

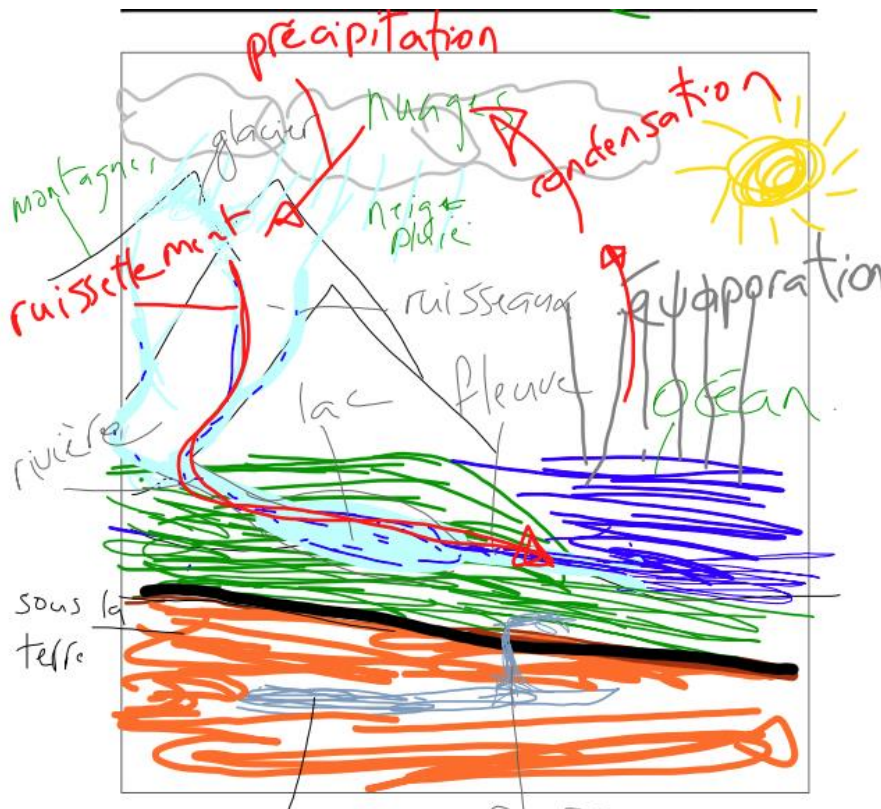
Unité 1: Révision

Chapitre 1: Les réseaux hydrographiques.

Vocabulaire

- l'Atmosphère
- l'Hydrosphère
- la Lithosphère
- le cycle de l'eau
- la densité
- le point de congélation
- la salinité
- un glacier
- le réchauffement climatique
- le ruissellement
- l'infiltration
- l'évaporation
- la condensation
- la précipitation

1. Fais un diagramme qui représente le cycle de l'eau. Ton diagramme doit être étiqueté pour montrer:



La source d'énergie qui fait continuer le cycle de l'eau

- a. Les 4 réserves d'eau (nomme-les séparément)
- b. 2 changements d'états
- c. Le ruissellement
- d. La précipitation.
- e. La lithosphère
- f. L'atmosphère
- g. L'hydrosphère

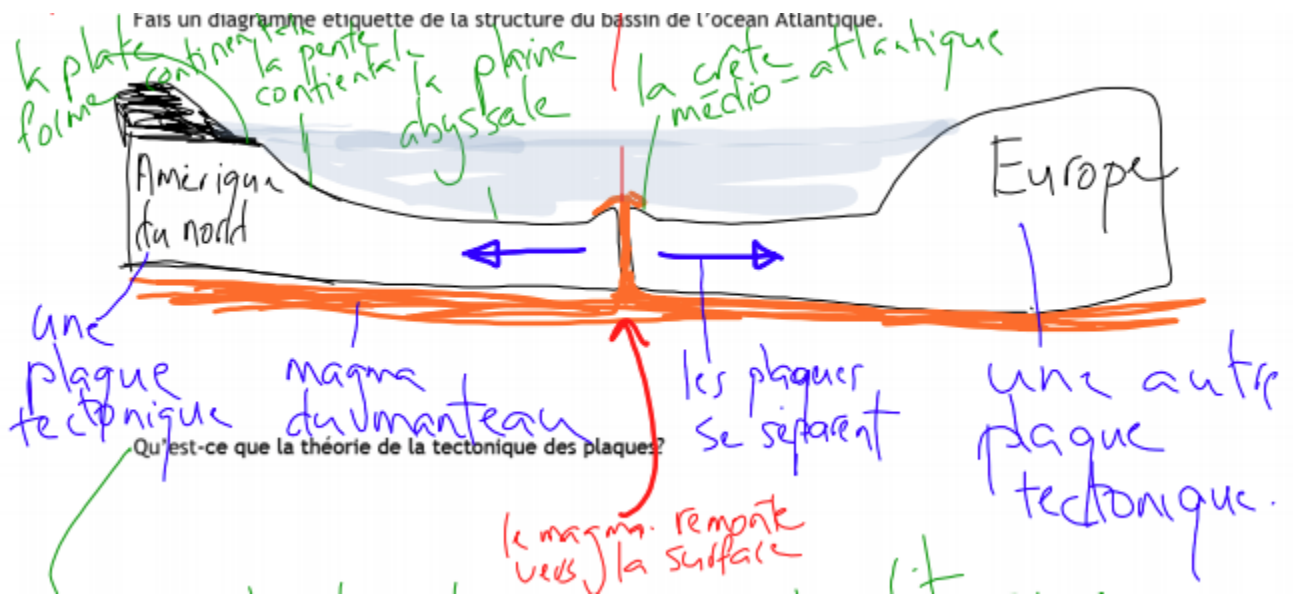
2. Quel peut-être l'effet du réchauffement de la planète moderne sur les glaciers aujourd'hui?

Ça va causer l'effondrement rapide des glaciers et une augmentation soudaine des niveaux de la mer.

3. Complète le tableau des différences entre l'eau douce et l'eau de mer.

	<u>L'eau douce</u>	<u>L'eau salée</u>
l'abondance sur la Terre	3%	97%
Le point de congélation	0°C	-2°C
La densité	1,000 kg/L	1,027 kg/L
La salinité	0g sel /L	3.5 g/L

4. Étiquette le diagramme.



Chapitre 2: les océans

Terms

- plaine (f) abyssale
- plate-forme (f) continentale
- pente (f) continentale
- dorsale (f) médio-océanique
- Courant de densité
- courant (m) océanique
- Thermocline
- Courant de Labrador
- Courant du Gulf Stream
- Vague déferlante
- Crête (f)
- Houle
- marée
- Creux (m)
- Tsunami
- Longueur d'onde

5. Nomme et décris les deux courants importants à Terre-Neuve-et-Labrador.

- Le courant du Labrador :** Vient du nord du Labrador, coule vers le sud, c'est un courant froid.
- Le Golf Stream :** Vient du sud, le Golfe du Mexique, vient du sud, coule vers le nord, c'est chaud.

6. Nomme les deux types de courants marins importants, et donne la différence de profondeur entre les deux:

7. Trois facteurs qui affectent les courants de surface sont:

-
-
-

8. Deux facteurs qui affectent les courants de densité:

Type de courant	Courant de surface	Courant de profondeur / densité
Profondeur	100-200 m de surface	toute la profondeur de l'océan.
Cause(s)	<ul style="list-style-type: none"> causés par le vent • poussés en cercles par la rotation de la Terre (Coriolis) • affectés par la forme des continents. 	<ul style="list-style-type: none"> causés par les différences de température et de salinité, qui causent

Sc8.1.2 - Les océans - 2014 - p.4

des différences de densité.

9. Décris et explique ce qui se passe quand de l'eau plus chaude et de l'eau plus froide se rencontrent. Laquelle flotte et laquelle coule ? Pourquoi ?

- a. L'eau chaude flotte parce que c'est moins dense.
- b. L'eau froide coule parce que c'est plus dense.

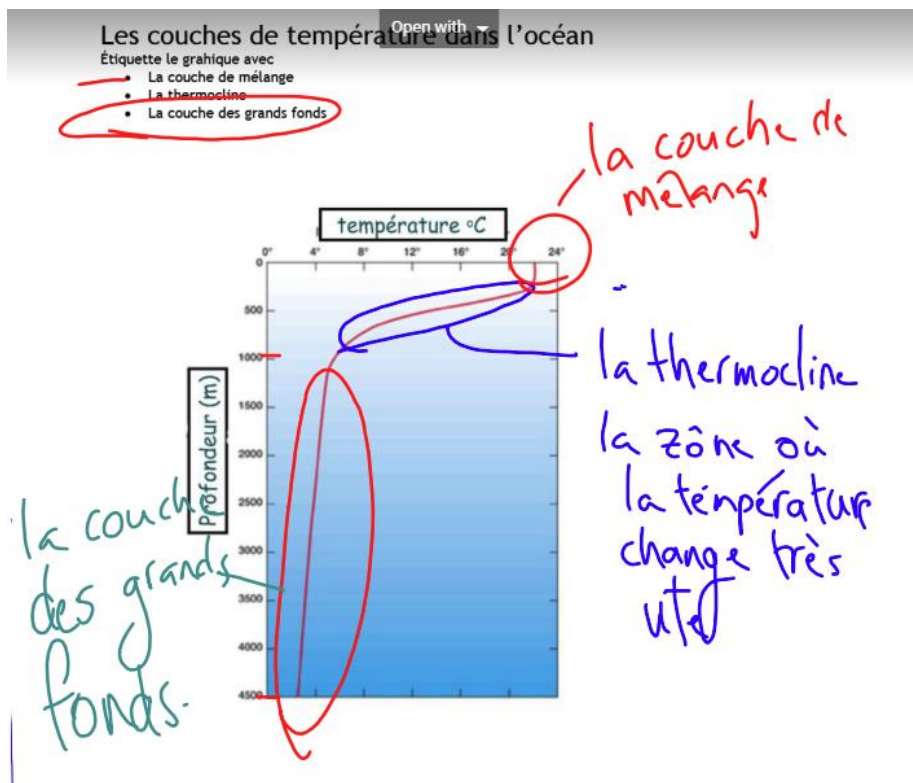
10. Décris et explique ce qui se passe quand de l'eau peu salée et de l'eau très salée se rencontrent. Laquelle flotte et laquelle coule ? Pourquoi ?

- a. L'eau peu salée flotte parce que c'est moins dense.
- b. L'eau plus salée coule parce que c'est plus dense.

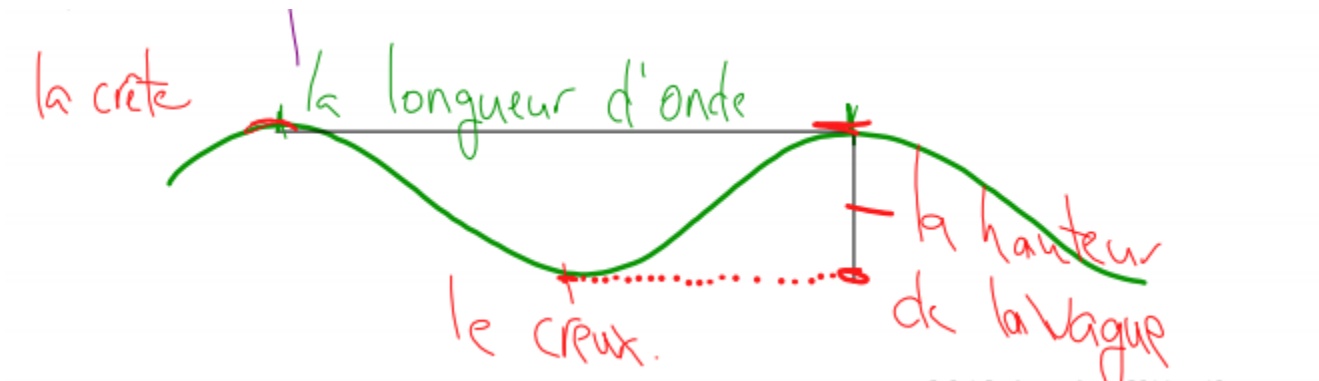
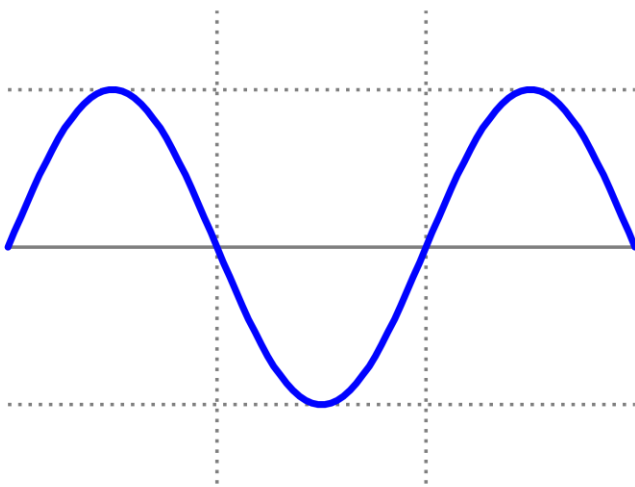
11. Deux raisons pourquoi l'eau au fond de l'océan est plus froide que l'eau à la surface.

- a. Parce que le soleil seulement réchauffe la surface.
- b. Parce que l'eau chaude reste flottante sur la surface.

12. Explique la différence entre la couche de mélange, la thermocline, et la couche des grands fonds.



13. Étiquete le diagramme:



14. Qu'est-ce qui cause un Tsunami?

Une grande vague destructrice causée par un tremblement de terre sous-marin.

15. Explique ce qui cause des marées.

Les marées

Qu'est-ce que la marée? (tides) C'est quand l'eau de l'océan monte pendant 6 heures, puis descend pendant 6 heures.

Qu'est-ce que la "marée haute" ? " Marée basse "

haute = high tide, marée basse = low tide.

Combien de fois est-ce que la marée monte et descend en 24 heures ?

Il y a 2 marées hautes, et 2 marées basses en 24 heures.

Qu'est-ce qui cause les marées ?

L'attraction gravitationnelle de la lune cause les marées.

Chapitre 3: l'influence des océans sur le climat et la répartition des espèces

Termes

- Climat (m)
- Chaleur (f) massique
- Courant (m) de convection

16. Les effets de la profondeur. Dis comment chacun des facteurs abiotiques suivants change avec la profondeur :

La lumière : **Plus profond = Moins de lumière**_____

La température : **Plus profonde = Plus froide**_____

La salinité : **Plus profonde = Plus de salinité**_____

La pression : **Plus profonde = Plus de pression**_____

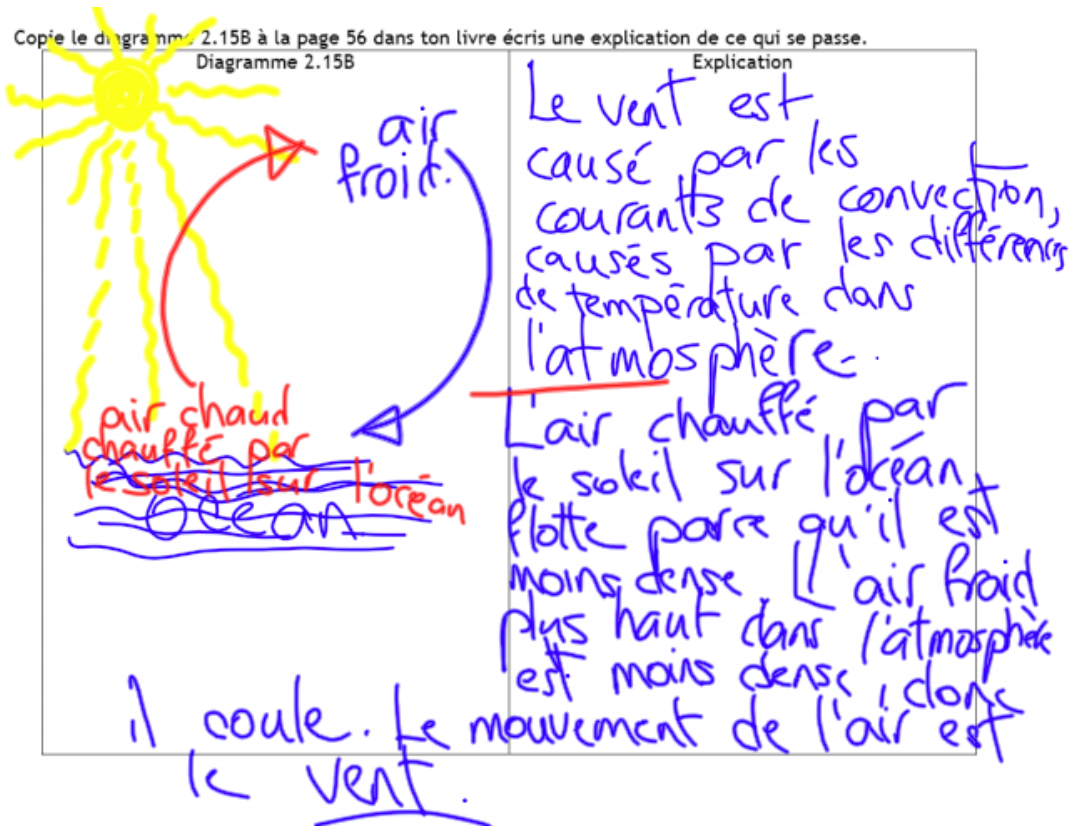
L'oxygène dissous : **Plus profonde = Moins d'oxygène**_____

17. Qu'est-ce qui cause le brouillard par la rencontre du courant du Labrador et du courant du Gulf Stream près de St. John's?

C'est causé par la collision de l'eau chaude du Golfe Stream du sud et Le courant du Labrador du Nord. Chaque courant apporte de l'air des différentes températures. La réunion de ces deux airs cause la condensation – le brouillard.

18. Explique comment le vent est causé par les différences en température d'air.

Copie le diagramme 2.15B à la page 56 dans ton livre écris une explication de ce qui se passe.



Unit II: les fluides

Densité (f)	Force (f)	Poids (m)
Masse (f) volumique moyenne	Hydraulique	Pression (f)
Équilibre (m) des forces	Newton	Viscosité (f)
Flottabilité (f)	Pascal	Taux (m) d'écoulement
Fluide (m)	Pneumatique	Volume (m)
Masse (f)	Déséquilibre (m) des forces	

- _____ : état de la matière capable de s'écouler
- _____ : propriété d'un fluide, qui indique sa consistance et sa résistance à l'écoulement.
- _____ : combien vite un liquide s'écoule.
- _____ : la quantité de matière dans un objet
- _____ : l'espace qu'un objet occupe dans un fluide
- _____ aussi appelée _____ : la masse par volume d'un objet ou une substance.

7. _____ : une poussée ou une traction qui s'exerce sur un objet
8. _____ : quand deux forces de même intensité s'exercent dans des directions opposées
9. _____ : quand les forces en directions opposées ne sont pas de la même intensité
10. _____ : la mesure de la force que la gravité exerce sur une masse
11. _____ : l'unité de mesure de la force
12. _____ : la force dirigée vers le haut qui s'exerce sur les objets immergés dans un fluide ou flottant à sa surface
13. _____ : la masse totale de toutes les composantes d'un objet divisée par le volume total de cet objet
14. _____ : force appliquée sur un objet par unité de surface
15. _____ : unité de pression égale à 1 newton par mètre carré
16. _____ : un appareil qui transmet une force appliquée par l'utilisation d'un liquide sous pression
17. _____ : un dispositif contenant un gaz qui sert à transmettre une force, ce qui entraîne un mouvement

Chapitre 7: la viscosité

1. Qu'est-ce que c'est un fluide. Nomme 3 substances fluides.

C'est un état de matière capable d'écouler.

- a. L'air
- b. Le sirop
- c. L'eau

2. Qu'est-ce que c'est la *viscosité*.

C'est la résistance d'un fluide à l'écoulement.

3. Nomme deux exemples de fluides très visqueux. Nomme deux exemples de fluides moins visqueux. Nomme deux exemples de non-fluides.

Plus : vaseline, la mélasse

Moins : l'air, l'eau

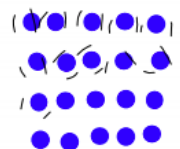
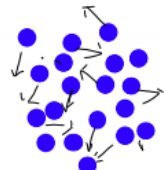
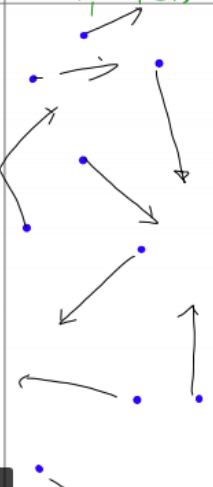
4. Une classe a complété une expérience qui s'appelle « La grande course des fluides » et a mesuré les résultats suivants. Observe le tableau ci-dessous et réponds aux questions.

Fluide	Distance (cm)	Temps (min : sec)
Le miel	10	2 :00
La mélasse	10	1 :45
Le shampooing	10	0 :45
La lotion à mains	10	2 : 30

a. Quel fluide s'écoule le plus vite? **Le shampooing**

b. Quel fluide est le plus visqueux? **La lotion à mains**

5. Compare les solides, les liquides, et les gaz ont les points suivants: la forme, le volume, et la distance entre les particules.

Les 3 états de la matière			
	Solide	Liquide	Gaz
Garde ou change sa forme ?	garde	change	change
Garde ou change son volume ?	garde	garde	change
Distance entre les particules	proche	proche	loin
Mouvement des particules	vibrent	glissent circulent	bougent dans toutes les directions
Dessin des particules			

6. Comment est-ce que la théorie des particules peut expliquer la viscosité?

que 4 autres
Quand il y a beaucoup de friction entre les particules, le liquide est plus visqueux.
Sc8.3.1 - La viscosité 2014 immersion tardive - p. 8
Quand les particules glissent très facilement le fluide est moins visqueux.

7. Comment est-ce que la température d'un liquide affecte sa viscosité ? Donne un exemple.

Exemple : La mélasse.

Quand le liquide est plus chaud, les molécules plus séparées glissent plus facilement alors c'est moins visqueux.

8. Comment est-ce que la force d'attraction mutuelle entre les particules affecte la viscosité d'un fluide. Donne un exemple.

Si les particules sont très attirées ensemble, il y a plus de friction et le liquide est plus visqueux.
Les molécules d'eau sont plus attirées entre elles que les molécules d'alcool à friction. alors l'eau est un peu plus visqueuse que l'alcool à friction même si elles sont plus petites

9. Comment est-ce que la concentration d'une solution affecte sa viscosité. Donne un exemple.

Ex: la mélasse diluée avec de l'eau est moins visqueuse que la mélasse "pure". Quand une solution est plus concentrée, il y a plus de molécules de soluté dans le même volume, alors c'est plus visqueux.

Chapitre 8: la densité

10. Quelle est la différence entre la masse, le volume, et la densité ?

- a. Masse: combien lourd / léger
mesure en g ou kg
- b. Volume: combien gros ou petit
mesure en cm^3 ou mL
- c. Densité: combien "compacte" est la matière dans l'espace donné.

11. Dessinez le triangle qui représente la formule et donne la formule de: la densité, la masse, et le volume.

Les calculs de densité

Écoute le professeur comment résoudre un problème où il faut calculer la densité.
Calcule la masse volumique d'une masse de 10 g d'une substance qui occupe un volume de 2,0 cm³.

$$M_v = \frac{M}{V} = \frac{10 \text{ g}}{2,0 \text{ cm}^3} = 5 \text{ g/cm}^3$$

$$V = \frac{M}{M_v} \quad M = M_v \times V$$

12. Un étudiant mesure une substance liquide inconnue et découvre que 1200 ml du liquide a une masse de 1080 g. Quelle est la densité du liquide? Montre les calculs.

$$M_v = M/V \dots\dots M_v = 1080 \text{ g} / 1200 \text{ ml} \dots\dots 0.9 \text{ g/ml}$$

13. Un solide inconnu dont le volume est 460 cm³ a une masse de 3620 g. Calcule la densité – montre tes calculs. Utilise le tableau 8.1 à la page 312 pour identifier la substance.

$$M_v = M/V \dots\dots M_v = 3620 \text{ g} / 460 \text{ cm}^3 = 7.9 \text{ g/cm}^3. \text{ C'est le fer.}$$

14. L'aluminium a une densité de 2.70 g/cm³. Quelle est la masse d'un bloc de 20 cm³ ?

$$M = M_v \times V \dots\dots M = 2.70 \text{ g/cm}^3 \times 20 \text{ cm}^3 = 54 \text{ g}$$

15. Une recette demande 200 g d'huile végétale, avec une densité de 0.92 g/cm³. Quel est le volume demandé.

$$V = M / M_v \dots\dots V = 200 \text{ g} / 0.92 \text{ g/cm}^3 = 217.4 \text{ cm}^3$$

16. En utilisant la théorie des particules, explique pourquoi les substances différentes ont des densités différentes.

1. Selon le point #2 de la théorie des particules, chaque substance est formée de différents types de particules. Comment est-ce que les différences entre les particules peuvent expliquer pourquoi certaines substances sont plus denses que d'autres?

Plus les particules sont lourdes, plus la substance est dense.
Plus les particules sont légères, moins la substance est dense.

17. Comment la température affecte-t-elle la masse volumique?

Plus la substance est chaude, plus les particules bougent vite, donc elles sont plus espacées, donc la substance est moins dense.

18. Utilise la théorie des particules pour expliquer comment c'est possible de déposer une couche d'eau douce sur de l'eau salée?

Les particules de sel sont plus lourdes que les particules d'eau. Donc l'eau salée est plus dense. Plus il y a beaucoup de sel dans l'eau, plus l'eau est dense.

Chapitre 9: la flottabilité et la pression

19. Explique la différence entre des forces « équilibrées » et « non-équilibrées ».

Explique la différence entre des forces « équilibrées » et « non-équilibrées ».
 Des forces sont équilibrées si elles sont sur le même objet, égales, et opposées. Alors elles se annulent, et l'objet ne bouge pas.

20. Compare la masse et le poids – donne au moins 3 différences

	Le poids	La masse
Définition	La force de gravité sur un objet	la quantité de matière dans l'objet
Instrument de mesure	dynamomètre	balance
Unité de mesure	Newton	grammes ou kg
Est-ce que ça change sur d'autres planètes?	Oui, parce que la force de gravité est différente sur chaque planète	non, parce que la quantité de matière dans l'objet ne change pas

21. Définis la flottabilité.

la flottabilité : la force dirigée vers le haut qui s'exerce sur les objets dans un fluide.

22. Qu'est-ce qui détermine si un objet va flotter ou couler dans un fluide donné?

Si l'objet déplace le même nombre de ml d'eau que son volume.

23. Donne deux exemples de technologie qui utilisent la flottabilité.

- a. Les bateaux
- b. Les gilets de sauvetage

24. Explique pourquoi un bateau en métal flotte dans l'eau, mais un bloc en métal ne flotte pas.

A cause de la forme et le nombre de ml d'eau déplacé par le bateau et égale à l'eau mais le roche est moins.

25. Explique la différence entre un fluide compressible et un fluide incompressible.

Un fluide compressible peut être compressé, pour réduire les espaces entre les particules et augmenter la densité – un fluide incompressible, on ne peut pas faire ceci.

26. Qu'est-ce que c'est un système hydraulique. Donne deux exemples.

Les technologies hydrauliques et pneumatiques

Définition : une technologie qui utilise un fluide sous pression pour transmettre une force.

Technologie hydraulique : le fluide sous pression qui transmet la force est un liquide

Exemples :

- un machin pour soulever les autos dans un garage
- la transmission des freins
- la transmission d'une auto
- une chaise de dentiste

27. Qu'est-ce que c'est un système pneumatique. Donne deux exemples.

Technologie pneumatique : le fluide sous pression qui transmet la force est un gaz

Exemples :

- une cloueuse pneumatique (nail gun)
- un pneu.
- un marteau-piqueur (jackhammer)

28. Pourquoi est-ce que ce n'est pas une bonne idée de mettre un contenant de gaz comprimé (fermé), comme le propane, sur un feu de camping ? Explique.

La pression peut causer une explosion :

Si on exerce une force sur un contenant fermé rempli de fluide, la pression résultante est distribuée dans toutes les directions



Sc8.3.3 - Pression - p.4

29. Qu'est-ce qui se passe à un contenant de gaz comprimé qui est réchauffé, si le contenant est capable à se dilater.

Le contenant devient plus grand.

Sc8.2: L'optique

**Chapitre 4
Vocabulaire**

diffuse	longueur (f) d'onde	réfraction (f)
dispersion (f)	propagation (f) rectiligne	spectre (m)
fréquence	réflexion (f)	spéculaire

1. _____ : propriété de la lumière, qui dit que la lumière voyage toujours en ligne droite.

2. _____ : quand la lumière frappe une surface et rebondit dans une autre direction.

3. La réflexion _____ : sur une surface luisante comme un miroir, forme des images.
4. La réflexion _____ : sur les objets ordinaires, à la surface irrégulière, ne forme pas d'image.
5. _____ : quand la lumière change de direction en passant d'un médium à un autre
6. _____ : quand les différentes couleurs qui composent la lumière blanche sont séparées par réfraction.
7. _____ : le nombre d'oscillations d'une onde par seconde; mesuré en Hertz.
8. _____ : la distance entre deux crêtes ou deux creux d'une onde.
9. _____ électromagnétique : la série des ondes électromagnétiques de toutes les longueurs d'onde.

Questions

1. Quelle est la vitesse de la lumière dans le vide ?

300 000 km/sec

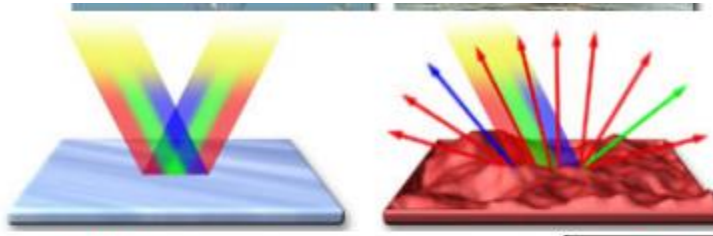
2. Pendant un orage électrique, pourquoi est-ce qu'on voit un éclair avant d'entendre le tonnerre qui a été produit en même temps ?

La vitesse de lumière est plus vite que la vitesse de son.

3. Nomme les six propriétés de la lumière.

e. La propagation rectiligne
 La propagation à travers le vide
 La propagation à travers certaines substances
 La réflexion (miroirs)
 La réfraction
 La dispersion. (arc-en-ciel)

4. Explique la différence entre la réflexion spéculaire et la réflexion diffuse.



La **réflexion spéculaire** forme dans image dans un miroir.
La surface luisante reflète la lumière uniformément.

La **réflexion diffuse** est ce qui nous permet de voir les objets ordinaires.
La surface irrégulière disperse les rayons de lumière dans toutes les directions, sans former d'image.

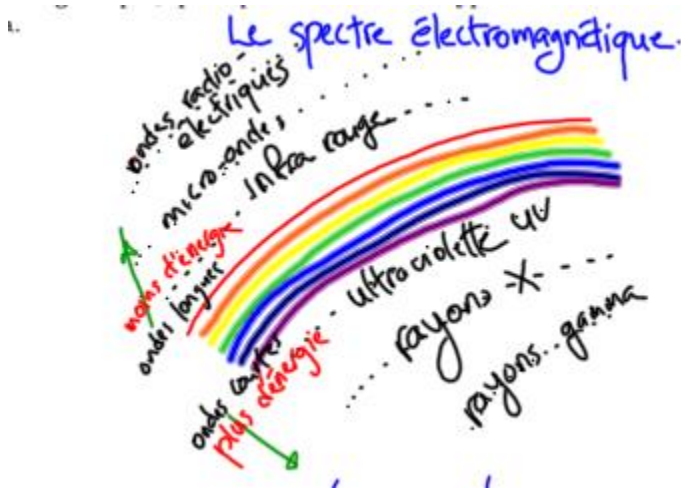
5. Explique ce qu'est la fréquence d'une onde et la longueur d'une onde. Quelle est la relation entre les deux?

6. Identifie quelle propriété de la lumière est représentée dans chaque situation.

7. Identifie quelle propriété de la lumière est représentée dans chaque situation.

Situation	Propriété de la lumière
La lumière des étoiles se propage jusqu'à la Terre.	la propagation à travers le vide
La lumière passe dans l'air.	la propagation à travers une substance
Tu te regardes dans un miroir.	la réflexion
On voit un arc-en-ciel après la pluie.	la dispersion
La lumière forme des ombres.	la propagation rectiligne
La couleur d'une pomme est rouge.	la réflexion (diffuse)
On voit la surface du papier, mais on ne voit pas de reflet dans le papier.	la réflexion diffuse.

7. Fais un diagramme du spectre électromagnétique qui représente les types de radiation électromagnétique de Radio jusqu'à Gamma.



8. Parmi les ondes dans le spectre électromagnétique.
- Lequel a la longueur d'onde la plus grande ?
 - Lequel a la longueur d'onde la plus courte ?
 - Lequel a le plus d'énergie ?
 - Lequel a le moins d'énergie ?

16. Dans le spectre électromagnétique

- Quel type de radiation a les ondes les plus longues? *ondes radio*
- Lequel a les ondes les plus courtes? *gamma*
- Lequel a le moins d'énergie? *radio*
- Lequel a le plus d'énergie? *gamma*

Chapitre 5: la Réflexion

Vocabulaire

axe (m) principal	foyer	normale (f)	réflexion
concave	incidence	Plan (m)	réfléchi
convexe	incident	réelle	virtuelle

- rayon _____ : le rayon qui frappe le miroir.
- rayon _____ : le rayon qui rebondit du miroir.
- _____ : ligne imaginaire perpendiculaire à la surface du miroir.
- angle d' _____ : angle entre le rayon incident et la normale.

5. angle de _____ : angle entre le rayon réfléchi et la normale.
6. _____ : surface plate.
7. _____ : creux, comme l'intérieur d'une sphère
8. _____ : bombé, comme l'extérieur d'une sphère
9. _____ : point de convergence des rayons réfléchis parallèles à l'axe principal d'un miroir courbe.
10. _____ : ligne imaginaire, perpendiculaire au miroir, qui passe par le foyer et le sommet du miroir.
11. image _____ : image formée par le croisement des rayons réfléchis eux-mêmes.
12. image _____ : image de l'objet qui semble exister dans le miroir, formée par le prolongement des rayons réfléchis.

Questions






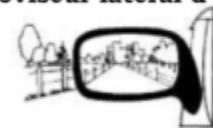


9. Nomme les deux lois de la réflexion.

Les lois de la réflexion

1. L'angle d'incidence = l'angle de réflexion
2. le rayon incident et le rayon réfléchi sont dans le même plan.

10. Nomme trois types de miroirs et explique deux utilisations pour chacun.

Nomme le type de miroir (plan, convexe ou concave) utilisé dans chacune des situations suivantes. Inscris chacune de tes réponses sur la ligne tracée.

<p>1. Un miroir de salle de bains</p>  <p>Utilité : te renvoyer une image fidèle de toi-même Type de miroir : <u>plan</u></p>	<p>5. Des phares d'automobile et une lampe de poche</p>  <p>Utilité : projeter un puissant rayon lumineux Type de miroir : <u>concave</u></p>
<p>2. Un miroir de surveillance dans un magasin</p>  <p>Utilité : procurer un grand champ de vision Type de miroir : <u>convexe</u></p>	<p>6. Un miroir de maquillage</p>  <p>Utilité : te montrer une image grossie de certaines parties de ton visage Type de miroir : <u>concave</u></p>
<p>3. Une glace sans tain</p>  <p>Utilité : C'est un miroir d'un côté, et une fenêtre de l'autre Type de miroir : <u>plan</u></p>	<p>7. Un rétroviseur latéral d'automobile</p>  <p>Utilité : procurer un grand champ de vision derrière l'automobile et sur le côté de l'automobile Type de miroir : <u>convexe</u></p>
<p>4. Un miroir de dentiste</p>  <p>Utilité : rendre la <u>dent</u> visible et la grossir Type de miroir : <u>concave</u></p>	<p>8. Une boule miroir rotative dans une discothèque</p>  <p>Utilité : projeter des rayons lumineux dans différentes directions Type de miroir : <u>convexe</u></p>

11. Explique la signification de chaque lettre de <<T.P.O.T.>>

Les propriétés d'une image dans un miroir courbe

Taille : plus grande ou plus petite que l'objet ?

Position : ~~plus proche ou plus loin du miroir que l'objet ? Est-ce que c'est entre le miroir et F, ou entre F et 2F, ou plus loin que 2F?~~ *Devant ou derrière le miroir.*

Orientation : à l'endroit ou à l'envers ?

Type : image réelle ou virtuelle ?

plus proche ou plus loin du miroir que l'objet

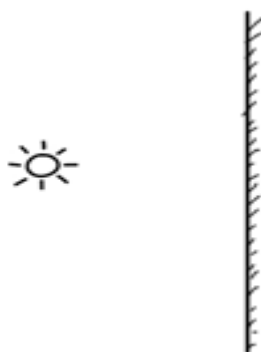
12. Explique la différence entre une image virtuelle et une image réelle.

~~Explique la différence entre une image réelle et une image virtuelle, et donne un bon exemple dans chaque cas.~~

Image réelle	Image virtuelle
<i>Une image réelle est formée quand les rayons réfléchis se croisent <u>réellement</u> dans l'espace devant le miroir.</i>	<i>Une image virtuelle est créée derrière le miroir quand les rayons réfléchis ne se croisent pas réellement, mais seulement leurs continuations derrière le miroir.</i>

Page 12 / 14

13. Trouve l'image du soleil dans le miroir plan.



14. Décris les deux rayons nécessaires pour dessiner un schéma d'un miroir courbe.

1. L'angle d'incidence = l'angle de réflexion
 2. Le rayon incident et le rayon réfléchi sont dans le même plan.

15. Complète les schémas des rayons et indique les caractéristiques de chaque image dans le tableau.

Les schémas des rayons pour les miroirs courbes

Description	
t	plus petite
p	devant, plus proche
o	à l'envers
t	réelle

Description	
t	plus grande
p	devant plus loin
o	à l'envers
t	réel

Description	
t	plus grande
p	derrrière plus ou moins
o	à l'endroit même distance
t	virtuel.

Description	
t	plus petit
p	derrrière plus proche
o	à l'endroit
t	virtuel

Sc8.2.2 : La réflexion et les miroirs - Carnet - p.14

Chapitre 6: Réfractions

Vocabulaire

Convergent	Divergent	myopie	presbytie
Réfracté	Réfraction		

1. rayon _____ : le rayon après réfraction
2. angle de _____ : angle entre le rayon réfracté et la normale.
3. _____ : se venir ensemble.
5. _____ : se séparer/s'éloigner.
6. _____ : quand les yeux voient clairement les objets proches mais pas les objets loin.
7. _____ : quand les yeux voient clairement les objets loin mais pas les objets proches.

Questions

16. Donne deux exemples de la réfraction.

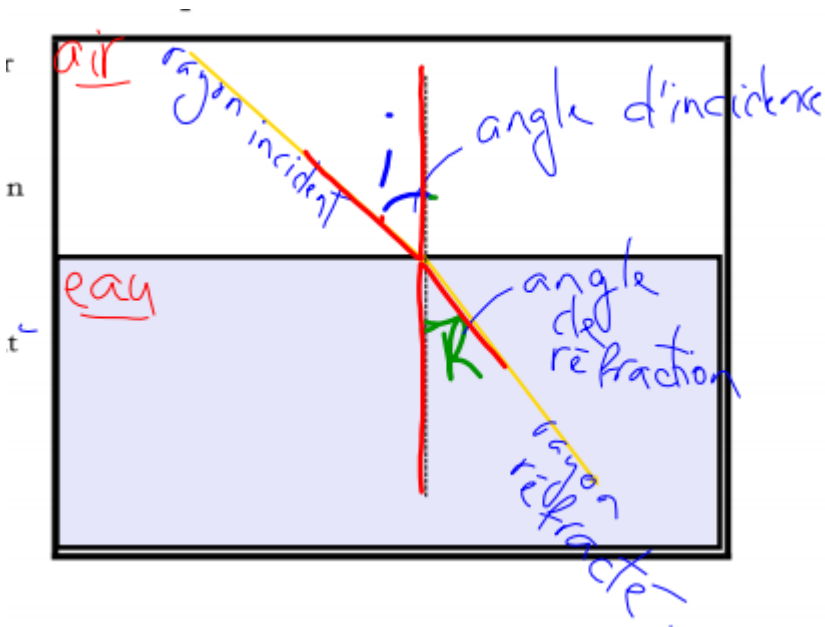
1. Dessine les deux exemples de réfraction démontrés en classe.



17. Fais un diagramme qui représente un rayon de lumière réfracté en passant de l'air à l'eau.

Sur ton diagramme, étiquette :

- l'air;
- l'eau;
- le rayon incident;
- le rayon réfracté;
- la normale;
- l'angle d'incidence;
- l'angle de réfraction.



18. Dans quelle direction la lumière est-elle déviée en passant d'une substance moins dense à une substance plus dense ?

19. Quand un rayon de lumière passe de l'air à une substance plus dense, est-il réfracté plus proche ou plus loin de la normale ?

20. Quand la lumière passe à travers différentes substances, comme l'eau, l'air, ou le verre, Comment est-ce que la densité de la substance affecte la vitesse de la lumière ?

21. Quelle couleur de lumière est réfractée le plus par le prisme : le rouge ou le violet ?

22. Utilise des dessins pour représenter la forme de :

Un miroir convexe :
Un miroir concave :

Une lentille convexe :
Une lentille concave :

23. Fais un diagramme qui représente la réfraction par une lentille convexe. Étiquette l'axe principal, les rayons incidents et réfractés, et le foyer.
24. Fais un diagramme qui représente la réfraction par une lentille concave. Étiquette l'axe principal, les rayons incidents et réfractés, et le foyer.
25. Quel type de **miroir** est convergent? Quel type est divergent? Justifie tes réponses avec des petits dessins.
26. Quel type de **lentille** est convergent? Quel type est divergent? Justifie tes réponses avec des petits dessins.

Sc8.4.2 : Tissus, organes et systèmes organiques

Chapitre 10 Vocabulaire

cellule (f)	membrane (f) cellulaire	noyau (m)	paroi (f) cellulaire
chloroplaste (m)	mitochondrie (f)	organite (f)	vacuole (f)
cytoplasme (m)			

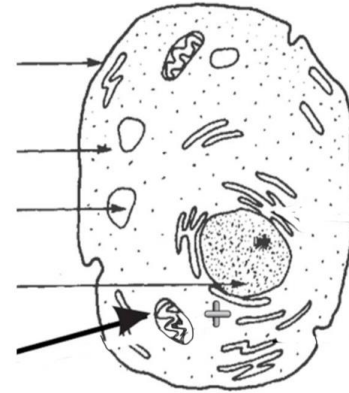
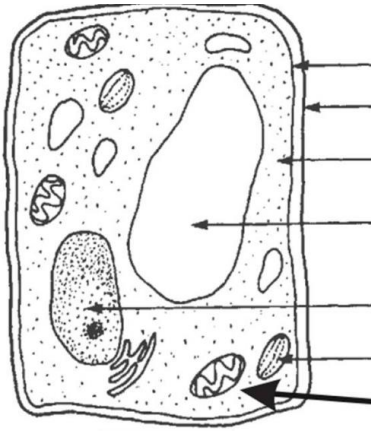
1. _____ : l'unité de base des êtres vivants.

2. _____ : une partie de la cellule qui lui sert à vivre.
3. _____ : mince pellicule qui entoure toutes les cellules.
4. _____ : gelée transparente qui remplit la cellule et contient les autres organites.
5. _____ : organite dure et rigide, formée de cellulose, qui entoure les cellules végétales.
6. _____ : grosse organite ronde qui contient les chromosomes dans la cellule.
7. _____ : une « bulle » dans la cellule; peut contenir de l'eau, des déchets, ou une réserve de nourriture. Plus grosse et importante dans les cellules végétales.
8. _____ : petite organite en forme de fève, qui utilise l'oxygène pour « brûler » la nourriture et libérer l'énergie pour la cellule (la respiration cellulaire)
9. _____ : organite verte qui contient la chlorophylle et fait la photosynthèse; existe seulement dans les cellules végétales.

1. Dessine et étiquette des cellules « typiques » animales et végétales, et étiquette toutes les parties qu'on a étudiées (5 parties pour les cellules animales, et 7 pour les cellules végétales).

2. Regarde les images de cellules suivantes. Pour chaque cellule

- a. Dis si c'est une cellule animale ou végétale
- b. Étiquette toutes les organites que tu connais sur le diagramme.



3. Donne 4 différences entre les cellules animales et végétales.
4. Pourquoi est-ce que les cellules animales n'ont pas de chloroplastes?
5. Pourquoi est-ce que les cellules végétales ont besoin de la paroi cellulaire?
6. Quelle est la fonction du noyau?
7. Quel est le nom de la gelée qui remplit l'intérieur de la cellule ?
8. Comment est nommée la grande « bulle » d'eau qui remplit une grande partie des cellules végétales ?
9. Quelle organite contrôle les substances qui entrent et sortent de la cellule?
10. Si une cellule n'avait pas de mitochondries, quelle serait le problème pour cette cellule?

Chapitre 11 Révision: Les Tissues, Les organes, et Les systèmes

Cardiovasculaire	Nerveux	Respiratoire
Déchet (m)	Nutriment (m)	Système (m) organique
Digestif	Organe (m)	Tissus (m)
Musculaire	Respiration (f) cellulaire	Urinaire

1. _____ : un groupe de cellules semblables.
2. _____ : une structure observable dans le corps, composée de deux ou plusieurs tissus, qui a une fonction spécifique.
3. _____ : un groupe d'organes qui travaillent ensemble pour remplir une fonction nécessaire du corps.
4. _____ : quand les cellules, dans leurs mitochondries, utilisent la nourriture et l'oxygéné pour libérer de l'énergie, en même temps que de l'eau et un déchet, le bioxyde de carbone.
5. _____ : substance nécessaire dans la nourriture.
6. _____ : substance qui doit être éliminée de l'organisme.
7. Le système _____ : le système responsable de transporter le sang, qui transporte l'oxygène, la nourriture et les déchets aux différentes parties du corps.
8. Le système _____ : le système responsable de d'apporter l'oxygène et d'éliminer le bioxyde de carbone du corps.
9. Le système _____ : le système responsable d'absorber les nutriments de la nourriture, et d'éliminer le résidu solide non-absorbé.
10. Le système _____ : le système responsable d' éliminer les déchets solubles produits par l'activité des cellules.
11. Le système _____ : le système responsable de contrôler les activités du corps, et de percevoir et réagir aux changements internes et dans l'environnement.
12. Le système _____ : le système responsable de faire bouger le corps.

Questions

11. Complète le tableau :

Système organique	Fonction du système	2 organes

12. Explique les connexions entre les termes suivants: cellules, tissu, organe, système organique.

13. Comment est-ce que les cellules de ton intestin peuvent recevoir de l'oxygène?

14. Comment est-ce que les cellules dans le centre d'un muscle peuvent recevoir de la nourriture?

15. Comment est-ce que les déchets produits par les cellules de ton cerveau peuvent être transportés à l'extérieur du corps?

16. Complète le tableau ci-dessous avec les mots suivants:

cardiovasculaire	respiratoire	digestif
nerveux	musculaire	urinaire

Activité ou fonction	Système organique
-----------------------------	--------------------------

Prend le dioxyde de carbone produit par les cellules et le transporte aux poumons pour être éliminé	
Élimine les déchets solides	
Fait bouger différentes parties du corps.	
Reçoit les informations des 5 sens.	
Pompe le sang	
Digère la nourriture	
Communique les instructions des cerveaux au corps	
Absorbe l'oxygène pour le donner au sang	
Élimine les déchets liquides	