



# KAD KONPETANS GLOBAL POU MATEMATIK

Klas 1e rive 9e AF

DESANM 2020



BILL & MELINDA  
GATES *foundation*



## REMÈSIMAN

Dokiman sa, Kad Konpetans Global pou Matematik (GPF, pou akwonim li an Anglè, Kad la), pou klas premye ane rive nevyèm ane fondamantal, te devlope pa Enstiti Estatistik UNESCO (UIS, pou akwonim li an Anglè); Ajans Ameriken pou Devlopman Entènasyonal (USAID, pou akwonim li an Anglè); Gwoup Bank Mondyal la; Biwo Zafè Etranjè, Patrimwàn komen ak Devlopman (FCDO, pou akwonim li an Anglè) (ki te rele otrefwa Depatman Devlopman Entènasyonal Wayòm Ini [DFID, pou akwonim li an Anglè]); Konsèy Ostralyen pou Rechèch nan Edikasyon (ACER, pou akwonim li an Anglè); Fondasyon Bill ak Melinda Gates; ak reprezantan plizyè lòt òganizasyon devlopman patnè, ansanm ak yon latriye pwofesè inivisite. Yon lis konplè patisipan ki te pote ekspètiz konsiderab yo nan inisyativ sa a disponib nan seksyon kontribitè dokiman sa a.

GPF pou Matematik defini konesans ak konpetans enpòtan ki gen rapò ak matematik, ke elèv yo ta dwe devlope nan lekòl primè ak segondè. Li dekri tou nivo konpetans Minimal elèv yo dwe demontre, anrapò ak konesans ak konpetans ki defini, nan chak nivo klas, soti nan premye ane rive nan nevyèm ane.

Resous enpòtan sa a pa tap devlope san gwo kontribisyon tout patisipan yo ak aktè yo. San tan yo ak devouman yo, kad sa a pa tap egziste.

## **KONTRIBITÈ YO**

### **RESPONSAB ASOSYE YO**

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

Silvia Montoya, UNESCO Institute for Statistics

### **JENERALITE**

Manuel Cardoso, United Nations International Children's Emergency Fund (UNICEF)

Michael Crawford, The World Bank Group

Clio Dintilhac, The 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, UNESCO Institute for Statistics

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

### **SIKOMETRISYEN YO**

Diego Bazaldua, The World Bank Group

Jeff Davis, Management Systems International

Abdullah Ferdous, Management Systems

International

Goran Lazendic, Australian Council for Educational Research

### **RESPONSAB ASOSYE ANSEYAN MATEMATIK AK ESPESYALIS PWOGRAM ETID YO**

Melissa Chiappetta, konsiltan endepandan, ke Fondasyon Bill & Melinda Gates te finanse

Norma Evans, Evans and Associates Educational Consulting

Colin Watson, U.K. Department of Education, ke Foreign,

Commonwealth and Development Office te finanse

### **MANM GWOUP TRAVAY YO**

Michael Bell, konsiltan endepandan, UNESCO Institute for Statistics

Darrell Earnest, University of Massachusetts, Amherst, USA Zakaria

Henawy, Assiut University, Egypt

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 Srikantaiah, World Learning

Stavroula Zoumboulis, Australian Council for Educational Research

## TAB MATYÈ

AKWONIM.....	IV
APÈSI SOU PWOSESIS DEVLOPMAN AN.....	1
OBJEKTIF KAD LA .....	2
ITILIZASYON KAD LA.....	3
TABLO 1: DEFINISYON NIVO KONPETANS MINIMAL GLOBAL YO .....	4
TABLO 2: ESTRIKTI GPF YO .....	5
TABLO 3: KONESANS AK KONPETANS KLE, PA NIVO KLAS.....	8
TABLO 4: ENDIKATÈ NIVO “SATISFÈ KONPETANS MINIMAL YO” .....	15
TABLO 5: ENDIKATÈ POU TWA PI WO NIVO KONPETANS YO.....	35
Klas 1e AF .....	36
Klas 2e AF.....	41
Klas 3e AF .....	48
Klas 4e AF.....	57
Klas 5e AF .....	67
Klas 6e AF.....	78
Klas 7e AF.....	89
Klas 8e AF.....	101
Klas 9e AF .....	113
GLOSE.....	123

## AKWONIM

<b>ACER</b>	Konsèy Ostralyen pou Rechèch nan Edikasyon (Australian Council for Educational Research)
<b>DFAT</b>	Depatman Afè Etranje ak Komès Ostralyen (Australian Department of Foreign Affairs and Trade)
<b>DFID</b>	Depatman Devlopman Entènasyonal Wayòm Ini (U.K. Department for International Development)
<b>GAML</b>	Alyans Global pou Swivi Aprantisaj (Global Alliance for Monitoring Learning)
<b>GCFRM</b>	Kad Referans Kontni Global pou Matematik (Global Content Framework of Reference for Mathematics)
<b>GPD</b>	Endikatè Konpetans Global (Global Proficiency Descriptor)
<b>GPE</b>	Patenarya Global pou Edikasyon (Global Partnership for Education)
<b>GPF</b>	Kad Konpetans Global (Global Proficiency Framework)
<b>GPL</b>	Nivo Konpetans Minimal Global Yo (Global Minimum Proficiency Levels)
<b>IBE</b>	Biwo Edikasyon Entènasyonal UNESCO (International Bureau of Education (UNESCO))
<b>PLM</b>	Metòd Etablisman Lyezon ant Politik pou etabli Kritè Referans Global (Policy Linking Method to set global benchmarks)
<b>PLT</b>	Zouti etablisman Lyezon ant Politik pou etabli kritè Referans Global (Policy Linking Toolkit to set global benchmarks)
<b>SDG</b>	Objektif Devlopman Dirab (Sustainable Development Goal)
<b>UIS</b>	Enstiti Estatistik UNESCO (UNESCO Institute for Statistics)
<b>UNESCO</b>	Òganizasyon Nasyonzini pou Edikasyon, Syans ak Kilti (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization)
<b>USAID</b>	Ajans Etazini pou Devlopman Entènasyonal (U.S. Agency for International Development)

## APÈSI SOU PWOSESIS DEVLOPMAN AN

Kad Konpetans Global pou Matematik (ke yo rele tou GPF osinon Kad la) defini *Nivo Konpetans Global Minimal* ke elèv yo dwe demontre nan fen chak nivo klas, soti nan klas premye ane rive nan nevyèm ane fondamantal. GPF te devlope pa anseyan matematik, espesyalis pwogram etid, ak sikometrisyen ki gen anpil eksperyans nan devlope ak aplike pwogram matematik nan yon pakèt peyi ak kontèks. Non yo ak afilyasyon yo mansyone nan seksyon kontribitè yo nan dokiman sa a.

Pwosesis devlopman an te trè long. Li te kòmanse nan mwa Oktòb 2018 ak devlopman Kad Referans Kontni Global pou Matematik la (GCFRM, pou akwonim li an Anglè) gras ak Biwo Edikasyon Entènasyonal UNESCO (IBE, pou akwonim li an Anglè). GCFRM sentetize enfòmasyon sou kontni ak kad evalyasyon ki soti nan plis pase 50 peyi nan mond lan, sa ki montre imaj atant jeneral tout peyi yo genyen konsènan pèfòmans elèv matematik yo.

Nan mwa avril ak jen 2019, anseyan matematik yo, espesyalis pwogram etid yo, ak sikometrisyen nan mond lan te rankontre nan Washington, D.C. pou defini yon pwogresyon ki baze sou rechèch konesans ak konpetans minimal elèv nan klas dezyèm ane (oswa dezyèm ane primè) rive nan klas sizyèm ane (oswa sisyèm ane primè) ta dwe demontre nan domèn kle matematik yo, domèn ki baze sou GCFRM, sou lòt pwogram etid nasyonal ak rejyonal ansanm ak kad evalyasyon ki te devlope pou matematik. Pwojè kad la te dekri pèfòmans elèv yo nan kat nivo konpetans jan sa montre nan **Figi 1** anba a: *Anba Nivo Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo, Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo, Satisfè Konpetans Minimal Global Yo ak Depase Konpetans Minimal Global Yo*, pou chak kapasite oswa konesans ki kenbe.

**Figi 1: Nivo Konpetans Global Yo (GPLs, pou akwonim li an Anglè)**



Yo te teste pwojè dokiman Kad la nan omwen nèf peyi, tankou Bangladèch, Djibouti, Ganbya, Gana, Lend, Madagaska, Malawi, Nijerya, ak Senegal pandan ane akademik 2019-2020 an. Kòmanse nan mwa me 2020, leson yo te aprann nan tès sou teren sa yo te montre òganizasyon an yon dezyèm seri konsiltasyon ak anseyan matematik yo, ekspè nan pwogram etid yo, ak sikometrisyen nan kominote mondyal la, anpil nan yo te patisipe nan premye tou a. Pandan plizyè delibèasyon ki te fèt sou Entènèt ant mwa Me ak Dawou 2020, ekspè yo te revize premye GPF la epi ajoute klas en (premye ane), sèt, ywit, ak nèf. Rezilta a se yon GPF ki kouvri tout nèf ane edikasyon debaz yo.

GPF se rezilta anpil diskisyon pwolonje ak deba rich, ki gen nanm, sou yon peryòd dizwit mwa. Echanj ekspètiz san pran souf sa a te akouche yon kad evalyasyon pou matematik konplè, ki baze sou prèv e ki reprezante konsansis kominote mondyal la sou sa elèv yo ta dwe konnen ak kapab fè nan matematik.

GPF la, li menm tou se rezilta kolaborasyon laj ant ajans donatè yo ak òganizasyon kap fè evalyasyon yo e ki angaje nan devlope ak aplike metòd komen kap mezire ak repòte pwogrè sou Objektif Devlopman Dirab (SDG, pou akwonim li an Anglè) 4, pami yo Enstiti pou Estatistik UNESCO

(UIS, pou akwonim li an Anglè ), Ajans Ameriken pou Devlopman Entènasyonal (USAID, pou akwonim li an Anglè), Biwo Etranje, Patrimwàn komen ak Devlopman (FCDO, pou akwonim li an Anglè) (ansyen Depatman Devlopman Entènasyonal Wayom Ini (DFID, pou akwonim li an Anglè), Gwoup Bank Mondyal la, Patenarya Global pou Edikasyon (GPE, pou akwonim li an Anglè), Depatman Zafè Etranje ak Komès Ostralyen (DFAT, pou akwonim li an Anglè), Konsèy Ostralyen pou Rechèch nan Edikasyon (ACER, pou akwonim li an Anglè), ak Fondasyon Bill ak Melinda Gates. Òganizasyon sa yo te bay sipò teknik ak finansye enpòtan pou devlopman GPF la ak tès sou teren yo. UIS, kòm "sous ofisyèl done ki konparab atravè mond lan sou edikasyon" pou SDG yo (Kad Edikasyon 2030 pou Aksyon, an Anglè se Education 2030 Framework for Action, 2015), se òganizasyon prensipal jefò kolaborasyon sa a, epi tou gras ak wòl li nan òganize Alyans Mondyal pou Kontwòl Aprantisaj la. (GAML, pou akwonim li an Anglè).

## OBJEKTIF KAD LA

Objektif jeneral GPF la se bay peyi yo ak òganizasyon evalyasyon rejyonal/entènasyonal yo yon referans komen oswa yon echèl pou rapòte pwogrè sou anseyan 4.1.1 SDG yo nan fòm yon definisyon komen sou konesans ak konpetans minimal elèv yo dwe demontre nan pwen kle yo sou pakou aprantisaj yo. Endikatè sa a angaje siyatè yo pou yo swiv:

*Pwopòsyon timoun ak jèn moun: (a) nan klas 2/3e AF, (b) nan fen primè, ak (c) nan fen klas fondamantal ki satisfè omwen yon nivo konpetans minimal nan (i) lekti ak (ii) matematik, selon sèks yo.*

GPF la pèmèt yo entèprete rezilta diferan evalyasyon nasyonal, rejyonal, oswa entènasyonal yo sou baz yon referans komen oswa echèl. Lè yon peyi oswa yon jiridiksyon konekte evalyasyon yo a ak GPF atravè yon pwosesis ki rele lyezon ant politik, ki dekri nan Zouti Lyezon ant Politik la, yo kapab fikse kritè pou evalyasyon yo ki pèmèt yo detèmine pousantaj moun k'ap aprann yo ki pasyèlman satisfè, satisfè, oswa depase Konpetans Global Minimal yo nan lide pou rapòte kont SDG 4.1.1. Lyen evalyasyon matematik ki deja egziste ak sa ki pral egziste sa atravè yon echèl komen (GPF) pèmèt konparezon rezilta diferan evalyasyon, nan ak atravè peyi yo; regwoupe rezilta matematik nasyonal ak mondyal yo; epi swiv rezilta yo pandan yon peryod tan.

Malgre ke objektif prensipal Kad la a se founi yon referans oswa yon echèl komen pou kominike ak entèprete rezilta evalyasyon nasyonal, rejyonal, ak entènasyonal yo nan matematik, Kad la te pwouve tèt li kòm yon zouti valab pou peyi ak òganizasyon ki enterese nan devlope nouvo evalyasyon pou mezire pwogrè sou estanda komen ak mondyal yo, oswa nan egzamine de fason kritik nan ki nivo pwogram etid ki egziste deja yo ap devlope konpetans kominote entènasyonal la idantifye kòm kritik pou sipòte aprantisaj nan yon sèten tan. GPF la pemet peyi yo egzamine aliyman ant estanda yo, pwogram etid yo, evalyasyon yo, pwogram fòmasyon pwofesè yo, materyèl ansèyman, ak pratik nan salklas yo ak atant Minimal elèv yo nan GPF la. Itilizasyon GPF la pou rezon adisyonèl sa yo te lakòz anpil refleksyon pwofon sou kalite ansèyman ak aprantisaj la epi sou nati bon jan evalyasyon solid.

Finalman anpil nan òganizasyon patnè ki sipòte inisyativ sa tankou USAID, te ajiste evalyasyon anseyan pa yo pou aliye yo ak Objektif Devlopman Dirab yo, e sitou SDG 4.1.1. GPF la founi òganizasyon sa yo zouti valab pou kontwòl pwogrè pandan yon peryòd tan.

---

<sup>1</sup> Zouti Lyezon ant Politik la akonpaye peyi yo ak òganizasyon evalyasyon yo atravè yon pwosesis etap pa etap pou etabli kritè referans oswa estanda ki aliye entènasyonalman pou pwòp evalyasyon yo. Pwosesis la itilize yon metodoloji yo rekonèt entènasyonalman ki rele Angoff Modifiye.

## ITILIZASYON KAD LA

GPF la gen senk tablo:

- **Tablo 1** prezante kat Nivo Konpetans Global Yo (GPL) epi li bay definisyon jeneral brèf sou chak nan kat nivo yo, jan ekip ekspè yo defini l (gade **Figi 1** pi wo a pou yon deskripsyon nivo yo). Kat nivo yo konsène tout nivo klas ki vize yo pou lekti ak matematik (premye a detaye anba Kad Konpetans Global pou Lektè a). Nivo Satisfè Konpetans Minimal Global Yo dekri konnesans ak kapasite elèv ki satisfè atant Minimal pou Endikatè SDG 4.1.1 yo, ak pou egzijans rapò USAID yo. Malgre ke rapò SDG yo sèlman mande pou peyi yo rapòte sou pousantaj elèv ki te satisfè oswa depase nivo minimal sa a, GPF la dekri pèfòmans elèv nan twa lòt nivo: Depase Konpetans minimal Global, Pasyèlman Satisfè Konpetans minimal Global, ak Anba Pasyèlman Satisfè Konpetans minimal Global. Ekip GPF la te etabli nivo konpetans adisyonèl sa yo pou ede peyi yo ak òganizasyon evalyasyon yo bati yon imaj detaye sou pwogrè peyi a pou tout elèv ki satisfè, oswa depase, konpetans minimal global la. Sepandan, Kad la pa gen ladan endikatè pèfòmans pou Nivo Anba Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global. Olye de sa, pèfòmans elèv nan nivo sa yo pi ba pase nivo kritè referans yo fikse pou Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global la.
- **Tablo 2** bay yon apèsi sou GPF Matematik la. Li esplike diferan domèn ki kenbe yo e nosyon espesifik ak sou-nosyon ki adrese nan chak domèn ansanm ak nivo klas kote yo adrese yo.
- **Tablo 3** founi yon dezyèm apèsi pi detaye sou GPF la. Li bay lis konnesans ak/oswa konpetans kle yo adrese yo, pa nivo klas, pou chak domèn, nosyon, ak sou-nosyon.<sup>2</sup> Tablo sa a pèmèt espesyalis pwogram etid ak evalyasyon yo idantifye byen vit atik yo nan yon evalyasyon yo bay ki evalye konnesans ak konpetans ki adrese nan GPF la. Rezilta analiz la founi endikasyon sou degre aliyman ant yon evalyasyon ak konnesans ak kapasite nan GPF la. Pwosesis aliyman sa a se premye travay la, Travay 1, nan pwosesis lyezon ant politik la, ki dekri an detay nan Zouti Lyezon ant Politik la.
- **Tablo 4** rezime yon deskripsyon de sa elèv ki nan nivo "Satisfè Konpetans Minimal Global" yo ka fè pou chak konnesans ak kapasite, nan chak nivo klas yo (sa rele yon Endikatè Konpetans Global [GPD, pou akwonim li an anglè]). Li founi yon apèsi sou pwogresyon konnesans ak konpetans pandan elèv yo ap monte nan lot nivo klas. Tablo a itil sitou pou gouvènman oswa òganizasyon evalyasyon ki enterese nan etabli yon sèl kritè referans pou yon evalyasyon, sa vle di, nòt Minimal ki nesèsè pou satisfè egzijans konpetans minimal Global Yo.
- **Table 5** gen GPF konplè a, ak GPD ki dekri pèfòmans elèv yo nan tout kat nivo konpetans yo, pa nivo klas pou chak konnesans ak kapasite. Tablo sa a itil sitou pou gouvènman oswa òganizasyon evalyasyon ki entèrese nan etabli plizyè kritè referans, ki koresponn ak pèfòmans ki pi ba a nan chak kategori pèfòmans, pou bay yon imaj pi detaye sou pousantaj elèv nan chak kategori.

**Glosè**— Nap jwenn yon glosè ak tèm kle yo apre tablo yo.

---

<sup>2</sup> Konnesans oswa konpetans yo pafwa rele kontni estanda nan peyi yo. Sepandan, otè yo te fè espere pa itilize tèm sa a, kòm yo espere ke peyi yo pral gen pwòp kontni estanda nasyonal yo, ki ka pa aliye dirèkteman ak kad sa a. Malgre sa, peyi ki pa gen kontni estanda nasyonal oswa ki ta vle revize estanda pa yo pou l ka pi byen aliye ak atant mondyal ak pwogresyon devlopman yo ka itilize konnesans oswa konpetans ki prezante nan tablo sa a pou gide diskisyon yo ak planifikasyon yo. Li enpòtan tou pou sonje ke sistèm edikasyon k'ap byen fonksyone gen kontni estanda ak pèfòmans ki aliye youn ak lòt ansanm ak pwogram etid yo, fòmasyon pwofesè yo, materyèl yo, ansèyman nan salklas yo, ak evalyasyon yo.



**Dokiman kle**— Tablo ki nan dokiman an genyen koulè kòd sa yo:

- Tèks nwa yo reprezante kontni prensipal yon domèn, nosyon, sou-nosyon, konesans oswa konpetans, oswa GPD.
- Tèks wouj an italik yo endike yon egzanp ki te bay pou ede klarifye GPD a.

**Aliyman vètikal**— Eritou, nan devlope GPF pou Matematik la, ekspè nan kontni yo te chèche kreye aliyman vètikal pandan yo fè GPD pou premye klas la ki se Nivo Depase Konpetans Minimal Global la fòm baz pou klas dezyèm ane a ki se Nivo Satisfè Konpetans Minimal Global ak klas twazyèm ane ki se Nivo Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global. Kidonk, itilizatè yo ta dwe wè pwogresyon sa a nan dokiman an. Sepandan, li enpòtan pou sonje ke pandan ke pwogresyon sa a te kòmansman evalyasyon an, ekspè yo te fè ajisteman pou reflete nòm yo pandan yo anseye kèk konesans ak/oswa konpetans.

**TABLO 1: DEFINISYON NIVO KONPETANS MINIMAL GLOBAL YO**

Nivo Konpetans Minimal Global Yo	Definisyon
<b>Anba Nivo Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo</b>	Elèv yo manke konesans ak kapasite elemantè yo. Kòm rezilta, jeneralman yo pa ka akonpli travay ki pi elemantè nan nivo klas yo.
<b>Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo</b>	Elèv yo gen konesans ak konpetans limite. Kòm rezilta, yo ka pasyèlman konplete travay elemantè nan nivo klas yo.
<b>Satisfè Konpetans Minimal Global Yo</b>	Elèv yo devlope ase konesans ak konpetans. Kòm rezilta, yo ka konplete avèk siksè travay ki pi elemantè nan nivo klas yo.
<b>Depase Konpetans Minimal Global Yo</b>	Elèv yo devlope konesans ak konpetans siperyè. Kòm rezilta, yo ka akonpli travay konplèks nan nivo klas yo.

## **TABLO 2: ESTRIKTI GPF YO**

Yon "x" vle di gen GPD pou klas yap pale a. Yon "a" vle di pa gen GPD pou nivo klas sa a. Yo konsidere elèv yo te devlope konesans ak konpetans pou sou-nosyon sa yo nan nivo klas avan yo.

Domèn	Nosyon	Sou-nosyon	Klas										
			1	2	3	4	5	6	7	8	9		
N Nonb ak Operasyon	N1 chif won	N1.1	Idantifye epi konte an chif won, epi idantifye grandè relatif yo	x	x	x	x	x	x	a	a	a	
		N1.2	Reprezante chif won nan fason ekivalan	x	x	x	x	x	x	a	a	a	
		N1.3	Rezoud operasyon ak chif won	x	x	x	x	x	x	Gade nonb antye yo			
		N1.4	Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike chif won	x	x	x	x	x	x	Gade nonb antye yo			
	N2 Fraksyon	N2.1	Idantifye epi reprezante fraksyon pandan w ap sèvi avèk objè, imaj, ak senbòl, epi idantifye grandè relatif yo			x	x	x	x	x	a	a	
		N2.2	Rezoud operasyon avèk fraksyon				x	x	x	x	a	a	
		N2.3	Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike fraksyon				x	x	x	x	a	a	
	N3 Desimal	N3.1	Idantifye epi reprezante desimal pandan w ap sèvi avèk objè, imaj, ak senbòl, epi idantifye grandè relatif yo					x	x	x	a	a	
		N3.2	Reprezante desimal nan fason ekivalan (ki gen ladan fraksyon ak pousantaj)					x	x	x	x	a	
		N3.3	Rezoud operasyon avèk desimal					x	x	x	x	a	
		N3.4	Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike desimal						x	x	x	a	
	N4 <u>Nonb Antye</u>	N4.1	Idantifye epi reprezante nonb antye pandan w ap sèvi avèk objè, imaj, oswa senbòl, epi idantifye grandè relatif yo							x	a	a	
		N4.2	<u>Rezoud operasyon ak nonb antye</u>							x	x	a	
		N4.3	<u>Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike nonb antye</u>							x	x	a	
	N5 Ekspozan ak Rasin	N5.1	Idantifye ak reprezante kantite pandan w ap sèvi avèk ekspozan ak rasin, epi idantifye grandè relatif yo								x	x	x
		N5.2	Rezoud operasyon ki enplike ekspozan ak rasin									x	x
	N6 Operasyon ak nonb	N6.1	Rezoud operasyon ki enplike nonb antye, fraksyon, desimal, pousantaj, ak ekspozan									x	x
	M Mezi	M1 Longè, pwa, kapasite, volim, sifas, ak perimèt	M1.1	Sèvi ak inite ki pa estanda ak inite estanda pou mezire, konpare ak mete nan lòd	x	x	x	x	x	x	x	x	a
M1.2			Rezoud pwoblèm ki enplike mezi				x	x	x	x	x	x	
M2 Lè		M2.1	Endike lè	x	x	x	x	x	a	a	a	a	
		M2.2	Rezoud pwoblèm ki enpliki lè		x	x	x	x	x	x	x	x	
M3 Lajan		M3.1	Sèvi ak inite lajan diferan pou kreye montan [lajan]	x	x	x	a	a	a	a	a	a	

Domèn	Nosyon		Sou-nosyon		Klas									
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	
<b>G</b> Jewometri	<b>G1</b>	Pwopriyete fòm ak figi	<b>G1.1</b>	Rekonèt epi dekri fòm ak figi	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	<b>G2</b>	Vizyalizasyon espasyal	<b>G2.1</b>	Konpoze ak dekonpoze fòm ak figi	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	<b>G3</b>	Pozisyon ak direksyon	<b>G3.1</b>	Dekri pozisyon ak direksyon objè yo nan espas	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<b>S</b> Estatistik ak pwobablite	<b>S1</b>	Jesyon done	<b>S1.1</b>	Rekipere ak entèprete done ki prezante nan grafik yo	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
			<b>S1.2</b>	Kalkile ak entèprete tandans santral								x	x	x
	<b>S2</b>	Chans ak pwobablite	<b>S2.1</b>	Dekri pwobablite evènman nan diferan fason					x	x	x	x	x	x
			<b>S2.2</b>	Idantifye <u>pèmitasyon</u> ak <u>konbinezon</u>									x	x
<b>A</b> Aljèb	<b>A1</b>	Modèl	<b>A1.1</b>	Rekonèt, dekri, pwolonje, ak jenere modèl	x	x	x	x	x	x	x	a	a	
	<b>A2</b>	Ekspresyon	<b>A2.1</b>	Evalye, modelize, epi kalkile avèk ekspresyon								x	x	x
	<b>A3</b>	Relasyon ak <u>fonksyon</u>	<b>A3.1</b>	Rezoud pwoblèm ki enplike varyasyon (rasyo, pwopòsyon, ak pousantaj)							x	x	x	x
			<b>A3.2</b>	Demontre yon konpreyansyon sou ekivalans		x	x	x	x	x		a	a	a
			<b>A3.3</b>	Rezoud ekwasyon ak inekwasyon									x	x
<b>A3.4</b>			Entèprete ak evalye <u>fonksyon</u>											x

**TABLO 3: KONESANS AK KONPETANS  
KLE, PA NIVO KLAS**

**DOMÈN: N—NONB AK OPERASYON**

Nosyon	Sou-Nosyon	Konesans ak Konpetans	Klas											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9			
N1 Chif won	N1.1 Idantifye epi konte an chif won, epi idantifye grandè relatif yo	N1.1.1 - Konte, li epi ekri chif won	x	x	x	x	x	x						
		N1.1.2 - Konpare epi mete nan lòd chif won	x	x	x	x	x	x						
		N1.1.3 – Konte sote ale devan oswa deyè		x	x	x	x	x						
	N1.2 Reprezante chif won nan fason ekivalan	N1.2.1 – Detèmine oswa idantifye ekivalans ant chif won ki reprezante sou fòm objè, imaj ak chif.	x	x	x									
		N1.2.2 - Sèvi ak konsèp valè pozisyon		x	x	x	x	x						
		N1.2.3 - Awondi chif won				x	x	x						
	N1.3 Rezoud operasyon ak chif won	N1.3.1 – Adisyone epi soustrè chif won	x	x	x	x	x	x						
		N1.3.2 - Jwenn doub oswa mwatye yon seri objè	x	x										
		N1.3.3 - Miltipliye epi divize chif won			x	x	x	x						
		N1.3.4 - Demontre <u>abilite</u> pou Adisyone epi soustrè elemantè			x									
		N1.3.5 Demontre <u>abilite</u> pou fè miltiplikasyon ak divizyon elemantè				x								
		N1.3.6 - Idantifye faktè ak miltip chif won							x					
		N1.3.7 - Fè kalkil ki enplike de oswa plizyè operasyon sou chif won		x	x	x	x	x						
	N1.4 Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike chif won	N1.4.1 - Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike adisyon ak soustraksyon chif won, ki gen ladan mezi ak inite lajan.	x	x	x	x	x							
N1.4.2 - Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike miltiplikasyon ak divizyon chif won, ki gen ladan mezi ak inite lajan					x	x	x							
N2 Fraksyon	N2.1 Idantifye epi reprezante fraksyon padan w ap sèvi avèk objè, imaj, ak senbòl, epi idantifye grandè relatif yo	N2.1.1 - Eksprime yon reprezantasyon vizyèl yon fraksyon (imaj, objè) nan notasyon fraksyon			x	x								
		N2.1.2 - Idantifye fraksyon regilye yo kòm fraksyon ekivalan.				x	x	x	x					
		N2.1.3 - Idantifye epi eksprime ekivalans ant <u>fraksyon iregilye</u> ak <u>nonb konpoze</u>					x	x	x					
		N2.1.4 - Konpare epi mete nan lòd fraksyon ak <u>nonb konpoze</u> , ni lè yo pozitif e negative				x	x	x	x					
	N2.2 Rezoud operasyon avèk fraksyon	N2.2.1 - Adisyone ak soustrè fraksyon regilye				x	x	x						
		N2.2.2 - Adisyone ak soustrè fraksyon iregilye ak <u>nonb konpoze</u>					x	x	x					
		N2.2.3 - Miltipliye ak divize fraksyon pa chif won, fraksyon, ak <u>nonb konpoze</u>					x	x	x					
	N2.3 Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike fraksyon	N2.3.1 - Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike adisyon ak soustraksyon fraksyon (pwòp ak enpwòp), chif won, ak <u>nonb konpoze</u>				x	x	x	x					
N2.3.2 Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike miltiplikasyon ak divizyon fraksyon (pwòp ak enpwòp), chif won, ak <u>nonb konpoze</u>						x	x	x						

**DOMÈN: N—NONB AK OPERASYON**

Nosyon	Sou-Nosyon	Konesans ak Konpetans	Klas								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>N3</b> Desimal yo	<b>N3.1</b> Idantifye epi reprezante nonb desimal pandan w ap sèvi avèk objè, imaj, ak senbòl, epi idantifye grandè relatif yo	<b>N3.1.1</b> - Idantifye epi reprezante kantite pandan w ap sèvi avèk notasyon desimal					x	x	x		
		<b>N3.1.2</b> - Konpare epi mete nan lòd nonb desimal, ni lè yo pozitif oswa negatif					x	x	x		
	<b>N3.2</b> Reprezante desimal nan fason ekivalan (ki gen ladan fraksyon ak pousantaj)	<b>N3.2.1</b> - Awondi nonb desimal					x	x	x	x	
		<b>N3.2.2</b> - Ekspri fraksyon sou fòm desimal epi vise vèsa					x	x	x	x	
		<b>N3.2.3</b> - Konpare epi mete nan lòd desimal, fraksyon, ak pousantaj, ni lè yo pozitif ak negatif						x	x	x	
		<b>N3.2.4</b> - Ekspri pousantaj sou fòm fraksyon oswa <u>nonb konpoze</u> (epi vise vèsa)							x	x	
	<b>N3.3</b> Rezoud operasyon avèk desimal.	<b>N3.3.1</b> - Adisyone ak soustrè desimal, ki gen ladan desimal pozitif ak negative					x	x	x	x	
		<b>N3.3.2</b> - Miltipliye ak divize desimal pa chif won oswa desimal; divize chif won pa desimal							x	x	
<b>N3.4</b> Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike desimal	<b>N3.4.1</b> - Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike adisyon, soustraksyon, miltiplikasyon, ak divizyon desimal, ki gen ladan pwoblèm sou deviz oswa lajan						x	x	x		
<b>N4</b> Nonb Antye	<b>N4.1</b> Idantifye epi reprezante <u>nonb antye</u> pandan w ap sèvi avèk objè, imaj, oswa senbòl, epi idantifye grandè relatif	<b>N4.1.1</b> – Konpare epi mete nan lòd <u>nonb antye</u>							x		
		<b>N4.2.1</b> – Miltipliye epi divize <u>nonb antye</u> .							x	x	
	<b>N4.2</b> Rezoud operasyon ak <u>nonb antye</u>	<b>N4.2.2</b> – Fè kalkil ki enplike de oswa plizyè operasyon ak nonb antye.								x	
		<b>N4.2.3</b> - Idantifye faktè ak miltip, ki gen ladan faktè komen ak miltip komen, chif won							x	x	
<b>N4.3</b> Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike <u>nonb antye</u> .	<b>N4.3.1</b> - Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike adisyon, soustraksyon, miltiplikasyon, ak divizyon <u>nonb antye</u>							x	x		
<b>N5</b> Ekspozan ak rasin	<b>N5.1</b> Idantifye ak reprezante kantite pandan w ap sèvi avèk ekspozan ak rasin, epi idantifye grandè relatif yo	<b>N5.1.1</b> Idantifye kare ak kib, epi rasin kare ak rasin kibik, chif won.							x	x	
		<b>N5.1.2</b> - Idantifye ak reprezante nonb pandan w ap sèvi avèk notasyon syantifik ak ekspozan							x	x	x
		<b>N5.1.3</b> - Konpare epi mete nan lòd nonb ki ekspri nan notasyon syantifik.							x	x	x
	<b>N5.2</b> Rezoud operasyon ki enplike ekspozan ak rasin.	<b>N5.2.1</b> - Adisyone, soustrè, miltipliye, ak divize kantite ki ekspri nan notasyon ekspozansyèl, ki gen ladan notasyon syantifik								x	x
<b>N6</b> Operasyon ak nonb	<b>N6.1</b> Rezoud operasyon ki enplike <u>nonb antye</u> , fraksyon, desimal, pousantaj, ak ekspozan	<b>N6.1.1</b> Fè kalkil ki enplike de oswa plizyè operasyon sou <u>nonb antye</u> , desimal, fraksyon, ak ekspozan							x	x	

**DOMÈN: M—MEZI**

Nosyon	Sou-Nosyon	Konesans ak Konpetans	Klas											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9			
<b>M1</b> Longè, pwa, kapasite, volim, <u>sifas</u> , ak <u>perimèt</u>	<b>M1.1</b> Sèvi ak inite ki pa estanda ak inite estanda pou mezire, konpare ak mete nan lòd	<b>M1.1.1</b> - Sèvi ak inite ki pa estanda pou estime, mezire, epi konpare longè, pwa, volim, ak kapasite	x	x	x	x								
		<b>M1.1.2</b> - Sèvi ak inite estanda pou estime, mezire, epi konpare longè, pwa, kapasite, ak volim de objè		x	x	x	x							
		<b>M1.1.3</b> - Konvèti plizye inite mezi tankou longè, pwa, volim, ak kapasite nan yon sistèm mezi estanda oswa ant diferan sistèm mezi					x	x	x	x	x			
		<b>M1.1.4</b> - Li echèl sou yon varyete zouti pou mezire ki baze sou fraksyon ak desimal						x	x	x				
	<b>M1.2</b> Rezoud pwoblèm ki enplike mezi	<b>M1.2.1</b> - Rezoud pwoblèm ki enplike <u>perimèt poligòn</u>				x	x	x	x	x				
		<b>M1.2.2</b> - Rezoud pwoblèm ki enplike sikonferans sèk										x	x	
		<b>M1.2.3</b> - Rezoud pwoblèm ki enplike <u>sifas</u> rektang oswa <u>fòm konpoze</u> ak rektang				x	x	x	x					
		<b>M1.2.4</b> - Rezoud pwoblèm ki enplike <u>sifas</u> triyang oswa <u>fòm konpoze</u> ki fèt ak triyang oswa triyang ak rektang									x	x	x	
		<b>M1.2.5</b> - Rezoud pwoblèm ki enplike sikonferans oswa <u>sifas sèk</u>										x	x	
		<b>M1.2.6</b> - Rezoud pwoblèm ki enplike <u>sifas zòn</u> yon <u>polyèd</u> <u>familye</u>										x	x	
		<b>M1.2.7</b> - Rezoud pwoblèm ki enplike volim <u>prism</u>									x	x	x	
		<b>M1.2.8</b> - Rezoud pwoblèm ki enplike aplikasyon <u>teyorèm Pitagò</u> a												
		<b>M1.2.9</b> - Itilize rapò trigonometrik sinis, kosinis, ak tanjant pou kalkile yon ang enkonni nan yon triyang rektang gras ak de (2) longè kote, oswa yon longè kote enkonni gras ak yon ang ak yon longè kote												x
	<b>M2</b>	<b>M2.1</b> Endike lè	<b>M2.1.1</b> – Distenge pati nan jounen an, epi sekans ak dekri evènman nan tan, pandan w ap sèvi avèk konparezon enfòmèl	x	x									
<b>M2.1.2</b> - Itilize yon revèy analogik pou w endike lè			x	x	x	x	x							
<b>M2.1.3</b> - Idantifye ekivalans ant reprezantasyon analogik ak nimerik lè						x	x							
<b>M2.1.4</b> - Idantifye oswa rezoud pwoblèm ki lye ak ekivalans ant diferan inite lè			x	x	x	x								
<b>M2.2</b> Rezoud pwoblèm ki enplike lè		<b>M2.2.1</b> - Rezoud pwoblèm ki lye ak kalandriye		x	x	x								
		<b>M2.2.2</b> - Rezoud pwoblèm ki baze sou lè ki gentan pase, ki gen ladan lòske lè yo prezante nan yon kalandriye			x	x	x	x						
		<b>M2.2.3</b> - Rezoud pwoblèm ki baze sou konvèsyon lè: lè 12 èdtan ak lè 24 èdtan, fizo orè, ak diferan inite lè					x	x	x	x	x			
<b>M3</b> Lajan	<b>M3.1</b> Sèvi ak inite lajan diferan pou kreye montan [lajan]	<b>M3.1.1</b> - Konte oswa kreye <u>konbinezon</u> plizyè denominasyon deviz (lajan)	x	x	x									



**DOMÈN: G—JEWOMETRI**

Nosyon	Sou-Nosyon	Konesans ak Konpetans	Klas									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
<b>G1</b> Pwopriyete fòm ak figi	<b>G1.1</b> Rekonèt epi dekri fòm ak figi	<b>G1.1.1</b> - Rekonèt epi nome fòm ki genyen de dimansyon ak figi twa dimansyon; distenge fòm regilye ak fòm iregilye	x	x	x	x						
		<b>G1.1.2</b> - Idantifye <u>atribi</u> fòm ki genyen de dimansyon oswa figi ki genyen twa dimansyon			x	x	x	x	x			
		<b>G1.1.3</b> - Klasifye fòm konplèks de dimansyon dapre <u>atribi</u> ki defini yo						x	x	x		
		<b>G1.1.4</b> - Rekonèt epi nome diferan kalite liy	x	x	x							
		<b>G1.1.5</b> - Rekonèt epi nome tip triyang ak <u>kwadrilatè</u> yo				x	x	x	x			
		<b>G1.1.6</b> - Rekonèt ak nome pati nan sèk la, epi idantifye relasyon ki genyen ant <u>reyon</u> an ak <u>dyamèt</u> la								x	x	x
		<b>G1.1.7</b> - Rekonèt ang yo estime gwo sa yo				x	x	x	x	x		
		<b>G1.1.8</b> - Rezoud pwoblèm ki enplike <u>sòm</u> ang yon triyang, oswa ang ki fòm pa dwat kwaze oswa <u>dwat paralèl</u> ki kwaze pa yon <u>dwat transvèsal</u>								x	x	x
		<b>G1.1.9</b> - Rekonèt fòm de dimansyon ki vire oswa reflechi	x	x	x							
		<b>G1.1.10</b> - Idantifye <u>Liy simetri</u> fòm ki genyen de dimansyon		x	x	x						
		<b>G1.1.11</b> - Rekonèt epi dekri <u>konkòdans</u> ak <u>resanblans</u> fòm ki genyen de dimansyon			x	x	x					
		<b>G1.1.12</b> - Itilize kritè konkòdans ak resanblans pou pwouve relasyon nan figi jeyometrik										x
		<b>G1.1.13</b> - Rekonèt transfòmasyon fòm de dimansyon ki eksprime ak valè kantitatif oswa dekri epi aplike transfòmasyon sa yo								x	x	x
<b>G2</b> Vizyalizasyon espasyal	<b>G2.1</b> Konpoze ak dekonpoze fòm ak figi	<b>G2.1.1</b> - Konpoze fòm de dimansyon ki pi laj apati fòm ki pi piti; dekonpoze yon gwo fòm an fòm ki pi piti	x	x	x	x						
		<b>G2.1.2</b> - Idantifye filè fòm familye, fòm twa dimansyon oswa kote patikilye ki reprezante nan yon <u>filè</u>				x	x	x	x	x	x	
		<b>G2.1.3</b> - Idantifye diferan fason fòm ki genyen twa dimansyon yo prezante, ki gen ladan seksyon transvèsal yo					x	x	x	x	x	
<b>G3</b> Pozisyon ak direksyon	<b>G3.1</b> Dekri pozisyon ak direksyon objè yo nan espas	<b>G3.1.1</b> - Itilize tèm pozisyon, tankou agoch ak adwat, pou dekri anplasman yon objè	x	x	x	x						
		<b>G3.1.2</b> - Itilize <u>kat</u> , ki gen ladan <u>kat kwadriye</u> ki gen direksyon bousòl, pou dekri anplasman oswa bay direksyon			x	x	x	x				
		<b>G3.1.3</b> - Itilize yon <u>sistèm kowòdone katezyen</u> pou lokalize ak trase pwen, dekri oswa kalkile distans ant anplasman, epi trase fòm						x	x	x	x	
		<b>G3.1.4</b> - Dekri oswa aplike transfòmasyon								x	x	

**DOMÈN: S—ESTATISTIK AK PWOBABLITE**

Nosyon	Sou-Nosyon	Konesans ak Konpetans	Klas									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
<b>S1</b> Jesyon done	<b>S1.1</b> Rekipere ak entèprete done ki prezante nan grafik yo	<b>S1.1.1</b> - Rekipere enfòmasyon ki soti nan done grafik (sa vle di: tablo kontaj, dyagram an baton, oswa piktograf) avèk <u>echèl yon sèl inite</u> jiska kat (4) kategori done	x	x								
		<b>S1.1.2</b> - Rezoud pwoblèm ki enplike done grafik (sa vle di: tablo kontaj, graf baton, oswa piktograf) avèk <u>echèl yon sèl inite</u> jiska kat (4) kategori done		x	x	x	x					
		<b>S1.1.3</b> - Rezoud pwoblèm ki enplike done grafik (sa vle di, tablo kontaj, dyagram an baton, oswa piktograf) avèk <u>echèl plizyè inite</u> jiska kat (4) kategori done				x	x					
		<b>S1.1.4</b> - Konstwi grafik done avèk kategori done ak <u>echèl yonn</u> oswa <u>plizyè inite</u>				x	x	x				
		<b>S1.1.5</b> - Rekipere enfòmasyon oswa rezoud pwoblèm ki enplike grafik done ak <u>echèl yonn</u> oswa <u>plizyè inite</u> ak kategori e sou-kategori done				x	x	x	x			
		<b>S1.1.6</b> - Rekipere enfòmasyon oswa konstwi <u>dyagram an wonn</u> ak <u>dyagram Venn</u> (pou <u>done kategorik</u> ) ak <u>graf lineyè</u> epi trase pwen (pou <u>done bivarye</u> ) pou reprezante done						x	x	x	x	
		<b>S1.1.7</b> - Konprann, dekri, epi itilize relasyon ki gen ant grafik <u>done bivarye</u>										
		<b>S1.1.8</b> - Rekipere epi entèprete done ki reprezante sou diferan fason, tankou dyagram an bwat, dyagram an tij ak an fèy, ak tablo frekans done gwoupe yo										x
<b>S1.2</b> Kalkile ak entèprete tandans santral	<b>S1.2.1</b> Kalkile ak entèprete tandans santral	<b>S1.2.1</b> - Rezoud pwoblèm ki enplike <u>mwayèn</u> , <u>medyàn</u> , ak <u>mòd</u> , ki gen ladan efè valè egzajere sou mwayèn ak medyàn							x	x	x	
		<b>S1.2.2</b> - Konpare karakteristik kle distribisyon de (2) seri done diferan men ki sanble, oswa distribisyon sou-kategori nan yon seri done							x	x	x	
		<b>S1.2.3</b> - Idantifye karakteristik dezirab metòd echantiyon yo								x	x	
		<b>S1.2.4</b> - Detèmine medyàn, katil, entèval, ak entèval entèkatil apati yon dyagram an bwat oswa yon dyagram an tij ak an fèy, epi konstwi yon dyagram an bwat apati yon dyagram an tij ak an fèy										x
<b>S2</b> Chans ak pwobablite	<b>S2.1</b> Dekri pwobablite evènman nan diferan fason	<b>S2.1.1</b> - Itilize mo pou dekri pwobablite pou yon evènman rive oswa pou konpare pwobablite pou de (2) evènman rive					x	x	x			
		<b>S2.1.2</b> - Kalkile pwobablite pou evènman yo rive, oswa plase valè pwobablite oswa evènman sou yon entèval de 0 (enposib) a 1 (sèten)						x	x	x		
		<b>S2.1.3</b> - Idantifye oswa kalkile pwobablite rezilta espesifik evènman senp oswa <u>evènman konpoze</u> , nan fason eksperimental oswa nan lòt fason							x	x	x	
		<b>S2.1.4</b> - Itilize yon gwo entèval reprezantasyon tankou dyagram an pyebwa ak tablo a doub antre pou eksplòre rezilta posib evènman aleyatwa yo ak eksperyans ki enplike plizyè evènman konpoze (ki gen 2 oswa plis evènman senp)										x
	<b>S2.2</b> Idantifye <u>pèmitasyon</u> ak <u>konbinezon</u>	<b>S2.2.1</b> - Idantifye tout rezilta posib (echantiyon espas) pou yon sityasyon ki enplike yon evènman konpoze ki gen de (2) evènman senp, avèk e san ranplasman.								x	x	
		<b>S2.2.2</b> - Fè distenksyon ant sityasyon ki enplike pèmitasyon, kote lòd seleksyon enpòtan, ak sityasyon ki enplike konbinezon, kote lòd seleksyon pa enpòtan, epi enimerer tout posiblite sistematikman nan kontèks ki enplike yon kantite rezilta limite										x

**DOMÈN: A—ALJÈB**

Nosyon	Sou-Nosyon	Konesans ak Konpetans	Klas								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>A1</b> Modèl	<b>A1.1</b> Rekonèt, dekri, pwolonje, epi jenere modèl	<b>A1.1.1</b> - Kopye, rekonèt, dekri, oswa pwolonje <u>modèl repete</u> , oswa idantifye eleman ki manke nan modèl sa yo	x	x	x	x					
		<b>A1.1.2</b> - Dekri modèl nimerik kwasan oswa dekwasan, oswa idantifye eleman ki manke nan modèl sa yo			x	x	x	x			
		<b>A1.1.3</b> - Jenere yon modèl apati yon règ yo bay oswa fè koresponn yon modèl ak yon règ yo bay					x	x	x		
		<b>A1.1.4</b> - Rekonèt epi pwolonje <u>modèl ki pa lineyè</u> , ki gen ladan modèl kare, lè yo sipòte, ou pa, ak yon reprezantasyon vizyèl						x	x		
<b>A2</b> Ekspresyon	<b>A2.1</b> Evalye, modelize, epi kalkile avèk ekspresyon	<b>A2.1.1</b> - Itilize ekspresyon pou reprezante sitiyasyon pwoblèm ak youn oswa plizyè varyab							x	x	x
		<b>A2.1.2</b> - Adisyon epi soustrè <u>ekspresyon lineyè</u>							x	x	
		<b>A2.1.3</b> - Miltipliye, divize, senplifye, epi faktorize <u>ekspresyon lineyè</u>							x	x	x
		<b>A2.1.4</b> - Evalye, senplifye, epi faktorize <u>ekspresyon eksponansyèl</u>								x	x
<b>A3</b> Relasyon ak <u>fonksyon</u>	<b>A3.1</b> Rezoud pwoblèm ki enplike varyasyon (rasyo, pwopòsyon, ak pousantaj)	<b>A3.1.1</b> - Rezone pwopòsyonèlman pou rezoud pwoblèm ki enplike rasyo, lè rasyo a ekspri enfòmèlman oswa fòmèlman						x	x	x	
		<b>A3.1.2</b> - Rezoud pwoblèm ki enplike rasyo egal							x	x	x
		<b>A3.1.3</b> - Rezoud pwoblèm ki enplike pousantaj							x	x	x
	<b>A3.2</b> Demontre yon konpreyansyon sou ekivalans	<b>A3.2.1</b> - Krewe ekspresyon nimerik pou modelize sitiyasyon adisyon, soustraksyon, miltiplikasyon, oswa divizyon		x	x	x	x				
		<b>A3.2.2</b> - Reprezante pwoblèm nan mond reyèl la ak ekspresyon nimerik, ak yon senbòl oswa yon vid pou reprezante valè ki manke a			x	x	x	x			
		<b>A3.2.3</b> - Jwenn valè ki manke a nan yon ekspresyon nimerik		x	x	x	x	x			
	<b>A3.3</b> Rezoud ekwasyon ak inekwasyon	<b>A3.3.1</b> - Reprezante epi rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike ekwasyon							x	x	x
		<b>A3.3.2</b> - Trase ekwasyon lineyè, epi idantifye <u>kwòdone x ak y</u> oswa <u>pant</u> yon dwat								x	x
		<b>A3.3.3</b> - reprezante epi rezoud pwoblèm nan mond reyèl la panda w ap itilize de (2) ekwasyon lineyè pou								x	x
		<b>A3.3.4</b> - Rezoud inekwasyon									x
		<b>A3.3.5</b> - Rezoud ekwasyon kwadratik ki gen youn oswa de (2) solisyon rasyonèl, epi reprezante sou fòm grafik ekwasyon kwadratik kote koyefisyan kwadratik la pozitif									
	<b>A3.4</b> Entèprete ak evalye <u>fonksyon</u>	<b>A3.4.1</b> - Idantifye yon fonksyon ki prezante nan yon graf									
<b>A3.4.2</b> - Idantifye oswa dekri karakteristik, tankou to chanjman, rezilta, kwòdone, ak maksimòm/minimòm nan yon relasyon fonksyonèl ant de (2) kantite											x

**TABLO 4: ENDIKATÈ NIVO “SATISFÈ  
KONPETANS MINIMAL YO”**

**DOMÈN: N—NONB AK OPERASYON | Nosyon: N1—Chif won**

Sou-nosyon	Endikatè Konpetans Global pou "Satisfè Konpetans Minimal Global Yo"	Klas								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>N1.1</b> Idantifye epi konte an chif won, epi idantifye grandè relatif yo	Konte an chif won jiska 30.	x								
	Konte an chif won jiska 100.		x							
	Konte an chif won jiska 1.000.			x						
	Konte an chif won jiska 10.000.				x					
	Konte an chif won jiska nenpòt chif won.					x				
	Li epi ekri chif won jiska 30 an chif.	x								
	Li epi ekri chif won jiska 100 an lèt ak an chif.		x							
	Li epi ekri chif won jiska 1.000 an lèt ak an chif.			x						
	Li epi ekri chif won jiska 10.000 an lèt ak an chif.				x					
	Li epi ekri chif won ki pi gran pase 10.000 an lèt ak an chif.					x				
	Konpare epi mete nan lòd chif won jiska 30.	x								
	Konpare epi mete nan lòd chif won jiska 100.		x							
	Konpare epi mete nan lòd chif won jiska 1.000.			x						
	Konpare epi mete nan lòd chif won jiska 10.000.				x					
	Konpare epi mete nan lòd chif won jiska 100.000.					x				
	Konpare epi mete nan lòd nenpòt chif won.						x			
	Konte sote ale devan pa de (2) oswa pa dis.		x							
	Konte sote ale deyè pa dis.			x						
	Konte sote ale devan ak deyè pa san.				x					
Konte sote aledevan ak deyè pa mil.					x					
<b>N1.2</b> Reprezante chif won nan fason ekivalan	Idantifye ekivalans ant kantite won jiska 10 ki reprezante sou fòm objè, imaj, ak chif ( <i>pa egzantp, lè yo bay yon imaj 10 objè ak lòt imaj divès kantite objè, chwazi imaj ki gen menm kantite objè; asosye yon chif ki gen kantite objè ki apwopriye</i> ).	x								
	Idantifye epi reprezante ekivalans ant kantite won jiska 30 ki reprezante sou fòm objè, imaj, ak chif ( <i>pa egzantp, lè yo bay yon imaj 30 flè, idantifye imaj ki gen kantite papiyon ki ta bezwen pou chak flè gen yon papiyon; bay yon imaj ki gen 19 fòm, trase 19 lòt fòm</i> ).		x							
	Itilize konsèp valè-plas pou dizèn ak inite ( <i>pa egzantp, konpoze oswa dekonpoze yon chif won de (2) chif pandan w ap itilize yon ekspresyon nimerik tankou <math>35 = 3 \text{ dizèn ak } 5 \text{ inite}</math>, <math>35 = 30 + 5</math> oswa pandan w ap itilize lyezon nimerik; detèmine valè yon chif nan plas dizèn ak inite</i> ).			x						
	Itilize konsèp valè-plas pou santèn, dizèn, ak inite ( <i>pa egzantp, konpoze oswa dekonpoze yon chif won twa (3) chif pandan w ap itilize yon ekspresyon nimerik tankou <math>254 = 2 \text{ santèn}</math>, <math>5 \text{ dizèn}</math>, ak <math>4 \text{ inite}</math>; <math>254 = 200 + 50 + 4</math>; detèmine valè yon chif nan plas santèn</i> ).				x					
	Itilize konsèp valè-plas pou milye, santèn, dizèn, inite ( <i>pa egzantp, konpoze oswa dekonpoze yon chif won kat (4) chif pandan w ap itilize yon ekspresyon nimerik tankou <math>1.383 = 1 \text{ mil}</math>, <math>3 \text{ santèn}</math>, <math>8 \text{ dizèn}</math>, ak <math>3 \text{ inite}</math>; <math>1.383 = 1.000 + 300 + 80 + 3</math>; detèmine valè yon chif nan plas milye</i> ).					x				
	Itilize konsèp valè-plas apre milye ( <i>pa egzantp, konpoze oswa dekonpoze yon chif won sèt (7) chif pandan w ap itilize yon ekspresyon nimerik tankou <math>1.383.547 = 1 \text{ milyon}</math>, <math>3 \text{ san mil}</math>, <math>8 \text{ dimil}</math>, <math>3 \text{ mil}</math>, <math>5 \text{ santèn}</math>, <math>4 \text{ dizèn}</math>, ak <math>7 \text{ inite}</math>; <math>1.383.547 = 1.000.000 + 300.000 + 80.000 + 3.000 + 500 + 40 + 7</math>; detèmine valè yon chif nan plas milyon</i> ).						x			
	Awondi chif won ak dizèn ki pi pre yo a.				x					
Awondi chif won ak santèn ki pi pre yo a.					x					
Awondi chif won ak milye ki pi pre yo a.						x				

**DOMÈN: N—NONB AK OPERASYON | Nosyon: N1—Chif won**

Sou-nosyon	Endikatè Konpetans Global pou "Satisfè Konpetans Minimal Global Yo"	Klas									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
N1.3 Rezoud operasyon ak chif won	Adisyone epi soustrè nan limit 10 (sa vle di, kote <u>sòm</u> oswa <u>diminitif</u> lan pa depase 10), epi reprezante operasyon sa yo ak objè, imaj, oswa senbòl ( <i>egzanp, <math>5 + 4 = \_;</math> <math>7 - 5 = \_;</math> lè yo prezante ak yon imaj 3 panye, ak premye panye a ki montre 3 bannann epi yon dezyèm panye ki montre 5 bannann, konplete enonse adisyon <math>3 + 5 = \_;</math> oswa jwenn yon enonse adisyon apwopriyèki soti nan yon lis. Oswa, lè yo prezante yon imaj 6 bannann antye e 3 bannann kale, koresponn ak fraz <math>9 - 3 = 6</math> oswa konplete enonse <math>9 - 3 = \_.</math></i> ).	x									
	Adisyone epi soustrè nan limit 20 (sa vle di, kote <u>sòm</u> oswa <u>diminitif</u> lan pa depase 20), epi reprezante operasyon sa yo ak objè, imaj, oswa senbòl ( <i>pa egzanp, <math>16 - 3 = \_;</math> <math>12 + 3 = \_;</math> lè yo prezante ak yon imaj 12 mab plis 3 mab, konplete oswa koresponn ak ekspresyon nimerik <math>12 + 3 = \_.</math> Oswa, lè yo prezante imaj yon bwat ki ka kenbe 20 boutèy, 7 nan yo te retire, konplete oswa koresponn ak enonse soustraksyon <math>20 - 7 = \_.</math></i> ).		x								
	Adisyone epi soustrè nan limit 1.000 (sa vle di, kote <u>sòm</u> oswa <u>diminitif</u> lan pa depase 1.000), avèk e san regwoupman, epi reprezante operasyon sa yo ak objè, imaj, oswa senbòl ( <i>pa egzanp, <math>550 + 250;</math> <math>457 - 129;</math> itilize kwadriyaj santèn, dwat nimerik, oswa blòk aritmetik miltibaz pou rezone oswa rezoud pwoblèm adisyon ak soustraksyon</i> ).				x						
	Adisyone epi soustrè nan limit pi lwen pase 1.000 (sa vle di, kote <u>sòm</u> oswa <u>diminitif</u> lan depase 1.000), avèk e san regwoupman, epi reprezante operasyon sa yo ak objè, imaj, oswa senbòl ( <i>pa egzanp, <math>1.457 - 129;</math> itilize dwat nimerik pou rezone oswa rezoud pwoblèm adisyon ak soustraksyon</i> ).					x					
	Demontre <u>abilite</u> pou adisyone epi soustrè nan limit 20; epi adisyone epi soustrè nan limit 100 (sa vle di, kote <u>sòm</u> oswa <u>diminitif</u> lan pa depase 100), avèk e san regwoupman, epi reprezante operasyon sa yo ak objè, imaj, oswa senbòl ( <i>egzanp, <math>32 + 59;</math> rezoud yon pwoblèm adisyon oswa soustraksyon ki prezante pa imaj yon pakèt dizèn ak inite; itilize dwat nimerik oswa sote nan kwadriyaj santèn pou rezone oswa rezoud pwoblèm adisyon ak soustraksyon</i> ).			x							
	Demontre <u>abilite</u> pou fè miltiplikasyon jiska $10 \times 10$ (sa vle di, $1 \times 1$ jiska $10 \times 10$ ) ak faktè divizyon, enplike relasyon ki genyen ant yo.				x						
	Jwenn doub yon seri ki gen jiska senk objè, epi divize yon gwoup ki gen jiska 10 objè an de seri egal ( <i>egzanp, Gen 4 biskwit nan yon pake. Gen 2 pake biskwit. Konbyen biskwit ki genyen an tou?; Gen 8 biskwit nan yon pake. Biskwit yo pral pataje an pati egal ak 2 zanmi. Konbyen biskwit chak zanmi pral jwenn?</i> ).	x									
	Jwenn doub yon seri ki gen jiska 10 objè, epi divize yon gwoup ki gen jiska 20 objè an de seri egal ( <i>pa egzanp, Yon pyèv gen 8 pye. Gen 2 pyèv. Konbyen pye pyèv ki genyen an tou? Gen 16 biskwit. Biskwit yo pral pataje an pati egal ak 2 zanmi. Konbyen biskwit chak zanmi pral jwenn?</i> ).		x								
	Idantifye faktè chif won nan limit 100 ak miltip chif won nan limit 20 ( <i>pa egzanp, jwenn tout faktè 84; jwenn miltip 15</i> ).						x				
	Miltipliye epi divize nan limit 100 (sa vle di, jiska $10 \times 10$ ak $100 \div 10$ , san rès), epi reprezante operasyon sa yo ak objè, imaj, oswa senbòl ( <i>pa egzanp, <math>72 \div 8;</math> <math>6 \times 9;</math> rezoud pwoblèm miltiplikasyon pandan w ap itilize yon rezo rektangilè oswa repete gwoup menm kantite objè pou; rezoud pwoblèm divizyon pandan w ap divize yon gwoup objè an yon kantite gwoup egal yo bay</i> ).			x							
	Miltipliye, avèk e san regwoupman, epi divize, san rès, nenpòt nonb pa yon nonb an chif epi miltipliye 2 nonb a 2 chif, avèk e san regwoupman ( <i>pa egzanp, <math>342 \times 4 = \_;</math> <math>42 \times 34 = \_;</math> <math>1.380 \div 5 = \_.</math></i> ).					x					
	Miltipliye nenpòt nonb pa yon nonb a 2 chif, avèk e san regwoupman, epi divize nenpòt nonb pa yon nonb a yon chif, avèk e san rès ( <i>pa egzanp, <math>3.427 \times 68;</math> <math>1.380 \div 6 = \_.</math></i> ).						x				
	Fè kalkil ki enplike de (2) oswa plizyè adisyon ak soustraksyon, nan limit pou satisfè atant ki dekri pi wo a, lè lòd operasyon yo pa yon faktè ( <i>pa egzanp, <math>14 - 5 + 4 = \_;</math> <math>17 - 3 - 7 = \_.</math></i> ).		x								
Fè kalkil ki enplike de (2) oswa plizyè operasyon, nan limit pou satisfè atant ki dekri pi wo a, lè lòd operasyon yo pa yon faktè ( <i>pa egzanp, <math>6 \times 7 + 19 = \_;</math> <math>6 \times 4 \div 8 = \_.</math></i> ).			x								
Fè kalkil ki enplike de (2) oswa plizyè operasyon, nan limit pou satisfè atant ki dekri pi wo a, lè lòd operasyon yo pa yon faktè ( <i>pa egzanp, <math>6 \times 7 + 519 = \_;</math> <math>6 \times 4 \div 8 = \_.</math></i> ).				x							

**DOMÈN: N—NONB AK OPERASYON | Nosyon: N1—Chif won**

Sou-nosyon	Endikatè Konpetans Global pou “Satisfè Konpetans Minimal Global Yo”	Klas								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Fè kalkil ki enplike de (2) oswa plizyè operasyon, nan limit pou satisfè atant ki dekri pi wo a, respekte lòd operasyon yo ( <i>pa egzanp, <math>1.754 + 53 \times 53 = \underline{\quad}</math>; <math>4 \times 9 \times 8 = \underline{\quad}</math></i> ).					x				
	Fè kalkil ki enplike de (2) oswa plizyè operasyon, nan limit pou satisfè atant ki dekri pi wo a, respekte lòd operasyon yo ( <i>pa egzanp, <math>6.584 + 2,187 \times 38 = \underline{\quad}</math>; <math>675 \div 9 \times 652 = \underline{\quad}</math></i> ).						x			
<b>N1.4</b> Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike chif won.	Rezoud pwoblèm senp nan mond reyèl la pandan w ap sèvi avèk adisyon ak soustraksyon nan limit 10 (sa vle di, kote <u>sòm</u> oswa <u>diminitif</u> lan pa depase 10) ( <i>egzanp, Gen 7 ze nan yon katon. yo mete 3 ze anplis nan katon an. Konbyen ze ki genyen nan katon an kounye a?; 3 ze nan yon katon ki gen 10 ze te kraze. Konbyen ze ki pa kraze?</i> ).	x								
	Rezoud pwoblèm senp nan mond reyèl la pandan w ap sèvi avèk adisyon ak soustraksyon nan limit 20 (sa vle di, kote <u>sòm</u> oswa <u>diminitif</u> lan pa depase 20) ( <i>egzanp, Gen 15 mouton nan yon jaden. 4 lòt mouton antre nan jaden an. Konbyen mouton ki nan jaden an kounye a?; Gen 16 mouton nan yon jaden. 4 ale nan stab la. Konbyen mouton ki rete nan jaden an?</i> ).		x							
	Rezoud pwoblèm senp nan mond reyèl la ki enplike adisyon ak soustraksyon chif won nan limit 100 (sa vle di, kote <u>sòm</u> oswa <u>diminitif</u> lan pa depase 100) san regwoupman, ki gen ladan pwoblèm ki enplike mezi ak inite lajan ( <i>pa egzanp, Gen 33 mouton nan yon jaden. 25 lòt mouton vin nan jaden an. Konbyen mouton ki nan jaden an kounye a?; Gen 54 timoun an tou nan klas 3e AF la. Trèz (13) absan jodi a. Konbyen timoun klas 3e AF ki lekòl jodi a?</i> ).			x						
	Rezoud pwoblèm senp nan mond reyèl la ki enplike adisyon ak soustraksyon chif won nan limit 100 (sa vle di, kote <u>sòm</u> oswa <u>diminitif</u> lan pa depase 100) avèk e san regwoupman, ki gen ladan pwoblèm ki enplike mezi ak inite lajan ( <i>egzanp, Gen 34 mouton nan yon jaden. 29 lòt mouton antre nan jaden an. Konbyen mouton ki nan jaden an kounye a?; Gen 54 timoun an tou nan klas 4e AF la. 7 absan jodi a. Konbyen timoun 4e AF ki lekòl jodi a?</i> ).				x					
	Rezoud pwoblèm senp nan mond reyèl la ki enplike multiplikasyon de (2) chif won pa 5, epi asosye faktè divizyon yo ( <i>pa egzanp, Amina ap mete fwi nan sachè. Chak sachè ap genyen 4 moso fwi. Konbyen sachè Amina pral bezwen pou 20 moso fwi?; Amina genyen 5 sachè. Chak sachè gen 4 moso fwi. Konbyen moso fwi ki genyen an tou?</i> ).				x					
	Rezoud pwoblèm senp nan mond reyèl la ki enplike adisyon ak soustraksyon chif won nan limit 1.000 (sa vle di, kote <u>sòm</u> oswa <u>diminitif</u> la pa depase 1.000) avèk e san regwoupman, ki gen ladan pwoblèm ki enplike mezi ak inite lajan ( <i>egzanp, Te gen 740 moun k'ap viv nan yon vil. 83 lòt moun vin viv nan vil la. Ki kantite moun an tou k'ap viv nan vil la kounye a?; Gen 750 moun k'ap viv nan yon vil. Se sèlman 327 nan yo ki te fèt nan vil la. Konbyen ki te fèt andeyò vil la?</i> ).					x				
	Rezoud pwoblèm senp nan mond reyèl la ki enplike multiplikasyon 2 chif won rive nan 10, epi asosye faktè divizyon yo ( <i>egzanp, Amina ap mete fwi nan sachè. Chak sachè ap genyen 7 moso fwi. Konbyen sachè Amina ap bezwen pou 28 moso fwi?; Amina gen 4 sachè. Chak sachè gen 7 moso fwi. Konbyen moso fwi ki genyen an tou?</i> ).					x				
	Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike <u>konbinezon</u> nenpòt nan <b>2 oswa plis</b> nan 4 operasyon yo, ki gen ladan pwoblèm ki enplike mezi ak inite lajan ak: * adisyon epi soustraksyon chif won ki depase 1.000 avèk e san regwoupman * multiplikasyon ak divizyon nenpòt nonb pa yon nonb ki gen yon chif avèk e san regwoupman (multiplikasyon) epi avèk e san rès (divizyon) * multiplikasyon 2 nonb a 2 chif.							x		

**DOMÈN: N—NONB AK OPERASYON | Nosyon: N2—Fraksyon**

Sou-nosyon	Endikatè Konpetans Global pou “Satisfè Konpetans Minimal Global Yo”	Klas								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>N2.1</b> Idantifye epi reprezante fraksyon avèk objè, imaj, ak senbòl, epi idantifye grandè relatif	Konpare epi mete nan lòd <u>fraksyon initè</u> nou itilize chak jou yo ( <i>pa egzantp, 1/4; 1/3; 1/2</i> ).				x					
	Konpare epi mete nan lòd fraksyon ak <u>denominatè diferan</u> men ki lye jiska 12 ( <i>egzanp, 2/3 ak 5/6</i> ).					x				
	Konpare epi mete nan lòd fraksyon ak <u>nonb konpoze</u> ( <i>egzanp, 9/6, 1 1/3, 5/12, 2 1/2</i> ).						x			
	Konpare epi mete nan lòd <u>fraksyon regilye</u> ak <u>enpwòp</u> avèk diferan denominatè ki pa lye ( <i>egzanp, 1/4; 7/10; 5/6</i> ).						x			
	Konpare epi mete nan lòd fraksyon pozitif ak negatif (pwòp ak enpwòp) ak <u>nonb konpoze</u> ( <i>egzanp, -2/3, 1/3, 5/6, -1 1/2, 5/9</i> ).							x		
	Idantifye <u>fraksyon initè</u> ak denominatè jiska 12 ( <i>egzanp, 1/5; 1/7; 1/8; 1/10</i> ) <i>reprezante kòm objè oswa imaj (kòm yon pati nan yon antye oswa yon pati nan yon gwoup) nan notasyon fraksyon (egzanp, lonbraje 1/5 nan fòm sa a; endike 1/6 nan objè sa yo lè yo ranje nan yon etalaj 3 pa 6)</i> .			x						
	Idantifye epi eksprime fraksyon initè chak jou ( <i>pa egzantp, 1/2; 1/3; 1/4</i> ) kòm fraksyon ekivalan lè notasyon fraksyon yo akonpaye ak imaj oswa objè ( <i>egzanp, 1/3 = □/6 lè travay la sipòte ak imaj; 1/2 = 3/□</i> ).				x					
	Idantifye epi eksprime <u>fraksyon regilye</u> kòm fraksyon ekivalan ak denominatè jiska 12 ( <i>egzanp, eksprime yon fraksyon nan fòm ki pi senp 6/9 = □/3; 2/10 = 1/□; eksprime kòm yon miltip nan yon lòt 4/5 = 8/□</i> ).					x				
	Idantifye epi eksprime <u>fraksyon iregilye</u> yo kòm <u>nonb konpoze</u> ekivalan (oswa visevèsa), avèk imaj oswa senbòl ( <i>egzanp, reprezante 9/6 kòm 1 3/6 oswa 1 1/2; itilize 2 etalaj oswa rektang ak koloran pou reprezante 9/6</i> ).							x		
	Idantifye epi eksprime <u>fraksyon regilye</u> yo kòm fraksyon ekivalan (nenpòt denominatè) ( <i>egzanp, 13/25 = 26/50</i> ).							x		
<b>N2.2</b> Rezoud operasyon avèk fraksyon.	Adisyone epi soustrè <u>fraksyon regilye</u> ak menm denominatè lè fraksyon yo reprezante ak senbòl, epi reprezante adisyon sa yo ak objè oswa imaj ( <i>egzanp, 2/3 + 1/3; 3/5 - 1/5; adisyone 2/5 ak 1/5, oswa soustrè 3/8 nan 6/8 avèk ba fraksyon</i> ).				x					
	Adisyone epi soustrè <u>fraksyon regilye</u> ak <u>denominatè diferan</u> men ki lye ( <i>egzanp, 2/3 + 1/6; 7/8 - 1/4</i> ).					x				
	Adisyone epi soustrè <u>fraksyon ki enpwòp</u> oswa <u>nonb konpoze</u> ak <u>denominatè diferan</u> men ki lye ( <i>pa egzantp, 2 2/3 + 1 1/6; 25/4 + 5/12</i> ).							x		
	Adisyone epi soustrè <u>fraksyon iregilye</u> oswa <u>nonb konpoze</u> ak <u>denominatè diferan</u> ki pa lye ( <i>egzanp, 9/4 + 3/9; 3 1/6 - 2/5</i> ).								x	
	Miltipliye fraksyon yo souvan itilize yo ak chif won, oswa divize <u>fraksyon regilye</u> yo pa chif won, epi reprezante operasyon sa yo ak objè oswa imaj ( <i>egzanp, reprezante 3/4 x 12 ak yon griy 3 x 4 ak twa nan kolòn yo kolore; reprezante 3/4 divize pa 2 tankou yon griy 1 x 1 ak yon bò divize an 4 pati egal ak 3 blòk ki gen koulè pal ak lòt bò a divize an 2 pou pwodwi 8 blòk egal ki gen 6 koulè</i> ).							x		
	Miltipliye epi divize <u>fraksyon regilye</u> yo, epi divize <u>fraksyon iregilye</u> yo ak chif won, epi reprezante operasyon sa yo ak imaj oswa senbòl ( <i>egzanp, 2/5 ÷ 3/5; 3/4 x 2/6; 7/5 ÷ 2; reprezante 3/4 x 1/2 tankou yon rektang divize an 4 pati egal ak 3 pati lonbraje, epi chak nan 4 pati egal yo divize an 2 seksyon egal. Remake byen ke seksyon lonbraj ki pi piti yo reprezante repons lan</i> ).								x	
Miltipliye epi divize fraksyon (ki gen ladan <u>fraksyon regilye</u> ak <u>enpwòp</u> ak <u>nonb konpoze</u> ) ( <i>egzanp, 3/4 x 7/6 = __ ; 2/3 x 3 1/4 = __ ; 4/5 ÷ 5/3 = __</i> ).									x	



**DOMÈIN: N—NONB AK OPERASYON | Nosyon: N2—Fraksyon**

Sou-nosyon	Endikatè Konpetans Global pou “Satisfè Konpetans Minimal Global Yo”	Klas									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
<b>N2.3</b> Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike fraksyon.	Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike adisyon ak soustraksyon <u>fraksyon regilye</u> avèk menm denominatè ( <i>egzanp, Paola gen 2/5 nan yon ba chokola ki rete. Zanmi li Carola gen 1/5 nan menm ba chokola a. Ki fraksyon yo gen ansanm nan ba chokola a?; Paola te manje 2/5 nan yon ba chokola nan rekreyasyon. Konbyen chokola ki rete nan ba a?</i> ).				x						
	Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike adisyon ak soustraksyon <u>fraksyon regilye</u> ak <u>denominatè diferan men ki lye</u> ( <i>egzanp, Paola gen 2/5 nan yon ba chokola ki rete. Zanmi li Carola gen 3/10 nan menm ba chokola a. Ki fraksyon yo gen ansanm nan ba chokola a? Paola gen 2/3 nan yon ba chokola ki rete. Si li bay zanmi li Carola 1/6 nan sa ki rete a, ki fraksyon nan ba chokola a Paola ap rete?</i> ).					x					
	Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike multiplikasyon ak divizyon yon <u>fraksyon regilye</u> ak yon chif won ( <i>egzanp, Misha gen mwatye yon pitza. Si li pataje l an pati egal ak frè l, ki fraksyon nan pitza orijinal la chak pral resevwa?</i> ).					x					
	Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike adisyon ak soustraksyon <u>fraksyon iregilye</u> ak <u>nonb konpoze</u> avèk <u>denominatè diferan men ki lye</u> ( <i>egzanp, Maya ap koupe kèk zoranj pou yon piknik. Li koupe chak zoranj an 8 moso egal. Li mete 25 moso zoranj nan yon asyèt laj ak 11 moso zoranj sou yon ti asyèt. Ki pi piti kantite zoranj antye Maya te ka koupe? Kounye a, yon pye bwa gen 3 mèt edmi wotè. Lè yo te plante l, li te yon mèt enka. Nan konbyen mèt pye bwa a grandi depi yo te plante l la?</i> ).						x				
	Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike multiplikasyon 2 <u>fraksyon regilye</u> oswa divizyon yon <u>fraksyon iregilye</u> oswa yon nonb konpoze ak yon chif won ( <i>egzanp, Misha gen mwatye yon pitza. Si li pataje l an pati egal ak frè l, ki fraksyon nan pitza orijinal la yo chak ap resevwa?</i> ).						x				
	Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike adisyon ak soustraksyon <u>fraksyon regilye</u> ak <u>fraksyon iregilye</u> avèk <u>nonb konpoze</u> e denominatè ki pa lye ( <i>egzanp, Yon bòs chapant gen yon moso bwa ki mezire 15 pye 7/8. Li sèlman bezwen yon moso ki mezire 10 pye 5/12. Ki longè moso bwa li ta dwe koupe nan moso long lan?</i> ).							x			
	Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike multiplikasyon ak divizyon fraksyon (ki gen ladan <u>fraksyon regilye</u> ak <u>enpwòp</u> ak <u>nonb konpoze</u> ) ( <i>egzanp, Yon gato bezwen yon tas edmi farin. Konbyen yap bezwen pou fè mwatye yon gato?; Dean gen yon moso bwa ki 3/4 pye longè. Li bezwen koupe l an moso ki 1/16 pye longè. Konbyen moso li ka koupe?</i> ).								x		

**DOMÈIN: N—NONB AK OPERASYON | Nosyon: N3—Desimal**

Sou-nosyon	Endikatè Konpetans Global pou “Satisfè Konpetans Minimal Global Yo”	Klas								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>N3.1</b> Idantifye epi reprezante desimal pandan w ap sèvi avèk objè, imaj, ak senbòl, epi idantifye grandè relatif yo	Idantifye epi reprezante kantite pandan w ap sèvi avèk notasyon desimal (sa vle di senbòl) jiska plas dizyèm ( <i>egzanp, idantifye ke 0.8 se 8 dizyèm</i> ).					x				
	Idantifye epi reprezante kantite pandan w ap sèvi avèk notasyon desimal jiska plas santyèm ( <i>egzanp, idantifye ke 0.65 se 65 santyèm</i> ).						x			
	Idantifye epi reprezante kantite pandan w ap sèvi avèk notasyon desimal ki apre santyèm ( <i>egzanp, idantifye ke 0.655 se 655 milyèm</i> ).							x		
	Konpare epi mete nan lòd nonb desimal jiska plas dizyèm ( <i>egzanp, klase desimal sa yo soti nan pi gran pou rive nan pi piti a: 0.8, 0.3, 0.1</i> ).					x				
	Konpare epi mete nan lòd nonb desimal jiska santyèm ( <i>egzanp, klase desimal sa yo soti nan pi gran pou rive nan pi piti: 0.8, 0.33, 0.08, 0.6</i> ).						x			
	Konpare epi mete nan lòd nonb desimal ki pi lwen pase santyèm ( <i>egzanp, klase desimal sa yo soti nan pi piti pou rive nan pi gran: 0.821, 0.33, 0.08, 0.698, 0.7</i> ).							x		
	Konpare epi mete nan lòd nonb desimal pozitif ak negatif, ki gen ladan sa ki depase plas milyèm ( <i>egzanp, konpare +0.821, -0.33, -0.08, +0.698, +0.7</i> ).								x	

**DOMÈN: N—NONB AK OPERASYON | Nosyon: N3—Desimal**

Sou-nosyon	Endikatè Konpetans Global pou "Satisfè Konpetans Minimal Global Yo"	Klas								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>N3.2</b> Reprezante desimal nan fason ekivalan (ki gen ladan fraksyon ak pousantaj)	Awondi nonb desimal ak dizyèm ki pi pre yo a ( <i>egzanp, awondi 3.46 rive 3.5</i> ).					x				
	Awondi nonb desimal ak santayèm ki pi pre yo a ( <i>egzanp, awondi 3.456 rive 3.46</i> ).						x			
	Awondi nonb desimal a nenpòt valè ki depase plas santayèm nan ( <i>egzanp, awondi 3.45619 a 3.4562</i> ).							x		
	Idantifye ak eksprime fraksyon ki gen denominatè 10 pandan w ap sèvi avèk notasyon desimal ( <i>egzanp, 7/10 = 0.7</i> ).					x				
	Idantifye ak eksprime fraksyon ki gen denominatè 100 ak <u>fraksyon nou itilize chak jou</u> yo, pandan w ap sèvi avèk notasyon desimal, epi reprezante fraksyon ki gen denominatè 100 tankou pousantaj ( <i>egzanp, 3/4 = 0.75; 72/100 = 0.72 = 72%</i> ).						x			
	Idantifye ak eksprime fraksyon ak nenpòt denominatè pandan w ap sèvi avèk notasyon desimal epi vise vès a ( <i>egzanp 752/1000 = 0.752; 7/8 = 0.875</i> ).							x		
	Idantifye epi eksprime pousantaj tankou fraksyon ak denominatè 10 oswa 100 oswa tankou desimal epi vise vès a ( <i>egzanp, 80% = 80/100 oswa 8/10; 75% = 0.75</i> ).								x	
	Idantifye epi eksprime pousantaj mwens pase 1% ak pi gran pase 100% tankou fraksyon oswa <u>nonb konpoze</u> epi vise vès a ( <i>egzanp, 124% = 1 24/100; 0.2% = 2/1000</i> ).									x
	Konpare epi mete nan lòd desimal (nan plas santayèm) ak <u>fraksyon regilye</u> ( <i>egzanp, mete yon lis desimal ak fraksyon regilye sou yon liy nimerik</i> ).							x		
	Konpare epi mete nan lòd fraksyon, desimal, ak pousantaj ( <i>egzanp, mete nonb sa yo sou yon liy nimerik: 0.4, 1/2, 0.50%, 4/5, 0.25, 1/3, 0.25%</i> ).								x	
Konpare epi mete nan lòd desimal pozitif ak negatif ak fraksyon ( <i>egzanp, mete nonb sa yo sou yon liy nimerik ki soti nan -1 pou rive nan +1: -0.4, +1/2, -4/5, 0.25, -1/3, 3/4</i> ).									x	
<b>N3.3</b> Rezoud operasyon avèk desimal	Adisyone epi soustrè nonb desimal jiska plas dizyèm. Kreye oswa idantifye modèl konkrè oswa imaj pou reprezante adisyon sa yo ( <i>egzanp, 0.5 + 0.2</i> ).					x				
	Adisyone epi soustrè nonb desimal jiska plas santayèm. Kreye oswa idantifye modèl konkrè oswa imaj pou reprezante adisyon sa yo ( <i>egzanp, 3.41 + 5.3</i> ).						x			
	Adisyone epi soustrè nenpòt nonb desimal pozitif e negatif.							x		
	Miltipliye epi divize yon nonb desimal pa yon chif won.								x	
	Miltipliye epi divize 2 nonb desimal epi divize yon chif won ak yon desimal.									x
<b>N3.4</b> Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike	Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike adisyon ak soustraksyon ak desimal nan plas dizyèm ( <i>egzanp, Diego gen 3.2 mètr fèy tòn). Si li achte yon lòt 1.4 mètr, konbyen mètr fèy tòn li pral genyen an tou? Aminata gen 32.5 kg siman pou seramik. Si li itilize 12.1 kg pou yon nouvo pwojè, konbyen kg siman seramik li pral rete?</i> ).						x			
	Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike adisyon ak soustraksyon ak desimal pi lwen pase dizyèm ( <i>egzanp, Aria gen yon wotè 1.55 mètr. Manman li gen yon wotè 1.63 mètr. Konbyen mètr wotè Aria gen plis ke manman l' ? Adwoa gen 1.64 mètr fèy tòn ak yon lòt 1.4 mètr. Konbyen mètr fèy tòn li genyen?</i> ).								x	
	Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike miltiplikasyon oswa divizyon yon desimal pa yon chif won ( <i>egzanp, Misha achte 4 sachè sik. Chak sachè kenbe 1.5 kg. Konbyen kilo sik li te achte? Saira gen 2.4 kg sik. Li vle separe sik la nan 3 sachè ki gen menm gwosè. Konbyen kg li ta dwe mete nan chak sachè?</i> ).								x	
	Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike miltiplikasyon oswa divizyon 2 nonb desimal ( <i>egzanp, Pascal gen yon resipyan ki gen 7.75 lit lwil doliv. Li vann mwatye nan yo. Konbyen lit lwil doliv li vann? Sheila achte yon barik ki gen 4.5-lit lwil doliv. Li vann yo nan resipyan ki kenbe 0.75 lit. Konbyen resipyan li ka fè ak barik 4.5 lit la?</i> ).									x

**DOMÈN: N—NONB AK OPERASYON | Nosyon: N4—Nonb Antye**

Sou-nosyon	Endikatè Konpetans Global pou “Satisfè Konpetans Minimal Global Yo”	Klas								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>N4.1</b> Idantifye epi reprezante <u>nonb antye</u> , pandan wap sèvi avpandan w ap sèvi avèk objè, imaj, oswa senbòl, epi idantifye grandè relatif	Konpare epi mete nan lòd <u>nonb antye</u> ( <i>egzanp, Mete nonb sa yo nan lòd soti nan pi piti pou rive nan pi gran: -4, 6, -9, 2</i> ).								x	
	Miltipliye nenpòt 2 <u>nonb antye</u> pozitif, avèk e san regwoupman, epi divize nenpòt nonb antye ak yon nonb a 2 chif, avèk e san rès ( <i>egzanp, 2342 x 1478; 3388 ÷ 15 = ___</i> ).									x
<b>N4.2</b> Rezoud operasyon ak <u>nonb antye</u>	Fè kalkil ki enplike 2 oswa plizyè operasyon ak <u>nonb antye</u> pozitif, nan limit pou satisfè atant ki dekri pi wo a, respekte lòd operasyon yo ( <i>egzanp, (6584 + 2187) x 318 = ___; (9675 - 823) ÷ 19 = ___</i> ).								x	
	Fè kalkil ki enplike operasyon ak <u>nonb antye</u> negatif.								x	
	Idantifye faktè chif won ki depase 100 ak miltip chif won yo ki depase 20 ( <i>egzanp, jwenn faktè 125 oswa jwenn miltip 25</i> ).								x	
	Idantifye faktè komen ak miltip komen pou 2 nonb ( <i>egzanp, jwenn pi piti miltip komen ak pi gran faktè komen nan 12 ak 16</i> ).									x
<b>N4.3</b> Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike <u>konbinezon</u> nenpòt 2 oswa plis nan 4 operasyon yo, ki gen ladan pwoblèm ki enplike mezi ak inite lajan ak: * disyon epi soustraksyon nenpòt <u>nonb antye</u> relatif * itliplikasyon nenpòt <u>nonb antye</u> ki pozitif * ivizyon nenpòt <u>nonb antye</u> pozitif ak yon nonb pozitif 2 chif avèk oswa san rès ( <i>egzanp, Tanperati a yèswa te -3 C. Maten an li te +2 C. Ki chanjman nan tanperati ki gen ant yèswa ak maten an?</i> ).	Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike miltiplikasyon oswa divizyon 2 <u>nonb antye</u> , ki gen ladan omwen yon nonb antye negatif ( <i>egzanp, Li se - 8 degre Sèlsiyis nan Madi. Nan Mèkredi, li fè twa fwa pi frèt. Ki tanperati a nan Mèkredi?</i> ).									x

**DOMÈN: N— NONB AK OPERASYON | Nosyon: N5—Ekspozan ak Rasin**

Sou-nosyon	Endikatè Konpetans Global pou “Satisfè Konpetans Minimal Global Yo”	Klas								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>N5.1</b> Idantifye ak reprezante kantite pandan w ap sèvi avèk ekspozan ak rasin, epi idantifye grandè relatif yo	Idantifye kare, kib, rasin kare, ak rasin kibik chif won pandan w’ap sèvi ak imaj ak senbòl, epi reprezante yon kare oswa yon nonb kibik avèk notasyon eksponansyèl ( <i>egzanp, itilize rezo kare oswa kwadriyaj pou reprezante nonb kare oswa idantifye kare yon nonb; idantifye kare 8 oswa rasin kare 81; reprezante 64 tankou <math>8^2</math></i> ).								x	
	Idantifye epi reprezante gwo chif won pandan w ap sèvi avèk notasyon syantifik ak ekspozan pozitif ( <i>egzanp, <math>600 = 6 \times 10^2</math></i> ).									x
	Idantifye epi reprezante ti nonb ki piti anpil yo pandan w ap sèvi avèk notasyon syantifik ak ekspozan negatif ( <i>egzanp, <math>0.065 = 6.5 \times 10^{-2}</math></i> ).									x
	Konpare epi mete nan lòd gwo nonb ki eksprime nan notasyon syantifik ( <i>egzanp, <math>3.1 \times 10^5, 9.2 \times 10^5, 2.7 \times 10^3; 6.1 \times 10^2</math></i> ).									x
	Konpare epi mete nan lòd gwo ak ti nonb ki eksprime nan notasyon syantifik ( <i>egzanp, <math>3.1 \times 10^5, 9.2 \times 10^{-5}, 2.7 \times 10^3; 6.1 \times 10^2</math></i> ).									x
<b>N5.2</b> Rezoud operasyon ki enplike ekspozan ak rasin	Adisyone epi soustrè kantite ki eksprime nan notasyon eksponansyèl ( <i>egzanp, <math>3^2 + 3^5 =</math>, enkli notasyon syantifik</i> ).									x
	Miltipliye epi divize kantite ki eksprime nan notasyon eksponansyèl, enkli notasyon syantifik ( <i>egzanp, <math>3^5 \div 3^2</math> or <math>4^3 \times 4^2</math></i> ).									x

**DOMÈN: N— NONB AK OPERASYON | Nosyon: N6—Operasyon ak nonb**

Sou-nosyon	Endikatè Konpetans Global pou “Satisfè Konpetans Minimal Global Yo”	Klas								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>N6.1</b> Rezoud operasyon ki enplike <u>nonb antye</u> , fraksyon, desimal, pousantaj, epi ekspozan	Fè kalkil ki enplike 2 oswa plizyè operasyon <u>nonb antye</u> , desimal, ak fraksyon, nan limit pou satisfè atant ki dekri pi wo a, respektè lòd operasyon yo.									x
	Fè kalkil ki enplike 2 oswa plizyè operasyon <u>nonb antye</u> , desimal, fraksyon, ak ekspozan, nan limit pou satisfè atant ki dekri pi wo a, respektè lòd operasyon yo.									x

**DOMÈN: M— MEZI | Nosyon: M1—Longè, pwa, kapasite, volim, sifas, ak perimèt**

Sou-nosyon	Endikatè Konpetans Global pou “Satisfè Konpetans Minimal Global Yo”	Klas								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>M1.1</b> Sèvi ak inite ki pa estanda ak inite estanda pou mezire, konpare ak mete nan lòd	Mezire longè objè yo pandan w ap sèvi avèk inite ki pa estanda ( <i>egzanp, idantifye kreyon an gen longè 5 twonbòn</i> ).	x								
	Itilize inite ki pa estanda pou estime epi konpare longè objè yo ( <i>egzanp, idantifye kreyon wouj la gen 4 fwa longè yon twonbòn epi kreyon nwa a gen 6 fwa longè yon twonbòn</i> ).		x							
	Itilize inite estanda pou konpare longè ak pwa lè yo bay inite mezi a ( <i>egzanp, idantifye tij kreyon an mezire yon santimèt pi long pase kreyon an</i> ).			x						
	Itilize inite ki pa estanda pou estime oswa mezire volim/kapasite ( <i>egzanp, idantifye ki resipyan ki ta gen plis sab oswa ki bwat ki ta kenbe pi plis boul si yo bay imaj atik sa yo</i> ).			x						
	Seleksyone epi itilize inite estanda ki apwopriye pou mezire ak konpare longè ak pwa lè mezi yo enplike chif won sèlman ( <i>egzanp, chwazi santimèt olye de mètr pou mezire yon kreyon; estime pwa pòm lan lè yo bay chwa sa yo: a) 5g b) 200g c) 1kg d) 5kg</i> ).									
	Seleksyone epi itilize inite estanda ki apwopriye pou mezire ak konpare kapasite/volim lè mezi yo enplike chif won sèlman ( <i>egzanp, tas mezi yo kenbe 200 ml dlo ak 100 ml lwil doliv</i> ).				x					
	Idantifye relasyon ki genyen ant gwosè relatif <u>inite adjasan</u> nan yon sistèm mezi estanda pou longè ak pwa ( <i>egzanp, idantifye kantite milimèt ki nan yon santimèt</i> ).					x				
	Idantifye relasyon ki genyen ant gwosè relatif <u>inite adjasan</u> nan yon sistèm mezi estanda pou kapasite/volim ( <i>egzanp, idantifye kantite pent nan yon ka</i> ).					x				
	Li echèl nan enkreman ki make ki pi pre a sou yon varyete zouti mezi ki enplike fraksyon ak desimal nan plas dizyèm, ki genyen ala fwa enkreman echèl ki make ak enkreman echèl ki pa make ( <i>egzanp, li yon balans kwizin ki gen ogmantasyon yo ki ekspriye sou fòm fraksyon</i> ).					x				
	Li echèl nan enkreman ki make ki pi pre a sou yon varyete zouti mezi ki enplike desimal nan plas santyèm, ki gen ala fwa enkreman echèl ki make ak enkreman echèl ki pa make ( <i>egzanp, li yon mezi pwofondè nan yon baraj ak enkreman echèl ki ogmante nan entèval 25 santimèt ak etikèt ki ekspriye tankou mètr desimal. (egzanp, 1.25, 1.5, 1.75, 2.0, lè zegwi a pwente dirèkteman nan yon enkreman ki make nan echèl la)</i> ).						x			
	Li echèl sou yon varyete zouti mezi lè w li ant ogmantasyon echèl ki make ( <u>entèpolasyon</u> ) ( <i>egzanp, li echèl yon kwizin ki make an gram ak kilogram ak kèk mak echèl san etikèt ak zegwi ki montre ant 2 echèl ki pa make; mezire yon ang ak yon rapòtè/zouti pou mezire ang</i> ).							x		
	Fè konvèsyon ant <u>inite</u> longè ak pwa <u>ki pa adjasan</u> nan yon sistèm mezi estanda ( <i>egzanp, konvèti kilomèt an milimèt</i> ).								x	
	Fè konvèsyon ant <u>inite</u> kapasite/volim <u>ki pa adjasan</u> nan yon sistèm mezi estanda ( <i>pa egzanp, konvèti pent an galon</i> ).									x
	Fè konvèsyon ant <u>inite adjasan</u> longè ak pwa nan yon sistèm mezi estanda ( <i>egzanp, idantifye ke 16-santimèt kreyon se 160 milimèt longè</i> ).						x			
Fè konvèsyon ant <u>inite adjasan</u> kapasite/volim nan yon sistèm mezi estanda ( <i>egzanp, idantifye ke gen 4 pent nan yon resipyan ki mezire 2 ka</i> ).						x				
Fè konvèsyon inite longè ak pwa ant diferan sistèm mezi lè yo mansyone faktè konvèsyon an ( <i>egzanp, konvèti 12 cm an pous paske 1 pous se 2.54 cm, oswa konvèti liv an kilogram paske 1 liv se 0.45 kg</i> ).									x	
Fè konvèsyon inite kapasite/volim ant diferan sistèm mezi kote yo bay faktè konvèsyon an ( <i>egzanp, konvèti 750 mililit an pent paske 1 pent egal 473 mL</i> ).									x	

**DOMÈN: M— MEZI** | Nosyon: M1—Longè, pwa, kapasite, volim, sifas, ak perimèt

Sou-nosyon	Endikatè Konpetans Global pou “Satisfè Konpetans Minimal Global Yo”	Klas								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>M1.2</b> Rezoud pwoblèm ki enplike mezi	Kalkile <u>perimèt</u> yon <u>poligòn</u> .				x					
	Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la, ki enplike <u>sifas</u> yon rektang avèk reprezantasyon konkrè oswa imaj inite ( <i>egzanp, griy kadriyaj oswa seramik</i> ).				x					
	Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la, ki enplike <u>perimèt</u> yon <u>poligòn</u> .					x				
	Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la, ki enplike kalkil <u>sifas</u> yon rektang.					x				
	Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la, ki enplike konpare <u>perimèt poligòn</u> .						x			
	Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la, ki enplike <u>sifas</u> an <u>fòm konpoze</u> ki gen ladan rektang avèk reprezantasyon konkrè oswa imaj nan inite ( <i>egzanp, kare oswa kawo kadriyaj</i> ).						x			
	Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la, ki enplike <u>perimèt</u> ki gen yon longè enkoni ( <i>egzanp, idantifye senkyèm longè a nan imaj yon pentagòn iregilye ak 4 kote ki make ak longè ak yon perimèt</i> ).							x		
	Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la, ki enplike kalkil <u>sifas fòm konpoze</u> ki gen rektang ( <i>egzanp, kalkile sifas yon fòm L konpoze apati yon imaj ak longè tout kote yo</i> ).							x		
	Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la, ki enplike kalkil <u>sifas</u> yon triyang ( <i>egzanp, itilize longè baz ak wotè pou kalkile sifas yon triyang</i> ).								x	
	Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la, ki enplike kalkil <u>sifas fòm konpoze</u> ki gen rektang ak triyang ( <i>egzanp kalkile sifas yon fòm konpoze apati yon imaj ki gen fòm yon rektang ki konekte ak ang dwat yon triyang ak longè tout kote yo</i> ).								x	
	Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la, ki enplike kalkil volim yon <u>prism</u> rektangilè ( <i>egzanp, kalkile volim an santimèt kib yon bwat ki gen longè 10 cm, lajè 10 cm, ak wotè 15 cm</i> ).								x	
	Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la, ki enplike kalkil sikonferans yon sèk avèk <u>dyamèt</u> oswa <u>reyon</u> epi vise vèsa.									x
	Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la, ki enplike kalkil <u>sifas</u> yon sèk avèk <u>dyamèt</u> oswa <u>reyon</u> epi vise vèsa.									x
	Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la, ki enplike kalkil <u>sifas zòn</u> yon <u>polyèd</u> fanmiye (sa vle di, yon prism rektangilè, piramid ki baze sou kare, <u>prism</u> triyangilè) ( <i>egzanp, kalkile an santimèt kare sifas zòn yon bwat ki gen yon longè 10 cm, lajè 10 cm, ak wotè 15 cm</i> ).									x
	Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la, ki enplike kalkil volim nan yon <u>prism</u> ki pa rektangilè, epi bay dimansyon li yo ( <i>Egzanp, kalkile volim yon prism triyangilè regilye, ak longè yon bò nan baz la ak wotè yo bay la</i> ).									x
Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la, ki enplike aplikasyon <u>teyorèm Pitaqò</u> a.									x	

**DOMÈN: M—MEZI | Nosyon: M2— Lè**

Sou-nosyon	Endikatè Konpetans Global pou “Satisfè Konpetans Minimal Global Yo”	Klas								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>M2.1</b> Endike lè	Idantifye, sekans, epi dekri aktivite/evènman ki fèt nan diferan pati nan jounen an ( <i>egzanp, maten ak aprèmidi</i> ).	x								
	Itilize yon revèy analogik pou w endike lè ki pi pre a.		x							
	Itilize yon revèy analogik pou endike demi èdtan ki pi pre a.			x						
	Itilize yon revèy analogik pou endike minit ki pi pre a.				x					
	Idantifye kantite jou nan yon semèn ak mwa nan yon ane.		x							
	Idantifye kantite èdtan nan yon jounen, minit nan yon èdtan, ak segonn nan yon minit.			x						
	Rekonèt ekivalans ant reprezantasyon lè ( <i>egzanp, nimerik, analogik, ak ekri; 15 minit se yon ka nan inèdtan</i> ).					x				
<b>M2.2</b> Rezoud pwoblèm ki enplike lè	Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la pandan w ap sèvi avèk yon kalandriye ( <i>egzanp, ak yon kalandriye, reponn kesyon sa a: 2 Mas ap tonbe nan ki jou nan semèn nan?</i> ).		x							
	Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la, ki enplike lè ki gentan pase an èdtan ak demi èdtan ( <i>egzanp, kalkile diferans ki genyen ant 2:00 ak 5:30 oswa diferans ki genyen ant 16:00 ak 16:30</i> ).			x						
	Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la, ki enplike lè ki gentan pase an minit nan yon èdtan ( <i>egzanp, kalkile diferans ki genyen ant 3:42 ak 3:56 oswa diferans ki genyen ant 16:35 ak 16:52</i> ).				x					
	Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la, ki enplike lè ki gentan pase an minit nan èdtan ( <i>egzanp, kalkile diferans ki genyen ant 3:24 ak 5:12 oswa diferans ki genyen ant 16:35 ak 18:22</i> ), ki gen ladan pwoblèm ki enplike orè (sa vle di, orè, ajanda, itinerè).					x				
	Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la, ki enplike kantite jou nan yon semèn, mwa nan yon ane, èdtan nan yon jou, minit nan yon èdtan, ak segonn nan yon minit.					x				
	Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la, ki enplike lè ki gentan pase atravè a.m. ak p.m. nan peyi ki anseye lè 12 èdtan tan ( <i>egzanp, kalkile diferans ki genyen ant 10:30 a.m. ak 3:15 p.m.</i> ).						x			
	Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la, ki enplike konvèsyon ant lè 12 èdtan ak lè 24 èdtan ( <i>egzanp, Yon bato pati a 16:30. Li pran 2 èdtan ak 15 minit pou rive nan destinasyon li. A Ki lè bato a rive nan destinasyon li? Bay repons ou a nan lè a.m./p.m.</i> ).							x		
	Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la, ki enplike fizo orè ( <i>egzanp, lè li 4è nan maten nan madi New York, li 6è a.m. nan Mèkredi nan Sydney. Lè li 11è a.m. nan Jedi Sydney, kilè ak ki jou lap ye nan New York?</i> ).								x	
Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la, ki enplike konvèsyon ant ane, mwa, semèn, jou, èdtan, fraksyon èdtan oswa minit ( <i>egzanp, Ali pase 2 zèdtan pa semèn ap pratike pyano. Konbyen jou pa ane li pase ap pratike pyano?</i> ).									x	

**DOMÈN: M—MEZI | Nosyon: M3—Lajan**



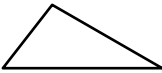
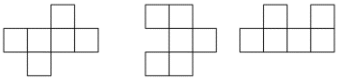
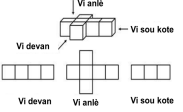
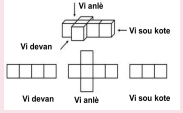
Sou-nosyon	Endikatè Konpetans Global pou “Satisfè Konpetans Minimal Global Yo”	Klas								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>M3.1</b> Sèvi ak inite lajan diferan pou kreye montan [lajan]	Konte <u>konbinezon</u> senp denominasyon 2 inite lajan yo souvan itilize nan yon peyi.	x								
	Konte <u>konbinezon denominasyon</u> inite lajan yo souvan itilize.		x							
	Konbine denominasyon inite lajan yo souvan itilize pou fè yon montan espesifik.			x						
	Konbine denominasyon inite lajan yo souvan itilize yo pou fè yon montan espesifik nan plizyè fason.				x					

**DOMÈN: G— JEWOMETRI | Nosyon: G1—Pwopriyete fòm ak figi**

Sou-nosyon	Endikatè Konpetans Global pou "Satisfè Konpetans Minimal Global Yo"	Klas								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>G1.1</b> Rekonèt epi dekri fòm ak figi	Rekonèt epi nome fòm debaz ( <i>egzanp, rekonèt yon imaj nan kare, sèk, rektang, oswa triyang oswa non yon fòm lè yo pwente sou li</i> ).	x								
	Rekonèt epi nome fòm ki regilye ak iregilye ( <i>egzanp, si yo montre yon triyang iregilye, rekonèt ke li se yon triyang; Nome yon egzagòn</i> ).		x							
	Rekonèt epi nome liy dwat ak liy koub ak atribi fòm ( <i>egzanp, kantite kote yo, kantite ang</i> ).		x							
	Rekonèt lè yon fòm ki gen 2 dimansyon vire oswa reflechi ( <i>egzanp, lè yo montre yon kantite fòm, idantifye sa ki menm yo, yo menm lè kèk nan yo vire oswa reflechi</i> ).			x						
	Rekonèt epi nome fòm ki gen 2 dimansyon ak sa ki gen 3 dimansyon fanmiye nan lavi chak jou.			x						
	Rekonèt epi nome fòm ki gen 2 dimansyon ak yon deskripsyon ekri oswa oral sou atribi senp yo ( <i>egzanp, nome yon fòm ak yon deskripsyon sou kantite kote oswa ang oswa longè relatif nan kote sa yo, elatriye</i> ).				x					
	Rekonèt epi dekri konkòdans ak resanblans fòm 2 dimansyon ( <i>egzanp, lè yo montre 2 fòm, itilize langaj matematik oswa ki pa matematik pou eksplike kijan yo sanble: "Li te vin pi gwo e li te vire" oswa "li te elaji ak vire an won"</i> ).				x					
	Rekonèt epi nome tip triyang ( <i>egzanp, izosèl, skalèn, ekilateral, ak ang dwat</i> ).					x				
	Rekonèt epi nome figi ki gen 3 dimansyon pa atribi yo ( <i>egzanp, fas, arebò, somè</i> ).					x				
	Rekonèt tip ang yo dapre grandè yo ( <i>egzanp, ang dwat, liy dwat, ang egi, ang enklina</i> ).					x				
	Rekonèt epi nome tip kwadrilatè ( <i>egzanp, paralelogram, trapèz, elatriye</i> ).						x			
	Rekonèt transfòmasyon nan yon sèl etap fòm 2 dimansyon ki ekspriye kantitativman (sa vle di, wotasyon pa yon fraksyon yo bay Pou yon vire, refleksyon sou yon dwat miwa yo bay, oswa agrandisman selon yon faktè echèl yo bay).							x		
	Rekonèt epi nome pati nan sèk la (sa vle di, reyon, dyamèt, sikonferans) epi idantifye relasyon ki genyen ant reyon an ak dyamèt la.								x	
	Idantifye yon Liy simetri nan fòm 2 dimansyon yo.			x						
	Idantifye kote paralèl ak pèpandikilè nan fòm yo.						x			
	Itilize atribi ki defini yo (sa vle di, tip ang yo, dwat paralèl ak dwat pèpandikilè) fòm 2 dimansyon konplèks pou klasifye yo.							x		
	Itilize relasyon ang ki asosye ak dwat kwaze yo, ak dwat paralèl kwaze ak dwat transvèsal yo pou rezoud pwoblèm ( <i>egzanp, kalkile ang ki manke yo sou yon dyagram ak dwat paralèl e dwat entèseksyon</i> ).									x
	Estime gwosè ang yo lè w konpare yo ak ang referans yo ( <i>egzanp, estime gwosè yon ang ak kòm referans lefèt ke li pi piti pase yon ang dwat epi li pi gwo pase 45°</i> ).							x		
	Itilize sòm ang yon triyang pou rezoud pwoblèm ( <i>egzanp, detèmine ang ki manke nan yon triyang le yo bay valè 2 ang</i> ).								x	
	Dekri epi aplike transfòmasyon fòm 2 dimansyon (sa vle di, refleksyon, wotasyon, translasyon, agrandisman/rediksyon).									x
Dekri epi aplike transfòmasyon fòm sekansyèl 2 dimansyon yo (sa vle di, refleksyon, wotasyon, translasyon, agrandisman/rediksyon).									x	



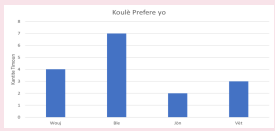

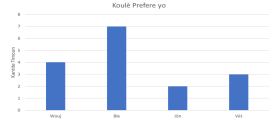
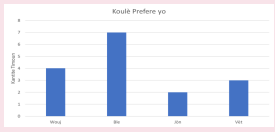
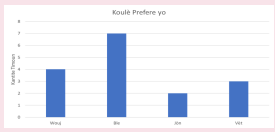
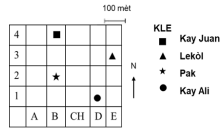
**DOMAIN: G—GEOMETRY** | Construct: G2—Spatial visualizations

Sou-nosyon/	Endikasyon Konpetans Global pou "Satisfè Konpetans Minimal Global Yo"	Klas								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>G2.1</b> Konpoze epi dekonpoze fòm ak figi	Konpoze yon pi gwo fòm 2 dimansyon apati yon ti kantite fòm yo bay lè yo endike kontou fòm yo ( <i>egzanp, itilize pi piti fòm yo pou fè pi gwo fòm</i> ). 	x								
	Konpoze/dekonpoze yon pi gwo fòm ki genyen 2 dimansyon apati yon ti kantite fòm yo bay san liy ki montre kote fòm yo ale. ( <i>egzanp, itilize pi piti fòm yo pou fè pi gwo fòm nan</i> ). 		x							
	Itilize yon ti kantite fòm yo bay pou konpoze plizyè pi gwo fòm 2 dimansyon ( <i>egzanp., idantifye kiyès Nan pi gwo fòm sa yo ki ka kreye ak ti fòm?</i> ) epi dekonpoze yon fòm ki pi gwo an plizyè kantite fòm ki pi piti ( <i>egzanp, trase yon liy sou triyang ki anba a pou montre kijan li ka koupe an egzakteman 2 pi piti triyang</i> ). 			x						
	Idantifye filè yon kib oswa fas espesifik sou filè yon kib ( <i>egzanp, pliye mantalman pou reponn kesyon, kiyès nan sa yo ki se filè yon kib? idantifye fas opoze sou yon filè</i> ). 					x				
	Idantifye devan, anlè, ak kote yon figi 3 dimansyon fanmiye (sa vle di, <u>prism</u> , silend, kòn, oswa piramid) ( <i>egzanp, idantifye ke anlè yon silend dwat se yon sèk</i> ).						x			
	Idantifye diferan prezantasyon menm fòm dimansyon konpoze oswa iregilye a, tankou devan li, anlè ak prezantasyon akote l, yon prezantasyon ki vire toutotou, oswa prezantasyon yon kote ki kache ( <i>Egzanp, etikèt imaj (i), (ii), ak (iii) tankou devan an, anlè ak kote nou ka wè nan fòm twa dimansyon an</i> ). 							x		
	Idantifye filè yon figi twa dimansyon fanmiye (sa vle di, <u>prism</u> , silend, kòn, oswa piramid) ( <i>Egzanp, pliye oswa depliye mantalman pou reponn kesyon, "Ki figi sa a fè lè li pliye?"; "Ki figi sa a fè lè li depliye?"</i> ). 								x	
Idantifye yon koup transvèsal yon figi twa dimansyon fanmiye (sa vle di, prism, silend, kòn, oswa piramid) ( <i>egzanp, idantifye ke koup transvèsal yon silend ki pa paralèl ak baz la se yon elips</i> ).									x	

**DOMÈN: G—JEWOMETRI | Nosyon: G3—Posizyon ak direksyon**

Sou-nosyon	Endikatè Konpetans Global pou "Satisfè Konpetans Minimal Global Yo"	Klas								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>G3.1</b> Dekri pozisyon ak direksyon objè yo nan espas	Itilize tèm pozisyonèl familye ( <i>egzanp, reponn kesyon, "Kote liv la?" lè w reponn "Liv la bò kote kreyon an."</i> ).	x								
	Rekonèt epi itilize tèm pozisyonèl ki dekri anplasman yon objè ak plis presizyon ( <i>egzanp, reponn kesyon, "Kote liv la?" lè li di, "Liv ant kreyon an ak sak la."</i> ).		x							
	Itilize tèm agoch ak adwat yo avèk presizyon, epi itilize <u>kat</u> senp pou dekri anplasman pandan w ap itilize tèm pozisyonèl ( <i>egzanp, koti biwo pwofesè a ye?" " [Agòch] tablo a."</i> ).			x						
	Itilize diferan kalite <u>kat</u> senp (sa vle di, yon kat alfanimerik, <u>kat kwadriye</u> , oswa ekivalan lokal) pou bay epi swiv endikasyon en 2 etap pou bay enplasman ( <i>egzanp, itilize kat sa a, si w nan lekòl la mache nan direksyon pye bwa a, epi w'ap vire agoch. Ki agoch. Ki sa ki ap an fas ou?; Itilize kat sa a, ki jan ou ka soti nan lekòl la pou w ale nan kay vèt la?</i> ).				x					
	Itilize yon <u>kat kwadriye</u> ak direksyon bousòl lè yo bay dimansyon kwadriyaj tankou distans reyèl ( <i>egzanp, Kilès nan sa yo ki pi pre distans ant pak la ak kay Juan? 100 mètr b) 150 mètr c) 200 mètr d) 250 mètr</i> ).					x				
	Lokalize epi trase pwen sou yon <u>plan</u> nan premye <u>kadran</u> yon <u>sistèm kowòdone katezyen</u> .						x			
	Lokalize epi trase pwen sou yon <u>plan</u> nan tout 4 <u>kadran</u> yon <u>sistèm kowòdone katezyen</u> .								x	
	Trase fòm nan premye <u>kadran</u> yon <u>sistèm kowòdone katezyen</u> , epi jwenn pwen ki manke yo ( <i>egzanp, si (1,1), (1,3) ak (1,2) se 3 ang yon rektang, idantifye katriyèm ang an</i> ).							x		
	Trase fòm nan tout 4 <u>kadran</u> yon <u>sistèm kowòdone katezyen</u> epi jwenn pwen ki manke yo ( <i>egzanp, si (1,2), (-3,2) ak (-3,-2) se 3 ang yon kare, ki sa ki katriyèm ang an?</i> ).									x
	Idantifye distans orizontal ak/oswa vètikal ant 2 pwen nan premye <u>kadran</u> <u>sistèm kowòdone katezyen</u> an ( <i>egzanp, itilize sistèm kowòdone katezyen an, idantifye konbyen inite orizontal ak vètikal (1,1) soti nan (3,4)</i> ).							x		
	Dekri epi aplike yon transfòmasyon inik (sa vle di, <u>refleksyon</u> , <u>wotasyon</u> , <u>translasyon</u> , <u>agrandisman/rediksyon</u> ) yon fòm 2 dimansyon nan tout 4 <u>kadran</u> yon <u>sistèm kowòdone katezyen</u> .									x

**DOMÈN: S—ESTATISTIK AK PWOBABLITE | Nasyon: S1—Jesyon Done**

Sou-nosyon	Endikatè Konpetans Global pou “Satisfè Konpetans Minimal Global Yo”	Klas								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>S1.1</b> Rekipere epi entèprete done ki prezante nan afichaj la.	Rekipere enfòmasyon sou yon kategori inik nan yon tablo kontaj, dyagram an baton, oswa piktograf ki gen jiska 4 kategori ak yon <u>echèl yon sèl inite</u> ( <i>egzanp, Konbyen timoun ki te renmen wouj sou dyagram an baton sa a?</i> ).		x							
	Rekipere enfòmasyon apati grafik done ki ranje done yo an kategori ak sou-kategori ak yon <u>echèl yon sèl</u> oswa <u>plizyè inite</u> ( <i>egzanp, Konbyen ti fi te renmen vèt nan tablo baton sa a?</i> ).								x	
	Rekipere <u>done kategorik</u> nan <u>dyagram an wonn</u> ak <u>dyagram Venn</u> ak <u>done bivarye</u> nan <u>graf lineyè</u> ak dyagram an pwen.									x
	Fè konparezon ant kategori yon tablo kontaj, dyagram an baton, oswa piktograf ki gen jiska 4 kategori ak yon <u>echèl yon sèl inite</u> , itilize tèm tankou plis pase, mwens pase, elatriye ( <i>egzanp, Ki koulè yo te chwazi mwens souvan pase vèt sou graf a baton sa a?</i> ).		x							
	Rezoud yon pwoblèm ki enplike <u>sòm</u> oswa diferans ant 2 kategori espesifik nan yon tablo kontaj, dyagram an baton, oswa piktograf ak yon <u>echèl yon sèl inite</u> ( <i>egzanp, Konbyen timoun ki renmen wouj ak ble nan graf sa a?</i> ).				x					
	Rezoud yon pwoblèm ki enplike plis pase 2 kalite enfòmasyon ki soti nan yon tablo kontaj, dyagram an baton, oswa piktograf ak yon <u>echèl yon sèl inite</u> ( <i>egzanp, Konbyen timoun yo te mande ki koulè yo pi renmen nan graf sa a?</i> ).					x				
	Konplete enfòmasyon ki manke yo nan yon tablo kontaj, dyagram an baton, oswa piktograf ki ranje done yo an kategori epi itilize yon <u>echèl yon sèl inite</u> ( <i>egzanp, ajoute yon ranje oswa yon kolòn nan yon piktograf ki ranpli pasyèlman</i> ).					x				
	Rekipere enfòmasyon apati yon tablo kontaj, dyagram an baton, oswa piktograf ak yon <u>echèl plizyè inite</u> .					x				
	Òganize done epi konstwi yon tablo kontaj, dyagram an baton, oswa piktograf ki ranje done yo an kategori epi itilize yon <u>echèl yon sèl</u> oswa <u>plizyè inite</u> .							x		
	Òganize done epi konstwi <u>dyagram an wonn</u> ak <u>dyagram Venn</u> (done kategorik) ak <u>graf lineyè</u> ak dyagram an pwen yo (done bivarye) lè yo bay kèk sipò ( <i>egzanp, konstwi yon graf lineyè lè yo bay aks orizontal ak/oswa vètikal ki make yo, oswa fè koresponn yon tablo ak dyagram an wonn ki kòrèk yo bay la nan yon entèval opsyon dyagram an wonn</i> ).									x
Konpare pandan w ap kalkile diferans ki genyen ant kategori nan yon tablo kontaj, dyagram an baton, oswa piktograf ak yon <u>echèl plizyè inite</u> .					x					
Konprann, dekri, epi itilize relasyon ki genyen nan grafik done <u>bivarye</u> yo ( <i>egzanp, dekri fòs asosyasyon yo montre nan yon dyagram difizyon, oswa yon relasyon lineyè ant 2 varyab ki gen rapò fonksyonèl</i> ).									x	

**DOMÈN: S—ESTATISTIK AK PWOBABLITE | Nosyon: S1—Jesyon Done**

Sou-nosyon	Endikate Konpetans Global pou “Satisfè Konpetans Minimal Global Yo”	Klas								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>S1.2</b> Kalkile epi entèprete tandans santral	Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm reyèl, ki enplike kalkil <u>mwayèn</u> , <u>medyàn</u> , oswa <u>mòd</u> nan yon seri done.								x	
	Konpare karakteristik kle distribisyon 2 seri done diferan men ki lye relatif ( <i>egzanp, konpare wotè 10 elèv klas 4e AF ane a ak wotè 10 elèv klas 7e AF la avèk referans valè minimal, valè maksimal, epi sprid done yo</i> ).								x	
	Dekri efè ajoute oswa retire yon valè done espesifik sou <u>mwayèn</u> , <u>medyàn</u> , oswa <u>mòd</u> yon seri done ( <i>egzanp, Ki efè retire yon nòt 20 nan nòt 20, 80, 70, ak 75 t'ap genyen sou mwayèn nan? Repons posib yo se: a) li ta ka ogmante, b) li ta ka diminye, epi c) li ta ka rete menm jan an. Menm kesyon an ta ka poze sou efè a sou medyàn ak mòd. Yon lòt egzanp se: Juanita jwe Hockey epi li ta renmen reyalize yon mwayèn 3 bi pou chak match nan fen sezon an. Yo montre bi li yo pou 4 premye match yo: 2, 4, 1, 3. Li gen yon lòt jwèt pou l jwe sezon sa a. Konbyen bi li dwe make nan jwèt sa a pou reyalize objektif li?</i> ).									x
	Konpare distribisyon sou-kategori nan yon seri done ( <i>egzanp, konpare tanperati nan yon peryòd 24 èdtan divize an tanperati lajounen ak tanperati lannwit</i> ).									x
	Detèmine epi konpare <u>mwayèn</u> , <u>medyàn</u> , ak <u>mòd</u> pou diferan seri done epi chwazi kiyès ki pi apwopriye nan yon kontèks yo bay ( <i>egzanp, detèmine poukisa medyàn nan pi apwopriye pase mwayèn nan kòm yon reprezantasyon pri kay nan yon zòn</i> ).									x
	Rekonèt efè <u>valè egzajere</u> yo nan yon seri done sou <u>mwayèn</u> ak <u>medyàn</u> nan.									x
	Idantifye karakteristik deziran metòd echantiyon ki pral pèmèt <u>mwayèn</u> yon echantiyon pi pre posib ak <u>mwayèn</u> yon popilasyon ( <i>egzanp, Anoush vle detèmine kantite frè ak sè chak elèv nan lekòl li a genyen an mwayèn. Li deside mande yon echantiyon elèv yo. Pou kilès nan echantiyon sa yo mwayèn echantiyon an ap pi pre mwayèn tout lekòl la? a) 10 premye elèv li wè nan koridò a, b) Tout elèv ki nan ekip foutbòl li a, c) 50 elèv klas 7e AF yo chwazi owaza, epi d) 50 elèv ki soti nan divès nivo klas yo chwazi owaza</i> ).									x

**DOMÈN: S—ESTATISTIK AK PWOBABLITE | Nosyon: S2—Chans ak pwobablite**

Sou-nosyon	Endikate Konpetans Global pou “Satisfè Konpetans Minimal Global Yo”	Klas								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>S2.1</b> Dekri pwobablite evènman nan diferan fason	Idantifye pwobablite pou yon evènman rive kòm pwobab oswa enpwobab ( <i>egzanp, Gen 9 mab ble, 1 wouj, 1 vèt, ak 1 jòn nan yon sak. Ki koulè pwobab yo ka chwazi?</i> ).						x			
	Konpare pwobablite pou 2 oswa plis evènman rive pandan w ap itilize mo deskriptif ( <i>egzanp, Bay yon imaj yon toupki ki gen 5 seksyon egal ki gen koulè—wouj, ble, jòn, vèt ak koulè wouj vyolèt—kesyon an se: "Si toupki a vire 2 fwa, ki chans ki genyen pou li kanpe sou ble a toulede fwa yo?" Repons posib yo se a) enposib, b) enpwobab c) pwobab, epi d) sèten</i> ).							x		
	Kalkile pwobablite pou yon evènman senp rive, ak repons lan ekspriye sou fòm yon fraksyon, desimal, oswa pousantaj, epi mete valè pwobablite oswa evènman sou yon aks soti nan 0 (enposib) pou rive nan 1 (sèten), ak 0.5 ki vle di chans egal pou rive oswa pa rive. ( <i>egzanp, Ki pwobablite pou woule yon 6 sou yon de ki gen chif estanda?</i> ).								x	
	Jwenn kantite ka yo espere nan yon rezilta endepandan espesifik lè yo repete yon eksperyans pwobab anpil fwa ( <i>egzanp, kalkile kantite rezilta yo ka espere avèk 50 vire yon pyès monnen jis</i> ).									x
	Kalkile pwobablite pou jwenn rezilta diferan pou evènman konpoze ki genyen 2 evènman senp, lè yo ka mete yo kòm yon espas echantiyon diskre ( <i>egzanp, kalkile pwobablite pou woule yon sòm 7 lè w ap lanse 2 de nimewo estanda</i> ).									x
	Itilize yon gran entèval reprezantasyon tankou <u>dyagram an pyebwa</u> ak <u>tablo a doub antre</u> pou eksplore rezilta posib evènman ak eksperyans ki enplike plizyè evènman konpoze (ki gen 2 oswa plis evènman senp).									x

**DOMÈN: S—ESTATISTIK AK PWOBABLITE | Nosyon S2—Chans ak pwobablite**

Sou-nosyon	Endikasyon Konpetans Global pou “Satisfè Konpetans Minimal Global Yo”	Klas									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
<b>S2.2</b> Idantifye pèmitasyon ak konbinezon	Konte sistematikman tout rezilta posib (espas echantyon) pou yon sityasyon ki enplike yon evènman konpoze ki gen 2 evènman senp ak ranplasman ( <i>egzanp, kalkile tout rezilta posib lè w ap chwazi yon mab nan yon sak ki gen 5 mab, epi chwazi yon dezyèm mab après. mete premye mab la tounen nan sak la</i> ) epi san ranplasman ( <i>egzanp, kalkile tout rezilta posib lè w ap chwazi yon kat owaza nan yon seri ki gen 1 kat jòn, 1 ble, 1 wouj, ak 1 vèt, epi chwazi yon dezyèm kat san ou pa mete premye kat la tounen nan seri a</i> ).										x

**DOMÈN: A—ALJÈB | Nosyon: A1—Modèl**

Sou-nosyon	Endikasyon Konpetans Global pou “Satisfè Konpetans Minimal Global Yo”	Klas									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
<b>A1.1</b> Rekonèt, dekri, pwolonje, ak jenere modèl	Kopye modèl repete eleman tankou koulè, fòm, ak son ( <i>egzanp, lè yo bay <math>O \square O \square O \square</math>, chwazi yon lòt modèl ki menm jan ak sa a, egzanp, wouj, ble, wouj, ble, wouj, ble. Oswa, lè yon moun aplodi ak yon senp ritm repete, "klap; klap klap; klap; Klap, klap, klap, klap," kontinye ritm lan</i> ).	x									
	Rekonèt seri ki repete nan yon modèl epi itilize sa pou idantifye yon eleman ki manke epi pwolonje modèl la ( <i>egzanp, idantifye ke <math>O \square \square</math> se seri ki repete nan <math>O \square \square O \square \square O \square \square</math>; idantifye eleman ki manke a nan seri <math>O \square \square O \square \square \_ \square \square</math> sa a; lè yo prezante ak <math>O \square \square O \square \square O \square \square</math>, ajoute 2 seri adisyonèl nan modèl la</i> ).		x								
	Dekri modèl repete ( <i>egzanp, eksplike ke <math>O \square \square</math> repete 3 fwa nan seri sa a <math>O \square \square O \square \square O \square \square</math>; eksplike ke 1, 2, 3, 4 repete 3 fwa nan seri sa a: 1, 2, 3, 4, 1, 2, 3, 4, 1, 2, 3, 4</i> ).			x							
	Dekri modèl nimerik ki ogmante oswa diminye pa yon valè konstan ak yon règ senp, epi itilize enfòmasyon sa pou idantifye yon eleman ki manke oswa pwolonje modèl la ( <i>egzanp, dekri modèl 6, 9, 12, 15 k'ap monte pa twa ; idantifye eleman ki manke nan modèl la 3, 7, 11, __, 19; pwolonje modèl la 6, 11, 16, 21</i> ).				x						
	Dekri modèl nimerik ki ogmante oswa diminye pa yon multiplikasyon konstan, epi itilize enfòmasyon sa a pou idantifye yon eleman ki manke oswa pwolonje modèl la ( <i>egzanp, dekri modèl 2, 4, 8, 16 la kòmanse nan 2 epi double oswa modèl 20, 10, 5, 2.5) kòmanse nan 20 ak mwatye; idantifye eleman ki manke a nan modèl 3, 6, __, 24, 48; ekri 2 pwochen nimewo yo nan modèl 80, 40, 20, 10</i> ).					x					
	Jenere yon modèl apati yon règ yo bay, oswa koresponn yon modèl ak yon règ yo bay pandan w'ap itilize nenpòt operasyon ( <i>egzanp, kòmanse nan 5 epi ogmante pa 3 pou jenere 5, 8, 11, 14, 17. . . ; koresponn modèl 3, 6, 12, 24, . . . la ak youn nan règ sa yo a) kòmanse nan 3 epi ajoute 3, b) kòmanse nan 3 epi double, c) kòmanse nan 3 epi ajoute 6, ak d) kòmanse nan 3 ak mwatye</i> ).						x				
	Rekonèt epi pwolonje modèl ki pa lineyè, ki gen ladan modèl kare, ki ka sipòte pa yon reprezantasyon vizyèl ( <i>egzanp, Idantifye 1, 3, 6, 10 ogmante pa 2, 3, 4, lè yo akonpaye pa pwen oswa pwen ki ranje nan triyang yo; pwolonje modèl 2, 4, 16, 25 la</i> ).								x		

**DOMÈN: A—ALJÈB | Nosyon: A2—Ekspresyon**

Sou-nosyon	Endikatè Konpetans Global pou "Satisfè Konpetans Minimal Global Yo"	Klas								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>A2.1</b> Evalye, modelize, epi kalkile avèk ekspresyon yo	Itilize <u>ekspresyon lineyè</u> yo pou reprezante sitiyoasyon pwoblèm ak yon sèl varyab (egzanp, pri pou achte tikè sinema sou entènèt la se £12 pou chak tikè plis yon frè anrjistremman £2. Ekri sa a kòm yon ekspresyon kote $x$ se kantite tikè ki achte).							x		
	Adisyone epi soustrè <u>ekspresyon lineyè</u> (egzanp, $(3x + 4y) - (2x + 5y)$ ).							x		
	Itilize ekspresyon pou reprezante sitiyoasyon pwoblèm ak plizyè varyab (egzanp, Akeelah te achte 4 kòsaj pou $x$ dola ak yon mont pou $y$ dola. Reprezante sa a kòm yon ekspresyon).								x	
	Miltipliye epi monom lineyè yo, epi senplifye <u>ekspresyon lineyè</u> avèk <u>pwopriyete distribitif</u> la (egzanp, miltipliye $(3x)(5y)$ ; senplifye $2x(3x \div 4 + 4)$ ).								x	
	Evalye epi senplifye <u>ekspresyon eksponansyèl</u> yo pandan w ap itilize <u>lwa ekspozan</u> yo (egzanp, evalye $2x^3$ lè $x = 7$ ; senplifye $(2x^3)^2$ ).								x	
	Miltipliye 2 <u>ekspresyon lineyè binomyal</u> (egzanp, miltipliye $(3x + 4y)(2x + 5y)$ ).									x
Faktoriye <u>ekspresyon lineyè</u> ak <u>ekspresyon eksponansyèl</u> pandan w ap itilize pi <u>gran faktè aljèbrik komen</u> an (egzanp, faktè $4x^2 + 8xy - 6x = 2x(2x + 4y - 3)$ )									x	

**DOMÈN: A—ALJÈB | Nosyon: A3—Relasyon ak fonksyon yo**

Sou-nosyon	Endikatè Konpetans Global pou "Satisfè Konpetans Minimal Global Yo"	Klas								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>A3.1</b> Rezoud Pwoblèm ki enenplike varyasyon (rasyo, pwopòsyon, ak pousantaj)	Rezone pwopòsyonèlman pou reponn pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike yon <u>rasyo inite</u> ki eksprime nan fason enfòmèl (egzanp, Tulika bezwen 3 ze pou 1gato, konbyen ze Tulika bezwen pou 5 gato?).							x		
	Rezone pwopòsyonèlman pou reponn pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike rasyo (egzanp, penti koulè wouj vyolèt fèt ak 2 pati penti penti wouj, Mwen gen 10 pati nan penti ble a, konbyen pati penti wouj mwen bezwen? Rasyo ant pwofesè ak elèv ki nan yon vwayaj lekòl la dwe 1:9. Konbyen pwofesè yo bezwen si gen 36 elèv?).								x	
	Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike jwenn pousantaj yon kantite ki ou konnen (egzanp, 20% nan 70 = __; Yon estad								x	
	Rezoud pwopòsyon ki ekri tankou 2 rasyo egal (egzanp, rezoud $2/3 = 10/x$ ).									x
	Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike ogmantasyon oswa diminisyon pousantaj (egzanp, Yon chemiz ki nòmalman koute 25 ero, nan yon spesyal 10% rabè. Konbyen li koute kounye a?; Yon chemiz koute 25 ero an Novanm epi 20 ero an Desanm. Ki pousantaj diminisyon pri a?).									x
	Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la, ki enplike pousantaj kote ou konnen pousantaj ak kantite final la, men ou pa konnen kantite inisyal la (egzanp, Ana peye \$8 pou yon sentiwon ki te nan espesyal. Pri a te redwi a 20%. Ki pri original sentiwon an?).									x
Ekri yon pwopòsyon tankou 2 rasyo egal pou modelize yon relasyon pwopòsyonèl (egzanp, ekri $2/3 = 10/x$ pou reprezante yon "Penti koulè wouj vyolèt fèt ak 2 pati penti ble epi 3 pati penti wouj. Si mwen gen 10 pati ble, konbyen pati penti wouj pou mwen bezwen?").									x	

**DOMÈN: A—ALJÈB** Nosyon: A3—Relasyon ak fonksyon yo

Sou-nosyon	Endikatè Konpetans Global pou “Satisfè Konpetans Minimal Global Yo”	Klas								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>A3.2</b> Demontre yon konpreyansyon sou ekivalans	Kreye yon ekspresyon nimerik pandan w ap itilize + oswa - pou modelize yon sitiyasyon ( <i>egzanp, reprezante egzesis sa nan yon ekspresyon nimerik: 3 moun nan yon bis, epi 4 lòt monte</i> ).			x						
	Kreye yon ekspresyon nimerik itilize x oswa ÷ pou modelize yon sitiyasyon ( <i>egzanp, reprezante egzesis sa nan yon ekspresyon nimerik: 3 moun monte nan bis la nan chak 4 estasyon</i> ).				x					
	Jwenn yon valè ki manke nan pwoblèm sou adisyon ak soustraksyon nan mond reyèl la nan limit 20 ( <i>egzanp, 3 moun nan yon bis. Plis moun monte. Kounye a gen 7 moun nan bis la. Konbyen moun ki te monte nan bis la?</i> ).			x						
	Jwenn yon valè ki manke nan yon ekspresyon nimerik pandan w ap itilize adisyon ak soustraksyon nonb nan limit 100 ( <i>egzanp, 23 + ___ = 59</i> ).				x					
	Jwenn yon valè ki manke nan yon ekspresyon nimerik pandan w ap itilize miltiplikasyon ak divizyon nan limit 100 ( <i>egzanp, 7 x ___ = 35</i> ).					x				
	Jwenn yon valè ki manke nan yon ekspresyon nimerik pandan w ap itilize nenpòt nan 4 operasyon yo ( <i>egzanp, 3 x ___ = 18</i> ).						x			
	Reprezante pwoblèm adisyon ak soustraksyon nan mond reyèl la nan limit 20 pandan w ap itilize yon ekspresyon nimerik ak yon senbòl oswa yon espas vid pou reprezante valè ki manke a ( <i>egzanp, 13 moun nan yon bis. Plis moun monte. Kounye a gen 17 moun nan bis la. Konbyen moun ki te monte nan bis la? Reprezante sitiyasyon sa a ak yon adisyon oswa yon fraz soustraksyon</i> ).				x					
	Reprezante pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike miltiplikasyon de chif won jiska 10 10 ak faktè divizyon relatif yo pandan w ap itilize yon ekspresyon nimerik ak yon senbòl oswa yon espas vid pou reprezante valè ki manke a ( <i>egzanp, Pòl gen 3 sachè zoranj. Gen menm kantite zoranj nan chak sachè. Li gen 18 zoranj antou. Konbyen zoranj ki genyen nan chak sachè? Reprezante sitiyasyon an ak yon fraz miltiplikasyon</i> ).					x				
Reprezante pwoblèm nan mond reyèl la pandan w ap itilize yon ekspresyon nimerik avèk youn nan 4 operasyon yo ( <i>egzanp, Abu gen 5 boutèy dlo idantik ki peze yon total 15 liv. Reprezante pwoblèm nan kòm <math>5 \times \underline{\quad} = 15</math></i> ).						x				
<b>A3.3</b> Rezoud Ekwasyon ak inekwasyon	Reprezante epi rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la pandan w ap itilize yon ekwasyon 2 etap ak nenpòt nan 4 operasyon yo ( <i>egzanp, rezoud <math>3x + 4 = 22</math>; Gen kèk moun ki te monte nan yon bis, ki double kantite pasajè yo. Nan pwochen estasyon an, 8 moun desann, kite 16 moun nan bis la. Reprezante sitiyasyon an kòm yon ekwasyon, epi rezoud pwoblèm nan pou jwenn kantite moun ki te nan bis la orijinèlman</i> ).							x		
	Reprezante epi rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la pandan w ap itilize plis pase 2 etap, ki gen ladan sa ki enplike pwopriyete distribitif la, konbine tankou tè, elatriye ( <i>egzanp, rezoud <math>3x + 4(x + 2) = 22</math>; timoun ki pi gran yo jwenn 2 bonbon plis pase timoun ki pi piti yo. Si gen 3 timoun piti ak 4 timoun ki pi gran ak 22 bonbon yo te distribye, konbyen bonbon timoun ki pi piti yo te jwenn?; Reprezante kòm <math>3x + 4(x + 2) = 22</math> epi rezoud pwoblèm nan</i> ).								x	
	Reprezante epi rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la pandan w ap itilize 2 ekwasyon lineyè ( <i>egzanp, Si <math>3x + 4y = 24</math> ak <math>4x + 3y = 22</math>, rezoud pou x ak y; Oswa, Andre gen plis lajan pase Bob. Si Andre bay Bob \$20, yo ta gen menm kantite lajan an. Si Bob te bay Andre \$22, Andre ta gen 2 fwa plis pase Bob. Reprezante kòm 2 ekwasyon lineyè, epi kalkile konbyen chak nan yo genyen aktyèlman</i> ).									x
	Entèprete ekwasyon ak solisyon yo selon kontèks yo ( <i>egzanp, apati yon graf aljebrik, tankou yon graf distans-tan, entèprete pant la kòm vitès</i> ).								x	
	Reprezante nan yon graf ekwasyon lineyè, ki gen ladan sa yo ki nan fòm $y = k$ ak $x = k$ epi kalkile pant yon liy nan yon tablo, ekwasyon, graf, oswa pè òdone. Idantifye kowòdone x ak y liy grafik yon ekwasyon ( <i>egzanp, graf <math>y = 5x + 2</math>; graf <math>y = 4</math>; graf <math>x = 4</math>; nan ekwasyon <math>y = 3x + 2</math>, idantifye kisa pant la ye; apati yon kowòdone (2,4) ak yon kowòdone (3,7), rezoud pant lan</i> ).									x
	Rezoud inegalite ki gen plizyè etap ( <i>egzanp, <math>x + 5(x - 2) &gt; 2</math></i> ).									x
<b>A3.4</b> Entèprete epi evalue fonksyon	Idantifye yon fonksyon ki prezante nan yon graf, swa kòm yon seri pwen oswa kòm yon dwat kontinyèl (koube oswa dwat).								x	

**TABLO 5: ENDIKATÈ POU TWA PI WO  
NIVO KONPETANS YO**



**Klas 1e AF**

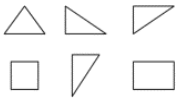

## KLAS 1e AF: MATEMATIK – ENDIKATÈ POU TWA PI WO NIVO KONPETANS YO

Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo	Satisfè Konpetans Minimal Global Yo	Depase Konpetans Minimal Global Yo
<b>N: NONB AK OPERASYON</b>		
<b>N1: CHIF WON</b>		
<b>N1.1: Idantifye epi konte an chif won, epi idantifye grandè relatif yo</b>		
N1.1.1a_P Konte an chif won jiska 20.	N1.1.1a_M Konte an chif won jiska 30.	N1.1.1a_E Konte an chif won jiska 100.
N1.1.1b_P Li chif won jiska 20 an chif.	N1.1.1b_M Li epi ekri chif won jiska 30 an chif.	N1.1.1b_E Li epi ekri chif won jiska 100 an chif.
N1.1.2_P Konpare epi mete nan lòd chif won jiska 20.	N1.1.2_M Konpare epi mete nan lòd chif won jiska 30.	N1.1.2_E Konpare epi mete nan lòd chif won jiska 100.
<b>N1.2: Repezante chif won nan fason ekivalan</b>		
N1.2.1_P Idantifye ekivalans ant kantite won jiska 5 ki repezante sou fòm objè, imaj, ak chif ( <i>egzanp, lè yo bay yon imaj 5 objè ansanm ak lòt imaj divès kantite objè, chwazi imaj ki gen menm kantite objè yo; asosye yon chif ak kantite objè ki apwopriye a</i> ).	N1.2.1_M Idantifye ekivalans ant kantite won jiska 10 ki repezante sou fòm objè, imaj, ak chif ( <i>pa egzanp, lè yo bay yon imaj 10 objè ak lòt imaj divès kantite objè, chwazi imaj ki gen menm kantite objè; asosye yon chif ki gen kantite objè ki apwopriye</i> ).	N1.2.1_E Idantifye ekivalans ant kantite won jiska 30 ki repezante sou fòm objè, imaj, ak chif ( <i>egzanp, lè yo bay yon imaj 30 flè, idantifye imaj ki gen kantite papiyon nesèsè pou chak flè ta gen yon papiyon</i> ).
<b>N1.3: Rezoud operasyon ak chif won</b>		
N1.3.1_P Adisyone epi soustrè nan limit senk (sa vle di, kote <u>sòm</u> oswa <u>diminitif</u> la pa depase senk), epi repezante operasyon sa yo ak objè, imaj, oswa senbòl. ( <i>egzanp, <math>3 + 2 = \_</math>; <math>5 - 1 = \_</math>; lè yo prezante w yon imaj ak 3 bannann antye e yon po bannann, koresponn <math>4 - 1 = 3</math> oswa konplete deklarasyon <math>4 - 1 = \_</math>).</i>	N1.3.1_M Adisyone epi soustrè nan limit 10 (sa vle di, kote <u>sòm</u> nan oswa <u>diminitif</u> la pa depase 10), epi repezante operasyon sa yo ak objè, imaj, oswa senbòl ( <i>eg, <math>5 + 4 = \_</math>; <math>7 - 5 = \_</math>; lè yo prezante ak yon imaj 3 panyen, ak premye panyen an montre 3 bannann e ak yon dezyèm panyen montre 5 bannann, konplete deklarasyon adisyon <math>3 + 5 = \_</math> la oswa jwenn yon adisyon ki apwopriye ak Deklarasyon ki sòti nan yon lis. Oswa, lè li prezante ak yon foto 6 bannann antye ak 3 po bannann, koresponn fraz <math>9 - 3 = 6</math> oswa konplete deklarasyon <math>9 - 3 = \_</math>).</i>	N1.3.1_E Adisyone epi soustrè nan limit 20 (sa vle di, kote <u>sòm</u> nan oswa <u>diminitif</u> la pa depase 20) epi repezante operasyon sa yo ak objè, imaj, oswa senbòl ( <i>eg, <math>8 + 6 = \_</math>; <math>15 - 4 = \_</math>; lè yo prezante ak yon imaj 12 bannann epi ajoute 3 bannann anplis, konplete deklarasyon adisyon <math>12 + 3 = \_</math> oswa jwenn yon deklarasyon adisyon ki koresponn ak <math>12 + 3 = 15</math> nan yon lis. Oswa, lè yo prezante ak yon imaj 15 bannann antye ak 4 po bannann, matche fraz <math>19 - 4 = 15</math> oswa konplete deklarasyon <math>19 - 4 = \_</math> la).</i>
N1.3.2_P Jwenn doub yon seri ki gen jiska 2 objè, epi divize yon gwoup ki gen jiska 4 objè an de seri egal ( <i>eg, gen 2 biskwit nan yon pake. Gen 2 pakè biskwit. Konbyen biskwit ki genyen an tou?; gen 4 biskwit nan yon pake. 2 zanmi ap pataje biskwit yo egal. Konbyen biskwit chak zanmi yo pral jwenn?</i> ).	N1.3.2_M Jwenn doub yon seri ki gen jiska 5 objè, epi divize yon gwoup ki gen jiska 10 objè an de seri egal ( <i>eg, gen 4 biskwit nan yon pake. Gen 2 pakè biskwit. Konbyen biskwit ki genyen an tou?; Gen 8 biskwit nan yon pake. 2 zanmi pral pataje biskwit yo egal. Konbyen biskwit chak zanmi yo pral jwenn?</i> ).	N1.3.2_E Jwenn doub yon seri ki gen jiska 10 objè, epi divize yon gwoup ki gen jiska 20 objè an de seri egal ( <i>eg, yon pyèb - chatwouj - gen 8 pye. Gen 2 pyèb. Konbyen janm pyev ki genyen an tou?; gen 16 biskwit. 2 zanmi yo pral pataje biskwit yo egal. Konbyen biskwit chak zanmi yo pral jwenn?</i> ).

## KLAS 1e AF: MATEMATIK – ENDIKATÈ POU TWA PI WO NIVO KONPETANS YO

Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Depase Konpetans Minimal Global Yo	
N1.4: Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike chif won					
N1.4.1_P	Rezoud pwoblèm senp nan mond reyèl la pandan w ap sèvi avèk adisyon ak soustraksyon nan limit 5 (sa vle di, kote <u>sòm</u> nan oswa <u>diminitif</u> la pa depase 5) <i>(eg, gen 2 ze nan yon katon. Yo mete yon lòt ze nan katon an. Konbyen ze ki nan katon an kounye a?; yon ze kase nan yon katon 4 ze. Konbyen ze ki pa fann?).</i>	N1.4.1_M	Rezoud pwoblèm senp nan mond reyèl la pandan w ap sèvi avèk adisyon ak soustraksyon nan limit 10 (sa vle di, kote <u>sòm</u> nan oswa <u>diminitif</u> la pa depase 10) <i>(eg, gen 7 ze nan yon katon. Yo mete 3 lòt ze nan katon an. Konbyen ze ki nan katon an kounye a?; 3 ze kase nan yon katon 10 ze. Konbyen ze ki pa fann?);</i>	N1.4.1_E	Rezoud pwoblèm senp nan mond reyèl la pandan w ap sèvi avèk adisyon ak soustraksyon nan limit 20 (sa vle di, kote <u>sòm</u> nan oswa <u>diminitif</u> la pa depase 20) <i>(eg, gen 14 ze nan yon katon. Yo mete 5 lòt ze nan katon an. Konbyen ze ki nan katon an kounye a?; 6 ze kase nan yon katon 12 ze. Konbyen ze ki pa fann?);</i>
N2: FRAKSYON Pa aplikab pou klas 1e AF					
N3: DESIMAL Pa aplikab pou klas 1e AF					
N4: NONB ANTYE Pa aplikab pou klas 1e AF					
N5: EKSPÖZAN AK RASIN Pa aplikab pou klas 1e AF					
N6: OPERASYON AK NONB Pa aplikab pou klas 1e AF					
<b>M: MEZI</b>					
M1: LONGÈ, PWA, KAPASITE, VOLIM, SIFAS, AK PERIMÈT					
M1.1 : Sèvi ak inite ki pa estanda ak sa estanda pou mezire, konpare ak mete nan lòd					
M1.1.1_P	Konpare vizyèlman longè relatif yo <i>(e.g., pi long / pi kout; pi pre/pi lwen) nan objè nou itilize chak jou yo)</i>	M1.1.1_M	Mezire longè objè yo pandan w ap sèvi avèk inite ki pa estanda <i>(egzanp, idantifye kreyon an gen longè 5 twonbòn).</i>	M1.1.1_E	Sèvi ak inite ki pa estanda yo pou estime ak konpare longè objè yo <i>(egzanp, idantifye ke kreyon wouj la gen longè 4 klip epi kreyon nwa a gen longè 6 klip).</i>
M1.2: Rezoud pwoblèm ki enplike mezi—pa aplikab pou klas 1eAF					
M2: LÈ					
M2.1: Endike lè					
M2.1.1_P	Distenge pati nan jounen an ak aktivite chak jou yo <i>(egzanp, manje dejene nan maten epi ale dòmi nan aswè).</i>	M2.1.1_M	Idantifye, sekans, epi dekri aktivite/evènman ki fèt nan diferan pati nan jounen an <i>(egzanp., maten ak aprèmidi).</i>	M2.1.1_E	N/A
M2.1.2_P	N/A	M2.1.2_M	N/A	M2.1.2_E	itilize yon revèy analogik pou endike lè ki pi pre a.
M2.2: Rezoud pwoblèm ki enplike lè — pa aplikab pou klas 1e AF					

## KLAS 1e AF: MATEMATIK – ENDIKATÈ POU TWA PI WO NIVO KONPETANS YO

Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo	Satisfè Konpetans Minimal Global Yo	Depase Konpetans Minimal Global Yo
<b>M3: LAJAN</b>		
M3.1: Sèvi ak inite lajan diferan pou kreye montan [lajan]		
M3.1.1_P Konnen valè yon pyès monnen oswa papye lajan (biyè) (egzanp, idantifye ke yon dim vo dis santim).	M3.1.1_M Konte <u>konbinezon</u> senp de dominasyon inite lajan yo itilize souvan nan peyi a.	M3.1.1_E Konte <u>konbinezon</u> denominasyon inite lajan yo itilize souvan nan peyi a.
<b>G: JEWOMETRI</b>		
<b>G1: PWOPRIYETE FÒM AK FIGI</b>		
G1.1: Rekonèt epi dekri fòm ak figi		
G1.1.1_P Rekonèt fòm debaz (sa vle di, sèk, kare, triyang) nan anviwònman an ( <i>egzanp, lonje dwèt sou yon volan nan yon imaj lè yo mande pou idantifye sèk nan imaj la</i> ).	G1.1.1_M Rekonèt epi nome fòm debaz ( <i>egzanp, rekonèt imaj yon kare, yon sèk, yon rektang, oswa yon triyang. oswa Bay non yon fòm lè yo pwente sou li</i> )	G1.1.1_E Rekonèt epi nome fòm ki regilye ak iregilye ( <i>egzanp, si yo montre yon triyang iregilye, rekonèt ke li se yon triyang; nome yon egzagòn</i> ).
G1.1.4_P N/A	G1.1.4_M N/A	G1.1.4_E Rekonèt epi nome liy dwat, liy koube ak atribi fòm yo ( <i>egzanp, kantite kote, kantite ang</i> ).
G1.1.9_P N/A	G1.1.9_M N/A	G1.1.9_E Rekonèt lè yon fòm de dimansyon vire oswa reflechi ( <i>egzanp, lè yo montre yon kantite fòm, idantifye sa yo ki menm yo, menm lè kèk nan yo ta vire oswa ranvèse</i> ).
		
<b>G2: VIZYALIZASYON ESPASYAL</b>		
G2.1: Konpoze ak dekonpoze fòm ak figi		
G2.1.1_P Konpoze yon pi gwo fòm de dimansyon apati de (2) fòm yo bay lè yo endike kontou fòm yo.	G2.1.1_M Konpoze yon pi gwo fòm de dimansyon apati yon ti kantite fòm yo bay lè yo endike kontou fòm yo ( <i>egzanp, sèvi ak pi piti fòm yo pou fè pi gwo fòm nan</i> ).	G2.1.1_E Konpoze/dekonpoze yon pi gwo fòm de dimansyon apati yon ti kantite fòm yo bay san liy ki montre kote fòm yo ale ( <i>egzanp, itilize pi piti fòm yo pou fè pi gwo fòm</i> ).
		
<b>G3: POZISYON AK DIREKSYON</b>		
G3.1: Dekri pozisyon ak direksyon objè yo nan espas		
G3.1.1_P Rekonèt tèm pozisyonèl familye ( <i>egzanp, ak kesyon, "Ki objè ki bò kote liv la?" Lè w di, reponn, "Liv la bò kote kreyon an."</i> ).	G3.1.1_M Itilize tèm pozisyonèl familye ( <i>egzanp, ak kesyon, "Kote liv la ye?", reponn, "Liv la bò kote kreyon an."</i> ).	G3.1.1_E Rekonèt epi itilize tèm pozisyonèl ki dekri anplasan yon objè avèk plis prezizyon ( <i>egzanp, ak kesyon, "Kote liv la ye?" reponn, "Liv la ant kreyon an e sak la."</i> ).

## KLAS 1e AF: MATEMATIK – ENDIKATÈ POU TWA PI WO NIVO KONPETANS YO

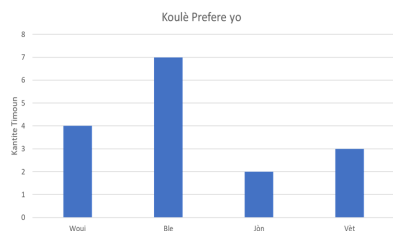
Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo	Satisfè Konpetans Minimal Global Yo	Depase Konpetans Minimal Global Yo
---	-------------------------------------	------------------------------------

### S: ESTATISTIK AK PWOBABLITE

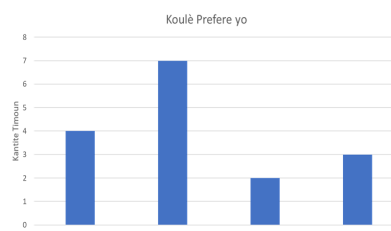
#### S1: JESYON DONE

S1.1: Rekipere ak entèprete done ki prezante nan grafik yo

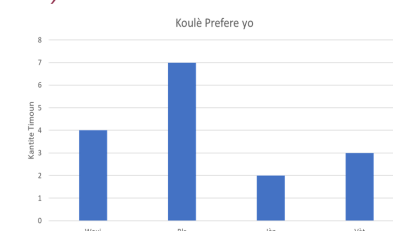
S1.1.1\_P Rekipere enfòmasyon sou yon kategori inik apati yon tablo kontaj, dyagram an baton, oswa piktograf ki gen jiska de kategori ak yon echèl yon sèl inite.  
(*egzanp, Konbyen timoun ki te renmen wouj sou graf sa a?*)



S1.1.1\_M Rekipere enfòmasyon sou yon kategori inik apati yon tablo kontaj, dyagram an baton, oswa piktograf ki gen jiska kat kategori ak yon echèl yon sèl inite (*egzanp, Konbyen timoun ki te renmen wouj sou graf sa a?*).



S1.1.1\_E Fè konparezon ant kategori yon tablo kontaj, yon dtyagram an baton, oswa yon piktograf ki gen jiska kat kategori ak yon echèl yon sèl inite pandan w ap itilize tem tankou plis pase oswa mwens pase.  
(*egzanp, Ki koulè yo te chwazi mwens souvan pase vèt sou dyagram an baton sa a?*).



S1.2: Kalkile ak entèprete tandans santral—pa aplikab pou klas 1e AF

### S2: CHANS AK PROBABLITE

Pa aplikab pou klas 1e AF

### A: ALJÈB

#### A1: MODÈL

A1.1: Rekonèt, dekri, pwolonje, ak jenere modèl

A1.1.1\_P Rekonèt modèl repete eleman tankou koulè, fòm, ak son (*egzanp, lè yo bay plizyè opsyon, O□O□O□, O□□O□O□, □□□O□O□, idantifye kiyès ki se yon modèl*).

A1.1.1\_M Kopye modèl repete eleman tankou koulè, fòm, ak son (*egzanp, lè yo bay O□O□O□, chwazi yon lòt modèl ki sanble ak sa a, egzanp, wouj, ble, wouj, ble, wouj, ble. Oswa, lè yon moun aplodi pou yon senp repetisyon ritm, "klap, klap, klap, klap, klap, klap, klap, klap, klap" kontinye ritm lan*).

A1.1.1\_E Rekonèt seri ki repete nan yon modèl epi sèvi ak sa pou idantifye yon eleman ki manke epi pwolonje modèl la (*egzanp, idantifye ke O□□ se repetisyon yon seri nan O□□O□□O□□; idantifye eleman ki manke a nan seri sa a O□□O□□\_□□; lè yo prezante O□□O□□O□□, ajoute de seri adisyonèl nan modèl la*).

### A2: EKSPRESYON

Pa aplikab pou klas 1e AF

### A3: RELASYON AK FONKSYON

Pa aplikab pou klas 1e AF

**Klas 2e AF**

## KLAS 2e AF: MATEMATIK – ENDIKATÈ POU TWA PI WO NIVO KONPETANS MINIMAL GLOBAL YO

Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Depase Konpetans Minimal Global Yo	
<b>N: NONB AK OPERASYON</b>					
<b>N1: CHIF WON</b>					
N1.1: Idantifye epi konte an chif won, epi idantifye grandè relatif yo					
N1.1.1a_P	Konte an chif won jiska 30.	N1.1.1a_M	Konte an chif won jiska 100.	N1.1.1a_E	Konte nan lòd dekwan soti nan 20.
N1.1.1b_P	Li epi ekri chif won jiska 30 ak mo e ak chif.	N1.1.1b_M	Li epi ekri chif won jiska 100 ak mo e ak chif.	N1.1.1b_E	N/A
N1.1.2_P	Konpare epi mete nan lòd chif won jiska 30.	N1.1.2_M	Konpare epi mete nan lòd chif won jiska 100.	N1.1.2_E	N/A
N1.1.3_P	N/A	N1.1.3_M	Konte sote pa de oswa pa dis.	N1.1.3_E	Konte nan lòd dekwasan pa dis.
N1.2: Repezante chif won nan fason ekivalan					
N1.2.1_P	Idantifye epi repezante ekivalans ant kantite won jiska 10 ki repezante sou fòm objè, imaj ak chif. <i>(Egzanp, si yo prezante w yon imaj ki gen 10 objè ak yon lòt imaj ki gen kantite diferan objè, travay ou se chwazi imaj ki gen menm kantite objè ak premye imaj la. Asosye yon chif ak kantite apropiye objè ki parèt sou imaj yo)</i>	N1.2.1_M	Idantifye epi repezante ekivalans ant kantite won jiska 30 ki repezante sou fòm objè, imaj ak chif <i>(Egzanp, lè yo bay yon imaj ki gen 30 flè, idantifye imaj ki gen kantite papiyon ki ta bezwen pou chak flè gen yon papiyon; yo bay yon imaj ki gen 19 fòm, ou ap desine 19 fòm anplis).</i>	N1.2.1_E	N/A
N1.2.2_P	N/A	N1.2.2_M	N/A	N1.2.2_E	Itilize konsèp vale-plas pou dizèn ak inite <i>(Egzanp, konpoze oswa dekonpoze yon chif won ki gen de chif avèk yon fraz ak chif tankou <math>35 = 3</math> dizèn ak <math>5</math> inite, <math>35 = 30 + 5</math>, oswa avèk lyezon nimerik, detèmine valè ak plas yon chif nan dizèn ak inite).</i>
N1.3: Rezoud operasyon ak chif won					
N1.3.1_P	Adisyone epi soustrè nan limit 10 (sa vle di, kote <u>sòm</u> oswa <u>diminitif</u> la pa depase 10), epi repezante operasyon sa yo ak objè, imaj, oswa senbòl <i>(Egzanp, lè yo montre ou de imaj mab, premye a montre 3 mab ak dezyèm lan montre 5 mab, ekri oswa konplete operasyon adisyon an <math>3 + 5 = \underline{\quad}</math>. Oswa, lè yo prezante yon imaj yon katon ki ka kenbe 10 boutèy, yo te retire 3 ladan, ranpli oswa konplete fraz soustraksyon <math>10 - 3 = \underline{\quad}</math>).</i>	N1.3.1_M	Adisyone epi soustrè nan limit 20 (sa vle di, kote <u>sòm</u> oswa <u>diminitif</u> la pa depase 20), epi repezante operasyon sa yo ak objè, imaj, oswa senbòl <i>(Egzanp, <math>16 - 3 = \underline{\quad}</math>; <math>12 + 3 = \underline{\quad}</math>; lè yo ba ou yon imaj ki gen 12 mab epi yo ajoute 3 mab sou li, ekri oswa konplete operasyon <math>12 + 3 = \underline{\quad}</math> Oubyen, lè yo ba ou yon imaj yon bwat katon ki ka kenbe 20 boutèy, yo retire 7 ladan yo, ekri oswa konplete operasyon soustraksyon an <math>20 - 7 = \underline{\quad}</math>).</i>	N1.3.1_E	Adisyone epi soustrè nan limit 30 (sa vle di, kote <u>sòm</u> oswa <u>diminitif</u> la pa depase 30), epi repezante operasyon sa yo ak objè, imaj, oswa senbòl <i>(Egzanp, lè yo ba ou yon imaj ki gen 22 mab epi yo ajoute 3 mab sou li, ekri oswa konplete operasyon <math>22 + 3 = \underline{\quad}</math>. Oubyen, lè yo ba ou yon imaj yon bwat katon ki ka kenbe 30 boutèy, yo retire 13 ladan yo, ekri oswa konplete operasyon soustraksyon an <math>30 - 13 = \underline{\quad}</math>).</i>

## KLAS 2e AF: MATEMATIK – ENDIKATÈ POU TWA PI WO NIVO KONPETANS MINIMAL GLOBAL YO

Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo	Satisfè Konpetans Minimal Global Yo	Depase Konpetans Minimal Global Yo
N1.3.2_M Jwenn doub yon seri ki gen jiska 5 objè, epi divize yon gwoup ki gen jiska 10 objè an de seri egal ( <i>egzanp, Gen 4 bonbon nan yon sachè. Gen 2 sachè bonbon. Konbyen bonbon ki genyen an total?; Gen 8 bonbon nan yon sachè. De zanmi pral pataje bonbon yo, chak zanmi ap pran menm kantite. Konbyen bonbon chak zanmi pral jwenn?</i> ).	N1.3.2_M Jwenn doub yon seri ki gen jiska 10 objè, epi divize yon gwoup ki gen rive 20 objè an de seri egal ( <i>Egzanp, Yon chatwouj gen 8 pye. Genyen 2 chatwouj. Konbyen pye ki genyen an total?; Genyen 16 bonbon. De zanmi pral pataje bonbon yo, chak zanmi ap pran menm kantite. Konbyen bonbon chak zanmi pral jwenn?</i> ).	N1.3.2_E Jwenn 3 fwa lavalè yon seri ki gen jiska 10 objè, epi divize yon gwoup ki gen jiska 30 objè an twa seri egal ( <i>Egzanp, Yon chatwouj gen 8 pye. Genyen 3 chatwouj. Konbyen pye ki genyen an total?; Genyen 24 bonbon. Twa zanmi pral pataje bonbon yo, chak zanmi ap pran menm kantite. Konbyen bonbon chak zanmi pral jwenn?</i> ).
N1.3.3_P Fè kalkil ki enplike de oswa plizyè adisyon ak soustraksyon, nan limit pou satisfè pasyèlman atant ki dekri pi wo a, lè lòd operasyon yo pa yon faktè. ( <i>egzanp, <math>4 - 1 + 2 = \underline{\quad}</math>; <math>1 + 2 + 1 = \underline{\quad}</math></i> ).	N1.3.3_M Fè kalkil ki enplike de oswa plizyè adisyon ak soustraksyon, nan limit pou satisfè atant ki dekri pi wo a, lè lòd operasyon yo pa yon faktè. ( <i>egzanp, <math>14 - 5 + 4 = \underline{\quad}</math>; <math>17 - 3 - 7 = \underline{\quad}</math></i> ).	N1.3.3_E Fè kalkil ki enplike de oswa plizyè adisyon ak soustraksyon, nan limit pou depase atant ki dekri pi wo a, lè lòd operasyon yo pa yon faktè. ( <i>e.g., <math>19 + 5 - 14 = \underline{\quad}</math>; <math>13 + 9 + 5 = \underline{\quad}</math></i> ).
N1.4: Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike chif won		
N1.4.1_P Rezoud pwoblèm senp nan mond reyèl la pandan w ap sèvi avèk adisyon ak soustraksyon nan limit 10 (sa vle di, kote <u>sòm</u> oswa <u>diminitif</u> la pa depase 10) ( <i>egzanp, Gen 8 mouton nan yon jaden. 2 lòt mouton vin nan jaden an. Konbyen mouton ki nan jaden an kounye a?; Gen 7 mouton nan yon jaden. 3 ale nan pak la. Konbyen mouton ki rete nan jaden an?</i> ).	N1.4.1_M Rezoud pwoblèm senp nan mond reyèl la pandan w ap sèvi avèk adisyon ak soustraksyon nan limit 20 (sa vle di, kote <u>sòm</u> oswa <u>diminitif</u> la pa depase 20) ( <i>egzanp, Gen 15 mouton nan yon jaden. 4 lòt mouton vin nan jaden an. Konbyen mouton ki nan jaden an kounye a?; Gen 16 mouton nan yon jaden. 4 ale nan pak la. Konbyen mouton ki rete nan jaden an?</i> ).	N1.4.1_E Rezoud pwoblèm senp nan mond reyèl la pandan w ap sèvi avèk adisyon ak soustraksyon chif won nan limit 30 (sa vle di, kote <u>sòm</u> oswa <u>diminitif</u> la pa depase 30) ( <i>egzanp, Gen 15 mouton nan yon jaden. 12 lòt mouton vin nan jaden an. Konbyen mouton ki nan jaden an kounye a?; Gen 24 mouton nan yon jaden. 12 ale nan pak la. Konbyen mouton ki rete nan jaden an?</i> ).

### N2: FRAKSYON

Pa aplikab pou klas 2e AF

### N3: DESIMAL

Pa aplikab pou klas 2e AF

### N4: NONB ANTYE

Pa aplikab pou klas 2e AF

### N5: EKSPOZAN AK RASIN

Pa aplikab pou klas 2e AF

### N6: OPERASYON AK NONB

Pa aplikab pou klas 2e AF



## KLAS 2e AF: MATEMATIK – ENDIKATÈ POU TWA PI WO NIVO KONPETANS MINIMAL GLOBAL YO

Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Depase Konpetans Minimal Global Yo	
<b>M: MEZI</b>					
<b>M1: LONGÈ, PWA, KAPASITE, VOLIM, SIFAS, AK PERIMÈT</b>					
M1.1: Sèvi ak inite ki pa estanda ak inite estanda pou mezire, konpare ak mete nan lòd					
M1.1.1a_P	Mezire longè objè yo avèk mezi ki pa estanda ( <i>egzanp, idantifye ke kreyon an gen longè 5 twonbòn papyè</i> ).	M1.1.1a_M	Itilize mezi ki pa estanda pou estime ak konpare longè objè yo ( <i>egzanp, idantifye ke kreyon wouj la gen longè 4 twonbòn papyè epi kreyon nwa gen longè 6 twonbòn papyè</i> ).	M1.1.1a_E	N/A
M1.1.1b_P	N/A	M1.1.1b_M	N/A	M1.1.1b_E	Itilize mezi ki pa estanda pou estime oswa mezire volim/kapasite ( <i>egzanp, idantifye ki vesò kap kenbe plis sab oswa ki bwat kap kenbe plis boul, montre imaj bagay sa yo</i> ).
M1.1.2_P	N/A	M1.1.2_M	N/A	M1.1.2_E	Itilize mezi ki estanda pou konpare longè ak pwa ( <i>egzanp, idantifye ke kreyon an mezire yon santimèt anlès kreyon koule a</i> ).
M1.2: Rezoud pwoblèm ki enplike mezi— sa pa aplikab pou klas 2e AF					
<b>M2: LÈ</b>					
M2.1: Endike lè					
M2.1.1_P	Idantifye, sekans, epi dekri aktivite/ evenman ki fèt nan plizyè pati nan jounen an ( <i>egzanp, maten ak aprèmidi</i> ).	M2.1.1_M	N/A	M2.1.1_E	N/A
M2.1.2_P	N/A	M2.1.2_M	Itilize yon revèy analogik pou w endike lè ki pi pre a.	M2.1.2_E	Itilize yon revèy analogik pou w endike demi èdtan ki pi pre a.
M2.1.4_P	N/A	M2.1.4_M	Konnen kantite jou ki genyen nan semèn nan ak mwa nan ane a.	M2.1.4_E	Konnen kantite èdtan ki genyen nan yon jou, minit nan yon èdtan, ak segonn nan yon minit.
M2.2: Rezoud pwoblèm ki enplike lè					
M2.2.1_P	N/A	M2.2.1_M	Rezoud pwoblèm, ki genyen ladan pwoblèm nan mond reyèl la, padan w ap sèvi avèk yon kalandriye ( <i>egzanp, bay yon kalandriye epi reponn kesyon sa: nan ki jou nan semèn nan 2 mas tonbe?</i> ).	M2.2.1_E	N/A
<b>M3: LAJAN</b>					
M3.1: Sèvi ak inite lajan diferan pou kreye montan [lajan]					
M3.1.1a_P	Konte <u>konbinezon</u> senp de denominasyon inite lajan yo itilize souvan nan yon peyi.	M3.1.1a_M	Konte <u>konbinezon</u> denominasyon inite lajan yo itilize souvan.	M3.1.1a_E	N/A
M3.1.1b_P	N/A	M3.1.1b_M	Konbine denominasyon inite lajan yo itilize souvan pou kreye montan espesifik.	M3.1.1b_E	Konbine denominasyon inite lajan yo itilize souvan pou kreye montan espesifik nan plizyè fason diferan.

## KLAS 2e AF: MATEMATIK – ENDIKATÈ POU TWA PI WO NIVO KONPETANS MINIMAL GLOBAL YO

Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo	Satisfè Konpetans Minimal Global Yo	Depase Konpetans Minimal Global Yo
---	-------------------------------------	------------------------------------

### G: JEWOMETRI

#### G1: PWOPRIYETE FÒM AK FIGI

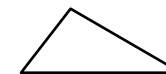
##### G1.1: Rekonèt epi dekri fòm ak figi

G1.1.1_P	Rekonèt epi nome fòm de baz ( <i>egzanp, idantifye sèk, kare, ak triyang lè yo mande, "ki fòm sa ye?"</i> ).	G1.1.1_M	Rekonèt epi nome fòm ki regilye ak iregilye ( <i>egzanp, si yo montre yon triyang, rekonèt ke se yon triyang; nome yon egzagon</i> ).	G1.1.1_E	Rekonèt epi nome fòm de dimansyon ak fòm twa dimansyon fanmiye nan lavi chak jou.
G1.1.4_P	N/A	G1.1.4_M	Rekonèt epi nome liy dwat ak <u>liy koube</u> ak <u>atribi</u> fòm yo. ( <i>egzanp, kantite kote, kantite ang</i> ).	G1.1.4_E	N/A
G1.1.9_P	N/A	G1.1.9_M	Rekonèt lè yon fòm de-dimansyon vire oswa reflechi ( <i>egzanp, lè yo montre yon kantite fòm, idantifye sa ki menm yo, menm lè kèk nan yo vire oswa reflechi</i> ).	G1.1.9_E	N/A
G1.1.10_P	N/A	G1.1.10_M	N/A	G1.1.10_E	Idantifye yon <u>Liy simetri</u> nan fòm de dimansyon.

#### G2: VIZYALIZASYON ESPASYAL

##### G2.1: Konpoze ak dekonpoze fòm ak figi

G2.1.1_P	Konpoze yon pi gwo fòm de dimansyon apati yon ti kantite fòm lè yo endike kontou fòm yo ( <i>egzanp, itilize fòm ki piti yo pou fè yon fòm ki pi gwo</i> ).	G2.1.1_M	Konpoze/dekonpoze yon pi gwo fòm de dimansyon apati yon ti kantite fòm yo bay san liy ki montre kote fòm ale yo ( <i>egzanp, itilize fòm ki piti yo pou fè yon fòm ki pi gwo</i> ).	G2.1.1_E	Itilize yon ti kantite fòm yo bay pou konpoze plizyè pi gwo fòm de dimansyon ( <i>egzanp, idantifye ki pi gwo fòm ki ka fèt ak fòm ki pi piti yo</i> ) epi dekonpoze gwo fòm an fòm ki pi piti ( <i>egzanp, trase yon liy nan triyang ki anba a pou montre kòman ou ka koupe li pou li bay de triyang ki piti</i> ).
----------	---	----------	---	----------	--



#### G3: POZISYON AK DIREKSYON

##### G3.1: Dekri pozisyon ak direksyon objè yo nan espas

G3.1.1_P	Itilize tèm pozisyonèl fanmiye ( <i>egzanp, reponn kesyon sa, "kote liv la?" reponn, "Liv la sou kote kreyon an."</i> ).	G3.1.1_M	Rekonèt ak itilize tèm pozisyonèl ki dekri anplasman yon objè ak plis presizyon ( <i>egzanp, reponn kesyon sa, "kote liv la?" reponn, "Liv la ant kreyon an ak valiz la."</i> ).	G3.1.1_E	N/A
G3.1.2_P	N/A	G3.1.2_M	N/A	G3.1.2_E	Rekonèt ke yon <u>kat</u> reprezante yon espas fizik, epi itilize kat senp pou rekonèt pozisyon objè ( <i>egzanp, itilize yon kat sal klas la, epi idantifye objè ki ant biwo a ak pòt la</i> ).

## KLAS 2e AF: MATEMATIK – ENDIKATÈ POU TWA PI WO NIVO KONPETANS MINIMAL GLOBAL YO

Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo

Satisfè Konpetans Minimal Global Yo

Depase Konpetans Minimal Global Yo

### S: ESTATISTIK AK PWOBABLITE

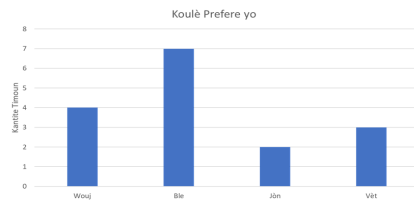
#### S1: JESYON DONE

S1.1: Rekipere ak entèprete done ki prezante nan grafik yo

S1.1.1\_P Rekipere enfòmasyon sou yon kategori inik apati yon tablo kontaj, dyagram an baton, oswa piktograf ki gen jiska kat kategori ak yon echèl yon sèl inite (egzanp, *konbyen timoun ki te renmen koulè wouj nan dyagram an baton sa?*).

S1.1.1\_M N/A

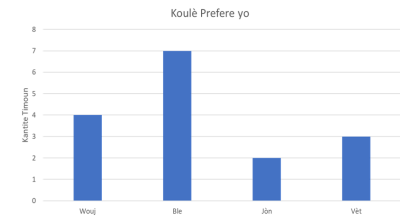
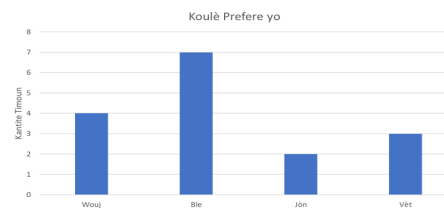
S1.1.1\_E N/A



S1.1.2\_P N/A

S1.1.2\_M Fè konparezon ant kategori nan yon tablo kontaj, dyagram an baton, oswa piktograf ki gen jiska kat kategori ak yon echèl yon sèl inite, sèvi avèk tèms tankou plis pase oswa mwens pase (egzanp, *Ki koulè yo te mwens chwazi pase vèt sou dyagram an baton sa a?*).

S1.1.2\_E Rezoud yon pwoblèm ki enplike sòm oswa diferans ant de kategori espesifik nan yon tablo kontaj, dyagram an baton, oswa piktograf ak yon echèl yon sèl inite. (egzanp, *Konbyen timoun ki renmen wouj ak ble nan graf sa a?*).



S1.2: Kalkile ak entèprete tandans santral —pa aplikab pou klas 2e AF

### S2: CHANS AK PWOBABLITE

Pa aplikab pou klas 2e AF

## KLAS 2e AF: MATEMATIK – ENDIKATÈ POU TWA PI WO NIVO KONPETANS MINIMAL GLOBAL YO

Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Depase Konpetans Minimal Global Yo	
<b>A: ALJÈB</b>					
<b>A1: MODÈL</b>					
A1.1: Rekonèt, dekri, pwolonje, ak jenere modèl					
A1.1.1_P	Kopye <u>modèl repete</u> eleman tankou koulè, fòm, ak son ( <i>egzanp, lè yo ba ou O O O , chwazi yon lòt modèl ki sanble ak modèl sa, egzanp, wouj, ble, wouj, ble, wouj, ble. Oubyen, lè yon moun bat men nan yon rit repete senp, "klap; klap klap; klap; klap klap; klap; klap klap," kapab kontinye rit la</i> ).	A1.1.1_M	Rekonèt seri repete nan yon modèl epi sèvi ak sa pou idantifye yon eleman ki manke epi pwolonje modèl la ( <i>egzanp, idantifye O sa se seri repete nan gwoup O O O sa; idantifye eleman ki manke nan gwoup O O _ sa; lè yo ba ou O O O , ajoute de lòt gwoup sou modèl sa</i> ).	A1.1.1_E	Dekri <u>modèl repete</u> ( <i>egzanp, eksplike O sa repete twa fwa nan yon gwoup O O O sa a; eksplike 1, 2, 3, 4 repete twa fwa nan gwoup sa 1, 2, 3, 4, 1, 2, 3, 4, 1, 2, 3, 4</i> ).
<b>A2: EKSPRESYON</b>					
Pa aplikab pou klas 2e AF					
<b>A3: RELASYON AK FONKSYON</b>					
A3.1: Varyasyon (rasyo, pwopòsyon, ak pousantaj)—pa aplikab pou klas 2e AF					
A3.2: Demontre yon konpreyansyon sou ekivalans					
A3.2.1_P	N/A	A3.2.1_M	N/A	A3.2.1_E	Kreye yon ekspresyon nimerik pandan w ap itilize + oswa - pou modelize yon sitiyoasyon ( <i>egzanp, prezante sa sou fòm ekspresyon nimerik: 3 moun nan yon bis, epi 4 lòt moun vin monte: 3 + 4</i> ).
A3.2.3_P	N/A	A3.2.3_M	N/A	A3.2.3_E	Jwenn yon valè ki manke nan pwoblèm adisyon ak soustraksyon nan mond reyèl la nan limit 20 ( <i>egzanp, 3 moun nan yon bis. Lòt moun vin monte nan bis la. Kounyèa genyen 7 moun. Konbyen moun ki monte nan bis la?</i> ).
A3.3: Rezoud Ekwasyon ak inekwasyon —pa aplikab pou klas 2e AF					
A3.4: Entèprete ak evalye <u>fonksyon</u> —pa aplikab pou klas 2e AF					

**Klas 3e AF**

## KLAS 3e AF: MATEMATIK – ENDIKATÈ POU TWA PI WO NIVO KONPETANS MINIMAL GLOBAL YO

Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Depase Konpetans Minimal Global Yo	
<b>N: NONB AK OPERASYON</b>					
<b>N1: CHIF WON</b>					
N1.1: Idantifye epi konte an chif won, epi idantifye grandè relatif yo					
N1.1.1a_P	Konte an chif won jiska 100.	N1.1.1a_M	Konte an chif won jiska 1.000.	N1.1.1a_E	Konte an chif won jiska 10.000.
N1.1.1b_P	Li epi ekri chif won jiska 100 an lèt ak an chif.	N1.1.1b_M	Li epi ekri chif won jiska 1.000 an lèt ak an chif.	N1.1.1b_E	Li epi ekri chif won jiska 10.000 an lèt ak an chif.
N1.1.2_P	Konpare epi mete nan lòd chif won jiska 100.	N1.1.2_M	Konpare epi mete nan lòd chif won jiska 1.000.	N1.1.2_E	Konpare epi mete nan lòd chif won jiska 10.000.
N1.1.3_P	Konte sote ale devan pa de oswa pa dis.	N1.1.3_M	Konte sote ale dèyè pa dis.	N1.1.3_E	Konte sote ale devan ak dèyè pa san.
N1.2: Reprézante chif won nan fason ekivalan					
N1.2.1_P	Idantifye epi reprézante ekivalans ant kantite won jiska 30 ki reprézante sou fòm objè, imaj, ak chif ( <i>egzanp, lè yo bay yon imaj 30 flè, idantifye imaj ki gen kantite papiyon ke ou ta bezwen pou chak flè gen yon papiyon; bay yon imaj 19 fòm, trase 19 fòm anplis</i> ).	N1.2.1_M	N/A	N1.2.1_E	N/A
N1.2.2_P	N/A	N1.2.2_M	Itilize konsèp valè-plas pou dizèn ak inite ( <i>egzanp, konpoze ak dekonpoze yon chif won ki gen de (2) chif, pandan w ap itilize yon ekspresyon nimerik tankou <math>35 = 3</math> dizèn ak 5 inite, <math>35 = 30 + 5</math>, oswa itilize lyezon nimerik; detèmine valè yon chif nan plas dizèn ak inite</i> ).	N1.2.2_E	Itilize konsèp valè-plas pou santèn, dizèn, ak inite ( <i>egzanp, konpoze ak dekonpoze yon chif won ki gen 3 chif, itilize ekspresyon nimerik tankou <math>254 = 2</math> santèn, 5 dizèn, and 4 inite; <math>254 = 200 + 50 + 4</math>; detèmine valè yon chif nan plas santèn, etc.</i> ).
N1.3: Rezoud operasyon ak chif won					
N1.3.1_P	Adisyone epi soustrè nan limit 100 (sa vle di, kote <u>sòm</u> oubyen <u>diminitif</u> la pa depase 100), san ou pa regwoupe, oubyen reprézante operasyon sa yo ak objè, imaj oubyen senbòl ( <i>egzanp, <math>65 + 23</math>; rezoud pwoblèm adisyon oubyen soustraksyon ki reprézante ak imaj gwoup dizèn oubyen inite; sèvi ak yon kwadriyaj santèn pou sote chif oswa yon dwat nimerik oswa blòk aritmetik miltibaz pou rezoud pwoblèm adisyon ak soustraksyon</i> ).	N1.3.1_M	N/A	N1.3.1_E	Adisyone epi soustrè nan limit 1.000 (sa vle di, kote <u>sòm</u> oubyen <u>diminitif</u> la pa depase 1.000), avèk oswa san ou pa regwoupe, oubyen reprézante operasyon sa yo ak objè, imaj oubyen senbòl ou pa. ( <i>egzanp, <math>550 + 250</math>; <math>457 - 129</math>; rezoud pwoblèm adisyon oubyen soustraksyon ki reprézante ak imaj gwoup dizèn oubyen inite; sèvi ak yon kwadriyaj santèn pou sote chif oswa yon liy nimerik oswa blòk aritmetik miltibaz pou rezoud pwoblèm adisyon ak soustraksyon</i> ).

## KLAS 3e AF: MATEMATIK – ENDIKATÈ POU TWA PI WO NIVO KONPETANS MINIMAL GLOBAL YO

Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Depase Konpetans Minimal Global Yo	
N1.3.3_P	Miltipliye ak divize nan limit 25 (sa vle di, rive nan $5 \times 5$ ak $25 \div 5$ , san rès, san vigil), epi reprezante operasyon sa yo ak objè, imaj, oubyen senbòl ( <i>egzanp, <math>15 \div 3; 3 \times 4</math>; rezoud pwoblèm miltiplikasyon pandan w ap itilize yon rezo rektangilè oswa repete gwoup menm kantite objè pou; rezoud pwoblèm divizyon pandan w ap divize yon gwoup objè an yon kantite gwoup egal yo bay</i> ).	N1.3.3_M	Miltipliye ak divize nan limit 100 (sa vle di, rive nan $10 \times 10$ ak $100 \div 10$ , san rès, san vigil), epi reprezante operasyon sa yo ak objè, imaj, oubyen senbòl ( <i>egzanp, <math>72 \div 8; 6 \times 9</math>; rezoud pwoblèm miltiplikasyon pandan w ap itilize yon rezo rektangilè oswa repete gwoup menm kantite objè pou; rezoud pwoblèm divizyon pandan w ap divize yon gwoup objè an yon kantite gwoup egal yo bay</i> ).	N1.3.3_E	Miltipliye ak divize nan limit 144 (sa vle di, rive nan $12 \times 12$ ak $144 \div 12$ , san rès, san vigil), epi reprezante operasyon sa yo ak objè, imaj, oubyen senbòl ( <i>egzanp, <math>120 \div 10; 6 \times 12</math>; rezoud pwoblèm miltiplikasyon pandan w ap itilize yon rezo rektangilè oswa repete gwoup menm kantite objè pou; rezoud pwoblèm divizyon pandan w ap divize yon gwoup objè an yon kantite gwoup egal yo bay</i> ).
N1.3.4_P	N/A	N1.3.4_M	Demontre <u>abilite</u> pou adisyone epi soustrè nan limit 20 epi adisyone ak soustrè nan limit 100. (sa vle di, kote <u>sòm</u> oswa <u>diminif</u> la pa depase 100), avèk oswa san regwoupe, ak reprezante operasyon sa yo ak objè, imaj oubyen senbòl ( <i>egzanp, <math>32 + 59</math>; rezoud pwoblèm adisyon oubyen soustraksyon ki reprezante ak imaj gwoup dizèn ak inite; sèvi ak dwat nimerik yo oswa sote nan yon kadriyaj santèn pou rezone oubyen rezoud pwoblèm adisyon oubyen soustraksyon</i> ).	N1.3.4_E	N/A
N1.3.7_P	Fè kalkil ki enplike de oswa plizyè operasyon, nan limit pou satisfè pasèlman egzijans ki dekri anwo yo, lè lòd operasyon yo pa yon faktè ( <i>egzanp, <math>5 \times 3 + 62 = \_</math>; <math>4 \times 4 \div 2 = \_</math></i> ).	N1.3.7_M	Fè kalkil ki enplike de oswa plizyè operasyon, nan limit pou satisfè pasèlman egzijans ki dekri anwo yo, lè lòd operasyon yo pa yon faktè ( <i>egzanp, <math>6 \times 7 + 19 = \_</math>; <math>6 \times 4 \div 8 = \_</math></i> ).	N1.3.7_E	Fè kalkil ki enplike de oswa plizyè operasyon, nan limit pou satisfè pasèlman egzijans ki dekri anwo yo, lè lòd operasyon yo pa yon faktè ( <i>egzanp, <math>452 + 369 + 78 = \_</math>; <math>64 \div 8 \div 2 = \_</math></i> ).
N1.4: Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike chif won					
N1.4.1_P	Rezoud pwoblèm senp nan mond reyèl la pandan w ap sèvi avèk adisyon ak soustraksyon chif won nan limit 30 (sa vle di, kote <u>sòm</u> oswa <u>diminitif</u> la pa depase 30), ki gen ladan pwoblèm ki enplike mezi ak inite lajan, san ou pa regwoupe yo ( <i>egzanp, Gen 15 mouton nan yon jaden. 12 lòt mouton vin nan jaden an. Konbyen mouton ki nan jaden an kounye a?; Gen 24 mouton nan yon jaden. 12 ale nan pak la. Konbyen mouton ki rete nan jaden an?</i> ).	N1.4.1_M	Rezoud pwoblèm senp nan mond reyèl la pandan w ap sèvi avèk adisyon ak soustraksyon chif won nan limit 100 (sa vle di, kote <u>sòm</u> oswa <u>diminitif</u> la pa depase 100), ki gen ladan pwoblèm ki enplike mezi ak inite lajan, ( <i>egzanp, Gen 33 mouton nan yon jaden. 25 lòt mouton vin nan jaden an. Konbyen mouton ki nan jaden an kounye a; Genyen 54 timoun an total nan klas 3e AF. 13 ladan yo absan jodia. Konbyen elèv klas 3e AF ki lekòl la jodia?</i> ).	N1.4.1_E	Rezoud pwoblèm senp nan mond reyèl la pandan w ap sèvi avèk adisyon ak soustraksyon chif won nan limit 100 (sa vle di, kote <u>sòm</u> oswa <u>diminitif</u> la pa depase 100), ki gen ladan pwoblèm ki enplike mezi ak inite lajan, ( <i>egzanp, Gen 33 mouton nan yon jaden. 28 lòt mouton vin nan jaden an. Konbyen mouton ki nan jaden an kounye a; Genyen 81 timoun an total nan klas 3e AF. 13 ladan yo absan jodia. Konbyen elèv klas 3e AF ki lekòl la jodia?</i> ).

## KLAS 3e AF: MATEMATIK – ENDIKATÈ POU TWA PI WO NIVO KONPETANS MINIMAL GLOBAL YO

Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo	Satisfè Konpetans Minimal Global Yo	Depase Konpetans Minimal Global Yo
<b>N2: FRAKSYON</b>		
N2.1: Idantifye epi reprezante fraksyon, pandan w ap sèvi avèk objè, imaj, ak senbòl, epi idantifye grandè relatif yo		
N2.1.1_P Idantifye <u>fraksyon inite</u> nou itilize chak jou ( <i>egzanp, 1/2; 1/3; 1/4</i> ) ki reprezante sou fòm objè oubyen imaj (tankou pati yon antye, oswa pati yon seri) note yo an fraksyon ( <i>egzanp, kolorye mwatye nan fòm sa; endike 1/4 nan objè sa yo</i> ).	N2.1.1_M Idantifye <u>fraksyon inite</u> ki gen denominatè jiska 12 ( <i>egzanp, 1/5; 1/7; 1/8; 1/10</i> ) ki eprezante sou fòm objè oubyen imaj (tankou pati yon antye, oswa pati yon seri) an notasyon fraksyon ( <i>egzanp, kolorye 1/5 nan fòm sa; endike 1/6 nan objè sa yo lè yo ranje nan yon rektang 3 x 6</i> ).	N2.1.1_E Idantifye <u>Fraksyon ki pa inite</u> ki gen denominatè jiska 12 ( <i>egzanp, 2/5; 4/7; 3/8; 5/10</i> ) ki eprezante sou fòm objè oubyen imaj (tankou pati yon antye, oswa pati yon seri) an notasyon fraksyon ( <i>egzanp, kolorye 2/3 nan fòm sa</i> ).
<b>N3: DESIMAL</b>		
Pa aplikab pou klas 3e AF		
<b>N4: NONB ANTYE</b>		
Pa aplikab pou klas 3e AF		
<b>N5: EKSPÖZAN AK RASIN</b>		
Pa aplikab pou klas 3e AF		
<b>N6: OPERASYON AK</b>		
Pa aplikab pou klas 3e AF		
<b>M: MEZI</b>		
<b>M1: LONGÈ, PWA, KAPASITE, VOLIM, SIFAS, AK PERIMÈT</b>		
M1.1: Sèvi ak inite ki pa estanda ak inite estanda pou mezire, konpare ak mete nan lòd		
M1.1.1_P Itilize inite ki pa estanda pou estime ak konpare longè objè yo ( <i>egzanp, idantifye ke kreyon wouj la gen longè 4 twonbòn papye epi kreyon nwa gen longè 6 twonbòn papye</i> ).	M1.1.1_M Itilize inite ki pa estanda pou estime oswa mezire volim/kapasite ( <i>egzanp, idantifye ki resipyan ki ta kenbe plis sab oswa ki bwat ki ta kenbe plis boul, si yo bay imaj atik sa yo</i> ).	M1.1.1_E N/A
M1.1.2a_P N/A	M1.1.2a_M Itilize inite ki estanda pou konpare longè ak pwa ( <i>egzanp, idantifye ke tij kreyon an mezire yon santimèt anplis kreyon an</i> ).	M1.1.2a_E Seleksyone epi sèvi ak inite estanda apwopriye pou estime, mezire, epi konpare longè ak pwa ( <i>egzanp, chwazi santimèt nan plas mèt pou mezire yon kreyon; estime pwa yon pòm genyen pami chwa sa yo: a) 5g b) 200g c) 1kg d) 5kg</i> ).
M1.1.2b_P N/A	M1.1.2b_M N/A	M1.1.2b_E Seleksyone epi sèvi ak inite estanda apwopriye pou mezire ak konpare kapasite/volim ( <i>egzanp, pran mezirèt ki gen 200 ml dlo ak 100 ml lwil</i> ).
M1.2: Rezoud Pwoblèm ki enplike mezi— pa aplikab pou klas 3e AF		

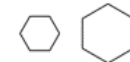


## KLAS 3e AF: MATEMATIK – ENDIKATÈ POU TWA PI WO NIVO KONPETANS MINIMAL GLOBAL YO

Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Depase Konpetans Minimal Global Yo	
<b>M2: LÈ</b>					
<b>M2.1: Endike lè</b>					
M2.1.2_P	Itilize yon revèy analogik pou w endike lè ki pi pre a.	M2.1.2_M	Itilize yon revèy analogik pou w endike demi èdtan ki pi pre a.	M2.1.2_E	Itilize yon revèy analogik pou w endike minit ki pi pre a.
M2.1.4_P	Idantifye kantite jou ki genyen nan yon semèn ak mwa nan yon ane.	M2.1.4_M	Idantifye kantite èdtan ki genyen nan yon jou, minit nan yon èdtan, ak segonn nan yon minit.	M2.1.4_E	N/A
<b>M2.2: Rezoud pwoblèm ki enplike lè</b>					
M2.2.1_P	Rezoud pwoblèm, ki genyen ladan pwoblèm nan mond reyèl la, pandan w ap sèvi avèk yon kalandriye ( <i>egzanp, bay yon kalandriye epi reponn kesyon sa: nan ki jou nan semèn nan 2 Mas tonbe?</i> ).	M2.2.1_M	N/A	M2.2.1_E	N/A
M2.2.2_P	N/A	M2.2.2_M	Rezoud pwoblèm, ki genyen ladan pwoblèm nan mond reyèl la, ki enplike èdtan oubyen demi èdtan ki gentan pase ( <i>egzanp, kalkile diferans ki genyen ant 2:00 ak 5:30 oubyen diferans ki genyen ant 16:00 ak 16:30</i> ).	M2.2.2_E	Rezoud pwoblèm, ki genyen ladan pwoblèm nan mond reyèl la, ki enplike minit nan yon èdtan ki gentan pase ( <i>egzanp, kalkile diferans ki genyen ant 3:42 ak 3:56 oubyen diferans ki genyen ant 16:35 ak 16:52</i> ).
<b>M3: LAJAN</b>					
<b>M3.1: Sèvi ak inite lajan diferan pou kreye montan [lajan]</b>					
M3.1.1a_P	Konte <u>konbinezon</u> denominasyon inite lajan yo itiiize souvan.	M3.1.1a_M	N/A	M3.1.1a_E	N/A
M3.1.1b_P	Konbine denominasyon inite lajan yo itiiize souvan pou kreye montan spesifik.	M3.1.1b_M	Konbine denominasyon inite lajan yo itiiize souvan pou kreye montan spesifik nan plizyè fason diferan.	M3.1.1b_E	Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la, ki enplike denominasyon inite lajan yo itilize souvan.
<b>G: JEWOMETRI</b>					
<b>G1: PWOPRIYETE FÒM AK FIGI</b>					
<b>G1.1: Rekonèt epi dekri fòm ak figi</b>					
G1.1.1_P	Rekonèt epi nome fòm ki regilye ak iregilye ( <i>egzanp, si yo montre yon triyang, Rekonèt ke se yon triyang; nome yon egzagòn</i> ).	G1.1.1_M	Rekonèt epi nome fòm de dimansyon ak fòm twa dimansyon familye nan lavi chak jou.	G1.1.1_E	N/A
G1.1.2_P	N/A	G1.1.2_M	N/A	G1.1.2_E	Rekonèt epi nome fòm de dimansyon ak yon deskripsyon ekri oswa oral sou <u>atribi</u> senp yo. ( <i>egzanp, bay non yon fòm epi dekri ki kantite kote, kantite ang, ak ki longè chak kote li yo ye, etc.</i> ).
G1.1.4_P	Rekonèt epi nome liy dwat ak <u>liy koub</u> ak <u>atribi</u> fòm yo. ( <i>egzanp, kantite kote, kantite ang</i> ).	G1.1.4_M	N/A	G1.1.4_E	N/A

## KLAS 3e AF: MATEMATIK – ENDIKATÈ POU TWA PI WO NIVO KONPETANS MINIMAL GLOBAL YO

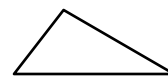
Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo	Satisfè Konpetans Minimal Global Yo	Depase Konpetans Minimal Global Yo
G1.1.9_P Rekonèt lè yon fòm de dimansyon vire oswa reflechi ( <i>egzanp, lè yo montre ou yon kantite fòm, Idantifye sa ki menm yo, menm si ta gen kèk ki vire oubyen reflechi</i> ).	G1.1.9_M	G1.1.9_E N/A
G1.1.10_P N/A	G1.1.10_M Idantifye yon <u>Liy simetri</u> nan fòm de dimansyon.	G1.1.10_E N/A
G1.1.11_P N/A	G1.1.11_M N/A	G1.1.11_E Rekonèt epi dekri <u>konkòdans</u> ak <u>resanblans</u> fòm ki genyen de dimansyon ( <i>egzanp, lè yo montre ou de fòm, eksplike kijan yo sanble ak langaj matematik oswa langaj ki pa matematik, tankou, "Li vin pi gwo epi li vire" oswa "li vin pi laj epi li vire."</i> ).



### G2: VIZYALIZASYON ESPASYAL

#### G2.1: Konpoze ak dekonpoze fòm ak figi

G2.1.1_P Konpoze/ Dekonpoze yon pi gwo de dimansyon apati yon ti kantite fòm yo bay san liy ki montre kote fòm yo ale ( <i>egzanp, itilize fòm ki piti yo pou fè yon fòm ki pi gwo</i> ).	G2.1.1_M Itilize yon ti kantite fòm yo bay ou pou konpoze plizyè fòm de dimansyon ki pi gwo ( <i>egzanp, idantifye ki pi gwo fòm ki ka fèt ak fòm ki pi piti yo</i> ) epi dekonpoze pi gwo fòm an fòm ki pi piti ( <i>egzanp, trase yon liy nan triyang ki anba a pou montre koman ou ka koupe li pou li bay de triyang ki piti</i> ).	G2.1.1_E N/A
---	--	--------------



### 3: POZISYON AK DIREKSYON

#### G3.1: Dekri pozisyon ak direksyon objè yo nan espas

G3.1.1_P N/A	G3.1.1_M Itilize tèm agoch ak adwat avèk presizyon, epi itilize kat senp pou dekri anplasman, pandan w ao itilize tèm pozisyonèl ( <i>egzanp, reponn, "Kote biwo pwofesè a ye?" avèk "A [gòch] tablo a."</i> ).	G3.1.1_E Itilize diferan kalite kat senp (sa vle di, yon kat alfanimerik, kat kwadriye, oswa ekivalan lokal) pou bay epi swiv direksyon an 2 etap pou ale nan yon anplasman yo bay ( <i>egzanp, Sèvi ak kat sa a, si w nan lekòl la, ou mache nan direksyon pye bwa a, epi vire agoch. Kisa k ap anfas ou?; Sèvi ak kat sa a, ki wout pou fè pou soti lekòl la pou ou ale nan kay vèt la?</i> ).
--------------	---	--

## KLAS 3e AF: MATEMATIK – ENDIKATÈ POU TWA PI WO NIVO KONPETANS MINIMAL GLOBAL YO

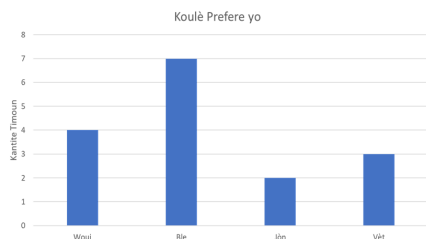
Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo	Satisfè Konpetans Minimal Global Yo	Depase Konpetans Minimal Global Yo
G3.1.2_P Rekonèt ke yon <u>kat</u> reprezante yon espas fizik, epi itilize <u>kat</u> senp pou rekonèt pozisyon objè ( <i>egzanp, itilize yon kat sal klas la, epi idantifye objè ki ant biwo a ak pòt la</i> ).	G3.1.2_M Itilize tèm agoch ak adwat avèk presizyon, epi itilize <u>kat</u> senp pou dekri anplasman, pandan w ap itilize ak tèm pozisyonèl ( <i>egzanp, reponn, "Kote biwo pwofesè a ye?" avèk "A [gòch] tablo a."</i> ).	G3.1.2_E Itilize yon <u>kat</u> senp, swiv direksyon ak/oswa bay direksyon pou ale nan yon anplasman yo bay ( <i>egzanp, pandan w ap sèvi ak kat sa a, si w nan lekòl la, epi ou mache nan direksyon pye bwa a, epi vire agoch. Kisa k ap anfas ou?; Pandan w ap sèvi ak kat sa a, ki wout pou fè pou soti lekòl la pou ou ale nan kay vèt la?</i> ).

### S: ESTATISTIK AK PWOBABLITE

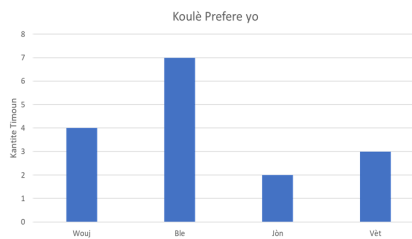
#### S1: JESYON DONE

##### S1.1: Rekipere ak entèprete done ki prezante nan grafik yo

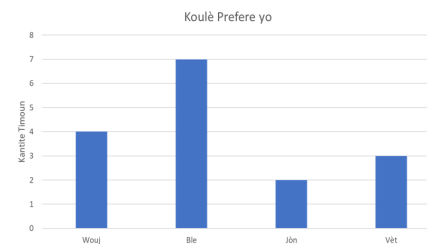
S1.1.2a\_P Fè konpare ant kategori yon tablo kontaj, dyagram an baton, oswa piktograf ki gen jiska kat kategori ak yon echèl yon sèl inite, pandan w ap sèvi avèk tèm tankou plis pase oswa mwens pase (*egzanp, Ki koulè yo te mwens chwazi pase vèt sou dyagram an baton sa a?*).



S1.1.2a\_M Rezoud yon pwoblèm ki enplike sòm oswa diferans ant de kategori espesifik nan yon tablo kontaj, dyagram an baton, oswa piktograf ak yon echèl yon sèl inite. (*egzanp, Konbyen timoun ki renmen wouj ak ble nan graf sa a?*).



S1.1.2a\_E Rezoud yon pwoblèm ki enplike plis pase de gwoup enfomasyon apati yon tablo kontaj, dyagram an baton, oswa piktograf ak yon echèl yon sèl inite. (*egzanp, konbyen timoun yo te mande ki koulè prefere yo nan dyagram an baton sa?*).



S1.1.2b\_P N/A

S1.1.2b\_M N/A

S1.1.2b\_E Konplete enfomasyon ki manke nan tablo kontaj, dyagram an baton, oswa piktograf ki ranje done nan plizyè kategori epi sèvi ak yon echèl yon sèl inite. (*egzanp, ajoute yon liy oubyen yon kolòn nan yon pikograf ki pa fin konplè*).

S1.1.3\_P N/A

S1.1.3\_M N/A

S1.1.3\_E Rekipere enfomasyon apati yon tablo kontaj, dyagram an baton, oswa piktograf ak yon echèl plizyè inite.

##### S1.2: Kalkile ak entèprete tandans santral —Pa aplikab pou klas 3e AF

#### S2: CHANS AK PWOBABLITE

Pa aplikab pou klas 3e AF

## KLAS 3e AF: MATEMATIK – ENDIKATÈ POU TWA PI WO NIVO KONPETANS MINIMAL GLOBAL YO

Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Depase Konpetans Minimal Global Yo	
<b>A: ALJÈB</b>					
<b>A1: MODÈL</b>					
A1.1: Rekonèt, dekri, pwolonje, ak jenere modèl					
A1.1.1_P	Rekonèt seri ki repete nan yon modèl epi sèvi ak sa a pou idantifye yon eleman ki manke epi pwolonje modèl la ( <i>egzanp, idantifye ke <math>O_{100}</math> se seri ki repete nan gwoup <math>O_{100}O_{100}O_{100}</math> sa; idantifye eleman ki manke nan gwoup sa <math>O_{100}O_{100}O_{100}</math>; lè yo ba ou <math>O_{100}O_{100}O_{100}</math>, ajoute de lòt gwoup sou modèl sa).</i>	A1.1.1_M	Dekri <u>modèl repete</u> ( <i>egzanp, eksplike ke <math>O_{100}</math> repete twa fwa nan yon gwoup sa a <math>O_{100}O_{100}O_{100}</math>; eksplike 1, 2, 3, 4 repete twa fwa nan gwoup sa 1, 2, 3, 4, 1, 2, 3, 4, 1, 2, 3, 4).</i>	A1.1.1_P	N/A
A1.1.2_P	N/A	A1.1.2_M	N/A	A1.1.2_E	Dekri modèl nimerik ki ogmante oswa diminye pa yon valè konstan ak yon règ senp, epi sèvi ak enfòmasyon sa a pou idantifye yon eleman ki manke oswa pwolonje modèl la. ( <i>egzanp, dekri modèl 6, 9, 12, 15 kòm yon modèl ki grandi pa twa; idantifye eleman ki manke nan modèl sa 3, 7, 11, __, 19; kontinye modèl sa 6, 11, 16, 21).</i>
<b>A2: EKSPRESYON</b>					
Pa aplikab pou klas 3e AF					
<b>A3: RELASYON AK FONKSYON</b>					
A3.1: Varyasyon (rasyo, pwopòsyon, ak pousantaj)— pa aplikab pou klas 3e AF					
A3.2: Demontre yon konpreyansyon sou ekivalans					
A3.2.1_P	N/A	A3.2.1_M	Kreye yon ekspresyon nimerik pandan w ap itilize + oswa - pou modelize yon sitiyoasyon ( <i>egzanp, prezante sa sou fòm ekspresyon nimerik: 3 moun nan yon bis, epi 4 lòt moun vin monte).</i>	A3.2.1_E	Kreye yon ekspresyon nimerik pandan w ap sèvi avèk x oswa ÷ pou modelize yon sitiyoasyon ( <i>egzanp, reprezante sa sou fòm ekspresyon nimerik: 3 moun monte nan bis nan chak 4 estasyon bis la kanpe).</i>
A3.2.2_P	N/A	A3.2.2_M	N/A	A3.2.2_E	Reprezante pwoblèm adisyon ak soustraksyon nan mond reyèl la nan limit 20 pandan w'ap sèvi ak yon ekspresyon nimerik ak yon senbòl oswa yon espas vid pou reprezante valè ki manke a. ( <i>egzanp, 13 moun nan yon bis. Lòt moun vin monte aprè. Kouneya gen 17 moun nan bis la. Konbyen moun ki te monte nan bis la? Reprezante sitiyoasyon sa ak yon fraz adisyon oswa soustraksyon ak yon senbòl oswa yon espas vid pou reprezante sa ki manke a).</i>
A3.2.3_P	N/A	A3.2.3_M	Jwenn yon valè ki manke nan pwoblèm adisyon ak soustraksyon nan mond reyèl la nan limit 20 ( <i>egzanp, 3 moun nan yon bis. Lòt moun vin monte nan bis la. Kouneya gen 7 moun. Konbyen moun ki monte nan bis la?</i> ).	A3.2.3_E	Jwenn yon valè ki manke nan yon ekspresyon nimerik ki itilize adisyon oubyen soustraksyon rive nan 100 ( <i>egzanp, <math>23 + \_ = 59</math>).</i>

## KLAS 3e AF: MATEMATIK – ENDIKATÈ POU TWA PI WO NIVO KONPETANS MINIMAL GLOBAL YO

Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo

Satisfè Konpetans Minimal Global Yo

Depase Konpetans Minimal Global Yo

A3.3: Rezoud Ekwasyon ak inekwasyon —pa aplikab pou klas 3e AF

A3.4: Entèprete ak Evalye fonksyon—pa aplikab pou klas 3e AF

---

**Klas 4e AF**

## KLAS 4e AF: MATEMATIK – ENDIKATÈ POU TWA PI WO NIVO KONPETANS MINIMAL GLOBAL YO

Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo	Satisfè Konpetans Minimal Global Yo	Depase Konpetans Minimal Global Yo
<b>N: NONB AK OPERASYON</b>		
<b>N1: CHIF WON</b>		
<b>N1.1: Idantifye epi konte an chif won, epi idantifye grandè relatif yo</b>		
N1.1.1a_P Konte an chif won jiska 1.000.	N1.1.1a_M Konte an chif won jiska 10.000.	N1.1.1a_E Konte an chif won ki pi gwo pase 10.000.
N1.1.1b_P Li ak ekri chif won jiska 1.000 an lèt ak an chif.	N1.1.1b_M Li ak ekri chif won rive 10.000 an lèt ak an chif.	N1.1.1b_E Li ak ekri chif won ki pi gwo pase 10.000 an lèt ak an chif.
N1.1.2_P Konpare epi mete nan lòd chif won jiska 1.000.	N1.1.2_M Li ak ekri chif won rive 10.000 an lèt ak an chif.	N1.1.2_E Li ak ekri chif won ki pi gwo pase 10.000 an lèt ak an chif.
N1.1.3_P Konte sote ale dèyè pa dis.	N1.1.3_M Konte sote ale devan ak dèyè pa san.	N1.1.3_E Konte sote ale devan ak dèyè pa mil.
<b>N1.2: Repezante chif won nan fason ekivalan</b>		
N1.2.2_P Itilize konsèp vale-plas pou dizèn ak inite ( <i>egzanp, konpoze ak dekonpoze yon chif won ki gen de chif, itilize ekspresyon nimerik tankou <math>35 = 3 \text{ dizèn ak } 5 \text{ inite, } 35 = 30 + 5</math>, oubyen itilize lyezon nimerik; detèmine valè yon chif nan yon dizèn ak plas inite yo</i> ).	N1.2.2_M Itilize konsèp valè-plas pou santèn, dizèn, ak inite ( <i>egzanp, konpoze ak dekonpoze yon chif won ki gen 3 chif, itilize ekspresyon nimerik tankou <math>254 = 2 \text{ santèn, } 5 \text{ dizèn, and } 4 \text{ inite; } 254 = 200 + 50 + 4</math>; detèmine valè yon chif nan santèn, etc.</i> ).	N1.2.2_E Itilize konsèp vale-plas pou milyèm, santèn, dizèn, ak inite ( <i>egzanp, konpoze oubyen dekonpoze yon chif won ki gen 4 chif, itilize ekspresyon nimerik tankou <math>1383 = 1 \text{ milyèm, } 3 \text{ santèn, } 8 \text{ dizèn, and } 3 \text{ inite; } 1383 = 1000 + 300 + 80 + 3</math>; detèmine valè yon chif nan milyèm</i> ).
N1.2.3_P N/A	N1.2.3_M Awondi chif won ak dizèn ki pi pre yo a.	N1.2.3_E Awondi chif won ak santèn ki pi pre yo a.
<b>N1.3: Rezoud operasyon ak chif won</b>		
N1.3.1_P Adisyone epi soustrè nan limit 100 (sa vle di, kote <u>sòm</u> oubyen <u>diminitif</u> la pa depase 100), avèk e san regwoupman, epi repezante operasyon sa yo ak objè, foto oubyen senbòl ( <i>egzanp, <math>32 + 59</math>; rezoud pwoblèm adisyon oubyen soustraksyon ki repezante ak imaj gwoup dizèn oubyen inite; sèvi ak yon kwadriyaj santèn pou sote chif oswa yon dwat nimerik oswa blòk aritmetik miltibaz pou rezoud pwoblèm adisyon ak soustraksyon</i> ).	N1.3.1_M Adisyone epi soustrè nan limit 1.000 (sa vle di, kote <u>sòm</u> oubyen <u>diminitif</u> la pa depase 1.000), avèk e san regwoupman, epi repezante operasyon sa yo ak objè, imaj oubyen senbòl ou pa. ( <i>egzanp, <math>550 + 250</math>; <math>457 - 129</math>; sèvi ak yon kwadriyaj santèn, dwat nimerik oswa blòk aritmetik miltibaz pou rezone oswa rezoud pwoblèm adisyon ak soustraksyon</i> ).	N1.3.1_E Adisyone epi soustrè nan limit pi lwen pase 1.000 (sa vle di, kote <u>sòm</u> oubyen <u>diminitif</u> la depase depase 1.000), avèk ou san regwoupman epi repezante operasyon sa yo ak objè, imaj oubyen senbòl ( <i>egzanp, <math>1457 - 129</math>; sèvi ak dwat nimerik pou fè rezonman epi rezoud pwoblèm adisyon ak soustraksyon</i> ).
N1.3.3_P Miltipliye ak divize nan limit 100 (sa vle di, rive nan $10 \times 10$ ak $100 \div 10$ , san rès, san vigil), epi repezante operasyon sa yo ak objè, imaj, oubyen senbòl (egzanp, $72 \div 8$ ; $6 \times 9$ ; rezoud pwoblèm miltiplikasyon pandan w ap itilize yon rezo rektangilè oswa repete gwoup menm kantite objè pou; rezoud pwoblèm divizyon pandan w ap divize yon gwoup objè an yon kantite gwoup egal yo bay).	N1.3.3_M Miltipliye, avèk e san regwoupman, epi divize, san rès, yon nonb ki gen 2 chif pa yon nonb yon chif (egzanp, $42 \times 4 = \underline{\quad}$ ; $42 \times 6 = \underline{\quad}$ ; $80 \div 5 = \underline{\quad}$ ).	N1.3.3_E Miltipliye, avèk e san regwoupman, epi divize, san rès, nenpòt nonb pa yon nonb yon chif epi miltipliye pa yon nonb ki gen 2 chif, avèk e san regwoupman (egzanp, $342 \times 4 = \underline{\quad}$ ; $42 \times 34 = \underline{\quad}$ ; $1380 \div 5 = \underline{\quad}$ ).

## KLAS 4e AF: MATEMATIK – ENDIKATÈ POU TWA PI WO NIVO KONPETANS MINIMAL GLOBAL YO

Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Depase Konpetans Minimal Global Yo	
N1.3.5_P	Demontre <u>abilite</u> pou fè miltiplikasyon jiska 5 x 5 (sa vle di, 1 x 1 rive nan 5 x 5) epi fè divizyon ki ale nan menm sans lan, epi montre relasyon ki genyen nan mitan yo.	N1.3.5_M	Demontre <u>abilite</u> pou fè miltiplikasyon jiska 10 x 10 (sa vle di, 1 x 1 rive nan 10 x 10) epi fè divizyon ki ale nan menm sans lan, epi montre relasyon ki genyen nan mitan yo.	N1.3.5_E	Demontre <u>abilite</u> pou fè miltiplikasyon jiska 12 x 12 (sa vle di, 1 x 1 rive nan 12 x 12) epi fè divizyon ki ale nan menm sans lan, epi montre relasyon ki genyen nan mitan yo.
N1.3.7_P	Fè kalkil ki enplike de oswa plizyè operasyon, nan limit pou satisfè egzijans ki dekri anwo yo pasyèlman, lè lòd operasyon yo pa yon faktè (egzanp, $5 \times 5 + 19 = \underline{\quad}$ ; $72 - 9 - 15 = \underline{\quad}$ ).	N1.3.7_M	Fè kalkil ki enplike de oswa plizyè operasyon, nan limit pou satisfè egzijans ki dekri anwo yo, lè lòd operasyon yo pa yon faktè (egzanp, $6 \times 7 + 519 = \underline{\quad}$ ; $6 \times 4 \div 8 = \underline{\quad}$ ).	N1.3.7_E	Fè kalkil ki enplike de oswa plizyè operasyon, nan limit pou depase egzijans ki dekri anwo yo, lè lòd operasyon yo pa yon faktè (egzanp, $6 \times 12 + 1542 = \underline{\quad}$ ; $12 \times 9 - 19 = \underline{\quad}$ ).
N1.4: Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike chif won					
N1.4.1_P	Rezoud pwoblèm senp nan mond reyèl la ki enplike adisyon ak soustraksyon chif won nan limit 100 (sa vle di, kote <u>sòm</u> oswa <u>diminitif</u> la pa depase 100), san regwoupman, ki gen ladan pwoblèm ki enplike mezi ak inite lajan (egzanp, <i>Gen 33 mouton nan yon jaden. 25 lòt mouton vin nan jaden an. Konbyen mouton ki nan jaden an kounye a; Genyen 54 timoun an total nan klas 3e AF. 13 ladan yo absan jodia. Konbyen elèv klas 3e AF ki lekòl la jodia?</i> ).	N1.4.1_M	Rezoud pwoblèm senp nan mond reyèl la ki enplike adisyon ak soustraksyon chif won nan limit 100 (sa vle di, kote <u>sòm</u> oswa <u>diminitif</u> la pa depase 100), avèk e san regwoupman, ki gen ladan pwoblèm ki enplike mezi ak inite lajan diferan peyi ladan (egzanp, <i>Gen 34 mouton nan yon jaden. 29 lòt mouton vin nan jaden an. Konbyen mouton ki nan jaden an kounye a; Genyen 54 timoun an total nan klas 4e AF. 7 ladan yo absan jodia. Konbyen elèv klas 4e AF ki lekòl la jodia?</i> ).	N1.4.1_E	Rezoud pwoblèm senp nan mond reyèl la ki enplike adisyon ak soustraksyon chif won nan limit 1000 (sa vle di, kote <u>sòm</u> oswa <u>diminitif</u> la pa depase 1000), avèk e san regwoupman, ki gen ladan pwoblèm ki enplike mezi ak deviz lajan diferan peyi ladan (egzanp, <i>Te gen 740 moun k ap viv nan vil la. Konbyen moun k ap viv nan vil la kounyea an total?; Gen 750 moun k ap viv nan vil la. Se sèlman 327 nan yo ki te fèt nan vil la. Konbyen nan yo ki pa fèt nan vil la?</i> ).
N1.4.2_P	N/A	N1.4.2_M	Rezoud pwoblèm senp nan mond reyèl la ki enplike miltiplikasyon de chif won rive nan 5, epi asosye divizyon ki ale ak li. (egzanp, <i>Amina ap mete fwi nan sachè. Chak sachè ka kenbe 4 fwi. Konbyen sachè Amina pral bezwen pou li mete 20 fwi?; Amina gen 5 sachè. Chak sachè gen 4 fwi. Konbyen fwi ki genyen an tou?</i> ).	N1.4.2_E	Rezoud pwoblèm senp nan mond reyèl la ki enplike miltiplikasyon de chif won rive nan 10, epi asosye divizyon ki ale ak li. (egzanp, <i>Amina ap mete fwi nan sachè. Chak sachè ka kenbe 7 fwi. Konbyen sachè Amina pral bezwen pou li mete 28 fwi?; Amina gen 4 sachè. Chak sachè gen 7 fwi. Konbyen fwi ki genyen an tou?</i> ).
N2: FRAKSYON					
N2.1: Idantifye epi reprezante fraksyon, pandan w ap sèvi avèk objè, imaj, ak senbòl, epi idantifye grandè relatif yo					
N2.1.1_P	Idantifye <u>fraksyon inite</u> oubyen <u>Fraksyon ki pa inite</u> ki gen denominatè jiska 12 (egzanp, $1/5$ ; $4/7$ ; $1/8$ ; $9/10$ ) reprezante yo ak objè oubyen imaj (tankou yo fè pati yon gwoup, oubyen yon antye) note yo an fraksyon (egzanp, <i>kolorye 1/5 nan fòm sa; endike 5/6 nan objè sa yo lè yo ranje nan yon rektang 5 x 6</i> ).	N2.1.1_M	N/A	N2.1.1_E	N/A



## KLAS 4e AF: MATEMATIK – ENDIKATÈ POU TWA PI WO NIVO KONPETANS MINIMAL GLOBAL YO

Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Depase Konpetans Minimal Global Yo	
N2.1.2_P	N/A	N2.1.2_M	Idantifye epi eksprime <u>fraksyon initè</u> nou itilize chak jou yo ( <i>egzanp, 1/2; 1/3; 1/4</i> ) sou fòm fraksyon ekivalan lè jan fraksyon an ekri a akonpanye ak objè oubyen imaj ( <i>egzanp, 1/3 = □/6 lè tach la gen imaj ki sipòte li; 1/2 = 3/□</i> ).	N2.1.2_E	Idantifye epi eksprime <u>fraksyon regilye</u> sou fòm fraksyon ekivalan ak denominatè rive jiska 12 ( <i>egzanp, eksprime yon fraksyon sou fòm ki pi senp 6/9 = 2/3; 2/10 = 1/5; eksprime fraksyon sou fòm miltip yon lòt fraksyon 4/5 = 8/10</i> ).
N2.1.4_P	Konpare epi mete nan lòd fraksyon ki gen menm denominatè ( <i>egzanp, 1/8; 3/8; 5/8</i> ).	N2.1.4_M	Konpare epi mete nan lòd <u>fraksyon initè</u> nou itilize chak jou yo ( <i>egzanp, 1/4; 1/3; 1/2</i> ).	N2.1.4_E	Konpare epi mete nan lòd fraksyon ki gen <u>denominatè diferan men ki lye</u> rive jiska 12 ( <i>egzanp, 2/3 ak 5/6</i> ).
N2.2: Rezoud operasyon avèk fraksyon					
N2.2.1_P	Adisyone epi soustrè <u>fraksyon regilye</u> ki gen menm denominatè lè fraksyon yo reprezante ak imaj ( <i>egzanp, si w gen yon imaj yon rektang ki divize an 5 pati egal, ak 3 pati ki kolorye ak yon koulè ak 1 pati ki gen yon lòt koulè, kalkile fraksyon pati nan rektang lan ki kolorye, si ou gen imaj yon zoranj ak 6 moso egal, 2 ladan yo kolorye, kalkile fraksyon pati ki pa kolorye a</i> ).	N2.2.1_M	Adisyone epi soustrè <u>fraksyon regilye</u> ki gen menm denominatè lè fraksyon yo reprezante ak senbòl, epi reprezante adisyon ak objè epi imaj ( <i>egzanp, 2/3 + 1/3; 3/5 - 1/5; adisyone 2/5 ak 1/5, oubyen retire 3/8 nan 6/8 itilize ba fraksyon</i> ).	N2.2.1_E	Adisyone epi soustrè <u>fraksyon regilye</u> ki gen <u>denominatè diferan men ki lye</u> lè fraksyon yo reprezante ak senbòl, epi reprezante adisyon ak objè epi imaj ( <i>egzanp, 2/3 + 1/6; 7/8 - 1/4; ak 1/6 ak 1/3, oubyen retire 1/3 nan 7/9 itilize ba fraksyon</i> ).
N2.2.3_P	N/A	N2.2.3_M	N/A	N2.2.3_E	Reprezante miltiplikasyon yon fraksyon yo souvan itilize ak yon chif won ak objè oswa imaj ( <i>egzanp., reprezante 3/4 x 12 pandan w ap desine 12 objè, divize yo an 4 gwoup egal, epi kolore 3 nan gwoup la.</i> ).
N2.3: Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike fraksyon					
N2.3.1_P	N/A	N2.3.1_M	Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike adisyon ak soustraksyon <u>fraksyon regilye</u> ki gen menm denominatè ( <i>egzanp, Paola rete 2/5 yon baton chokola. Zanmi li a Carola gen 1/5 nan menm baton chokola sa. Ki fraksyon nan baton chokola a yo tou de genyen ansanm?; Paola te manje 2/5 nan yon baton chokola nan rekreyasyon. Ki kantite nan baton chokola a ki rete?</i> ).	N2.3.1_E	Rezoud pwoblèm mond reyèl la ki enplike adisyon ak soustraksyon <u>fraksyon regilye</u> ki gen <u>denominatè diferan men ki lye</u> ( <i>egzanp, Paola rete 2/5 nan yon baton chokola. Zanmi li a Carola gen 3/10 nan menm baton chokola sa. Ki fraksyon nan baton chokola a yo tou de genyen ansanm?; Paola rete 2/3 nanyon baton chokola. Si li bay zanmi li Carola 1/6 nan sak rete a, ki fraksyon nan bato chokola a Paola rete?</i> ).
N3: DESIMAL Pa aplikab pou klas 4e AF					
N4: <u>NONB ANTYE</u> Pa aplikab pou klas 4e AF					

## KLAS 4e AF: MATEMATIK – ENDIKATÈ POU TWA PI WO NIVO KONPETANS MINIMAL GLOBAL YO

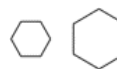
Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo	Satisfè Konpetans Minimal Global Yo	Depase Konpetans Minimal Global Yo			
N5: EKSPÒZAN AK RASIN Pa aplikab pou klas 4e AF					
N6: OPERASYON AK NONB Pa aplikab pou klas 4e AF					
<b>M: MEZI</b>					
M1: LONGÈ, PWA, KAPASITE, VOLIM, SIFAS, AK PERIMÈT					
M1.1: Sèvi ak inite ki pa estanda ak inite estanda pou mezire, konpare ak mete nan lòd					
M1.1.1_P	Itilize inite ki pa estanda pou estime oswa mezire volim/kapasite ( <i>egzanp, idantifye ki vesò kap kenbe plis sab oswa ki bwat kap kenbe plis boul, montre foto bagay sa yo</i> ).	M1.1.1_M N/A	M1.1.1_E N/A		
M1.1.2a_P	Itilize inite ki estanda pou konpare longè ak pwa ( <i>egzanp, idantifye ke kreyon an mezire yon santimèt anplis kreyon koulè a</i> ).	M1.1.2a_M	Seleksyone epi itilize inite apwopriye pou estime, mezire, epi konpare longè ak pwa lè mezi yo enplike chif won sèlman ( <i>egzanp, chwazi santimèt nan plas mèt pou mezire yon kreyon; estime pwa yon pòm genyen pami chwa sa yo: a) 5g b) 200g c) 1kg d) 5kg</i> ).	M1.1.2a_E N/A	
M1.1.2b_P	N/A	M1.1.2b_M	Seleksyone epi itilize inite apwopriye pou mezire ak konpare kapasite/volim lè mezi yo enplike chif won sèlman sèlman ( <i>egzanp, pran mezirèt ki gen 200 ml dlo ak 100 ml lwil</i> ).	M1.1.2b_E N/A	
M1.1.3a_P	N/A	M1.1.3a_M	N/A	M1.1.3a_E	Idantifye relasyon ki genyen ant gwosè relatif <u>inite adjasan</u> yo nan yon sistèm mezi estanda pou longè ak pwa ( <i>egzanp, idantifye kantite milimèt nan yon santimèt</i> ).
M1.1.3b_P	N/A	M1.1.3b_M	N/A	M1.1.3b_E	Idantifye relasyon ki genyen ant gwosè relatif <u>inite adjasan</u> yo nan yon sistèm mezi estanda pou kapasite/volim ( <i>egzanp, idantifye kantite pent (ekivalan ak yon demi lit) nan yon ka</i> ).
M1.2: Rezoud Pwoblèm ki enplike Mezi					
M1.2.1_P	Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la, ki enplike <u>perimèt</u> yon rektang, pandan w ap itilize reprezantasyon konkrè oswa imaj inite yo. ( <i>egzanp, kare kwadriyaj</i> ).	M1.2.1_M	Kalkile <u>perimèt</u> yon <u>poligòn</u> .	M1.2.1_E	Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike <u>perimèt poligòn</u> ladan.
M1.2.3_P	N/A	M1.2.3_M	Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la, ki enplike <u>sifas</u> yon rektang, itilize reprezantasyon konkrè oswa imaj inite yo. ( <i>egzanp, kare kadriyaj, kawo</i> ).	M1.2.3_E	Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la, ki enplike kalkil <u>sifas</u> yon rektang.

## KLAS 4e AF: MATEMATIK – ENDIKATÈ POU TWA PI WO NIVO KONPETANS MINIMAL GLOBAL YO

Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Depase Konpetans Minimal Global Yo	
<b>M2: LÈ</b>					
<b>M2.1: Endike lè</b>					
M2.1.2_P	Itilize yon revèy analogjik pou w endike demi èdtan ki pi pre a.	M2.1.2_M	Itilize yon revèy analogjik pou w endike minit ki pi pre a.	M2.1.2_E	N/A
M2.1.3_P	N/A	M2.1.3_M	N/A	M2.1.3_E	Rekonèt ekivalans ant reprezantasyon lè ( <i>egzanp, nimerik, analogjik, ak ekri; 15 minit se yon ka indètan</i> ).
M2.1.4_P	Idantifye kantite èdtan ki genyen nan yon jou, minit nan yon èdtan, ak segonn nan yon minit.	M2.1.4_M	N/A	M2.1.4_E	N/A
<b>M2.2: Rezoud pwoblèm ki enplike lè</b>					
M2.2.1_P	N/A	M2.2.1_M	N/A	M2.2.1_E	Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike kantite jou nan yon semèn, mwa nan yon ane, èdtan nan yon jou, minit nan yon èdtan, ak segonn nan yon minit.
M2.2.2_P	Rezoud pwoblèm, ki genyen ladan pwoblèm nan mond reyèl la, ki enplike èdtan oubyen demi èdtan ki gentan pase ( <i>egzanp, kalkile diferans ki genyen ant 2:00 ak 5:30 oubyen diferans ki genyen ant 16:00 ak 16:30</i> ).	M2.2.2_M	Rezoud pwoblèm, ki genyen ladan pwoblèm nan mond reyèl la, ki enplike minit nan yon èdtan ki gentan pase ( <i>egzanp, kalkile diferans ki genyen ant 3:42 ak 3:56 oubyen diferans ki genyen ant 16:35 ak 16:52</i> ).	M2.2.2_E	Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike lè ki pase an minit nan inèdtan ( <i>egzanp, kalkile diferans ki genyen ant 3:24 ak 5:12 oswa diferans ki genyen ant 16:35 ak 18:22</i> ), ki gen ladan pwoblèm orè ( <i>sa vle di, orè, ajanda, itinerè</i> ).
<b>M3: LAJAN</b>					
M3.1: Sèvi ak inite lajan diferan pou kreye montan [lajan] – nou gentan kouvri tout sou-nosyon sa yo nan chapit sa yo nan klas 1e-3e AF. Nou wè Kesyon ki pale de lajan yo nan sou-nosyon pwoblèm reyèl ki ale ak yo. ( <i>egzanp, N1.4 pou chif won, etc.</i> )					
<b>G: JEWOMETRI</b>					
<b>G1: PWOPRIYETE FÒM AK FIGI</b>					
<b>G1.1: Rekonèt epi dekri fòm ak figi</b>					
G1.1.1_P	Rekonèt epi nome fòm de dimansyon ak fòm dimansyon familye nan lavi chak jou.	G1.1.1_M	N/A	G1.1.1_E	N/A
G1.1.2_M	N/A	G1.1.2_M	Rekonèt epi nome fòm de dimansyon ak yon deskripsyon ekri oswa oral sou <u>atribi</u> senp yo. ( <i>egzanp, bay non yon fòm epi dekri ki kantite kote, kantite ang, ak ki longè chak kote li yo ye, elatriye.</i> )	G1.1.2_E	Rekonèt epi nome figi twa dimansyon pa <u>atribi</u> yo. ( <i>egzanp, fas, arèt, somè</i> ).
G1.1.5_P	N/A	G1.1.5_M	N/A	G1.1.5_E	Rekonèt fòm debaz yo (sa vle di, sèk, kare, triyang) nan anviwònman an epi nome tip triyang ki genyen yo ( <i>egzanp, izosèl, skalèn, ekilateral, ak triyang rektang</i> ).

## KLAS 4e AF: MATEMATIK – ENDIKATÈ POU TWA PI WO NIVO KONPETANS MINIMAL GLOBAL YO

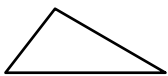
Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Depase Konpetans Minimal Global Yo	
G1.1.7_P	N/A	G1.1.7_M	N/A	G1.1.7_E	Rekonèt tip ang dapre valè yo ( <i>egzanp, dwa, pla, egi, obtis</i> ).
G1.1.10_P	Idantifye yon <u>Liy simetri</u> nan fòm ki gen de dimansyon.	G1.1.10_M	N/A	G1.1.10_E	N/A
G1.1.11_M	N/A	G1.1.11_M	Rekonèt epi dekri <u>Konkòdans</u> ak <u>resanblans</u> fòm ki genyen de dimansyon ( <i>egzanp, lè yo montre w de fòm, eksplike kijan yo sanble ak langaj matematik oswa langaj ki pa matematik, tankou, "Li vin pi gwo epi li vire" oswa "li vin pi laj" epi li vire."</i> ).	G1.1.11_E	N/A



### G2: VIZYALIZASYON ESPASYAL

#### G2.1: Konpoze ak dekonpoze fòm ak figi

G2.1.1\_P Itilize yon ti kantite fòm yo ba ou pou konpoze plizyè fòm ki gen de dimansyon ki pi gwo (*egzanp, idantifye ki pi gwo fòm ki ka fèt ak fòm ki pi piti yo*) epi dekonpoze gwo fòm an fòm ki pi piti (*egzanp, trase yon liy nan triyang ki anba a pou montre kòman ou ka koupe li pou li bay de triyang ki piti*).



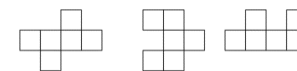
G2.1.2\_P N/A

G2.1.1\_M N/A

G2.1.2\_M N/A

G2.1.11\_E N/A

G2.1.2\_E Idantifye filè yon kib deplwaye oswa yon fas espesifik filè yon kib sou yon figi (*egzanp, pliye kib la mantalman pou reponn kesyon an, kiyès nan sa yo ki se yon kib ki se filè?; idantifye fas opoze nan yon kib ki deplwaye*).



### G3: POZISYON AK DIREKSYON

#### G3.1: Dekri pozisyon ak direksyon objè yo nan espas

## KLAS 4e AF: MATEMATIK – ENDIKATÈ POU TWA PI WO NIVO KONPETANS MINIMAL GLOBAL YO

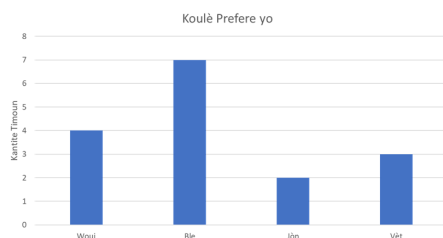
Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo	Satisfè Konpetans Minimal Global Yo	Depase Konpetans Minimal Global Yo
G3.1.1_P Itilize tèm agoch ak adwat avèk presizyon, epi itilize <u>kat senp</u> pou dekri anplasan, pandan w ap sèvi ak tèm pozisyonèl (egzanp, reponn, "Kote biwo pwofesè a ye?" ak "A [gòch] tablo a.").	G3.1.1_M Itilize diferan kalite <u>kat senp</u> (sa vle di, yon kat alfanimerik, <u>kat kwadriye</u> , oswa ekivalan lokal) pou bay epi swiv direksyon an 2 etap pou ale nan yon anplasan yo bay (egzanp, <i>Sèvi ak kat sa a, si w nan lekòl la, ou mache nan direksyon pye bwa a, epi vire agoch. Kisa ki ap anfas ou?; Sèvi ak kat sa a, ki wout pou fè pou soti lekòl la pou ou ale nan kay vèt la?</i> ).	G3.1.1_E N/A
G3.1.2_P N/A	G3.1.2_M N/A	G3.1.1_E Itilize yon <u>kat kwadriye</u> ak direksyon konpa lè yo bay dimansyon griy yo tankou distans reyèl (egzanp, <i>Chwazi distans ki ta prèske egal ak distans plas piblik la ak kay Jan an. a) 00 mètr b) 150 mètr c) 200 mètr d) 250 mètr</i> ).

### S: ESTATISTIK AK PWOBABLITE

#### S1: JESYON DONE

S1.1: Rekipere ak entèprete done ki prezante nan grafik yo

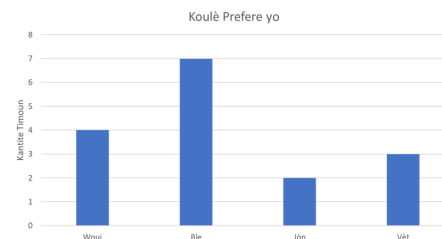
S1.1.2a\_P Rezoud yon pwoblèm ki enplike sòm oswa diferans ant de kategori espesifik nan yon tablo kontaj, dyagram an baton, oswa piktograf ak yon echèl yon sèl inite. (egzanp, *Konbyen timoun ki renmen wouj ak ble nan graf sa a?*).



S1.1.2b\_P N/A

S1.1.3\_P N/A

S1.1.2a\_M Rezoud yon pwoblèm ki enplike plis pase de gwoup enfòmasyon nan yon tablo kontaj, dyagram an baton, oswa piktograf ak yon echèl yon sèl inite. (egzanp, *konbyen timoun yo te mande ki koulè preferè yo nan dyagram baton sa?*).



S1.1.2b\_M Konplete enfòmasyon ki manke nan tablo kontaj, dyagram an baton, oswa piktograf ki ranje done nan plizyè kategori epi sèvi ak yon echèl yon sèl inite. (egzanp, *ajoute yon yon liy oubyen yon kolòn nan yon piktograf ki pa fin konplè*).

S1.1.3\_M N/A

S1.1.2a\_E N/A

S1.1.2b\_E N/A

S1.1.3\_E Konpare pandan w ap kakile deferans ki gen ant kategori nan yon tablo kontaj, dyagram baton, oswa piktograf ak yon echèl plizyè inite.

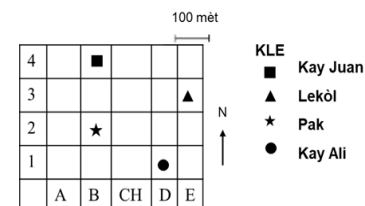
## KLAS 4e AF: MATEMATIK – ENDIKATÈ POU TWA PI WO NIVO KONPETANS MINIMAL GLOBAL YO

Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo	Satisfè Konpetans Minimal Global Yo	Depase Konpetans Minimal Global Yo
---	-------------------------------------	------------------------------------

S1.1.4\_P N/A

S1.1.4\_P N/A

S1.1.4\_E Òganize done yo epi konstwi yon tablo kontaj, dyagram an baton, oubyen pitograf ki ranje done yo an kategori epi itilize echèl yon sèl oubyen plizyè inite.



S1.1.5\_P N/A

S1.1.5\_M Rekipere enfòmasyon apati tablo kontaj, dyagram baton, oswa piktograf ak yon echèl plizyè inite.

S1.1.5\_E N/A

S1.2: Kalkile ak Entèprete tandans santral —Pa aplikab pou klas 4e AF

S2: CHANS AK PWOBABLITE  
Pa aplikab pou klas 4e AF

### A: ALJÈB

#### A1: MODÈL

A1.1: Rekonèt, dekri, pwolonje, ak jenere modèl

A1.1.1\_P Dekri modèl repete (*egzanp, eksplike sa  $O \square \square$  repete twa fwa nan yon gwoup sa a  $O \square \square O \square \square O \square \square$ ; eksplike 1, 2, 3, 4 repete twa fwa nan gwoup sa 1, 2, 3, 4, 1, 2, 3, 4, 1, 2, 3, 4*).

A1.1.1\_M N/A

A1.1.1\_E N/A

A1.1.2\_P N/A

A1.1.2\_M Dekri modèl nimerik ki ogmante oswa diminye ak yon valè konstan ak yon règ senp, epi sèvi ak enfòmasyon sa a pou idantifye yon eleman ki manke oswa pwolonje modèl la. (*egzanp, dekri modèl 6, 9, 12, 15 kòm yon modèl ki grandi pa twa; idantifye eleman ki manke nan modèl sa 3, 7, 11, \_\_, 19; kontinye modèl sa 6, 11, 16, 21*).

A1.1.2\_E Dekri modèl nimerik ki ogmante oswa diminye ak yon multiplikate konstan, epi sèvi ak enfòmasyon sa a pou idantifye yon eleman ki manke oswa pwolonje modèl la (*egzanp, dekri modèl 2, 4, 8, 16 sa kòm yon modèl ki kòmanse nan 2 epi ki double chak fwa oubyen modèl 20, 10, 5, 2.5 sa ki kòmanse nan 20 epi ki kontinye ak mwatye a chak fwa; jwenn eleman ki manke a nan modèl sa 3, 6, \_\_, 24, 48; ekri 2 lòt nonb kap vini aprè yo nan modèl sa 80, 40, 20, 10*).

### A2: EKSPRESYON

Pa aplikab pou klas 4e AF

### A3: RELASYON AK FONKSYON

A3.1: Varyasyon (rasyo, pwopòsyon, ak pousantaj)—pa aplikab pou klas 4e AF

## KLAS 4e AF: MATEMATIK – ENDIKATÈ POU TWA PI WO NIVO KONPETANS MINIMAL GLOBAL YO

Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Depase Konpetans Minimal Global Yo	
A3.2: Demontre yon konpreyansyon sou ekivalans					
A3.2.1_P	Kreye yon ekspresyon nimerik pandan w ap sèvi avèk + oswa - pou modelize yon sityasyon ( <i>egzanp, prezante sa sou fòm ekspresyon nimerik: 3 moun nan yon bis, epi 4 lòt moun vin monte</i> ).	A3.2.1_M	Kreye yon ekspresyon nimerik pandan w ap sèvi avèk x oswa ÷ pou modelize yon sityasyon ( <i>egzanp, reprezante sa sou fòm ekspresyon nimerik: 3 moun monte nan bis la nan chak 4e estasyon bis la kanpe</i> ).	A3.2.1_E	N/A
A3.2.2_P	Jwenn yon valè ki manke nan pwoblèm adisyon ak soustraksyon nan mond reyèl la nan limit 20 ( <i>egzanp, 3 moun nan yon bis. Lòt moun vin monte nan bis la. Kounyèa genyen 7 moun. Konbyen moun ki monte nan bis la?</i> ).	A3.2.2_P	N/A	A3.2.2_E	N/A
A3.2.3a_P	N/A	A3.2.3a_M	Jwenn yon valè ki manke nan yon ekspresyon nimerik pandan w ap itilize adisyon oubyen soustraksyon nan limit 100 ( <i>egzanp, 23 + ___ = 59</i> ).	A3.2.3a_E	N/A
A3.2.3b_P	N/A	A3.2.3b_M	Reprezante pwoblèm adisyon ak soustraksyon nan mond reyèl la nan limit 20, pandan w ap sèvi avèk yon ekspresyon nimerik ak yon senbòl oswa yon espas vid pou reprezante valè ki manke a. ( <i>egzanp, 13 moun nan yon bis. Lòt moun vin monte aprè sa. Kounyèa gen 17 moun nan bis la. Konbyen moun ki te monte nan bis la? reprezante sityasyon ak yon fraz adisyon oubyen soustraksyon</i> ).	A3.2.3b_E	Reprezante pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike miltiplikasyon de chif won nan limit 10 ak divizyon ki nan menm kategori a, pandan w ap sèvi avèk yon ekspresyon nimerik ak yon senbòl oswa yon espas vid pou reprezante valè ki manke a. ( <i>egzanp, Pòl gen 3 sak zoranj. Gen menm kantite zoranj lan nan chak sak yo. Li gen 18 zoranj antou. Konbyen zoranj ki gen nan chak sak? Prezante sityasyon an ak yon fraz miltiplikasyon</i> ).
A3.3: Rezoud Ekwasyon ak inekwasyon —pa aplikab pou klas 4e AF					
A3.4: Entèprete ak evalye <u>fonksyon</u> —pa aplikab pou klas 4e AF					

**Klas 5e AF**



## KLAS 5e AF: MATEMATIK – ENDIKATÈ POU TWA PI WO NIVO KONPETANS MINIMAL GLOBAL YO

Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Depase Konpetans Minimal Global Yo	
<b>N: NONB AK OPERASYON</b>					
<b>N1: CHIF WON</b>					
<b>N1.1: Idantifye epi konte an chif won, epi idantifye grandè relatif yo</b>					
N1.1.1a_P	Konte an chif won jiska 10.000.	N1.1.1a_M	Konte an chif won pou jiska nenpòt nonb.	N1.1.1a_E	N/A
N1.1.1b_P	Li epi ekri chif won jiska 10.000 an lèt ak an chif.	N1.1.1b_M	Li ak ekri chif won ki pi gwo pase 10.000 an lèt ak an chif.	N1.1.1b_E	N/A
N1.1.2_P	Konpare epi mete Nan lòd chif won jiska 10,000.	N1.1.2_M	Konpare epi mete Nan lòd chif won jiska 100.000.	N1.1.2_E	Konpare epi mete nan lòd chif won jiska 100.000.
N1.1.3_P	Konte sote ale devan ak dèyè pa san.	N1.1.3_M	Konte sote ale devan ak dèyè pa mil.	N1.1.3_E	N/A
<b>N1.2: Reprézante chif won nan fason ekivalan</b>					
N1.2.2_P	Itilize konsèp valè-plas pou santèn, dizèn, ak inite ( <i>egzanp, konpoze ak dekonpoze yon chif won ki gen 3 chif, itilize ekspresyon nimerik tankou <math>254 = 2</math> santèn, 5 dizèn, and 4 inite; <math>254 = 200 + 50 + 4</math>; detèmine valè yon chif nan santèn, etc.</i> ).	N1.2.2_M	Itilize konsèp valè-plas pou milyèm, santèn, dizèn, ak inite ( <i>egzanp, konpoze oubyen dekonpoze yon chif won ki gen 4 chif, itilize ekspresyon nimerik tankou <math>1383 = 1</math> milyèm, 3 santèn, 8 dizèn, and 3 inite; <math>1383 = 1.000 + 300 + 80 + 3</math>; detèmine valè yon chif nan milyèm</i> ).	N1.2.2_E	Itilize konsèp valè-plas ki apre milyèm ( <i>egzanp, konpoze oubyen dekonpoze yon chif won ki gen 7 chif, itilize ekspresyon nimerik tankou <math>1.383.547 = 1</math> milyon, 3 san milyèm, 8 di milyèm thousands, 3 milyèm, 5 santèn, 4 dizèn and 7 inite; <math>1.383.547 = 1.000.000 + 300.000 + 80.000 + 3000 + 500 + 40 + 7</math>; detèmine valè yon chif nan yon milyon</i> ).
N1.2.3_P	Awondi chif won ak dizèn ki pi pre yo a.	N1.2.3_M	Awondi chif won ak santèn ki pi pre yo a.	N1.2.3_E	Awondi chif won ak milyèm ki pi pre yo a.
<b>N1.3: Rezoud operasyon ak chif won</b>					
N1.3.1_P	Adisyon epi soustrè nan limit 1.000 (sa vle di, kote <u>sòm</u> oubyen <u>diminitif</u> la pa depase 1.000), avèk e san regwoupman, epi reprézante operasyon sa yo ak objè, imaj oubyen senbòl ou pa. ( <i>egzanp, <math>550 + 250</math>; <math>457 - 129</math>; sévi ak yon kwadriyaj santèn oswa yon liy nimerik oswa blòk aritmetik miltibaz pou rezoud pwoblèm adisyon ak soustraksyon</i> ).	N1.3.1_M	Adisyon epi soustrè nan limit ki depase 1.000 (sa vle di, kote <u>sòm</u> oubyen <u>diminitif</u> la depase depase 1.000), avèk e san regwoupman, epi reprézante operasyon sa yo ak objè, imaj oubyen senbòl ( <i>egzanp, <math>1457 - 129</math>; sévi ak liy nimerik pou fè rezonman epi rezoud pwoblèm adisyon ak soustraksyon</i> ).	N1.3.1_E	N/A
N1.3.3_P	Miltipliye, avèk e san regwoupman, epi divize, san rès, yon nonb ki gen 2 chif pa yon nonb yon chif ( <i>egzanp, <math>42 \times 4 = \underline{\quad}</math>; <math>42 \times 6 = \underline{\quad}</math>; <math>80 \div 5 = \underline{\quad}</math></i> ).	N1.3.3_M	Miltipliye, avèk e san regwoupman, epi divize, san rès, nenpòt nonb pa yon nonb yon chif epi miltipliye e nonb ki gen 2 chif, avèk e san regwoupman ( <i>egzanp, <math>342 \times 4 = \underline{\quad}</math>; <math>42 \times 34 = \underline{\quad}</math>; <math>1380 \div 5 = \underline{\quad}</math></i> ).	N1.3.3_E	Miltipliye nenpòt nonb pa yon nonb ki gen de chif, avèk e san regwoupman, epi divize nenpòt nonb pa yon nonb yon chif, avèk rès ( <i>egzanp, <math>3427 \times 68</math>; <math>1380 \div 6 = \underline{\quad}</math></i> ).
N1.3.7_P	Fè kalkil ki enplike de plizyè operasyon, nan limit pou satisfè egzijans ki dekri anwo yo pasyèlman, lè lòd operasyon yo pa yon faktè ( <i>egzanp, <math>6 + 7 \times 57 = \underline{\quad}</math>; <math>996 - 440 \div 8 = \underline{\quad}</math></i> ).	N1.3.7_M	Fè kalkil ki enplike de plizyè operasyon, nan limit pou satisfè egzijans ki dekri anwo yo, lè lòd operasyon yo pa yon faktè ( <i>egzanp, <math>1754 + 53 \times 53 = \underline{\quad}</math>; <math>4 \times 9 \times 8 = \underline{\quad}</math></i> ).	N1.3.7_E	Fè kalkil ki enplike de plizyè operasyon, nan limit pou depase egzijans ki dekri anwo yo, pandan w ap respekte lòd operasyon yo ( <i>egzanp, <math>6584 + 2187 \times 38 = \underline{\quad}</math>; <math>675 \div 9 \times 652 = \underline{\quad}</math></i> ).

## KLAS 5e AF: MATEMATIK – ENDIKATÈ POU TWA PI WO NIVO KONPETANS MINIMAL GLOBAL YO

Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Depase Konpetans Minimal Global Yo	
N1.4: Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike chif won					
N1.4.1_P	Rezoud pwoblèm senp nan mond reyèl la, ki enplike adisyon ak soustraksyon chif won ki nan limit 100 (sa vle di, kote <u>sòm</u> oswa <u>diminitif</u> la pa depase 100), avèk regwoupman, ki gen ladan pwoblèm ki enplike mezi ak inite ( <i>egzanp, Gen 34 mouton nan yon jaden. 29 lòt mouton vin nan jaden an. Konbyen mouton ki nan jaden an kounye a; Genyen 54 timoun an total nan klas 5e AF. 7 ladan yo absan jodia. Konbyen elèv klas 5e AF ane ki lekòl la jodia?</i> ).	N1.4.1_M	Rezoud pwoblèm senp nan mond reyèl la, ki enplike adisyon ak soustraksyon chif won ki nan limit 1000 (sa vle di, kote <u>sòm</u> oswa <u>diminitif</u> la pa depase 1000), avèk e san regwoupman, ki gen ladan pwoblèm ki enplike mezi ak inite lajan ( <i>egzanp, Te gen 740 moun k ap viv nan yon vil. 83 lòt moun vin viv nan vil la. Konbyen moun k ap viv nan vil la kounyea an total?; Gen 750 moun k ap viv nan yon vil. Se sèlman 327 nan yo ki te fèt nan vil la. Konbyen nan yo ki pa fèt nan vil la?</i> ).	N1.4.1_E	Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike <u>konbinezon de ou twa</u> nan kat operasyon yo, ki gen ladan pwoblèm ki enplike mezi ak inite lajan ak: * adisyon ak soustraksyon chif won depase 1.000, ou kapab regwoupe yo ou pa. * multiplikasyon ak divizyon nenpòt ki nonb pa yon chif, ou kapab regwoupe (multiplikasyon) ou pa, kapab gen rès ou pa (divizyon) * Multiplikasyon de nonb ki gen de chif.
N1.4.2_P	Rezoud pwoblèm senp nan mond reyèl la ki enplike multiplikasyon de chif won rive nan 5, epi asosye divizyon ki ale ak li. ( <i>egzanp, Amina ap mete fwi nan sak. Chak sak ka kenbe 4 fwi. Konbyen sak Amina ap bezwen pou li mete 20 fwi?; Amina gen 5 sak. Chak sak gen 4 fwi. Konbyen fwi ki genyen an total?</i> ).	N1.4.2_M	Rezoud pwoblèm senp nan mond reyèl la ki enplike multiplikasyon de chif won rive nan 10, epi asosye divizyon ki ale ak li. ( <i>egzanp, Amina ap mete fwi nan sak. Chak sak ka kenbe 7 fwi. Konbyen sak Amina ap bezwen pou li mete 28 fwi?; Amina gen 4 sak. Chak sak gen 7 fwi. Konbyen fwi ki genyen an total?</i> ).	N1.4.2_E	N/A
N2: FRAKSYON					
N2.1: Idantifye epi reprezante fraksyon, pandan w ap sèvi avèk objè, imaj, ak senbòl, epi idantifye grandè relatif yo					
N2.1.2_P	Idantifye epi eksprime <u>fraksyon inite</u> nou itilize chak jou ( <i>egzanp, 1/2; 1/3; 1/4</i> ) sou fòm fraksyon ekivalan lè jan fraksyon an ekri a akonpanye ak objè oubyen imaj ( <i>egzanp, 1/3= □/6 lè tach la gen imaj ki sipòte li 1/2= 3/□</i> ).	N2.1.2_M	Idantifye epi eksprime <u>fraksyon regilye</u> sou fòm fraksyon ekivalan ak denominatè rive jiska 12 ( <i>egzanp, eksprime yon fraksyon sou fòm ki pi senp 6/9 = □/3; 2/10 = 1/□; eksprime fraksyon sou fòm miltip yon lòt fraksyon 4/5 = 8/□</i> ).	N2.1.2_E	Idantifye epi eksprime <u>fraksyon regilye</u> sou fòm fraksyon ekivalan (nenpòt denominatè) ( <i>egzanp, 13/25 = 26/50</i> ).
N2.1.3_P	N/A	N2.1.3_M	N/A	N2.1.3_E	Idantifye epi eksprime <u>fraksyon iregilye</u> sou fòm fraksyon ekivalan ak <u>nonb konpoze</u> (oubyen vise vèsa), ak imaj oswa senbòl ( <i>egzanp, reprezante 9/6 sou fòm 1 3/6 oubyen 1 1/2; itilize de tablo oubyen rektang epi kolorye pou prezante 9/6</i> ).
N2.1.4_P	Konpare ak mete nan lòd <u>fraksyon inite</u> nou itilize chak jou yo ( <i>egzanp, 1/4; 1/3; 1/2</i> ).	N2.1.4_M	Konpare ak mete nan lòd fraksyon ki gen <u>denominatè diferan men ki lye</u> rive jiska 12 ( <i>egzanp, 2/3 ak 5/6</i> ).	N2.1.4_E	Konpare epi mete nan lòd <u>fraksyon regilye</u> ki gen denominatè diferan ( <i>egzanp, 1/4; 7/10; 5/6</i> ).
N2.2: Rezoud operasyon avèk fraksyon					
N2.2.1_P	Adisyon epi soustrè ki itilize <u>fraksyon regilye</u> ki gen menm denominatè ( <i>egzanp, 2/3 + 1/3; 3/5 - 1/5</i> ).	N2.2.1_M	Adisyon epi soustrè ki itilize fraksyon regilye ki gen <u>denominatè diferan men ki lye</u> ( <i>egzanp, 2/3 + 1/6; 7/8 - 1/4</i> ).	N2.2.1_E	N/A

## KLAS 5e AF: MATEMATIK – ENDIKATÈ POU TWA PI WO NIVO KONPETANS MINIMAL GLOBAL YO

Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Depase Konpetans Minimal Global Yo	
N2.2.2_P	N/A	N2.2.2_P	N/A	N2.2.2_E	Adisyone epi soustrè <u>fraksyon iregilye</u> oubyen nonb konpoze ak <u>denominatè diferan men ki lye</u> ( <i>egzanp, <math>2 \frac{2}{3} + 1 \frac{1}{6}; \frac{25}{4} + \frac{5}{12}</math></i> ).
N2.2.3_P	N/A	N2.2.3_M	Miltipliye fraksyon nou itilize souvan yo ak chif won, oswa divize <u>fraksyon regilye</u> pa chif won, epi reprezante operasyon sa yo ak objè oubyen imaj ( <i>egzanp, reprezante <math>\frac{3}{4} \times 12</math> ak yon kwadriyaj 3 pa 4 ak 3 nan kolòn yo ki kolorye; oswa reprezante <math>\frac{3}{4}</math> divize pa 2 kòm yon kadriyaj 1 x 1 ak yon bò divize an 4 pati egal ak 3 blòk ki kolorye epi lòt bò divize an 2 pou li bay 8 blòk egal ki gen 6 ladan ki kolorye</i> ).	N2.2.3_E	Miltipliye ak divize <u>fraksyon regilye</u> ak <u>fraksyon iregilye</u> pa chif won, epi reprezante operasyon sa yo ak objè oubyen senbòl ( <i>egzanp, <math>\frac{2}{5} \div \frac{3}{5}; \frac{3}{4} \times \frac{2}{6}; \frac{7}{5} \div 2</math>; reprezante <math>\frac{3}{4} \times \frac{1}{2}</math> sou fòm yon rektang ki separe an 4 pati egal epi 3 pati ladan yo achire epi fè chak pati yo fè 2 moso menm gwosè. Sonje ti pati ki achire a se repons lan</i> ).
N2.3: Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike fraksyon					
N2.3.1_P	Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike adisyon ak soustraksyon <u>fraksyon regilye</u> ki gen menm denominatè ( <i>egzanp, Paola rete <math>\frac{2}{5}</math> nan yon baton chokola. Zanmi li an Carola gen <math>\frac{1}{5}</math> nan menm baton chokola sa. Ki fraksyon nan baton chokola a yo tou de genyen ansanm?; Paola te manje <math>\frac{2}{5}</math> nan yon baton chokola na rekreyasyon. Ki kantite nan baton chokola a ki rete?</i> ).	N2.3.1_M	Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike adisyon ak soustraksyon <u>fraksyon regilye</u> ki gen <u>denominatè diferan men ki lye</u> ( <i>egzanp, Paola rete <math>\frac{2}{5}</math> nan yon baton chokola. Zanmi li an Carola gen <math>\frac{3}{10}</math> nan menm baton chokola sa. Ki fraksyon nan baton chokola a yo tou de genyen ansanm?; Paola rete nan <math>\frac{2}{3}</math> yon baton chokola. Si li bay zanmi li Carola <math>\frac{1}{6}</math> nan sak rete a, ki fraksyon nan bato chokola a Paola rete?</i> ).	N2.3.1_E	Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike adisyon ak soustraksyon <u>fraksyon iregilye</u> ak nonb konpoze ki gen <u>denominatè diferan men ki lye</u> ( <i>egzanp, Maya ap koupe kèk zoranj pou yon piknik. Li fè chak zoranj fè 8 tranch menm gwosè. Li mete 25 tranch zoranj nan yon gwo plat ak 11 tranch zoranj nan yon plat ki pi piti. Konbyen zoranj antye Maya te koupe?; Yon pye bwa mezire 3 mèt edmi wotè kounyea. Lè li te plante, li te mezire 1 mèt yon ka wotè. Konbyen mèt anplis pye bwa a grandi depi li te plante a?</i> ).
N2.3.2_P	N/A	N2.3.2_M	Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike miltiplikasyon ak divizyon yon <u>fraksyon regilye</u> pa yon chif won ( <i>egzanp, Misha gen mwatye yon pitza. Si li pataje ak frè li a, Ki fraksyon nan gwosè pitza a jan li te vini an yo chak tap resevwa?</i> ).	N2.3.2_E	Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike miltiplikasyon de <u>fraksyon regilye</u> oswa divizyon yon <u>fraksyon iregilye</u> oubyen chif melanje pa yon chif won ( <i>egzanp, Misha gen mwatye yon pitza. Si li pataje mwatye ak frè li a, Ki fraksyon nan gwosè pitza a jan li te vini an yo chak t ap resevwa?</i> ).
N3: DESIMAL					
N3.1: Idantifye epi reprezante desimal yo, pandan w ap sèvi avèk objè, imaj, ak senbòl, epi idantifye grandè relatif yo					
N3.1.1_P	Idantifye epi reprezante kantite desimal an dizyèm, pandan w ap sèvi avèk objè oswa imaj ( <i>egzanp, pou reprezante 0.8 wap kolorye 8 nan 10 pati egal yon rektang</i> ).	N3.1.1_M	Idantifye epi reprezante kantite, pandan w ap sèvi avèk notasyon desimal (sa vle di senbòl) rive nan plas dizyèm ( <i>egzanp, idantifye 0.8 se 8 dizyèm</i> ).	N3.1.1_E	Idantifye epi reprezante kantite, pandan w ap sèvi avèk notasyon desimal rive nan plas santyèm ( <i>egzanp, idantifye 0.65 se 65 santyèm</i> ).

## KLAS 5e AF: MATEMATIK – ENDIKATÈ POU TWA PI WO NIVO KONPETANS MINIMAL GLOBAL YO

Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Depase Konpetans Minimal Global Yo	
N3.1.2_P	N/A	N3.1.2_M	Konpare epi mete nan lòd nonb desimal rive nan plas dzyèm ( <i>egzanp, ranje nonb desimal sa yo soti nan pi gwo pou rive nan pi piti: 0.8; 0.3; 0.1</i> ).	N3.1.2_E	Konpare epi mete nan lòd nonb desimal rive nan plas santyèm ( <i>egzanp, ranje nonb desimal sa yo soti nan pi gwo pou rive nan pi piti: 0.8; 0.33; 0.08; 0.6</i> ).
N3.2: Reprazante desimal nan fason ekivalan (ki gen ladan fraksyon ak pousantaj)					
N3.2.1_P	Awondi nonb desimal ak chif won ki pi pre yo a ( <i>egzanp, awondi 3.4 a 3</i> ).	N3.2.1_M	Awondi nonb desimal ak dzyèm ki pi pre yo a ( <i>egzanp, awondi 3.46 a 3.5</i> ).	N3.2.1_E	Awondi nonb desimal ak santyèm ki pi pre yo a ( <i>egzanp, awondi 3.456 a 3.46</i> ).
N3.2.2_P	N/A	N3.2.2_M	Idantifye ak eksprime fraksyon ki gen denominatè 10, pandan w ap sèvi avèk notasyon desimal ( <i>egzanp, 7/10 = 0.7</i> ).	N3.2.2_E	Idantifye ak eksprime fraksyon ki gen denominatè 100 ak <u>fraksyon nou itilize chak jou</u> , pandan w ap sèvi avèk notasyon desimal epi reprazante fraksyon ki gen denominatè 100 sou fòm pousantaj ( <i>egzanp, 3/4 = 0.75; 72/100 = 0.72 = 72%</i> ).
N3.3: Rezoud operasyon avèk desimal					
N3.3_P	N/A	N3.3_M	Adisyone epi soustrè nonb desimal jiska plas dzyèm. Kreye oswa idantifye modèl konkrè oswa imaj pou reprazante adisyon sa yo ( <i>egzanp, 0.5 + 0.2</i> ).	N3.3_E	Adisyone epi soustrè ak nonb desimal jiska plas santyèm. Kreye oswa idantifye modèl konkrè oswa imaj pou reprazante adisyon sa yo ( <i>egzanp, 3.41 + 5.3</i> ).
N3.4: Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike desimal—pa aplikab pou klas 5e AF					
N4: <u>NONB ANTYE</u> Pa aplikab pou klas 5e AF					
N5: <u>EKSPOZAN AK RASIN</u> Pa aplikab pou klas 5e AF					
N6: <u>OPERASYON AK NONB</u> Pa aplikab pou klas 5e AF					

### M: MEZI

#### M1: LONGÈ, PWA, KAPASITE, VOLIM, SIFAS, AK PERIMÈT

M1.1: Sèvi avèk inite ki pa estanda ak inite estanda pou mezire, konpare ak mete nan lòd

M1.1.2a_P	Seleksyone epi sèvi ak inite apwopriye pou estime, mezire, epi konpare longè ak pwa, lè mezi yo enplike chif won sèlman ( <i>egzanp, chwazi santimèt nan plas mèt pou mezire yon kreyon; estime pwa yon pòm genyen pami chwa sa yo: a) 5g b) 200g c) 1kg d) 5kg</i> ).	M1.1.2a_M	N/A	M1.1.2a_E	N/A
-----------	--	-----------	-----	-----------	-----

## KLAS 5e AF: MATEMATIK – ENDIKATÈ POU TWA PI WO NIVO KONPETANS MINIMAL GLOBAL YO

Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Depase Konpetans Minimal Global Yo	
M1.1.2b_P	Seleksyone epi sèvi ak inite estanda apwopriye pou mezire ak konpare kapasite/volim, lè mezi yo enplike chif won ( <i>egzanp, pran mezirèt ki gen 200 ml dlo ak 100 ml lwil</i> ).	M1.1.2b_M	N/A	N1.1.2b_E	N/A
M1.1.3a_P	N/A	M1.1.3a_M	Idantifye relasyon ki genyen ant gwosè relatif <u>inite adjasan</u> yo nan yon sistèm mezi estanda pou longè ak pwa ( <i>egzanp, idantifye kantite milimèt nan yon santimèt</i> ).	M1.1.3a_E	Konvèti an <u>inite adjasan</u> yo nan yon sistèm mezi estanda pou longè ak pwa ( <i>egzanp, ke yon kreyon 16 santimèt gen 160 milimèt longè</i> ).
M1.1.3b_P	N/A	M1.1.3b_M	Idantifye relasyon ki genyen ant gwosè relatif <u>inite adjasan</u> yo nan yon sistèm mezi estanda pou kapasite/volim ( <i>egzanp, idantifye kantite pent (ekivalan ak yon demi lit) nan yon ka</i> ).	M1.1.3b_E	Konvèti an <u>inite adjasan</u> yo nan yon sistèm mezi estanda pou kapasite ak volim ( <i>egzanp, (e.g., idantifye genyen kat pent nan de ka)</i> ).
M1.1.4_P	N/A	M1.1.4_M	Li echèl nan enkreman ki make ki pi pre a sou yon varyete zouti mezi ki enplike fraksyon ak desimal nan plas dizyèm, ki genyen ala fwa enkreman echèl ki make ak <u>enkreman echèl ki pa make</u> ( <i>egzanp, li yon balans kwizin ki gen ogmantasyon yo ki eksprime sou fòm fraksyon</i> ).	M1.1.4_E	Li echèl nan enkreman ki make ki pi pre a sou yon varyete zouti mezi ki enplike desimal nan plas santyèm, ki gen ala fwa enkreman echèl ki make ak <u>enkreman echèl ki pa make</u> ( <i>egzanp, li yon mezi pwofondè nan yon baraj ak enkreman echèl ki ogmante nan entèval 25 santimèt ak etikèt ki eksprime tankou mèl desimal. (egzanp, 1.25, 1.5, 1.75, 2.0, lè zegwi a pwente dirèkteman nan yon enkreman ki make nan echèl la)</i> ).
M1.2: Rezoud Pwoblèm ki enplike Mezi					
M1.2.1_P	Kalkile <u>perimèt</u> yon <u>poligòn</u> .	M1.2.1_M	Rezoud pwoblèm nan mopnd reyèl la ki gen <u>perimèt poligòn</u> ladan.	M1.2.1_E	Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki gen konparezon <u>perimèt poligòn</u> ladan.
M1.2.2_P	Rezoud pwoblèm, pami yo pwoblèm nan mond reyèl la, ki gen ladan <u>sifas</u> yon rektang, itilize reprezantasyon konkrè oswa imaj inite yo. ( <i>egzanp, kare kadriyaj, kawo</i> ).	M1.2.2_M	Rezoud pwoblèm, pami yo pwoblèm nan mond reyèl la, ki mande pou kalkile <u>sifas</u> yon rektang.	M1.2.2_E	Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki gen <u>sifas</u> yon <u>fòm konpoze</u> ki genyen rektang pandan w ap sèvi avèk reprezantasyon konkrè oswa imaj inite ( <i>egzanp, kare kadriyaj oswa kawo</i> ).
M2: LÈ					
M2.1: Endike lè					
M2.1.2_P	Itilize yon revèy analogik pou w endike minit ki pi pre a.	M2.1.2_M	N/A	M2.1.2_E	N/A
M2.1.3_M	N/A	M2.1.3_M	Rekonèt ekivalans ant reprezantasyon lè ( <i>egzanp, nimerik, analogik, ak ekri; 15 minit se yon ka indètan</i> ).	M2.1.3_E	N/A

## KLAS 5e AF: MATEMATIK – ENDIKATÈ POU TWA PI WO NIVO KONPETANS MINIMAL GLOBAL YO

Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Depase Konpetans Minimal Global Yo	
M2.2: Rezoud pwoblèm ki enplike lè					
M2.2.1_P	Rezoud pwoblèm, ki genyen ladan pwoblèm nan mond reyèl la, ki enplike minit nan yon èdtan ki gentan pase ( <i>egzanp, kalkile diferans ki genyen ant 3:42 ak 3:56 oubyen diferans ki genyen ant 16:35 ak 16:52</i> ).	M2.2.1_M	Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike lè ki gentan pase an minit nan èdtan ( <i>egzanp, kalkile diferans ki genyen ant 3:24 ak 5:12 oswa diferans ki genyen ant 16:35 ak 18:22</i> ), ki gen ladan pwoblèm orè ( <i>sa vle di, orè, ajanda, itinerè</i> ).	M2.2.1_E	Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike lè ki gentan pase nan a.m ak p.m. nan peyi ki anseye lè nan fòma lè 12 èdtan an. ( <i>egzanp, kalkile diferans ant 10:30 a.m. ak 3:15 p.m.</i> ).
M2.2.2_P	N/A	M2.2.2_M	Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike kantite jou nan yon semèn, mwa nan yon ane, èdtan nan yon jou, minit nan yon èdtan, ak segonn nan yon minit.	M2.2.2_E	N/A

### M3: LAJAN

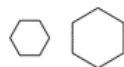
M3.1: Sèvi ak inite lajan diferan pou kreye montan [lajan] – nou gentan kouvri tout sou-nosyon sa yo nan chapit sa yo nan klas 1e-3e AF. Nou wè Kesyon ki pale de lajan yo nan sou-nosyon pwoblèm reyèl ki ale ak yo. (*egzanp, N1.4 pou chif won, elatriye*)

## G: JEWOMETRI

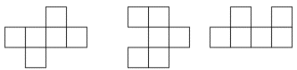
### G1: PWOPRIYETE FÒM AK FIGI

#### G1.1: Diferansye fòm ak figi dapre atribi yo

G1.1.2a_P	Rekonèt epi nome fòm de dimansyon ak yon deskripsyon ekri oswa oral sou <u>atribi</u> senp ( <i>egzanp, nome yon fòm epi dekri ki kantite kote, kantite ang, ak ki longè chak kote li yo ye, elatriye.</i> ).	G1.1.2a_M	Rekonèt epi nome figi twa dimansyon ak <u>atribi</u> yo. ( <i>egzanp, fas, arèt, somè</i> ).	G1.1.2a_E	N/A
G1.1.2b_P	N/A	G1.1.2b_M	N/A	G1.1.2b_E	Identifye kote paralèl ak pèpandikilè fòm.
G1.1.5_P	N/A	G1.1.5_M	Rekonèt epi nome tip triyang ( <i>egzanp, izosèl, skalèn, ekilateral, ak triyang rektang</i> ).	G1.1.5_E	Rekonèt epi nome tip <u>kwadrilatè</u> yo ( <i>egzanp, paralelogram; trapèz, elatriye</i> ).
G1.1.7_P	N/A	G1.1.7_M	Rekonèt tip ang yo dapre mezi yo ( <i>egzanp, dwa, pla, egi, obtis</i> ).	G1.1.7_E	N/A
G1.1.11_P	Rekonèt epi dekri <u>konkòdans</u> ak <u>resanblans</u> fòm ki dimansyon ( <i>egzanp, lè yo montre de fòm, eksplike kijan yo sanble ak langaj matematik oswa langaj ki pa matematik, tankou, "Li vin pi gwo epi li te vire" oswa "li vin pi laj" epi li vire.</i> ).	G1.1.11_M	N/A	G1.1.11_E	N/A



## KLAS 5e AF: MATEMATIK – ENDIKATÈ POU TWA PI WO NIVO KONPETANS MINIMAL GLOBAL YO

Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo	Satisfè Konpetans Minimal Global Yo	Depase Konpetans Minimal Global Yo
<b>G2: VIZYALIZASYON ESPASYAL</b>		
<b>G2.1: Konpoze ak dekonpoze fòm ak figi</b>		
G2.1.2_P N/A	G2.1.2_M Idantifye <u>filè</u> yon kib deplwaye oswa fas espesifik sou <u>filè</u> yon kib ( <i>egzanp, pliye kib la mantalman pou reponn kesyon an, kiyès nan sa yo ki se yon kib ki deplwaye?; idantifye fas opoze nan yon kib ki deplwaye</i> ).	G2.1.2_E N/A
		
G2.1.3_P N/A	G2.1.3_P N/A	G2.1.3_E Idantifye devan, anlè, ak kote yon figi ki gen twa dimansyon nou abitye wè (sa vle di, <u>prism</u> , silenn, kòn oswa piramid) ( <i>egzanp, idantifye fas anlè yon silenn ki kanpe se yon sèk</i> ).
<b>G3: POZISYON AK DIREKSYON</b>		
<b>G3.1: Dekri pozisyon ak direksyon objè yo nan espas</b>		
G3.1.2_P Itilize diferan kalite <u>kat</u> senp (sa vle di, yon kat alfanimerik, <u>kat kwadriye</u> , oswa ekivalan lokal la) pou bay epi swiv direksyon an 2 etap pou ale nan yon anplasman yo bay ( <i>egzanp, Sèvi ak kat sa a, si w nan lekòl la, ou mache nan direksyon pye bwa a, epi vire agoch. Kisa ki ap anfas ou?; Sèvi ak kat sa a, ki wout pou fè pou soti lekòl la pou ou ale nan kay vèt la?</i> ).	G3.1.2_M Itilize yon <u>kat kwadriye</u> ak direksyon bousòl, lè yo bay dimansyon griy yo tankou distans reyèl ( <i>egzanp, Chwazi distans ki ta preske egal ak distans plas piblik la ak kay Jan an. a) 00 mètr b) 150 mètr c) 200 mètr d) 250 mètr</i> ).	G3.1.2_E N/A
G3.1.3_P N/A	G3.1.3_P N/A	G3.1.3_E Lokalize epi trase pwen yo sou yon <u>plan</u> nan premye <u>kadran</u> yon <u>sistèm kowòdone</u> <u>Katezyen</u> .

# KLAS 5e AF: MATEMATIK – ENDIKATÈ POU TWA PI WO NIVO KONPETANS MINIMAL GLOBAL YO

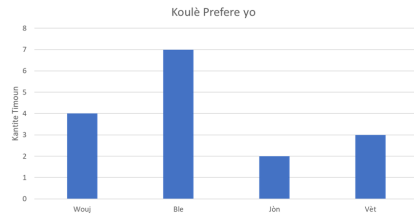
Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo	Satisfè Konpetans Minimal Global Yo	Depase Konpetans Minimal Global Yo
---	-------------------------------------	------------------------------------

## S: ESTATISTIK AK PWOBABLITE

### S1: JESYON DONE

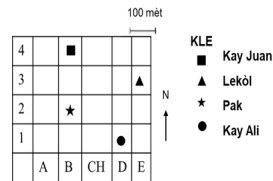
S1.1: Rekipere ak entèprete done ki prezante nan grafik yo

S1.1.2_P	Rezoud yon pwoblèm ki enplike plis pase de gwoup enfòmasyon nan yon tablo kontaj, dyagram an baton, oswa piktograf ak yon <u>echèl yon sèl inite</u> . ( <i>egzanp, konbyen timoun yo te mande ki koulè prefere yo nan dyagram baton sa?</i> ).	S1.1.2_M	N/A	S1.1.2_E	N/A
----------	---	----------	-----	----------	-----



S1.1.3_P	N/A	S1.1.3_M	Konpare pandan w ap kalkile diferans ant kategori nan yon tablo kontaj, dyagram an baton, oswa piktograf ak yon <u>echèl plizyè inite</u> .	S1.1.3_E	N/A
----------	-----	----------	---	----------	-----

S1.1.4_P	Konplete enfòmasyon ki manke nan tablo kontaj, dyagram an baton, oswa piktograf ki ranje done nan plizyè kategori epi sèvi ak yon <u>echèl yon sèl inite</u> . ( <i>egzanp, ajoute yon yon liy oubyen yon kolòn nan yon piktograf ki pa fin konplè</i> ).	S1.1.4_M	Òganize done yo epi konstwi yon tablo kontaj, dyagram an baton, oubyen piktograph ki ranje done yo an kategori epi sèvi ak echèl yon <u>sèl oubyen plizyè inite</u> .	S1.1.4_E	N/A
----------	---	----------	---	----------	-----





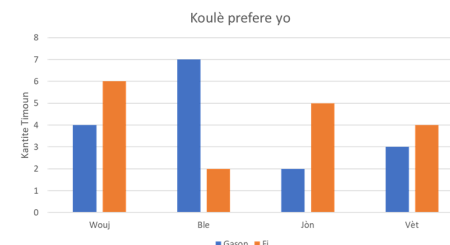
## KLAS 5e AF: MATEMATIK – ENDIKATÈ POU TWA PI WO NIVO KONPETANS MINIMAL GLOBAL YO

Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo	Satisfè Konpetans Minimal Global Yo	Depase Konpetans Minimal Global Yo
---	-------------------------------------	------------------------------------

S1.1.5\_P Rekipere enfòmasyon apati yon tablo kontaj, dyagram an baton, oswa piktograf ak yon echèl plizyè inite.

S1.1.5\_M N/A

S1.1.5\_E Kolekte enfòmasyon apati done grafik ki ranje done yo an kategori ak sou-kategori ak yon echèl yon sèl inite oswa plizyè inite (*egzanp, Konbyen ti fi ki te renmen koulè vèt nan tablo sa a?*).



S1.2: Kalkile ak entèprete tandans santral —Pa aplikab pou klas 5e AF

### S2: CHANS AK PWOBABLITE

S2.1: Dekri pwobablite evènman nan diferan fason

S2.1.1\_P Idantifye chans pou yon evènman rive kòm sèten oswa enposib (*egzanp, Gen mab ble, vèt, wouj ak jòn nan yon sak. Ki koulè ki enposib pou chwazi? ak chwa yo se a) le b) vèt c) vyolèt d) jòn e) wouj.*).

S2.1.1\_M Idantifye chans pou yon evènman rive kòm pwobab (ka) ou pa pwobab (ka pa) (*egzanp, Genyen 9 mab ble, 1 mab wouj, 1 mab vèt, ak yon mab jòn nan yon sak. Ki koulè yap gen plis chans chwazi?*).

S2.1.1\_E Konpare chans pou de oubyen plizyè evènman rive, pandan w ap itilize mo ki la pou deskri (*egzanp, Si yo ba ou yon toupri ki gen senk seksyon kolorye menm gwosè —wouj, ble, jòn, vèt ak vyolèt— "Si yo vire li 2 fwa, ki chans pou li kanpe sou koulè ble a tou de fwa yo?" itilize repons sa yo a) nposib b) pa pwobab c) pwobab d) sèten*).

S2.2: Idantifye Pèmitasyon ak Konbinezon —Pa aplikab pou klas 5e AF

### A: ALJÈB

#### A1: MODÈL

A1.1: Rekonèt, dekri, pwolonje, ak jenere modèl

A1.1.2\_P Dekri modèl nimerik ki ogmante oswa diminye ak yon valè konstan ak yon règ senp, epi sèvi ak enfòmasyon sa a pou idantifye yon eleman ki manke oswa pwolonje modèl la. (*egzanp, dekri modèl 6, 9, 12, 15 kòm yon modèl ki grandi pa twa; idantifye eleman ki manke nan modèl sa 3, 7, 11, \_\_, 19; kontinye modèl sa 6, 11, 16, 21*).

A1.1.2\_M Dekri modèl nimerik ki ogmante oswa diminye ak yon valè konstan multiplikate, epi sèvi ak enfòmasyon sa a pou idantifye yon eleman ki manke oswa pwolonje modèl la (*egzanp, dekri modèl 2, 4, 8, 16 sa kòm yon modèl ki kòmanse nan 2 epi ki double chak fwa oubyen modèl 20, 10, 5, 2.5 sa ki kòmanse nan 20 epi ki kontinye ak mwatye a chak fwa; jwenn eleman ki manke a nan modèl sa 3, 6, \_\_, 24, 48; ekri 2 lòt nonb kap vini aprè yo nan modèl sa 80, 40, 20, 10*).

A1.1.2\_E N/A

## KLAS 5e AF: MATEMATIK – ENDIKATÈ POU TWA PI WO NIVO KONPETANS MINIMAL GLOBAL YO

Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Depase Konpetans Minimal Global Yo	
A1.1.3_P	N/A	A1.1.3_P	N/A	A1.1.3_E	Jenere yon modèl apati yon règ yo bay, oubyen fè koresponn yon modèl ak règ yo bay la pandan w ap itilize nenpòt operasyon ( <i>egzanp, komanse nan 5 epi ogmante pa 3 pou fè 5, 8, 11, 14, 17 . . . ; chèche modèl 3, 6, 12, 24, . . . ak youn nan règ sa yo a) komanse nan 3 epi ajoute 3, b) komanse nan 3 epi double, c) komanse nan 3 epi ajoute 6, ak d) komanse nan 3 edmi</i> ).
A2: EKSPRESYON Pa aplikab pou klas 5e AF					
A3: RELASYON AK FONKSYON					
A3.1: Varyasyon (rasyo, pwopòsyon, ak pousantaj)—Pa aplikab pou klas 5e AF					
A3.2: Demontre yon konpreyansyon sou ekivalan					
A3.2.1_P	Kreye yon ekspresyon nimerik pandan w ap sèvi avèk $x$ oswa $+$ pou modelize yon sityasyon ( <i>egzanp, reprezante sa sou fòm ekspresyon nimerik: 3 moun monte nan bis la nan chak 4 eatasyon bis la kanpe</i> ).	A3.2.1_M	N/A	A3.2.1_E	N/A
A3.2.2_P	Reprezante pwoblèm adisyon ak soustraksyon nan mond reyèl la nan limit 20, pandan w ap sèvi avèk yon ekspresyon nimerik ak yon senbòl oswa yon espas vid pou reprezante valè ki manke a. ( <i>egzanp, 13 moun nan yon bis. Lòt moun vin monte aprè sa. Kouneya gen 17 moun nan bis la. Konbyen moun ki te monte nan bis la? reprezante sityasyon ak yon fraz adisyon oubyen soustraksyon</i> ).	A3.2.2_M	Reprezante pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike miltiplikasyon de chif won nan limit 10 ak divizyon ki nan menm kategori a, pandan w ap sèvi avèk yon ekspresyon nimerik ak yon senbòl oswa yon espas vid pou reprezante valè ki manke a. ( <i>egzanp, Pòl gen 3 sak zoranj. Gen menm kantite zoranj lan nan chak sak yo. Li gen 18 zoranj antou. Konbyen zoranj ki gen nan chak sak? Prezante sityasyon an ak yon fraz miltiplikasyon</i> ).	A3.2.2_E	Reprezante yon pwoblèm nan mond reyèl la, pandan w ap sèvi ak yon ekspresyon nimerik ak youn an kat operasyon yo ( <i>egzanp, Abou gen 5 menm boutèy dlo, yo peze 15 liv an total. Reprezante pwoblèm konsa <math>5 \times \underline{\quad} = 15</math></i> ).
A3.2.3_P	Jwenn yon valè ki manke nan ekspresyon nimerik pandan w ap itilize adisyon oubyen soustraksyon nan limit 100 ( <i>egzanp, <math>23 + \underline{\quad} = 59</math></i> ).	A3.2.3_M	Jwenn yon valè ki manke nan ekspresyon nimerik pandan w ap itilize miltiplikasyon oubyen divizyon ki rive nan 1000 ( <i>egzanp, <math>7 \times \underline{\quad} = 35</math></i> ).	A3.2.3_E	Jwenn yon valè ki manke nan ekspresyon nimerik pandan w ap itilize youn nan kat operasyon yo. ( <i>egzanp, <math>3 \times \underline{\quad} = 18</math></i> ).
A3.3: Rezoud ekwasyon ak inekwasyon —Pa aplikab pou klas 5e AF					
A3.4: Entèprete ak evalye fonksyon—Pa aplikab pou klas 5e AF					

**Klas 6e AF**

## KLAS 6e AF: MATEMATIK – ENDIS POU TWA PI BON NIVO KONPETANS MINIMÒM GLOBAL YO

Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Depase Konpetans Minimal Global Yo	
<b>N: NONB AK OPERASYON</b>					
<b>N1: CHIF WON</b>					
<b>N1.1: Idantifye epi konte an chif won, epi idantifye grandè relatif yo</b>					
N1.1.1a_P	Konte an chif won jiska nenpòt chif won.	N1.1.1a_M	N/A	N1.1.1a_E	N/A
N1.1.1b_P	Li epi ekri nenpòt chif won.	N1.1.1b_M	N/A	N1.1.1b_E	N/A
N1.1.2_P	Konpare epi mete nan lòd chif won jiska 100.000.	N1.1.2_M	Konpare epi mete nan lòd nenpòt chif won.	N1.1.2_E	N/A
N1.1.3_P	Konte sote ale devan epi dèyè.	N1.1.3_M	N/A	N1.1.3_E	N/A
<b>N1.2: Reprézante chif won nan fason ekivalan</b>					
N1.2.1_P	Itilize konsèp valè-plas pou milyèm, santèn, dizèn, ak inite ( <i>egzanp, konpoze oubyen dekonpoze yon chif won ki gen 4 chif, itilize ekspresyon nimerik tankou <math>1.383 = 1</math> milyèm, 3 santèn, 8 dizèn, and 3 inite; <math>1.383 = 1.000 + 300 + 80 + 3</math>; detèmine valè yon chif nan milyèm).</i> )	N1.2.1_M	Itilize konsèp valè-plas ki depase milyèm ( <i>egzanp, konpoze oswa dekonpoze yon chif won ki gen 7 chif, itilize ekspresyon nimerik tankou <math>1.383.547 = 1</math> milyon, 3 san milyèm, 8 di milyèm, 3 milyèm, 5 santèn, 4 dizèn and 7 inite; <math>1.383.547 = 1.000.000 + 300.000 + 80.000 + 3000 + 500 + 40 + 7</math>; detèmine valè yon chif nan milyon).</i> )	N1.2.1_E	N/A
N1.2.2_P	Awondi chif won ak santèn ki pi pre yo a.	N1.2.2_M	Awondi chif won ak milyèm ki pi pre yo a.	N1.2.2_E	Awondi nenpòt chif won ak nenpòt plas ki depase milyèm.
<b>N1.3: Rezoud operasyon ak chif won</b>					
N1.3.1_P	Adisyone epi soustrè nan limit ki depase 1.000 (sa vle di, kote <u>sòm</u> oubyen <u>diminitif</u> la depase depase 1.000), avèk e san regwoupman, epi reprézante operasyon sa yo ak objè, imaj oswa senbòl ( <i>egzanp, <math>1457 - 129</math>; sèvi ak liy nimerik pou fè rezònman epi rezoud pwoblèm adisyon ak soustraksyon</i> ).	N1.3.1_M	N/A	N1.3.1_E	N/A
N1.3.3_P	Miltipliye, avèk e san regwoupman, epi divize, san rès, nenpòt nonb pa yon nonb yon chif epi miltipliye 2 nonb ki gen 2 chif, avèk e san regwoupman ( <i>egzanp, <math>342 \times 4 = \_</math>; <math>42 \times 34 = \_</math>; <math>1380 \div 5 = \_</math></i> ).	N1.3.3_M	Miltipliye nenpòt nonb pa yon nonb ki gen 2 chif, avèk e san regwoupman, epi divize nenpòt nonb pa yon nonb yon chif, avèk rès ( <i>egzanp, <math>3427 \times 68</math>; <math>1380 \div 6 = \_</math></i> ).	N1.3.3_E	Miltipliye nenpòt nonb pa nenpòt lòt nonb, avèk e san regwoupman, epi divize nenpòt nonb pa yon nonb ki gen 2 chif, avèk ou san rès ( <i>egzanp, <math>2342 \times 1478</math>; <math>3388 \div 15 = \_</math></i> ).
N1.3.6_P	Idantifye faktè chif won rive nan limit 25 ak miltip chif won nan limit 10 ( <i>egzanp, jwenn tout faktè 24; jwenn miltip 8 yo</i> ).	N1.3.6_M	Idantifye faktè chif won nan limit 100 ak miltip chif won nan limit 20 ( <i>egzanp, jwenn tout faktè 84; jwenn miltip 15 yo</i> ).	N1.3.6_E	Idantifye faktè chif won nan limit ki depase 100 ak miltip chif won nan limit ki depase 20 ( <i>egzanp, jwenn tout faktè 125; jwenn miltip 25 yo</i> ).
N1.3.7_P	Fè kalkil ki enplike de oswa plizyè operasyon, nan limit pou satisfè egzijans ki dekri anwo yo pasyèlman, respekte lòd operasyon yo ( <i>egzanp, <math>1754 + 53 \times 53 = \_</math>; <math>4 \times 9 \times 8 = \_</math></i> ).	N1.3.7_M	Fè kalkil ki enplike de ou plizyè operasyon, nan limit pou satisfè egzijans ki dekri anwo yo, respekte lòd operasyon yo ( <i>egzanp, <math>6584 + 2187 \times 38 = \_</math>; <math>675 \div 9 \times 652 = \_</math></i> ).	N1.3.7_E	Fè kalkil ki enplike de ou plizyè operasyon, nan limit pou depase egzijans ki dekri anwo yo, respekte lòd operasyon yo ( <i>egzanp, <math>(6584 + 2187) \times 318 = \_</math>; <math>(9675 - 823) \div 19 = \_</math></i> ).

## KLAS 6e AF: MATEMATIK – ENDIS POU TWA PI BON NIVO KONPETANS MINIMÒM GLOBAL YO

Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Depase Konpetans Minimal Global Yo	
N1.4: Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike chif won					
N1.4.2_P	Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike <b>nepòt</b> nan kat operasyon sa yo, ki gen ladan pwoblèm ki enplike mezi ak inite lajan ak: * adisyon ak soustraksyon chif won nan limit 1.000 avèk e san regwoupman * miltiplikasyon jiska $10 \times 10$ ak divizyon ki ale an menm sans lan	N1.4.2_M	Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike <b>konbinezon de ou twa</b> nan kat operasyon yo, ki gen ladan pwoblèm ki enplike mezi ak inite lajan ak: * adisyon ak soustraksyon chif won nan limit ki depase 1.000, avèk e san regwoupman * miltiplikasyon ak divizyon nepòt nonb pa yon nonb yon chif, avèk e san regwoupman (miltiplikasyon), epi avèk e san rès (divizyon) * Miltiplikasyon de nonb ki gen de chif	N1.4.2_E	Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike <b>konbinezon de oubyen plizyè</b> nan kat operasyon sa yo, ki gen ladan pwoblèm ki enplike mezi ak inite lajan ak: * adisyon ak soustraksyon nepòt chif won * miltiplikasyon nepòt chif won * divizyon nepòt nonb chif won pa yon nonb ki gen 2 chif, avèk e san rès
N2: FRAKSYON					
N2.1: Idantifye epi reprezante fraksyon, pandan w ap sèvi avèk objè, imaj, ak senbòl, epi idantifye grandè relatif yo					
N2.1.2_P	Idantifye epi eksprime <b>fraksyon regilye</b> sou fòm fraksyon ekivalan ak denominatè rive jiska 12 ( <i>egzanp, eksprime yon fraksyon sou fòm ki pi senp <math>6/9 = 2/3</math>; <math>2/10 = 1/5</math>; eksprime fraksyon sou fòm miltip yon lòt fraksyon <math>4/5 = 8/10</math></i> ).	N2.1.2_M	Idantifye epi eksprime <b>fraksyon regilye</b> sou fòm fraksyon ekivalan (nepòt denominatè) ( <i>egzanp, <math>13/25 = 26/50</math></i> ).	N2.1.2_E	N/A
N2.1.3_P	N/A	N2.1.3_M	Idantifye epi eksprime <b>fraksyon iregilye</b> sou fòm fraksyon ekivalan <b>nonb konpoze</b> (oubyen vise vèsa), avè imaj oswa senbòl ( <i>egzanp, reprezante <math>9/6</math> sou fòm <math>1\ 3/6</math> oubyen <math>1\ 1/2</math>; itilize de tablo oubyen rektang epi kolorye pou prezante <math>9/6</math></i> ).	N2.1.3_E	N/A
N2.1.4a_P	Konpare ak mete nan lòd fraksyon ki gen <b>denominatè diferan men ki lye</b> rive jiska 12 ( <i>egzanp, <math>2/3</math> ak <math>5/6</math></i> ).	N2.1.4a_M	Konpare epi mete nan lòd fraksyon regilye e fraksyon iregilye ki gen denominatè diferan ( <i>egzanp, <math>1/4</math>; <math>7/10</math>; <math>5/6</math></i> ).	N2.1.4a_E	N/A
N2.1.4b_P	N/A	N2.1.4b_M	Konpare ak mete nan lòd fraksyon ak <b>nonb konpoze</b> ( <i>egzanp, <math>9/6</math>, <math>1\ 1/3</math>, <math>5/12</math>, <math>2\ 1/2</math></i> ).	N2.1.4b_E	N/A
N2.2: Rezoud operasyon avèk fraksyon					
N2.2.1_P	Adisyon ak soustrè <b>fraksyon regilye</b> ki gen <b>denominatè diferan men ki lye</b> ( <i>egzanp, (e.g., <math>2/3 + 1/6</math>; <math>7/8 - 1/4</math>)</i> ).	N2.2.1_M	N/A	N2.2.1_E	N/A
N2.2.2_P	N/A	N2.2.2_M	Adisyon ak soustrè <b>fraksyon iregilye</b> oubyen <b>nonb konpoze</b> ak <b>denominatè diferan men ki lye</b> ( <i>egzanp, <math>2\ 2/3 + 1\ 1/6</math>; <math>25/4 + 5/12</math></i> ).	N2.2.2_E	Adisyon ak soustrè <b>fraksyon iregilye</b> oubyen <b>nonb konpoze</b> ak <b>denominatè diferan ki pa lye</b> ( <i>egzanp, <math>9/4 + 3/9</math>; <math>3\ 1/6 - 2/5</math></i> ).

## KLAS 6e AF: MATEMATIK – ENDIS POU TWA PI BON NIVO KONPETANS MINIMÒM GLOBAL YO

Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Depase Konpetans Minimal Global Yo	
N2.2.3_P	Miltipliye fraksyon nou itilize souvan yo ak chif won, oswa divize <u>fraksyon regilye</u> pa chif won, epi reprezante operasyon sa yo ak objè oubyen imaj ( <i>egzanp, reprezante <math>3/4 \times 12</math> ak yon kwadriyaj 3 pa 4 ak 3 nan kolòn yo ki kolorye; oswa reprezante <math>3/4</math> divize pa 2 kòm yon kwadriyaj 1 x 1 ak yon bò divize an 4 pati egal ak 3 blòk ki kolorye epi lòt bò divize an 2 pou li bay 8 blòk egal ki gen 6 ladan ki kolorye</i> ).	N2.2.3_M	Miltipliye ak divize <u>fraksyon regilye</u> ak <u>fraksyon iregilye</u> pa chif won, epi reprezante operasyon sa yo ak objè oubyen senbòl ( <i>egzanp, <math>2/5 \div 3/5</math>; <math>3/4 \times 2/6</math>; <math>7/5 \div 2</math>; reprezante <math>3/4 \times 1/2</math> sou fòm yon rektang ki separe an 4 pati egal epi 3 pati ladan achire epi fè chak pati yo fè 2 moso menm gwo. Sonje ti pati ki achire a se repons lan</i> ).	N2.2.3_E	Miltipliye ak divize <u>fraksyon regilye</u> ak <u>fraksyon iregilye</u> ak nonb konpoze. ( <i>egzanp, <math>3/4 \times 7/6 = \underline{\hspace{1cm}}</math>; <math>2/3 \times 3 \frac{1}{4} = \underline{\hspace{1cm}}</math>; <math>4/5 \div 5/3 = \underline{\hspace{1cm}}</math></i> ).
N2.3: Rezoud Pwoblèm nan mond reyèl la ki gen fraksyon					
N2.3.1_P	Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike adisyon ak soustraksyon <u>fraksyon regilye</u> ki gen <u>denominatè diferan men ki lye</u> ( <i>egzanp, Paola rete <math>2/5</math> nan yon baton chokola. Zanmi li an Carola gen <math>3/10</math> nan menm baton chokola a yo tou de genyen ansanm?; Paola rete <math>2/3</math> nan yon baton chokola. Si li bay zanmi li Carola <math>1/6</math> nan sak rete a, ki fraksyon nan baton chokola a Paola rete?</i> ).	N2.3.1_M	Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike adisyon ak soustraksyon <u>fraksyon iregilye</u> ak nonb konpoze ak <u>denominatè diferan men ki lye</u> ( <i>egzanp, Maya ap koupe kèk zoranj pou yon piknik. Li fè chak zoranj fè 8 tranch menm gwo. Li mete 25 tranch zoranj nan yon gwo plat ak 11 tranch zoranj nan yon plat ki pi piti. Konbyen zoranj antye Maya te koupe?; Yon pye bwa mezire 3 mèd edmi wotè kounyea. Lè li te plante, li te mezire 1 mèd yon ka wotè. Konbyen mèd anplis pye bwa a grandi depi li te plante a?</i> ).	N2.3.1_E	Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike adisyon ak soustraksyon <u>fraksyon regilye</u> ak <u>fraksyon iregilye</u> ak nonb konpoze ki gen <u>denominatè ki pa gen lyan</u> ( <i>egzanp, Yon bòs chapant gen yon fèy planch ki mezire 15 pye <math>7/8</math>. Li bezwen fèy planch lan mezire 10 pye <math>5/12</math>. Ki longè li dwe koupe nan planch lan?</i> ).
N2.3.2_P	Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike miltiplikasyon ak divizyon yon <u>fraksyon regilye</u> pa yon chif won ( <i>egzanp, Misha gen mwatye yon pitza. Si li pataje ak frè li a, Ki fraksyon nan gwose pitza a jan li te vini an yo chak tap resevwa?</i> ).	N2.3.2_M	Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike miltiplikasyon de <u>fraksyon regilye</u> oswa divizyon yon <u>fraksyon iregilye</u> oubyen pa yon chif won ( <i>egzanp, Misha gen mwatye yon pitza. Si li pataje mwatye ak frè li a, Ki fraksyon nan gwose pitza a jan li te vini an yo chak t ap resevwa?</i> ).	N2.3.2_E	Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike miltiplikasyon ak divizyon fraksyon (ki gen ladan <u>fraksyon regilye</u> ak <u>fraksyon iregilye</u> ak nonb konpoze) ( <i>egzanp, Yon gato 1 tas ak yon ka farin. Konbyen farin w ap bezwen pou ou fè yon ka gato?; Dino gen moso bwa ki mezire <math>3/4</math> pye longè, li bezwen koupe li fè ti bout ki mezire <math>1/16</math> pye longè. Konbyen ti bout lap kapab koupe?</i> ).
N3: DESIMAL					
N3.1: Idantifye epi reprezante nonb desimal yo, pandan w ap sèvi avèk objè, imaj, ak senbòl, epi idantifye grandè relatif yo					
N3.1.1_P	Idantifye epi reprezante kantite, pandan w ap sèvi avèk notasyon desimal (sa vle di senbòl) jiska plas dizyèm ( <i>egzanp, idantifye 0.8 se 8 dizyèm</i> ).	N3.1.1_M	Idantifye epi reprezante kantite, pandan w ap sèvi avèk notasyon desimal jiska plas santyèm ( <i>egzanp, idantifye 0.65 se 65 santyèm</i> ).	N3.1.1_E	Idantifye epi reprezante kantite, sèvi avèk notasyon desimal depase plas santyèm ( <i>egzanp, idantifye 0.655 se 655 milyèm</i> ).

## KLAS 6e AF: MATEMATIK – ENDIS POU TWA PI BON NIVO KONPETANS MINIMÒM GLOBAL YO

Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Depase Konpetans Minimal Global Yo	
N3.1.2_P	Konpare epimete nan lòd nonb desimal rive nan dizyèm ( <i>egzanp, ranje nonb desimal sa yo soti nan pi gwo pou rive nan pi piti: 0.8; 0.3; 0.1</i> ).	N3.1.2_M	Konpare epi mete nan lòd nonb desimal rive nan santchèm ( <i>egzanp, ranje nonb desimal sa yo soti nan pi gwo pou rive nan pi piti: 0.8; 0.33; 0.08; 0.6</i> ).	N3.1.2_E	Konpare epi mete nan lòd nonb desimal depase santchèm ( <i>egzanp, ranje nonb desimal sa yo soti nan pi gwo pou rive nan pi piti: 0.821; 0.33; 0.08; 0.698; 0.7</i> ).
N3.2: Reprézante desimal nan fason ekivalan (ki gen ladan fraksyon ak pousantaj)					
N3.2.1_P	Awondi nonb desimal nan dizyèm ki pi pwòch la ( <i>egzanp, awondi 3.46 a 3.5</i> ).	N3.2.1_M	Awondi nonb desimal nan santchèm ki pi pwòch la ( <i>egzanp, awondi 3.456 a 3.46</i> ).	N3.2.1_E	Awondi nonb desimal nan nenpòt kote apre kolòn santchèm nan ( <i>egzanp, awondi 3.45619 a 3.4562</i> ).
N3.2.2_P	Idantifye ak eksprime fraksyon ki gen denominatè 10, itilize notasyon desimal ( <i>egzanp, 7/10 = 0.7</i> ).	N3.2.2_M	Idantifye ak eksprime fraksyon ki gen denominatè 100 ak fraksyon nou itilize chak <u>jou</u> , itilize notasyon desimal epi reprézante fraksyon denominatè 100 yo sou fòm pousantaj ( <i>egzanp, 3/4 = 0.75; 72/100 = 0.72 = 72%</i> ).	N3.2.2_E	Idantifye ak eksprime fraksyon ki gen nenpòt denominatè, itilize notasyon desimal visevès ( <i>egzanp, 752/1000 = 0.752; 7/8 = 0.875</i> ).
N3.2.3_P	Konpare epi mete nan lòd nonb desimal ak <u>fraksyon regilye</u> ak denominatè 10 ( <i>egzanp, mete yon lis desimal ak fraksyon sou yon dwat nimerik</i> ).	N3.2.3_M	Konpare epi mete nan lòd nonb desimal (rive nan kolòn santchèm) ak <u>fraksyon regilye</u> ( <i>egzanp, mete yon lis desimal ak fraksyon sou yon dwat nimerik</i> ).	N3.2.3_E	Konpare ak mete nan lòd fraksyon, nonb desimal, ak pousantaj ( <i>egzanp, plase nonb sa yo sou yon liy nimerik: 0.4, 1/2, 0.50%, 4/5, 0.25, 1/3, 0.25%</i> ).
N3.3: Rezoud operasyon avèk desimal					
N3.3.1_P	Adisyon epi soustrè nonb desimal jiska plas kolòn dizyèm. Kreye oswa idantifye modèl konkrè oswa imaj pou reprézante adisyon sa yo ( <i>egzanp, 0.5 + 0.2</i> ).	N3.3.1_M	Adisyon epi soustrè nonb desimal jiska plas kolòn santchèm. Kreye oswa idantifye modèl konkrè oswa imaj pou reprézante adisyon sa yo ( <i>egzanp, 3.41 + 5.3</i> ).	N3.3.1_E	Adisyon epi soustrè nenpòt nonb desimal pozitif.
N3.4: Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike desimal					
N3.4.1_P	N/A	N3.4.1_M	Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike adisyon ak soustraksyon nonb desimal jiska plas kolòn dizyèm ( <i>egzanp, Djego gen 3.2 mètr fèy tèt. Si li achte yon lòt fèy 1.4 mètr, konbyen mètr fèy tèt kay li pral genyen an total? Aminata gen 32.5 kg siman mozayik. Si li itilize 12.1 kg pou yon nouvo pwojè, konbyen kg siman mozayik ki rete?</i> ).	N3.4.1_E	Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki gen adisyon ak soustraksyon nonb desimal apre plas dizyèm ( <i>egzanp, Aria mezire 1.55 mètr wotè. Manman li mezire 1.63 mètr wotè. Ki wotè manman Aria gen anplis li? Ana genyen yon fèy tèt 1.64 mètr ak yon lòt fèy tèt 1.4 mètr. Konbyen mètr fèy tèt li genyen an total?</i> ).

### N4: NONB ANTYE

Pa aplikab pou klas 6e AF

### N5: EKSPÒZAN AK RASIN

Pa aplikab pou klas 6e AF

### N6: OPERASYON AK NONB

Pa aplikab pou klas 6e AF

## KLAS 6e AF: MATEMATIK – ENDIS POU TWA PI BON NIVO KONPETANS MINIMÒM GLOBAL YO

Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo	Satisfè Konpetans Minimal Global Yo	Depase Konpetans Minimal Global Yo
<b>M: MEZI</b>		
<b>M1: LONGÈ, PWA, KAPASITE, VOLIM, SIFAS, AK PERIMÈT</b>		
M1.1: Sèvi avèk inite ki pa estanda ak inite estanda pou mezire, konpare ak mete nan lòd		
M1.1.3a_P Idantifye relasyon ki genyen ant gwosè relatif <u>inite adjasan</u> yo nan yon sistèm mezi estanda pou longè ak pwa ( <i>egzanp, idantifye kantite milimèt nan yon santimèt</i> ).	M1.1.3a_M Konvèti an <u>inite adjasan</u> yo nan yon sistèm mezi estanda pou longè ak pwa ( <i>egzanp, ke yon kreyon 16 santimèt gen 160 milimèt longè</i> ).	M1.1.3a_E Konvèti an <u>inite ki pa adjasan</u> yo nan yon sistèm mezi estanda pou longè ak pwa ( <i>egzanp, konvèti kilomèt an milimèt</i> ).
M1.1.3b_P Idantifye relasyon ki genyen ant gwosè relatif <u>inite adjasan</u> yo nan yon sistèm mezi estanda pou kapasite/volim ( <i>egzanp, idantifye kantite pent (ekivalan ak yon demi lit) nan yon ka</i> ).	M1.1.3b_M Konvèti an <u>inite adjasan</u> yo nan yon sistèm mezi estanda pou kapasite ak volim ( <i>egzanp, idantifye genyen kat pent nan de ka</i> ).	M1.1.3b_E Konvèti an <u>inite ki pa adjasan</u> yo nan yon sistèm mezi estanda pou kapasite ak volim ( <i>egzanp, konvèti pent an galon</i> ).
M1.1.4_P Li echèl nan enkreman ki make ki pi pre a sou yon varyete zouti mezi ki enplike fraksyon ak desimal nan plas dizyèm, ki genyen ala fwa enkreman echèl ki make ak <u>enkreman echèl ki pa make</u> ( <i>egzanp, li yon balans kwizin ki gen ogmantasyon yo ki ekspriye sou fòm fraksyon</i> ).	M1.1.4_M Li echèl nan enkreman ki make ki pi pre a sou yon varyete zouti mezi ki enplike desimal nan plas santyèm, ki gen ala fwa enkreman echèl ki make ak <u>enkreman echèl ki pa make</u> ( <i>egzanp, li yon mezi pwofondè nan yon baraj ak enkreman echèl ki ogmante nan entèval 25 santimèt ak etikèt ki ekspriye tankou mèt desimal. (egzanp, 1.25, 1.5, 1.75, 2.0, lè zegwi a pwente dirèkteman nan yon enkreman ki make nan echèl la)</i> ).	M1.1.4_E Li echèl gradyasyon plizyè zouti pou mezire pandan w ap li espas ki nan mitan mezi ki make yo ( <u>entèpolasyon</u> ) ( <i>egzanp, li yon balans kwizin ki gradye an gram ak kilogram ki gen kèk mezi ki make epi zegwi a nan direksyon nan mitan de pwen ki pa make; mezire yon ang; itilize rapòtè</i> ).
M1.2: Rezoud pwoblèm ki enplike mezi		
M1.2.1_P Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike <u>perimèt poligòn</u> .	M1.2.1_M Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike konparezon <u>perimèt poligòn</u> .	M1.2.1_E Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike <u>perimèt</u> kote gen yon longè nou pa konnen. ( <i>egzanp, idantifye senkyèm longè nan imaj yon penntagòn iregilye. Yo bay longè 4 kote ak perimèt la</i> ).
M1.2.3_P Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la, ki enplike kalkil <u>sifas</u> yon rektang.	M1.2.3_M Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike <u>sifas</u> yon <u>fòm konpoze</u> ki genyen rektang x padan w ap sèvi avèk reprezantasyon konkrè oswa imaj inite ( <i>egzanp, kare kadriyaj oswa mozayik</i> ).	M1.2.3_E Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike kalkil <u>sifas</u> yon <u>fòm konpoze</u> ak rektang. ( <i>egzanp, kalkile sifas yon fòm yo konpoze ki gen fòm L, yo bay yon imaj ak kongè chak kote yo</i> ).
<b>M2: LÈ</b>		
M2.1: Endike lè— sou-nosyon sa te kouvri nan klas 1e-5e AF, kidonk, nou sipoze klas 6e AF konnen yo deja		



## KLAS 6e AF: MATEMATIK – ENDIS POU TWA PI BON NIVO KONPETANS MINIMÒM GLOBAL YO

Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Depase Konpetans Minimal Global Yo	
M2.2: Rezoud pwoblèm ki enplike lè					
M2.2.2_P	Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike lè ki gentan pase an minit nan èdtan ( <i>egzanp, kalkile diferans ki genyen ant 3:24 ak 5:12 oswa diferans ki genyen ant 16:35 ak 18:22</i> ), ki gen ladan pwoblèm ki enplike orè (sa vle di, orè, ajanda, itinerè).	M2.2.2_M	Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike lè ki gentan pase nan a.m ak p.m. nan peyi ki anseye lè nan fòm lè 12 èdtan an. ( <i>egzanp, kalkile diferans ant 10:30 a.m. ak 3:15 p.m.</i> ).	M2.2.2_E	N/A
M2.2.3_P	Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike kantite jou nan yon semèn, mwa nan yon ane, èdtan nan yon jou, minit nan yon èdtan, ak segonn nan yon minit.	M2.2.3_M	N/A	M2.2.3_E	N/A

### M3: LAJAN

M3.1: Sèvi ak inite lajan diferan pou kreye montan [lajan] – nou gentan kouvri tout sou-nosyon sa yo nan chapit sa yo nan klas 1e-3e AF. Nou wè Kesyon ki pale de lajan yo nan sou-nosyon pwoblèm nan mond reyèl la ki ale ak yo. (*egzanp, N1.4 pou chif won, elatriye*)

### G: JEWOMETRI

#### G1: PWOPRIYETE FÒM AK FIGI

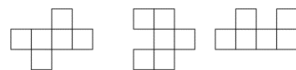
##### G1.1: Diferansye fòm ak figi dapre atribi yo

G1.1.2_P	Rekonèt epi nome figi twa dimansyon pa <u>atribi</u> yo. ( <i>egzanp, fas, arèt, somè</i> ).	G1.1.2_M	Idantifye kote paralèl ak pèpandikilè fòm.	G1.1.2_E	N/A
G1.1.3_M	N/A	G1.1.3_M	N/A	G1.1.3_E	Itilize <u>atribi</u> ki defini yo (sa vle di, tip ang yo, dwat paralèl ak <u>dwat pèpandikilè</u> ) fòm de dimansyon konplèks pou klasifye yo.
G1.1.5_P	Rekonèt epi nome tip triyang yo ( <i>egzanp, izosèl, skalèn, ekilateral, ak triyang rektang</i> ).	G1.1.5_M	Rekonèt epi nome tip <u>kwadrilatè</u> ( <i>egzanp, paralelogram; trapèz, elatriye</i> ).	G1.1.5_E	N/A
G1.1.7_P	Rekonèt tip ang yo dapre grandè yo ( <i>egzanp, dwa, pla, egi, obtis</i> ).	G1.1.7_M	N/A	G1.1.7_E	Estime gwo ang yo lè w ap konpare yo ak ang referans yo ( <i>egzanp, estime gwo ang yo bay, ak kòm referans lefèt ke li pi piti pase yon ang dwat epi li pi gwo pase yon ang 45°</i> ).

#### G2: VIZYALIZASYON ESPASYAL

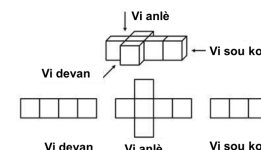
##### G2.1: Konpoze ak dekonpoze fòm ak figi

G2.1.2_P	Idantifye <u>filè</u> yon kib deplwaye oswa yon bò yon kib sou yon figi espesifik ( <i>egzanp, pliye kib la mantalman pou reponn kesyon an, kiyès nan sa yo ki se yon kib ki deplwaye? idantifye fas opoze nan yon kib ki deplwaye</i> ).	G2.1.2_M	N/A	G2.1.2_E	N/A
----------	---	----------	-----	----------	-----



## KLAS 6e AF: MATEMATIK – ENDIS POU TWA PI BON NIVO KONPETANS MINIMÒM GLOBAL YO

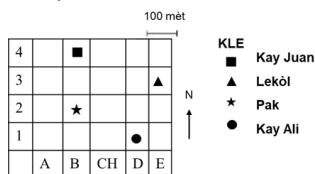
Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo	Satisfè Konpetans Minimal Global Yo	Depase Konpetans Minimal Global Yo
G2.1.3_P	G2.1.3_M Idantifye devan, anlè, ak kote yon figi twa dimansyon fanmiye (sa vle di, <u>prism</u> , silenn, kòn oswa piramid) ( <i>egzanp, idantifye fas anlè yon silenn ki kanpe se yon sèk</i> ).	G2.1.3_E Idantifye diferan reprezantasyon menm fòm twa dimansyon konpoze oswa iregilye a ki genyen, tankou fas, anlè, ak sou kote, jan ou wè li sou kote, oswa jan ou wè yon kote ki kache ( <i>egzanp, etikèt imaj (i), (ii), ak (iii) kòm fas, anlè, ak sou kote fòm twa dimansyon an</i> ).



### G3: POZISYON AK DIREKSYON

G3.1: Dekri pozisyon ak direksyon objè yo nan espas

G3.1.2\_P Itilize ak yon kat kwadriye ak direksyon bousòl, lè yo bay dimansyon griy yo tankou distans reyèl (*egzanp, Chwazi distans ki ta prèske egal ak distans plas piblik la ak kay Jan an. a) 100 mètr b) 150 mètr c) 200 mètr d) 50 mètr*).



G3.1.2\_M N/A

G3.1.2\_E N/A

G3.1.3a\_P N/A

G3.1.3a\_M Lokalize epi trase pwen yo sou yon plan nan premye kadran yon sistèm kowòdone katezyen.

G3.1.3a\_E Trase fòm nan premye kadran sistèm kowòdone katezyen an, epi jwenn pwen ki manke yo (*egzanp, si (1,1), (1,3) ak (1,2) se twa ang yon rektang, idantifye katyèm ang an.*).

G3.1.3b\_P N/A

G3.1.3b\_M N/A

G3.1.3b\_E Idantifye distans orizontal ak distans vètikal de pwen ki nan premye kadran nan sistèm kowòdone katezyen (*egzanp, itilize sistèm kowòdone katezyen an, idantifye konbyen inite orizontal ak vètikal ki separe (1,1) ak (3,4)*).

## KLAS 6e AF: MATEMATIK – ENDIS POU TWA PI BON NIVO KONPETANS MINIMÒM GLOBAL YO

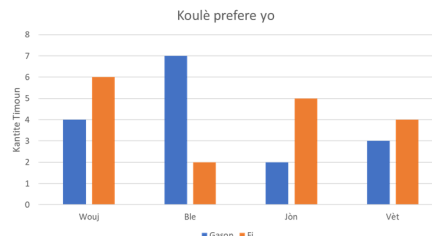
Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo	Satisfè Konpetans Minimal Global Yo	Depase Konpetans Minimal Global Yo
---	-------------------------------------	------------------------------------

### S: ESTATISTIK AK PWOBABLITE

#### S1: JESYON DONE

S1.1: Rekipere ak entèprete done ki prezante nan grafik yo

S1.1.4_P	Òganize done yo epi konstwi yon tablo kontaj, dyagram an baton, oubyen piktograf ki ranje done yo an kategori ki sèvi ak <u>echèl yon sèl</u> oubyen <u>plizyè inite</u> .	S1.1.4_M	Rekipere enfòmasyon apati done grafik ki ranje done yo an kategori ak sou-kategori ak yon <u>echèl ki gen yon sèl</u> oswa <u>plizyè inite</u> ( <i>egzanp, Konbyen ti fi ki te renmen koulè vèt nan tablo sa a?</i> ).	S1.1.4_E	N/A
----------	--	----------	---	----------	-----



S1.1.5_P	Konpare pandan w ap fè kalkil diferans ant kategori yo nan yon tablo kontaj, dyagram an baton, oswa piktograf ak yon <u>echèl plizyè inite</u> .	S1.1.5_M	N/A	S1.1.5_E	N/A
S1.1.6_P	N/A	S1.1.6_M	N/A	S1.1.6_E	Rekipere <u>done kategorik</u> nan <u>dyagram an wonn</u> ak <u>dyagram Venn</u> e <u>done bivarye</u> ki apati <u>graf lineyè</u> ak graf an pwen.

S1.2: Kalkile ak Entèprete tandans santral —pa aplikab pou klas 6e AF

#### S2: CHANS AK PWOBABLITE

S2.1: Dekri pwobablite evènman nan diferan fason

S2.1.1_P	Idantifye chans pou yon evènman rive kòm pwobab (ka) ou pa pwobab (ka pa) ( <i>egzanp, Genyen 9 mab ble, 1 mab wouj, 1 mab vèt, ak 1 mab jòn nan yon sak. Ki koulè yap gen plis chans chwazi?</i> ).	S2.1.1_M	Konpare chans pou de oubyen plizyè evènman rive, itilize mo ki la pou deskri ( <i>egzanp, Si yo ba ou yon toupri ki gen senk seksyon kolye menm gwosè —wouj, ble, jòn, vèt ak vyolèt—"Si yo vire li 2 fwa, ki chans pou li kanpe sou koulè ble a tou de fwa yo?" itilize repons sa yo a) enposib b) pa pwobab c) pwobab d) sèten</i> ).	S2.1.1_E	N/A
S2.1.2_P	N/A	S2.1.2_M	N/A	S2.1.2_E	Kalkile pwobablite pou yon evènman senp rive, eksprime la sou fòm yon fraksyon, desimal, oswa pousantaj. ( <i>Ki pwobablite pou woule yon 6 sou yon matris nonb estanda?</i> ).

S2.2: Idantifye Pèmitasyon ak Konbinezon —Pa aplikab pou klas 6e AF

## KLAS 6e AF: MATEMATIK – ENDIS POU TWA PI BON NIVO KONPETANS MINIMÒM GLOBAL YO

Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Depase Konpetans Minimal Global Yo	
<b>A: ALJÈB</b>					
<b>A1 MODÈL</b>					
A1.1: Rekonèt, dekri, pwolonje, ak jenere modèl					
A1.1.2_P	Dekri modèl nimerik ki ogmante oswa diminye pa yon <u>multiplikate</u> konstan, epi sèvi ak sa a pou idantifye yon eleman ki manke oswa pwolonje modèl la. <i>(egzanp, dekri ke modèl 2, 4, 8, 16 la kòmanse nan 2 epi double oswa ke modèl 20, 10, 5, 2.5 kòmanse nan 20 epi koupe de mwatye; idantifye eleman ki manke a nan modèl 3, 6, __, 24, 48; ekri de pwochen nimewo yo nan modèl 80, 40, 20, 10).</i>	A1.1.2_M	N/A	A1.1.2_E	N/A
A1.1.3_P	N/A	A1.1.3_M	Jenere yon modèl avèk yon règ yo bay, oubyen fèkoresponn yon modèl ak règ yo bay pandan w ap itilize nenpòt operasyon <i>(egzanp, komanse nan 5 epi ogmante pa 3 pou fè 5, 8, 11, 14, 17 . . . ; chèche modèl 3, 6, 12, 24, ... ak youn nan règ sa yo a) komanse nan 3 epi ajoute 3, b) komanse nan 3 epi double, c) komanse nan 3 epi ajoute 6, ak d) komanse nan 3 edmi).</i>	A1.1.3_E	N/A
A1.1.4_P	N/A	A1.1.4_M	N/A	A1.1.4_E	Rekonèt ak pwolonje <u>modèl ki pa lineyè</u> , ki gen ladan modèl kare, ki ka sipòte pa yon reprezantasyon vizyèl <i>(egzanp, rekonèt ke 1, 3, 6, 10 ogmante pa 2, aprè pa 3, aprè pa 4, lè li akonpaye pa pwen oswa pwentiye pou ranje an triyang; pwolonje modèl la 2, 4, 16, 25).</i>
<b>A2: EKSPRESYON</b>					
Pa aplikab pou klas 6e AF					
<b>A3: RELASYON AK FONKSYON</b>					
A3.1: Rezoud pwoblèm ki enplike varyasyon (rasyo, pwopòsyon, ak pousantaj)					
A3.1.1_P	Reprezante sitiyasyon nan mond reyèl la ak rasyo <i>(egzanp, Gen 15 ti gason ak 20 tifi nan klas la. Ki rasyo kantite ti gason ak kantite tifi?)</i> .	A3.1.1_M	Rezone pwopòsyonèlman pou reponn pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike yon <u>rasyo inite</u> ki eksprime yon fason enfòmèl <i>(egzanp, Si Tilika bezwen 3 ze pou li fè 1 gato, konbyen ze Tilika bezwen pou 5 gato?)</i> .	A3.1.1_E	Rezone pwopòsyonèlman pou reponn pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike yon rasyo inite <i>(egzanp, Penti koulè violèt fèt ak 2 pati penti ble ak 3 pati penti wouj. Mwen gen 10 pati nan penti ble. Konbyen pati penti wouj mwen bezwen?; oswa rasyo pwofesè/ elèv nan yon vwayaj lekòl la dwe 1:9. Konbyen pwofesè yo bezwen si gen 36 elèv?)</i> .

## KLAS 6e AF: MATEMATIK – ENDIS POU TWA PI BON NIVO KONPETANS MINIMÒM GLOBAL YO

Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Satisfè Konpetans Minimal Global Yo	Depase Konpetans Minimal Global Yo
A3.2: Demontre yon konpreyansyon sou ekivalans			
A3.2.2_P	N/A	A3.2.2_M Reprezante pwoblèm nan mond reyèl la pandan w ap itilize yon ekspresyon nimerik ak youn nan kat operasyon yo ( <i>egzanp, Abu gen 5 boutèy dlo ki idantik ki peze 15 liv antou. Reprezante pwoblèm nan konsa <math>5 \times \underline{\quad} = 15</math>.</i> )	A3.2.2_E Reprezante pwoblèm nan mond reyèl la, pandan w ap itilize yon fraz nimewo ki gen de etap ak nenpòt nan kat operasyon yo ( <i>egzanp, Gen kèk moun ki monte nan yon otobis, kantite pasaje yo double. Nan lòt estasyon an, 8 moun desann, rete 16 moun nan otobis la. Reprezante pwoblèm nan konsa <math>2x - 8 = 16</math>.</i> )
A3.2.3_P	Jwenn valè ki manke nan ekspresyon nimerik ki pandan w ap itilize adisyon oubyen soustraksyon nonb nan limit 100 ( <i>egzanp, <math>23 + \underline{\quad} = 59</math>.</i> )	A3.2.3_M Jwenn yon valè ki manke nan ekspresyon nimerik pandan w ap itilize youn nan kat operasyon yo ( <i>egzanp, <math>3 \times \underline{\quad} = 18</math>.</i> )	A3.2.3_E Jwenn yon valè ki manke nan yon ekspresyon nimerik ki gen de etap pandanw ap itilize kat operasyon yo ( <i>egzanp, <math>3 \times \underline{\quad} + 4 = 22</math>.</i> )
A3.3: Rezoud Ekwasyon ak inekwasyon —pa aplikab pou klas 6e AF			
A3.4: Entèprete ak evalye <u>fonksyon</u> — pa aplikab pou klas 6e AF			

**Klas 7e AF**

## KLAS 7e AF: MATEMATIK – ENDIKATÈ POU TWA PI WO NIVO KONPETANS MINIMAL GLOBAL YO

Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo	Satisfè Konpetans Minimal Global Yo	Depase Konpetans Minimal Global Yo	
<b>N: NONB AK OPERASYON</b>			
N1: CHIF WON — nan klas 7e ak 8e AF, sijè sa kouvri nan N4: <u>NONB ANTYE</u>			
N1.1: Idantifye epi konte an chif won, epi idantifye grandè relatif yo— nou kouvri tout sou-nosyon sa yo nan klas 1e-6e AF, kidonk, nou sipoze yo se konesans pou klas 7e AF			
N1.2: Repezante chif won nan fason ekivalan — nou kouvri tout sou-nosyon sa yo nan klas 1e-6e AF, kidonk, nou sipoze yo se konesans pou klas 7e AF			
N1.3: Rezoud operasyon ak chif won —gade N4.2			
N1.4: Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike chif won —gade N4.3			
<b>N2: FRAKSYON</b>			
N2.1: Idantifye epi repezante fraksyon, pandan w ap sèvi avèk objè, imaj, ak senbòl, epi idantifye grandè relatif yo			
N2.1.2_P	Idantifye epi eksprime <u>fraksyon regilye</u> sou fòm fraksyon ekivalan (nenpòt denominatè) ( <i>egzanp, <math>13/25 = 26/50</math></i> ).	N2.1.2_M N/A	N2.1.2_E N/A
N2.1.3_P	Idantifye epi eksprime <u>fraksyon iregilye</u> sou fòm fraksyon ekivalan ak <u>nonb konpoze</u> (oubyen vise vèsa), avèk imaj oswa senbòl ( <i>egzanp, repezante <math>9/6</math> sou fòm <math>1\frac{3}{6}</math> oubyen <math>1\frac{1}{2}</math>; itilize de tablo oubyen rektang epi kolorye pou repezante <math>9/6</math></i> ).	N2.1.3_M N/A	N2.1.3_E N/A
N2.1.4a_P	Konpare epi mete nan lòd <u>fraksyon regilye</u> ak <u>sa ki papwopriye</u> ki gen denominatè diferan ki pa lye ( <i>egzanp, <math>1/4</math>; <math>7/10</math>; <math>5/6</math></i> ).	N2.1.4a_M Konpare ak mete nan lòd fraksyon pozitif ak negative (apwopriye ak pa apwopriye) ak <u>nonb konpoze</u> ( <i>egzanp, <math>-2/3</math>, <math>1/3</math>, <math>5/6</math>, <math>-1\frac{1}{2}</math>, <math>5/9</math></i> ).	N2.1.4a_E N/A
N2.1.4b_P	Konpare epi mete nan lòd fraksyon ak <u>nonb konpoze</u> ( <i>egzanp, <math>9/6</math>, <math>1\frac{1}{3}</math>, <math>5/12</math>, <math>2\frac{1}{2}</math></i> ).	N2.1.4b_M N/A	N2.1.4b_E N/A
N2.2: Rezoud operasyon avèk fraksyon			
N2.2.2_P	Adisyone ak soustrè <u>fraksyon iregilye</u> oubyen <u>nonb konpoze</u> ki gen denominatè diferan men ki lye ( <i>egzanp, <math>2\frac{2}{3} + 1\frac{1}{6}</math>; <math>25/4 + 5/12</math></i> ).	N2.2.2_M Adisyone ak soustrè <u>fraksyon iregilye</u> oubyen <u>nonb konpoze</u> ak denominatè diferan epi ki pa lye ( <i>egzanp, <math>9/4 + 3/9</math>; <math>3\frac{1}{6} - 2/5</math></i> ).	N2.2.2_E N/A
N2.2.3_P	Miltipliye ak divize <u>fraksyon regilye</u> epi divize <u>fraksyon iregilye</u> pa chif won, epi repezante operasyon sa yo ak imaj oubyen senbòl ( <i>egzanp, <math>2/5 \div 3/5</math>; <math>3/4 \times 2/6</math>; <math>7/5 \div 2</math>; repezante <math>3/4 \times 1/2</math> sou fòm yon rektang ki separe an 4 pati egal epi 3 pati ladan yo achire epi fè chak 4 pati yo fè 2 moso menm gwosè. Sonje ti pati ki achire a se repons lan</i> ).	N2.2.3_M Miltipliye ak divize fraksyon (ki gen ladan <u>fraksyon regilye</u> ak <u>fraksyon iregilye</u> ak nonb konpoze. ( <i>egzanp, <math>3/4 \times 7/6 = \_\_\_</math>; <math>2/3 \times 3\frac{1}{4} = \_\_\_</math>; <math>4/5 \div 5/3 = \_\_\_</math></i> )).	N2.2.3_E N/A

## KLAS 7e AF: MATEMATIK – ENDIKATÈ POU TWA PI WO NIVO KONPETANS MINIMAL GLOBAL YO

Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Depase Konpetans Minimal Global Yo	
<b>N2.3: Rezoud Pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike fraksyon</b>					
N2.3.1_P	Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike adisyon ak soustraksyon <u>fraksyon iregilye</u> ki gen <u>denominatè diferan men ki lye</u> (egzanp, <i>Maya ap koupe kèk zoranj pou yon piknik. Li fè chak zoranj fè 8 tranch menm gwosè. Li mete 25 tranch zoranj nan yon gwo plat ak 11 tranch zoranj nan yon plat ki pi piti. Konbyen zoranj antye Maya te koupe?; Yon pye bwa mezire 3 mèd edmi wotè kounyea. Lè li te plante, li te mezire 1 mèd yon ka wotè. konbyen mèd anplis pye bwa a grandi depi li te plante?</i> ).	N2.3.1_M	Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike adisyon ak soustraksyon <u>fraksyon regilye</u> ak <u>fraksyon iregilye</u> ak <u>nonb konpoze</u> ki gen <u>denominatè diferan ki pa lye</u> (egzanp, <i>Yon bòs chapant gen yon fèy planch ki mezire 15 pye 7/8. Li bezwen fèy planch lan mezire 10 pye 5/12. Ki longè li dwe koupe nan planch lan?</i> ).	N2.3.1_E	N/A
N2.3.2_P	Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike multiplikasyon de <u>fraksyon regilye</u> oswa divizyon yon <u>fraksyon iregilye</u> oubyen pa yon chif won (egzanp, <i>Misha gen mwatye yon pitza. Si li pataje mwatye mwatye ak frè li a, Ki fraksyon nan gwosè pitza a jan li te vini an yo chak tap resevwa?</i> ).	N2.3.2_M	Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki gen multiplikasyon ak divizyon fraksyon (ki gen ladan <u>fraksyon regilye</u> ak <u>fraksyon iregilye</u> ak <u>nonb konpoze</u> ) (egzanp, <i>Yon gato 1 tas ak yon ka farin. Konbyen farin wap bezwen pou ou fè yon ka gato?; Dino gen yon moso bwa ki mezire 3/4 pye longè, li bezwen koupe li fè ti bout ki mezire 1/16 pye longè. Konbyen ti bout lap kapab koupe?</i> ).	N2.3.2_E	N/A
<b>N3: DESIMAL</b>					
<b>N3.1: Idantifye epi reprezante nonb desimal yo, sèvi avèk objè, imaj, ak senbòl, epi idantifye grandè relatif yo</b>					
N3.1.1_P	Idantifye epi reprezante kantite, pandan w ap sèvi avèk notasyon desimal rive nan kolòn santèm (egzanp, <i>idantifye 0.65 se 65 santèm</i> ).	N3.1.1_M	Idantifye epi reprezante kantite, pandan w ap sèvi avèk notasyon desimal depase kolòn santèm (egzanp, <i>idantifye 0.655 se 655 milyèm</i> ).	N3.1.1_E	N/A
N3.1.2a_P	Konpare epi mete nan lòd nonb desimal rive nan santèm (egzanp, <i>ranje nonb desimal sa yo soti nan pi gwo pou rive nan pi piti: 0,8; 0.33; 0.08; 0.6</i> ).	N3.1.2a_M	Konpare epi mete nan lòd nonb desimal depase santèm (egzanp, <i>ranje nonb desimal sa yo soti nan pi piti pou rive nan pi gwo: 0.821; 0.33; 0.08; 0.698; 0.7</i> ).	N3.1.2a_E	N/A
N3.1.2b_P	N/A	N3.1.2b_M	Konpare epi mete nan lòd nonb desimal pozitif oubyen negatif, ki gen ladan sa ki depase milyèm (egzanp, <i>konpare +0.821, -0.33, -0.08, +0.698, +0.7</i> ).	N3.1.2b_E	N/A
<b>N3.2: Reprezante desimal nan fason ekivalan (ki gen ladan fraksyon ak pousantaj)</b>					
N3.2.1_P	Awondi nonb desimal ak santèm ki pi pre yo a (egzanp, <i>awondi 3.456 a 3.46</i> ).	N3.2.1_M	Awondi nonb desimal ak nenpòt plas apre plas santèm (egzanp, <i>awondi 3.45619 a 3.4562</i> ).	N3.2.1_E	N/A



## KLAS 7e AF: MATEMATIK – ENDIKATÈ POU TWA PI WO NIVO KONPETANS MINIMAL GLOBAL YO

Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Depase Konpetans Minimal Global Yo	
N3.2.2_P	Idantifye ak eksprime fraksyon ki gen denominatè 100 ak <u>fraksyon nou itilize chak jou</u> , itilize notasyon desimal epi reprezante fraksyon denominatè 100 yo sou fòm pousantaj ( <i>egzanp, <math>3/4 = 0.75</math>; <math>72/100 = 0.72 = 72\%</math></i> ).	N3.2.2_M	Idantifye ak eksprime fraksyon ki gen nenpòt denominatè, itilize notasyon desimal visevèsa ( <i>egzanp, <math>752/1000 = 0.752</math>; <math>7/8 = 0.875</math></i> ).	N3.2.2_E	N/A
N3.2.3_P	Konpare epi mete nan lòd nonb desimal (rive nan kolòn santèm) ak <u>fraksyon regilye</u> ( <i>egzanp, mete yon lis desimal ak fraksyon sou yon liy nimerik</i> ).	N3.2.3_M	Konpare epi mete nan lòd fraksyon, nonb desimal, ak pousantaj ( <i>egzanp, plase nonb sa yo sou yon liy nimerik: <math>0.4</math>; <math>1/2</math>; <math>0.50\%</math>, <math>4/5</math>; <math>0.25</math>; <math>1/3</math>; <math>0.25\%</math></i> ).	N3.2.3_E	Konpare epi mete nan lòd nonb desimal pozitif oubyen negatif ak fraksyon ( <i>egzanp, mete nonb sa yo sou yon dwat nimerik soti nan <math>-1</math> rive <math>+1</math>: <math>-0.4</math>; <math>+1/2</math>; <math>-4/5</math>; <math>0.25</math>; <math>-1/3</math>; <math>3/4</math></i> ).
N3.2.4_P	N/A	N3.2.4_M	Idantifye ak eksprime pousantaj sou fòm fraksyon ak denominatè 100 oubyen 100 oubyen sou fòm desimal visevèsa ( <i>egzanp, <math>80\% = 80/100</math> or <math>8/10</math>; <math>75\% = 0.75</math></i> ).	N3.2.4_E	Idantifye ak eksprime pousantaj ki pi piti ke 1% ak sa ki plis pase 100% sou fòm fraksyon oubyen <u>nonb konpoze</u> , visevèsa ( <i>egzanp, <math>124\% = 124/100</math>; <math>0.2\% = 2/1000</math></i> ).
N3.3: Rezoud operasyon avèk desimal					
N3.3.1_P	Adisyon epi soustrè nonb desimal jiska plas santèm. Kreye oswa idantifye modèl konkrè oswa imaj pou reprezante adisyon sa yo ( <i>egzanp, <math>3.41 + 5.3</math></i> ).	N3.3.1_M	Adisyon epi soustrè nenpòt nonb desimal pozitif ak negatif.	N3.3.1_E	N/A
N3.3.2_P	N/A	N3.3.2_M	Miltipliye ak divize yon nonb desimal pa yon chif won.	N3.3.2_E	Miltipliye ak divize de nonb desimal, epi divize yon chif won pa yon nonb desimal.
N3.4: Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike desimal					
N3.4.1a_P	Rezoud pwoblèm reyèl ki enplike adisyon ak soustraksyon nonb desimal rive nan kolòn dizyèm ( <i>egzanp, Djego gen <math>3.2</math> mètr fèy tòl. Si li achte yon lòt fèy <math>1.4</math> mètr, konbyen mètr fèy tòl kay li pral genyen an total? Aminata gen <math>32.5</math> kg siman mozayik. Si li itilize <math>12.1</math> kg pou yon nouvo pwojè, konbyen kg siman mozayik?</i> ).	N3.4.1a_M	Rezoud pwoblèm reyèl ki enplike adisyon ak soustraksyon nonb desimal depase kolòn dizyèm ( <i>egzanp, Aria mezire <math>1.55</math> mètr wotè. Manman li mezire <math>1.63</math> mètr wotè. Ki wotè manman Aria gen anplis li? Ana genyen yon fèy tòl <math>1.64</math> mètr ak yon lòt fèy tòl <math>1.4</math> mètr. Konbyen mètr fèy tòl li genyen an total?</i> ).	N3.4.1a_E	N/A
N3.4.1b_P	N/A	N3.4.1b_M	Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike miltiplikasyon oswa divizyon nonb desimal Pa yon chif won ( <i>egzanp, Misha achte 4 sachè sik. Chak sachè kenbe <math>1.5</math> kg. Konbyen kilo sik li te achte? Saira genyen <math>2.4</math> kg sik. Li vle separe sik la pou li fè 3 sachè menm gwosè. Konbyen kg sik li dwe mete nan chak sachè?</i> ).	N3.4.1b_E	Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike miltiplikasyon oswa divizyon de nonb desimal ( <i>egzanp, Pascal genyen <math>0.75</math> lit lwil doliv nan yon boutèy. Li vann mwatye ladan. Konbyen lit lwil doliv li vann? Oubyen Sheila achte yon galon lwil doliv ki kenbe <math>4.5</math> lit. Li vann li pa ti boutèy ki kenbe <math>0.75</math> lit. Konbyen boutèy lwil li ap ka plen ak galon <math>4.5</math> lit la?</i> ).

## KLAS 7e AF: MATEMATIK – ENDIKATÈ POU TWA PI WO NIVO KONPETANS MINIMAL GLOBAL YO

Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Depase Konpetans Minimal Global Yo	
<b>N4:NONB ANTYE</b>					
N4.1: Idantifye epi reprezante <u>nonb antye</u> , pandan w ap sèvi avèk objè, imaj, oswa senbòl, epi idantifye grandè relatif					
N4.1.1_P	N/A	N4.1.1_M	Konpare epi mete <u>nonb antye</u> yo nan lòd <i>(egzanp, mete yo nan lòd sotì nan pi piti rive nan pi gwo: -4, 6, -9, 2).</i>	N4.1.1_E	N/A
N4.2: Rezoud Operasyon ak <u>nonb antye</u>					
N4.2.1a_P	Miltipliye nenpòt <u>nonb antye</u> pozitif pa yon nonb de chif, avèk oubyen san regwoupman, epi divize nenpòt <u>nonb antye</u> relatif pozitif pa yon chif avèk oubyen san rès <i>(egzanp, <math>3427 \times 68</math>; <math>1380 \div 6 = \_</math>).</i>	N4.2.1a_M	Miltipliye nenpòt de <u>nonb antye</u> pozitif, avèk e san regwoupman, epi divize nenpòt nonb antye pa yon nonb a de chif, avèk e san san rès <i>(egzanp., <math>2342 \times 1478</math>; <math>3388 \div 15 = \_</math>).</i>	N4.2.1a_E	N/A
N4.2.1b_P	Fè kalkil ki gen de oswa plis operasyon ak <u>nonb antye</u> pozitif, nan limit pou satisfè pasyèlman atant ki dekri pi wo a, respekte lòd operasyon yo. <i>(egzanp, <math>6584 + 2187 \times 38 = \_</math>; <math>675 \div 9 \times 652 = \_</math>).</i>	N4.2.1b_M	Fè kalkil ki gen de oswa plis operasyon ak <u>nonb antye</u> pozitif, nan limit pou satisfè atant ki dekri pi wo a, respekte lòd operasyon yo. <i>(egzanp, <math>(6584 + 2187) \times 318 = \_</math>; <math>(9675 - 823) \div 19 = \_</math>).</i>	N4.2.1b_E	N/A
N4.2.1c_P	N/A	N4.2.1c_M	Fè kalkil ki genyen operasyon ak <u>nonb antye</u> negatif.	N4.2.1c_E	N/A
N4.2.2_P	Idantifye faktè chif won rive nan 100 ak miltip chif won rive nan 20 <i>(egzanp, jwenn tout faktè 84; jwenn miltip 15).</i>	N4.2.2_M	Idantifye faktè chif won depase ki 100 ak miltip chif won ki depase 20 <i>(egzanp, jwenn tout faktè 125; jwenn miltip 25).</i>	N4.2.2_E	Idantifye faktè komen ak miltip komen de nonb <i>(egzanp, jwenn pi piti miltip komen ak pi gran faktè komen 12 ak 16).</i>
N4.3: Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike <u>nonb antye</u>					
N4.3.1_P	N/A	N4.3.1_M	Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike <u>konbinezon</u> nenpòt 2 oswa plis nan 4 operasyon yo, ki gen ladan pwoblèm ki genyen mezi ak deviz lajan divès peyi ak: * adisyon ak soustraksyon nenpòt <u>nonb antye</u> * miltiplikasyon nenpòt <u>nonb antye</u> ki pozitif * divizyon nenpòt <u>nonb antye</u> pozitif pa yon nonb pozitif 2 chif avèk oswa san rès <i>(egzanp, Tanperati a yè swa te -3 C. aten an li te +2 C. Ki chanjman ki te genyen nan tanperati a ant yè swa ak maten an?).</i>	N4.3.1_E	Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike miltiplikasyon oswa divizyon de <u>nonb antye</u> , ki gen ladan omwen yon nonb antye negatif <i>(egzanp, Li fè -8 degre Sèlsiyis nan Madi. Nan Mèkredi, li fè 3 fwa pi frèt. Ki tanperati li fè nan Mèkredi?).</i>

## KLAS 7e AF: MATEMATIK – ENDIKATÈ POU TWA PI WO NIVO KONPETANS MINIMAL GLOBAL YO

Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Depase Konpetans Minimal Global Yo	
<b>N5: EKSPozAN AK RASIN</b>					
N5.1: Idantifye epi reprezante ekspozan ak rasin, pandan w ap sèvi avèk objè, imaj, oswa senbòl, epi idantifye grandè relatif yo					
N5.1.1_P	N/A	N5.1.1_M	Idantifye kare, kib, rasin kare, ak rasin kib chif won yo, sèvi ak imaj ak senbòl, epi reprezante yon kare oswa yon nimewo kib avèk notasyon eksponansyèl ( <i>egzanp, itilize rezo kare oswa kwadriyaj pou reprezante nonb kare oswa idantifye kare yon nonb; idantifye kare 8 oswa rasin kare 81; reprezante 64 tankou 8<sup>2</sup></i> ).	N5.1.1_E	N/A
N5.1.2_P	N/A	N5.1.2_M	N/A	N5.1.2_E	Idantifye epi reprezante chif won ki gwo anpil pandan w ap sèvi ak notasyon syantifik ak ekspozan pozitif ( <i>egzanp, 600 = 6 x 10<sup>2</sup></i> ).
N5.1.3_P	N/A	N5.1.3_M	N/A	N5.1.3_E	Konpare ak mete nan lòd gwo nonb ki ekspri nan notasyon syantifik ( <i>egzanp, 3.1 x 10<sup>5</sup>; 9.2 x 10<sup>5</sup>; 2.7 x 10<sup>3</sup>. 6.1 x 10<sup>2</sup></i> ).

## N6: OPERASYON AK NONB

Pa aplikab pou klas 7e AF

## M: MEZI

### M1: LONGÈ, PWA, KAPASITE, VOLIM, SIFAS, AK PERIMÈT

M1.1: Sèvi avèk inite ki pa estanda ak inite estanda pou mezire, konpare ak mete nan lòd

M1.1.1_P	Fè konvèsyon ant <u>inite adjasan</u> longè ak pwa nan yon sistèm mezi estanda ( <i>egzanp, ke yon kreyon 16 santimèt gen 160 milimèt longè</i> ).	M1.1.1_M	Fè konvèsyon ant <u>inite Longè</u> ak pwa <u>ki pa adjasan</u> nan yon sistèm mezi estanda ( <i>egzanp, konvèti kilomèt an milimèt</i> ).	M1.1.1_E	Fè konvèsyon inite longè ak pwa nan diferan sistèm mezi kote yo bay faktè konvèsyon an ( <i>egzanp, konvèti 12 cm an pous, yo bay 1 pous se 2.54 cm, konvèti liv an Kilogram, yo bay 1 liv se 0.45 kg</i> ).
M1.1.2_P	Fè konvèsyon ant <u>inite adjasan</u> nan yon sistèm mezi estanda pou kapasite ak volim ( <i>egzanp, idantifye genyen kat pent nan de ka</i> ).	M1.1.2_M	Fè konvèsyon ant <u>inite ki pa adjasan</u> nan yon sistèm mezi estanda pou kapasite ak volim ( <i>egzanp, konvèti pent an galon</i> ).	M1.1.2_E	Fè konvèsyon inite kapasite/volim nan diferan sistèm mezi kote yo bay faktè konvèsyon an ( <i>egzanp, konvèti 750 mililit an pent yo bay 1 pent se 473 mL</i> ).
M1.1.3_P	Li echèl nan enkreman ki make ki pi pre a sou yon varyete zouti mezi ki enplike desimal nan plas santyèm, ki gen ala fwa enkreman echèl ki make ak <u>enkreman echèl ki pa make</u> ( <i>egzanp, li yon mezi pwofondè nan yon baraj ak enkreman echèl ki ogmante nan entèval 25 santimèt ak etikèt ki ekspri tankou mèl desimal. (egzanp, 1.25, 1.5, 1.75, 2.0, lè zegwi a pwente dirèkteman nan yon enkreman ki make nan echèl la)</i> ).	M1.1.3_M	Li echèl gradyasyon plizyè zouti pou mezire, li espas ki nan mitan mezi ki make yo ( <u>entèpolasyon</u> ) ( <i>egzanp, li yon balans kwizin ki gradye an gram ak kilogram ki gen kèk mezi ki make epi zegwi nan direksyon nan mitan de pwen ki pa make; mezire yon ang; itilize rapòtè</i> ).	M1.1.3_E	N/A

## KLAS 7e AF: MATEMATIK – ENDIKATÈ POU TWA PI WO NIVO KONPETANS MINIMAL GLOBAL YO

Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Depase Konpetans Minimal Global Yo	
M1.2: Rezoud Pwoblèm ki enplike mezi					
M1.2.1_P	Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike konparezon <u>perimèt</u> <u>poligòn</u> ladan.	M1.2.1_M	Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike <u>perimèt</u> kote gen yon longè nou pa konnen. <i>(egzanp, idantifye senkyèm longè nan imaj yon penntagòn iregilye. Yo bay longè 4 kote ak perimèt la).</i>	M1.2.1_E	N/A
M1.2.3_P	Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike <u>sifas</u> yon <u>fòm konpoze</u> ki genyen rektang sèvi pandan wap sèvi avèk reprezantasyon konkrè oswa imaj inite <i>(egzanp, kare kadriyaj oswa mozayik).</i>	M1.2.3_M	Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike kalkil <u>sifas</u> yon <u>fòm konpoze</u> ak rektang. <i>(egzanp, kalkile sifas yon fòm yo konpoze ki gen fòm L, yo bay yon imaj ak kongè chak kote yo).</i>	M1.2.2_E	N/A
M1.2.4a_P	N/A	M1.2.4a_M	N/A	M1.2.4a_E	Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la, ki enplike kalkil <u>sifas</u> yon triyang <i>(egzanp, kalkile sifas yon triyang yo bay longè baz la ak wotè a.).</i>
M1.2.4b_P	N/A	M1.2.4b_M	N/A	M1.2.4b_E	Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la, ki enplike kalkil <u>sifas</u> <u>fòm konpoze</u> ki gen rektang ak triyang <i>(egzanp, kalkile sifas yon fòm konpoze, yo bay yon imaj fòm yo kreye ak yon rektang ki kole ak yon triyang rektang epi yo bay longè tout kote yo).</i>
M1.2.7_P	N/A	M1.2.7_M	N/A	M1.2.7_E	Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la, ki enplike kalkil volim yon <u>prism</u> rektangilè <i>(egzanp, kalkile volim an santimèt kib nan yon bwat ki gen yon longè 10 cm, lajè 10 cm, ak wotè 15 cm).</i>

### M2: LÈ

M2.1: Endike lè—Nou te kouvri tout sou-nosyon sa yo nan klas 1e-6e AF, kidonk, nou sipoze ke sa klas 7e AF konnen yo deja

### M2.2: Rezoud pwoblèm ki enplike lè

M2.2.3_P	Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike lè ki gentan pase nan a.m ak p.m. nan peyi ki anseye lè nan fòma lè 12 èdtan an. <i>(egzanp, kalkile diferans ant 10:30 a.m. ak 3:15 p.m.).</i>	M2.2.3_M	Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la, ki enplike konvèsyon ant lè 12 èdtan ak lè 24 èdtan <i>(egzanp, Yon ti chaloup ki pati a 16:30. Li pran 2 èdtan ak 15 minit pou rive nan destinasyon li. A Kilè chaloup la rive nan destinasyon li? Bay repons ou nan lè a.m./p.m.).</i>	M2.2.3_E	Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la, ki enplike <u>fizo orè</u> <i>(egzanp, Lè li 4 p.m. nan Madi New York (Nouyòk), li 6 a.m. nan Mèkredi nan Sydney (Sidne). Lè li 11 a.m. nan Jedi Sydney, ki lè ak ki jou li ye New York?).</i>
----------	---	----------	--	----------	--

## KLAS 7e AF: MATEMATIK – ENDIKATÈ POU TWA PI WO NIVO KONPETANS MINIMAL GLOBAL YO

Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo	Satisfè Konpetans Minimal Global Yo	Depase Konpetans Minimal Global Yo
---	-------------------------------------	------------------------------------

### M3: LAJAN

M3.1: Sèvi ak inite lajan diferan kreye montan [lajan] – nou gentan kouvri tout sou-nosyon sa yo nan chapit sa yo nan klas 1e-3e AF. Nou wè Kesyon ki pale de lajan yo nan sou-nosyon pwoblèm nan mond reyèl la ki ale ak yo. (egzanp, N4.3 pou nonb antye, elatriye.)

### G: JEWOMETRI

#### G1: PWOPRIYETE FÒM AK FIGI

##### G1.1: Deferansye fòm ak figi dapre atribi yo

G1.1.2_P	Idantifye kote paralèl ak pèpandikilè fòm.	G1.1.2_M	N/A	G1.1.2_E	N/A
G1.1.3_P	N/A	G1.1.3_M	Itilize ak <u>atribi</u> ki defini yo (sa vle di, tip ang, <u>dwat paralèl ak dwat pèpandikilè</u> ) fòm de dimansyon konplèks pou klasifye yo.	G1.1.3_E	N/A
G1.1.5_P	Rekonèt epi nome tip <u>kwadrilatè</u> ( <i>egzanp, paralelogram; trapèz, elatriye</i> ).	G1.1.5_M	N/A	G1.1.5_E	N/A
G1.1.6_P	N/A	G1.1.6_M	N/A	G1.1.6_E	Rekonèt epi nome pati nan sèk la (sa vle di, <u>reyon</u> , <u>dyamèt</u> , sikonferans) epi idantifye relasyon ki genyen ant reyon ak dyamèt la.
G1.1.7_P	N/A	G1.1.7_M	Estime gwosè ang yo lè w konpare yo ak ang referan yo ( <i>egzanp, estime gwosè yon ang yo bay, ak kòm referans lefèt ke li pi piti pase yon ang dwat epi li pi gwo pase yon ang 45°</i> ).	G1.1.7_E	
G1.1.8_P	N/A	G1.1.8_M	N/A	G1.1.8_E	Konnen <u>sòm/total</u> ang yon triyang ( <i>egzanp, detèmine ang ki manke a nan yon triyang kote yo bay de ang</i> ).
G1.1.12_P	N/A	G1.1.12_M	Rekonèt transfòmasyon nan yon sèl etap fòm de dimansyon ki eksprime kantitativman (sa vle di, <u>wotasyon</u> pa yon fraksyon pou yon vire yo bay, <u>refleksyon</u> ou jwenn sou yon dwat miwa yo bay/ glas, oswa <u>agrandisman</u> selon yon faktè echèl yo bay).	G1.1.12_E	Dekri epi aplike transfòmasyon fòm de dimansyon (sa vle di, <u>refleksyon</u> , <u>wotasyon</u> , <u>translasyon</u> , <u>agrandisman/rediksyon</u> ).

#### G2: VIZYALIZASYON ESPASYAL

##### G2.1: Konpoze ak dekonpoze fòm ak figi

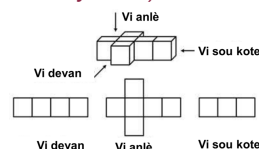
G2.1.2_P	N/A	G2.1.2_M	N/A	G2.1.2_E	Idantifye <u>filè</u> yon figi familye ki gen twa dimansyon ki deplwaye (sa vle di, <u>prism</u> , silenn, kòn, oswa piramid) ( <i>egzanp, pliye oswa deplwaye nan tèt ou pou reponn kesyon an, "Ki figi sa a ye lè li pliye?"; "Ki figi sa a ye lè li deplwaye?"</i> ).
----------	-----	----------	-----	----------	--

## KLAS 7e AF: MATEMATIK – ENDIKATÈ POU TWA PI WO NIVO KONPETANS MINIMAL GLOBAL YO

Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo	Satisfè Konpetans Minimal Global Yo	Depase Konpetans Minimal Global Yo
---	-------------------------------------	------------------------------------

G2.1.3\_P Idantifye devan, anlè, ak kote yon figi familye dimansyon (sa vle di, prism, silenn, kòn oswa piramid) (*egzanp, idantifye fas anlè yon silenn ki kanpe se yon sèk*).

G2.1.3\_M Idantifye diferan reprezantasyon menm fòm konpoze twa dimansyon oswa iregilye a, tankou fas, anlè, ak sou kote, jan ou wè li sou kote, oswa jan ou wè yon kote ki kache (*egzanp, etikèt imaj (i), (ii), ak (iii) kòm fas, anlè, ak sou kote fòm twa dimansyon an*).



G2.1.3\_E N/A

### G3: POZISYON AK DIREKSYON

G3.1: Dekri pozisyon ak direksyon objè yo nan espas

G3.1.3a\_P Lokalize epi trase pwen yo sou yon plan nan premye kadran yon sistèm kowòdone katezyen.

G3.1.3a\_M Trase fòm yon sistèm kowòdone katezyen nan premye kadran, epi jwenn pwen ki manke yo (*egzanp, si (1,1), (1,3) ak (1,2) se twa ang yon rektang, idantifye katriyèm ang an*).

G3.1.3a\_E Lokalize epi trase pwen yo sou yon plan nan tout kat kadran yon sistèm kowòdone katezyen.

G3.1.3b\_P N/A

G3.1.3b\_M Idantifye distans orizontal ak distans vètikal ant de pwen nan premye kadran sistèm kowòdone katezyen an (*egzanp, itilize sistèm kowòdone katezyen an, idantifye konbyen inite orizontal ak vètikal ki separe (1,1) ak (3,4)*).

G3.1.3b\_E N/A

### S: ESTATISTIK AK PWOBABLITE

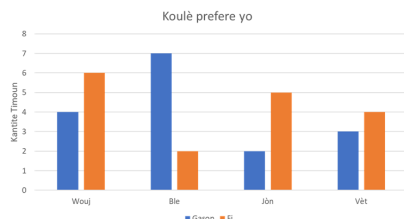
S1: JESYON DONE

S1.1: Rekipere ak entèprete done ki prezante nan grafik yo

S1.1.5\_P Rekipere enfòmasyon apati done grafik ki ranje done yo an kategori ak sou-kategori ak yon echèl ki gen yon sèl oswa plizyè inite (*egzanp, Konbyen ti fi ki te renmen koulè vèt nan tablo sa a?*).

S1.1.5\_M N/A

S1.1.5\_E N/A



## KLAS 7e AF: MATEMATIK – ENDIKATÈ POU TWA PI WO NIVO KONPETANS MINIMAL GLOBAL YO

Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Depase Konpetans Minimal Global Yo	
S1.1.6_P	N/A	S1.1.6_M	Rekipere <u>done</u> kategorik apati dyagram an wonn ak <u>dyagram Venn</u> ak <u>done</u> bivarye apati <u>graf lineyè</u> ak <u>trase</u> an <u>pwen</u> yo.	S1.1.6_E	Oganize done epi konstwi <u>dyagram an wonn</u> ak <u>dyagram Venn</u> (done kategorik), ak <u>graf lineyè</u> ak <u>trase an pwen</u> (done bivarye). Iè yo bay sipò a ( <i>egzanp, konstwi yon graf lineyè Iè yo bay aks orizontal ak/ oswa vètikal ki make yo, oswa fè koresponn yon tablo ak dyagram an wonn ki kòrèk yo bay la nan yon entèval opsyon dyagram an wonn</i> ).
S1.2: Kalkile ak Entèprete tandans santral					
S1.2.1_P	Kalkile <u>pòte</u> yon seri done.	S1.2.1_M	Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la, ki enplike kalkil <u>mwayèn</u> , <u>medyàn</u> , oswa <u>mòd</u> yon seri done.	S1.2.1_E	Dekri efè ajoute oswa retire yon valè done espesifik sou <u>mwayèn</u> , <u>medyàn</u> , oswa <u>mòd</u> yon seri done ( <i>egzanp, "Ki efè ki ka genyen si ou retire 20 pwen nan nòt 20, 80, 70, ak 75). sou mwayèn nan?" men repons posib yo se: a) li ka ogmante; b) li ka diminye; c) i ka rete menm jan an. Nou ka poze menm kesyon an sou efè li sou medyàn nan ak mòd la. Yon lòt egzanp se: Juanita jwe foutbòl epi li vle reyalize yon mwayèn 3 gòl pa match nan fen sezon an. Yo montre gòl li fè pou 4 premye match yo: 2, 4, 1, 3. Li gen yon lòt match pou li jwe sezon sa a. Konbyen gòl li dwe make nan match sa pou li reyalize objektif li?</i> ).
S1.2.2_P	N/A	S1.2.2_M	Konpare karakteristik kle yon distribisyon de seri done diferan men ki lye ( <i>egzanp, konpare wotè 10 elèv 4e AF ane ak wotè 10 elèv 7e AF ane ak referans valè minimòm, valè maksimòm, ak repatisyon done yo</i> ).	S1.2.2_E	Konpare distribisyon sou-kategori yo nan yon seri done ( <i>egzanp, konpare tanperati nan yon peryòd 24 èdtan divize an tanperati lajounen ak tanperati lannwit</i> ).
S2: CHANS AK PWOBABLITE					
S2.1: Dekri pwobablite evènman nan diferan fason					
S2.1.1_P	Konpare chans pou de oubyen plizyè evènman rive, itilize mo ki la pou deskri ( <i>egzanp, Si yo ba ou yon toupi ki gen senk seksyon kolorye menm gwosè —wouj, ble, jòn, vèt ak vyolèt—"Si yo vire li 2 fwa, ki chans pou li kanpe sou koulè ble a tou de fwa yo?" itilize repons sa yo a) enposib b) pa pwobab c) pwobab d) sèten</i> ).	S2.1.1_M	N/A	S2.1.1_E	N/A

## KLAS 7e AF: MATEMATIK – ENDIKATÈ POU TWA PI WO NIVO KONPETANS MINIMAL GLOBAL YO

Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Depase Konpetans Minimal Global Yo	
S2.1.2_P	N/A	S2.1.2_M	Kalkile pwobablite pou yon senp evenman rive, ak repons lan ekprime sou fòm fraksyon, desimal, oubyen pousantaj, epi mete valè pwobablite oswa evènman yo sou yon aks soti nan 0 (enposib) rive nan 1 (sèten), ak 0.5 ki vle di chans egal pou sa rive oswa pa rive. <i>(egzanp, Ki pwobablite ki genyen pou tonbe sou 6 si ou ap jwe zo?)</i> .	S2.1.2_E	N/A
S2.1.3_P	N/A	S2.1.3_M	N/A	S2.1.3_E	Jwenn kantite fwa yo espere yon rezilta endepandan espesifik ka rive lè yo repete yon eksperyans pwobablite anpil fwa <i>(egzanp, kalkile kantite fwa yo espere jwenn tonton si yo voye yon adoken anlè 50 fwa)</i> .

S2.2: Idantifye Pèmitasyon ak Konbinezon —Pa aplikab pou klas 7e AF

### A: ALJÈB

#### A1: MODÈL

A1.1: Rekonèt, dekri, pwolonje, ak jenere modèl

A1.1.3_P	Jenere yon modèl apati yon règ yo bay, oubyen fèkoresponn yon modèl ak règ yo bay la pandan w ap itilize nenpòt operasyon <i>(egzanp, komanse nan 5 epi ogmante pa 3 pou fè 5, 8, 11, 14, 17 . . . ; chache modèl 3, 6, 12, 24, . . . ak youn nan règ sa yo a) komanse nan 3 epi ajoute 3, b) omanse nan 3 epi double, c) komanse nan 3 epi ajoute 6, ak d) komanse nan 3 edmi)</i> .	A1.1.3_M	N/A	A1.1.3_E	Jenere yon <u>modèl ki pa lineyè</u> apati yon règ yo bay, pan dan w ap sèvi avèk nenpòt operasyon <i>(egzanp, kòmanse nan 1 epi ogmante pa 1, 2, 3, 4 . . . jenere 1, 2, 4, 7, 11 oswa pwolonje a 16, 22, 29)</i> .
A1.1.4_P	N/A	A1.1.4_M	Rekonèt ak pwolonje <u>modèl ki pa lineyè</u> , ki gen ladan modèl kare, ki ka jwenn sipò yon reprezantasyon vizyèl <i>(egzanp, rekonèt ke 1, 3, 6, 10 ogmante pa 2, aprè pa 3, aprè pa 4, lè li akonpaye pa pwen oswa pwentiye pou ranje an triyang; pwolonje modèl la 2, 4, 16, 25)</i> .	A1.1.4_E	N/A

#### A2: EKSPRESYON

A2.1: Evalye, modelize, epi kalkile avèk ekspresyon

A2.1.1_P	N/A	A2.1.1_M	Itilize <u>ekspresyon lineyè</u> pou reprezante sitiyoasyon pwoblèm ak yon sèl varyab <i>(egzanp, pri pou achte tikè sinema sou entènèt se £12 pou chak tikè plis yon frè rezèvasyon £2. Ekri sa a sou fòm yon ekspresyon kote x se kantite tikè yo achte)</i> .	A2.1.1_E	Itilize ekspresyon pou reprezante sitiyoasyon pwoblèm ak plizyè varyab <i>(egzanp, Akila te achte 4 kòsaj pou x dola ak yon mont pou y dola. Reprezante sa a sou fòm yon ekspresyon)</i> .
A2.1.2_P	N/A	A2.1.2_M	Adisyone epi soustrè <u>ekspresyon lineyè</u> <i>(egzanp, <math>(3x + 4y) - (2x + 5y)</math>)</i> .	A2.1.2_E	N/A



## KLAS 7e AF: MATEMATIK – ENDIKATÈ POU TWA PI WO NIVO KONPETANS MINIMAL GLOBAL YO

Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Depase Konpetans Minimal Global Yo	
2.1.3_P	N/A	A2.1.3_M	N/A	A2.1.3_E	Miltipliye epi divize <u>monom lineyè</u> , epi senplifye <u>ekspresyon lineyè</u> padan w ap itilize <u>pwopriyete distribitif</u> la ( <i>egzanp, miltipliye <math>(3x)(5y)</math>; senplifye <math>2x(3x + 4)</math></i> ).
<b>A3: RELASYON AK FONKSYON</b>					
A3.1: Rezoud pwoblèm ki enplike varyasyon (rasyo, pwopòsyon, ak pousantaj)					
A3.1.1_P	Rezone pwopòsyonèlman pou reponn pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike yon <u>rasyo inite</u> ki ekspriye nan fason enfòmèl ( <i>egzanp, Si Tilika bezwen 3 ze pou li fè 1 gato, konbyen ze Tilika bezwen pou 5 gato?</i> ).	A3.1.1_M	Rezone pwopòsyonèlman pou reponn pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike yon rasyo inite ( <i>egzanp, Penti koulè violèt fèt ak 2 pati penti ble ak 3 pati penti wouj. Mwen gen 10 pati nan penti ble. Konbyen pati penti wouj mwen bezwen?; oswa rasyo pwofesè/ elèv nan yon vwayaj lekòl la dwe 1:9. Konbyen pwofesè yo bezwen si gen 36 elèv?</i> ).	A3.1.1_E	N/A
A3.1.2_P	N/A	A3.1.2_M	N/A	A3.1.2_E	Rezoud pwopòsyon ekri tankou de rasyo egal ( <i>egzanp, rezoud <math>2/3 = 10/x</math></i> ).
A3.1.3_P	N/A	A3.1.3_M	Rezoud pwoblèm, pami yo pwoblèm nan mond reyèl la, ki enplike kalkil pousantaj yon kantite ou konnen ( <i>egzanp, 20% nan 70 = __; Yon estad ka kenbe 3.200 moun. si estad la plen a 80%, Konbyen moun ki nan estad la?</i> ).	A3.1.3_E	Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la, ki enplike ogmantasyon oswa diminisyon an pousantaj ( <i>egzanp, Yon chemiz ki vann 25 ewo nòmalmman gen 10% rabè sou li. Konbyen li vann kounye a?; Yon chemiz vann 25 ewo nan Novanm nan epi apre li vin vann 20 ewo nan mwa desanm. Ki pousantaj diminisyon nan pri a?</i> ).
A3.2: Demontre yon konpreyansyon sou ekivalans— nou kouvri tout sou-nosyon sa yo nan klas 1e-6e AF, kidonk, nou sipoze klas 7e AF gen konesans sa yo deja					
A3.3: Rezoud Ekwasyon ak inekwasyon					
A3.3.1_P	Reprezante ak rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la, pandan w ap sèvi avèk yon ekwasyon ak youn nan kat operasyon yo ( <i>egzanp, rezoud <math>3x = 18</math>; Abou gen 5 boutèy dlo ki peze 15 liv an total. Konbyen chak boutèy dlo peze? Reprezante? pwoblèm nan, sèvi avèk yon ekwasyon</i> ).	A3.3.1_M	Reprezante ak rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la, pandan w ap sèvi avèk yon ekwasyon de etap ak nenpòt nan kat operasyon yo ( <i>egzanp, rezoud <math>3x + 4 = 22</math>; Gen kèk moun ki te monte nan yon otobis, kantite pasaje yo vin double. Nan pwochen estasyon an, 8 moun desann, kite 16 moun nan bis la. Reprezante sitiyasyon an kòm yon ekwasyon, epi rezoud pou jwenn kantite moun ki te nan bis la oparavan</i> ).	A3.3.1_E	Reprezante ak rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la, pandan w ap sèvi avèk plis pase de etap, ki gen ladan sa ki enplike <u>pwopriyete distribitif</u> la, konbine menm tèm, elatriye ( <i>egzanp, rezoud <math>3x + 4(x + 2) = 22</math>; timoun ki pi gran yo jwenn de bonbon anplis timoun ki pi piti yo. Si gen twa timoun piti ak kat timoun ki pi gran ak 22 bonbon yo te distribye, konbyen bonbon timoun yo te resevwa?; Reprezante sitiyasyon an kòm yon ekwasyon epi rezoud li</i> ).
A3.3.2_P	N/A	A3.3.2_M	N/A	A3.3.2_E	Entèprete ekwasyon ak solisyon yo nan kontèks yo ( <i>egzanp, bay yon graf aljebrik, tankou yon graf distans-tan, entèprete pant la kòm vitès</i> ).
A3.4: Entèprete ak Evalye fonksyon— Pa aplikab pa pou klas 7e AF					

**Klas 8e AF**

## KLAS 8e AF: MATEMATIK – ENDIKATÈ POU 3 PI WO NIVO KONPETANS MINIMAL GLOBAL YO

Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo	Satisfè Konpetans Minimal Global Yo	Depase Konpetans Minimal Global Yo			
<b>N: NONB AK OPERASYON</b>					
N1: CHIF WON - nan klas 7e AF ak 8e AF, sou-nosyon sa a kouvri nan N4: <b>NONB ANTYE</b>					
N1.1: Idantifye epi konte an chif won, epi idantifye grandè relatif yo—sou-nosyon sa konplètman kouvri nan klas 1e-6e AF, kidonk, yo sipoze 8e AF konnen yo deja					
N1.2: Reprezante chif won nan fason ekivalan—sou-nosyon sa konplètman kouvri nan klas 1e-6e AF, kidonk, yo sipoze klas 8e AF konnen yo deja					
N1.3: Rezoud operasyon ak chif won—gade N4.2					
N1.4: Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike chif won —gade N4.3					
<b>N2: FRAKSYON</b>					
N2.1: Idantifye epi reprezante fraksyon, pandan w ap sèvi avèk objè, imaj, ak senbòl, epi idantifye grandè relatif yo—sou-nosyon sa konplètman kouvri nan klas 1e-7e AF, kidonk, yo sipoze klas 8e AF konnen yo deja					
N2.2: Rezoud operasyon avèk fraksyon—sou-nosyon sa konplètman kouvri nan klas 1e-7e AF, kidonk, yo sipoze klas 8e AF konnen yo deja					
N2.3: Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike fraksyon—sou-nosyon sa konplètman kouvri nan klas 1e-7e AF, kidonk, yo sipoze 8e AF konnen yo deja					
<b>N3: DESIMAL</b>					
N3.1: Idantifye epi reprezante desimal pandan w ap sèvi avèk objè, imaj, ak senbòl, epi idantifye grandè relatif yo—sou-nosyon sa konplètman kouvri nan klas 1e-7e AF, kidonk, yo sipoze klas 8e AF konnen yo deja					
N3.2: Reprezante desimal yo nan fason ekivalan (ki gen ladan fraksyon ak pousantaj)					
N3.2.1_P	Awondi nonb desimal yo ak nenpòt valè-plas ki depase plas santèm yo ( <i>egzanp, awondi 3.45619 a 3.4562</i> ).	N3.2.1_M	N/A	N3.2.1_E	N/A
N3.2.2_P	Idantifye ak ekspri fraksyon ak nenpòt denominate pandan w ap sèvi avèk notasyon desimal epi visevèsa ( <i>egzanp, <math>752/1000 = 0.752</math>; <math>7/8 = 0.875</math></i> ).	N3.2.2_M	N/A	N3.2.2_E	N/A
N3.2.3_P	Konpare epi mete nan lòd fraksyon yo, desimal yo, ak pousantaj yo ( <i>egzanp, Plase nonb sa yo sou yon liy nimerik: 0.4, 1/2, 0.50%, 4/5, 0.25, 1/3, 0.25%</i> ).	N3.2.3_M	Konpare epi mete nan lòd desimal pozitif e negatif yo ak fraksyon yo ( <i>egzanp, plase nonb sa yo sou yon dwat nimerik soti nan -1 rive nan +1: -0.4, +1/2, -4/5, 0.25, -1/3, 3/4</i> ).	N3.2.3_E	N/A
N3.2.4_P	Idantifye epi ekspri pousantaj yo kòm fraksyon yo avèk denominate 100 oswa 100 oswa kòm desimal visevèsa ( <i>egzanp, 80% = 80/100 oswa 8/10; 75% = 0.75</i> ).	N3.2.4_M	Idantifye epi ekspri pousantaj yo mwens pase 1% ak pi gran pase 100% kòm fraksyon oswa <b>nonb konpoze</b> epi visevèsa ( <i>egzanp, 124% = 1 24/100; 0.2% = 2/1000</i> ).	N3.2.4_E	N/A
N3.3: Rezoud operasyon avèk desimal					
N3.3.1_P	Adisyone epi soustrè nenpòt nonb desimal pozitif e negatif.	N3.3.1_M	N/A	N3.3.1_E	N/A
N3.3.2_P	Miltipliye epi divize yon nonb desimal pa yon chif won.	N3.3.2_M	Miltipliye epi divize 2 nonb desimal epi divize yon chif won pa yon desimal.	N3.3.2_E	N/A

## KLAS 8e AF: MATEMATIK – ENDIKATÈ POU 3 PI WO NIVO KONPETANS MINIMAL GLOBAL YO

Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo	Satisfè Konpetans Minimal Global Yo	Depase Konpetans Minimal Global Yo
N3.4: Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike desimal		
N3.4.1a_P Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike adisyon ak soustraksyon deimal ki pi lwen pase plas dizyèm yo ( <i>egzanp, Aria gen yon wotè 1.55 mè. Manman li gen yon wotè 1.63 mè. Konbyen wotè manman Aria genyen pase l'?</i> Adwoa gen yon fèy tèt ki mezire 1.64 mè ak yon lòt ki mezire 1.4 mè. Konbyen mè fèy tèt li genyen?).	N3.4.1a_M N/A	N3.4.1a_E N/A
N3.4.1b_P Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike miltiplikasyon oswa divizyon yon desimal pa yon chif won ( <i>egzanp, Misha achte 4 sachè sik. Chak sachè kenbe 1.5 kg. Konbyen kilo sik li te achte? Saira gen 2.4 kg sik. Li vle separe l an 3 sachè egal. Konbyen kg li ta dwe mete nan chak sachè?</i> ).	N3.4.1b_M Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike miltiplikasyon oswa divizyon 2 nonb desimal ( <i>egzanp, Pascal gen sèt .75 lit lwil doliv nan yon veso. Li vann mwatye ladan. Konbyen lit lwil doliv li vann? Sheila achte yon barik 4.5 lit lwil doliv. Li vann li nan yon resipyan ki mezire 0.75 lit. Konbyen resipyan li ka fè ak barik 4.5 lit la?</i> ).	N3.4.1b_E N/A
N4: <u>NONB ANTYE</u>		
N4.1: Idantifye epi reprezante <u>nonb antye</u> pandan w ap sèvi avèk objè, imaj, oswa senbòl, epi idantifye grandè relatif yo—sou-nosyon sa konplètman kouvri nan klas 7e AF, kidonk, yo sipoze klas 8e AF konnen yo deja		
N4.2: Rezoud operasyon ak <u>nonb antye</u> —sou-nosyon sa konplètman kouvri nan klas 7e AF, kidonk, yo sipoze klas 8e AF konnen yo deja		
N4.2.1a_P Miltipliye nenpòt 2 <u>nonb antye</u> pozitif, avèk e san regwoupman, epi divize nenpòt nonb antye pa yon nonb a 2 chif, avèk e san rès ( <i>egzanp, 2342 x 1478; 3388 ÷ 15 =</i> __).	N4.2.1a_M N/A	N4.2.1a_E N/A
N4.2.1b_P Fè kalkil ki enplike operasyon ak <u>nonb antye</u> negatif.	N4.2.1b_M N/A	N4.2.1b_E N/A
N4.2.2_P Fè kalkil ki enplike 2 oswa plis operasyon ak <u>nonb antye</u> pozitif, nan limit pou satisfè pefomans ki dekri pi wo a, respekte lòd operasyon yo ( <i>egzanp, (6584 + 2187) x 318 =</i> __ ; <i>(9675 - 823) ÷ 19 =</i> __).	N4.2.2_M N/A	N4.2.2_E N/A
N4.2.3_P Idantifye faktè chif won yo ki depase 100 ak miltip chif won ki depase 20 ( <i>egzanp, jwenn faktè 125 oswa jwenn miltip 25</i> ).	N4.2.3_M Idantifye faktè komen ak miltip komen 2 nonb ( <i>egzanp, jwenn pi piti miltip komen ak pi gran faktè komen 12 ak 16</i> ).	N4.2.3_E N/A

## KLAS 8e AF: MATEMATIK – ENDIKATÈ POU 3 PI WO NIVO KONPETANS MINIMAL GLOBAL YO

Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Depase Konpetans Minimal Global Yo	
<b>N4.3: Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike <u>nonb antye</u></b>					
N4.3.1_P	Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike <u>konbinezon</u> nenpòt 2 oswa plis nan 4 operasyon yo, ki gen ladan pwoblèm ki enplike mezi ak inite lajan ak: * adisyon ak soustraksyon nenpòt <u>nonb antye</u> relatif * multiplikasyon nenpòt <u>nonb antye</u> pozitif * divizyon nenpòt <u>nonb antye</u> pozitif pa yon nonb pozitif a 2 chif avèk oswa san rès <i>(egzanp, Tanperati a yèswa te -3 C. Maten an li te +2 C. Ki chanjman nan tanperati a ant yèswa ak maten an?)</i>	N4.3.1_M	Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike multiplikasyon oswa divizyon 2 <u>nonb antye</u> , ki gen ladan omwen yon nonb antye negatif <i>(egzanp, Li fè -8 degre Sèlsiyis nan Madi. Nan Mèkredi, li fè 3 fwa pi frèt. Kijan tanperati a ye nan Mèkredi?).</i>	N4.3.1_E	N/A
<b>N5: EKSPOZAN AK RASIN</b>					
<b>N5.1: Idantifye epi reprezante ekspozan ak rasin avèk objè, imaj, oswa senbòl, epi idantifye grandè relatif yo</b>					
N5.1.1_P	Idantifye kare, kib, rasin kare, ak rasin kib chif won yo, sèvi avèk imaj ak senbòl, epi reprezante yon kare oswa yon nonb kib avèk notasyon eksponansyèl <i>(egzanp, itilize rezo kare oswa kwadriyaj pou reprezante nonb kare oswa idantifye kare yon nonb; idantifye kare 8 oswa rasin kare 81; reprezante 64 tankou 8<sup>2</sup>).</i>	N5.1.1_M	N/A	N5.1.1_E	N/A
N5.1.2_P	N/A	N5.1.2_M	Idantifye epi reprezante gwo chif won yo avèk notasyon syantifik epi ekspozan pozitif <i>(egzanp, 600 = 6 x 10<sup>2</sup>).</i>	N5.1.2_E	Idantifye epi reprezante nonb pi piti yo avèk notasyon syantifik ak ekspozan negatif yo <i>(egzanp, 0.065 se 6.5 x 10<sup>-2</sup>).</i>
N5.1.3_P	N/A	N5.1.3_M	Konpare epi mete nan lòd gwo nonb ki ekspri nan notasyon syantifik <i>(egzanp, 3.1 x 10<sup>5</sup>, 9.2 x 10<sup>5</sup>, 2.7 x 10<sup>3</sup>, 6.1 x 10<sup>2</sup>).</i>	N5.1.3_E	Konpare epi mete nan lòd gwo ak ti nonb ki ekspri nan notasyon syantifik <i>(egzanp, 3.1 x 10<sup>5</sup>, 9.2 x 10<sup>-5</sup>, 2.7 x 10<sup>3</sup>, 6.1 x 10<sup>-2</sup>).</i>
<b>N5.2: Rezoud operasyon ki enplike ekspozan ak rasin</b>					
N5.2.1_P	N/A	N5.2.1_M	N/A	N5.2.1_E	Miltipliye epi divize kantite ki ekspri nan notasyon eksponansyèl, ki enkli notasyon syantifik <i>(egzanp, 3<sup>5</sup> ÷ 3<sup>2</sup> oswa 4<sup>3</sup> x 4<sup>2</sup>).</i>
<b>N6: OPERASYON AK NONB</b>					
<b>N6.1: Rezoud operasyon ki enplike <u>nonb antye</u>, fraksyon, desimal, pousantaj, ak ekspozan</b>					
N6.1.1_P	Fè kalkil ki enplike 2 oswa plis operasyon ak <u>nonb antye</u> , desimal, ak fraksyon, nan limit pou satisfè pasyèlman atant ki dekri pi wo a, respektè lòd operasyon yo.	N6.1.1_M	Fè kalkil ki enplike 2 oswa plis operasyon ak <u>nonb antye</u> yo, desimal yo, ak fraksyon yo, nan limit pou satisfè atant ki dekri pi wo a, respektè lòd operasyon yo.	N6.1.1_E	Fè kalkil ki enplike 2 oswa plis operasyon ak <u>nonb antye</u> yo, desimal yo, ak fraksyon yo, nan limit pou depase atant ki dekri pi wo a, respektè lòd operasyon yo.

## KLAS 8e AF: MATEMATIK – ENDIKATÈ POU 3 PI WO NIVO KONPETANS MINIMAL GLOBAL YO

Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo	Satisfè Konpetans Minimal Global Yo	Depase Konpetans Minimal Global Yo
<b>M: MEZI</b>		
<b>M1: LONGÈ, PWA, KAPASITE, VOLIM, SIFAS, AK PERIMÈT</b>		
M1.1: Itilize inite ki pa estanda ak inite estanda pou mezire, konpare ak mete nan lòd.		
M1.1.3a_P Fè konvèsyon ant <u>inite</u> longè ak pwa <u>ki pa adjasan</u> nan yon sistèm mezi estanda ( <i>egzanp, konvèti kilomèt an milimèt</i> ).	M1.1.3a_M Fè konvèsyon inite longè ak pwa ant diferan sistèm mezi avèk faktè konvèsyon ( <i>egzanp, konvèti 12 cm an pous, konsidere 1 pous egal 2.54 cm, oswa konvèti liv an kilogram, konsidere 1 liv egal 0.45 kg</i> ).	M1.1.3a_E N/A
M1.1.3b_P Fè konvèsyon ant <u>inite</u> kapasite/volim <u>ki pa adjasan</u> nan yon sistèm mezi estanda ( <i>egzanp, konvèti pent an galon</i> ).	M1.1.3b_M Fè konvèsyon inite kapasite/volim ant diferan sistèm mezi avèk faktè konvèsyon ( <i>egzanp, konvèti 750 mililit an pent, konsidere 1 pent egal 473 ml</i> ).	M1.1.3b_E N/A
M1.2: Rezoud pwoblèm ki enplike mezi		
M1.2.1_P Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la, ki enplike <u>perimèt</u> kote enkonni an se yon longè ( <i>egzanp, idantifye senkyèm longè a nan yon imaj yon pentagòn iregilye ak 4 kote ki make ak longè epi perimèt</i> ).	M1.2.1_M N/A	M1.2.1_E N/A
M1.2.2_P N/A	M1.2.2_M N/A	M1.2.2_E Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la, ki enplike kalkil sikonferans yon sèk avèk <u>dyamèt</u> oswa <u>reyon</u> epi vise vèsa.
M1.2.4_P Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la, ki enplike kalkil <u>sifas fòm konpoze</u> ki gen rektang yo ( <i>egzanp, kalkile sifas yon fòm L konpoze avèk yon imaj ak longè ki gen tout kote yo</i> ).	M1.2.4_M Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la, ki enplike kalkil <u>sifas</u> yon triyang ( <i>egzanp, kalkile sifas yon triyang avèk longè e wotè baz yo</i> ).	M1.2.4_E Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la, ki enplike kalkil <u>sifas fòm konpoze</u> ki gen rektang ak triyang yo ( <i>egzanp, kalkile sifas yon fòm konpoze avèk imaj yon fòm ki fòme ak yon rektang ki konekte ak yon triyang ang dwat ak longè tout kote yo</i> ).
M1.2.5_P N/A	M1.2.5_M N/A	M1.2.5_E Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la, ki enplike kalkil <u>sifas</u> yon sèk avèk <u>dyamèt</u> oswa <u>reyon</u> epi visevèsa.
M1.2.6_P N/A	M1.2.6_M N/A	M1.2.6_E Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la, ki enplike kalkil <u>sifas zòn</u> yon <u>polyèd</u> familye (sa vle di, yon prism rektangilè, piramid ki baze sou kare, <u>prism</u> triyangilè) ( <i>egzanp, kalkile an santimèt kare sifas zòn yon bwat ki gen yon longè 10 cm, lajè 10 cm, ak wotè 15 cm</i> ).

## KLAS 8e AF: MATEMATIK – ENDIKATÈ POU 3 PI WO NIVO KONPETANS MINIMAL GLOBAL YO

Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Depase Konpetans Minimal Global Yo	
M1.2.7_P	N/A	M1.2.7_M	Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike kalkil volim yon <u>prism</u> rektangilè ( <i>egzanp, kalkile volim an santimèt kib yon bwat ki gen 10 cm longè, 10 cm lajè, ak 15 cm wotè</i> ).	M1.2.7_E	Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la, ki enplike kalkil volim <u>prism</u> ki pa rektangilè yo, avèk dimansyon ( <i>egzanp, kalkile volim yon prism triyangilè regilye, ak longè yon bò baz la avèk wotè</i> ).

### M2: LÈ

M2.1: Endike lè a—sou-nosyon sa konplètman kouvri nan klas 1e-5e AF, kidonk, yo sipoze klas 8e AF konnen yo deja

M2.2: Rezoud pwoblèm ki enplike lè

M2.2.3_P	Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la, ki enplike konvèsyon lè ant lè 12 èdtan ak lè 24 èdtan ( <i>egzanp, yon bato pati a 16h30. Li pran 2 èdtan ak 15 minit pou rive nan destinasyon li. Ki lè bato a rive nan destinasyon li? Bay repons ou nan lè am/pm</i> ).	M2.2.3_M	Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la, ki enplike <u>fizo orè</u> ( <i>egzanp, Lè li 4è p.m. nan Madi New York, li 6zè a.m. nan Mèkredi Sydney. Lè li 11zè an Jedi Sydney, ki lè ak ki jou lap ye New York?</i> ).	M2.2.3_E	Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la, ki enplike konvèsyon ant ane, mwa, semèn, jou, èdtan, fraksyon èdtan oswa minit ( <i>egzanp, Ali pase 2 zèdtan pa semèn ap pratike pyano. Konbyen jou pa ane li pase ap pratike pyano?</i> ).
----------	---	----------	---	----------	---

### M3: LAJAN

M3.1: Sèvi ak inite lajan diferan pou kreye montan [lajan]—sou-nosyon sa konplètman kouvri nan klas 1e-3e AF. Kesyon ki enplike lajan yo kouvri nan sou-nosyon pwoblèm nan mond reyèl la ki enpòtan yo (*egzanp, N4.3 pou nonb antye yo, elatriye*)

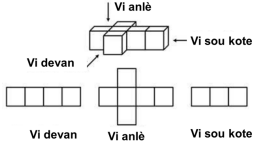
## G: GEWOMETRI

### G1: PWOPRIYETE FÒM AK FIGI

G1.1: Diferansye fòm ak figi dapre atribi yo

G1.1.3_P	Itilize <u>atribi</u> ki define yo (sa vle di, tip ang, dwat paralèl ak <u>dwat pèpandikilè</u> ) fòm konplèks 2 dimansyon yo pou klasifye yo.	G1.1.3_M	N/A	G1.1.3_E	N/A
G1.1.6_P	N/A	G1.1.6_M	Rekonèt epi nome pati sèk la (sa vle di, <u>reyon</u> , <u>dyamèt</u> , sikonferans) epi idantifye relasyon ki genyen ant reyon an ak dyamèt.	G1.1.6_E	N/A
G1.1.7_P	Estime gwo ang yo lè w konpare yo ak ang referans yo ( <i>egzanp, estime gwo ang yo avèk referans, konsidere ke li pi piti pase yon ang dwat epi pi gwo pase 45°</i> ).	G1.1.7_M	N/A	G1.1.7_E	N/A
G1.1.8_P	N/A	G1.1.8_M	Itilize <u>sòm</u> ang yon triyang pou rezoud pwoblèm ( <i>egzanp, detèmine ang ki manke nan yon triyang avèk 2 ang</i> ).	G1.1.8_E	Itilize relasyon ang ki asosye ak dwat kwaze yo, epi <u>dwat paralèl</u> ki kwaze ak <u>dwat transvèsal</u> pou rezoud pwoblèm ( <i>egzanp, kalkile ang ki manke sou yon dyagram ki gen dwat paralèl ak kwaze</i> ).

## KLAS 8e AF: MATEMATIK – ENDIKATÈ POU 3 PI WO NIVO KONPETANS MINIMAL GLOBAL YO

Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo	Satisfè Konpetans Minimal Global Yo	Depase Konpetans Minimal Global Yo
G1.1.12_P Rekonèt transfòmasyon nan yon sèl etapa fòm 2 dimansyon ki eksprime kantivman (sa vle di, <u>wotasyon</u> yon fraksyon pou yon vire yo bay, <u>refleksyon</u> sou yon dwat miwa yo bay, oswa <u>agrandisman</u> selon yon faktè echèl yo bay).	G1.1.12_M Dekri epi aplike transfòmasyon fòm 2 dimansyon (sa vle di, <u>refleksyon</u> , <u>wotasyon</u> , <u>translasyon</u> , <u>agrandisman</u> / <u>rediksyon</u> ).	G1.1.12_E Dekri epi aplike transfòmasyon sekansyèl fòm 2 dimansyon (sa vle di, <u>refleksyon</u> , <u>wotasyon</u> , <u>translasyon</u> , <u>agrandisman/rediksyon</u> ).
<b>G2: VIZYALIZASYON ESPASYAL</b>		
G2.1: Konpoze ak dekonpoze fòm ak figi		
G2.1.2_P N/A	G2.1.2_M	G2.1.2_E N/A
	<p>Idantifye <u>filè</u> yon imaj 3 dimansyon familye (sa vle di, <u>prism</u>, silend, kòn, oswa piramid) (<i>egzanp, pliye oswa depliye mantalman pou reponn kesyon an, "Ki imaj sa a fè lè li pliye?"; "Ki imaj sa a fè lè li depliye?"</i>).</p> 	
G2.1.3_P Idantifye lòt fason nou ka wè menm fòm konpoze oswa iregilye ki gen 3 dimansyon an, tankou devan, anlè, ak sou kote, nou ka wè yo toutotou oswa nan yon kote ki kache ( <i>egzanp, etikèt imaj yo (i), (ii), ak (iii) kòm gade devan, anlè, ak sou kote nan fòm 3 dimansyon an</i> ).	G2.1.3_M N/A	G2.1.3_E Idantifye koup transvèsal yon imaj 3 dimansyon abityèl (sa vle di, <u>prism</u> , silend, kòn, oswa piramid) ( <i>egzanp, idantifye ke koup transvèsal yon silend ki pa paralèl ak baz la se yon elips</i> ).
<b>G3: POZISYON AK DIREKSYON</b>		
G3.1: Dekri pozisyon ak direksyon objè yo nan espas		
G3.1.3a_P Trase fòm yo nan premye <u>kadran</u> yon <u>sistèm kowòdone katezyen</u> , epi jwenn pwen ki manke yo ( <i>egzanp, si (1,1), (1,3) ak (1,2) se 3 ang yon rektang, idantifye katriyèm ang an</i> ).	G3.1.3a_M Lokalize epi trase pwen yo sou yon plan nan tout 4 <u>kadran</u> yon <u>sistèm kowòdone katezyen</u> .	G3.1.3a_E Desine fòm yo nan tout kat (4) <u>kadran</u> yon <u>sistèm kowòdone katezyen</u> , epi jwenn pwen ki manke yo ( <i>egzanp, si (1,2), (-3,2) ak (-3,-2) se twa (3) ang nan yon kare, kisa ki katriyèm ang lan?</i> ).
G3.1.3b_P Idantifye distans orizontal ak/oswa vètikal ant 2 pwen nan premye <u>kadran</u> <u>sistèm kowòdone katezyen</u> an ( <i>egzanp, Itilize sistèm kowòdone katezyen an pou idantifye konbyen inite orizontal ak vètikal ki se (1,1) soti nan (3,4)</i> ).	G3.1.3b_M N/A	G2.1.3b_E N/A



## KLAS 8e AF: MATEMATIK – ENDIKATÈ POU 3 PI WO NIVO KONPETANS MINIMAL GLOBAL YO

Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo	Satisfè Konpetans Minimal Global Yo	Depase Konpetans Minimal Global Yo
G3.1.4_P N/A	G3.1.4_M N/A	G3.1.4_E Dekri epi aplike yon sèl transfòmasyon (sa vle di, <u>refleksyon</u> , <u>wotasyon</u> , <u>translasyon</u> , <u>agrandisman/rediksyon</u> ) nan yon fòm ki gen de (2) dimansyon nan tout kat (4) <u>kadran</u> yon <u>sistèm kowòdone</u> <u>Katezyen</u> .

### S: ESTATISTIK AK PWOBABLITE

#### S1: JESYON DONE

S1.1: Rekipere ak entèprete done ki prezante nan grafik yo.

S1.1.1_P Rekipere done kategorik nan <u>dyagram an wonn</u> yo ak <u>dyagram Venn</u> yo ak done <u>bivarye</u> ki soti nan <u>graf lineyè</u> ak pwen ki trase yo.	S1.1.1_M Òganize done epi konstwi <u>dyagram an wonn</u> ak <u>dyagram Venn</u> ( <u>done kategorik</u> ), ak graf lineyè epi pwen ki trase yo ( <u>done bivarye</u> ) lè yo bay kèk sipò ( <i>egzanp, konstwi yon graf lineyè lè yo bay aks orizontal ak/oswa vètikal ki make yo, oswa fè koresponn yon tablo ak dyagram an wonn ki kòrèk yo bay la nan yon entèval opsyon dyagram an wonn</i> ).	S1.1.1_E N/A
S1.2: Kalkile epi entèprete tandans santral		
S1.2.1a_P Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la, ki enplike kalkil <u>mwayèn</u> , <u>medyàn</u> , oswa <u>mòd</u> nan yon seri done.	S1.2.1a_M Dekri efè ajoute oswa retire yon valè done espesifik sou <u>mwayèn</u> , <u>medyàn</u> , oswa <u>mòd</u> yon seri done ( <i>egzanp, "Ki efè ki ta dwe genyen si yo retire yon nòt 20 nan nòt 20, 80, 70, ak 75 sou mwayen lan?" repons posib yo se: a) li ta ogmante, b) li ta diminye, c) li ta rete menm jan an. Menm kesyon an ka poze sou efè sou medyàn ak mòd. Yon lòt egzanp se: Juanita jwe Hockey ak objektif pou l reyalize an mwayèn 3 gòl pou chak match nan fen sezon an. Yo montre gòl li yo pou kat(4) premye match yo se: 2, 4, 1, 3. Li gen yon lòt match pou l jwe sezon sa a. Konbyen gòl li dwe make nan match sa a pou l reyalize objektif li?</i> ).	S1.2.1a_E Detèmine epi konpare <u>mwayèn</u> , <u>medyàn</u> , ak <u>mòd</u> pou diferan seri done epi chwazi kiyès ki pi apwopriye dapre kontèks yo ( <i>egzanp, detèmine poukisa medyàn lan pi apwopriye pase mwayèn lan pou reprezante pri kay yo nan yon zòn espesifik</i> ).
S1.2.1b_P N/A	S1.2.1b_M N/A	S1.2.1b_E Rekonèt efè <u>valè egzajere</u> yo nan yon seri done sou <u>mwayèn</u> ak <u>medyàn</u> .
S1.2.2_P Konpare karakteristik kle distribisyon de (2) seri done diferan men ki gen lyezon relatif ( <i>egzanp, konpare wotè 10 elèv klas 4e AF ak wotè 10 elèv klas 7e AF avèk referans valè diminitif, valè maksimal, epi fe repatisyon done yo</i> ).	S1.2.2_M Konpare distribisyon sou-kategori nan yon seri done ( <i>egzanp, konpare tanperati nan yon peryòd 24 èdtan divize an tanperati lajounen ak tanperati lannwit</i> ).	S1.2.2_E N/A

## KLAS 8e AF: MATEMATIK – ENDIKATÈ POU 3 PI WO NIVO KONPETANS MINIMAL GLOBAL YO

Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo	Satisfè Konpetans Minimal Global Yo	Depase Konpetans Minimal Global Yo
S1.2.3_P N/A	S1.2.3_M N/A	S1.2.3_E Idantifye karakteristik dezirab metòd echantiyonaj ki pral pèmèt <u>mwayèn</u> yon echantiyon pi pre posib ak <u>mwayèn</u> yon popilasyon ( <i>egzanp, Anoush vle detèmine kantite mwayèn frè ak sè chak elèv nan lekòl li a genyen. Li deside mande yon echantiyon elèv. Pou kilès nan echantiyon sa yo mwayèn echantiyon an pral pi pre mwayèn nan tout lekòl la: a) 10 premye elèv li wè nan koridò a, b) Tout elèv ki nan ekip foutbòl li a, c) 50 elèv klas 7e AF yo chwazi owaza, oswa d) 50 elèv ki soti nan divès nivo klas yo chwazi owaza?</i> ).
<b>S2: CHANS AK PWOBABLITE</b>		
<b>S2.1: Dekri pwobablite evènman nan diferan fason</b>		
S2.1.2_P Kalkile pwobablite pou yon evènman senp rive, ak repons lan ekspriye sou fòm yon fraksyon, desimal, oswa pousantaj, epi mete pwobablite valè oswa evènman yo sou yon aks soti nan 0 (enposib) pou rive 1 (sèten), ak 0.5 ki vle di chans egal pou rive oswa pa rive. ( <i>egzanp, Ki pwobablite ki genyen pou woule yon 6 sou yon chif estanda?</i> ).	S2.1.2_M N/A	S2.1.2_E N/A
S2.1.3_P N/A	S2.1.3_M Jwenn kantite fwa yo espere yon rezilta endepandan espesifik ka rive lè yo repete yon eksperyans pwobablite anpil fwa ( <i>egzanp, kalkile kantite tèt yo espere ak 50 tiraj yon pyès monnen normal.</i> ).	S2.1.3_E Kalkile pwobablite pou rezilta diferan evènman konpoze yo ki gen de(2) evènman senp lè yo ka mete yo kòm yon espas echantiyon diskre ( <i>egzanp, kalkile chans pou woule yon sòm 7 lè w ap woule de(2) zo nimewo estanda.</i> ).

## KLAS 8e AF: MATEMATIK – ENDIKATÈ POU 3 PI WO NIVO KONPETANS MINIMAL GLOBAL YO

Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo	Satisfè Konpetans Minimal Global Yo	Depase Konpetans Minimal Global Yo
S2.2: Idantifye <u>pèmitasyon</u> ak <u>konbinezon</u> S2.2.1_P N/A	S2.2.1_M N/A	S2.2.1_E Konte sistematikman tout rezilta posib yo (espas echantiyon) pou yon sityasyon ki enplike yon <u>evènman konpoze</u> ki gen de(2) evènman senp avèk ranplasman ( <i>egzanp, kalkile tout rezilta posib lè w ap chwazi yon mab nan yon sachè ki gen 5 mab, epi chwazi yon dezyèm mab apres a remete premye mab la nan sachè a</i> ) epi san ranplasman ( <i>egzanp, kalkile tout rezilta posib pandan w ap chwazi yon kat owaza nan yon seri ki gen 1 kat jòn, 1 ble, 1 wouj, ak 1 vèt, epi chwazi yon dezyèm kat san w pa remete premye kat la nan seri a</i> ).

### A: ALJÈB

#### A1: MODÈL

A1.1: Rekonèt, dekri, pwolonje, ak jenere modèl —sou-nosyon sa konplètman kouvri nan klas 1e-7e AF, kidonk, yo sipoze klas 8e AF konnen yo deja.

#### A2: EKSPRESYON

A2.1: Evalye, modelize, epi kalkile avèk ekspresyon

A2.1.1_P Itilize ekspresyon lineyè yo pou reprezante sityasyon pwoblèm avèk yon sèl varyab ( <i>egzanp, pri pou achte tikè sinema sou entènèt se £12 pou chak tikè plis yon frè rezèvasyon £2. Ekri sa a kòm yon ekspresyon kote x se kantite tikè yo achte</i> ).	A2.1.1_M Itilize ekspresyon yo pou reprezante sityasyon pwoblèm avèk plizyè varyab ( <i>egzanp, Akeelah te achte 4 kòsaj pou x dola ak yon mont pou y dola. Reprezante pwoblèm sa tankou yon ekspresyon</i> ).	A2.1.1_E N/A
A2.1.2_P Adisyon epi soustrè <u>ekspresyon lineyè</u> yo ( <i>e.g., <math>(3x + 4y) - (2x + 5y)</math></i> ).	A2.1.2_M N/A	A2.1.2_E N/A
A2.1.3_P N/A	A2.1.3_M Miltipliye epi divize <u>monom lineyè</u> , epi senplifye <u>ekspresyon lineyè</u> yo avèk <u>pwopriyete distribitif</u> la ( <i>egzanp, miltipliye <math>(3x)(5y)</math>; senplifye <math>2x(3x + 4)</math></i> ).	A2.1.3_E Miltipliye de (2) <u>ekspresyon lineyè binomyal yo</u> ( <i>egzanp, miltipliye <math>(3x + 4y)(2x + 5y)</math></i> ).
A2.1.4_P N/A	A2.1.4_M Evalye epi senplifye <u>ekspresyon eksponansyèl</u> yo avèk <u>Lwa Ekspozan</u> yo ( <i>egzanp, evalye <math>2x^3</math> lè <math>x = 7</math>; senplifye <math>(2x^3)^2</math></i> ).	A2.1.4_E Faktoriye ekspresyon lineyè ak ekspresyon eksponansyèl yo avèk pi gran faktè komen ( <i>egzanp, faktoriye <math>4x^2 + 8xy - 6x</math> a <math>2x(2x + 4y - 3)</math></i> ).

## KLAS 8e AF: MATEMATIK – ENDIKATÈ POU 3 PI WO NIVO KONPETANS MINIMAL GLOBAL YO

Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Depase Konpetans Minimal Global Yo	
<b>A3: RELASYON AK FONKSYON</b>					
<b>A3.1: Rezoud pwoblèm yo ki enplike varyasyon (rasyo, pwopòsyon, ak pousantaj)</b>					
A3.1.1_P	Rezone pwopòsyonèlman pou rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike yon rasyo ( <i>egzanp, penti wouj violèt fèt ak 2 pati penti ble ak 3 pati penti wouj. Mwen gen 10 pati nan penti ble a. Konbyen pati nan penti wouj la mwen bezwen?; Rasyo pwofesè ak elèv yo nan yon vwayaj lekòl la dwe 1: 9. Konbyen pwofesè yo bezwen si gen 36 elèv?</i> ).	A3.1.1_M	N/A	A3.1.1_E	N/A
A3.1.2_P	N/A	A3.1.2_M	Rezoud pwopòsyon ki ekri kòm de (2) rasyo egal ( <i>egzanp, rezoud <math>2/3 = 10/x</math></i> ).	A3.1.2_E	Ekri yon pwopòsyon tankou de (2) rasyo egal pou modelize yon relasyon pwopòsyonèl ( <i>egzanp, ekri <math>2/3 = 10/x</math> pou reprezante yon pwoblèm ki di, "Penti wouj violèt fèt ak 2 pati penti ble ak 3 pati penti wouj. Gen 10 pati nan penti ble. Konbyen pati penti wouj mwen bezwen?"</i> ). Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike pousantaj kote yo konnen pousantaj ak kantite final yo, men yo pa konnen kantite inisyal la ( <i>egzanp, Ana peye \$8 pou yon sentiwon ki te nan espesyal. Pri a te redwi a 20%. Konbyen pri orijinal sentiwon an te ye?</i> ).
A3.1.3_P	Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike jwenn pousantaj yo nan yon kantite yo konnen ( <i>egzanp, 20% nan 70 = ; Yon estad ka pran 3.200 moun. Si estad la plen a 80%, konbyen moun ki nan estad la?</i> ).	A3.1.3_M	Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike ogmantasyon oswa diminisyon pousantaj ( <i>egzanp, Yon chemiz ki nòmman koute 25 ero. Gen espesyal 10% rabè. Konbyen li koute kounye a?; Yon chemiz koute 25 ero an Novanm epi 20 ero an Desanm. Konbyen diminisyon pri a ye an pousantaj?</i> ).	A3.1.3_E	
<b>A3.2: Demontre yon konpreyansyon sou ekivalans—sou-nosyon sa konplètman kouvri nan klas 1e-6e AF alò yo sipoze klas 8e AF konnen yo deja.</b>					
<b>A3.3: Rezoud Ekwasyon ak inekwasyon</b>					
A3.3.1_P	Reprezante epi rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la pandan w ap itilize yon ekwasyon de (2) etap ak nenpòt nan kat (4) operasyon yo ( <i>egzanp, rezoud <math>3x + 4 = 22</math>; Gen kèk moun ki te monte nan yon bis, ki double kantite pasaje yo. Nan pwochen estasyon an, 8 moun desann, vin rete 16 moun nan bis la. Reprezante nan yon ekwasyon, epi rezoud pwoblèm lan pou jwenn kantite moun ki te nan bis la orijinèlman</i> ).	A3.3.1_M	Reprezante epi rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la pandan w ap itilize plis pase de (2) etap, ki gen ladan sa ki enplike <u>pwopriyete distribitif</u> , konbine menm tèm yo, elatriye ( <i>egzanp, rezoud <math>3x + 4(x + 2) = 22</math>; timoun ki pi gran yo jwenn de(2) bonbon anplis pase timoun ki pi piti yo. Si gen twa (3) timoun ki pi piti ak kat (4) timoun ki pi gran ak 22 bonbon yo te distribye, konbyen bonbon timoun ki pipiti yo te resevwa?; Reprezante tankou <math>3x + 4(x + 2) = 22</math> epi rezoud pwoblèm lan</i> ).	A3.1.1_E	N/A

## KLAS 8e AF: MATEMATIK – ENDIKATÈ POU 3 PI WO NIVO KONPETANS MINIMAL GLOBAL YO

Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo	Satisfè Konpetans Minimal Global Yo	Depase Konpetans Minimal Global Yo
A3.3.2_P N/A	A3.3.2_M Entèprete ekwasyon ak solisyon yo dapre kontèks yo ( <i>egzanp, itilize yon graf aljebrik, tankou yon graf distans-tan, pou entèprete pant la tankou vitès</i> ).	A3.3.2_E Fè yon graf ekwasyon lineyè, ki gen ladan sa yo ki sou fòm $y = k$ ak $x = k$ epi kalkile <u>pant</u> yon liy ki soti nan yon tablo, ekwasyon, graf, oswa pè òdone. Idantifye aks $x$ ak $y$ nan liy grafik yon ekwasyon ( <i>egzanp, graf <math>y = 5x + 2</math>; graf <math>y = 4</math>; graf <math>x = 4</math>; nan ekwasyon <math>y = 3x + 2</math>, idantifye kisa pant lan ye; avèk yon kowòdone <math>(2, 4)</math> ak yon kowòdone <math>(3, 7)</math>, rezoud pwoblèm pant lan</i> ).
A3.3.3_P N/A	A3.3.3_M N/A	A3.3.3_E Reprzante epi rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la pandan w ap itilize de (2) ekwasyon lineyè ( <i>egzanp, Si <math>3x + 4y = 24</math> ak <math>4x + 3y = 22</math>, rezoud pou <math>x</math> ak <math>y</math>; Oswa, Andre gen plis lajan pase Bob. Si Andre bay Bob \$20, yo ta gen menm kantite lajan an. Si Bob te bay Andre \$22, Andre ta gen de (2) fwa plis pase Bob. Reprzante tankou de (2) ekwasyon lineyè, epi kalkile konbyen chak nan yo genyen aktyèlman</i> ).
A3.4: Entèprete ak evalye <u>fonksyon</u> —pa aplikab pou klas 8e AF		

**Klas 9e AF**

## KLAS 9e AF: MATEMATIK – ENDIKATÈ POU TWA PI WO NIVO KONPETANS MINIMAL GLOBAL YO

Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo	Satisfè Konpetans Minimal Global Yo	Depase Konpetans Minimal Global Yo			
<b>N: NONB AK OPERASYON</b>					
<b>N1: CHIF WON</b>					
N1.1: Idantifye epi konte an chif won, epi idantifye grandè relatif yo—nou trete sou-nosyon sa konplètman depi klas 1e-6e AF, kidonk, nou sipoze klas 9e AF konnen yo deja					
N1.2: Reprézante chif won nan fason ekivalan—nou trete sou-nosyon sa konplètman depi nan klas 1e-6e AF, kidonk, nou sipoze klas 9e AF konnen yo deja					
N1.3: Rezoud operasyon ak chif won — nou trete sou-nosyon sa konplètman depi nan klas 1e-6e AF, kidonk, nou sipoze klas 9e AF konnen yo deja					
N1.4: Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike chif won — nou trete sou-nosyon sa konplètman depi nan klas 1e-6e AF, kidonk, nou sipoze klas 9e AF konnen yo deja					
<b>N2: FRAKSYON</b>					
N2.1: Idantifye epi reprézante fraksyon pandan w ap sèvi avèk objè, imaj, ak senbòl yo, epi idantifye grandè relatif yo— nou trete sou-nosyon sa konplètman depi nan klas 1e-7e AF, kidonk, nou sipoze klas 9e AF konnen yo deja					
N2.2: Rezoud operasyon avèk fraksyon — nou trete sou-nosyon sa konplètman depi nan klas 1e-7e AF, kidonk, nou sipoze klas 9e AF konnen yo deja					
N2.3: Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike fraksyon— nou trete sou-nosyon sa konplètman depi nan klas 1e-7e AF, kidonk, nou sipoze klas 9e AF konnen yo deja					
<b>N3: DESIMAL</b>					
N3.1: Idantifye epi reprézante desimal pandan w ap sèvi avèk objè, imaj, ak senbol epi idantifye grandè relatif yo — nou trete sou-nosyon sa konplètman depi nan klas 1e-7e AF, kidonk, nou sipoze klas 9e AF konnen yo deja					
N3.2: Reprézante desimal nan fason ekivalan (ki gen ladan fraksyon ak pousantaj)—nou trete sou-nosyon sa konplètman depi nan klas 1e-8e AF, kidonk, nou sipoze klas 9e AF konnen yo deja					
N3.3: Rezoud operasyon avèk desimal—nou trete sou-nosyon sa konplètman depi nan klas 1e-8e AF kidonk, nou sipoze klas 9e AF konnen yo deja					
N3.4: Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike desimal—nou trete sou-nosyon sa konplètman depi nan klas 1e-8e AF, kidonk, nou sipoze klas 9e AF konnen yo deja					
<b>N4: NONB ANTYE</b>					
N4.1: Idantifye epi reprézante <u>nonb antye</u> pandan w ap sèvi avèk bjè, imaj, oswa senbòl, epi idantifye grandè relatif yo — nou trete sou-nosyon sa konplètman depi nan klas 7e AF, kidonk, nou sipoze klas 9e AF konnen yo deja					
N4.2: Rezoud operasyon ak <u>nonb antye</u> — nou trete sou-nosyon sa konplètman depi nan klas 7e-8e AF, kidonk, nou sipoze klas 9e AF konnen yo deja					
N4.3: Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki enplike <u>nonb antye</u> —nou trete sou-nosyon sa konplètman depi nan klas 7e-8e AF, kidonk, nou sipoze klas 9e AF konnen yo deja					
<b>N5: ESPOZAN AK RASIN</b>					
N5.1: Idantifye ak reprézante ekspozan ak rasin pandan w ap sèvi avèk objè, imaj, oswa senbòl, epi idantifye grandè relatif yo					
N5.1.2_P	Idantifye epi reprézante gwo chif won yo pandan w ap sèvi avèk notasyon syantifik ak ekspozan pozitif. ( <i>egzanp.</i> , $600 = 6 \times 10^2$ ).	N5.1.2_M	Idantifye epi reprézante gwo chif won yo pandan w ap sèvi avèk notasyon syantifik ak ekspozan negatif. ( <i>egzanp</i> $0.065$ se $6.5 \times 10^{-2}$ ).	N5.1.2_E	N/A
N5.1.3_P	Konpare epi mete nan lòd gwo nonb ki ekspri nan notasyon syantifik yo ( <i>egzanp.</i> , $3.1 \times 10^5$ , $9.2 \times 10^5$ , $2.7 \times 10^3$ , $6.1 \times 10^2$ ).	N5.1.3_M	Konpare epi mete nan lòd gwo ak ti nonb ki ekspri nan notasyon syantifik ( <i>egzanp.</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	N/A

## KLAS 9e AF: MATEMATIK – ENDIKATÈ POU TWA PI WO NIVO KONPETANS MINIMAL GLOBAL YO

Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Depase Konpetans Minimal Global Yo	
N5.2: Rezoud operasyon ki enplike ekspozan ak rasin					
N5.2.1a_P	N/A	N5.2.1a_M	Adisyone epi soustrè kantite ki ekspri nan notasyon eksponansyèl (e.g., $3^2 + 3^5 =$ , <i>tankou notasyon syantifik</i> ).	N5.2.1a_E	N/A
N5.2.1b_P	N/A	N5.2.1b_M	Miltipliye ak divize kantite ki ekspri nan notasyon eksponansyèl, tankou notasyon syantifik ( <i>egzanp.</i> , $3^5 \div 3^2$ or $4^3 \times 4^2$ ).	N5.2.1b_E	N/A
N6: OPERASYON AK NONB					
N6.1: Rezoud operasyon ki enplike <u>nonb antye</u> , fraksyon, desimal, pousantaj, ak ekspozan					
N6.1.1_P	Fè kalkil ki enplike de oswa plis operasyon ak <u>nonb antye</u> , desimal, epi fraksyon, nan limit pou satisfè pasyèlman atant ki dekri pi wo yo, pandan nap respekte lòd operasyon yo.	N6.1.1_M	Fè kalkil ki enplike de oswa plis operasyon nan <u>nonb antye</u> , desimal, fraksyon, ak ekspozan, nan limit pou satisfè atant ki dekri pi wo yo, respekte lòd operasyon yo.	N6.1.1_E	N/A
<b>M: MEZI</b>					
M1: LONGÈ, PWA, KAPASITE, VOLIM, <u>SIFAS</u> , AK <u>PERIMÈT</u>					
M1.1: Sèvi ak inite ki pa estanda ak inite estanda yo pou mezire, konpare, ak mete nan lòd— nou trete sou-nosyon sa konplètman depi nan klas 1e-8e AF, kidonk, yo sipoze klas 9e AF konnen yo deja					
M1.2: Rezoud pwoblèm ki enplike mezi					
M1.2.2_P	N/A	M1.2.2_M	Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la, ki enplike kalkil sikonferans yon sèk yo bay <u>dyamèt</u> li oswa <u>reyon</u> an epi visevesaa.	M1.2.2_E	N/A
M1.2.4_P	Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la, ki enplike kalkil <u>sifas</u> yon triyang ( <i>egzanp, kalkile sifas yon triyang ak longè baz ak wotè yo te bay yo</i> ).	M1.2.4_M	Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la, ki enplike kalkil <u>sifas fòm konpoze</u> ki gen rektang ak triyang. ( <i>egzanp, kalkile sifas yon fòm konpoze, yo bay fòm ki fòm ak yon rektang ki konekte ak yon triyang ang dwat ak longè tout kote yo bay yo</i> ).	M1.2.4_E	N/A
M1.2.5_P	N/A	M1.2.5_M	Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la, ki enplike kalkil <u>sifas</u> yon sèk yo bay <u>dyamèt</u> la oswa <u>reyon</u> an, epi vise vèsa.	M1.2.5_E	N/A



## KLAS 9e AF: MATEMATIK – ENDIKATÈ POU TWA PI WO NIVO KONPETANS MINIMAL GLOBAL YO

Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Depase Konpetans Minimal Global Yo	
M1.2.6_P	N/A	M1.2.6_M	Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la, ki enplike kalkil <u>sifas zòn</u> yon <u>polyèd</u> familye (sa vle di, yon prism rektangilè, piramid ki baze sou kare, <u>prism triyangilè</u> ) ( <i>egzanp, kalkile an santimèt kare sifas zòn yon bwat ki gen yon longè 10 cm, lajè 10 cm, ak wotè 15 cm</i> ).	M1.2.6_E	
M1.2.7_P	Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la, ki enplike kalkil volim yon <u>prism rektangilè</u> ( <i>egzanp, kalkile volim an santimèt kib nan yon bwat ki gen yon longè 10 cm, lajè 10 cm, ak wotè 15 cm</i> ).	M1.2.7_M	Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la, ki enplike kalkile volim nan yon <u>prism</u> ki pa rektangilè, selon dimansyon li yo. ( <i>egzanp, kalkile volim yon prism triyangilè regilye, ak longè yon bò nan baz li a e selon wotè li</i> ).	M1.2.7_E	N/A
M1.2.8_P	N/A	M1.2.8_M	Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la, ki enplike aplikasyon teyorèm Pitàgò a.	M1.2.8_E	N/A

### M2: LÈ

M2.1: Endike lè— nou trete sou-nosyon sa konplètman depi nan klas 1e-5e AF, kidonk, nou sipoze klas 9e AF konnen yo deja

M2.2: Rezoud pwoblèm ki enplike lè

M2.2.3_P	Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la, ki enplike <u>fizo orè</u> ( <i>egzanp, Lè li 4è p.m. nan Madi New York, li 6è a.m. nan Mèkredi nan Sydney. Lè li 11 a.m. nan Jedi Sydney, ki lè ak ki jou li pral ye New York?</i> ).	M2.2.3_M	Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la, ki enplike konvèsyon ant ane, mwa, semèn, jou, èdtan, fraksyon èdtan oswa minit. ( <i>egzanp, Ali pase 2 èdtan chak semèn ap pratike pyano. Konbyen jou pa ane li pase ap pratike pyano?</i> ).	M2.2.3_E	N/A
----------	--	----------	---	----------	-----

### M3: LAJAN

M3.1: Sèvi ak inite lajan diferan pou kreye montan [lajan]- sou-nosyon sa yo te kouvri konplètman depi nan klas 1e-3e AF. Nou kouvri Kesyon ki enplike lajan yo nan sou-nosyon pwoblèm konkrè yo (pa egzanp, N4.3 pou nonb antye, elatriye)

## G: JEWOMETRI

G1: PWOPRIYETE FÒM AK FIGI

G1.1: Diferansye fòm ak figi dapre atribi yo

G1.1.6_P	Rekonèt epi nome pati ki nan sèk la (sa vle di, <u>reyon</u> , <u>dyamèt</u> , sikonferans) epi idantifye relasyon ki genyen ant reyon ak dyamèt la.	G1.1.6_M	N/A	G1.1.6_E	N/A
----------	--	----------	-----	----------	-----

## KLAS 9e AF: MATEMATIK – ENDIKATÈ POU TWA PI WO NIVO KONPETANS MINIMAL GLOBAL YO

Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Depase Konpetans Minimal Global Yo	
G1.1.8_P	Itilize ak <u>sòm</u> ang yon triyang pou rezoud pwoblèm ( <i>egzanp, detèmine ang ki manke nan yon triyang kote yo bay de ang</i> ).	G1.1.8_M	Itilize relasyon ang ki asosye ak dwat kwaze yo, ak <u>dwat paralèl</u> ki kwaze epi <u>dwat transvèsal</u> pou rezoud pwoblèm. ( <i>egzanp, kalkile ang ki manke nan yon dyagram ak dwat paralèl e dwat entèseksyon</i> ).	G1.1.8_E	N/A
G1.1.12_P	N/A	G1.1.12_M	N/A	G1.1.12_E	Itilize kritè <u>konkòdans</u> ak <u>resanblans</u> pou pwouve relasyon nan figi jewometrik ak/oswa pwouve teyorèm sou triyang yo.
G1.1.13_P	Dekri epi aplike transfòmasyon fòm de dimansyon (sa vle di, <u>refleksyon</u> , <u>wotasyon</u> , <u>translasyon</u> , <u>agrandisman</u> / <u>rediksyon</u> ).	G1.1.13_M	Dekri epi aplike transfòmasyon sekansyèl fòm de dimansyon (sa vle di, <u>refleksyon</u> , <u>wotasyon</u> , <u>translasyon</u> , <u>agrandisman/rediksyon</u> ).	G1.1.13_E	N/A
<b>G2: VIZYALIZASYON ESPASYAL</b>					
G2.1: Konpoze ak dekonpoze fòm ak figi					
G2.1.2_P	Idantifye <u>filè</u> yon imaj twa dimansyon familye (sa vle di, <u>prism</u> , silenn, kòn, oswa piramid) ( <i>egzanp, pliye oswa depliye mantalman pou reponn kesyon an, "Ki figi sa a fè lè li pliye?"; "Ki figi sa a fè lè li depliye?"</i> ).	G2.1.2_M	N/A	G2.1.2_E	N/A
G2.1.3_P	N/A	G2.1.3_M	Idantifye yon koup transvèsal nan yon imaj twa dimansyon familye (sa vle di, <u>prism</u> , silenn, kòn, oswa piramid) ( <i>egzanp, idantifye ke koup transvèsal nan yon silenn ki pa paralèl ak baz la se yon elips</i> ).	G2.1.3_E	N/A
<b>G3: POZISYON AK DIREKSYON</b>					
G3.1: Dekri pozisyon ak direksyon objè nan espas					
G3.1.3_P	Lokalize epi trase pwen sou yon plan nan tout kat <u>kadran</u> yon <u>sistèm kowòdone katezyen</u> .	G3.1.3_M	Desine fòm nan tout kat <u>kadran</u> yon <u>sistèm kowòdone katezyen</u> , epi jwenn pwen ki manke yo ( <i>egzanp, Si (1,2), (-3,2), ak (-3,-2) se twa ang nan yon kare, ki sa ki katriyèm ang an?</i> ).	G3.1.3_E	N/A
G3.1.4_P	N/A	G3.1.4_M	Dekri epi aplike yon transfòmasyon inik (sa vle di, <u>refleksyon</u> , <u>wotasyon</u> , <u>translasyon</u> , <u>agrandisman/rediksyon</u> ) yon fòm ak de dimansyon nan tout kat <u>kadran</u> ki nan yon <u>sistèm kowòdone katezyen</u> .	G3.1.4_E	Dekri epi aplike transfòmasyon sekansyèl yo (sa vle di, <u>refleksyon</u> , <u>wotasyon</u> , <u>translasyon</u> , <u>agrandisman/rediksyon</u> ) nan yon fòm ak de dimansyon nan tout kat <u>kadran</u> ki nan yon <u>sistèm kowòdone katezyen</u> .

## KLAS 9e AF: MATEMATIK – ENDIKATÈ POU TWA PI WO NIVO KONPETANS MINIMAL GLOBAL YO

Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Depase Konpetans Minimal Global Yo	
<b>S: ESTATISTIK AK PWOBABLITE</b>					
<b>S1: JESYON DONE</b>					
<b>S1.1: Rekipere ak entèprete done ki prezante nan grafik yo</b>					
S1.1.6_P	Oganize done epi konstwi <u>dyagram an wonn</u> ak <u>dyagram Venn</u> (done kategorik), epi graf lineyè ak graf trase ak pwen yo (done bivarye) lè yo jwenn kèk sipò. <i>(egzanp, konstwi yon graf lineyè lè yo bay aks orizontal ak/oswa vètikal ki make yo, oswa fè koresponn yon tablo ak dyagram an wonn ki kòrèk yo bay la nan yon entèval opsyon dyagram an wonn).</i>	S1.1.6_M	N/A	S1.1.6_E	N/A
S1.1.7_P	N/A	S1.1.7_M	Konprann, dekri, epi sèvi ak relasyon ki genyen nan grafik done <u>bivarye</u> yo <i>(egzanp, dekri fòs asosyasyon yo montre nan yon dyagram difizyon, oswa yon relasyon lineyè ant 2 varyab ki gen rapò fonksyonèl).</i>	S1.1.7_E	N/A
S1.1.8_P	N/A	S1.1.8_M	N/A	S1.1.8_E	Rekipere ak entèprete done ki reprezante nan diferan fason, tankou <u>dyagram an bwat</u> , <u>dyagram an tij e ak fèy</u> , ak tablo frekans <u>done gwoupe yo</u> .
<b>S1.2: Kalkile ak entèprete tandans santral</b>					
S1.2.1a_P	Dekri efè ajoute oswa retire yon valè done espesifik sou <u>mwayèn</u> , <u>medyàn</u> , <u>oswa mòd</u> yon seri done <i>(egzanp, "Ki efè retire yon nòt 20 sou nòt 20, 80, 70, ak 75 ta ka genyen sou mwayèn nan?" repons posib yo se: a) li ka ogmante, b) li ka diminye, c) li ka rete menm jan an. Menm kesyon an ka poze sou efè a sou medyàn nan ak mòd la. Yon lòt egzanp se: Juanita jwe Hockey epi vize reyalize yon mwayèn de 3 gòl pou chak match nan fen sezon an. Objektif li pou kat premye match yo se: 2, 4, 1, 3. Li gen yon lòt match pou l jwe sezon sa a. Konbyen gòl li dwe make nan match sa a pou reyalize objektif li?).</i>	S1.2.1a_M	Detèmine epi konpare <u>mwayèn</u> , <u>medyàn</u> , ak <u>mòd</u> pou diferan seri done yo epi chwazi kiyès ki pi apwopriye nan yon kontèks yo bay yo. <i>(egzanp, detèmine poukisa medyàn lan pi apwopriye pase mwayèn lan kòm yon reprezantasyon pri kay nan yon zòn).</i>	S1.2.1a_E	Detèmine <u>mwayèn</u> , <u>medyàn</u> , oswa <u>mòd</u> <u>done gwoupe yo</u> <i>(egzanp, yon tab frekans ak wotè yo ranje tankou chenn 151 cm rive 155 cm, 156 cm rive 160 cm, 161 cm rive 165 cm, ak 166 cm rive 170 cm).</i>
S1.2.1b_P	N/A	S1.2.1b_M	Rekonèt efè <u>valè egzajere</u> yon seri done genyen sou <u>mwayèn</u> ak <u>medyàn</u> .	S1.2.1b_E	N/A
S1.2.2_P	Konpare distribisyon sou-kategori yo nan yon seri done <i>(egzanp, konpare tanperati nan yon peryòd 24 èdtan divize an tanperati lajounen ak tanperati lannwit).</i>	S1.2.2_M	N/A	S1.2.2_E	N/A

## KLAS 9e AF: MATEMATIK – ENDIKATÈ POU TWA PI WO NIVO KONPETANS MINIMAL GLOBAL YO

Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Depase Konpetans Minimal Global Yo	
S1.2.3_P	N/A	S1.2.3_M	<p>Idantifye karakteristik dezirab yo nan metòd echantiyonaj ki pral pèmèt <u>mwayèn</u> yon echantiyon pi pre posib ak <u>mwayèn</u> yon popilasyon (<i>egzanp, Anoush vle detèmine kantite frè ak sè chak elèv nan lekòl li a genyen an mwayèn. Li deside mande yon echantiyon elèv. Pou kilès nan echantiyon yo mwayèn echantiyon an pral pi pre mwayèn tout lekòl la: a) 10 premye elèv li wè nan koridò a, b) Tout elèv ki nan ekip foutbòl li a, c) 50 elèv klas 7e AF ane yo chwazi owaza, oswa d) 50 elèv nan divès nivo klas chwazi owaza?</i>).</p>	S1.2.3_E	N/A
S1.2.4_P	N/A	S1.2.4_P	N/A	S1.2.4_E	<p>Detèmine <u>medyàn</u>, <u>katil</u>, entèval, ak entèval entèkatil apati yon dyagram an bwat oswa yon <u>dyagram an tij ak an fèy</u>, epi nosyon yon <u>dyagram an bwat</u> ki soti nan yon dyagram an tij ak an fèy.</p>
S2: CHANS AK PWOBABLITE					
S2.1: Dekri pwobablite evènman nan diferan fason					
S2.1.3_P	<p>Jwenn kantite fwa yo espere yon rezilta endepandan espesifik ka rive lè yo repete yon eksperyans pwobablite anpil fwa (<i>egzanp, kalkile kantite tèt yo espere ak 50 vire yon pyès monnen jis</i>).</p>	S2.1.3_M	<p>Kalkile pwobablite diferan rezilta pou <u>evènman konpoze</u> yo ki gen de (2) evènman senp, lè yo ka mete yo nan lis kòm yon espas echantiyon diskre (<i>egzanp, kalkile chans pou w woule yon sòm 7 lè w ap woule de zo nimewo estanda</i>).</p>	S2.1.3_E	<p>Rezoud pwoblèm nan mond reyèl la ki asosye ak <u>evènman konpoze</u> (<i>egzanp, rezoud pwoblèm ki mande pou analize jwèt chans pou plizyè jwè pou detèmine jistès, sa vle di si tout jwè yo gen menm chans pou genyen</i>).</p>
S2.1.4_P	N/A	S2.1.4_M	<p>Itilize yon gran entèval reprezantasyon tankou <u>dyagram an pyebwa</u> ak <u>tablo a doub antre</u> pou eksplore rezilta posib chans ak eksperyans evènman yo ki enplike plizyè <u>evènman konpoze</u> (ki gen 2 oswa plis evènman senp).</p>	S2.1.4_E	N/A

## KLAS 9e AF: MATEMATIK – ENDIKATÈ POU TWA PI WO NIVO KONPETANS MINIMAL GLOBAL YO

Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Depase Konpetans Minimal Global Yo	
Idantifye <u>Pèmitasyon</u> ak <u>Konbinezon</u>					
S2.2.1_P	N/A	S2.2.1_M	Konte sistematikman tout rezilta posib (espas echantiyon) pou yon sitiyoasyon ki enplike yon <u>evènman konpoze</u> e ki gen de evènman senp ak ranplasman ladan l. <i>(egzanp, kalkile tout rezilta posib lè w ap chwazi yon mab nan yon sak ki gen 5 mab, epi chwazi yon dezyèm mab apre w fin mete premye mab la tounen nan sak la)</i> epi san ranplasman <i>(egzanp, kalkile tout rezilta posib lè w ap chwazi yon kat owaza nan yon seri ki gen yon kat jòn, yon ble, yon wouj ak yon kat vèt, epi chwazi yon dezyèm kat san yo pa mete premye kat la tounen nan seri a).</i>	S2.2.1_E	N/A
S2.2.2_P	N/A	S2.2.2_M	N/A	S2.2.2_E	Fè distenksyon ant sitiyoasyon ki enplike <u>pèmitasyon</u> , kote lòd seleksyon an enpòtan <i>(egzanp, kòd oswa nimewo idantifikasyon pèsonèl)</i> ak sitiyoasyon ki enplike <u>konbinezon</u> , kote lòd seleksyon an pa enpòtan <i>(eg., sòm posib lè w woule de (2) e sis fas)</i> , epi enimere tout posiblite sistematikman nan kontèks ki enplike yon nonb rezilta limite.

### A: ALJÈB

#### A1: MODÈL

A1.1: Rekonèt, dekri, pwolonje, ak jenere modèl —sou-nosyon sa konplètman kouvri nan klas 1e-7e AF, kidonk, yo sipoze klas 9e AF konnen yo deja

#### A2: EKSPRESYON

A2.1: Evalye, modelize, epi kalkile avèk ekspresyon

A2.1.1_P	Itilize ekspresyon pou reprezante sitiyoasyon pwoblèm ak plizyè varyab <i>(egzanp, Akeelah te achte 4 kòsaj pou x dola ak yon mont pou y dola. Reprézante sa a kòm yon ekspresyon).</i>	A2.1.1_M	N/A	A2.1.1_E	N/A
A2.1.3_P	Itilize <u>pwopriyete distribitif</u> la pou miltipliye epi divize monom <u>lineyè yo</u> , epi senplifye <u>ekspresyon lineyè yo</u> <i>(egzanp, miltipliye <math>(3x)(5y)</math>; senplifye <math>2x(3x + 4)</math>).</i>	A2.1.3_M	Miltipliye de (2) <u>ekspresyon lineyè binomyal</u> <i>(egzanp, miltipliye <math>(3x + 4y)(2x + 5y)</math>).</i>	A2.1.3_E	Faktoriye <u>ekspresyon trinòm kwadratik</u> yo an de (2) <u>ekspresyon lineyè binomyal</u> <i>(egzanp, faktoriye <math>x^2 - 3x - 18</math> rive <math>(x - 6)(x + 3)</math>).</i>
A2.1.4_P	Itilize <u>Lwa Ekspozan yo</u> pou evalye ak senplifye <u>ekspresyon eksponansyèl yo</u> <i>(egzanp, evalye <math>2x^3</math> lè <math>x = 7</math>; senplifye <math>(2x^3)^2</math>).</i>	A2.1.4_M	Faktoriye ekspresyon lineyè ak <u>ekspresyon eksponansyèl yo</u> avèk <u>pi gran faktè komen</u> aljebrikman <i>(egzanp, faktoriye <math>4x^2 + 8xy - 6x</math> rive <math>2x(2x + 4y - 3)</math>).</i>	A2.1.4_E	Adisyone epi soustrè ekspresyon <u>monom</u> ak <u>ekspresyon polinòm</u> yo avèk ekspozan, epi evalye ekspresyon polinòm yo <i>(egzanp, adisyone <math>(3x^2 + 4x - 7) + (-6x^2 + 5x - 1)</math>; evalye <math>3x^2 + 4y^3 - 7</math> lè <math>x = -2</math> ak <math>y = 2</math>).</i>

## KLAS 9e AF: MATEMATIK – ENDIKATÈ POU TWA PI WO NIVO KONPETANS MINIMAL GLOBAL YO

Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Depase Konpetans Minimal Global Yo	
<b>A3: RELASYON AK FONKSYON</b>					
<b>A3.1: Rezoud pwoblèm yo ki enplike varyasyon (rasyo, pwopòsyon, ak pousantaj)</b>					
A3.1.2_P	Rezoud pwopòsyon yo ki ekri kòm de (2) rasyo egal ( <i>egzanp, rezoud <math>2/3 = 10/x</math></i> ).	A3.1.2_M	Ekri yon pwopòsyon tankou de (2) rasyo egal pou modelize yon relasyon pwopòsyonèl ( <i>egzanp, ekri <math>2/3 = 10/x</math> pou reprezante yon pwoblèm ki di, "Penti wouj violèt fèt ak 2 pati penti ble a 3 pati penti wouj. Si mwen gen 10 pati nan penti ble. Konbyen pati penti wouj mwen bezwen?"</i> ).	A3.1.2_E	N/A
A3.1.3_P	Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la, ki enplike ogmantasyon oswa diminisyon pousantaj ( <i>egzanp, Yon chemiz ki nòmalman koute 25 ero nan espesyal 10% rabè. Konbyen li koute kounye a?; Yon chemiz koute 25 ero an Novanm epi 20 ero an Desanm. Konbyen pousantaj diminisyon an ye nan pri a?</i> ).	A3.1.3_M	Rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la, ki enplike pousantaj kote ou konnen pousantaj ak kantite final yo, men ou pa konnen kantite inisyal la ( <i>egzanp, Ana peye \$8 pou yon sentiwon ki te nan espesyal. Pri a te redwi a 20%. Konbyen kòb pri orijinal sentiwon an te ye?</i> ).	A3.1.3_E	N/A
<b>A3.2: Demontre yon konpreyansyon sou ekivalans—sou-nosyon sa konplètman kouvri nan klas 1e-6e AF, kidonk, yo sipoze klas 9e AF konnen yo deja</b>					
<b>A3.3: Rezoud Ekwasyon ak inekwasyon</b>					
A3.3.1_P	Reprezante epi rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la, pandan wap itilize plis pase de (2) etap, ki gen ladan sa yo ki enplike <u>pwopriyete distribitif</u> la, konbine menm tèm yo, elatriye. ( <i>egzanp, rezoud <math>3x + 4(x + 2) = 22</math>; Timoun ki pi gran yo jwenn 2 bonbon anplis pase timoun ki pi piti yo. Si gen 3 timoun ki pi piti ak 4 timoun ki pi gran epi yo te distribiye 22 bonbon, konbyen bonbon timoun piti yo te jwenn?; Reprezante kom <math>3x + 4(x + 2) = 22</math> epi rezoud pwoblèm lan.</i>	A3.3.1_M	Reprezante epi rezoud pwoblèm, ki gen ladan pwoblèm nan mond reyèl la pandan w ap itilize de (2) ekwasyon lineyè ( <i>egzanp, Si <math>3x + 4y = 24</math> ak <math>4x + 3y = 22</math>, rezoud pou <math>x</math> ak <math>y</math>; Sepandan, Andre gen plis lajan pase Bob. Si Andre bay Bob \$20, yo ta ka gen menm kantite lajan an. Si Bob te bay Andre \$22, Andre ta gen de (2) fwa plis pase Bob. Reprezante tankousa de (2) ekwasyon lineyè, epi kalkile konbyen yo chak genyen aktyèlman.</i>	A3.3.1_E	N/A
A3.3.2_P	Entèprete ekwasyon ak solisyon yo dapre kontèks yo ( <i>egzanp, avèk yon graf aljèbrik, tankou yon graf distans-tan, entèprete pant la kòm vitès</i> ).	A3.3.2_M	Trase ekwasyon lineyè yo, enkli sa yo ki gen fòm $y = kx + b$ ak $x = k$ epi kalkile <u>pant</u> yon liy apati de yon tablo, ekwasyon, graf, oswa <u>pè òdone</u> . Idantifye segman <u>entèsasyon</u> $x$ -ak $y$ -nan liy grafik yon ekwasyon ( <i>egzanp, graf <math>y = 5x + 2</math>; graf <math>y = 4</math>; graf <math>x = 4</math>; nan ekwasyon <math>y = 3x + 2</math>, idantifye kisa pant lan ye; avèk yon kowòdone (2,4) ak yon kowòdone (3,7), rezoud pwoblèm pant la</i> ).	A3.3.2_E	Fè ekwasyon yo lè yo bay de (2) pwen oswa <u>pant</u> lan ak yon pwen ( <i>egzanp, fè ekwasyon an lè yo bay pwen (1, 5) ak (3, 9); konstwi ekwasyon an lè yo bay pwen (1, 5) ak pant 2</i> ).
A3.3.4a_P	Rezoud inegalite yon sèl etap ( <i>egzanp, <math>x + 5 &lt; 12</math></i> ).	A3.3.4a_M	Rezoud inegalite plizyè etap ( <i>egzanp, <math>x + 5(x - 2) &gt; 2</math></i> ).	A3.3.4a_E	Trase graf solisyon yon inekwasyon sou yon liy nimerik ( <i>egzanp, trase solisyon an <math>x + 5(x - 2) &gt; 2</math> sou yon liy nimerik</i> ).

## KLAS 9e AF: MATEMATIK – ENDIKATÈ POU TWA PI WO NIVO KONPETANS MINIMAL GLOBAL YO

Pasyèlman Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Satisfè Konpetans Minimal Global Yo		Depase Konpetans Minimal Global Yo	
A3.3.4b_P	N/A	A3.3.4b_M	N/A	A3.3.4b_E	Entèprete solisyon inekwasyon nan yon kontèks ( <i>egzanp, Yon ti fi te ale nan magazen an ak \$20 pou achte sak farin ak pwa. Chak sak farin koute \$3. Li te depanse \$4 nan pwa. Ki kantite maksimal sak farin li te kapab achte?</i> ).
A3.3.5_P	N/A	A3.3.5_M	N/A	A3.3.5_E	Rezoud ekwasyon kwadratik ki gen youn oswa de (2) solisyon rasyonèl, epi trase ekwasyon kwadratik kote koyefisyan kwadratik la pozitif ( <i>egzanp, rezoud <math>x^2 + 5x + 6 = 0</math>; graf <math>y = 3x^2 + 5x - 2</math></i> ).
A3.4: Entèprete ak evalue fonksyon					
A3.4.1_P	Idantifye yon <u>fonksyon</u> ki prezante tankou <u>pè òdone</u> oswa nan yon tablo x-y ( <i>egzanp, lè yo prezante ak pè òdone sa yo: (-1, 0), (2, 6), (3, 8), (4, 10), idantifye fonksyon an</i> ).	A3.4.1_M	Idantifye yon <u>fonksyon</u> ki prezante nan yon graf, swa kòm yon seri pwen oswa kòm yon liy kontinyèl (koube oswa dwat.).	A3.4.1_E	Evalue <u>fonksyon</u> lineyè yo ( <i>egzanp, <math>f(x) = 2x + 5</math>; jwenn <math>f(2)</math></i> ).
A3.4.2_P	N/A	A3.4.2_M	N/A	A3.4.2_E	Idantifye oswa dekri karakteristik, tankou <u>to chanjman</u> , rezilta, entèsesyon, ak maksimal/diminitif nan yon relasyon fonksyonèl ant de (2) antite ( <i>egzanp, lè yo prezante pè òdone sa yo: (-1, 0), (2, 6), (3, 8), (4, 10), idantifye to chanjman ak entèsesyon yo</i> ).

**GLOSÉ**



## GLOSE

Tèm	Definisyon
Lè 24 èdtan	Yon fason estanda pou eksprime lè, ki baze sou yon revèy 24 èdtan, kote 0000 se minwi, 1200 se midi ak 2359 se yon minit anvan minwi.
Inite Adjasan	Inite nan yon sistèm mezi ki varye pa yon degre grandè. Si tout inite ki nan sistèm mezi sa a ta dwe make nan lòd grandè (egzanp, mm, cm, m, km), inite adjasan yo ta dwe chita youn akote lòt. egzanp, santimèt ak milimèt se inite adjasan; men santimèt ak kilomèt pa inite adjasan.
Sifas	Yon mezi espas ki nan yon fòm ki genyen de dimansyon, ki mezire an inite kare (egzanp, milimèt kare, santimèt kare, mètr kare, kilomèt kare).
Atribi	Yon karakteristik yon objè oswa yon fòm jewometrik; egzanp, kote, arèt, somè, ang, fas.
Ekspresyon lineyè binomial	Yon ekspresyon matematik ki gen de tèms epi ki pa gen ekspozan; pa egzanp, $3x + 5$ oswa $6x + 13y$ . Lè yo fè grafik, ekspresyon sa yo fè liy dwat olye yo fè yon liy koub.
Done Bivarye	Done ki fòme ak de seri valè (varyab) kote chak varyab ki soti nan yon seri asosye ak yon varyab ki soti nan lòt seri a. Egzanp, graf ki make laj nan ane yo ak wotè an santimèt.
Dyagram an Bwat	Yon ekspozisyon done ki montre valè medyàn, premye katil, ak twazyèm katil yon seri done, ki trase sou yon liy nimerik. Twa valè sa yo fèmen nan yon rektang oswa yon bwat. Lè sa a, de liy orizontal pwolonje soti nan bwat la, souvan yo rele yo "moustach," ak liy ki sou bò gòch la kanpe nan valè minimòm nan seri done a, ak liy ki sou bò dwat la kanpe nan valè a maksimòm pou seri nimewo.
Sistèm kowòdone katezyen	Yon sistèm kote yo bay pozisyon yon pwen pa kowòdone ki reprezante distans li ak dwat pèpandikilè ki kwaze nan yon pwen yo rele orijin.
Done kategorik	Done ki ranje pa kategori.
Konbinezon	Fè yon lis oswa konte tout seleksyon posib nan yon seri opsyon, kote lòd la pa enpòtan. Egzanp, konbyen konbinezon diferan nan gou krèm ki posib lè w ap chwazi de louch nan krèm chokola, frèz, vaniy, bannann, ak mant?
Fraksyon nou itilize souvan	Fraksyon nou itilize souvan chak jou; egzanp, mwatye, ka, ak tyè.
Fòm konpoze	Nou ka wè Fòm konpoze tankou yo konpoze ak plizyè fòm senp nan diferan oryantasyon, egzanp, yon ekzagòn iregilye "ki gen fòm L" ki gen ladan yon rektang oryante orizontal ansanm ak yon rektang oryante vètikal oswa yon pentagòn iregilye "ki gen fòm kay" ki gen ladan yon kare. ak yon triyang ki chita sou tèt kare a.
Evènman Konpoze	Yon konbinezon de oswa plis evènman senp ki genyen pwobablite, egzanp, voye de adoken anlè oswa woule yon kib nimewo estanda epi vire yon toupì.
Fòm/ Figi Konpoze	Yon fòm/figi konpoze se yon fòm/figi konplèks ki gen de oswa plis fòm/figi senp.
Konkòdans	Yo di de fòm an konkòdans si li posib pou sipèpoze yo youn sou lòt pou yo kowenside.
Liy koub	Yon liy swa, ki koube tikal pa tikal, egzanp yon pati nan ang nan yon sèk. Liy koub yo ka louvri oswa fèmen.
Dyamèt	Distans yon liy ki konekte de pwen yon sèk epi ki pase nan sant sèk la.
Denominatè diferan men ki lye	Lè yon denominatè se yon miltip lòt la. Egzanp fraksyon $1/4$ ak $1/12$ gen denominatè diferan men ki lye.
Pwopriyete Distribitif	Lide ke miltipliye sòm de oswa plis adisyon pa yon nonb pral bay menm rezilta epi miltipliye chak adisyon endividyèlman pa nonb lan epi ajoute pwodwi yo ansanm. egzanp, si yo bay $4(x+5)$ , ou ka distribye 4 la nan tou de $x$ la ak 5 la pou jwenn $4x+20$ , epi sa a pral menm rezilta a tankou si ou ta dwe ajoute $x+5$ epi aprè miltipliye a sòm pa 4.
Agrandisman/rediksyon	Yon kalite transfòmasyon ki chanje gwosè yon objè.
Fraksyon nou itilize chak jou	Fraksyon nou itilize souvan, pami $1/2$ , $1/3$ , $2/3$ , $1/4$ , ak $3/4$ . Fraksyon nou wè chak jou yo genyen ladan lòt fraksyon tankou $1/4$ , $1/3$ , and $1/2$ .
Ekspresyon eksponansyèl	Se yon ekspresyon matematik ki fèt ak yon konstan ki leve nan yon pisans (ekspozan).
Ekstrapolasyon	Dedwi valè yon pwen ki depase yon echèl oswa yon modèl yo bay lè w kontinye modèl oswa echèl la.
Abilite	Kapasite pou kolekte enfòmasyon rapid epi avèk presizyon.

## GLOSE

Tèm	Definisyon
Ba Fraksyon	Yon zouti matematik ki bay yon ilistrasyon vizyèl sou gwochè chak fraksyon inite yo ak relasyon yo youn ak lòt ak yon antye komen, ki endike ak yon ba ki reprezante 1.
Fonksyon	Yon relasyon ki soti nan yon seri antre ak yon seri rezilta posib kote chak antre gen rapò ak egzakteman yon pwodiksyon.
Varyab ki gen rapò fonksyonèl	Varyab ki gen rapò youn ak lòt baze sou yon règ oswa yon fonksyon, konsa, lè nou konnen valè yon varyab, nou ka kalkile oswa detèmine valè lòt varyab la. Egzanp, kantite semèn ak kantite jou yo gen rapò fonksyonèl youn ak lòt ak règ sa "yon semèn egal sèt jou." Se konsa, si yon seri done bay kantite semèn, egzanp, 1, 2, 3, 4, 5, yo ka pwodwi yon lòt seri done ki gen rapò fonksyonèl pou montre kantite jou ki koresponn, egzanp, 7, 14, 21, 28, 35.
Pi gran faktè komen	Pi gwo nonb ki se yon faktè de (oswa plis) lòt nonb, sa vle di nonb lan (faktè) ka divize an de oswa plis lòt nonb menm jan, san pa gen rès. Egzanp, pi gran faktè komen 24, 48, ak 60 se 12.
Kat kwadriye	Yon kat jeyografik kote yon rezo liy orizontal ak liy vètikal sipèpoze, pou lokalize pwen.
Done gwoupe	Lè yo klase done nimerik anvan tout koreksyon epi mete yo an gwoup mezi ki sanble nan yon tablo frekans, yo rele yo done gwoupe; egzanp, fè aranjman laj moun ki reponn sondaj yo nan tranch laj tankou 0-4 lane, 5-9 lane, 10-14 lane, ak 15-19 lane epi mete yo nan premye kolòn nan yon tablo frekans, ak yon konte ki gen kantite repons endividyèl yo ki tonbe nan chak tranch laj, yo rele "frekans," nan dezyèm kolòn tablo a.
Fraksyon iregilye	Yon fraksyon ki pi gwo pase 1, ak nimeratè a pi gran pase denominatè a; egzanp, 5/4 oswa 10/8.
Nonb antye	Chif won ak nonb negatif, men se pa fraksyon.
Entèpolasyon	Dedwi valè yon pwen sou yon echèl ant de pwen ki make, sèvi avèk distans relatif ant pwen ki make yo ak pwen sa a.
Entèval entèkatil	Diferans ant katil siperyè a ak katil enferyè a nan yon seri done òdone.
Enkreman echèl ki make	Enkreman oswa mak sou yon echèl mezi ki akonpaye avèk yon etikèt nimerik, egzanp, yon gwo mak sou yon balans kwizin ak etikèt "1 kg" dirèkteman anba li.
Lwa Ekspozan	Lwa ki di ki fason pou rezoud pwoblèm ki genyen ekspozan. Egzanp, lè miltipliye baz ki menm, baz la rete menm jan epi yo vin adisyone ekspozan yo ansanm. Lè yo leve yon baz ki gen yon ekspozan ak yon lòt ekspozan, baz la rete menm jan epi yo miltipliye ekspozan yo. Lè divize baz ki menm, baz la rete menm jan an epi nou retire ekspozan nimeratè a nan ekspozan denominatè a.
Graf lineyè	Yon kalite graf yo itilize pou prezante done bivarye, kote tou de seri done yo se varyab kontinyèl (varyab yo mezire, yo pa konte, egzanp, wotè, longè, mas, tanperati, ak tan). Trase yon liy sou yon pè aks, ak nenpòt pwen yo bay sou liy trase a ki gen yon eleman orizontal ki reprezante valè yon varyab nan yon seri ak yon eleman vètikal ki reprezante valè yon varyab ki soti nan lòt seri a.
Liy simetri	Yon liy ki ka trase sou yon fòm pou divize li an de mwatye egal (kote youn se imaj miwa lòt la).
Ekspresyon lineyè	Yon ekspresyon matematik ki gen yon sèl varyab ladan l epi ki pa gen ekspozan; egzanp, $mx + b$ . Lè yo fè grafik, ekspresyon sa yo fè liy dwat nan plas liy koub.
Monom lineyè	Yon ekspresyon matematik ki gen yon sèl tèm epi ki pa gen ekspozan; egzanp, $3x$ oswa $7y$ . Lè yo fè grafik, ekspresyon sa yo yo bay liy dwat nan plas liy koub.
Katil enferyè	Valè ki nan mitan valè minimòm ak medyan nan yon seri done ki ranje nan lòd.
Pi piti miltip komen	Nonb ki pi ba ki se yon miltip de oswa plis nonb yo bay yo. Egzanp, pi piti miltip komen 3, 6, ak 12 se 24.
Kat	Yon reprezantasyon dyagram nan yon espas fizik.
Mwayèn	Yon mezi tandans santral nan estatistik, ou kalkile lè w ajoute tout valè nan yon seri done epi divize pa kantite valè nan seri done a.
Medyan	Yon mezi tandans santral nan estatistik, ki detèmine lè yo òdone tout valè nan yon seri done soti nan pi piti rive nan pi gwo, epi jwenn valè ki chita nan mitan seri a.
Diminitif	Diminitif la se premye nonb nan yon soustraksyon. Se nonb yo retire yon lòt nonb ladan nan (soustraktif la). Diminitif – soustraktif = rès / diferans.

## GLOSE

Tèm	Definisyon
Nonb konpoze	Yon chif won ak yon fraksyon regilye reprezante ansanm; egzanp, $1 \frac{3}{4}$ oswa $2 \frac{1}{6}$ .
Mòd	Yon mezi tandans santral nan estatistik, ki detèmine lè yo idantifye valè ki pi souvan rive nan yon seri done.
Monom	Yon ekspresyon matematik ki gen yon sèl tèms; egzanp, $12y$ oswa $3x^2$ .
Echèl plizyè inite	Yon echèl kote chak inite reprezante yon valè miltip; pa egzanp, chak inite sou echèl la reprezante 10 atik oswa 20 atik.
Blòk aritmetik miltibaz	Blòk an bwa oswa plastik yo itilize pou ede ankouraje yon konpreyansyon sou sistèm nimerik la. Yo bay yon reprezantasyon konkrè sou nonb yo, mete aksan sou aspè valè pozisyon.
Miltiplikann	Nonb pou miltipliye a se "miltiplikann". Nan $8 \times 32$ , miltiplikann lan se 32.
Miltiplikatè	Nonb yon lòt nonb miltipliye pa li a. Nan $8 \times 32$ , miltiplikatè a se 8.
Filè	Yon modèl ki genyen de dimansyon yon figi twa dimansyon ki ka pliye pou fòme figi a.
Inite ki pa adjasan	Inite nan yon sistèm mezi ki varye pa plis pase yon degre grandè. Si tout inite ki nan sistèm mezi sa a ta dwe make nan lòd grandè (pa egzanp, mm, cm, m, km oswa mg, g, kg, tòn), inite ki pa adjasan yo ka gen lòt inite entèmedyè ant yo. Pa egzanp, santimèt ak kilomèt se inite ki pa adjasan, menm jan ak gram ak tòn.
Modèl ki pa lineyè	Yon modèl nimewo kwasan oswa dekwasan kote relasyon ki genyen ant tèms nan modèl la pa yon valè konstan. Sekans Fibonacci nan 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21... se yon egzanp yon modèl ki pa lineyè. Li ogmante selon yon règ ansanm (sa vle di, chak tèms se sòm de tèms anvan yo), men se pa yon valè konstan. Kontrèman, yon modèl tankou 2, 4, 6, 8, 10... se yon modèl lineyè. Diferans ki genyen ant tèms yo se yon valè konstan: 2.
Fraksyon ki pa inite	Fraksyon ki gen yon nimeratè ki pi gran pase en.
Lyezon nimerik	Pè nimewo yo, ki lè yo ajoute, bay yon nimewo patikilye. Pa egzanp, lyezon nimerik pou 6 yo se 5 ak 1, 6 ak 0, 2 ak 4, ak 3 ak 3.
Pè òdone	Yon konpozisyon kowòdone $x$ ak $y$ sou yon graf, anjeneral ekri kòm $(x, y)$ .
Valè egzajere	Yon pwèn nan yon seri done ki varye anpil de lòt pwèn yo nan seri done a.
Dwat paralèl	De liy dwat nan yon plan ki pa kwaze nan okenn pwèn.
Perimèt	Distans alantou yon fòm ki genyen de dimansyon, kalkile lè w ajoute longè tout kote yo.
Pèmitasyon	Yon lis oswa kontaj tout aranjman posib nan yon seri atik, kote sekans atik yo nan seri a enpòtan; pa egzanp, kantite diferan kòd 4 chif ki ka fèt lè w sèvi avèk chif 0, 1, 2, 3, 4, 5, ak 6 sèlman san ou pa repete okenn chif.
Dwat pèpandikilè	De liy dwat nan ang dwat youn ak lòt.
Dyagram an wonn	Yon dyagram yo itilize pou prezante done yo ranje pa kategori, ki montre yon sèk divize an seksyon, epi chak seksyon reprezante yon kategori kòm yon pwopòsyon nan tout seri done yo.
Plan	Yon sifas ki genyen de dimansyon.
Poligòn	Yon fòm fèmen ki genyen de dimansyon ki gen kote ki tout liy dwat ak yon kantite ang egal menm jan ak kote yo; pa egzanp, yon kare, yon triyang, oswa yon rektang.
Poligòn (regilye ak iregilye)	Yon fòm ki genyen de dimansyon ki limite pa twa oswa plis liy dwat. Yon poligòn regilye gen menm longè bò ak ang. Tout lòt poligòn yo iregilye.
Polyèd	Yon fòm ki genyen twa dimansyon ki gen plizyè figi ke yo tout se poligòn.
Ekspresyon polinòm	Yon ekspresyon ki se yon monom oswa sòm (oswa diferans) de oswa plis monom.
Prism	Yon fòm ki genyen twa dimansyon (polyèd) ki gen figi ki se poligòn, ak de nan figi sa yo (yo rele baz) ki idantik epi tout lòt figi yo se paralelogram.
Fraksyon regilye	Yon fraksyon ki pi piti pase en, ak nimeratè a pi piti pase denominatè a; pa egzanp, $\frac{1}{2}$ oswa $\frac{4}{5}$

## GLOSE

Tèm	Definisyon
Teyorèm Pitagò	Yon teyorèm ki deklare kare longè ipoteniz yon triyang dwat egal a sòm kare longè lòt kote yo.
Kadran	Kat rejyon kote yon plan divize pa aks yon sistèm kowòdone katezyen.
Ekwasyon kwadratik	Yon ekwasyon ki genyen yon sèl varyab 2 degre (kare varyab la). Fòm jeneral li se $ax^2 + bx + c = 0$ , kote x se varyab la epi a, b, ak c se konstan (a $\neq 0$ ).
Ekspresyon trinòm kwadratik	Yon ekspresyon matematik nan fòm: $a x^2 + b x + c$ , kote x se yon varyab ak a, b ak c se konstan ki pa zewo. Konstan an rele koyefisyan dirijan, b rele koyefisyan lineyè, epi c rele konstan aditif.
Kadrilateral	Yon poligòn kat kote.
Katil	Nan yon lis done òdone, valè done ki separe done yo an ka (1/4). Katil enferyè a a se valè pwen mitan ant valè diminitif la e valè medyàn an, e katil siperyè a se valè nan mitan ant valè medyàn lan ak valè maksimal la.
Reyon	Distans ant yon pwen sou fwontyè yon sèk ak sant sèk la.
Entèval	Diferans ki genyen ant valè diminitif la ak maksimal la nan yon seri done.
To chanjman	Yon pousantaj ki dekri kijan yon kantite chanje nan relasyon ak yon lòt kantite. Pa egzanp, si x se varyab endepandan epi y se varyab depandan an, kidonk to chanjman an = chanjman nan y / (chanjman nan x).
Rezo Rektangilè	Yon aranjman objè sou fòm ranje ak kolòn ki fòme yon rektang. Chak ranje gen menm kantite objè. Chak kolòn gen menm kantite objè. Kantite objè ki nan chak ranje diferan de kantite objè ki nan chak kolòn.
Refleksyon	Yon kalite transfòmasyon kote chak pwen nan yon fòm parèt nan yon distans egal sou bò opoze yon liy — liy refleksyon an.
Modèl repete	Modèl ki fòme ak yon seri tèm debaz ki repete tèt yo. Modèl "sèk kare sèk sèk kare sèk sèk kare sèk..." se yon modèl repete. Eleman debaz yo ki repete yo se "sèk kare sèk."
Wotasyon	Yon kalite transfòmasyon kote chak pwen nan yon fòm vire toutotou yon sant oswa yon aks men rete menm distans ak sant la oswa aks la.
Dyagram difizyon	Yon kalite graf ki itilize pou prezante done bivarye, ki montre yon seri pwen trase sou yon pè aks. Chak pwen sou graf la reprezante yon pè valè, ak eleman orizontal pwen an ki montre valè yon varyab ki soti nan yon seri done ak eleman vètikal pwen an ki montre valè yon varyab ki soti nan lòt seri done (egzanp., yon dyagram difizyon ki montre laj timoun yo sou aks orizontal la fas ak wotè timoun yo sou aks vètikal la).
Resanblans	Yo di de fòm yo sanble si yo gen menm fòm men gwosè yo diferan.
Echèl yon sèl inite	Yon echèl kote chak inite reprezante youn (1) nan yon bagay; egzanp, 1, 2, 3, 4, 5, 6.
Pant	Rapò varyasyon vètikal ant de pwen, souvan yo rele sa ogmantasyon an, nan chanjman orizontal ant menm de pwen sa yo, yo rele sa souvan desant la.
Rezo kare	Yon aranjman objè an ranje ak kolòn ki fòme yon kare. Chak ranje gen menm kantite objè. Chak kolòn gen menm kantite objè. Kantite objè ki nan chak ranje se menm ak kantite objè ki nan chak kolòn.
Dyagram an tij ak an fèy	Yon dyagram yo itilize pou òdone ak rezime done ki gen plizyè chif, kote premye kolòn nan (ki rele tij la) gen tout chif nan nimewo a sof dènye chif la, epi dezyèm kolòn nan ("fèy la") gen dènye chif yo nan chak nimewo. , epi yo mete chak fèy bo kote "tij" li koresponn nan epi odone yo soti nan pi piti rive nan pi gwo. Dyagram an tij ak an fèy yo itil pou detèmine avèk efikasite medyàn, katil, ak entèval entèkatil ki gen done multi-chif.
Liy dwat	Chemèn distans ki pi kout ant de pwen.
Fòs asosyasyon	Degre kote valè de varyab yo varye oswa chanje ansanm.
Soustraktif	Soustraktif la se dezyèm nonb nan yon soustraksyon. Li se nonb ki soustrè nan yon lòt nonb (yo rele diminitif la). Diminitif - soustraktif = diferans/rès.

## GLOSE

Tèm	Definisyon																				
Sòm	Total de (2) oswa plis nonb, grandè, oswa kantite, ke pwosesis adisyon an detèmine. Egzanp, sòm 6 ak 8 se 14.																				
Sifas zòn	Sipèfisi total yon fòm 3D, pa egzanp, sipèfisi tout faset yon polyèd ajoute ansanm.																				
Fizo Orè yo	Varyasyon nan tan estanda, ki varye selon rejyon jewografik yo.																				
Translasyon	Yon kalite transfòmasyon kote chak pwen nan yon fòm deplase orizontal ak vètikal nan yon distans fiks.																				
Dwat transvèsal	Yon liy dwat ki koupe sou de oswa plis liy (ki paralèl anjeneral).																				
Dyagram an pyebwa	Yon zouti ki itilize nan matematik pou ede kalkile kantite rezilta posib nan yon seri evènman oswa yon pwoblèm, epi pou bay lis rezilta posib sa yo nan yon fason sistematik. Nan pwobablite, yo itilize Dyagram an pyebwa yo pou reprezante yon sekans evènman, epi chak rezilta posib nan chak evènman reprezante kòm yon branch sou yon pye bwa, ak pwobablite pou chak rezilta ekri kòm yon pwobablite pou chak branch.																				
Tablo a doub antre	<p>Yon kalite tablo frekans yo itilize pou dekri relasyon ki genyen ant de varyab kategorik, chak selil nan yon tablo a doub antre ki reprezante yon kantite (chif) ki se yon entèseksyon de varyab kategorik yo. Pran egzanp, lè w ap eseye dekri kalite mizik moun pi renmen nan pop, kawontchri, ak wòk pou timoun nan klas 7e AF ak klas 8e AF, yo mete kalite mizik yo nan tèt ranje yo epi nivo klas nan kolòn yo, ak kantite ki nan chak selil ki rete yo. Dènye kolòn ak dènye ranje nan tablo a doub antre yo souvan bay kantite total (frekans) yo; Pa egzanp, total premye ranje a ta dwe kantite total elèv nan klas 7e AF ki te reponn kesyon an e total premye kolòn nan ta dwe total elèv nan klas 7e AF ak klas 8e AF ki te chwazi pop (gade egzanp imaj tablo a doub antre ki atache a).</p> <table border="1" data-bbox="1249 527 1990 828"> <thead> <tr> <th></th> <th>Prefere mizik Pòp</th> <th>Prefere mizik peyi</th> <th>Prefere mizik Wòk</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>Klas 7e AF</th> <td>12</td> <td>5</td> <td>8</td> <td><b>25</b></td> </tr> <tr> <th>Klas 8e AF</th> <td>10</td> <td>4</td> <td>12</td> <td><b>26</b></td> </tr> <tr> <th>Total</th> <td><b>22</b></td> <td><b>9</b></td> <td><b>20</b></td> <td><b>51</b></td> </tr> </tbody> </table>		Prefere mizik Pòp	Prefere mizik peyi	Prefere mizik Wòk	Total	Klas 7e AF	12	5	8	<b>25</b>	Klas 8e AF	10	4	12	<b>26</b>	Total	<b>22</b>	<b>9</b>	<b>20</b>	<b>51</b>
	Prefere mizik Pòp	Prefere mizik peyi	Prefere mizik Wòk	Total																	
Klas 7e AF	12	5	8	<b>25</b>																	
Klas 8e AF	10	4	12	<b>26</b>																	
Total	<b>22</b>	<b>9</b>	<b>20</b>	<b>51</b>																	
Fraksyon initè	Yon fraksyon nimeratè li se 1.																				
Rasyo initè	Yon rapò de-tèm ki eksprime ak yon dezyèm tèm ki koresponn ak youn (1).																				
Enkreman echèl ki pa make	Enkreman oswa mak sou yon echèl mezi ki pa akonpaye ak yon nimewo etikèt, men kote yo ka dedwi etikèt li gras ak lòt enkreman ki gen etikèt sou echèl la, pa egzanp, yon enkreman ki pa make ant 1 santimèt ak 2 santimèt sou yon règ se 1.5 san yo pa bezwen nimewo etikèt ki asosye a.																				
Katil siperyè	Valè nan mitan an ant medyàn ak valè maksimal nan yon seri done ki òdone.																				
Dyagram Venn	Yon dyagram ki itilize kantite nan sèk yo (souvan sipèpoze ak ti sèk yo) pou reprezante relasyon ki genyen ant diferan seri done (pa egzanp, rezilta yon sondaj sou de espò diferan, ak yon sèk ki reprezante chak espò, ti sèk ki sipèpoze ak nimewo nan kwazman ki montre elèv yo ki jwe tou de espò yo, nimewo deyò sèk yo montre elèv ki pa jwe okenn espò, ak nimewo ki nan yon sèk men li pa youn ki montre elèv ki jwe youn nan de espò yo sèlman).																				
Kowòdone X	Pwen kote graf la kwaze aks x la.																				
Kowòdone Y	Pwen kote graf la kwaze aks y la.																				