

The University of the State of New York

REGENTS HIGH SCHOOL EXAMINATION

ANVIWÒNMAN FIZIK SYANS LATÈ

Mèkredi 28 Janvye 2015 — 1:15 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 TabloReferans 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 papyè bouyon pou ou chèche repons pou kesyon yo, men ou dwe ekri repons ou yo sou fèy repons ou ak nan tiliv repons ou. 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 tiliv repons apa ou. Pa bliye ranpli antèt ki sou kouvèti tiliv repons lan.

Ou fèt pou ekri tout repons ou yo nan egzamen sa a 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 tiliv repons ou an si w pa siyen deklarasyon sa a.

Atansyon. . .

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

PA LOUVRI TILIV EGZAMEN SA A JOUK YO BA OU SIYAL POU FÈ SA.

Pati A

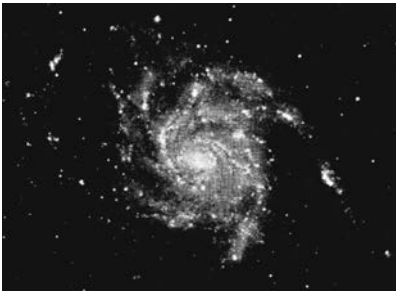
Reponn tout kesyon ki nan pati sa a.

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 pou Anviwònman Fizik/Syans Latè*. Ekri repons ou yo sou fèy repons apa ou.

1 Teyori ki endike linivè ap agrandi sipòte avèk done nan

- (1) dezintegrasyon nikleyè materyèl radyo-aktif
- (2) fizyon nikleyè materyèl radyo-aktif
- (3) chanjman limyè pou vin ble nan galaksi ki lwen yo
- (4) chanjman limyè pou vin wouj nan galaksi ki lwen yo

2 Foto ki anba la a montre yon patikilarite linivè jan yo obsève li nan yon teleskòp.



Patikilarite a pi byen idantifye kòm

- | | |
|-----------------|-------------------|
| (1) yon galaksi | (3) yon astewoyid |
| (2) yon komèt | (4) yon etwal |

3 Katòz milya ane reprezante apeprè laj

- | | |
|----------------|------------------------|
| (1) Latè | (3) sistèm solè nou an |
| (2) Lalin Latè | (4) linivè |

4 Ki tèm ki dekri mouvman objè yo nan sistèm solè nou an?

- (1) non-siklik ak enprediktib
- (2) non-siklik ak prediktib
- (3) siklik ak enprediktib
- (4) siklik ak prediktib

5 Ki planèt ki fè mwens pase yon òbit Solèy la nan dènye 100 ane yo?

- | | |
|----------|------------|
| (1) Mas | (3) Neptin |
| (2) Mèki | (4) Iranis |

6 Parapò avèk gwosè ak dansite Latè, Lalin gen yon

- (1) pi piti dyamèt ak pi piti dansite
- (2) pi piti dyamèt ak dansite ki pi wo
- (3) pi gwo dyamèt ak pi piti dansite
- (4) pi gwo dyamèt ak dansite ki pi wo

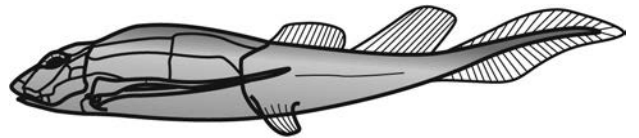
7 Nan Emisfè Nò, van planèt yo devye adwat akòz

- (1) efè Doppler
- (2) efè Coriolis
- (3) enklinezon aks Latè
- (4) chofaj inegal sifas Latè

8 Ki evènman yo konkli ki te kontribiye nan gwo chanjman klima global ki te ka lakòz disparisyon òganis yo an mas nan fen Epòk Kretase Dènye?

- (1) Big Bang
- (2) yon enpak astewoyid
- (3) fòmasyon Panje
- (4) chanjman pòl mayetik Latè

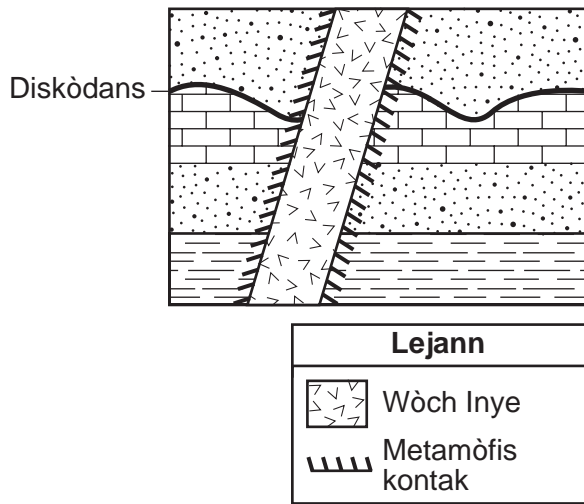
9 Dyagram ki anba la a reprezante pwason plakodèm *Bothriolepis*, yon konbistib fosil yo jwenn nan Eta New York.



Nan ki pozisyon ou pi ka jwenn fosil sa a nan soubasman sifas la?

- | | |
|---------------|------------------|
| (1) Ithaca | (3) Albany |
| (2) Old Forge | (4) Vil New York |

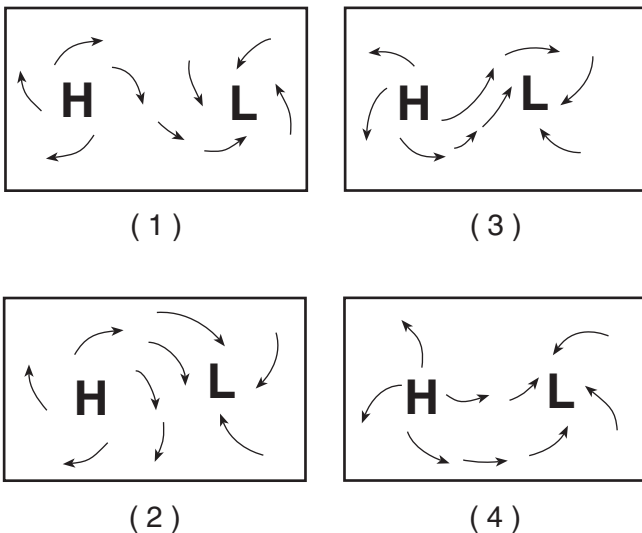
10 Koup transvèsal jewolojik ki anba la a gen ladan yon diskòdans ak yon entrizyon inye.



Ki de (2) evènman ki te pwodui diskòdans jewolojik la nan dosye wòch la?

- (1) entrizyon magma, epi apre te genyen metamòfis kontak
- (2) entrizyon magma, epi apre te gen ewozyon kouch wòch yo
- (3) ewozyon kouch wòch yo, epi apre te gen depo plis sediman
- (4) entrizyon kouch wòch yo, epi apre te gen entrizyon magma

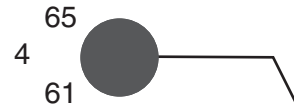
11 Ki kat jewografik ki pi byen reprezante modèl van sifas toutotou sant presyon wo ak presyon ba Emisfè Nò?



12 Ki tanperati kondansasyon ki genyen lè bilb sèk la se 12°C epi lè bilb imid lan se 7°C?

- (1) 1°C
- (2) -5°C
- (3) 28°C
- (4) 48°C

13 Modèl estasyon ki anba la a montre kèk kondisyon metewolojik nan yon pozisyon sou sifas latè.



Ki senbòl metewolojik ki prezan ki reprezante kalite presipitasyon ki pi ka tonbe nan pozisyon sa a?

- (1)
- (2)
- (3)
- (4)

14 Nan ki zòn tanperati atmosferik gen plis presipitasyon?

- (1) tèmofè
- (2) mezofè
- (3) estratosfè
- (4) twoposfè

15 Ki patikularite tektonik ki asosye avèk yon limit plak konplèks oswa ensèten?

- (1) Chèn Sidwès Lend
- (2) Krevas Afrik Oryantal
- (3) Tranche Maryana
- (4) Pwen Cho Galapagos

16 Ki kalite soubasman sifas yo pi ka jwenn toupre Vil Jamestown, New York?

- (1) adwaz ak mab
- (2) kwatzit ak granit
- (3) wòch marne ak grè sab
- (4) chist ak gneiss

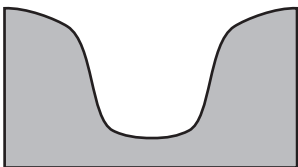
17 Kat jewografik Amerik-di-Nò ki anba la a montre rejyon sous yon mas lè ki fòmè sitou sou Meksik.



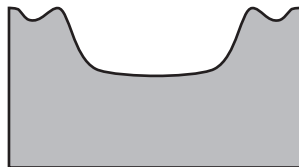
Mas lè sa a ki soti sou Meksik klase kòm

- (1) polè kontinantal (3) polè maritim
 (2) twopikal kontinantal (4) twopikal maritim

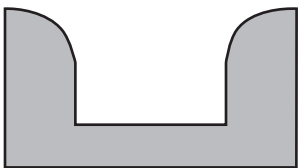
18 Ki koup transvèsal ki pi byen reprezante fòm vale kote yon kouran dlo k ap koule rapid koupe nan soubasman ki nan yon zòn ki gen montay?



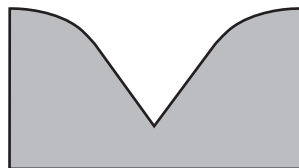
(1)



(3)



(2)



(4)

19 Foto ki anba la a montre soubasman ki degrade ak fann avèk gwo-gwo wòch sou sifas li.



Sous: www.nr.gov.nl.ca

Degradasyon ak fant yo te pi ka kreye lè

- (1) wotasyon dejèl ak konjelasyon dlo a te fann soubasman an
 (2) inondasyon nan yon lak toupre a te kouvri
 (3) yon glasye te trennen wòch yo sou soubasman an
 (4) wòch nan yon glisman teren te glise toutolon soubasman an

20 Dekapaj natirèl (fwotman) soubasman sifas nan yon rejyon dezè se rezilta

- (1) ewozyon van
 (2) ewozyon vag lanmè
 (3) mouvman an mas
 (4) presipitasyon chimik

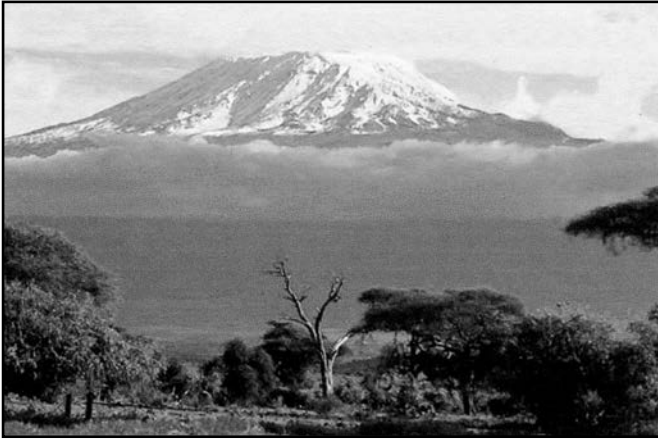
21 Ki gwoup sibstans ki ranje nan lòd valè espesifik chalè k ap *dekwat*?

- (1) fè, granit, bazalt
 (2) kuiv, plon, fè
 (3) lè sèk, vapè dlo, glas
 (4) dlo likid, glas, vapè dlo

22 Mineral talk, mika miskovit, kwats, ak olivin sanble paske yo

- (1) gen menm solidite
 (2) gen menm koulè
 (3) gen silikòn ak oksijèn
 (4) separe toutolon plan klivaj

23 Foto ki anba la a montre Mt. Kilimanjaro, yon vòlkan nan Afrik, ki toupre ekwatè a.



Ki faktè klima ki responsab pou nèj yo obsève sou Mt.Kilimanjaro?

- (1) latitud ki wo
- (2) elevasyon ki wo
- (3) li toupre yon kouran oseyan frèt
- (4) li toupre yon sant metewolojik presyon wo

24 Foto ki anba la a montre yon gwo wòch k ap parèt toupiti epi ki konpoze sitou avèk kristal vizib mika, kwats, ak fèldspat.

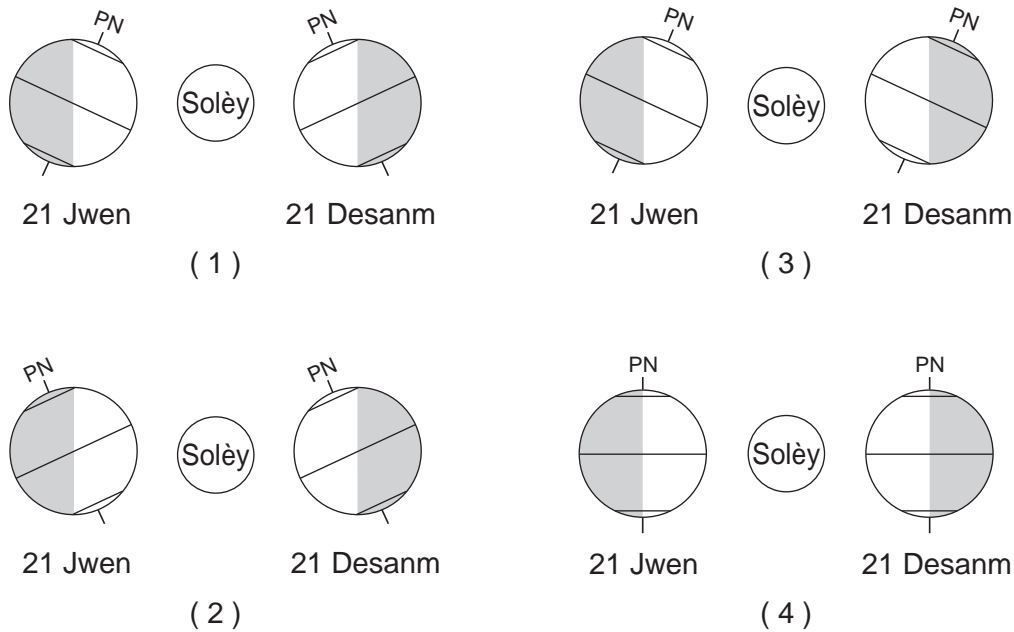


Dapre konpozisyon an ak teksti ki gen fòm fèy, wòch sa a kapab pi byen idantifye kòm

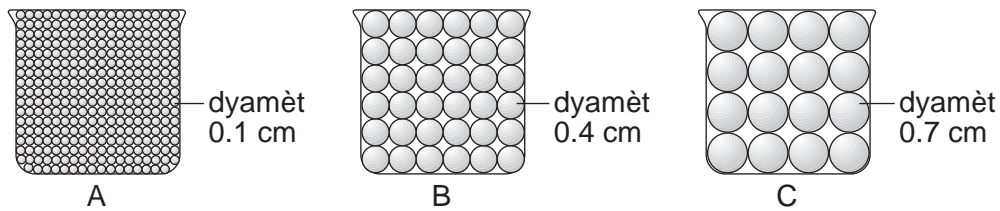
- | | |
|-----------|---------------------|
| (1) mab | (3) adwaz |
| (2) chist | (4) chabon antrasit |

ALE NAN PWOCHEN LAJ LA ⇨

25 Ki dyagram ki pi byen reprezante rejyon Latè nan limyè solèy la 21 jwen ak 21 desanm? [PN endike Pòl Nò epi seksyon ki onbraje a reprezante kote lanwit Latè. Dyagram yo pa trase selon echèl.]



26 Dyagram ki anba la a reprezante twa (3) vaz-a-bèk idantik, A, B, ak C, yo chak gen yon volim egal pèl esferik ki gen menm gwoèsè. Yo vid dlo nan chak vaz-a-bèk jouk lè espas ki gen ti twou yo plen.



(Pa trase selon echèl la)

Ki tablo ki pi byen endike pousantaj espas ki gen ti twou parapò avèk volim total chak vaz-a-bèk?

Vaz-a-bèk	Pousantaj Espas ki gen ti Twou
A	40
B	40
C	40

(1)

Vaz-a-bèk	Pousantaj Espas ki gen ti Twou
A	60
B	40
C	20

(2)

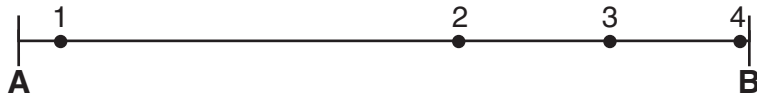
Vaz-a-bèk	Pousantaj Espas ki gen ti Twou
A	20
B	40
C	60

(3)

Vaz-a-bèk	Pousantaj Espas ki gen ti Twou
A	20
B	40
C	20

(4)

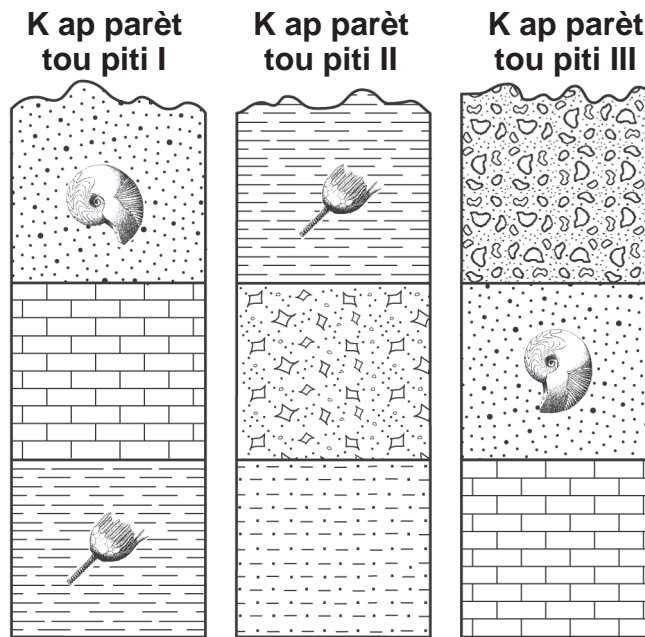
27 Kwonoloji ki anba la a reprezante tan sou Latè depi kòmansman nan Tan Paleyozoyik (A) pou rive kounye a (B).



Ki pozisyon nimewote ki pi byen reprezante tan lè imen yo te fèk parèt nan achiv paleyontolojik?

- (1) 1
- (2) 2
- (3) 3
- (4) 4

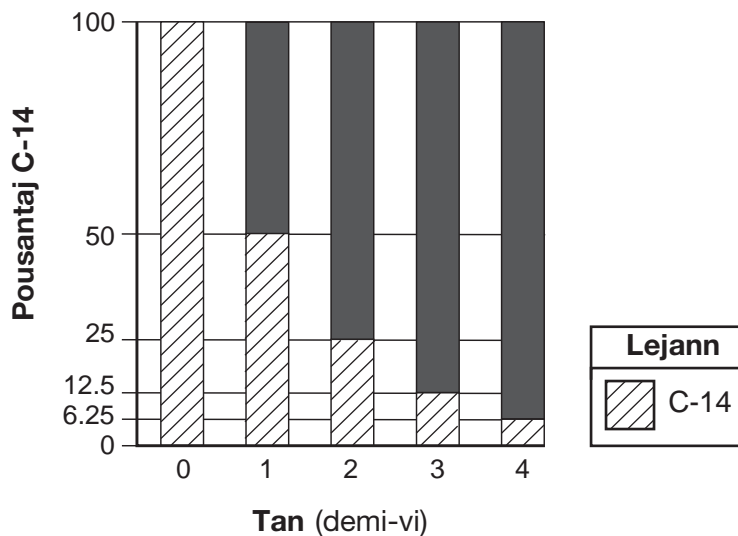
28 Echantiyon ki anba la yo reprezante twa (3) woche k ap parèt toupiti, ki make avèk I, II, ak III, epi ki gen kèk endis fosil Eta New York. Yo pa t chavire kouch wòch yo.



Lè kouch wòch ki nan twa (3) woche k ap parèt toupiti yo korele, kouch ki pi ansyen an se

- (1) kouch ajil k ap parèt tou piti I
- (2) kouch limon k ap parèt tou piti II
- (3) kouch kalkè k ap parèt tou piti III
- (4) kouch konglomera k ap parèt tou piti III

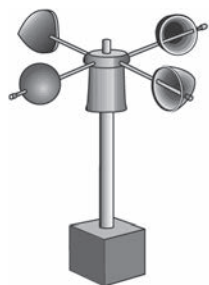
29 Yon graf an ba dezentegrasyon radyo-aktif kabòn-14 endike anba la a.



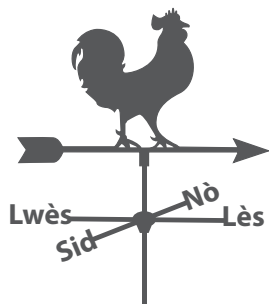
Seksyon nwa solid ba yo ki sou graf la reprezante pousantaj

- (1) kabòn-14 nan echantiyon orijinal ki pa dezentegre
- (2) iranyòm-238 nan echantiyon orijinal ki pa dezentegre
- (3) pwodui dezentegrasyon nitwojèn-14 nan dezentegrasyon radyo-aktif
- (4) pwodui dezentegrasyon plon-206 nan dezentegrasyon radyo-aktif

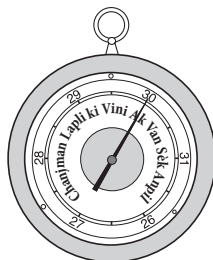
30 Ki enstriman metewolojik yo itilize pou detèmine direksyon van an?



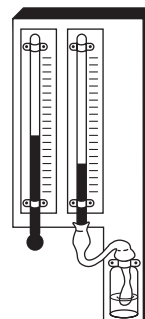
(1)



(2)

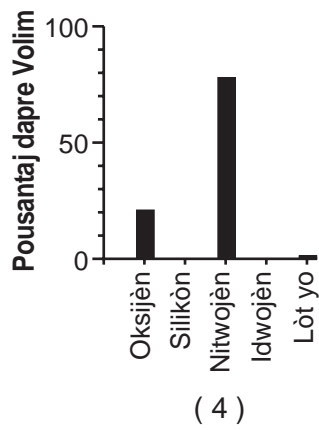
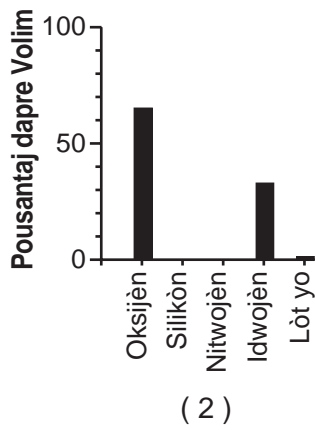
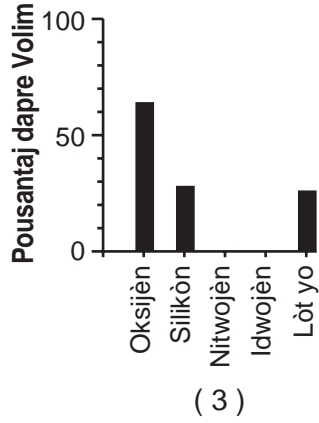
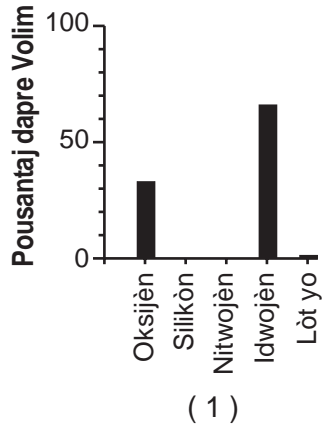


(3)

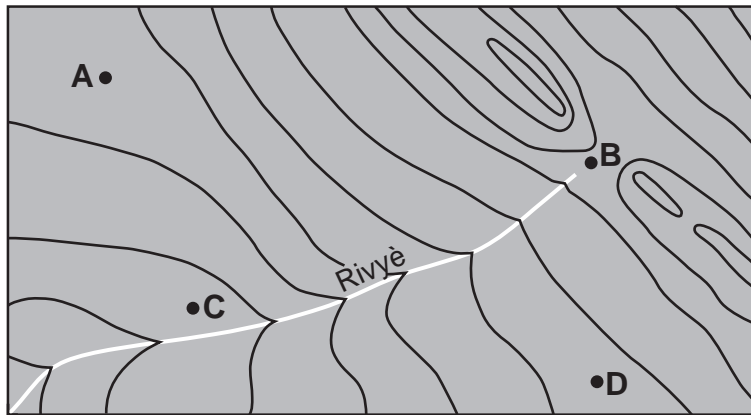


(4)

31 Ki graf an ba ki pi byen montre pousantaj dapre volim eleman ki fòme idwosfè Latè?



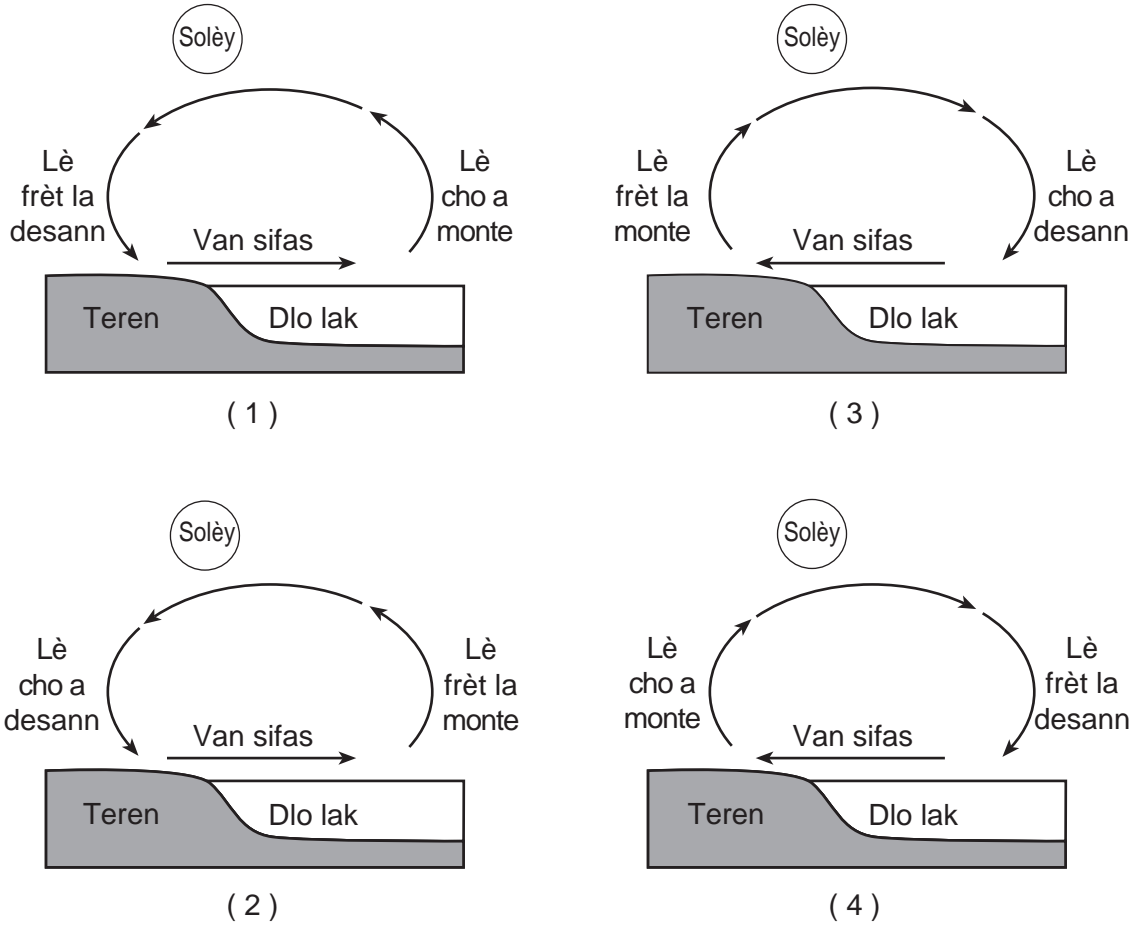
32 Kat (4) pozisyon, A, B, C, ak D, reprezante sou kat topografik ki anba la a.



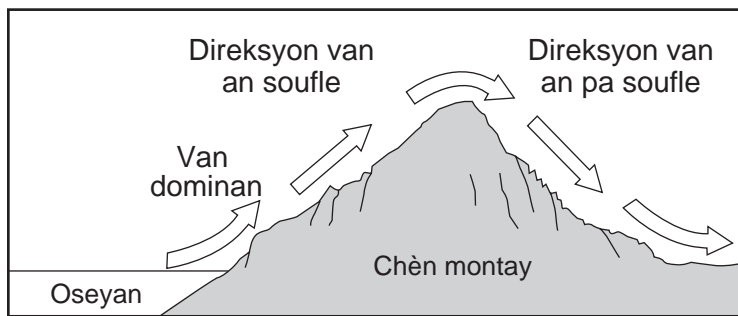
Ki pozisyon ki make avèk lèt ki gen elevasyon ki pi wo a?

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

33 Ki koup transvèsal ki pi byen reprezante fason van sifas yo fòme nan mitan apremidi toupre yon lakòt nan yon jounen lete cho? [Dyagram yo pa trase selon echèl.]



34 Koup transvèsal ki anba la a reprezante yon kouran lè dominan ki lakòz diferan klima nan direksyon van soufle ak nan direksyon van pa soufle sou yon chèn montay.

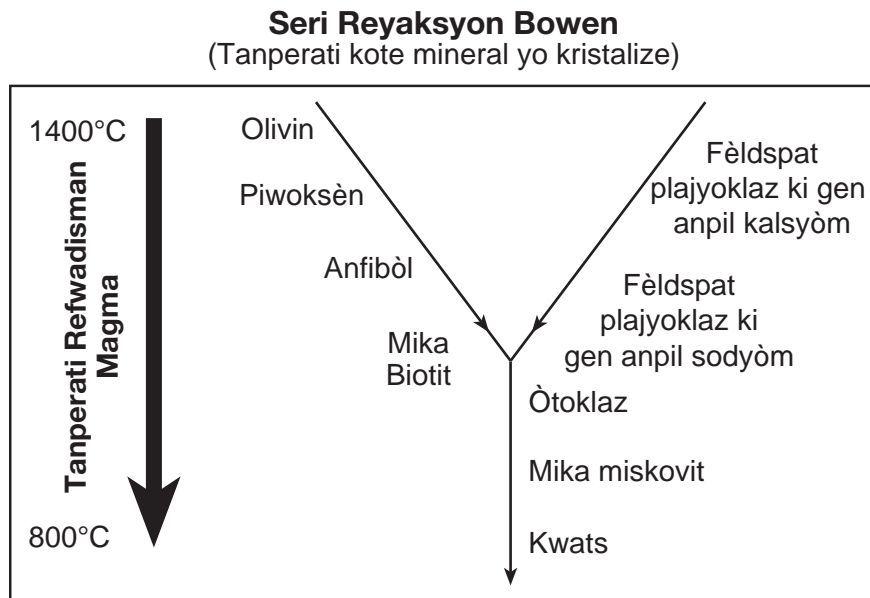


Parapò avèk tanperati ak imidite lè k ap monte nan direksyon van soufle, tanperati ak imidite lè k ap desann nan menm altitud nan direksyon van pa soufle ap

- (1) pi cho ak pi sèk
- (2) pi cho ak pi imid

- (3) pi frèt ak pi sèk
- (4) pi frèt ak pi imid

35 Dyagram Seri Reyaksyon Bowen ki anba la a endike tanperati relatif kote mineral yo kristalize lè magma a refwadi.



Ki deklarasyon ki pi byen sipòte avèk Seri Reyaksyon Bowen?

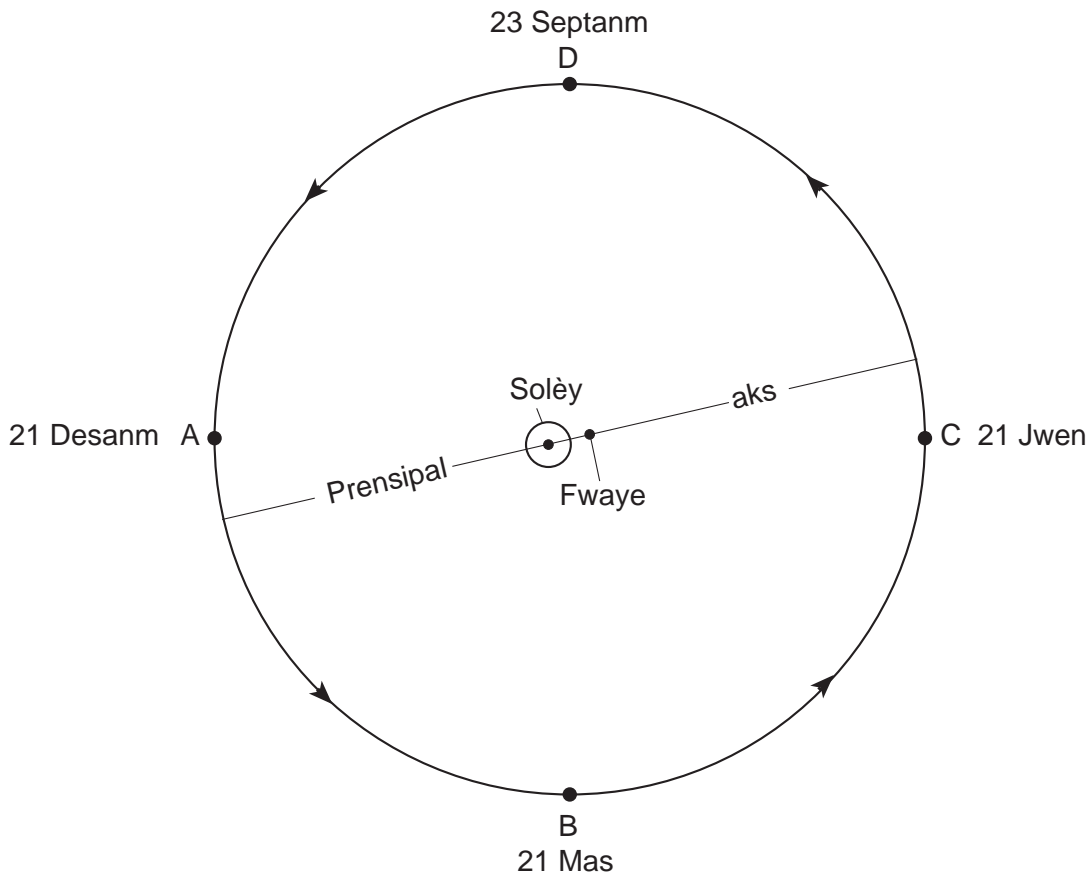
- (1) Pifò mineral yo kristalize nan menm tanperati a.
- (2) Anjeneral, pifò mineral fèlsik yo kristalize anvan pifò mineral mafik yo.
- (3) Mika miskovit ak kwats se dènye mineral ki kristalize lè magma a refwadi.
- (4) Mika biotit se premye mineral ki kristalize lè magma a refwadi.

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 pou Anviwònman Fizik/Syans Latè*. Ekri repons ou yo sou fèy repons apa ou.

Sèvi ak dyagram ki anba la a ak sa ou konnen nan syans Latè pou reponn kesyon 36 jiska 40. Dyagram nan reprezante revolisyon Latè toutotou Solèy la. Pwen *A*, *B*, *C*, ak *D* reprezante pozisyon Latè nan òbit li nan premye jou chak kat (4) sezon yo. Aks prensipal la ak fwaye a (mitan Solèy la ak lòt fwaye a) òbit Latè endike anba la a.



(Pa trase selon echèl la)

36 Apeprè konbyen jou (d) l ap pran Latè pou deplase soti nan pozisyon *A* pou rive nan pozisyon *C*?

- (1) 91 d
- (2) 182 d
- (3) 274 d
- (4) 365 d

37 Paske Latè gen yon òbit eliptik,

- (1) distans ant Solèy la ak Latè varye
- (2) distans ant Solèy la ak lòt fwaye a varye
- (3) longè aks prensipal Latè varye
- (4) longè peryòd revolisyon Latè varye

38 Nan pozisyon *A*, *B*, *C*, ak *D*, pwent nò aks wotasyon Latè ale nan direksyon

- (1) *Betelgeuse*
- (2) *Polaris*

- (3) mitan Vwa Lakte
- (4) mitan sistèm solè nou an

39 Konstelasyon Orion vizib lannwit nan Eta New York lè Latè nan pozisyon *A*, men *pa* nan pozisyon *C* paske

- (1) lannwit Latè pi kout lè Latè nan pozisyon *A*
- (2) peryòd wotasyon Latè pi kout pase peryòd revolisyon li
- (3) distans parapò avèk Orion twò gran pou yo obsève konstelasyon an
- (4) bò lannwit Latè bay fas li sou yon diferan pòs lespas

40 Nan ki de (2) pozisyon yon obsèvatè ki nan Eta New York ap jwenn apeprè 12 èdtan solèy pandan yon wotasyon Latè?

- (1) *A* ak *B*
- (2) *A* ak *C*

- (3) *B* ak *C*
 - (4) *B* ak *D*
-

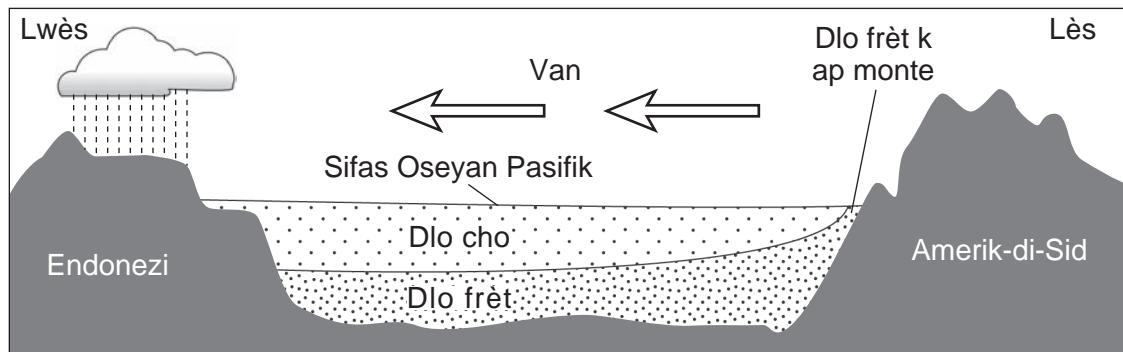
Sèvi ak pasaj ak koup transvèsal ki anba la a ak sa ou konnen nan Syans Latè pou reponn kesyon 41 jiska 44. Koup transvèsal la reprezante yon rejyon jeneralize Oseyan Pasifik toutolon ekwatè a pandan kondisyon nòmal yo (pa El Niño). Tanperati relatif dlo oseyan an ak direksyon van dominan an endike anba la a.

El Niño

Nan kondisyon nòmal Oseyan Pasifik, van fò yo soufle depi lès pou rive nan lwès toutolon ekwatè a. Dlo oseyan sifas anpile sou pati lwès Pasifik la akòz van sa yo. Sa pèmèt dlo oseyan ki pi fon ak pi frèt sou bò lès Pasifik la leve (monte) pou ranplase dlo sifas ki pi cho a ki te pouse nan direksyon lwès.

Pandan yon evènman El Niño, van sa yo k ap soufle nan direksyon lwès vin pi fèb. Kòm yon rezilta, dlo ki pi cho pa pouse nan direksyon lwès anpil, epi dlo ki pi frèt ki nan lès la pa monte nan direksyon sifas la. Sa kreye tanperati dlo oseyan sifas ki pi cho nan lès, sa k ap pèmèt loraj ki fèt nòmalman nan ekwatè a nan Pasifik lwès la ale nan direksyon lès. Yon El Niño pisan asosye souvan avèk sezon livè imid toutolon lakòt nòdwès Amerik-di-Sid ak nan sidès Etazini, epitou avèk modèl tan pi sèk nan Sidès Azi (Endonezi) ak Ostrali. Anjeneral, nòdès Etazini gen sezon livè ki pi cho ak pi sèk nan yon ane El Niño.

Kondisyon Oseyan Pasifik Nòmal (ane ki pa El Niño)



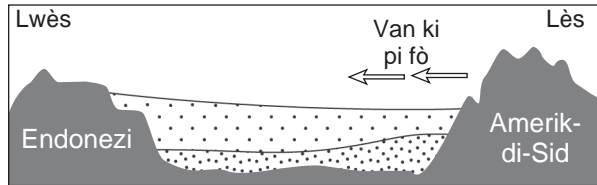
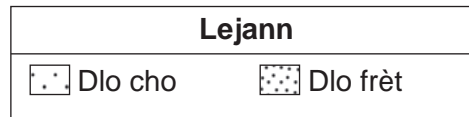
41 Ki deklarasyon ki pi byen dekri senti van planètè ki pwodui van ki reprezante nan koup transvèsal ki anwo a?

- (1) Van sidwès ak nòdwès divèje nan ekwatè a epi yo soufle nan direksyon lwès.
- (2) Van sidwès ak nòdwès divèje nan ekwatè a epi yo soufle nan direksyon lès.
- (3) Van nòdès ak sidès konvèje nan ekwatè a epi yo soufle nan direksyon lwès.
- (4) Van nòdès ak sidès konvèje nan ekwatè a epi yo soufle nan direksyon lès.

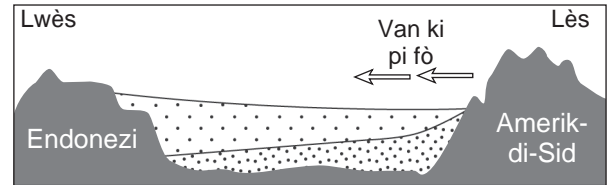
42 Parapò avèk ane ki pa El Niño yo, ki kondisyon klima ki egziste toupre ekwatè a sou bò lwès ak bò lès Oseyan Pasifik la pandan yon evènman El Niño?

- (1) Pasifik lwès la pi sèk epi Pasifik lès la pi imid.
- (2) Pasifik lwès la pi imid epi Pasifik lès la pi sèk.
- (3) Pasifik lwès ak Pasifik lès pi imid.
- (4) Pasifik lwès ak Pasifik lès pi sèk.

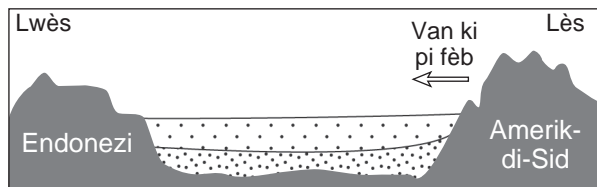
43 Ki koup transvèsal ki pi byen reprezante chanjman kondisyon van an ak tanperati Oseyan Pasifik pandan yon evènman El Niño? [Dyagram yo pa trase selon echèl.]



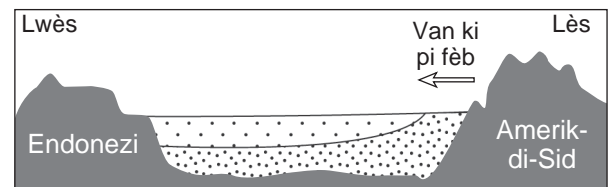
(1)



(3)



(2)



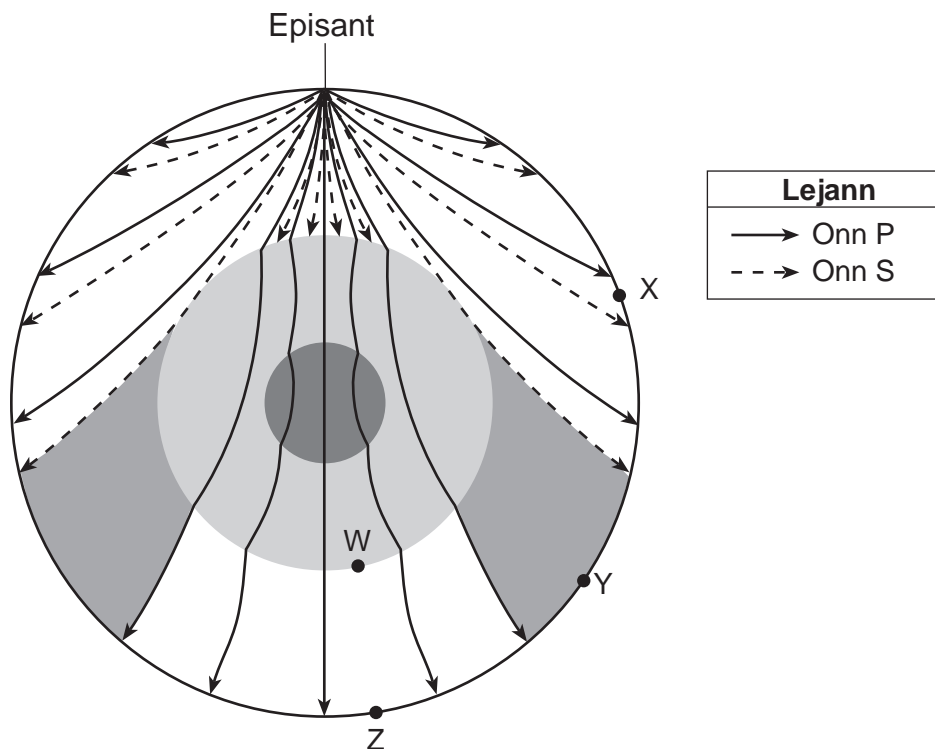
(4)

44 Pandan yon ane El Niño, kondisyon klima sezon livè nan Eta New York pi ka

- (1) pi frèt ak pi imid
- (2) pi frèt ak pi sèk

- (3) pi cho ak pi imid
- (4) pi cho ak pi sèk

Sèvi ak koup transvèsal Latè ki anba la a ak sa ou konnen nan Syans Latè pou reponn kesyon 45 jiska 47. Koup transvèsal la reprezante modèl mouvman onn sismik lwen yon tranblemanntè. Pwen *W* reprezante yon pozisyon nan limit ant de (2) kouch andedan Latè. Pwen *X*, *Y*, ak *Z* reprezante estasyon sismik sou sifas Latè.



45 Ki done ki pi byen dekri pwofondè anba sifas Latè ak dansite andedan Latè nan pozisyon *W*?

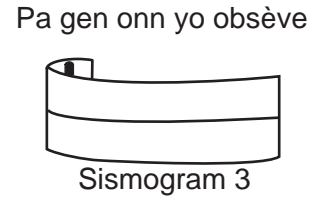
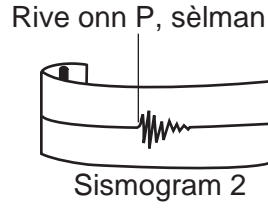
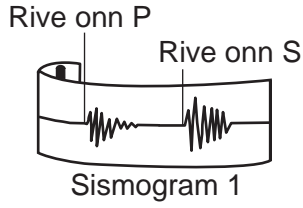
- (1) Pwofondè: 600 km
Dansite: chanje ant 3.4 g/cm^3 ak 5.6 g/cm^3
- (2) Pwofondè: 1000 km
Dansite: mwayèn 4.5 g/cm^3
- (3) Pwofondè: 2900 km
Dansite: chanje ant 5.6 g/cm^3 ak 9.9 g/cm^3
- (4) Pwofondè: 5100 km
Dansite: mwayèn 11.1 g/cm^3

46 Ki deklarasyon ki pi byen eksplike pou kisa yo *pa t* resevwa onn *S* dirèkteman nan tranblemanntè sa a nan kèk estasyon sismik?

- (1) Yon kouch andedan Latè absòbe onn *S* yo.
- (2) Manto Latè montre onn *S* yo.
- (3) Onn *S* yo deplase pi dousman pase onn *P* yo.
- (4) Onn *S* yo deplase sèlman sou sifas Latè.

47 Dyagram ki anba la a reprezante sismograf tranblemanntè sa a ki anrejistre nan estasyon sismik X, Y ak Z.

Sismogram yo



Ki tablo ki pi byen asosye chak estasyon sismik avèk sismogram posib li?

Estasyon Sismik	Sismogram
X	1
Y	2
Z	3

(1)

Estasyon Sismik	Sismogram
X	2
Y	3
Z	1

(3)

Estasyon Sismik	Sismogram
X	3
Y	2
Z	1

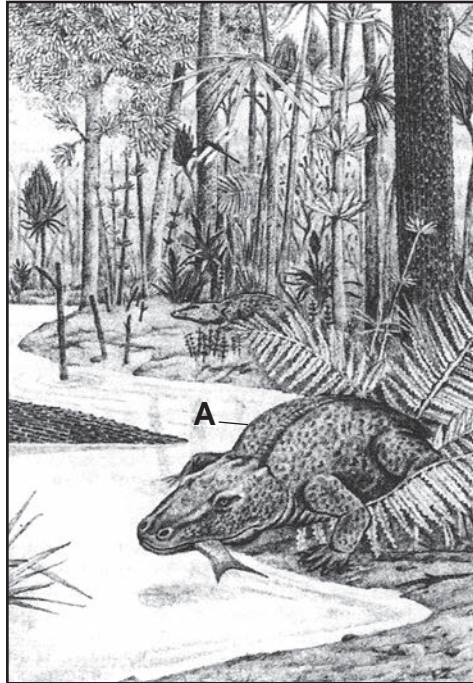
(2)

Estasyon Sismik	Sismogram
X	1
Y	3
Z	2

(4)

Sèvi ak desen ki anba la a ak sa ou konnen nan Syans Latè pou reponn kesyon 48 jiska 50. Desen an reprezante yon anviwònman forè marekaj ki te egziste nan Amerik-di-Nò anba Montay Akadyen pandan Peryòd Kabonifè a. Òganis A t a viv nan forè marekaj la.

Forè Marekaj ki Gen Chabon



Adapte: Raymo, C. and M., *Written in Stone: A Geological History of the Northeastern United States*, 2001, Black Dome Press Corp.

48 Òganis A se yon labirentodont epi li pi ka klase kòm

- | | |
|-------------------|----------------|
| (1) yon mastodont | (3) yon dinozò |
| (2) yon anfibi | (4) yon mamifè |

49 Montay Akadyen yo te fòme akòz kolizyon ant Amerik-di-Nò ak

- | | |
|-------------------|---------------------|
| (1) Avalon | (3) Panje |
| (2) Amerik-di-Sid | (4) Dèlta Queenston |

50 Nan epòk desen sa a reprezante, yo te konkli rejyon an kounye a ki se Eta New York te

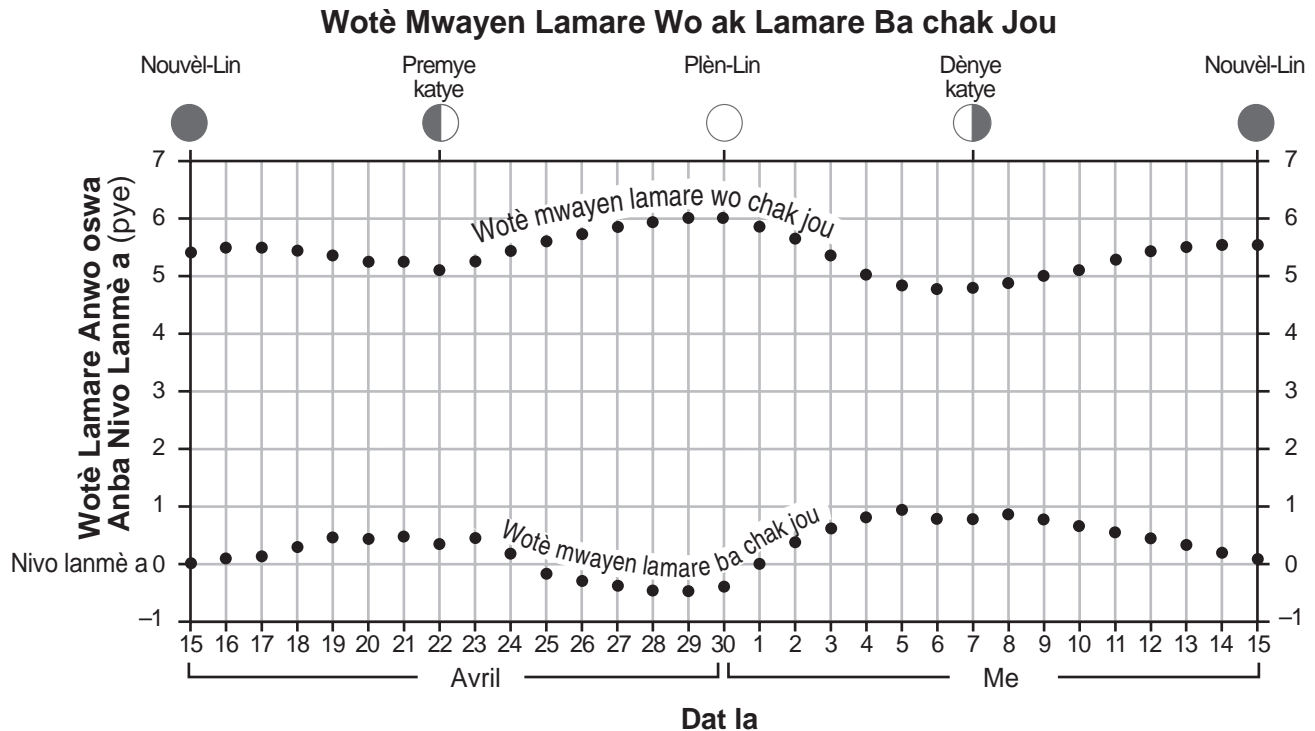
- | | |
|-------------------------|---------------------|
| (1) nan latitud 45° Sid | (3) toupre ekwatè a |
| (2) nan latitud 45° Nò | (4) toupre Pòl Nò |

Pati B-2

Reponn tout kesyon ki nan pati sa a.

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

Sèvi ak graf ki anba la a ak sa ou konnen nan syans Latè pou reponn kesyon 51 jiska 53. Graf la montre wotè jounalye mwayen ki anwo oswa anba nivo lamare wo ak lamare ba ant 15 avril ak 15 me, pou yon pozisyon nan Eta New York. Senk faz Lalin endike nan dat yo te parèt la.

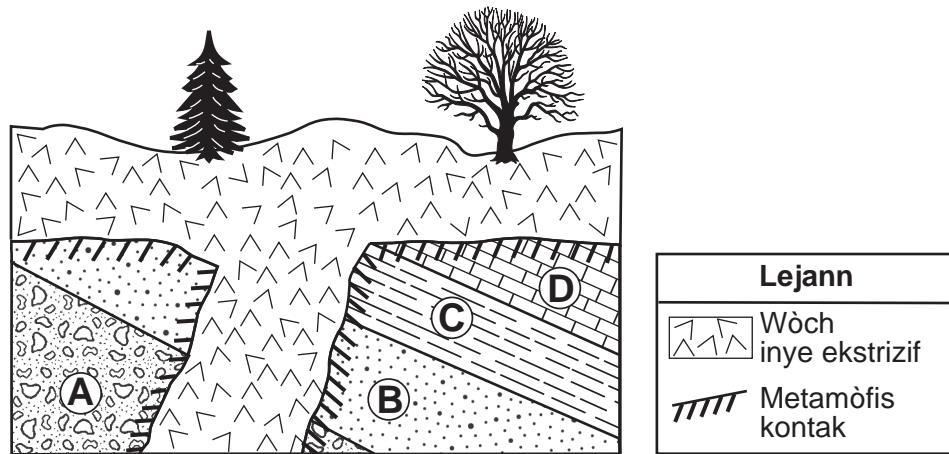


51 Sou dyagram ki nan tiliv repons ou, mete yon **X** sou òbit Lalin nan pou endike pozisyon Lalin nan 15 avril. [1]

52 Sou dyagram ki nan tiliv repons ou, fè wonn nan *de* (2) chif sou sifas Latè ki pi byen reprezante pozisyon lamare wo lè Lalin nan parèt nan pozisyon ki endike sou dyagram nan. [1]

53 Dedui dat lè pwochen premye katye faz Lalin nan te parèt. [1]

Sèvi ak koup transvèsal Latè ki anba la a ak sa ou konnen nan Syans Latè pou reponn kesyon 54 jiska 58. Koup transvèsal ki anba la reprezante yon pòsyon kwout Latè. Lèt A, B, C, ak D endike kouch wòch sedimantè ki te fòme okòmansman nan depo ki nan yon lanmè. Yo *pa t* chavire kouch wòch yo.



(Pa trase selon echèl la)

54 Evènman jewolojik V jiska Z endike anba la a.

- V. Metamòfis kèk wòch sedimantè
- W. Fòmasyon kouch wòch sedimantè
- X. Enklinezon ak ewozyon kouch wòch sedimantè
- Y. Entrizyon/ekstrizyon wòch inye
- Z. Ewozyon kèk wòch inye

Bay lis lèt V jiska Z pou endike lòd kòrèk evènman jewolojik yo, depi nan sa ki pi ansyen an pou rive nan sa ki pi jèn nan, ki te fòme pòsyon kwout Latè sa a. [1]

55 Idantifye non wòch metamòfik kontak ki te fòme nan limit wòch inye ak kouch wòch B. [1]

56 Dekri *yon* pyès prèv ki sijere kouch wòch C te fòme nan anviwònman yon lanmè ki pi fon pase kouch wòch A. [1]

57 Dekri *yon* pyès prèv ki reprezante nan koup transvèsal la ki endike kwout Latè te deplase nan pozisyon sa a. [1]

58 Idantifye konpozisyon mineral kouch wòch D. [1]

Sèvi ak dyagram blòk ki nan tiliv repons ou pou reponn kesyon 59 jiska 61. Dyagram nan reprezante yon kay nan Eta New York ki gen yon pui ki bay dlo pou moun yo. Yon kamyon ap simen sèl toupre yon ponp gazolin pou fonn nèj ki sou wout la. De (2) zòn ki gen sòl make sou dyagram nan.

59 Mete yon **X** sou dyagram blòk *ki nan tiliv repons ou* pou endike pozisyon dlo ki anba tè a. [1]

60 Idantifye *yon* pwosesis ki te fèt nan monte lè imid ki te lakòz nyaj fòm nan pozisyon sa a. [1]

61 Eksplike pou kisa, nan sezon livè, pifò dlo glasye fonn te pwodui lè yo simen sèl sou wout la, *p ap* enfiltre nan sòl la. [1]

Sèvi ak kat jewografik ki nan tiliv repons ou ak sa ou konnen nan Syans Latè pou reponn Kesyon 62 jiska 65. Kat jewografik la montre laj jeneralize soubasman sifas Islann, yon zile ki toupre rift Chèn Omilye-Atlantik. Pozisyon rift Chèn Omilye-Atlantik endike. Pwen *A* ak *B* reprezante pozisyon sou soubasman sifas la, ki igne nan kòmansman. Laj soubasman sifas la, an milyon ane (my), endike nan lejann lan.

62 Sou kat jewografik *ki nan tiliv repons ou*, idantifye *de* (2) plak tektonik, *youn* sou chak bò rift Chèn Omilye-Atlantik nan Islann. Pou fè sa, ekri non yo sou liy yo ba ou sou kat jewografik la. [1]

63 Sou kat jewografik *ki nan tiliv repons ou*, trase *yon* flèch ki rive nan pwen *A* epi trase *yon* flèch ki rive nan pwen *B* pou endike direksyon relatif kote *chak* plak ap deplase pou pwodui rift Chèn Omilye-Atlantik. [1]

64 Idantifye *yon* wòch inye mafik koulè nwa ki gen yon teksti vezikilè yo pi ka jwenn sou sifas Islann. [1]

65 Idantifye *yon* patikularite nan manto ki anba Islann ki lakòz fòmasyon kantite magma ki pi gwo nan Islann pase nan pifò lòt kote ki toutolon rès rift Chèn Omilye-Atlantik. [1]

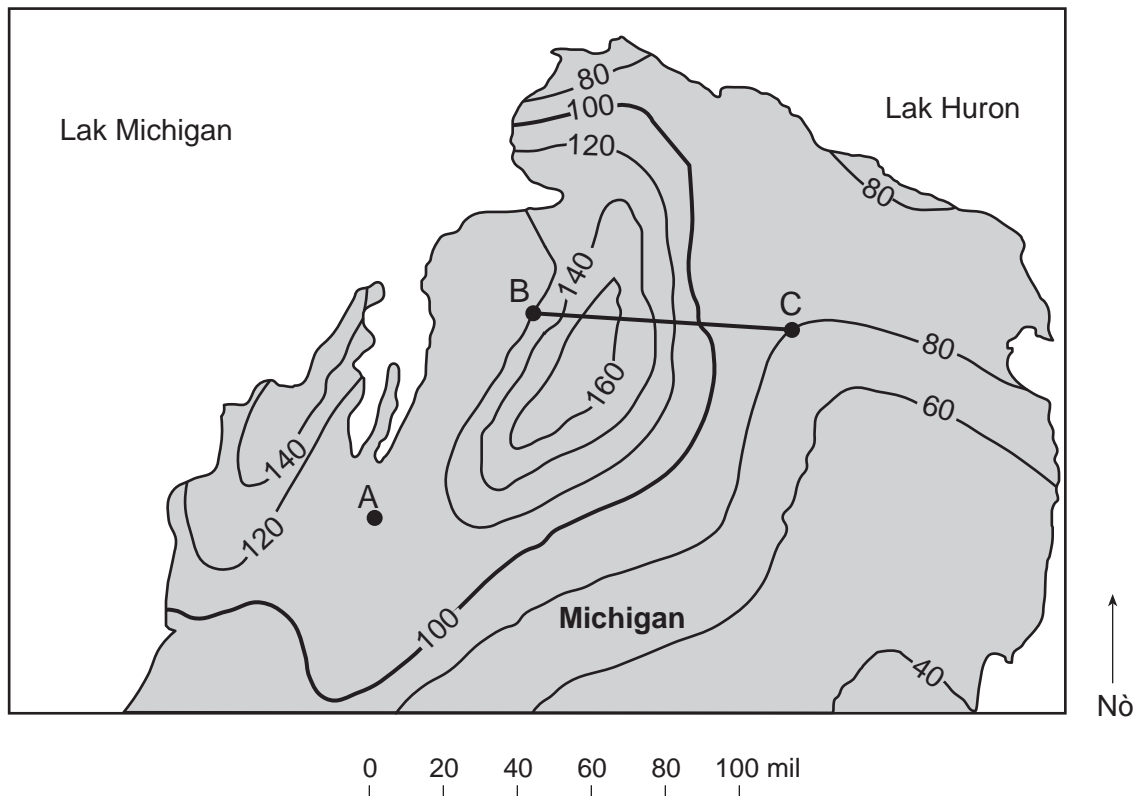
Pati C

Reponn tout kesyon ki nan pati sa a.

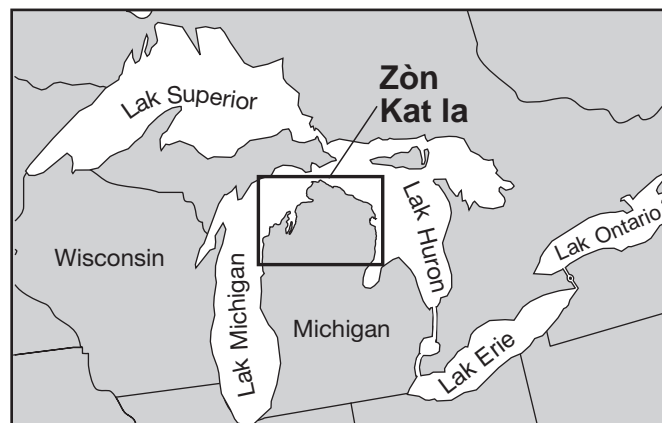
Enstriksyon (66–85): Ekri repons ou yo nan espas yo bay nan tiliv repons ou a. Gen kèk kesyon ki ka mande pou sèvi ak *Edisyon 2011 Tablo Referans pou Anviwònman Fizik/Syans Latè*.

Sèvi ak kat jewografik ki anba la yo ak sa ou konnen nan Syans Latè pou reponn kesyon 66 jiska 68. Kat jewografik nèj ki tonbe montre izoliy kantite nèj ki tonbe anmwayèn chak ane, ki mezire an pous, nan yon pati Michigan ant de (2) nan Gran Lak yo. Lèt A jiska C reprezante pozisyon ki sou sifas Latè. Kat jewografik nèj ki tonbe se yon agrandisman zòn kat jewografik ki prezante sou kat jewografik rejyonal Gran Lak sa yo.

Kantite Nèj ki Tonbe Anmwayèn chak Ane



Kat Jewografik Rejyonal Gran Lak yo

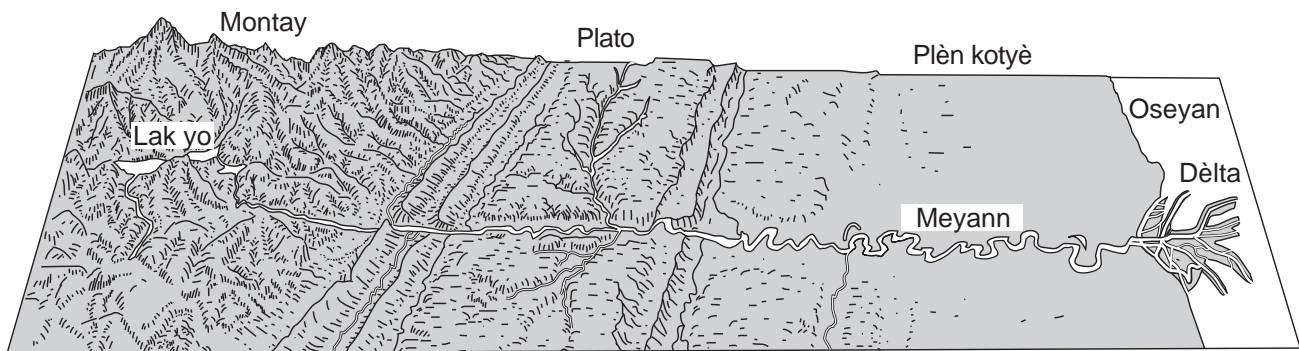


66 Endike kantite nèj ki tonbe anmwayèn chak ane nan pozisyon A. [1]

67 Sou griy *ki nan tiliv repons ou*, konstwi yon pwofil kantite nèj ki tonbe anmwayèn chak ane toutolon liy BC. Pou fè sa, fè reprezantasyon grafik valè *chak* izoliy ki koupe liy BC. Konekte *tout uit* (8) pwen yo avèk yon liy pou konplete pwofil la. [1]

68 Elevasyon sifas Lak Huron se 176 mètr anwo nivo lanmè a. Idantifye *yon* rivyè Eta New York ki resevwa dlo k ap koule depi Lak Huron. [1]

Sèvi ak dyagram ki anba la a ak sa ou konnen nan syans Latè pou reponn kesyon 69 jiska 73. Dyagram nan reprezante yon sistèm rivyè long k ap koule depi nan orijin (sous) li nan montay yo pou rive nan pwent (anbouchi) li nan oseyan an.



69 Dekri *yon* karakteristik plèn kotyè ki te lakòz rivyè a devlope meyan. [1]

70 Idantifye *yon* chanjman ki ta lakòz yon ogmantasyon nan ritm ewozyon kouran dlo a ki nan vale rivyè a nan montay yo. [1]

71 Eksplike pou kisa sediman ki depoze nan dèlta a ranje an kouch. [1]

72 Bay *de* (2) pwosesis ki ta chanje sediman ki anpile nan dèlta a an wòch sedimantè. [1]

73 Endike *yon* rezon pou restriksyon konstwiksyon bilding toupre yon rivyè k ap fè zigzag sou yon plèn kotyè. [1]

Sèvi ak pasaj ak tablo done ki anba la a ak sa ou konnen nan Syans Latè pou reponn kesyon 74 jiska 78. Tablo done yo montre chanjman aparant chak inèdtan nan direksyon balansman yon pandil, an degre pa èdtan ($^{\circ}/h$), pou sis (6) diferan latitud Emisfè Nò.

Pandil Foucault

Nan ane 1851, Jean-Bernard-Léon Foucault te tache yon boul fè lou nan yon fil asye ki pandye nan plafon wo yon legliz nan vil Pari pou montre yon aparant mouvman wotasyon Latè lakòz. Pandil sa a kapab balanse nan toulède sans yo san pwoblèm. Yon pwent ki anba pandil Foucault te fè kèk liy dwat nan sab yo te simen sou planche a. Pozisyon chak nouvo liy te sanble ap chanje ofi-amezi nan direksyon yon zegwi yon mont. Pètèt, pandil la te retounen nan trajektwa orijinal li, pou fè yon modèl 360° nan apeprè 32 èdtan. Nan lòt latitud nò yo, yon pandil Foucault ap fè yon modèl 360° balansman nan diferan kantite tan. Nan Emisfè Nò a, kantite degre yon pandil sanble chanje direksyon zegwi mont balansman li chak inèdtan pa menm avèk latitud la.

Tablo Done

Latitud ($^{\circ}$ Nò)	Ritm Chanjman Aparant nan Direksyon Balansman ($^{\circ}/h$)
15	3.9
30	7.5
45	10.6
60	13.0
75	14.5
90	15.0

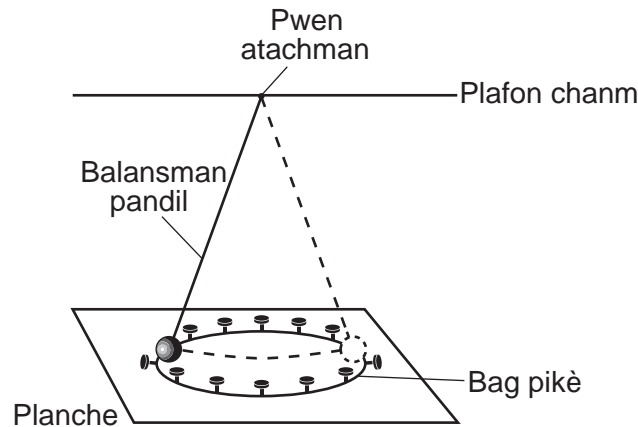
74 Sou griy ki nan *tiliv repons ou*, trase ritm chanjman aparant nan direksyon balansman yon pandil Foucault pou *chak* nan latitud yo bay nan tablo done a. Konekte pwent yo avèk yon liy. [1]

75 Dapre tablo done a, endike relasyon ant latitud la ak ritm chanjman aparant nan direksyon balansman yon pandil Foucault. [1]

76 Dapre tablo done a, endike apeprè ritm chanjman aparant nan direksyon balansman yon pandil, an degre pa èdtan, nan Riverhead, New York. [1]

77 Idantifye *yon* pozisyon sou Latè kote direksyon aparant balansman yon pandil ta konplete yon modèl sikilè 360° nan 24 èdtan. [1]

78 Dyagram ki anba la a reprezante yon pandil k ap balanse nan Emisfè Nò Latè. Pandil la te frape sou de (2) pikè pandan premye balansman li.



Dyagram ki nan tiliv repons ou reprezante yon obsèvasyon menm pikè yo pa anwo. Klike sou pwochen de (2) pikè ki ta tonbe lè pandil la sanble chanje direksyon balansman li nan Emisfè Nò a. [1]

Sèvi ak graf Karakteristik Etwal ki nan tiliv repons ou ak sa ou konnen nan Syans Latè pou reponn Kesyon 79 jiska 82.

79 Etwal *Canopus* gen yon tanperati sifas 7400 K ak yon liminozite (parapò avèk Solèy la) 1413. Nan tiliv repons ou, itilize yon **X** pou reprezante pozisyon *Canopus* sou graf la, dapre tanperati sifas li ak liminozite li. [1]

80 Idantifye de (2) etwal nan graf Karakteristik Etwal yo ki nan menm etap sik lavi avèk Solèy la. [1]

81 Dekri yon karakteristik etwal *Spica* ki lakòz li gen yon pi gwo liminozite pase *Barnard's Star*. [1]

82 Dekri kijan tanperati sifas relatif ak liminozite relatif *Aldebaran* ta chanje si li efondre epi vin yon nen blan tankou *Procyon B*. [1]

Sèvi ak done ki nan tablo anba la, sou kat jewografik ki nan tiliv repons ou, ak sa ou konnen nan syans Latè pou reponn kesyon 83 jiska 85. Tablo a bay latitud, lonjitud, ak presyon bawometrik, an miliba (mb), sant sistèm presyon ba (**L**) pandan li t ap travèse Amerik-di-Nò ant 14 mas ak 17 mas. Kat jewografik ki nan tiliv repons ou montre sant sistèm presyon ba sa a (**L**) ak fwon ki asosye yo nan dat 14 mas. Pozisyon sistèm presyon ba 24 èdtan apre nan dat 15 mas endike tou.

Sant Presyon Ba (**L**)

Dat nan mwa mas	Latitud	Lonjitud	Presyon Bawometrik (mb)
14	50° Nò	112° Lwès	999.7
15	52° Nò	95° Lwès	999.5
16	54° Nò	79° Lwès	998.5
17	56° Nò	64° Lwès	998.0

- 83 Sou kat jewografik *ki nan tiliv repons ou*, itilize latitud ak lonjitud ki endike nan tablo done a pou reprezante pozisyon sant presyon ba (**L**) nan dat 16 mas ak 17 mas. Pou fè sa, mete yon **X** nan *chak* pozisyon. [1]
- 84 Kalkile vitès mwayen, an kilomèt pa èdtan, kote sant presyon ba sa a (**L**) te deplase pandan 24 èdtan ant 14 mas ak 15 mas. [1]
- 85 Sou modèl estasyon *ki nan tiliv repons ou*, avèk bon jan fòm, note presyon bawometrik sant presyon ba (**L**) nan dat 16 mas. [1]
-

