

Nom : _____

CHIMIE — GUIDE D'APPRENTISSAGE

INSTRUCTIONS

Utilise les notes de la présentation « La matière, la théorie cinétique moléculaire, et la théorie atomique » pour compléter ce guide d'apprentissage.

LES PROPRIÉTÉS DE LA MATIÈRE

- Quelles sont les deux catégories des propriétés de la matière ?
 - _____
 - _____

LES PROPRIÉTÉS PHYSIQUES

- Une propriété physique peut être _____ ou _____.
- Une propriété physique qualitative peut être _____.
 - Donne un exemple : _____
- Une propriété physique quantitative peut _____.
 - Donne un exemple : _____

LES PROPRIÉTÉS CHIMIQUES

- Une propriété chimique d'une substance est son habilité de réagir avec une autre substance pour en former une nouvelle avec des _____ différentes.
- Est-ce que la substance qui a réagi chimiquement peut retourner à sa forme originale ? _____
- Donne un exemple d'une propriété chimique : _____
- Si de l'eau se transforme en vapeur, est-ce un changement physique ou chimique ?
 - _____
- Tu sens un œuf qui est pourri (*rotten*), est-ce un changement physique ou chimique ?
 - _____

L'ÉTAT DE LA MATIÈRE

- Définition de la matière
 1. La matière a _____ et occupe _____

LA THÉORIE CINÉTIQUE MOLÉCULAIRE

- Définition de l'énergie cinétique – _____

- Donne les 4 points principaux de la théorie cinétique moléculaire
 - 1.
 - 2.
 - 3.
 - 4.

LES ÉTATS DE LA MATIÈRE

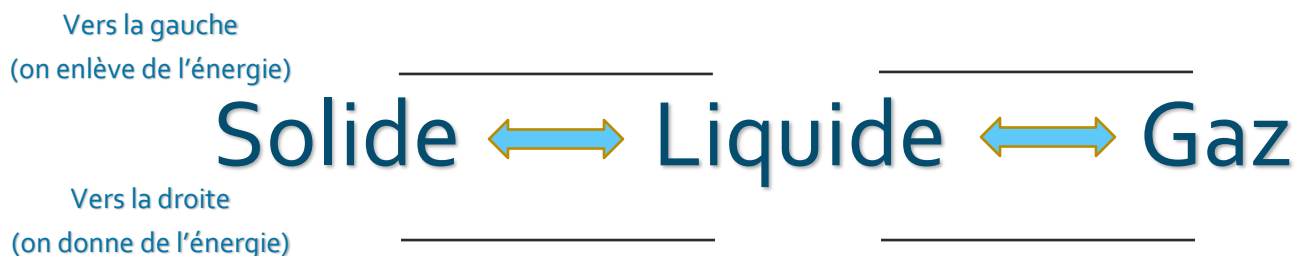
- Quels sont les 3 principaux états de la matière ? _____
- Décris les particules dans un état solide

- Décris les particules dans un état liquide.

- Décris les particules dans un état gazeux.


LES CHANGEMENTS D'ÉTAT

- Sur le côté supérieur de la flèche, nommez le processus allant vers la droite. (Par exemple, comment appelons-nous solide → liquide).
- En bas de la flèche, nommez le processus à gauche. (Par exemple. Comment appelons-nous solide ← liquide).
- Il y a 4 noms dont vous avez besoin ici (2 à droite, 2 à gauche).



- Et pour les deux autres.

Vers la gauche
(on enlève de l'énergie)

Solide  Liquide

Vers la droite
(on donne de l'énergie)

LA THÉORIE ATOMIQUE

JOHN DALTON

- Dalton nous a donné un modèle général disant que la matière est composée de très petites _____ qu'il a appelées _____.
- Il a dit que les atomes d'un élément sont _____ et que les atomes d'éléments différents sont _____.
- Il a défini l'atome comme étant la plus _____ particule de matière

J. J. THOMSON

- Thomson a découvert de petites particules de matière négative qu'il nomma _____).
- Il a offert le modèle « pain aux raisins » dans lequel l'atome est une boule ronde comme du pain dans lequel il y avait des raisins qui représentaient les _____.

ERNEST RUTHERFORD

- Rutherford a découvert que dans le centre de l'atome il y a un _____ solide qui est composé de deux particules subatomiques : _____ et _____.
- Il est entouré d'_____ qui se déplacent autour.

PROTONS, ÉLECTRONS ET NEUTRONS

- En rassemblant un certain nombre de découvertes par de nombreux scientifiques, nous pouvons construire un modèle plus détaillé de l'atome.
- La plupart de la masse de l'atome vient du centre de l'atome nommé _____.
- Ce noyau est composé de deux sortes de particules subatomiques : le _____ et le _____.
- Les _____ ont une charge positive et les _____ n'ont pas de charges.



Le noyau de l'hydrogène a seulement un proton et aucun neutron.



Combien de protons vois-tu dans ce noyau ?
(Compte seulement les particules positives.)

- Autour du noyau on retrouve de très petites particules nommées _____ qui n'ont presque pas de masse et ont une charge _____.

NEILS BOHR

- Neils Bohr a raffiné le modèle de l'atome et nous a donné le modèle le plus récent et le plus accepté (mais qui n'est pas parfait).
- Ce modèle dit que les électrons orbitent dans de différentes _____ à une distance spécifique du noyau.

LA THÉORIE ATOMIQUE MODERNE

La théorie atomique moderne est basée sur les principes suivants :

1. Tous les éléments sont faits de minuscules particules appelées _____.
2. Les atomes d'un même élément sont _____.
3. Les atomes de différents éléments sont _____.
4. Les changements _____ ont lieu lorsque les atomes se lient ou se séparent les uns des autres.
5. Les atomes ne sont pas _____ ou _____ par les changements chimiques.

LES PROTONS, LES NEUTRONS ET LES QUARKS

- Pendant longtemps on pensait que les protons, neutrons et électrons étaient les particules les plus petites dont étaient faits les atomes.
- Nous savons maintenant que les protons et neutrons sont eux-mêmes composés de particules encore plus petites — les _____.

- Il y a _____ sortes ou saveur de quarks, chacune avec sa propre charge. Donne leur nom et leur charge.

1.

2.

3.

4.

5.

6.