une valeur spécifique sur la <u>moyenne</u> , la <u>médiane</u> ou le <u>mode</u> d'un jeu de données (p. ex., <i>quel serait l'effet de la suppression d'une note de 20 sur la moyenne des notes 20, 80, 70 et 75 ? Les réponses possibles sont : a) elle augmenterait, b) elle diminuerait et c) elle resterait la même. La même question peut être posée pour l'effet sur la médiane et le mode. Voici un autre exemple : Juanita joue au hockey et cherche à atteindre une moyenne de 3 buts par match d'ici la fin de la saison. Ses buts pour les quatre premiers matchs sont indiqués : 2, 4, 1, 3. Il lui reste un match à jouer cette saison. Combien de buts doit-elle marquer lors de ce match pour atteindre son</i>

objectif ?)

NIVEAU 7 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS DES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial		Atteint le niveau de compétence minimal mondial		Dépasse le niveau de compétence minimal mondial	
S1.2.2_P	Non applicable	S1.2.2_M	Comparer les principales caractéristiques de la distribution de deux ensembles de données différents mais apparentés (<i>p.ex., comparer la taille de 10 élèves de 4^{ème} année à celle de 10 élèves de 7^{ème} année en se référant à la valeur minimale, à la valeur maximale et à la dispersion des données</i>).	S1.2.2_F	Comparer la distribution des sous-catégories dans un jeu de données (<i>p. ex., comparer les températures sur une période de 24 heures, divisées en températures de nuit et températures de jour</i>).

S2 : HASARD ET PROBABILITÉ

S2.1 : Décrire la probabilité d'événements de différentes manières

S2.1.1_P	Comparer la probabilité que deux ou plusieurs événements se produisent, en utilisant des mots descriptifs (<i>p. ex., si on donne l'image d'une roulette avec 5 sections égales colorées - rouge, bleu, jaune, vert et violet - la question est : " Si la roulette est tournée deux fois, quelle est la probabilité pour qu'elle s'arrête sur le bleu à chacune des fois" ?</i>) Les réponses possibles sont a) impossible, b) improbable, c) probable et d) certaine).	S2.1.1_M	Non applicable	S2.1.1_F	Non applicable
S2.1.2_P	Non applicable	S2.1.2_M	Calculer la probabilité qu'un événement simple se produise, la réponse étant exprimée sous la forme d'une fraction, d'un nombre décimal ou d'un pourcentage et placer les valeurs de probabilité ou les événements sur un continuum allant de 0 (impossible) à 1 (certain), 0,5 signifiant qu'ils ont une chance égale de se produire ou non. (<i>p. ex., quelle est la probabilité d'obtenir un 6 sur si on jette un dé standard</i>).	S2.1.2_F	Non applicable
S2.1.3_P	Non applicable	S2.1.3_M	Non applicable	S2.1.3_E	Trouver le nombre d'occurrences attendues d'un résultat indépendant spécifique lorsqu'une expérience de probabilité est répétée plusieurs fois (<i>p. ex., calculer le nombre attendu du côté face après 50 lancers d'une pièce de monnaie équilibrée</i>).

S2.2 : Identifier les permutations et les combinaisons – non applicable au niveau 7

NIVEAU 7 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS DES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial		Atteint le niveau de compétence minimal mondial		Dépasse le niveau de compétence minimal mondial	
A : ALGÈBRE					
A1 : RÉGULARITÉS					
A1.1 : Reconnaître, décrire, étendre et générer des régularités					
A1.1.3_P	Générer une régularité à partir d'une règle donnée, ou associer une régularité à une règle donnée en utilisant n'importe quelle opération (<i>p. ex., commencer à 5 et augmenter de 3 pour générer 5, 8, 11, 14, 17 ... ; associer la régularité 3, 6, 12, 24, ... à l'une de ces règles a) commencer à 3 et ajouter 3, b) commencer à 3 et multiplier par 2 et d) commencer à 3 et diviser par deux</i>).	A1.1.3_M	Non applicable	A1.1.3_E	Générer une <u>régularité non linéaire</u> à partir d'une règle donnée en utilisant n'importe quelle opération (<i>p.ex., commencer à 1 puis augmenter de 1, 2, 3, 4 . . . pour générer 1, 2, 4, 7, 11 ou étendre à 16, 22, 29</i>).
A1.1.4_P	Non applicable	A1.1.4_M	Reconnaître et étendre des <u>régularités non linéaires</u> , y compris des régularités au carré, qui peuvent être appuyées par une représentation visuelle (<i>par ex, reconnaître que la régularité 1, 3, 6, 10 augmente de 2, puis de 3, puis de 4, lorsque accompagnée de points disposés en triangles ; étendre la régularité 2, 4, 16, 25</i>).	A1.1.4_E	Non applicable
A2 : EXPRESSIONS					
A2.1 : Évaluer, modéliser et calculer avec des expressions					
A2.1.1_P	Non applicable	A2.1.1_M	Utiliser des expressions linéaires pour représenter des situations-problèmes à une seule variable (<i>p. ex., le prix d'achat de billets de cinéma en ligne est de 12 £ par billet plus 2 £ de frais de réservation. Écrire ceci sous la forme d'une expression où x est le nombre de billets achetés</i>).	A2.1.1_E	Utiliser des expressions pour représenter des situations-problèmes à plusieurs variables (<i>p. ex., Akeelah a acheté 4 chemisiers pour x dollars et une montre-bracelet pour y dollars. Représenter cela sous forme d'une expression</i>).
A2.1.2_P	Non applicable	A2.1.2_M	Additionner et soustraire des expressions linéaires (<i>p.ex., (3x + 4y) - (2x + 5y)</i>).	A2.1.2_E	Non applicable
A2.1.3_P	Non applicable	A2.1.3_M	Non applicable	A2.1.3_E	Multiplier et diviser des monômes linéaires et simplifier des expressions linéaires en utilisant la <u>propriété de distributivité</u> (<i>p. ex., multiplier (3x)(5y) ; simplifier 2x(3x + 4)</i>).

NIVEAU 7 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS DES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial		Atteint le niveau de compétence minimal mondial		Dépasse le niveau de compétence minimal mondial	
A3 : RELATIONS ET FONCTIONS					
A3.1 : Résoudre des problèmes impliquant variation (ratio, proportion et pourcentage)					
A3.1.1_P	Effectuer un raisonnement proportionnel pour répondre à des problèmes de la vie réelle impliquant un <u>rapport d'unités</u> exprimé de manière informelle (p. ex., si Tulika a besoin de 3 œufs pour 1 gâteau, combien d'œufs lui faut-il pour 5 gâteaux ?).	A3.1.1_M	Effectuer un raisonnement proportionnel pour répondre à des problèmes de la vie réelle impliquant un rapport d'unités (p. ex., la peinture violette est faite à partir de 2 proportions de peinture bleue pour 3 proportions de peinture rouge. J'ai 10 proportions de peinture bleue. Combien de proportions de peinture rouge faudra-t-il ? Le rapport entre le nombre d'enseignants et d'élèves lors d'un voyage scolaire, doit être de 1:9. Combien d'enseignants sont nécessaires s'il y a 36 élèves ?).	A3.1.1_E	Non applicable
A3.1.2_P	Non applicable	A3.1.2_M	Non applicable	A3.1.2_F	Résoudre des proportions écrites sous la forme de deux les rapports (p.ex., résoudre $2/3 = 10/x$).
A3.1.3_P	Non applicable	A3.1.3_M	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant de trouver les pourcentages d'une quantité connue (p. ex., 20% de 70 = ___; Un stade peut contenir 3.200 personnes. Si le stade est rempli à 80 %, combien de personnes y a-t-il dans le stade ?).	A3.1.3_E	Résoudre des problèmes de la vie réelle, impliquant une augmentation ou une diminution en pourcentage (p. ex., Une chemise qui coûte normalement 25 euros est vendue avec une réduction de 10 %. Combien coûte-t-elle maintenant ? ; Une chemise coûtait 25 euros en novembre puis 20 euros en décembre. Quel est le pourcentage de diminution du prix ?).
A3.2 : Démontrer une compréhension de l'équivalence-Sous-concept entièrement couvert dans les niveaux de 1 à 6 et est présumé une connaissance acquise pour le niveau 7.					
A3.3 : Résoudre des équations et des inéquations					
A3.3.1_P	Représenter des problèmes de la vie réelle en utilisant une phrase numérique avec l'une des quatre opérations (p. ex., Abu a 5 bouteilles d'eau identiques qui pèsent au total 15 kilogrammes. Représenter le problème par $5 \times _ = 15$).	A3.3.1_M	Représenter et résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, en utilisant une équation à deux étapes avec l'une des quatre opérations (p. ex., résoudre $3x + 4 = 22$; des personnes sont montées dans un bus, doublant ainsi le nombre de passagers. À l'arrêt suivant, 8 personnes sont descendues, laissant 16 personnes dans le bus. Représenter la situation sous forme d'équation et la résoudre pour trouver le nombre de personnes dans le bus au départ).	A3.3.1_E	Représenter et résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, en utilisant plus de deux étapes, y compris celles impliquant la distributivité, en combinant des termes semblables etc. (p. ex., résoudre $3x + 4(x + 2) = 22$; les enfants plus âgés reçoivent 2 biscuits de plus que les enfants plus jeunes. S'il y a 3 enfants plus jeunes et 4 enfants plus âgés et que 22 biscuits ont été distribués, combien de biscuits les plus jeunes enfants ont obtenu ? ; Représenter sous forme $3x + 4(x + 2) = 22$ et résoudre.

NIVEAU 7 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS DES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial	Atteint le niveau de compétence minimal mondial	Dépasse le niveau de compétence minimal mondial
A3.3.2_P Non applicable	A3.3.2_M Non applicable	A3.3.2_E Interpréter les équations et leurs solutions en fonction du contexte (<i>p.ex., à partir d'un graphe algébrique, tel qu'un graphe distance-temps, interpréter la pente comme étant la vitesse</i>).
A3.4 : Interpréter et évaluer des fonctions - non applicable au niveau 7.		

NIVEAU 8 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS DES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial		Atteint le niveau de compétence minimal mondial		Dépasse le niveau de compétence minimal mondial	
N : NOMBRES ET OPÉRATIONS					
N1 : NOMBRES ENTIERS – Aux niveaux 7 et 8, ce concept est couvert sous N4 : <u>les entiers relatifs</u>					
N1.1 : Identifier et compter en des nombres entiers, et identifier leur grandeur relative- Sous-concept entièrement couvert dans les niveaux de 1 à 6 et est présumé une connaissance acquise pour le niveau 8.					
N1.2 : Représenter des nombres entiers de manière équivalente - Sous-concept entièrement couvert dans les niveaux de 1 à 6 et est présumé une connaissance acquise pour le niveau 8.					
N1.3 : Résoudre des opérations avec des nombres entiers-voir N4.2					
N1.4 : Résoudre des problèmes de la vie réelle impliquant des nombres entiers-voir N4.3					
N2 : FRACTIONS					
N2.1 : Identifier et représenter des fractions à l'aide d'objets, d'images et de symboles et en identifier la grandeur relative- Sous-concept entièrement couvert dans les niveaux de 1 à 6 et est présumé une connaissance acquise pour le niveau 8.					
N2.2 : Résoudre des opérations avec fractions- Sous-concept entièrement couvert dans les niveaux de 1 à 7 et est présumé une connaissance acquise pour le niveau 8.					
N2.3 : Résoudre des problèmes de la vie réelle impliquant des fractions - Sous-concept entièrement couvert dans les niveaux de 1 à 7 et est présumé une connaissance acquise pour le niveau 8.					
N3 : NOMBRES DÉCIMAUX					
N3.1 : Identifier et représenter des nombres décimaux à l'aide d'objets, d'images et de symboles et en identifier la grandeur relative- Sous-concept entièrement couvert dans les niveaux de 1 à 7 et est présumé une connaissance acquise pour le niveau 8.					
N3.2 : Représenter des nombres décimaux de manière équivalente (y compris des fractions et des pourcentages)					
N3.2.1_P	Arrondir les nombres décimaux à toute valeur de position au-delà du centième <i>(p.ex., arrondir 3,45619 à 3,4562).</i>	N3.2.1_M	Non applicable	N3.2.1_E	Non applicable
N3.2.2_P	Identifier et exprimer des fractions avec n'importe quel dénominateur en utilisant la notation décimale <i>(p.ex., 752/1000 = 0,752 ; 7/8 = 0,875).</i>	N3.2.2_M	Non applicable	N3.2.2_E	Non applicable
N3.2.3_P	Comparer et ordonner des fractions, des nombres décimaux et des pourcentages <i>(p. ex., placer ces nombres sur une ligne numérique : 0,4, 1/2, 0,50%, 4/5, 0,25, 1/3, 0,25%).</i>	N3.2.3_M	Comparer et ordonner des nombres décimaux et des fractions positives et négatives <i>(p.ex., placer ces nombres sur une droite numérique de -1 à +1 : - 0,4, +1/2, -4/5, 0,25, -1/3, 3/4).</i>	N3.2.3_E	Non applicable
N3.2.4_P	Identifier et exprimer les pourcentages sous forme de fractions avec des dénominateurs de 10 ou 100 ou sous forme de nombres décimaux et vice versa <i>(p.ex., 80% = 80/100 ou 8/10 ; 75% = 0,75).</i>	N3.2.4_M	Identifier et exprimer les pourcentages inférieurs à 1 % et supérieurs à 100 % sous forme de fractions ou de <u>nombres mixtes</u> et vice versa <i>(p.ex., 124 % = 1 24/100 ; 0.2% = 2/1000).</i>	N3.2.4_E	Non applicable

NIVEAU 8 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS DES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial		Atteint le niveau de compétence minimal mondial		Dépasse le niveau de compétence minimal mondial	
N3.3 : Résoudre des opérations avec nombres décimaux					
N3.3.1_P	Additionner et soustraire des nombres décimaux positifs et négatifs.	N3.3.1_M	Non applicable	N3.3.1_E	Non applicable
N3.3.2_P	Multiplier et diviser un nombre décimal par un nombre entier.	N3.3.2_M	Multiplier et diviser deux nombres décimaux et diviser un nombre entier par un nombre décimal.	N3.3.2_E	Non applicable
N3.4 : Résoudre des problèmes de la vie réelle impliquant des nombres décimaux					
N3.4.1a_P	Résoudre des problèmes de la vie réelle impliquant l'addition et la soustraction de nombres décimaux au-delà du rang des dixièmes (<i>p. ex., Aria a une taille de 1,55 mètres. Sa mère mesure 1,63 mètres. De combien la mère est-elle plus grande qu'Aria ? Adwoa a 1,64 mètres de tôle de toiture et une autre tôle de 1,4 mètres. Combien de mètres de tôles de toiture a-t-elle ?</i>).	N3.4.1a_M	Non applicable	N3.4.1a_E	Non applicable
N3.4.1b_P	Résoudre des opérations de la vie réelle impliquant la multiplication ou la division d'un nombre décimal par un nombre entier (<i>p. ex., Misha achète 4 sacs de sucre. Chaque sac contient 1,5 kg. Combien de kilos de sucre a-t-il acheté ? Saira a 2,4 kg de sucre. Elle veut partager le sucre dans 3 sacs de taille égale. Combien de kilos doit-elle mettre dans chaque sac ?</i>).	N3.4.1b_M	Résoudre des opérations de la vie réelle impliquant la multiplication ou la division de deux nombres décimaux (<i>p. ex., Pascal a sept récipients de 0,75 litre d'huile d'olive. Il en vend la moitié. Combien de litres d'huile d'olive a-t-il vendus ? Sheila achète un bidon de 4,5 litres d'huile d'olive. Elle les vend dans des récipients de 0,75 litre. Combien de récipients peut-elle remplir avec le bidon de 4,5 litres ?</i>).	N3.4.1b_E	Non applicable

N4 : ENTIERS RELATIFS

N4.1 : Identifier et représenter des entiers relatifs à l'aide d'objets, d'images ou de symboles et en identifier la grandeur relative-Sous-concept entièrement couvert au niveau 7 et est présumé une connaissance acquise pour le niveau 8.

N4.2 : Résoudre des opérations avec des entiers relatifs-Sous-concept entièrement couvert au niveau 7 et est présumé une connaissance acquise pour le niveau 8.

N4.2.1a_P	Multiplier deux entiers relatifs, avec et sans regroupement, et diviser un nombre entier par un nombre à deux chiffres, avec et sans reste (<i>p.ex., 2342 x 1478 ; 3388 ÷ 15 = __</i>).	N4.2.1a_M	Non applicable	N4.2.1a_E	Non applicable
N4.2.1b_P	Effectuer des calculs impliquant des opérations avec des entiers relatifs négatifs.	N4.2.1b_M	Non applicable	N4.2.1b_E	Non applicable

NIVEAU 8 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS DES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial		Atteint le niveau de compétence minimal mondial		Dépasse le niveau de compétence minimal mondial	
N4.2.2_P	Effectuer des calculs impliquant deux ou plusieurs opérations avec des entiers relatifs positifs, dans la limite de la satisfaction des attentes décrites ci-dessus, en respectant l'ordre des opérations (<i>p.ex., (6584 + 2187) x 318 = __ ; (9675 - 823) ÷ 19 = __</i>).	N4.2.2_M	Non applicable	N4.2.2_E	Non applicable
N4.2.3_P	Identifier les facteurs des nombres entiers au-delà de 100 et les multiples des nombres entiers au-delà de 20 (<i>p.ex., trouver les facteurs de 125 ou trouver les multiples de 25</i>).	N4.2.3_M	Identifier les facteurs communs et les multiples communs de deux nombres (<i>p.ex., trouver le plus petit multiple commun et le plus grand facteur commun de 12 et 16</i>).	N4.2.3_E	Non applicable
N4.3 : Résoudre des problèmes de la vie réelle impliquant des entiers relatifs					
N4.3.1_P	Résoudre des problèmes de la vie réelle impliquant des <u>combinaisons</u> de deux ou plusieurs des quatre opérations, y compris des problèmes impliquant des unités de mesure et des unités monétaires : * addition et soustraction d'entiers relatifs quelconques * multiplication d'entiers relatifs positifs * division d'entiers relatifs par un nombre positif à deux chiffres avec ou sans reste (<i>p. ex., la température de la nuit dernière était de -3 C. Ce matin, elle était de +2 C. Quel a été le changement de température entre la nuit dernière et ce matin ?</i>)	N4.3.1_M	Résoudre des opérations de la vie réelle impliquant la multiplication ou la division de deux entiers relatifs, avec au moins un entier négatif (<i>p.ex., il fait -8 degrés Celsius mardi. Mercredi, il fait trois fois plus froid. Quelle est la température mercredi ?</i>)	N4.3.1_E	Non applicable
N5 : EXPOSANTS ET RACINES					
N5.1 : Identifier et représenter des exposants et des racines à l'aide d'objets, d'images ou de symboles et en identifier la grandeur relative.					
N5.1.1_P	Identifier le carré, le cube, la racine carrée et la racine cubique de nombres entiers à en utilisant des images et des symboles et représenter un nombre carré ou cube à l'aide de la notation exponentielle (<i>p.ex., utiliser des matrices carrées ou des grilles carrées pour représenter des nombres carrés ou identifier le carré d'un nombre ; identifier le carré de 8 ou la racine carrée de 81 ; représenter 64 par 8²</i>).	N5.1.1_M	Non applicable	N5.1.1_E	Non applicable
N5.1.2_P	Non applicable	N5.1.2_M	Identifier et représenter de très grands nombres entiers en utilisant la notation scientifique et les exposants positifs (<i>p. ex., 600 = 6 x 10²</i>).	N5.1.2_E	Identifier et représenter de très petits nombres en utilisant la notation scientifique et des exposants négatifs (<i>p.ex., 0,065 est égal à 6,5 x 10⁻²</i>).

NIVEAU 8 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS DES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial		Atteint le niveau de compétence minimal mondial		Dépasse le niveau de compétence minimal mondial	
N5.1.3_P	Non applicable	N5.1.3_M	Comparer et ordonner de grands nombres exprimés en notation scientifique (<i>p.ex.</i> , $3,1 \times 10^5$, $9,2 \times 10^5$, $2,7 \times 10^3$, $6,1 \times 10^2$).	N5.1.3_E	Comparer et ordonner les grands et petits nombres exprimés en notation scientifique (<i>p.ex.</i> , $3,1 \times 10^5$, $9,2 \times 10^5$, $2,7 \times 10^3$; $6,1 \times 10^2$).
N5.2 : Résoudre des opérations impliquant des exposants et des racines					
N5.2.1_P	Non applicable	N5.2.1_M	Non applicable	N5.2.1_E	Multiplier et diviser des quantités exprimées en notation exponentielle, y compris en notation scientifique (<i>p.ex.</i> , $3^5 \div 3^2$ ou $4^3 \times 4^2$).
N6 : OPÉRATIONS SUR LES NOMBRES					
N6.1 : Résoudre des opérations impliquant des entiers relatifs, des fractions, des nombres décimaux, des pourcentages et des exposants.					
N6.1.1_P	Effectuer des calculs impliquant deux ou plusieurs opérations sur des entiers relatifs, des nombres décimaux et des fractions, dans la limite de la satisfaction partielle des attentes décrites ci-dessus, en respectant l'ordre des opérations.	N6.1.1_M	Effectuer des calculs impliquant deux ou plusieurs opérations sur des entiers relatifs, des nombres décimaux et des fractions, dans la limite de la satisfaction des attentes décrites ci-dessus, en respectant l'ordre des opérations.	N6.1.1_E	Effectuer des calculs impliquant deux ou plusieurs opérations sur des entiers relatifs, des nombres décimaux et des fractions, dans la limite du dépassement des attentes décrites ci-dessus, en respectant l'ordre des opérations.
M : MESURE					
M1 : LONGUEUR, POIDS, CAPACITÉ, VOLUME, SURFACE ET PÉRIMÈTRE					
M1.1 : Utiliser des unités non-standard et standard pour mesurer, comparer et ordonner					
M1.1.3a_P	Effectuer des conversions entre des <u>unités non adjacentes</u> de longueur et de poids dans un système de mesure standard (<i>p.ex.</i> , <i>convertir des kilomètres en millimètres</i>).	M1.1.3a_M	Effectuer des conversions d'unités de longueur et de poids entre différents systèmes de mesure lorsque le facteur de conversion est connu (<i>p.ex.</i> , <i>convertir 12 cm en pouces sachant que 1 pouce équivaut à 2,54 cm, ou convertir des livres en kilogrammes sachant que 1 livre équivaut à 0,45 kg</i>).	M1.1.3a_E	Non applicable
M1.1.3b_P	Effectuer des conversions entre des <u>unités de non adjacentes</u> de capacité/volume dans un système de mesure standard (<i>p.ex.</i> , <i>convertir des pintes en gallons</i>).	M1.1.3b_M	Effectuer des conversions d'unités de capacité/volume entre différents systèmes de mesure lorsque le facteur de conversion est connu (<i>p.ex.</i> , <i>convertir 750 millilitres en pintes sachant qu'une pinte équivaut à 473 ml</i>).	M1.1.3b_E	Non applicable
M1.2 : Résoudre des problèmes impliquant la mesure					
M1.2.1_P	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant le <u>périmètre</u> dans lesquels une longueur est inconnue (<i>p. ex.</i> , <i>identifier la longueur du cinquième côté dans une image d'un pentagone irrégulier, connaissant la longueur de 4 côtés et le périmètre</i>).	M1.2.1_M	Non applicable	M1.2.1_F	Non applicable

NIVEAU 8 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS DES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial		Atteint le niveau de compétence minimal mondial		Dépasse le niveau de compétence minimal mondial	
M1.2.2_P	Non applicable	M1.2.2_M	Non applicable	M1.2.2_F	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant le calcul de la circonférence d'un cercle à partir du <u>diamètre</u> ou du <u>rayon</u> et vice versa.
M1.2.4_P	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant le calcul de l' <u>aire</u> de <u>formes composées</u> de rectangles (<i>p.ex., calculer l'aire d'une forme composée en L à partir d'une image, connaissant les longueurs de tous les côtés</i>).	M1.2.4_M	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant le calcul de l' <u>aire</u> d'un triangle (<i>p.ex., calculer l'aire d'un triangle, connaissant la longueur de la base et la hauteur</i>).	M1.2.4_F	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant le calcul de l' <u>aire</u> de <u>formes composées</u> comprenant des rectangles et des triangles (<i>p. ex., calculer l'aire d'une forme composée à partir d'une image de la forme composée d'un rectangle relié à un triangle rectangle, connaissant les longueurs de tous les côtés</i>).
M1.2.5_P	Non applicable	M1.2.5_M	Non applicable	M1.2.5_F	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant le calcul de l' <u>aire</u> d'un cercle en fonction du <u>diamètre</u> ou de l' <u>aire de l'aire</u> , et vice versa.
M1.2.6_P	Non applicable	M1.2.6_M	Non applicable	M1.2.6_F	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant le calcul de la <u>superficie</u> d'un <u>polyèdre</u> familier (c'est-à-dire un prisme à base rectangulaire, pyramide à base carrée, <u>prisme</u> à base triangulaire) (<i>p. ex., calculer la superficie en centimètres carrés d'une boîte ayant une longueur de 10 cm, une largeur de 10 cm et une hauteur de 15 cm</i>).
M1.2.7_P	Non applicable	M1.2.7_M	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant le calcul du volume d'un <u>prisme</u> rectangulaire (<i>p.ex., calculer le volume en centimètres cubes d'une boîte ayant une longueur de 10 cm, une largeur de 10 cm et une hauteur de 15 cm</i>).	M1.2.7_F	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant le calcul du volume d'un <u>prisme</u> non rectangulaire, connaissant ses dimensions (<i>p.ex., calculer le volume d'un prisme triangulaire régulier, la longueur d'un côté de la base et sa hauteur étant fournies</i>).

M2 : TEMPS

M2.1 : Dire l'heure-Sous-concept entièrement couvert dans les niveaux 1 à 5 et est donc considéré comme une connaissance acquise pour le niveau 8.

NIVEAU 8 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS DES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial		Atteint le niveau de compétence minimal mondial		Dépasse le niveau de compétence minimal mondial	
M2.2 : Résoudre des problèmes impliquant le temps					
M2.2.3_P	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant la conversion entre la mesure du temps par 12 et par <u>24 heures</u> (p. ex., <i>Un ferry part à 16h30. Il met 2 heures et 15 minutes pour arriver à destination. À quelle heure le ferry arrive-t-il à destination ? Donnez votre réponse en heure du matin/heure de l'après-midi.</i>)	M2.2.3_M	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant des <u>fuseaux horaires</u> (p. ex., <i>lorsqu'il est 16 heures le mardi à New York, il est 6 heures le mercredi à Sydney. Lorsqu'il sera 11 heures le jeudi à Sydney, quelle heure et quel jour sera-t-il à New York.</i>)	M2.2.3_F	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant des conversions entre années, mois, semaines, jours, heures, fractions d'heures ou minutes (p.ex., <i>Ali passe 2 heures par semaine à s'entraîner au piano. Combien de jours par an consacre-t-il à la pratique du piano ?</i>)
M3 : MONNAIE					
M3.1 : Utiliser différentes unités monétaires pour créer des montants - Sous-concept entièrement couvert dans les niveaux 1 à 3. Les questions relatives à la monnaie sont traitées dans le cadre des sous-concepts portant sur les problèmes de la vie réelle (p.ex., N4.3 pour les entiers relatifs, etc.).					
G : GÉOMÉTRIE					
G1 : PROPRIÉTÉS DES FORMES ET DES FIGURES					
G1.1 : Différencier les formes et les figures par leurs <u>attributs</u>					
G1.1.3_P	Utiliser les <u>attributs</u> (c'est-à-dire le type d'angle, les <u>lignes</u> parallèles et <u>perpendiculaires</u>) des formes complexes bidimensionnelles pour les classer.	G1.1.3_M	Non applicable	G1.1.3_E	Non applicable
G1.1.6_P	Non applicable	G1.1.6_M	Reconnaître et nommer les parties du cercle (c'est-à-dire le <u>rayon</u> , le <u>diamètre</u> , la circonférence) et identifier la relation entre le rayon et le diamètre.	G1.1.6_E	Non applicable
G1.1.7_P	Estimer la taille des angles en les comparant à des angles de référence (p.ex., <i>estimer la taille d'un angle donné par rapport à des angles de référence. le fait qu'il soit plus petit qu'un angle droit et plus grand que 45°</i>).	G1.1.7_M	Non applicable	G1.1.7_E	Non applicable
G1.1.8_P	Non applicable	G1.1.8_M	Utiliser la <u>somme</u> des angles d'un triangle pour résoudre des problèmes (p.ex., <i>déterminer l'angle manquant d'un triangle dont les deux angles sont connus</i>).	G1.1.8_E	Utiliser les relations angulaires associées aux lignes sécantes et aux <u>lignes parallèles</u> coupées par une <u>ligne transversale</u> pour résoudre des problèmes (p. ex., <i>calculer les angles manquants sur un diagramme avec des lignes parallèles et sécantes</i>).
G1.1.12_P	Reconnaître les transformations bidimensionnelles en une seule étape, exprimées quantitativement (p.ex., <u>rotation</u> d'une fraction de tour donnée, <u>réflexion</u> le long d'une ligne de miroir donnée ou agrandissement d'un facteur d'échelle donné).	G1.1.12_M	Décrire et mettre en œuvre des transformations bidimensionnelles (<u>réflexion</u> , <u>rotation</u> , <u>translation</u> , <u>agrandissement/réduction</u>).	G1.1.12_F	Décrire et mettre en œuvre des transformations séquentielles de formes bidimensionnelles (<u>réflexion</u> , <u>rotation</u> , <u>translation</u> , <u>agrandissement/réduction</u>).

NIVEAU 8 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS DES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial		Atteint le niveau de compétence minimal mondial		Dépasse le niveau de compétence minimal mondial	
G2 : VISUALISATIONS SPATIALES					
G2.1 : Composer et décomposer des formes et des figures					
G2.1.2_P	Non applicable	G2.1.2_M	Identifier le <u>patron</u> d'une figure tridimensionnelle familière (<u>prisme</u> , cylindre, cône ou pyramide) (<i>p.ex., plier ou déplier mentalement pour répondre à la question "Quelle figure cela fait-il quand on le plie ?"; "Quelle figure cela fait-il quand on le déplie ?"</i>)	G2.1.2_E	Non applicable
G2.1.3_P	Identifier des vues alternatives de la même forme tridimensionnelle composée ou irrégulière, telles que sa vue de face, de dessus et de côté, vue pivotée ou vue d'un côté caché (<i>p.ex., identifier les images (i), (ii) et (iii) comme étant la vue de face, de dessus et de côté de la forme tridimensionnelle</i>).	G2.1.3_M	Non applicable	G2.1.3_E	Identifier la section transversale d'une figure tridimensionnelle familière (<u>prisme</u> , cylindre, cône ou pyramide) (<i>p.ex., identifier que la section transversale d'un cylindre qui n'est pas parallèle à la base est une ellipse</i>).
G3 : POSITION ET DIRECTION					
G3.1 : Décrire la position et la direction des objets dans l'espace					
G3.1.3a_P	Dessiner des formes dans le premier <u>quadrant</u> d'un <u>système de coordonnées cartésiennes</u> et trouver les points manquants (<i>p. ex., si (1,1), (1,3) et (1,2) sont trois coins d'un rectangle, identifier le quatrième coin</i>).	G3.1.3a_M	Localiser et tracer des points sur un <u>plan</u> dans les quatre <u>quadrants</u> d'un <u>système de coordonnées cartésiennes</u> .	G3.1.3a_E	Dessiner des formes dans les quatre <u>quadrants</u> d'un <u>système de coordonnées cartésiennes</u> et trouver les points manquants (<i>p.ex., si (1,2), (-3,2) et (-3,-2) sont les trois coins d'un carré, identifier le quatrième coin ?</i>).
G3.1.3b_P	Identifier les distances horizontales et/ou verticales entre deux points du premier <u>quadrant</u> du <u>système de coordonnées cartésiennes</u> (<i>ex, en utilisant le système de coordonnées cartésiennes, identifier combien d'unités horizontales et verticales séparent (1,1) de (3,4)</i>).	G3.1.3b_M	Non applicable	G2.1.3b_E	Non applicable

NIVEAU 8 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS DES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial		Atteint le niveau de compétence minimal mondial		Dépasse le niveau de compétence minimal mondial	
G3.1.4_P	Non applicable	G3.1.4_M	Non applicable	G3.1.4_E	Décrire et mettre en œuvre une transformation unique (c.-à-d., <u>réflexion</u> , <u>rotation</u> , <u>translation</u> , <u>agrandissement</u> / <u>réduction</u>) d'un objet bidimensionnel dans les quatre quadrants d'un système de coordonnées cartésiennes.

S : STATISTIQUES ET PROBABILITÉS

S1 : GESTION DES DONNÉES

S1.1 : Extraire et interpréter des données présentées dans des représentations

S1.1.1_P	Extraire des <u>données catégorielles</u> dans des <u>diagrammes circulaires</u> et des <u>diagrammes de Venn</u> et des <u>données bivariées</u> dans des diagrammes linéaires et des diagrammes à points.	S1.1.1_M	Organiser des données et construire des <u>diagrammes circulaires</u> et des <u>diagrammes de Venn (données catégorielles)</u> ainsi que des <u>diagrammes linéaires</u> et des diagrammes à points (<u>données bivariées</u>) si un certain soutien est fourni (<i>p. ex., construire un diagramme linéaire, si les axes horizontaux et/ou verticaux identifiés sont fournis, ou associer un tableau au diagramme circulaire correct à partir d'une série d'options de diagrammes circulaires</i>).	S1.1.1_F	Non applicable
S1.2 : Calculer et interpréter la tendance centrale					
S1.2.1a_P	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant le calcul de la <u>moyenne</u> , de la <u>médiane</u> ou du <u>mode</u> d'un ensemble de données.	S1.2.1a_M	Décrire l'effet de l'ajout ou de la suppression d'une valeur spécifique sur la <u>moyenne</u> , la <u>médiane</u> ou le <u>mode</u> d'un jeu de données (<i>p. ex., quel serait l'effet de la suppression d'une note de 20 sur la moyenne des notes 20, 80, 70 et 75 ? Les réponses possibles sont : a) elle augmenterait, b) elle diminuerait et c) elle resterait la même. La même question peut être posée pour l'effet sur la médiane et le mode. Voici un autre exemple : Juanita joue au hockey et cherche à atteindre une moyenne de 3 buts par match d'ici la fin de la saison. Ses buts pour les quatre premiers matchs sont indiqués : 2, 4, 1, 3. Il lui reste un match à jouer cette saison. Combien de buts doit-elle marquer lors de ce match pour atteindre son objectif ?</i>)	S1.2.1a_E	Déterminer et comparer la <u>moyenne</u> , la <u>médiane</u> et le <u>mode</u> pour différents ensembles de données et choisir ce qui convient le plus dans un contexte donné (<i>p.ex., déterminer pourquoi la médiane est plus appropriée que la moyenne pour représenter les prix de l'immobilier dans une région donnée</i>).
S1.2.1b_P	Non applicable	S1.2.1b_M	Non applicable	S1.2.1b_E	Reconnaître l'effet des <u>valeurs aberrantes</u> d'un ensemble de données sur la <u>moyenne</u> et la <u>médiane</u> .

NIVEAU 8 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS DES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial		Atteint le niveau de compétence minimal mondial		Dépasse le niveau de compétence minimal mondial	
S1.2.2_P	Comparer les principales caractéristiques de la distribution de deux ensembles de données différents mais apparentés (<i>p.ex., comparer la taille de 10 élèves de 4^{ème} année à celle de 10 élèves de 7^{ème} année en se référant à la valeur minimale, à la valeur maximale et à la dispersion des données</i>).	S1.2.2_M	Comparer la distribution des sous-catégories dans un jeu de données (<i>p. ex., comparer les températures sur une période de 24 heures, divisées en températures de nuit et températures de jour</i>).	S1.2.2_F	Non applicable
S1.2.3_P	Non applicable	S1.2.3_M	Non applicable	S1.2.3_F	Identifier les caractéristiques souhaitées des méthodes d'échantillonnage qui permettront à la <u>moyenne</u> d'un échantillon d'être aussi proche que possible de la <u>moyenne</u> d'une population (<i>p. ex., Anoush veut déterminer le nombre moyen de frères et sœurs de chaque élève de son école. Elle décide d'interroger un échantillon d'élèves. Pour lequel de ces échantillons la moyenne de l'échantillon sera-t-elle la plus proche de la moyenne de l'ensemble de l'école ? a) Les 10 premiers élèves qu'elle voit dans le couloir, b) Tous les élèves de son équipe de football, c) 50 élèves de le niveau 7 choisis au hasard et d) 50 étudiants de différents niveaux scolaires choisis au hasard</i>).

S2 : HASARD ET PROBABILITÉ

S2.1 : Décrire la probabilité d'événements de différentes manières

S2.1.2_P	Calculer la probabilité qu'un événement simple se produise, la réponse étant exprimée sous forme de fraction, de décimale ou de pourcentage, et placer les valeurs de probabilité ou les événements sur un continuum allant de 0 (impossible) à 1 (certain), 0,5 signifiant qu'ils ont une chance égale de se produire ou non. (<i>p. ex., quelle est la probabilité d'obtenir un 6 sur si on jette un dé standard</i>).	S2.1.2_M	Non applicable	S2.1.2_F	Non applicable
S2.1.3_P	Non applicable	S2.1.3_M	Trouver le nombre d'occurrences attendues d'un résultat indépendant spécifique lorsqu'une expérience de probabilité est répétée plusieurs fois (<i>p. ex., calculer le nombre attendu du côté face après 50 lancers d'une pièce de monnaie équilibrée</i>).	S2.1.3_E	Calculer les probabilités de différents résultats pour des <u>événements composés</u> contenant deux événements simples, lorsqu'ils peuvent être répertoriés comme un espace d'échantillonnage discret (<i>p. ex., calculer la probabilité d'obtenir une somme de 7 lorsqu'on lance deux dés standard</i>).

NIVEAU 8 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS DES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial		Atteint le niveau de compétence minimal mondial		Dépasse le niveau de compétence minimal mondial	
S2.2 : Identifier les <u>permutations</u> et les <u>combinaisons</u>					
S2.2.1_P	Non applicable	S2.2.1_M	Non applicable	S2.2.1_F	Compter systématiquement tous les cas possibles (espace d'échantillonnage) pour une situation impliquant un événement <u>composé</u> constitué de deux événements simples avec remplacement (<i>p. ex., calculer tous les cas possibles lorsqu'on choisit une bille dans un sac contenant 5 billes, ensuite une deuxième bille après avoir remis la première dans le sac</i>) et sans remplacement (<i>p. ex., calculer tous les cas possibles lorsqu'on choisit une carte au hasard dans un jeu contenant 1 carte jaune, 1 carte bleue, 1 carte rouge et 1 carte verte, ensuite une deuxième carte sans remettre la première dans le jeu</i>).

A : ALGÈBRE

A1 : RÉGULARITÉS

A1.1 : Reconnaître, décrire, étendre et générer des régularités-Sous-concept entièrement couvert dans les niveaux 1 à 7 et est présumé une connaissance acquise pour le niveau 8.

A2 : EXPRESSIONS

A2.1 : Évaluer, modéliser et calculer avec des expressions

A2.1.1_P	Utiliser des expressions linéaires pour représenter des situations-problèmes à une seule variable (<i>p. ex., le prix d'achat de billets de cinéma en ligne est de 12 £ par billet plus 2 £ de frais de réservation. Écrire ceci sous la forme d'une expression où x est le nombre de billets achetés</i>).	A2.1.1_M	Utiliser des expressions pour représenter des situations problématiques à variables multiples (<i>p.ex., Akeelah a acheté 4 chemisiers pour x dollars et une montre-bracelet pour y dollars. Représentez cela sous forme d'expression</i>).	A2.1.1_E	Non applicable
A2.1.2_P	Additionner et soustraire des expressions linéaires (<i>p.ex., $(3x + 4y) - (2x + 5y)$</i>).	A2.1.2_M	Non applicable	A2.1.2_E	Non applicable
A2.1.3_P	Non applicable	A2.1.3_M	Multiplier et diviser des monômes linéaires et simplifier des expressions linéaires en utilisant la <u>propriété de distributivité</u> (<i>p. ex., multiplier $(3x)(5y)$; simplifier $2x(3x + 4)$</i>).	A2.1.3_E	Multiplier deux <u>expressions linéaires binomiales</u> (<i>p.ex., multiplier $(3x + 4y)(2x + 5y)$</i>).
A2.1.4_P	Non applicable	A2.1.4_M	Évaluer et simplifier des <u>expressions exponentielles</u> en utilisant les <u>lois des exposants</u> . (<i>p. ex., évaluer 2×3^x lorsque $x = 7$; simplifier $(2x^3)^2$</i>).	A2.1.4_E	Factoriser les <u>expressions linéaires</u> et <u>exponentielles</u> en utilisant le <u>plus grand facteur commun</u> (<i>p.ex., factoriser $4x^2 + 8xy - 6x$ en $2x(2x + 4y - 3)$</i>).

NIVEAU 8 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS DES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial		Atteint le niveau de compétence minimal mondial		Dépasse le niveau de compétence minimal mondial	
A3 : RELATIONS ET FONCTIONS					
A3.1 : Résoudre des problèmes impliquant variation (ratio, proportion et pourcentage)					
A3.1.1_P	Effectuer un raisonnement proportionnel pour répondre à des problèmes de la vie réelle impliquant un rapport d'unités (<i>p. ex., la peinture violette est faite à partir de 2 proportions de peinture bleue pour 3 proportions de peinture rouge. J'ai 10 proportions de peinture bleue. Combien de proportions de peinture rouge faudra-t-il ? Le rapport entre le nombre d'enseignants et d'élèves lors d'un voyage scolaire, doit être de 1:9. Combien d'enseignants sont nécessaires s'il y a 36 élèves ?</i>)	A3.1.1_M	Non applicable	A3.1.1_E	Non applicable
A3.1.2_P	Non applicable	A3.1.2_M	Résoudre des proportions écrites sous la forme de deux rapports égaux (<i>p. ex., résoudre $2/3 = 10/x$</i>).	A3.1.2_F	Écrire une proportion sous forme de deux rapports égaux pour modéliser une relation proportionnelle (<i>p. ex., écrire $2/3 = 10/x$ pour représenter un problème qui dit, "La peinture violette est faite à partir de 2 portions de peinture bleue pour 3 portions de peinture rouge. Si j'ai 10 portions de peinture bleue, combien de portions de peinture rouge dois-je utiliser ?</i>)
A3.1.3_P	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant de trouver les pourcentages d'une quantité connue (<i>p. ex., 20% de $70 = \underline{\quad}$; <i>Un stade peut contenir 3 200 personnes. Si le stade est rempli à 80 %, combien de personnes y a-t-il dans le stade ?</i>).</i>	A3.1.3_M	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant une augmentation ou une diminution en pourcentage (<i>p. ex., Une chemise qui coûte normalement 25 euros est vendue avec une réduction de 10 %. Combien coûte-t-elle maintenant ? ; Une chemise coûtait 25 euros en novembre puis 20 euros en décembre. Quel est le pourcentage de diminution du prix ?</i>).	A3.1.3_E	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant des pourcentages où le pourcentage et la quantité finale sont connus, mais la quantité initiale ne l'est pas (<i>p. ex., Ana a payé 8 \$ pour une ceinture soldée. Le prix avait été réduit de 20 %. Quel était le prix initial de la ceinture ?</i>).
A3.2 : Démontrer une compréhension de l'équivalence-Sous-concept entièrement couvert dans les niveaux 1 à 6 et est supposé être une connaissance acquise pour le niveau 8					

NIVEAU 8 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS DES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial		Atteint le niveau de compétence minimal mondial		Dépasse le niveau de compétence minimal mondial	
A3.3 : Résoudre des équations et des inéquations					
A3.3.1_P	Représenter et résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, en utilisant une équation à deux étapes avec l'une des quatre opérations (<i>p. ex., résoudre $3x + 4 = 22$; Certaines personnes sont montées dans un bus, doublant ainsi le nombre de passagers. À l'arrêt suivant, 8 personnes sont descendues, laissant 16 personnes dans le bus. Représenter la situation sous forme d'équation et la résoudre pour trouver le nombre de personnes dans le bus au départ.</i>)	A3.3.1_M	Représenter et résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, en utilisant plus de deux étapes, y compris celles impliquant la distributivité, en combinant des termes semblables etc. (<i>p. ex., résoudre $3x + 4(x + 2) = 22$; les enfants plus âgés reçoivent 2 biscuits de plus que les enfants plus jeunes. S'il y a 3 enfants plus jeunes et 4 enfants plus âgés et que 22 biscuits ont été distribués, combien de biscuits les plus jeunes enfants ont obtenu ? ; Représenter sous forme $3x + 4(x + 2) = 22$ et résoudre.</i>)	A3.1.1_E	Non applicable
A3.3.2_P	Non applicable	A3.3.2_M	Interpréter les équations et leurs solutions en fonction du contexte (<i>p. ex., dans un graphique algébrique, tel qu'un graphe distance-temps, interpréter la pente comme étant la vitesse.</i>)	A3.3.2_E	Représenter graphiquement des équations linéaires, y compris celles de la forme $y = k$ et $x = k$ et calculer la <u>pente</u> d'une droite à partir d'un tableau, d'une équation, d'un graphe, ou des <u>paires ordonnées</u> . Identifier les <u>coordonnées en x</u> et en <u>y</u> de la droite tracée d'une équation (<i>p. ex., graphe $y = 5x + 2$; graphe $y = 4$; graphe $x = 4$; dans l'équation $y = 3x + 2$, identifier la pente ; étant donné une coordonnée à (2,4) et une coordonnée à (3,7), résoudre la pente.</i>)
A3.3.3_P	Non applicable	A3.3.3_M	Non applicable	A3.3.3_E	Représenter et résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, à l'aide de deux équations linéaires (<i>p. ex., si $3x + 4y = 24$ et $4x + 3y = 22$, trouver x et y ; ou, André a plus d'argent que Bob. Si André donne 20 \$ à Bob, ils auront le même montant. Si Bob donne à André 22 \$, André aurait alors deux fois plus que Bob. Représenter sous forme de deux équations linéaires et calculer la somme dont dispose réellement chacun d'eux.</i>)
A3.4 : Interpréter et évaluer des <u>fonctions</u> - non applicable au niveau 8					

NIVEAU 9 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS DES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial

Atteint le niveau de compétence minimal mondial

Dépasse le niveau de compétence minimal mondial

N : NOMBRES ET OPÉRATIONS

N1 : NOMBRES ENTIERS

N1.1 : Identifier et compter avec des nombres entiers, et identifier leur grandeur relative- Sous-concept entièrement couvert dans les niveaux 1 à 6 et est présumé une connaissance acquise pour le niveau 9.

N1.2 : Représenter des nombres entiers de manière équivalente - Sous-concept entièrement couvert dans les niveaux 1 à 6 et est présumé une connaissance acquise pour le niveau 9.

N1.3 : Résoudre des opérations avec des nombres entiers- Sous-concept entièrement couvert dans les niveaux 1 à 6 et est présumé une connaissance acquise pour le niveau 9.

N1.4 : Résoudre des problèmes de la vie réelle impliquant des nombres entiers- Sous-concept entièrement couvert dans les niveaux 1 à 6 et est présumé une connaissance acquise pour le niveau 9.

N2 : FRACTIONS

N2.1 : Identifier et représenter des fractions à l'aide d'objets, d'images et de symboles et en identifier la grandeur relative. Sous-concept entièrement couvert dans les niveaux 1 à 7 et est présumé une connaissance acquise pour le niveau 9.

N2.2 : Résoudre des opérations avec fractions- Sous-concept entièrement couvert dans les niveaux 1 à 8 et est présumé une connaissance acquise pour le niveau 9.

N2.3 : Résoudre des problèmes de la vie réelle impliquant des fractions- Sous-concept entièrement couvert dans les niveaux 1 à 8 et est présumé une connaissance acquise pour le niveau 9.

N3 : NOMBRES DÉCIMAUX

N3.1 : Identifier et représenter des nombres décimaux à l'aide d'objets, d'images et de symboles et en identifier la grandeur relative- Sous-concept entièrement couvert dans les niveaux 1 à 7 et est présumé une connaissance acquise pour le niveau 9.

N3.2 : Représenter des nombres décimaux de manière équivalente (y compris par des fractions et des pourcentages) - Sous-concept entièrement couvert dans les niveaux 1 à 8 et est présumé une connaissance acquise pour le niveau 9.

N3.3 : Résoudre des opérations avec nombres décimaux-Sous-concept entièrement couvert dans les classes 1 à 8 et est, par conséquent, une connaissance présumée pour la classe 9.

N3.4 : Résoudre des problèmes de la vie réelle impliquant des nombres décimaux- Sous-concept entièrement couvert dans les niveaux 1 à 8 et est présumé une connaissance acquise pour le niveau 9.

N4 : ENTIERS RELATIFS

N4.1 : Identifier et représenter des entiers relatifs à l'aide d'objets, d'images ou de symboles et en identifier la grandeur relative- Sous-concept entièrement couvert dans les niveaux 1 à 7 et est présumé une connaissance acquise pour le niveau 9.

N4.2 : Résoudre des opérations avec des entiers relatifs- Sous-concept entièrement couvert dans les niveaux 7 et 8 et est présumé une connaissance acquise pour le niveau 9.

N4.3 : Résoudre des problèmes de la vie réelle impliquant des entiers relatifs-Sous-concept entièrement couvert dans les niveaux 7 et 8 et est présumé une connaissance acquise pour le niveau 9.

NIVEAU 9 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS DES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial		Atteint le niveau de compétence minimal mondial		Dépasse le niveau de compétence minimal mondial	
N5 : EXPOSANTS ET RACINES					
N5.1 : Identifier et représenter des exposants et des racines à l'aide d'objets, d'images ou de symboles et en identifier la grandeur relative.					
N5.1.2_P	Identifier et représenter de très grands nombres entiers en utilisant la notation scientifique et des exposants positifs (p.ex., $600 = 6 \times 10^2$).	N5.1.2_M	Identifier et représenter de très petits nombres en utilisant la notation scientifique et des exposants négatifs (p.ex., $0,065$ est égal à $6,5 \times 10^{-2}$).	N5.1.2_E	Non applicable
N5.1.3_P	Comparer et ordonner les grands nombres exprimés en notation scientifique (p.ex., $3,1 \times 10^5$, $9,2 \times 10^5$, $2,7 \times 10^3$, $6,1 \times 10^2$).	N5.1.3_M	Comparer et ordonner de grands nombres exprimés en notation scientifique (p.ex., $3,1 \times 10^5$, $9,2 \times 10^5$, $2,7 \times 10^3$, $6,1 \times 10^2$).	N5.1.3_E	Non applicable
N5.2 : Résoudre des opérations impliquant des exposants et des racines					
N5.2.1a_P	Non applicable	N5.2.1a_M	Additionner et soustraire des quantités exprimées en notation exponentielle (p.ex., $3^2 + 3^5 = _$, y compris en notation scientifique).	N5.2.1a_E	Non applicable
N5.2.1b_P	Non applicable	N5.2.1b_M	Multiplier et diviser des quantités exprimées en notation exponentielle, y compris en notation scientifique (p.ex., $3^5 \div 3^2$ ou $4^3 \times 4^2$).	N5.2.1b_E	Non applicable
N6 : OPÉRATIONS SUR LES NOMBRES					
N6.1 : Résoudre des opérations impliquant des entiers relatifs, des fractions, des nombres décimaux, des pourcentages et des exposants.					
N6.1.1_P	Effectuer des calculs impliquant deux ou plusieurs opérations sur <u>des entiers relatifs</u> , des nombres décimaux et des fractions, dans la limite de la satisfaction partielle des attentes décrites ci-dessus, en respectant l'ordre des opérations.	N6.1.1_M	Effectuer des calculs impliquant deux ou plusieurs opérations sur <u>des entiers relatifs</u> , des nombres décimaux et des fractions, dans la limite de la satisfaction des attentes décrites ci-dessus, en respectant l'ordre des opérations.	N6.1.1_E	Non applicable
M : MESURE					
M1 : LA LONGUEUR, LE POIDS, LA CAPACITÉ, LE VOLUME, L'AIRES ET LE PÉRIMÈTRE					
M1.1 : Utiliser des unités non-standard et standard pour mesurer, comparer, et ordonner - Sous-concept entièrement couvert dans les niveaux 1 à 7 et est présumé une connaissance acquise pour le niveau 9.					
M1.2 : Résoudre des problèmes impliquant la mesure					
M1.2.2_P	Non applicable	M1.2.2_M	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant le calcul de la circonférence d'un cercle, connaissant le <u>diamètre</u> ou du <u>rayon</u> et vice versa.	M1.2.2_F	Non applicable

NIVEAU 9 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS DES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial		Atteint le niveau de compétence minimal mondial		Dépasse le niveau de compétence minimal mondial	
M1.2.4_P	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant le calcul de l' <u>aire</u> d'un triangle (<i>p.ex., calculer l'aire d'un triangle, connaissant la longueur de la base et la hauteur</i>).	M1.2.4_M	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant le calcul de l' <u>aire</u> de formes composées comprenant des rectangles et des triangles (<i>p. ex., calculer l'aire d'une forme composée à partir d'une image de la forme composée d'un rectangle relié à un triangle rectangle, connaissant les longueurs de tous les côtés</i>).	M1.2.4_F	Non applicable
M1.2.5_P	Non applicable	M1.2.5_M	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant le calcul de l' <u>aire</u> d'un cercle en fonction du <u>diamètre</u> ou du <u>rayon</u> et vice versa.	M1.2.5_F	Non applicable
M1.2.6_P	Non applicable	M1.2.6_M	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant le calcul de l' <u>aire</u> d'un <u>polyèdre</u> familier (tel un prisme rectangulaire, une pyramide à base carrée, un <u>prisme</u> triangulaire) (<i>p.ex., calculer l'aire en centimètres carrés d'une boîte ayant une longueur de 10 cm, une largeur de 10 cm et une hauteur de 1,5 m</i>).	M1.2.6_F	Non applicable
M1.2.7_P	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant le calcul du volume d'un <u>prisme</u> rectangulaire (<i>p.ex., calculer le volume en centimètres cubes d'une boîte ayant une longueur de 10 cm, une largeur de 10 cm et une hauteur de 15 cm</i>).	M1.2.7_M	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant le calcul du volume d'un <u>prisme</u> non rectangulaire, connaissant ses dimensions (<i>p.ex., calculer le volume d'un prisme triangulaire régulier, connaissant la longueur d'un côté de la base et sa hauteur</i>).	M1.2.7_F	Non applicable
M1.2.8_P	Non applicable	M1.2.8_M	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant l'application du <u>théorème de Pythagore</u> .	M1.2.8_F	Non applicable

M2 : TEMPS

M2.1 : Dire l'heure- Sous-concept entièrement couvert dans les niveaux 1 à 5 et est présumé une connaissance acquise pour le niveau 9.

M2.2 : Résoudre des problèmes impliquant le temps

M2.2.3_P	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant des <u>fuseaux horaires</u> (<i>p. ex., lorsqu'il est 16 heures le mardi à New York, il est 6 heures le mercredi à Sydney. Lorsqu'il sera 11 heures le jeudi à Sydney, quelle heure et quel jour sera-t-il à New York</i>).	M2.2.3_M	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant des conversions entre années, mois, semaines, jours, heures, fractions d'heures ou minutes (<i>p.ex., Ali passe 2 heures par semaine à s'entraîner au piano. Combien de jours par an consacre-t-il à la pratique du piano ?</i>)	M2.2.3_F	Non applicable
----------	--	----------	---	----------	----------------

NIVEAU 9 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS DES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial		Atteint le niveau de compétence minimal mondial		Dépasse le niveau de compétence minimal mondial	
M3 : MONNAIE					
M3.1 : Utiliser différentes unités monétaires pour créer des montants - Sous-concept entièrement couvert dans les niveaux 1 à 3. Les questions relatives à la monnaie sont traitées dans le cadre des sous-concepts portant sur les problèmes de la vie réelle (p.ex., N4.3 pour les entiers relatifs, etc.).					
G : GÉOMÉTRIE					
G1 : PROPRIÉTÉS DES FORMES ET DES FIGURES					
G1.1 : Différencier les formes et les figures par leurs attributs					
G1.1.6_P	Reconnaître et nommer les parties du cercle (<u>rayon</u> , <u>diamètre</u> , circonférence) et identifier la relation entre le rayon et le diamètre.	G1.1.6_M	Non applicable	G1.1.6_E	Non applicable
G1.1.8_P	Utiliser la <u>somme</u> des angles d'un triangle pour résoudre des problèmes (<i>p.ex., déterminer l'angle manquant d'un triangle dont les deux angles sont donnés</i>).	G1.1.8_M	Utiliser les relations angulaires associées aux lignes sécantes et aux <u>lignes parallèles</u> coupées par une <u>ligne transversale</u> pour résoudre des problèmes (<i>p.ex., calculer les angles manquants sur un diagramme avec des lignes parallèles et des lignes sécantes</i>).	G1.1.8_E	Non applicable
G1.1.12_P	Non applicable	G1.1.12_M	Non applicable	G1.1.12_F	Utiliser les critères de <u>congruence</u> et de <u>similitude</u> pour prouver les relations dans les figures géométriques et/ou prouver des théorèmes sur les triangles.
G1.1.13_P	Décrire et mettre en œuvre des transformations de la forme bidimensionnelle (<u>réflexion</u> , <u>rotation</u> , <u>translation</u> , <u>agrandissement/réduction</u>).	G1.1.13_M	Décrire et mettre en œuvre des transformations séquentielles des formes bidimensionnelles (<u>réflexion</u> , <u>rotation</u> , <u>translation</u> , <u>agrandissement/réduction</u>).	G1.1.13_F	Non applicable
G2 : VISUALISATIONS SPATIALES					
G2.1 : Composer et décomposer des formes et des figures					
G2.1.2_P	Identifier le <u>patron</u> d'une figure tridimensionnelle familière (<u>prisme</u> , cylindre, cône ou pyramide) (<i>p.ex., plier ou déplier mentalement pour répondre à la question "Quelle figure cela fait-il quand on le plie ?"; "Quelle figure cela fait-il quand on le déplie?"</i>	G2.1.2_M	Non applicable	G2.1.2_E	Non applicable
G2.1.3_P	Non applicable	G2.1.3_M	Identifier la section transversale d'une figure tridimensionnelle familière (<u>prisme</u> , cylindre, cône ou pyramide) (<i>p.ex., identifier que la section transversale d'un cylindre qui n'est pas parallèle à la base est une ellipse</i>).	G2.1.3_E	Non applicable

NIVEAU 9 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS DES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial		Atteint le niveau de compétence minimal mondial		Dépasse le niveau de compétence minimal mondial	
G3 : POSITION ET DIRECTION					
G3.1 : Décrire la position et la direction des objets dans l'espace					
G3.1.3_P	Localiser et tracer des points sur un <u>plan</u> dans les quatre <u>quadrants</u> d'un <u>système de coordonnées cartésiennes</u> .	G3.1.3_M	Dessiner des formes dans les quatre <u>quadrants</u> d'un <u>système de coordonnées cartésiennes</u> et trouver les points manquants (<i>p.ex., si (1,2), (-3,2), et (-3,-), (-3,-), (-3,-), (-3,-), (-3,-), (-3,-) et (-3,-).</i> 2) <i>sont trois coins d'un carré, quel est le quatrième coin ?</i>)	G3.1.3_E	Non applicable
G3.1.4_P	Non applicable	G3.1.4_M	Décrire et mettre en œuvre une transformation unique (<u>réflexion</u> , <u>rotation</u> , <u>translation</u> , <u>agrandissement/réduction</u>) d'une forme bidimensionnelle dans les quatre <u>quadrants</u> d'un <u>système de coordonnées cartésiennes</u> .	G3.1.4_E	Décrire et mettre en œuvre des transformations séquentielles (<u>réflexion</u> , <u>rotation</u> , <u>translation</u> , <u>agrandissement/réduction</u>) d'une forme bidimensionnelle dans les quatre <u>quadrants</u> d'un <u>système de coordonnées cartésiennes</u> .
S : STATISTIQUES ET PROBABILITÉS					
S1 : GESTION DES DONNÉES					
S1.1 : Extraire et interpréter des données présentées dans des représentations					
S1.1.6_P	Organiser des données et construire des <u>diagrammes circulaires</u> et des <u>diagrammes de Venn</u> (<u>données catégorielles</u>) ainsi que des <u>diagrammes linéaires</u> et des diagrammes à points (<u>données bivariées</u>) si un certain soutien est fourni (<i>p. ex., construire un diagramme linéaire, si les axes horizontaux et/ou verticaux identifiés sont fournis, ou associer un tableau au diagramme circulaire correct à partir d'une série d'options de diagrammes circulaires</i>).	S1.1.6_M	Non applicable	S1.1.6_F	Non applicable
S1.1.7_P	Non applicable	S1.1.7_M	Comprendre, décrire et utiliser des relations dans de support de présentation de <u>données à deux variables</u> (<i>p.ex., décrire la force de l'association observée dans un diagramme de dispersion ou une relation linéaire entre deux variables fonctionnellement liées</i>).	S1.1.7_F	Non applicable
S1.1.8_P	Non applicable	S1.1.8_M	Non applicable	S1.1.8_F	Extraire et interpréter des données représentées de différentes manières, y compris dans des <u>diagrammes en boîte</u> , des <u>diagrammes à tiges et à feuilles</u> et des tableaux de fréquence de <u>données groupées</u> .

NIVEAU 9 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS DES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial		Atteint le niveau de compétence minimal mondial		Dépasse le niveau de compétence minimal mondial	
S1.2 : Calculer et interpréter la tendance centrale					
S1.2.1a_P	Décrire l'effet de l'ajout ou de la suppression d'une valeur spécifique sur la <u>moyenne</u> , la <u>médiane</u> ou le <u>mode</u> d'un jeu de données (p. ex., <i>quel serait l'effet de la suppression d'une note de 20 sur la moyenne des notes 20, 80, 70 et 75 ? Les réponses possibles sont : a) elle augmenterait, b) elle diminuerait et c) elle resterait la même. La même question peut être posée pour l'effet sur la médiane et le mode. Voici un autre exemple : Juanita joue au hockey et cherche à atteindre une moyenne de 3 buts par match d'ici la fin de la saison. Ses buts pour les quatre premiers matchs sont indiqués : 2, 4, 1, 3. Il lui reste un match à jouer cette saison. Combien de buts doit-elle marquer lors de ce match pour atteindre son objectif ?</i>)	S1.2.1a_M	Déterminer et comparer la <u>moyenne</u> , la <u>médiane</u> et le <u>mode</u> pour différents ensembles de données et choisir ce qui convient le plus dans un contexte donné (p. ex., <i>déterminer pourquoi la médiane est plus appropriée que la moyenne pour représenter les prix de l'immobilier dans une région donnée</i>).	S1.2.1a_E	Déterminer la <u>moyenne</u> , la <u>médiane</u> ou le <u>mode de données groupées</u> (p. ex., <i>un tableau de fréquences avec des tailles réparties entre 151 cm à 155 cm, 156 cm à 160 cm, 161 cm à 165 cm, 166 cm à 170 cm</i>).
S1.2.1b_P	Non applicable	S1.2.1b_M	Reconnaître l'effet des <u>valeurs aberrantes</u> dans un ensemble de données sur la <u>moyenne</u> et la <u>médiane</u> .	S1.2.1b_E	Non applicable
S1.2.2_P	Comparer la distribution des sous-catégories dans un jeu de données (p. ex., <i>comparer les températures sur une période de 24 heures, divisées en températures de nuit et températures de jour</i>).	S1.2.2_M	Non applicable	S1.2.2_F	Non applicable
S1.2.3_P	Non applicable	S1.2.3_M	Identifier les caractéristiques souhaitées des méthodes d'échantillonnage qui permettront à la <u>moyenne</u> d'un échantillon d'être aussi proche que possible de la <u>moyenne</u> d'une population (p. ex., <i>Anoush veut déterminer le nombre moyen de frères et sœurs de chaque élève de son école. Elle décide d'interroger un échantillon d'élèves. Pour lequel de ces échantillons la moyenne de l'échantillon sera-t-elle la plus proche de la moyenne de l'ensemble de l'école ? a) Les 10 premiers élèves qu'elle voit dans le couloir, b) Tous les élèves de son équipe de football, c) 50 élèves de la 7^{ème} année choisis au hasard et d) 50 étudiants de différents niveaux scolaires choisis au hasard</i>).	S1.2.3_F	Non applicable

NIVEAU 9 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS DES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial		Atteint le niveau de compétence minimal mondial		Dépasse le niveau de compétence minimal mondial	
S1.2.4_P	Non applicable	S1.2.4_P	Non applicable	S1.2.4_F	Déterminer la <u>médiane</u> , les <u>quartiles</u> , l'étendue et l' <u>intervalle interquartile</u> à partir d'un diagramme en boîte ou d'un diagramme <u>à tiges et à feuilles</u> , et construire un <u>diagramme en boîte</u> à partir d'un diagramme à tiges et à feuilles.

S2 : HASARD ET PROBABILITÉ

S2.1 : Décrire la probabilité d'événements de différentes manières

S2.1.3_P	Trouver le nombre d'occurrences attendues d'un résultat indépendant spécifique lorsqu'une expérience de probabilité est répétée plusieurs fois (<i>p. ex., calculer le nombre attendu du côté face après 50 lancers d'une pièce de monnaie équilibrée</i>).	S2.1.3_M	Calculer les probabilités de différents résultats pour des <u>événements composés</u> contenant deux événements simples, lorsqu'ils peuvent être répertoriés comme un espace d'échantillonnage discret (<i>p. ex., calculer la probabilité d'obtenir une somme de 7 lorsqu'on lance deux dés standard</i>).	S2.1.3_E	Résoudre des problèmes de la vie réelle associés à des <u>événements composés</u> (<i>p. ex., résoudre des problèmes qui nécessitent l'analyse de jeux de hasard à plusieurs joueurs pour déterminer l'équité, c'est-à-dire... si tous les joueurs ont les mêmes chances de gagner</i>).
S2.1.4_P	Non applicable	S2.1.4_M	Utiliser un large éventail de représentations telles que des <u>diagrammes en arbre</u> et des <u>tableaux à double entrée</u> pour explorer les résultats possibles d'événements aléatoires et des expériences impliquant plusieurs <u>événements composés</u> (contenant 2 événements simples ou plus).	S2.1.4_E	Non applicable
S2.2.1_P	Non applicable	S2.2.1_M	Compter systématiquement tous les cas possibles (espace d'échantillonnage) pour une situation impliquant un <u>événement composé</u> constitué de deux événements simples avec remplacement (<i>p. ex., calculer tous les cas possibles lorsqu'on choisit une bille dans un sac contenant 5 billes, ensuite une deuxième bille après avoir remis la première dans le sac</i>) et sans remplacement (<i>p. ex., calculer tous les cas possibles lorsqu'on choisit une carte au hasard dans un jeu contenant 1 carte jaune, 1 carte bleue, 1 carte rouge et 1 carte verte, ensuite une deuxième carte sans remettre la première dans le jeu</i>).	S2.2.1_F	Non applicable

NIVEAU 9 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS DES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial		Atteint le niveau de compétence minimal mondial		Dépasse le niveau de compétence minimal mondial	
S2.2 : Identifier les <u>permutations</u> et les <u>combinaisons</u>					
S2.2.2_P	Non applicable	S2.2.2_M	Non applicable	S2.2.2_E	Distinguer les situations impliquant des permutations, où l'ordre de sélection est important (<i>p.ex., des codes ou des numéros d'identification personnelle</i>) et des situations impliquant des combinaisons, où l'ordre de sélection n'a pas d'importance (<i>p.ex., les sommes possibles en lançant deux dés à six faces</i>) et énumérer systématiquement toutes les possibilités dans des contextes impliquant un nombre limité de résultats.

A : ALGÈBRE

A1 : RÉGULARITÉS

A1.1 : Reconnaître, décrire, étendre et générer des régularités- Sous-concept entièrement couvert dans les niveaux 1 à 7 et est présumé une connaissance acquise pour le niveau 9.

A2 : EXPRESSIONS

A2.1 : Évaluer, modéliser et calculer avec des expressions

A2.1.1_P	Utiliser des expressions pour représenter des situations-problèmes à plusieurs variables (<i>p. ex., Akeelah a acheté 4 chemisiers pour x dollars et une montre-bracelet pour y dollars. Représenter cela sous forme d'expression</i>).	A2.1.1_M	Non applicable	A2.1.1_E	Non applicable
A2.1.3_P	Multiplier et diviser des monômes linéaires et simplifier des expressions linéaires en utilisant la <u>propriété de distributivité</u> (<i>p. ex., multiplier (3x) (5y) ; simplifier 2 x (3x + 4)</i>).	A2.1.3_M	Multiplier deux <u>expressions linéaires binomiales</u> (<i>p.ex., multiplier (3x + 4y) (2x + 5y)</i>).	A2.1.3_E	Factoriser les <u>expressions quadratiques trinomiales</u> en deux <u>expressions linéaires binomiales</u> (<i>p.ex., factoriser $x^2 - 3x - 18$ en $(x - 6)(x + 3)$</i>).
A2.1.4_P	Évaluer et simplifier des expressions exponentielles en utilisant les lois des exposants (<i>p.ex., évaluer $2x^3$ lorsque $x = 7$; simplifier $(2x^3)^2$</i>).	A2.1.4_M	Factoriser les expressions linéaires et exponentielles en utilisant le plus grand facteur commun de manière algébrique (<i>p.ex., factoriser $4x^2 + 8xy - 6x$ en $2x(2x + 4y - 3)$</i>).	A2.1.4_E	Additionner et soustraire des expressions monomiales et polynomiales avec exposants, et évaluer des expressions polynomiales (<i>p.ex., additionner $(3x^2 + 4x - 7) + (-6x^2 + 5x - 1)$; $3x^2 + 4y^3 - 7$ lorsque $x = -2$ et $y = 2$</i>).

NIVEAU 9 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS DES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial		Atteint le niveau de compétence minimal mondial		Dépasse le niveau de compétence minimal mondial	
A3 : RELATIONS ET FONCTIONS					
A3.1 : Résoudre des problèmes impliquant variation (ratio, proportion et pourcentage)					
A3.1.2_P	Résoudre des proportions écrites sous la forme de deux rapports égaux (<i>p.ex., résoudre $2/3 = 10/x$.</i>)	A3.1.2_M	Écrire une proportion sous forme de deux rapports égaux pour modéliser une relation proportionnelle (<i>p. ex., écrire $2/3 = 10/x$ pour représenter un problème qui dit, "La peinture violette est faite à partir de 2 portions de peinture bleue pour 3 portions de peinture rouge. Si j'ai 10 portions de peinture bleue, combien de portions de peinture rouge dois-je utiliser ?</i>)	A3.1.2_F	Non applicable
A3.1.3_P	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant une augmentation ou une diminution en pourcentage (<i>p. ex., Une chemise qui coûte normalement 25 euros est vendue avec une réduction de 10 %. Combien coûte-t-elle maintenant ? Une chemise coûtait 25 euros en novembre puis 20 euros en décembre. Quel est le pourcentage de baisse du prix ?</i>).	A3.1.3_M	Résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, impliquant des pourcentages où le pourcentage et la quantité finale sont connus, mais la quantité initiale ne l'est pas (<i>p. ex., Ana a payé 8 \$ pour une ceinture soldée. Le prix avait été réduit de 20 %. Quel était le prix initial de la ceinture ?</i>).	A3.1.3_E	Non applicable
A3.2 : Démontrer une compréhension de l'équivalence- Sous-concept entièrement couvert dans les niveaux 1 à 6 et est présumé une connaissance acquise pour le niveau 9.					
A3.3 : Résoudre des équations et des inéquations					
A3.3.1_P	Représenter et résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, en utilisant plus de deux étapes, y compris celles impliquant la <u>distributivité</u> , en combinant des termes semblables etc. (<i>p. ex., résoudre $3x + 4(x + 2) = 22$; les enfants plus âgés reçoivent 2 biscuits de plus que les enfants plus jeunes. S'il y a 3 enfants plus jeunes et 4 enfants plus âgés et que 22 biscuits ont été distribués, combien de biscuits les plus jeunes enfants ont obtenu ? ; Représenter sous forme $3x + 4(x + 2) = 22$ et résoudre</i>)	A3.3.1_M	Représenter et résoudre des problèmes, y compris des problèmes de la vie réelle, à l'aide de deux équations linéaires (<i>p. ex., si $3x + 4y = 24$ et $4x + 3y = 22$, trouver x et y ; ou, André a plus d'argent que Bob. Si André donne 20 \$ à Bob, ils auront le même montant. Si Bob donne à André 22 \$, André aurait alors deux fois plus que Bob. Représenter sous forme de deux équations linéaires et calculer la somme dont dispose réellement chacun d'eux.</i>)	A3.3.1_E	Non applicable
A3.3.2_P	Interpréter les équations et leurs solutions en fonction du contexte (<i>p. ex., dans un graphique algébrique, tel qu'un graphe distance-temps, interpréter la pente comme étant la vitesse</i>).	A3.3.2_M	Représenter graphiquement des équations linéaires, y compris celles de la forme $y = k$ et $x = k$ et calculer la <u>pente</u> d'une droite à partir d'un tableau, d'une équation, d'un graphe, ou des <u>paires ordonnées</u> . Identifier les <u>coordonnées en x et y</u> de la droite tracée d'une équation (<i>p. ex., graphe $y = 5x + 2$; graphe $y = 4$; graphe $x = 4$; dans l'équation $y = 3x + 2$, identifier la pente ; étant donné une coordonnée à (2,4) et une coordonnée à (3,7), résoudre la pente</i>).	A3.3.2_E	Trouver des équations à partir de deux points ou de la <u>pente</u> et d'un point (<i>p.ex., trouver l'équation à partir des points (1, 5) et (3, 9) ; construire l'équation à partir du point (1, 5) et de la pente de 2</i>).

NIVEAU 9 : MATHÉMATIQUES - DESCRIPTEURS DES TROIS NIVEAUX LES PLUS ÉLEVÉS DU NIVEAU DE COMPÉTENCE MINIMAL MONDIAL

Atteint partiellement le niveau de compétence minimal mondial		Atteint le niveau de compétence minimal mondial		Dépasse le niveau de compétence minimal mondial	
A3.3.4a_P	Résoudre des inéquations à une étape (p.ex., $x + 5 < 12$).	A3.3.4a_M	Résoudre des inégalités à plusieurs étapes (p.ex., $x + 5(x - 2) > 2$).	A3.3.4a_E	Représenter la solution d'une inégalité sur une droite numérique (p.ex., représenter la solution de $x + 5(x - 2) > 2$ sur une droite numérique).
A3.3.4b_P	Non applicable	A3.3.4b_M	Non applicable	A3.3.4b_E	Interpréter les solutions des inéquations dans leur contexte (p.ex., une fille est allée au magasin avec 20 dollars pour acheter des sacs de farine et des haricots. Chaque sac de farine a coûté 3 \$ et elle a dépensé 4 \$ pour les haricots. Quel est le nombre maximum de sacs de farine qu'elle peut acheter ?)
A3.3.5_P	Non applicable	A3.3.5_M	Non applicable	A3.3.5_E	Résoudre des équations quadratiques ayant une ou deux solutions rationnelles et représenter graphiquement des équations quadratiques dont le coefficient est positif (p.ex., résoudre $x^2 + 5x + 6 = 0$; représenter graphiquement $y = 3x^2 + 5x - 2$).
A3.4 : Interpréter et évaluer des fonctions					
A3.4.1_P	Identifier une fonction présentée sous forme de couples de valeurs ou dans un tableau x-y (p.ex., lorsqu'on présente les paires ordonnées suivantes : (-1, 0), (2, 6), (3, 8), (4, 10), identifier les paires ordonnées suivantes : (-1, 0), (2, 6), (3, 8), (4, 10).).	A3.4.1_M	Identifier une fonction présentée dans un graphique, soit sous la forme d'un ensemble de points, soit sous la forme d'une ligne continue (courbe ou droite).	A3.4.1_E	Évaluer des fonctions affines (p.ex., $f(x) = 2x + 5$; trouver $f(2)$).
A3.4.2_P	Non applicable	A3.4.2_M	Non applicable	A3.4.2_E	Identifier ou décrire les caractéristiques, tels que le taux de variation, l'image, les coordonnées et les maximum/minimum d'une relation fonctionnelle entre deux quantités (p.ex., lorsqu'on lui présente les couples de valeurs suivants : (-1, 0), (2, 6), (3, 8), (4, 10), identifier le taux de variation et les coordonnées).

GLOSSAIRE

GLOSSAIRE

Terme	Définition
Abscisse (x)	Le point où le graphique croise l'axe des x.
Agrandissement/réduction	Type de transformation qui modifie la taille d'un objet.
Aire	Mesure de l'espace à l'intérieur d'une forme bidimensionnelle, mesurée en unités carrées (p.ex., millimètres carrés, centimètres carrés, mètres carrés, kilomètres carrés).
Attributs	Propriétés d'un objet ou d'une forme géométrique ; p.ex., les côtés, les arêtes, les sommets, les angles, les faces.
Blocs arithmétiques multibases	Blocs en bois ou en plastique utilisés pour faciliter la compréhension du système de numération. Ils donnent une représentation concrète des nombres, en mettant l'accent sur la valeur de position.
Barres de fraction	Manipulation mathématique qui donne une illustration visuelle de la taille relative de différentes fractions unitaires et de leur relation les unes avec les autres et avec un ensemble commun, représenté par une barre représentant 1.
Carte	Représentation schématique d'un espace physique.
Carte quadrillée	Carte sur laquelle est superposé un réseau de lignes horizontales et verticales permettant de localiser des points.
Combinaison	Une liste ou un dénombrement de toutes les sélections possibles à partir d'un ensemble d'options, où l'ordre n'a pas d'importance. P.ex., combien de combinaisons différentes de parfums de crème glacée sont possibles lorsqu'on choisit deux boules parmi un éventail de chocolat, fraise, vanille, banane et menthe ?
Compléments à nombre	Les paires de nombres qui, une fois additionnées, donnent un nombre particulier. P.ex., les liens entre les nombres pour 6 sont 5 et 1, 6 et 0, 2 et 4, et 3 et 3.
Congruence	Deux formes sont dites congruentes s'il est possible de superposer l'une à l'autre de manière à ce qu'elles coïncident.
Dénominateurs différents mais apparentés	Lorsqu'un dénominateur est un multiple de l'autre. P.ex., les fractions 1/4 et 1/12 ont des dénominateurs différents mais apparentés.
Diagramme circulaire	Diagramme utilisé pour présenter des données classées par catégories, montrant un cercle divisé en sections, chaque section représentant une catégorie en proportion de l'ensemble des données.
Diagramme en boîte	Un affichage de données montrant les valeurs de la médiane, du premier quartile et du troisième quartile d'un ensemble de données, tracées le long d'une ligne numérique. Ces trois valeurs sont entourées d'un rectangle ou d'une boîte. Deux lignes horizontales, souvent appelées "moustaches", partent de la boîte, la ligne de gauche s'arrêtant à la valeur minimale de l'ensemble de données et la ligne de droite s'arrêtant à la valeur maximale de l'ensemble de données.
Diagramme en arbre	Outil utilisé en mathématiques pour aider à calculer le nombre de résultats possibles dans une série d'événements ou un problème, et pour dresser la liste de ces résultats possibles de manière systématique. En probabilité, les diagrammes en arbre sont utilisés pour représenter une séquence d'événements, chaque résultat possible de chaque événement étant représenté par une branche de l'arbre, et la probabilité de chaque résultat étant écrite comme une probabilité le long de chaque branche.
Diagramme de dispersion	Un type de graphique utilisé pour présenter des données bivariées, montrant une série de points tracés sur une paire d'axes. Chaque point du graphique représente une paire de valeurs, la composante horizontale du point indiquant la valeur d'une variable d'un ensemble de données et la composante verticale du point indiquant la valeur d'une variable de l'autre ensemble de données (p.ex., un diagramme de dispersion représentant l'âge des enfants le long de l'axe horizontal par rapport à la taille des enfants le long de l'axe vertical).
Diagramme à tiges et à feuilles	Diagramme utilisé pour ordonner et résumer des données à plusieurs chiffres, dans lequel la première colonne (appelée tige) contient tous les chiffres du nombre à l'exception du dernier chiffre et la deuxième colonne (la "feuille") contient les derniers chiffres de chaque nombre, et chaque feuille est placée à côté de sa "tige" correspondante et ordonnée du plus petit au plus grand. Les diagrammes à tiges et à feuilles sont utiles pour déterminer efficacement la médiane, les quartiles et l'écart interquartile des nombres à plusieurs chiffres.
Diagramme de Venn	Un diagramme qui utilise des nombres à l'intérieur de cercles (souvent des cercles qui se chevauchent) pour représenter les relations entre différents ensembles de données (p.ex., les résultats d'une enquête sur deux sports différents, avec un cercle représentant chaque sport, des cercles se chevauchant avec des nombres dans l'intersection indiquant les étudiants qui pratiquent les deux sports, des nombres à l'extérieur des cercles indiquant les étudiants qui ne pratiquent aucun sport et des nombres dans un cercle mais pas dans l'autre indiquant les étudiants qui ne pratiquent qu'un seul des deux sports).
Diamètre	La distance d'une ligne joignant deux points de la limite d'un cercle et passant par le centre du cercle.
Diminuende	Le diminuende est le premier nombre d'une soustraction. C'est le nombre auquel on soustrait un autre nombre (le diminueur). Diminuende – diminueur = différence.

GLOSSAIRE

Terme	Définition
Diminuteur	Le diminuteur est le deuxième nombre d'une soustraction. C'est le nombre soustrait d'un autre nombre (le diminuende). Diminuende – diminuteur = différence.
Distributivité	L'idée selon laquelle la multiplication de la somme de deux ou plusieurs additions par un nombre donne le même résultat que la multiplication de chaque addition par le nombre, puis l'addition des produits. P.ex., si l'on vous donne $4(x+5)$, vous pouvez distribuer le 4 sur le x et le 5 pour obtenir $4x+20$, ce qui donnera le même résultat que si vous additionnez $x+5$ et multipliez ensuite la somme par 4.
Données à deux variables	Données constituées de deux ensembles de valeurs (variables) où chaque variable d'un ensemble est associée à une variable de l'autre ensemble. P.ex., l'âge en années représenté graphiquement par rapport à la taille en centimètres.
Données groupées	Lorsque des données numériques brutes sont triées et classées dans des groupes de mesures similaires dans un tableau de fréquence, on parle de données groupées ; p.ex., classer les âges des personnes interrogées dans des tranches d'âge telles que 0-4 ans, 5-9 ans, 10-14 ans et 15-19 ans et les placer dans la première colonne d'un tableau de fréquence, avec un comptage du nombre de réponses individuelles qui entrent dans chaque tranche d'âge, appelé "fréquence", dans la deuxième colonne du tableau.
Données catégorielles	Données classées par catégories.
Échelle à une unité	Une échelle où chaque unité représente une partie de quelque chose ; p.ex., 1, 2, 3, 4, 5, 6.
Échelle à unités multiples	Une échelle où chaque unité représente une valeur multiple ; p.ex., chaque unité de l'échelle représente 10 éléments ou 20 éléments.
Entiers relatifs	Les nombres naturels et les nombres négatifs, mais pas les fractions.
Equations quadratiques	Une équation contenant une seule variable de degré 2 (le carré de la variable). Sa forme générale est $ax^2 + bx + c = 0$, où x est la variable et a, b et c sont des constantes ($a \neq 0$).
Etendue	La différence entre les valeurs minimales et maximales d'un ensemble de données.
Événement composé	Combinaison d'au moins deux événements simples impliquant des probabilités, p.ex., tirer à pile ou face deux pièces de monnaie ou lancer un dé standard, puis faire tourner une roue.
Expressions linéaires binomiales	Expression mathématique composée de deux termes sans exposant ; p.ex., $3x + 5$ ou $6x + 13y$. Lorsqu'elles sont représentées graphiquement, ces expressions forment des lignes droites plutôt que des arcs.
Expressions exponentielles	Expression mathématique composée d'une constante élevée à une certaine puissance (exposant).
Expressions linéaires	Expression mathématique ne comportant qu'une seule variable et aucun exposant ; p.ex., $mx + b$. Lorsqu'elles sont représentées graphiquement, ces expressions forment des lignes droites plutôt que des arcs.
Expressions polynomiales	Une expression qui est un monôme ou la somme (ou la différence) de deux ou plusieurs monômes.
Expressions quadratiques trinomiales	Expression mathématique de la forme : $a x^2 + b x + c$, où x est une variable et a, b et c sont des constantes non nulles. La constante a est appelée coefficient directeur, b est appelée coefficient linéaire et c est appelée constante additive.
Extrapolation	Déduire la valeur d'un point au-delà d'une échelle ou d'une régularité donnée en étendant la régularité ou l'échelle.
Fluidité	La capacité à récupérer des informations rapidement et avec précision.
Fonction	Une relation entre un ensemble d'entrées et un ensemble de sorties possibles où chaque entrée est liée à exactement une sortie.
Force de l'association	La mesure dans laquelle les valeurs de deux variables varient ou changent ensemble.
Fractions couramment utilisées	Fractions fréquemment utilisées dans la vie quotidienne, p.ex. les moitiés, les quarts et les tiers.
Fractions de tous les jours	Fractions utilisées fréquemment dans la vie, notamment $1/2$, $1/3$, $2/3$, $1/4$ et $3/4$. Les fractions unitaires courantes comprennent $1/4$, $1/3$ et $1/2$.
Fractions impropres	Fraction supérieure à un, dont le numérateur est plus grand que le dénominateur ; p.ex., $5/4$ ou $10/8$.
Fractions non unitaires	Fractions dont le numérateur est supérieur à un.
Fractions propres	Fraction inférieure à un, dont le numérateur est inférieur au dénominateur ; p.ex., $1/2$ ou $4/5$
Fractions unitaires	Une fraction dont le numérateur est 1.
Formes composites	Les formes composites sont des formes composées de plusieurs formes simples dans des orientations différentes, p.ex. un hexagone irrégulier en forme de "L" composé d'un rectangle orienté horizontalement relié à un rectangle orienté verticalement ou un pentagone irrégulier en forme de "maison" composé d'un carré et d'un triangle posé sur le dessus du carré.
Formes/figures complexes	Il s'agit d'une forme/figure complexe composée de deux formes/figures simples ou plus.
Fuseaux horaires	Les variations de l'heure standard entre des régions géographiques.

GLOSSAIRE

Terme	Définition
Graphique linéaire	Type de graphique utilisé pour présenter des données bivariées, où les deux ensembles de données sont des variables continues (variables mesurées et non comptées, p.ex. la hauteur, la longueur, la masse, la température et le temps). Une ligne est tracée sur une paire d'axes, avec tout point de la ligne tracée ayant une composante horizontale représentant la valeur d'une variable d'un ensemble et une composante verticale représentant la valeur d'une variable de l'autre ensemble.
Système horaire de 24 heures	Une façon standard d'exprimer le temps, basée sur une horloge de 24 heures, où 00:00 est minuit, 12:00 est midi et 23:59 est une minute avant minuit.
Incréments d'échelle marqués	Incréments ou marques sur une échelle de mesure qui sont accompagnés d'une marque numérique, p.ex. une marque majeure sur une balance de cuisine avec la marque "1 kg" directement en dessous.
Incréments d'échelle non marqués	Incréments ou marques sur une échelle de mesure qui ne sont pas accompagnés d'une marque numérique, mais dont la marque peut être déduite à partir d'autres incréments marqués sur l'échelle, p.ex., un incrément non marqué entre 1 centimètre et 2 centimètres sur une règle est connu pour être 1,5 sans avoir besoin du chiffre associé.
Interpolation	Déduire la valeur d'un point sur une échelle entre deux points déterminés en utilisant la distance relative entre les points déterminés et ce point.
Intervalle interquartile	La différence entre le quartile supérieur et le quartile inférieur dans un ensemble de données ordonnées.
Le plus grand facteur commun	Le plus grand nombre qui est un facteur de deux (ou plusieurs) autres nombres, ce qui signifie que le nombre (facteur) peut être divisé en deux ou plusieurs autres nombres de manière égale, sans reste. P.ex., le plus grand facteur commun à 24, 48 et 60 est 12.
Le plus petit multiple commun	Le plus petit nombre qui est un multiple de deux ou plusieurs nombres donnés. P.ex., le plus petit multiple commun de 3, 6 et 12 est 24.
Ligne courbe	Une droite lisse, se courbant progressivement, p.ex. une partie du bord d'un cercle. Les lignes courbes peuvent être ouvertes ou fermées.
Ligne droite	Distance la plus courte entre deux points.
Lignes parallèles	Deux lignes droites dans un plan qui ne se coupent en aucun point.
Lignes perpendiculaires	Deux lignes droites perpendiculaires l'une à l'autre.
Ligne de symétrie	Une ligne qui peut être tracée sur une forme pour la diviser en deux moitiés égales (où l'une est l'image miroir de l'autre).
Lignes transversales	Quand une ligne droite coupe deux ou plusieurs lignes (généralement parallèles).
Lois des exposants	Les lois qui régissent la façon de résoudre les problèmes contenant des exposants. P.ex., lorsqu'on multiplie des bases semblables, la base reste la même et les exposants sont additionnés. Lorsqu'on élève une base avec une puissance à une autre puissance, la base reste la même et les exposants sont multipliés. Lors de la division de bases similaires, la base reste la même et l'exposant du dénominateur est soustrait de l'exposant du numérateur.
Médiane	Mesure de la tendance centrale en statistique, déterminée en classant toutes les valeurs d'un ensemble de données de la plus petite à la plus grande, puis en trouvant la valeur qui se trouve au milieu de l'ensemble classé.
Mode	Mesure de la tendance centrale en statistique, déterminée par l'identification de la valeur la plus fréquente dans un ensemble de données.
Monôme	Expression mathématique ne comportant qu'un seul terme ; p.ex., $12y$ ou $3x^2$.
Monôme linéaire	Expression mathématique ne comportant qu'un seul terme et aucun exposant ; p.ex., $3x$ ou $7y$. Lorsqu'elles sont représentées graphiquement, ces expressions forment des lignes droites plutôt que des arcs.
Moyenne	Mesure de la tendance centrale en statistique, calculée en additionnant toutes les valeurs d'un ensemble de données et en les divisant par le nombre de valeurs de l'ensemble de données.
Multiplicande	Le nombre à multiplier est le "multiplicande". Dans 8×32 , le multiplicande est 32.
Nombres mixtes	Un nombre entier et une fraction propre, représentés ensemble ; p.ex., $1 \frac{3}{4}$ ou $2 \frac{1}{6}$.
Multiplicateur	Le nombre par lequel un autre nombre est multiplié. Dans 8×32 , le multiplicateur est 8.
Ordonnée (y)	Le point où le graphique croise l'axe des y.
Paires ordonnées	Composition de la coordonnée x et de la coordonnée y sur un graphique, généralement écrite sous la forme (x, y).
Patron	Un modèle bidimensionnel d'une figure tridimensionnelle qui peut être plié pour former la figure.
Pente	Le rapport entre les variations verticales entre deux points, souvent appelées montée, et les variations horizontales entre les mêmes deux points, souvent appelées descente.
Périmètre	La distance autour de la limite d'une forme bidimensionnelle, calculée en additionnant la longueur de tous les côtés.
Permutation	Liste ou dénombrement de tous les arrangements possibles d'un ensemble d'éléments, où la séquence des éléments de l'ensemble est importante ; p.ex., le nombre de codes à 4 chiffres différents qui peut être obtenu en utilisant uniquement les chiffres 0, 1, 2, 3, 4, 5 et 6 et sans répéter aucun chiffre.

GLOSSAIRE

Terme	Définition																				
Polygone	Forme fermée à deux dimensions dont les côtés sont tous des lignes droites et dont le nombre d'angles est égal au nombre de côtés ; p.ex., un carré, un triangle ou un rectangle.																				
Polygone (régulier et irrégulier)	Forme bidimensionnelle délimitée par au moins trois lignes droites. Un polygone régulier a des côtés et des angles égaux. Tous les autres polygones sont irréguliers.																				
Polyèdre	Une forme tridimensionnelle composée de plusieurs faces qui sont toutes des polygones.																				
Prisme	Forme tridimensionnelle (polyèdre) composée de faces qui sont des polygones, avec deux de ces faces (appelées bases) étant identiques et toutes les autres faces étant des parallélogrammes.																				
Quadrant	Les quatre régions en lesquelles un plan est divisé par les axes d'un système de coordonnées cartésiennes.																				
Quadrilatères	Un polygone à quatre côtés.																				
Quartiles	Dans une liste ordonnée de données, les valeurs des données qui séparent les données en quartiles. Le quartile inférieur est la valeur du point médian entre la valeur minimale et la médiane et le quartile supérieur est la valeur à mi-chemin entre la médiane et la valeur maximale.																				
Quartile inférieur	Valeur située à mi-chemin entre la valeur minimale et la médiane d'un ensemble de données ordonnées.																				
Quartile supérieur	Valeur située à mi-chemin entre la médiane et la valeur maximale d'un ensemble de données ordonnées.																				
Ratio unitaire	Un rapport à deux termes, exprimé avec un second terme de un.																				
Rayon	Distance entre un point situé sur la limite d'un cercle et le centre de ce cercle.																				
Réflexion	Un type de transformation où chaque point d'une forme apparaît à une distance égale sur le côté opposé d'une ligne donnée - la ligne de réflexion.																				
Régularités non linéaires	Une régularité numérique croissante ou décroissante où la relation entre les termes de la régularité n'est pas une valeur constante. La suite de Fibonacci (1, 2, 3, 5, 8, 13, 21...) est un exemple de régularité non linéaire. Elle augmente selon une règle définie (c'est-à-dire que chaque terme est la somme des deux termes précédents), mais non avec une valeur constante. En revanche, un modèle comme 2, 4, 6, 8, 10... est un modèle linéaire. La différence entre les termes est une valeur constante : 2.																				
Régularités répétitives	Régularités constituées d'un ensemble de termes qui se répètent. La régularité "cercle carré cercle carré cercle carré cercle carré cercle..." est une régularité répétitive. Les éléments de base qui se répètent sont "cercle carré cercle".																				
Rotation	Un type de transformation où chaque point d'une forme est pivoté autour d'un centre ou d'un axe mais reste à la même distance du centre ou de l'axe.																				
Similitude	Deux formes sont dites similaires si elles ont la même forme mais des tailles différentes.																				
Somme	La somme de deux ou plusieurs nombres, grandeurs ou quantités, telle qu'elle est déterminée par le processus d'addition. P.ex., la somme de 6 et 8 est 14.																				
Surface	La superficie totale d'une forme 3D, p.ex. l'aire de toutes les faces d'un polyèdre additionnées.																				
Système de coordonnées cartésiennes	Système dans lequel la position d'un point est donnée par des coordonnées qui représentent ses distances par rapport à des lignes perpendiculaires qui se coupent en un point qu'on nomme origine.																				
Tableau à double entrée	<p>Un type de tableau de fréquence utilisé pour représenter les relations entre deux variables catégorielles, chaque cellule d'un tableau à double entrée représentant un nombre qui est une intersection des deux variables catégorielles. P.ex., lorsqu'on essaie de représenter le type de musique préféré (pop, country et rock) des enfants des niveaux 7 et 8, le type de musique sera indiqué en tête de ligne et le niveau scolaire dans les colonnes, avec des chiffres pour chacun dans les cellules restantes. La dernière colonne et la dernière ligne des tableaux à double entrée donnent souvent des nombres totaux (fréquences) ; p.ex., le total de la première ligne serait le nombre total d'élèves de 7^{ème} année qui ont répondu à la question et le total de la première colonne serait le nombre total d'élèves de 7^{ème} et de 8^{ème} année qui ont choisi la musique pop (voir l'image ci-jointe d'un exemple de tableau à double entrée).</p> <table border="1" data-bbox="1297 1101 1940 1338"> <thead> <tr> <th></th> <th>Préfère la musique pop</th> <th>Préfère la musique country</th> <th>Préfère la musique rock</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>Niveau 7</th> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <th>Niveau 8</th> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <th>Total</th> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Préfère la musique pop	Préfère la musique country	Préfère la musique rock	Total	Niveau 7					Niveau 8					Total				
	Préfère la musique pop	Préfère la musique country	Préfère la musique rock	Total																	
Niveau 7																					
Niveau 8																					
Total																					
Tableau carré	Disposition d'objets en lignes et en colonnes qui forment un carré. Chaque ligne a le même nombre d'objets. Chaque colonne a le même nombre d'objets. Le nombre d'objets dans chaque ligne est le même que le nombre d'objets dans chaque colonne.																				
Tableau rectangulaire	Disposition d'objets en lignes et en colonnes qui forment un rectangle. Chaque ligne a le même nombre d'objets. Chaque colonne a le même nombre d'objets. Le nombre d'objets dans chaque ligne est différent du nombre d'objets dans chaque colonne.																				

GLOSSAIRE

Terme	Définition
Taux de variation	Un taux qui décrit comment une quantité change par rapport à une autre quantité. P.ex., si “x” est la variable indépendante et “y” la variable dépendante, le taux de variation = variation de y / (variation de x).
Théorème de Pythagore	Théorème selon lequel le carré de la longueur de l'hypoténuse d'un triangle rectangle est égal à la somme des carrés des longueurs des autres côtés.
Translation	Un type de transformation où chaque point d'une forme se déplace d'une distance déterminée horizontalement et verticalement.
Unités adjacentes	Unités d'un système de mesure qui varient d'un degré de grandeur. Si toutes les unités de ce système de mesure étaient classées par ordre de grandeur (p.ex., mm, cm, m, km), les unités adjacentes seraient placées l'une à côté de l'autre. P.ex., les centimètres et les millimètres sont des unités adjacentes. Les centimètres et les kilomètres ne sont pas des unités adjacentes.
Unités non adjacentes	Unités d'un système de mesure qui varient de plus d'un degré de grandeur. Si toutes les unités de ce système de mesure étaient classées par ordre de grandeur (p.ex., mm, cm, m, km ou mg, g, kg, tonnes), les unités non adjacentes seraient séparées par d'autres unités intermédiaires. P.ex., le centimètre et le kilomètre sont des unités non adjacentes, tout comme le gramme et la tonne.
Valeur aberrante	Un point dans un ensemble de données qui varie de manière significative par rapport aux autres points de l'ensemble de données.
Variables fonctionnellement liées	Variations liées entre elles par une règle ou une fonction, de sorte que, lorsque nous connaissons la valeur d'une variable, nous pouvons calculer ou déterminer la valeur de l'autre variable. P.ex., le nombre de semaines et le nombre de jours sont fonctionnellement liés l'un à l'autre par la règle “une semaine est égale à sept jours”. Par conséquent, si un ensemble de données donne le nombre de semaines, p.ex. 1, 2, 3, 4, 5, un autre ensemble de données fonctionnellement liées peut être généré et indiquer le nombre de jours correspondant, p.ex. 7, 14, 21, 28, 35.