

## Révision module chimie partie 1

**1. Identifie si les substances suivantes sont homogènes (ho) ou hétérogènes (he) et si elles sont des substances pures (p) ou des mélanges (m) :**

- a) Soupe au chou \_\_\_\_\_
- b) Eau distillée \_\_\_\_\_
- c) Eau de rivière \_\_\_\_\_
- d) Gâteau aux carottes \_\_\_\_\_
- e) De l'or pur \_\_\_\_\_
- f) Eau salée \_\_\_\_\_

**2. Identifie les changements chimiques et physiques.**

- a) La combustion du pétrole \_\_\_\_\_
- b) L'évaporation de l'alcool \_\_\_\_\_
- c) L'écrasement d'un morceau de charbon \_\_\_\_\_
- d) La réaction du sodium au contact de l'eau \_\_\_\_\_
- e) L'acide peut réagir avec ta peau \_\_\_\_\_
- f) Une tige de fer est traversé d'un courant électrique \_\_\_\_\_

**3. Identifie les propriétés chimiques et physiques**

- a) L'eau est de couleur transparente. \_\_\_\_\_
- b) Le fer peut rouiller. \_\_\_\_\_
- c) La glace fond à 0 degré Celsius. \_\_\_\_\_
- d) La mélasse est visqueuse. \_\_\_\_\_
- e) Le cuivre est un bon conducteur électrique. \_\_\_\_\_
- f) Le sodium réagit au contact du chlore. \_\_\_\_\_

4. Identifie si les substances suivantes sont des composés ou éléments et nomme les éléments.

Formule chimique	Composé (C) ou element (E)	Éléments présents
SO <sub>4</sub>	C	1 atome de souffre 4 atomes d'oxygène
Ti		
Cu		
MgCl <sub>2</sub>		
CH <sub>3</sub> COOH		
BrI <sub>2</sub>		

5. Complète le tableau suivant.

Nom de l'élément	Symbole	Nom de l'élément	Symbole
Hydrogène		Hélium	
	Al		Cu
	Li	Fer	
Cobalt			Mg
	Ni	Argent	
Carbone		Calcium	

6. Vrai ou Faux

\_\_\_\_\_ Les non-métaux sont souvent des gaz.

\_\_\_\_\_ Une rangée  $\longleftrightarrow$  du tableau périodique se nomme une période.

\_\_\_\_\_ Les métaux sont ternes.

\_\_\_\_\_ Les métaux alcalins incluent le fluor, le chlore et l'iode.

\_\_\_\_\_ Les métalloïdes sont parfois malléable.

\_\_\_\_\_ L'hydrogène n'est pas un métal ni un métal alcalin.

\_\_\_\_\_ Le mercure est un métal.

\_\_\_\_\_ Les non-métaux sont de bons conducteurs de chaleur.

7. Lequel, parmi les points suivants, est utilisé pour organiser le tableau périodique moderne?

A) Numéro atomique

C) Nombre de neutrons

B) Masse atomique

D) Dimension de l'atome

**8. Indique le symbole de l'élément qui (sur le tableau ci-dessous) :**

- a) a le plus grand numéro atomique. \_\_\_\_\_
- b) est un gaz rare de la 5<sup>ième</sup> période. \_\_\_\_\_
- c) est un métal alcalin de la 2<sup>ième</sup> période. \_\_\_\_\_
- d) est un halogène de la 3<sup>ième</sup> période. \_\_\_\_\_
- e) est dans le seizième groupe et troisième période. \_\_\_\_\_
- f) est dans la troisième période et dans le groupe des alcalinos-terreux. \_\_\_\_\_
- g) Élément le plus léger. \_\_\_\_\_
- h) Gaz nécessaire à la respiration. \_\_\_\_\_
- i) Gaz rare utilisé pour gonfler des ballons et des dirigeables. \_\_\_\_\_
- j) Métal que l'on retrouve dans la composition des os et des dents. \_\_\_\_\_
- k) Nomme le métal de frappe le plus lourd. \_\_\_\_\_

H																			He
Li	Be											B	C	N	O	F			Ne
Na	Mg											Al	Si	P	S	Cl			Ar
K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br			Kr
Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I			Xe
Cs	Ba	La	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At			Rn
Fr	Ra	Ac	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt											

9. Donne le symbole de 8 métalloïdes : \_\_\_\_\_

10. Les métaux sont à \_\_\_\_\_ du tableau périodique.

11. Les non-métaux sont à \_\_\_\_\_ du tableau

**12. Complète.**

- a) Les métaux alcalins réagissent fortement aux \_\_\_\_\_
- b) Dans leurs orbitales, les métaux alcalins ont un électron de moins que les \_\_\_\_\_.
- c) Dans le tableau périodique, les éléments d'une même \_\_\_\_\_ ont des propriétés semblables.
- d) \_\_\_\_\_ est le nombre total de protons et de neutrons dans le noyau.

**13. Ajoute des mots dans chaque colonne à l'aide de la banque de mots. Le même mot peut servir plus d'une fois.**

Ternes, brillants, plus nombreux, intermédiaires, isolants thermiques, isolants électriques, conducteurs électriques, conducteurs thermiques, malléables, ductiles.

Métaux	Métalloïdes	Non-métaux

**14. Complète le tableau suivant :**

un atome neutre de l'élément suivant :	Groupe ou famille (numéro et/ou nom)	période	nombre de protons	nombres d'électrons	nombre d'électrons de valence	Que va-il faire lors d'une réaction chimique? (réactif, très réactif ou stable?)
Chlore						
Potassium						
Hélium						
Magnésium						
Aluminium						
Souffre						
Iode						

15. Complète le tableau suivant :

Particule	Masse (lourde, légère)	Charge (négative/positive/neutre)	Position sur l'atome (noyau/orbitales)
Électron			
Proton			
Neutron			

16. Complète le tableau suivant :

Éléments	Nombre de masse		Nombre de neutrons -----	Modèle de Bohr-Rutherford
		Z		
$^{19}_9\text{F}$				
Cl	35			
$^4_2\text{He}$				
$_5\text{B}$	11			

**17. Pourquoi les électrons de valence sont-ils si importants en chimie?**

**18. Peut-on dire que le soufre, l'oxygène et le sélénium ont des propriétés chimiques semblables? Pourquoi?**

**19. a) Comment le Francium devrait-il réagir au contact du fluor? Pourquoi?**

**b) Comment devrait-il réagir au contact du chlore? Pourquoi?**

**20. Que devrait-il se passer si l'on mélange du potassium avec du xénon? Pourquoi?**

**21. Nomme une utilisation d'un produit chimique et décris un avantage et un désavantage pour la société. Propose aussi une solution réaliste au désavantage.**

**22. Pourquoi place-t-on l'hydrogène dans le groupe 1 du tableau périodique, même s'il n'est pas un métal comme les autres éléments de ce groupe?**

**23. Trouve l'élément césium dans le tableau périodique. À partir de sa position dans le tableau, dis :**

**a) Si c'est un métal ou un non-métal**

**b) S'il est plus ou moins réactif que le sodium**

**c) S'il est malléable ou friable**

**d) Quel est son état à température ambiante**