

LE TABLEAU PÉRIODIQUE

1. En te référant au tableau périodique, identifie les atomes ainsi que la quantité qui forment les molécules suivantes.
 - a. Éthanol (alcool): C_2H_6O
Deux carbone, six hydrogène et un oxygène
 - b. Méthane (gaz naturel) : CH_4
Un atome de carbone et quatre atomes d'hydrogène
 - c. Ammoniac : NH_3
Un atome d'azote et trois atomes d'hydrogène
 - d. Benzène : C_6H_6
Six atomes de carbone et six atomes d'hydrogène
 - e. Chlorure d'aluminium (type de sel) : $AlCl_3$
Un atome d'aluminium et trois atomes de chlore
 - f. Permanganate de potassium (sel inorganique) : $KMnO_4$
Un atome de potassium, un atome de manganèse et quatre atomes d'oxygène

2. Quel est l'élément le plus léger que l'on retrouve sur le tableau périodique?

Hydrogène

3. Quel est le gaz le plus réactif que l'on retrouve sur le tableau périodique? Explique ta réponse.

L'hydrogène car c'est le seul gaz qui fait parti de la première colonne du tableau périodique.

4. Quel terme représente la plus petite unité de la matière ?

Atome

5. Qui est le créateur du tableau périodique des éléments?

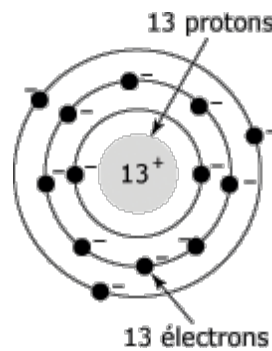
Dmitri Ivanovitch Mendeleiev

6. En te référant au tableau périodique, coche les énoncés qui sont vrais.

Horizontal	Vertical
<input checked="" type="checkbox"/> Ordre croissant	<input checked="" type="checkbox"/> Éléments sont placés selon les propriétés semblables
<input type="checkbox"/> Ordre décroissant	<input type="checkbox"/> Colonne 16 = gaz rares
<input checked="" type="checkbox"/> Premier élément à un proton	<input checked="" type="checkbox"/> Colonne 18 = gaz rares
<input type="checkbox"/> Li est le 2 ^e élément	<input type="checkbox"/> Colonne à l'extrême droite = très réactive
<input checked="" type="checkbox"/> He est le 2 ^e élément	<input checked="" type="checkbox"/> Colonne à l'extrême gauche = très réactive

7. Quel est le nom de cette image :

Atome

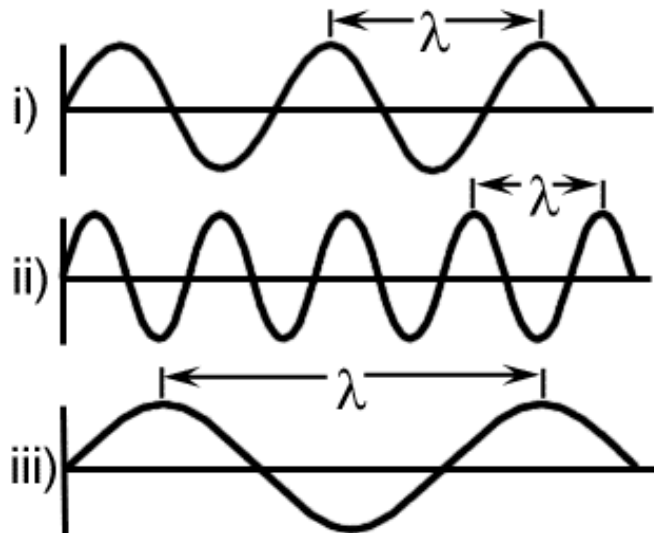


8. Nomme les trois états de la matière :

- a. liquide
- b. gaz
- c. Solide

LES ONDES ELECTROMAGNÉTIQUE (LUMIÈRE ET SON)

8. Voici trois ondes sonores



- Identifie l'onde qui représente le son plus grave. **iii)**
- Identifie l'onde qui représente le son le plus aigu. **i)**
- Que peux-tu conclure au sujet de l'intensité (l'amplitude) de ces trois ondes sonores? **C'est la même amplitude pour les trois.**

10. Quelle est la différence entre une onde d'un éclair(lumière) et une onde de tonnerre(son)?

Les ondes de lumières voyagent plus rapidement que les ondes sonores. C'est pourquoi nous voyons l'éclair avant d'entendre le tonnerre qui suit.

11. Par une belle journée ensoleillée, Maxime est allé se baigner dans la rivière. Il a placé son chandail noir et ses culottes courtes beiges sur une branche d'arbre pour ne pas les mouiller.

Lequel séchera plus rapidement? Explique pourquoi.

Le chandail noir séchera plus rapidement parce que toutes les ondes seront absorbées par la couleur noir. Les ondes des culottes courtes beiges vont rebondir et aucune couleur sera absorbée.

12. En entrant dans la rivière, il a remarqué une belle truite devant lui. Il a essayé de l'attraper, mais il n'a pas eu de succès. **Explique qu'est-ce qui s'est passé.**

Lorsque l'onde de la lumière change d'état (air à eau) l'onde fera une réfraction; c'est-à-dire elle changera de direction.

13. La lumière blanche est constituée de toutes les couleurs du spectre. **Quelle couleur n'est pas absorbée par une pomme rouge ? Explique.**

Toutes les couleurs sont absorbées dans la pomme sauf la couleur rouge qui rebondit à nos yeux.

LE TRANSFERT D'ÉNERGIE

13. Quels éléments sont des éléments communs de la matière vivante ?

Carbone, oxygène et hydrogène

14. Une plante utilise le CO_2 et rejette l' O_2 dans l'atmosphère.

15. Les plantes ont la capacité de mettre leur nourriture en réserve. Comment?

Les plantes font la photosynthèse à l'aide de l'énergie du soleil.

16. Que peut-on utiliser pour nous aider à déterminer depuis combien de temps une personne est décédée? **Le carbone 14**

17. À partir de ce que tu connais de la chaîne alimentaire, **explique comment le soleil transfère son énergie de la plante à l'être humain. Complète tes explications avec un schéma.**

Les plantes poussent en utilisant l'énergie du Soleil. Elles emmagasinent également cette énergie. Quand un animal (herbivore) mange une plante, il obtient indirectement l'énergie du Soleil. L'énergie est ensuite transférée à un carnivore qui mange cet herbivore.

