

ANVIWÒNMAN FIZIK SYANS LATÈ

Vendredi 17 Jen 2022 — 1:15 p.m. jiska 4:15 p.m., sèlman

Nou entèdi fòmèlman pou posede oswa pou itilize nenpòt aparèy kominikasyon pandan w ap pran egzamen sa a. Si ou genyen oswa itilize nenpòt aparèy kominikasyon, menm si se pou yon ti tan, egzamen ou an p ap valab, epi ou p ap jwenn nòt pou li.

Sèvi ak konesans ou nan syans Latè pou reponn tout kesyon ki nan egzamen sa a. Anvan ou kòmanse egzamen sa a, yo dwe ba ou *Edisyon 2011 Tablo Referans yo pou Anviwònman Fizik/Syans Latè*. W ap bezwen tablo referans sa yo pou reponn kèk nan kesyon yo.

Ou fèt pou reponn tout kesyon ki nan tout pati egzamen sa a. Ou ka itilize papye bouyon pou ou chèche repons pou kesyon yo, men ou dwe ekri repons ou yo sou fèy repons ou ak nan ti liv repons ou an. Yo ba ou yon fèy repons apa pou Pati A ak Pati B-1. Swiv enstriksyon siveyan an pou mete enfòmasyon elèv nan fèy repons ou. Ekri repons ou yo pou kesyon Pati A ak Pati B-1 ki gen repons ochwa sou fèy repons ki apa a. Ekri repons ou yo pou kesyon ki nan Pati B-2 ak Pati C nan ti liv repons apa ou. Pa bliye ranpli antèt ki sou kouvèti ti liv repons lan.

Ou fèt pou ekri tout repons nan ti liv repons ou an avèk plim, sof pou graf ak desen yo ou kapab fè avèk kreyon.

Lè w fini egzamen an, ou dwe siyen deklarasyon ki enprime sou fèy repons apa ou, pou w endike ou pa t konnen kesyon yo oswa repons yo ilegalman anvan egzamen an epitou, ou pa t ni bay poul ni pran poul pou reponn nenpòt nan kesyon yo pandan egzamen an. Yo p ap aksepte fèy repons ou an, ni yo p ap pran ti liv repons ou an si w pa siyen deklarasyon sa a.

Avi ...

Yon kalkilatri a kat fonksyon oswa yon kalkilatri syantifik, ak yon kopi *Edisyon 2011 Tablo Referans yo pou Anviwònman Fizik/Syans Latè* dwe disponib pou w itilize pandan w ap fè egzamen sa a.

PA LOUVRI TI LIV EGZAMEN SA A TOUTOTAN YO PA BA OU SIYAL POU FÈ SA.

Pati A

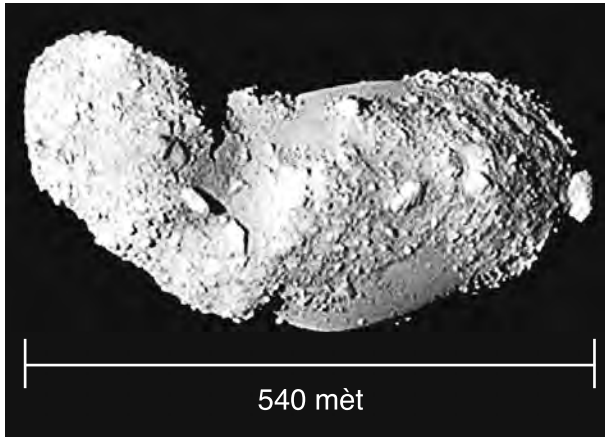
Reponn tout kesyon ki nan pati sa a.

Enstriksyon (1–35): Pou *chak* deklarasyon oswa kesyon, chwazi mo oswa ekspresyon ki, nan sa yo bay yo, pi byen konplete deklarasyon an oswa ki pi byen reponn kesyon an. Gen kèk kesyon ki ka mande pou sèvi ak *Edisyon 2011 Tablo Referans yo pou Anviwònman Fizik/Syans Latè*. Ekri repons ou yo sou fèy repons apa ou a.

1 Astwonòm yo detèmine ke etwal *Arcturus* gen yon tanperati sifas 4560 K ak yon liminozite 170. Dapre karakteristik sa yo, yo klase *Arcturus* kòm ki tip etwal?

- (1) jeyan (3) nèn blanch
(2) sipèjeyan (4) sekans prensipal

2 Imaj ki pi ba a montre yon astewoyid ki pwòch Latè, Itokawa.



Ki karakteristik sifas ki t ap kreye si Itokawa ta frape sifas Latè?

- (1) kratè vòlkanik (3) vale montay
(2) kratè enpak (4) vale krevas

3 Pwent nò aks wotasyon Latè ap pwente nan direksyon

- (1) *Alpha Centauri* (3) *Polaris*
(2) *Betegeuse* (4) *Spica*

4 Apeprè ki pousantaj nan sifas Latè ki kouvri ak idwosfè a?

- (1) 10% (3) 70%
(2) 50% (4) 90%

5 Tablo ki pi ba a montre lè mare wo ak mare ba yo pou yon pozisyon sou kòt la.

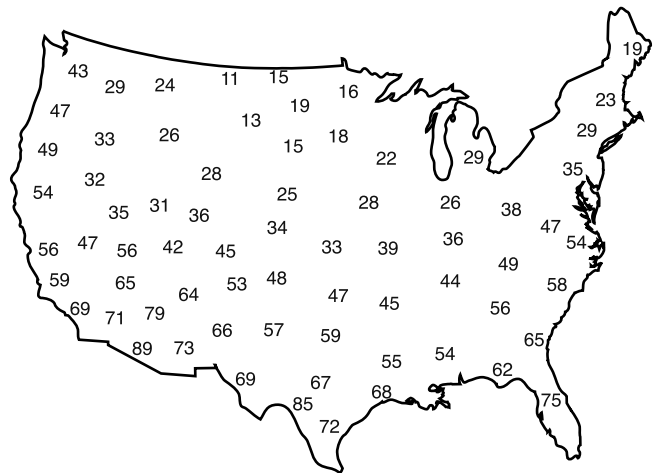
Mare yo

Tip Mare	Lè
wo	4:44 a.m.
ba	11:07 a.m.
wo	5:10 p.m.
ba	11:33 p.m.

Ki kantite tan ki pase ant mare wo yo jou sa a?

- (1) apeprè 6.5 èdtan
(2) yon tikal mwens pase 12 èdtan
(3) prèske 12.5 èdtan
(4) yon tikal plis pase 24 èdtan

6 Kat jewografik ki pi ba a montre yon varyab metewolojik yo anrejistre a menm lè a toupatou nan Etazini.



Dapre done yo ki sou kat jewografik la, ki varyab metewolojik ki gen plis chans pou yo te anrejistre li?

- (1) vitès van an an ne
(2) presyon lè a an miliba
(3) kantite lapli ki tonbe a an pous nan dènye 6 èdtan yo
(4) tanperati lè a an degre Farennayt

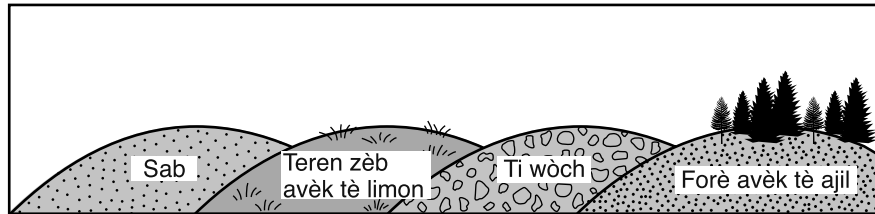
7 Tablo ki pi ba a montre dat kote gen plis aktivite yo pou kat (4) lapli meteyò pandan senk (5) jou diferan. Lapli meteyò yo resevwa non dapre konstelasyon kote yo sanble yo sòti yo, dapre obsèvasyon ki fèt apati de Latè.

Non Lapli Meteyò a	Dat Kote Gen Plis Aktivite a				
	2007	2008	2009	2014	2015
Kwadrantid yo	3 Janvye	4 Janvye	3, 4 Janvye	3, 4 Janvye	3, 4 Janvye
Lirid yo	22 Avril	21, 22 Avril	21, 22 Avril	21, 22 Avril	21, 22 Avril
Pèseyid yo	13 Out	12 Out	12, 13 Out	12, 13 Out	12, 13 Out
Oryonid yo	21, 22 Oktòb	21 Oktòb	21, 22 Oktòb	21, 22 Oktòb	21, 22 Oktòb

Dapre done yo, dat lapli meteyò sa yo parèt depann de

- (1) pozisyon Latè nan òbit li
- (2) wotasyon Latè sou aks li
- (3) faz Lalin lan pandan mwa a
- (4) mouvman meteyò yo nan òbit yo

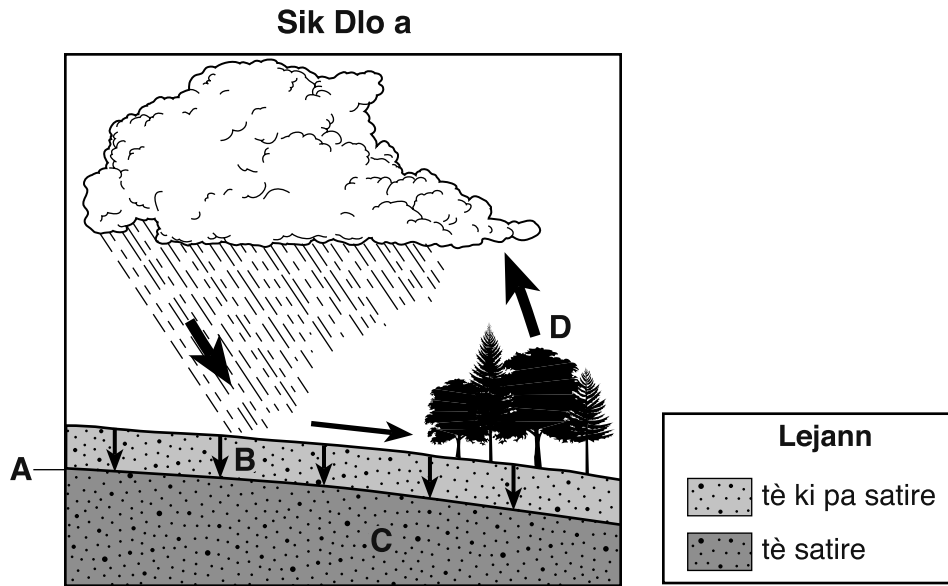
8 Dyagram ki pi ba a reprezante kat (4) diferan sifas tè ki gen sipèfisi egal.



Ki sifas ki gen plis chans pou li gen pi gran pèmeyabilite lè chak sipèfisi resevwa menm kantite lapli an?

- (1) sab la
- (2) teren zèb avèk tè limon an
- (3) ti wòch yo
- (4) forè avèk tè ajil la

9 Dyagram ki pi ba a reprezante yon pòsyon nan sik dlo a. Lèt A, B, C, ak D yo reprezante pwosesis yo oswa karakteristik yo ki gen pou wè ak sik dlo a. Flèch yo reprezante mouvman dlo a.



Ki tablo ki kòrèkteman ale avèk lèt sa yo avèk pwosesis yo oswa karakteristik yo ki gen pou wè ak sik dlo a?

Lèt	Pwosesis oswa Karakteristik
A	Dlo anba tè
B	Presipitasyon
C	Nap freyantik
D	Evaporasyon

(1)

Lèt	Pwosesis oswa Karakteristik
A	Nap freyantik
B	Ekoulman dlo
C	Dlo anba tè
D	Presipitasyon

(3)

Lèt	Pwosesis oswa Karakteristik
A	Dlo anba tè
B	Enfiltrasyon
C	Nap freyantik
D	Transpirasyon

(2)

Lèt	Pwosesis oswa Karakteristik
A	Nap freyantik
B	Enfiltrasyon
C	Dlo anba tè
D	Transpirasyon

(4)

10 Bò devan yon loraj te rive sou Elmira, New York, a 1:00 p.m. Loraj sa a t ap deplase nan direksyon lès a 45 mil pa è. Bò devan loraj la gen plis chans pou li te rive sou Binghamton, New York, a apeprè

- (1) 1:00 p.m. (3) 12:00 p.m.
 (2) 2:00 p.m. (4) 4:00 p.m.

11 Yon tanperati lè 30°C egal a

- (1) -1°F (3) 83°F
 (2) 68°F (4) 86°F

12 Kouran-jè sou-twopikal yo se kouran dè ki soufle vit ki nan atmosfè a a apeprè 10 kilomèt anlè sifas Latè a. Nan ki kouch atmosfè a kouran sou-twopikal yo ye?

- (1) estratosfè a (3) twoposfè a
 (2) mezofè a (4) tèmosfè a

13 Ki sibstans yon vòlkan bay ki gen plis chans pou li lakòz refwadisman planetè apre yon gran eripsyon vòlkanik?

- (1) gaz kabonik (3) vapè dlo
 (2) sann van pote (4) metàn

14 Tablo ki pi ba a montre kondisyon klima jeneral yo nan kat (4) kote diferan, A, B, C, ak D.

Kote	Anyèl Entèval Tanperati (°C)	Presipitasyon Anyèl (cm)
A	-3 a 10	100
B	-15 a 4	70
C	0 a 16	50
D	10 a 28	165

Nan ki kote gen plis chans pou degradasyon chimik la pi gran, dapre kondisyon klimatik sa yo?

- (1) A (3) C
 (2) B (4) D

15 Foto ki pi ba a montre yon kalorimèt ki sèvi pou demontre yon metòd transfè chalè. Gen yon (1) goblè ki plen ak dlo cho, epi lòt goblè a plen ak dlo frèt. Gen yon bawo metalik ki pase pa kouvèti yo pou antre nan dlo a nan toude goblè yo. Tèmomèt yo anrejistre chanjman tanperati yo.



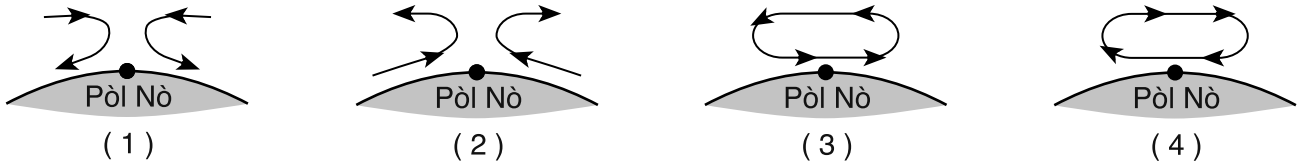
Kalorimèt sa a demontre transfè chalè pase pa bawo metal la sòti nan

- (1) dlo frèt la pou ale nan dlo cho a pa kondisyon
 (2) dlo frèt la pou ale nan dlo cho a pa radyasyon
 (3) dlo cho a pou ale nan dlo frèt la pa kondisyon
 (4) dlo cho a pou ale nan dlo frèt la pa radyasyon

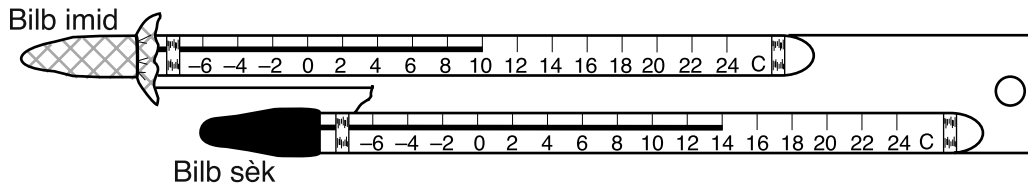
16 Nan fen ki peyòd jeyolojik kontinan Amerik Disid ak Afrik yo te kole ansanm epi chita antyèman osid ekwatè a?

- (1) Peryòd Paleyojèn (3) Peryòd Pèmyen
 (2) Peryòd Jirasik (4) Peryòd Devonyen

17 Ki koup transvèsal atmosferik ki pi byen reprezante sikilasyon lè jeneral la sou Pòl Nò a?



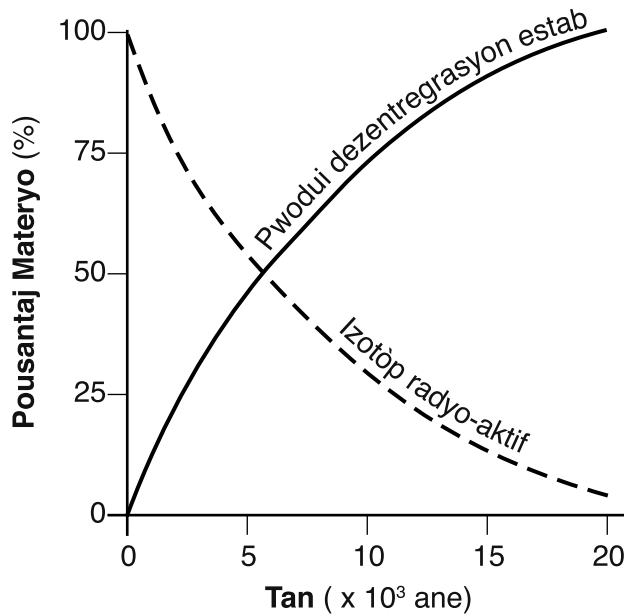
18 Dyagram ki anba a reprezante yon sikwomèt ak wotasyon.



Dapre tanperati bilb imid la ak tanperati bilb sèk la, kisa imidite relatif la ye apeprè?

- (1) 6%
- (2) 8%
- (3) 30%
- (4) 60%

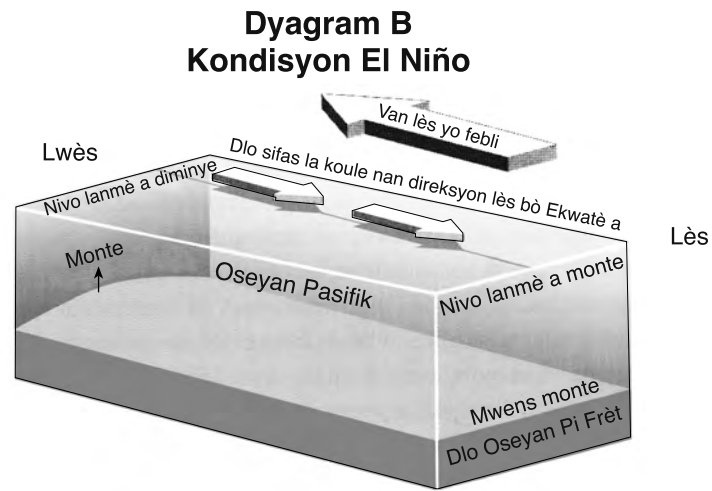
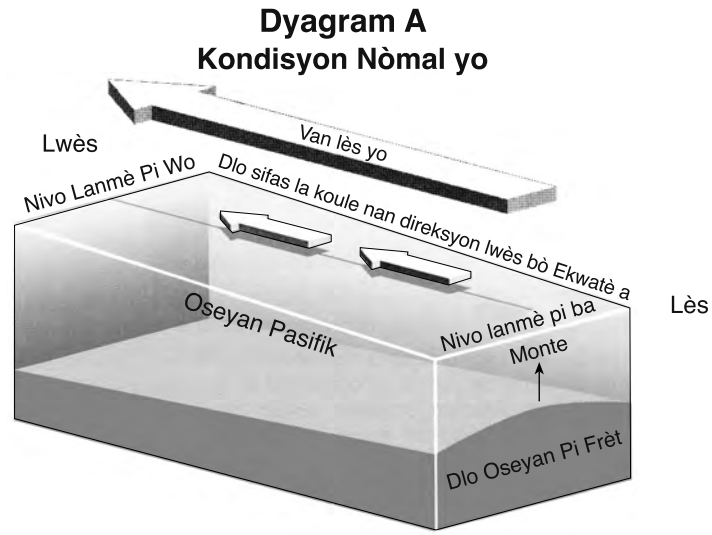
19 Graf ki pi ba a reprezante dezentegrasyon yon izotòp radyo-aktif an yon pwodui dezentegrasyon estab.



Ki rès yo ta ka date gras a izotòp radyo-aktif sa a?

- (1) grenn premye zèb yo
- (2) zo mastodont
- (3) plim premye zwazo yo
- (4) twon pye Naples

20 Dyagram an blòk A ki pi ba a reprezante kouran oseyan sifas nòmral ak monte dlo frèt la nan Oseyan Pasifik lès la. Dyagram an blòk B a reprezante ranvèsman kouran oseyan sifas yo ak diminyon monte a nan menm rejyon an, sa ki kòmanse yon evènman El Niño.



Adapte selon: Moran, Joseph. *Weather Studies: Introduction to Atmospheric Science.*

Dlo sifas pi tyèd lan akimile nan Oseyan Pasifik lès la pandan yon evènman El Niño poutèt vitès Van Lès yo

- | | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| (1) diminye epi monte a diminye | (3) ogmante epi monte a diminye |
| (2) diminye epi monte a ogmante | (4) ogmante epi monte a ogmante |

- 21 Yo jwenn fosil krinoyid laj òdovisyen ki gen orijin yo nan lanmè twopikal yo nan soubasman rejyon plenn Hudson-Mohawk yo nan Eta New York. Se prè Eta New York te a yon epòk nan yon
- (1) latitud ki pi ba ak yon elevasyon ki pi ba
 - (2) latitud ki pi ba ak yon elevasyon ki pi wo
 - (3) latitud ki pi wo ak yon elevasyon ki pi ba
 - (4) latitud ki pi wo ak yon elevasyon ki pi wo

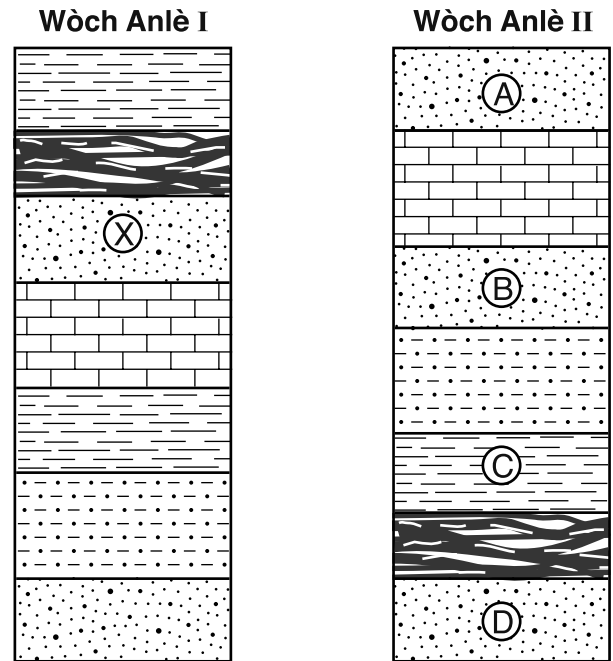
- 22 Foto ki pi ba a montre fosil *Eurypterus remipes* Eta New York la.



Fosil *Eurypterus* yo gen plis chans pou yo jwenn yo nan soubasman sifas toupre

- (1) Elmira
 - (2) Mòn Marcy
 - (3) Watertown
 - (4) Chit Niagara
- 23 Etid prè fosil la sijere imen yo
- (1) te viv sou kontinan Panje a
 - (2) te viv an menm tan ak dinozò yo
 - (3) te egziste pandan yon tan trè kout nan istwa jeyolojik la
 - (4) te egziste pandan pifò tan jeyolojik la
- 24 Kisa k ap rive nan Chèn Sidès Lend?
- (1) Gen yon nouvo kwout oseyanik k ap fòme.
 - (2) Gen yon ansyen kwout oseyanik k ap detwi.
 - (3) Gen yon nouvo kwout kontinantal k ap fòme.
 - (4) Gen yon ansyen kwout kontinantal k ap detwi.

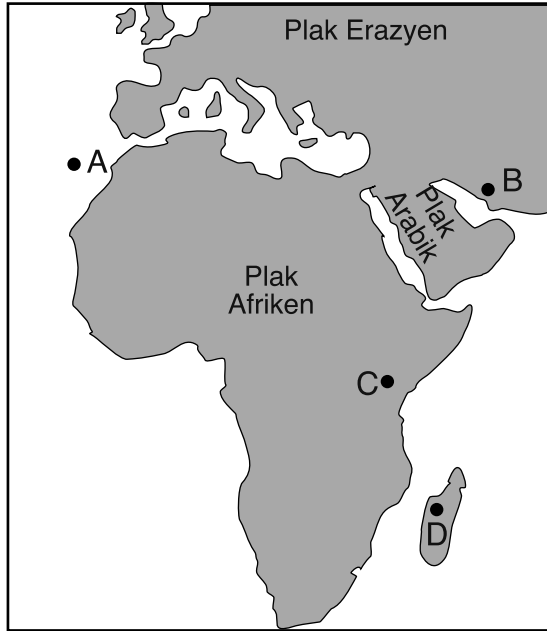
- 25 Koup transvèsal ki pi ba yo reprezante de (2) wòch anlè yo nimewote I ak II. Lèt A, B, C, D, ak X yo idantifye kouch wòch yo. Kouch wòch yo pa chavire.



Ki kouch wòch nan wòch anlè II ki pi byen koresponn a kouch X nan wòch anlè I?

- (1) A
 - (2) B
 - (3) C
 - (4) D
- 26 Ki wòch inye ki te fòme apati de magma ki te refwadi dousman e ki konpoze ak 5% anfibòl, 8% byotit, 15% fèldspa plajyoklaz, 37% kwats, ak 35% fèldspa potasik?
- (1) riyolit
 - (2) granit
 - (3) diyorit
 - (4) eskori
- 27 Yon lavalas labou gen plis chans pou li rive sou yon pant mòn ki gen yon sòl ki
- (1) satire ak dlo e ki pa gen vejetasyon
 - (2) satire ak dlo e ki kouvri ak vejetasyon
 - (3) pa satire e ki pa gen vejetasyon
 - (4) pa satire e ki kouvri ak vejetasyon

28 Kat ki pi ba a reprezante pòsyon nan twa (3) plak tektonik. Pwen A jiska D yo reprezante pozisyon sou sifas Latè.



Ki pozisyon ki pi pre yon zòn distansyon?

- (1) A (3) C
 (2) B (4) D

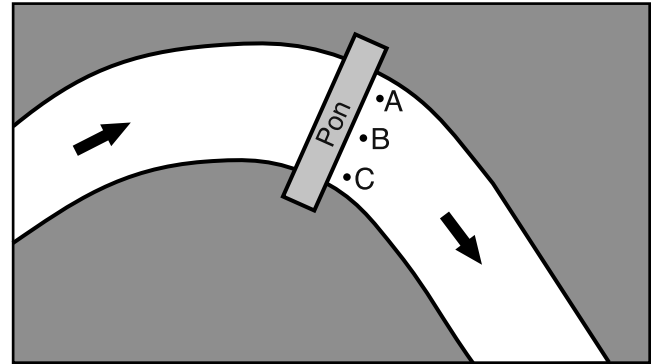
29 Tablo ki pi ba a montre fòmil chimik kat (4) mineral ki fòme wòch.

Mineral	Konpozisyon
Chalkopirit	CuFeS_2
Fayalit	Fe_2SiO_4
Apatit	$\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3\text{OH}$
Barit	BaSO_4

Ki mineral ki gen de (2) eleman ki pi abondan pa mas yo nan kwout Latè?

- (1) chalkopirit (3) apatit
 (2) fayalit (4) barit

30 Kat ki pi ba a reprezante yon pon sou koub yon kouran. Apati de pon an, yon elèv mezire vitès kouran an nan pozisyon A, B, ak C.



Ki tablo ki reprezante anrejistreman vitès kouran ki pi pwobab yo nan chak pozisyon?

Pozisyon	Vitès (cm/sec)
A	100
B	94
C	88

(1)

Pozisyon	Vitès (cm/sec)
A	100
B	88
C	94

(3)

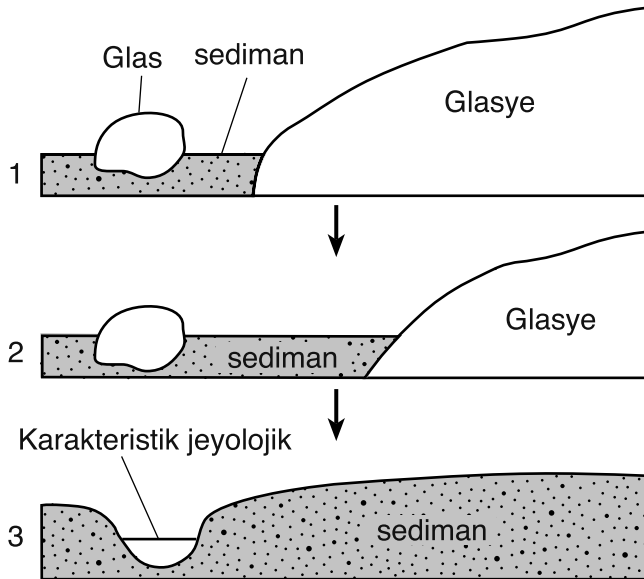
Pozisyon	Vitès (cm/sec)
A	88
B	94
C	100

(2)

Pozisyon	Vitès (cm/sec)
A	88
B	100
C	94

(4)

31 Sekans dyagram ki pi ba a reprezante twa (3) etap nan fòmasyon yon karakteristik jeyolojik avèk letan.



Ki karakteristik jeyolojik ki fòm nan pwosis sa a?

- (1) drumlin
- (2) din sab
- (3) lak finger
- (4) lak kettle

32 Ki mineral ki gen klivaj nan de (2) direksyon e ki sèvi souvan pou fabrike seramik?

- (1) mika moskovit
- (2) fèldspa potasik
- (3) fliyorin
- (4) olivin

33 Gen yon melanj ti wòch won ak sab ki te depoze nan yon rivyè. Avèk letan, sediman sa yo te konpakte ak simante ansanm pou fòm wòch sedimantè a

- (1) konglomera
- (2) grè sab
- (3) breccia
- (4) wòch marne

34 Kat ki pi ba a montre yon pèsyon nan Zile Matagorda. Zile baryè sa a chita bò kòt Texas la nan Gòlf Meksik la.



Ki ajan ewozyon ki prensipalman responsab fòmasyon Zile Matagorda?

- (1) kouran dlo
- (2) glas k ap deplase
- (3) aksyon vag
- (4) van

35 Yon diferans prensipal ant wòch sedimantè yo ak wòch ki pa sedimantè yo se

- (1) wòch ki pa sedimantè yo gen anpil fosil
- (2) wòch ki pa sedimantè yo jwenn orijin yo nan rejyon ki gen anpil chalè ak/oswa presyon
- (3) kounye a yo jwenn wòch sedimantè yo sèlman nan lye maritim
- (4) wòch sedimantè yo fòm nan fwontyè plak yo

Pati B-1

Reponn tout kesyon ki nan pati sa a.

Enstriksyon (36–50): Pou *chak* deklarasyon oswa kesyon, chwazi mo oswa ekspresyon ki, nan sa yo bay yo, pi byen konplete deklarasyon an oswa ki pi byen reponn kesyon an. Gen kèk kesyon ki ka mande pou sèvi ak *Edisyon 2011 Tablo Referans yo pou Anviwònman Fizik/Syans Latè*. Ekri repons ou yo sou fèy repons apa ou a.

Sèvi ak tablo ki anba la a ak sa ou konnen nan syans Latè pou reponn kesyon 36 ak 37. Tablo done a dekri kèk tip wòch kalkè.

Tip Wòch Kalkè

Non Wòch Kalkè a	Deskripsyon
Lakrè	akimilasyon epè kokiy mikwoskopik ti òganis tou piti avèk siman kalsit
Limachèl	kokiy ak fragman kokiy ki mal simante
Koray	eskelèt òganis koray avèk siman kalsit
Travèten	depo ke sous dlo cho yo oswa dlo k ap degoute nan kavèn yo kite

36 Ki wòch kalkè yo klase kòm inòganik?

- (1) lakrè (3) koray
(2) limachèl (4) travèten

37 Foto ki pi ba a montre yon tip wòch kalkè yo dekri nan tablo a.



daniellesdives.files.wordpress.com

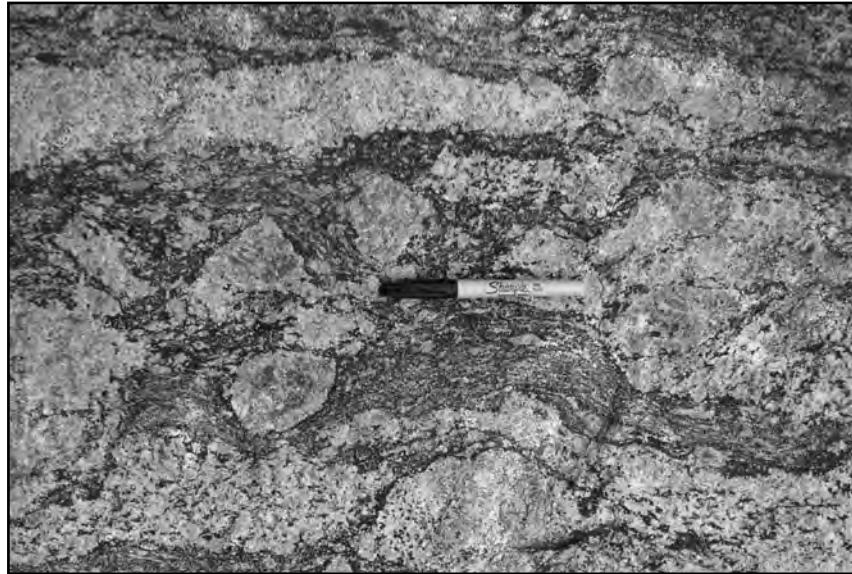
Pi bon idantifikasyon tip wòch kalkè sa a se

- (1) lakrè (3) koray
(2) limachèl (4) travèten

Sèvi ak pasaj ak foto ki anba la a ak sa ou konnen nan syans Latè pou reponn kesyon 38 jiska 40. Foto a montre soubasman gneiss anorthositic nan Montay Whiteface nan Eta New York.

Montay Whiteface

Montay Whiteface, ki chita nan rejyon Mòn Marcy an, se youn nan pik montay ki pi wo yo nan Eta New York. Pifò soubasman sifas ki sou Whiteface la se gneiss anorthositic ki fèt ak gwo kristal fèldspa plajyoklaz koulè pal ak mak mineral fonse ki konpoze ak anfibòl, piwoksèn, ak grenn. Aliyman kristal feyte a nan gneiss la te pwodui pandan yon gran evènman tektonik yo rele owojenèz Grenville la. Glisman teren yo ekspozè pant rès yo nan soubasman blan ak gri sa a sou kote Montay Whiteface.



www.adkresearch.org

38 Nan gneiss anòstositik la, gen plis chans pou yo obsève grenn mineral la nan

- (1) mak fonse yo, li gen yon koulè wouj, e li gen yon dite 7.0
- (2) mak fonse yo, li gen yon koulè ajan, e li gen yon dite 3.0
- (3) mak pal yo, li gen yon koulè wouj, e li gen yon dite 3.0
- (4) mak pal yo, li gen yon koulè ajan, e li gen yon dite 7.0

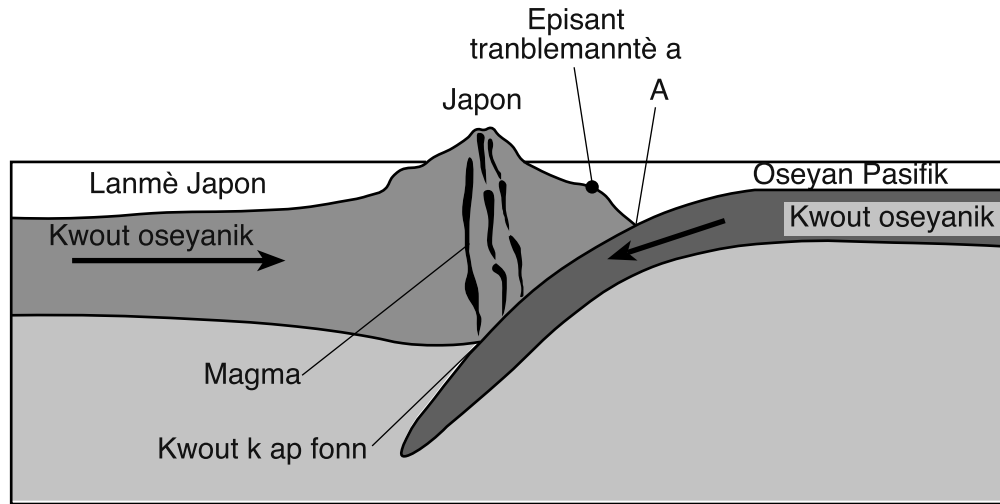
39 Teksti gneiss la endike soubasman an

- | | |
|--------------------------------|------------------------------------|
| (1) te sibi metamòfis kontak | (3) te byoklastik alorijin |
| (2) te sibi metamòfis rejyonal | (4) te konpoze ak sediman konpakte |

40 Altitud *Polaris* dapre sa yon obsèvatè ki sou Montay Whiteface nan rejyon Mòn Marcy an wè se ap apeprè

- | | |
|---------|---------|
| (1) 40° | (3) 74° |
| (2) 44° | (4) 90° |

Sèvi ak koup transvèsal ki anba la a ak sa ou konnen nan syans Latè pou reponn kesyon 41 jiska 43. Koup transvèsal la reprezante yon seksyon litosfè Latè bò kòt Japon. Yo endike episan yon tranblemanntè gran mayitid ki te rive nan dat 11 Mas 2011. Devastasyon an te rive prensipalman nan zòn kotyè ba yo nan Japon ki pi pre episanntè la. Lèt A reprezante yon karakteristik jeyolojik.



(Pa trase selon echèl la)

41 Ki tip fwontyè plak tektonik ki reprezante nan koup transvèsal la?

- | | |
|---------------|--------------|
| (1) konplèks | (3) konvèjan |
| (2) transfòmè | (4) divèjan |

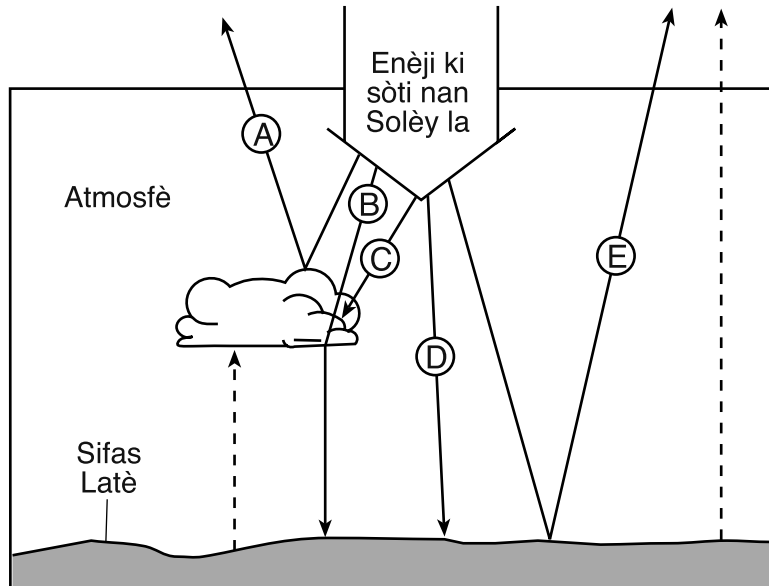
42 Karakteristik jeyolojik ke lèt A endike a se

- | | |
|------------------|--------------------------|
| (1) yon pwèn cho | (3) yon tranche oseyanik |
| (2) yon ak zile | (4) yon entrizyon inye |

43 Kisa ki gen plis chans te lakòz gwo devastasyon nan zòn kotyè plat yo nan Japon poutèt tranblemanntè sa a?

- | | |
|------------------------|----------------------|
| (1) anfonsmen kwout la | (3) glisman teren yo |
| (2) ekoulman lav la | (4) yon sounami |

Sèvi ak koup transvèsal ki anba la a ak sa ou konnen nan syans Latè pou reponn kesyon 44 jiska 46. Koup transvèsal la reprezante efè atmosfè Latè a sou enèji ki sòti nan Solèy la. Flèch ki gen lèt A, B, C, D, ak E yo reprezante kèk chemen posib ensolasyon sa a kapab pran. Flèch pwentiye yo reprezante enèji ki re-degaje sòti sou sifas Latè a.



44 Ki flèch yo ki reprezante ensolasyon ki reflechi an?

- | | |
|------------|------------|
| (1) A ak E | (3) C ak D |
| (2) B ak C | (4) D ak A |

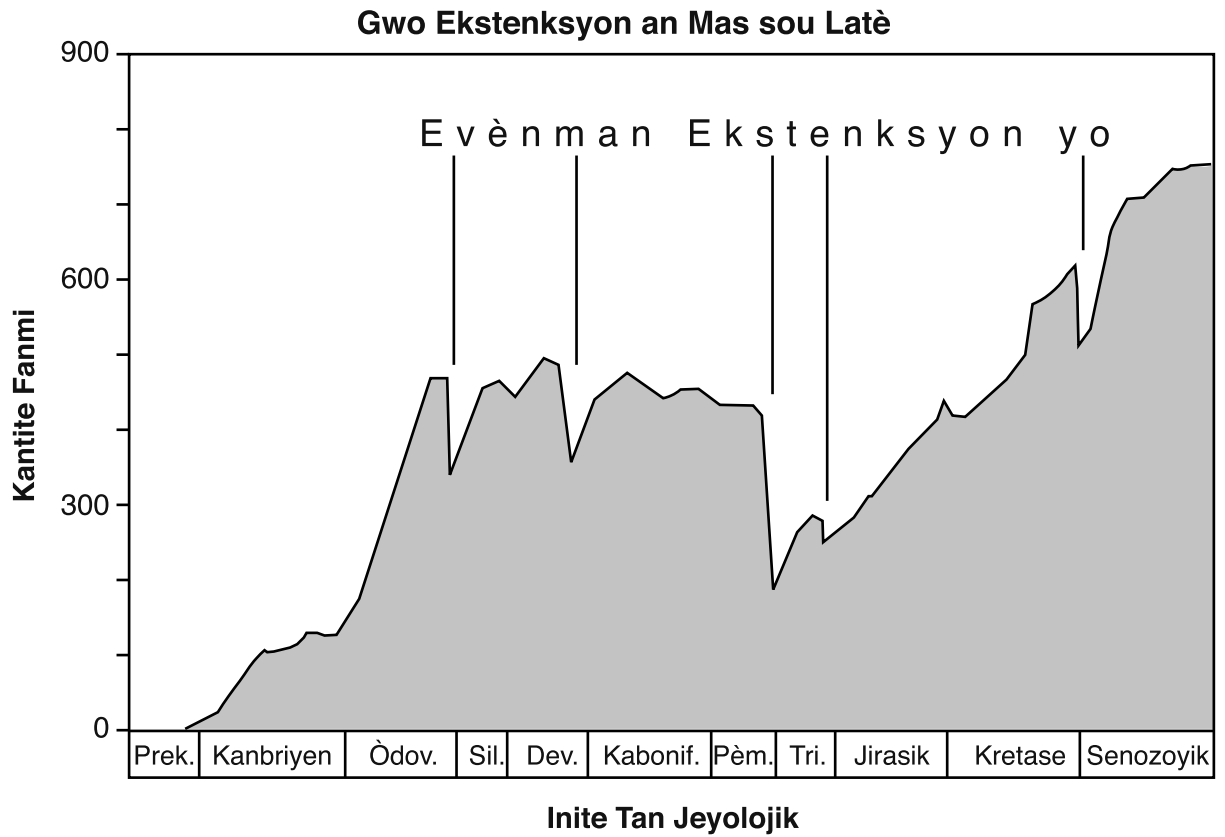
45 Konpare ak chemen D, kantite enèji ki rive sou sifas Latè a pase pa chemen B gen plis chans pou li

- (1) mwens, poutèt gen mwens transparans atmosferik
- (2) mwens, poutèt gen plis transparans atmosferik
- (3) plis, poutèt gen mwens transparans atmosferik
- (4) plis, poutèt gen plis transparans atmosferik

46 Ki tip materyo sifas ki absòbe ak re-degaje plis enèji?

- | | |
|-------------------------------|--------------------------------|
| (1) blan avèk yon teksti swa | (3) fonse avèk yon teksti swa |
| (2) blan avèk yon teksti graj | (4) fonse avèk yon teksti graj |

Sèvi ak graf ki anba la a ak sa ou konnen nan syans Latè pou reponn kesyon 47 ak 48. Graf la montre kantite fanmi (gwoup espès ki pwòch) ki reprezante nan kwonik fosil la ak senk (5) gran evènman ekstenksyon an mas nan istwa Latè.



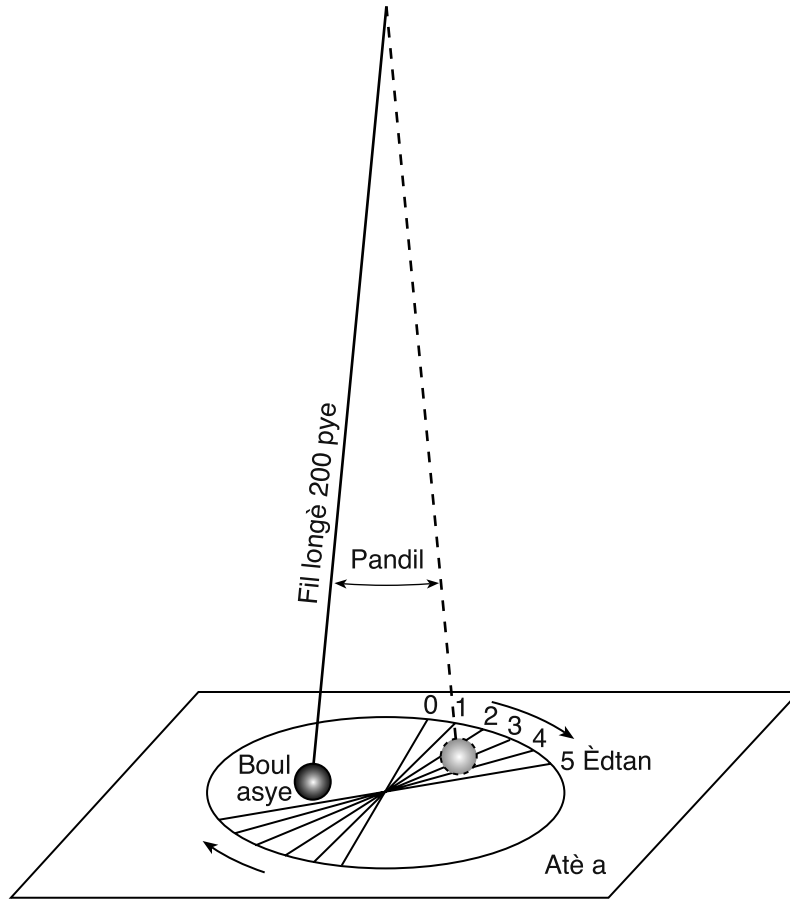
47 Ki gwoup òganis vivan ki te siviv toulè senk (5) gran ekstenksyon an mas yo?

- (1) amonoyid yo
- (2) brakyopòd yo
- (3) graptolit yo
- (4) trilobit yo

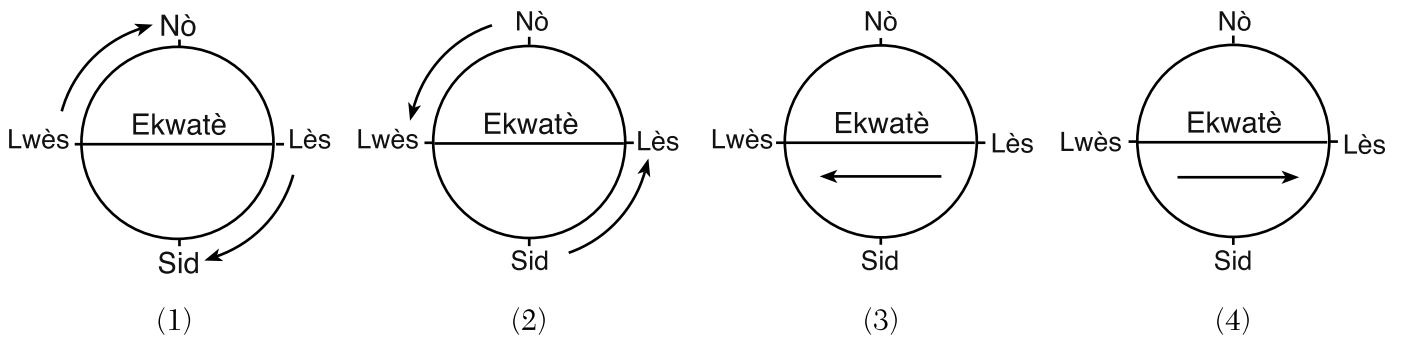
48 Yon (1) gwoup òganis ki te egziste sou Latè anvan 550 milyon ane de sa se te

- (1) reken yo
- (2) ensèk yo
- (3) fòn Edyakara a
- (4) fòn Bigès la

Sèvi ak dyagram ki anba la yo ak sa ou konnen nan syans Latè pou reponn kesyon 49 ak 50. Dyagram nan reprezante chanjman direksyon aparant pandil yon aparèy syantifik sou yon peryòd senk (5) èdtan. Aparèy sa a bay prèw wotasyon Latè.



49 Ki dyagram ki reprezante direksyon kòrèk wotasyon Latè?



50 Apeprè konbyen degre Latè vire sou aks li sou peryòd senk (5) èdtan sa a?

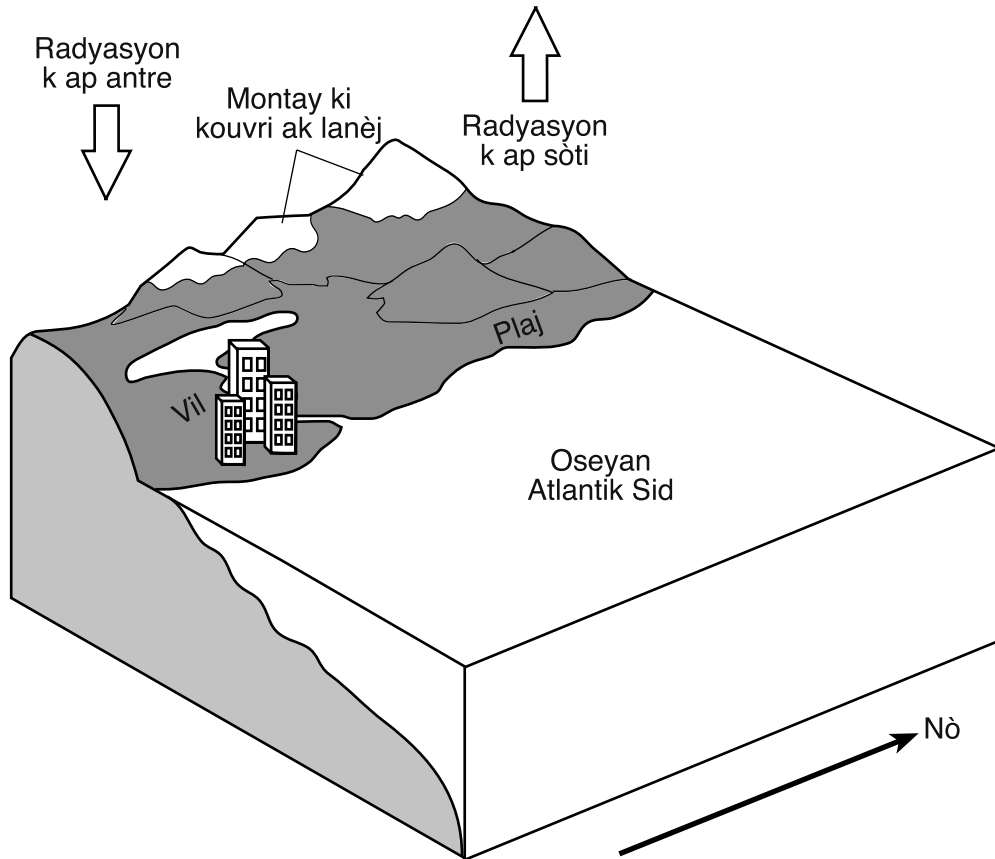
- (1) 15°
- (2) 45°
- (3) 75°
- (4) 90°

Pati B-2

Reponn tout kesyon ki nan pati sa a.

Enstriksyon (51–65): Ekri repons ou yo nan espas yo bay nan ti liv repons ou an. Gen kèk kesyon ki ka mande pou sèvi ak *Edisyon 2011 Tablo Referans yo pou Anviwònman Fizik/Syans Latè*.

Sèvi ak dyagram an blòk ki anba la a ak sa ou konnen nan syans Latè pou reponn kesyon 51 jiska 53. Dyagram an blòk la reprezante yon kote sou kòt lès la toupre pwent sid Ameririk Disid. Flèch yo reprezante radyasyon k ap antre ak sòti.



(Pa trase selon echèl la)

- 51 Apa latitud, idantifye faktè klimatik ki pwodui tanperati frèt yo ki responsab montay yo kouvri ak lanèj. [1]
- 52 Konplete tablo *ki nan ti liv repons ou an* avèk mo pou dekri kijan tanperati relatif lè a pandan lajounen ak presyon relatif lè a pandan lajounen sou plaj la ak sou oseyan an diferan pandan mwa ete yo. [1]
- 53 Sou ansanm aks *ki nan ti liv repons ou an*, desine yon dwat ki reprezante jeneralman tanperati mwayen lè a chak mwa depi an Janvyè rive an Desanm nan vil ki nan Emisfè Sid la yo montre nan dyagram nan. [1]

Sèvi ak pasaj ki anba a, kat *ki nan ti liv repons ou an*, ak sa ou konnen nan syans Latè pou reponn kesyon 54 jiska 57. Kat izolin ki pasyèlman konplè a montre valè pi wo kantite lapli yo prevwa ki ap tonbe nan yon jounen omwen yon fwa chak 100 ane nan Eta New York. Yo desine izolin yo pou valè 4.5 pous, 5.0 pous, ak 8.0 pous kantite lapli ki tonbe yo.

Evènman presipitasyon ekstrèm, tankou sa yo prevwa k ap rive yon fwa chak 100 ane yo, jan yo montre sa sou kat la, kapab pwodui inondasyon lokal ak jeneralize. Inondasyon sa yo kapab domaje pwopriyete, afekte kalite dlo a, epi poze danje pou imen yo. Syantis klima yo ap pran done sou presipitasyon depi plizyè ane e yo kapab fè estimasyon evènman lapli ekstrèm yo. Syantis yo obsève ke evènman presipitasyon ekstrèm sa yo rive kounye a pi souvan pase nan le pase.

- 54 Sou kat *ki nan ti liv repons ou an*, desine izolin 5.5 pous, 6.0 pous, and 6.5 pous yo. Pwolonje izolin yo sou rebò Eta New York. [1]
- 55 Idantifye kantite lapli, an pous, yo prevwa k ap tonbe nan Oswego, New York, pandan pi gran evènman lapli ki rive yon fwa chak 100 ane a. [1]
- 56 Idantifye *de (2)* rejyon peyizaj nan eta New York ki gen valè pi wo lapli k ap tonbe yo prevwa a pou yon evènman k ap rive yon fwa chak 100 ane. [1]
- 57 Eksplike poukisa zòn lavil yo gen plis chans sibi inondasyon poutèt evènman lapli ekstrèm pase zòn rural yo. [1]
-

Sèvi ak foto ki anba la a ak sa ou konnen nan syans Latè pou reponn kesyon 58 jiska 60. Foto a montre yon glasye ki nan Montay Chugach yo nan Alaska. Lèt *A* endike yon morèn. Anvan sa glasye a te koule desann tout vale a. Kounye a se yon kouran ki nan pòsyon pi ba vale sa a. Lèt *B* reprezante yon kote nan kouran an.



58 Dekri aranjman sediman ke yo jwenn nan morèn lan ke yo endike ak lèt *A*. [1]

59 Idantifye non pi gran patikil ke rivyè a kapab transpòte yo nan lèt *B* si vitès kouran an se 20 santimèt pa segonn. [1]

60 Dekri fòm koup transvèsal vale ke glasye sa a kreye a. [1]

Sèvi ak tablo done ki anba a, kat jewografik *ki nan ti liv repons ou an*, ak sa ou konnen nan syans Latè pou reponn kesyon 61 jiska 63. Tablo done a montre dat, pozisyon, presyon bawometrik, ak vitès van an nan sant Siklòn Irma a midi apati de 7 Septanm jiska 11 Septanm 2017. Kat jewografik *ki nan ti liv repons ou an* montre kowòdone latitud ak lonjitud yo ak yon pòsyon nan sidès Etazini ak Karayib yo.

Tablo Done sou Siklòn Irma

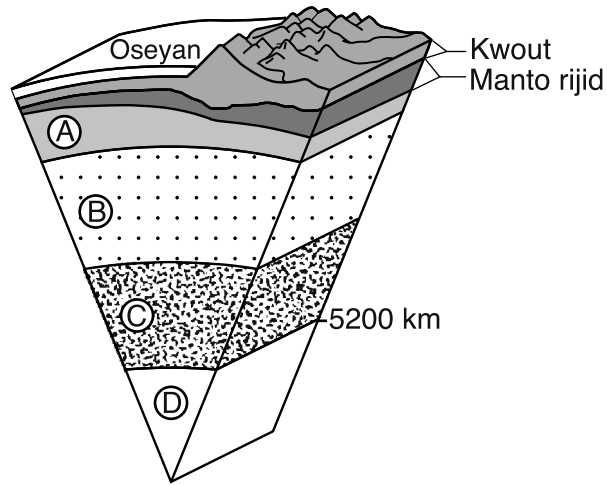
Dat	Latitud	Lonjitud	Presyon Bawometrik (mb)	Vitès Van an (ne)
7 Sept.	20° Nò	69° Lwès	921	157
8 Sept.	22° Nò	75° Lwès	927	130
9 Sept.	23° Nò	80° Lwès	937	113
10 Sept.	25° Nò	82° Lwès	929	118
11 Sept.	30° Nò	83° Lwès	970	61

61 Sou kat jewografik *ki nan ti liv repons ou an*, trase pozisyon latitud ak lonjitud Siklòn Irma ki nan tablo done a. Relye *toulè senk (5)* pwen yo ak yon liy. [1]

62 Dekri relasyon jeneral ki genyen ant presyon bawometrik la ak vitès van an pou Siklòn Irma. [1]

63 Dapre enfòmasyon ki nan tablo done a, idantifye non kouran oseyanik tyèd ki te lakòz Siklòn Irma vin pi fò nan dat 10 Sept. [1]

Sèvi ak modèl ki anba la a ak sa ou konnen nan syans Latè pou reponn kesyon 64 ak 65. Modèl la reprezante yon vi koup transvèsal apati de sifas Latè rive nan sant li. Kat (4) kouch andedan Latè a yo make *A*, *B*, *C*, ak *D*. Yo endike pwofondè fwontyè a ant *C* ak *D* anba sifas Latè, mezire depi sifas Latè.



(Pa trase selon echèl la)

- 64 Detèmine presyon ou konkli ki genyen an, an milyon atmosfè, ak tanperati a, an °C, andedan enteryè Latè nan fwontyè a ant kouch *B* ak *C*. [1]
- 65 Nan ti liv repons ou an, antoure nan ki eta ou konkli matyè kouch *D* ye epi nonmen *de* (2) eleman prensipal ki antre nan konpozisyon kouch *D*. [1]

Pati C

Reponn tout kesyon ki nan pati sa a.

Enstriksyon (66–85): Ekri repons ou yo nan espas yo bay nan ti liv repons ou an. Gen kèk kesyon ki ka mande pou sèvi ak *Edisyon 2011 Tablo Referans yo pou Anviwònman Fizik/Syans Latè*.

Sèvi ak kat metewolojik *ki nan ti liv repons ou an*, sou tablo done ki pi ba a, ak sou sa ou konnen nan syans Latè pou reponn kesyon 66 jiska 68. Kat la montre sant yon sistèm presyon ba (**L**). Liy *XY* ak *XZ* yo reprezante de (2) fwon ki asosye ak sistèm presyon ba sa a. Pwen *R*, *S*, ak *T* yo reprezante pozisyon sou sifas Latè a. Tablo done a bay kondisyon metewolojik yo nan twa (3) pozisyon sa yo.

Done Metewolojik

Kondisyon Metewolojik	Pozisyon R	Pozisyon S	Pozisyon T
Tanperati (°F)	65	55	82
Tanperati Kondansasyon (°F)	64	36	72
Kouvèti nyaj (%)	100	0	50
Van ki sòti nan	Lès	Nòdwès	Sidwès
Vitès Van an (ne)	10	20	10

66 Sou kat metewolojik *ki nan ti liv repons ou an*, desine senbòl fwon metewolojik yo sou bò kòrèk *toude* liy *XY* ak liy *XZ* yo pou montre tip ak direksyon ke chak fwon k ap deplase gen plis chans genyen. [1]

67 Sou estasyon metewolojik modèl *ki nan ti liv repons ou an*, avèk fòm kòrèk la, note *senk* (5) kondisyon metewolojik yo montre nan tablo done a pou pozisyon *R*. [1]

68 Idantifye nan ki direksyon bousòl la sant sistèm presyon ba sa a pral deplase si li suiv yon chemen tanpèt nòmal. [1]

Sèvi ak dyagram *ki nan ti liv repons ou an*, ki montre Latè nan dat 21 Jen, lè Emisfè Nò a gen leplis èdtan lajounen nan yon peryòd 24 èdtan, pou reponn kesyon 69 ak 70. Zòn ki fonse a reprezante lannuit.

69 Sou dyagram *ki nan ti liv repons ou an*, mete yon **X** sou sifas Latè nan latitud kote reyon vètikal Solèy la t ap ozenit nan dat 21 Jen. [1]

70 Endike *yon* (1) kòz pou diferan longè lajounen ke yo montre yo nan dat 21 Jen an nan diferan latitud nò sa yo. [1]

Sèvi ak pasaj ak foto ki anba la a ak sa ou konnen nan syans Latè pou reponn kesyon 71 jiska 74. Foto yo montre de (2) objè selès anvan, pandan ak apre yon eklips solè total yo te obsève nan Kingston, Tennessee a 2:37 p.m., nan dat 21 Out 2017, ke yo pran nan yon pozisyon fiks.

Eklips Solè ak Sik Saros la

Eklips solè yo rive ant de (2) ak senk (5) fwa pa ane yon kote sou Latè, men yo ra pou yon pozisyon an patikilye. Plan òbit Lalin panche apeprè 5° pa rapò ak òbit Latè toutotou Solèy la. Donk, menm si Lalin nan faz kòrèk la, Nouvo Lalin nan, pou pwodui yon eklips solè, lonbraj Lalin abityèlman tonbe anlè oswa anba pozisyon Latè a nan òbit li. Pou pwodui yon eklips solè total, Lalin lan nan òbit li dwe nan oswa toupre pwen kote li pi pre Latè a, sa ki fè li parèt gran ase pou kouvri Solèy la. Eklips solè yo suiv modèl siklik espesifik ke yo rele Sik Saros yo. Yon Sik Saros dire 18 ane, 11 jou, ak 8 èdtan. Kòm uit (8) èdtan se apeprè yon tyè wotasyon Latè nan yon jounen, sa pran twa (3) Sik Saros (54 ane ak 34 jou) pou yon eklips solè retounen nan menm seksyon an sou Latè.

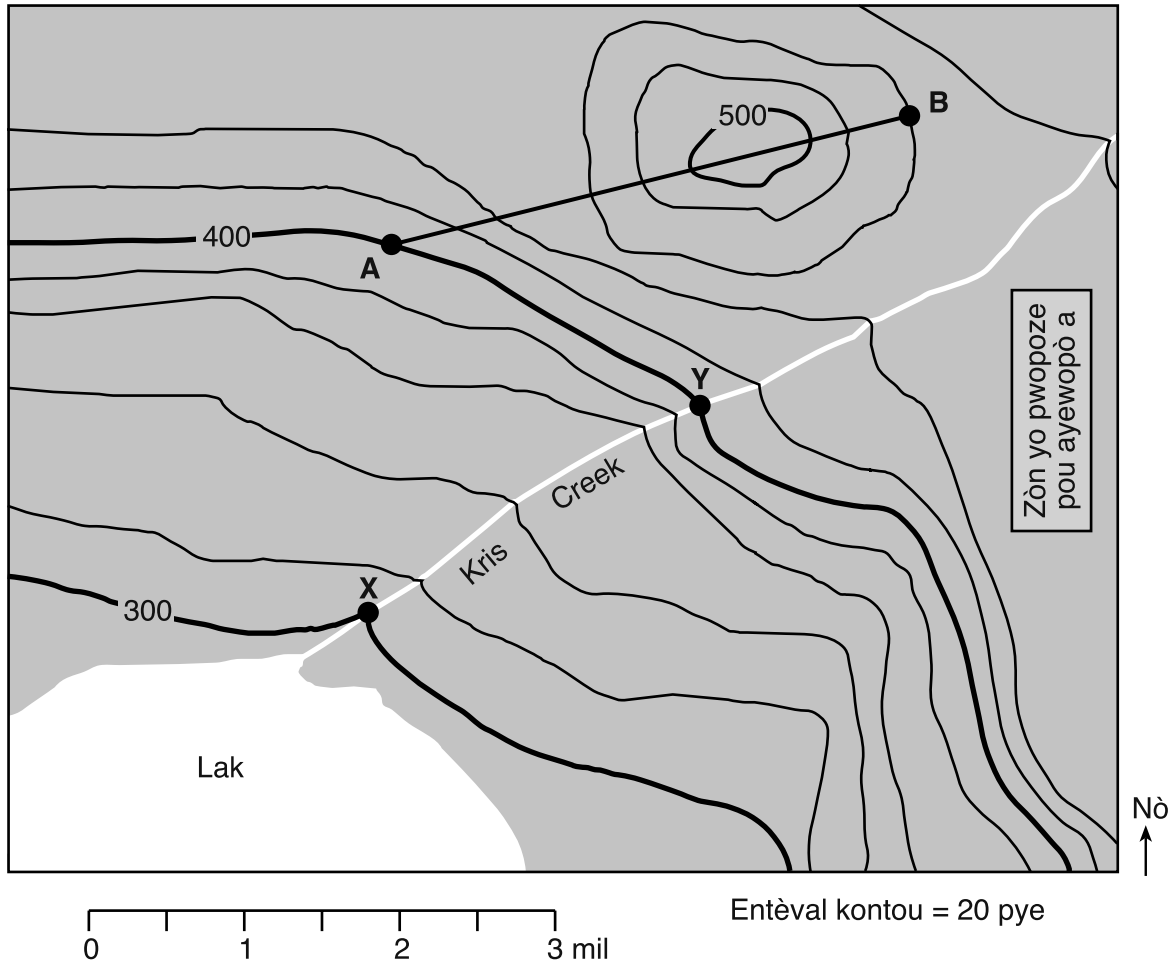


Eklips Solè Total

G. Meyer

- 71 Sou dyagram *ki nan ti liv repons ou an*, mete yon **X** sou òbit Lalin lan pou endike pozisyon Lalin lan nan dat 21 Out 2017. [1]
- 72 Plan òbit Lalin lan panche apeprè 5° pa rapò ak òbit Latè a toutotou Solèy la. Eksplike kijan fason òbit Lalin lan panche a anpeche gen eklips solè chak mwa. [1]
- 73 Predi pwochen ane apre 2017 kote chemen eklips solè total ki asosye ak Sik Saros sa a pral retounen nan menm seksyon an sou Latè. [1]
- 74 Endike kantite jou sa pran pou Lalin pase de yon faz Nouvo Lalin a pwochen faz Nouvo Lalin nan dapre jan yo wè li apati de Latè. [1]

Sèvi ak kat topografik ki anba la a ak sa ou konnen nan syans Latè pou reponn kesyon 75 jiska 78. Kat jewografik lan montre karakteristik yo ak liy kontou yo nan yon rejyon kote yo pwopoze mete yon ayewopò. Liy AB se yon liy referans sou kat jewografik lan. Pwen X ak Y yo reprezante pozisyon sou sifas la bò yon ti rivyè. Yo montre elevasyon yo an pye.



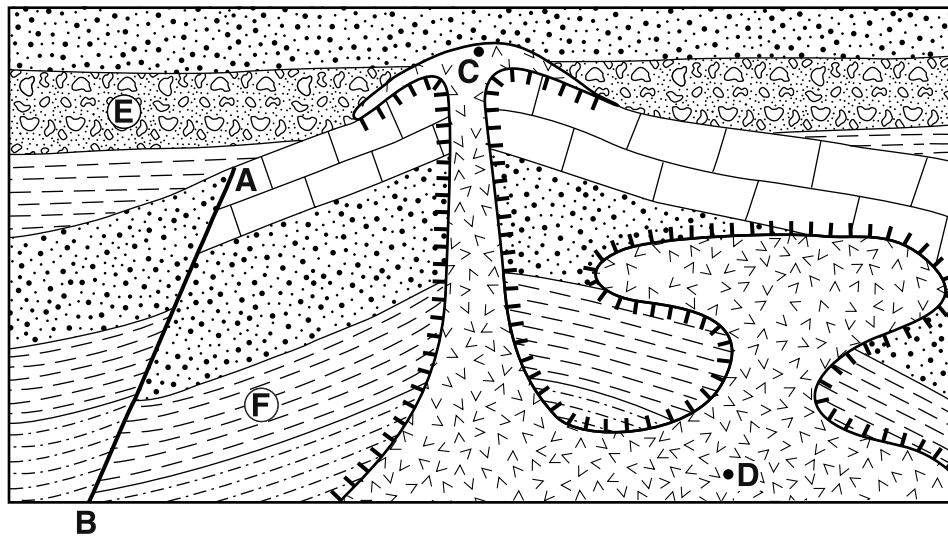
75 Sou griy ki nan ti liv repons ou an, konstwi yon pwofil topografik toutolon liy AB. Pou fè sa, reprezante altitud chak liy kontou ki koupe liy AB. Yo trase pwen A ak B yo. Relye *toulè nèf* (9) pwen yo avèk yon liy ki sòti nan A pou rive nan B pou konplete pwofil la. [1]

76 Kalkile gradyan an bò Kris Creek ant pozisyon X ak Y. Make repons ou an avèk inite kòrèk yo. [1]

77 Dekri kijan liy kontou yo bay prèv tè a plat ase pou yo bati yon ayewopò gwosè sa a nan pozisyon ki pwopoze a. [1]

78 Idantifye nan ki direksyon jeneral bousòl la ke Kris Creek ap koule. [1]

Sèvi ak koup transvèsal ki anba la a ak sa ou konnen nan syans Latè pou reponn kesyon 79 ak 80. Koup transvèsal la montre plizyè inite wòch. Liy *AB* endike yon fay. Pwen *C* ak *D* se pozisyon andedan inite wòch inye a. Lèt antoure *E* ak *F* yo reprezante de (2) nan kouch wòch sediman tè yo.

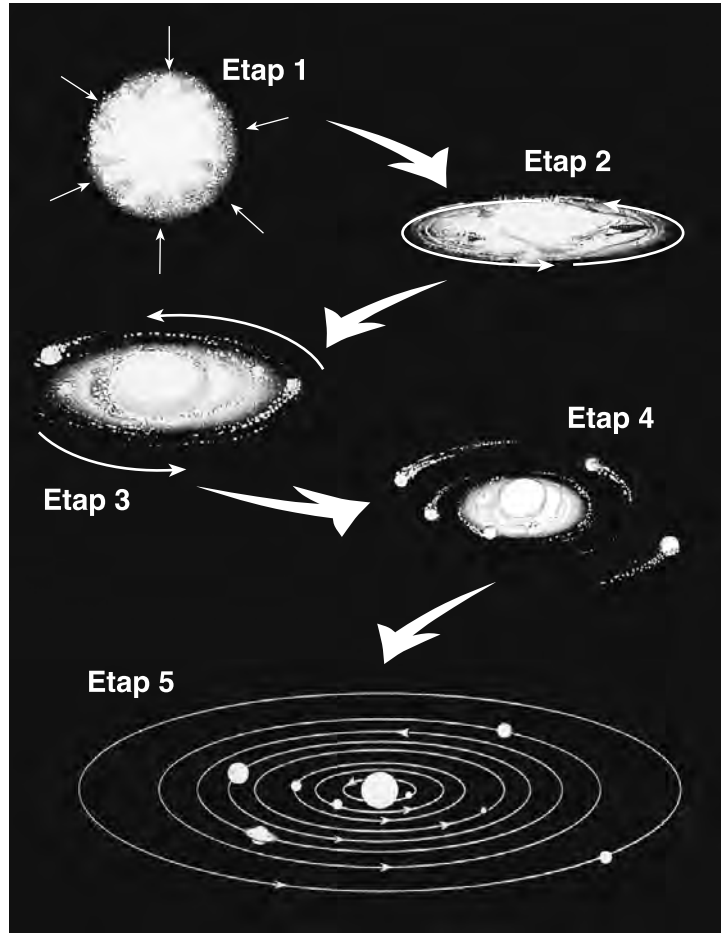


Lejann	
	Wòch inye
	Metamòfis kontak

79 Dekri *yon* (1) eleman prèv nan koup transvèsal la ki endike ke wòch inye ki nan pozisyon *C* a ekstrizif. [1]

80 Ekri fay *AB*, inite wòch *E*, ak inite wòch *F* nan lòd pi ansyen a pi jèn. [1]

Sèvi ak dyagram ki anba la yo ak sa ou konnen nan syans Latè pou reponn kesyon 81 jiska 85. Dyagram nan reprezante senk (5) etap yo dedwi nan fòmasyon sistèm solè nou an. Etap 1 reprezante yon nyaj gaz k ap kontrakte. Etap 2 jiska 4 reprezante nyaj gaz la k ap plati an yon disk k ap vire pandan planèt yo ap fòmè toutotou Solèy nou an. Etap 5 reprezante etap final la nan fòmasyon sistèm solè a.



(Pa trase selon echèl la)

- 81 Idantifye fòs ki te prensipalman responsab kontraksyon nyaj gaz la nan etap 1 an. [1]
- 82 Endike kantite milyon ane de sa (mya) pou tan orijin yo estime a pou sistèm solè nou an. [1]
- 83 Idantifye pwosesis nikleyè ki fèt andedan Solèy la nan etap 5 ki konvèti mas a gran kantite enèji. [1]
- 84 Konpare ak planèt terès yo ki te fòmè pi pre Solèy la, dekri *de* (2) karakteristik ki diferan pou planèt Jovyen yo ki te fòmè pi lwen Solèy la. [1]
- 85 Idantifye planèt ki nan etap 5 lan ki gen yon peryòd wotasyon ki pi gran pase peryòd revolisyon li. [1]

