

# Le tableau périodique – exercices

1. Quel est le symbole chimique des éléments suivants :

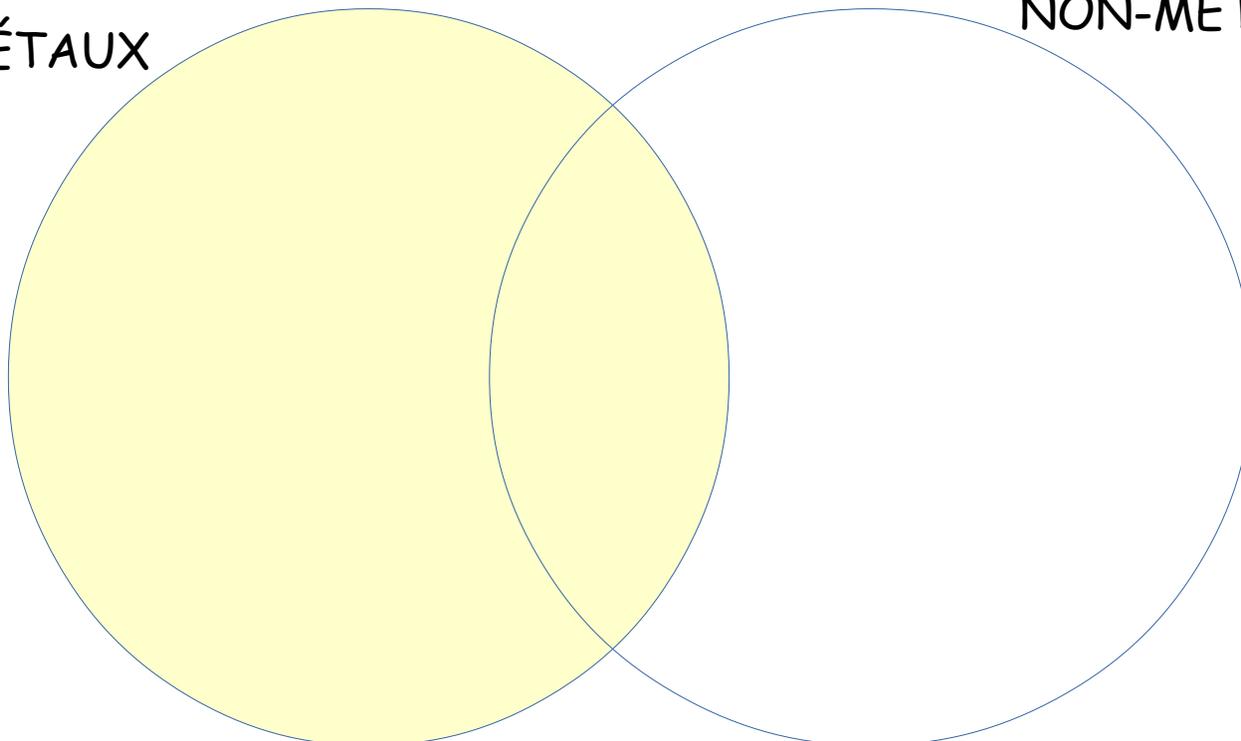
- |             |           |
|-------------|-----------|
| ○ Aluminium | Soufre    |
| ○ Fer       | Hélium    |
| ○ Azote     | Zinc      |
| ○ Oxygène   | Or        |
| ○ Mercure   | Iode      |
| ○ Cuivre    | Néon      |
| ○ Étain     | Tungstène |
| ○ Carbone   | Potassium |
| ○ Fluor     | Magnésium |



2. Classe-les ensuite entre métaux et non-métaux :

MÉTAUX

NON-MÉTAUX



3. Place-les ensuite dans le tableau périodique :



4. Dans le tableau ci-dessus, colorie en bleu les métaux et en rose les non-métaux.

5. Trouve deux éléments dont le symbole....

a) Comence par la même lettre que le nom de l'élément :

- exemple : H comme Hydrogène
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

b) est composé des deux premières lettre de l'élément :

- exemple : Li comme Lithium
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

c) est composé de deux lettres prises au hasard dans le nom de l'élément :

- exemple : Mg comme Magnesium



- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

d) provient du nom en latin de l'élément :

- exemple : Na pour Natrium = sodium en latin
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

e) correspond au nom d'un pays :

- exemple : Fr pour Francium
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_



6. Écris des mots en utilisant uniquement des symboles atomiques :

exemple : Banane = Ba – Na – Ne = Baryum / Sodium / Neon

---

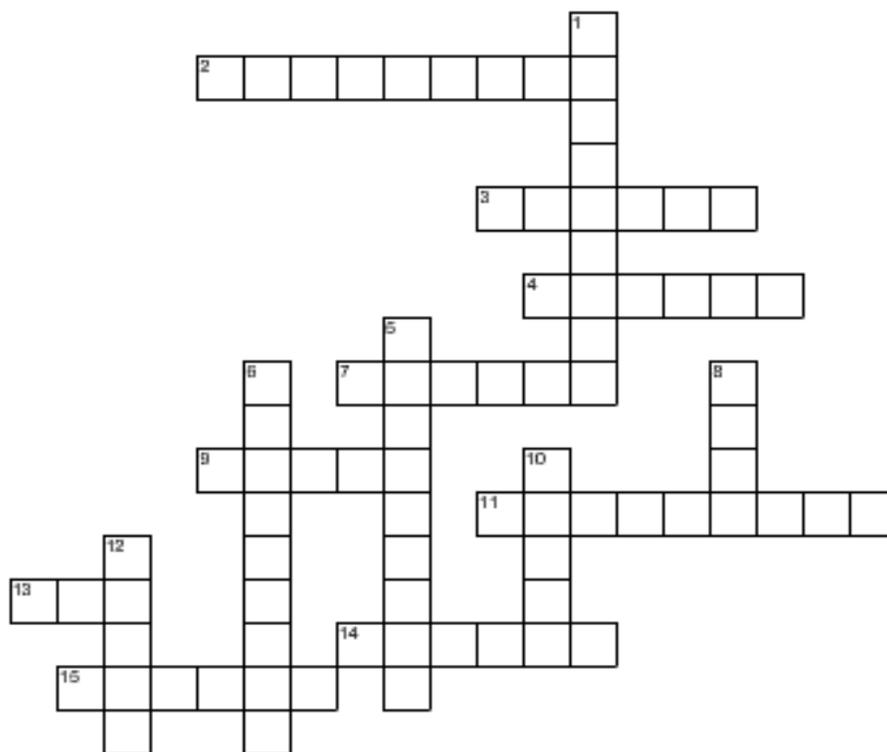


---

7. Réponds aux questions suivantes :

- |   |      |                          |      |                          |
|---|------|--------------------------|------|--------------------------|
| ○ le soufre est un métal                                | Vrai | <input type="checkbox"/> | Faux | <input type="checkbox"/> |
| ○ le tungstène est un métal                             | Vrai | <input type="checkbox"/> | Faux | <input type="checkbox"/> |
| ○ le verre est ductile                                  | Vrai | <input type="checkbox"/> | Faux | <input type="checkbox"/> |
| ○ l'or est malléable                                    | Vrai | <input type="checkbox"/> | Faux | <input type="checkbox"/> |
| ○ l'acier est un alliage de fer et de carbone           | Vrai | <input type="checkbox"/> | Faux | <input type="checkbox"/> |
| ○ on peut hydrolyser l'eau en hydrogène et oxygène      | Vrai | <input type="checkbox"/> | Faux | <input type="checkbox"/> |
| ○ tous les métaux réagissent avec l'acide chlorhydrique | Vrai | <input type="checkbox"/> | Faux | <input type="checkbox"/> |
| ○ la rouille est due à une réaction avec l'oxygène      | Vrai | <input type="checkbox"/> | Faux | <input type="checkbox"/> |
| ○ l'hydrogène est inflammable                           | Vrai | <input type="checkbox"/> | Faux | <input type="checkbox"/> |
| ○ le fer est magnétique                                 | Vrai | <input type="checkbox"/> | Faux | <input type="checkbox"/> |

8. Remplis les mots croisés suivants :

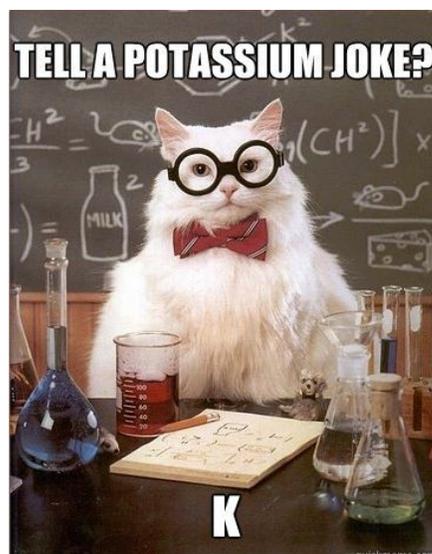


Horizontal

Vertical

- 2. Mn
- 3. Cl
- 4. Ti
- 7. Ba
- 9. Sn
- 11. Al
- 13. Fe
- 14. Cu
- 15. Na

- 1. Be
- 5. Mg
- 6. K
- 8. Ne
- 10. F
- 12. Ar



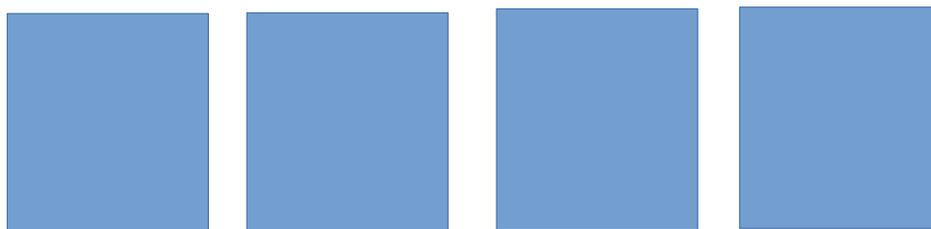
9. Qui suis-je ?

- a) Je suis le gaz le plus léger. Je suis \_\_\_\_\_.
- b) Je suis le solide le plus léger. Je suis \_\_\_\_\_.
- c) Je suis le liquide le plus léger. Je suis \_\_\_\_\_.
- d) J'ai été nommé en hommage à la Terre. Je suis \_\_\_\_\_.
- e) Je suis souvent confondu avec le manganèse. Je suis \_\_\_\_\_.
- f) J'ai été nommé en hommage à Marie Curie. Je suis \_\_\_\_\_.
- g) Je suis un élément important des os. Je suis \_\_\_\_\_.
- h) J'ai 23 électrons. Je suis \_\_\_\_\_.
- i) J'ai été nommé en hommage à la Pologne. Je suis \_\_\_\_\_.
- j) Je suis le plus léger des métaux. Je suis \_\_\_\_\_.
- k) J'ai été nommé en hommage à la Scandinavie. Je suis \_\_\_\_\_.
- l) J'ai une masse atomique de 190. Je suis \_\_\_\_\_.
- m) Un des mes isotopes sert à dater les fossiles. Je suis \_\_\_\_\_.
- n) Je suis le plus connu des éléments radioactifs. Je suis \_\_\_\_\_.
- o) Je colore en rouge les feux d'artifice. Je suis \_\_\_\_\_.
- p) Je suis le seul métal liquide à température ambiante. Je suis \_\_\_\_\_.
- q) Je suis un métal brillant et je décore les autos. Je suis \_\_\_\_\_.
- r) J'étais un métal très populaire jusqu'à ce qu'on découvre que je suis toxique. Je suis \_\_\_\_\_.

10. Les éléments sont représentés dans le tableau périodique sous forme de rectangles colorés. Chaque rectangle donne plusieurs informations :

102 ← le numéro atomique  
**No** ← le symbole de l'élément  
Nobelium ← le nom de l'élément  
259.101 ← la masse atomique de l'élément

Représente de la même façon les éléments suivants :



le chlore

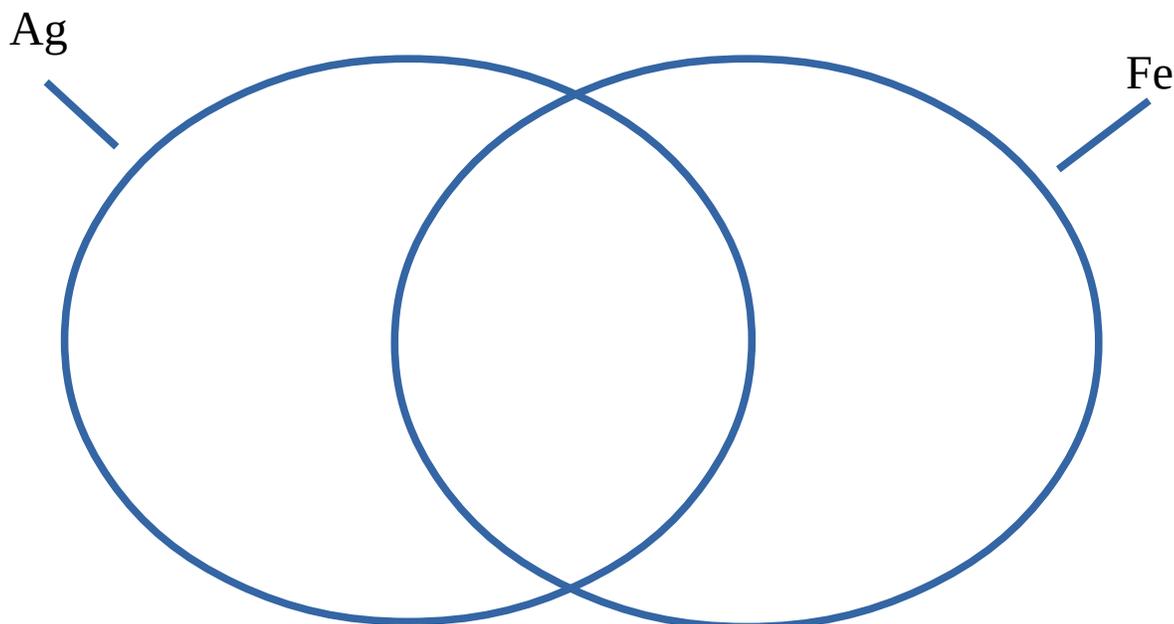
le soufre

l'azote

le nickel

le cadmium

11. Trouve les similitudes et différences entre le fer et l'argent :



12. Complète les phrases suivantes :

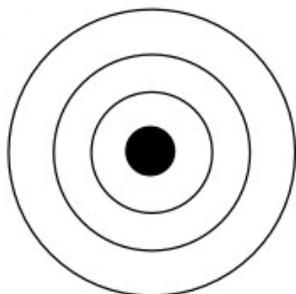
- a) le numéro atomique d'un élément désigne le nombre de \_\_\_\_\_ de cet élément. Il représente la nature de l'élément.
- b) Le nombre de masse d'un élément désigne le nombre de \_\_\_\_\_ et de \_\_\_\_\_ de cet élément.
- c) Si le nombre d'électrons est égal au nombre de \_\_\_\_\_ alors l'atome est \_\_\_\_\_ .
- d) Si le nombre d'électrons est différent du nombre de \_\_\_\_\_ alors l'atome est un \_\_\_\_\_ .
- e) S'il y a plus de protons que d'\_\_\_\_\_ alors l'ion est un \_\_\_\_\_ .
- f) S'il y a plus d'électrons que d'\_\_\_\_\_ alors l'ion est un \_\_\_\_\_ .
- g) Si deux atomes ont le même nombre de protons mais un nombre de différent alors ce sont des \_\_\_\_\_.

13. Complète le tableau suivant :

<b>Nom</b>	<b>Numéro atomique</b>	<b>Symbole</b>	<b>Charge</b>	<b>Atome ou ion ?</b>	<b>Nombre de protons</b>	<b>Nombre d'électrons</b>
Berylium	4	Be	+2	Ion	4	2
	11		0	atome		
			0		18	18
Chlore			0			
	7		-3			10

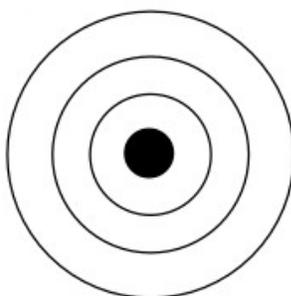
Calcium			0			
			-2		16	
	3		+1			
			+3		13	

14. Dessine le modèle de Bohr des éléments suivants. Dessine en rouge les électrons de valence.



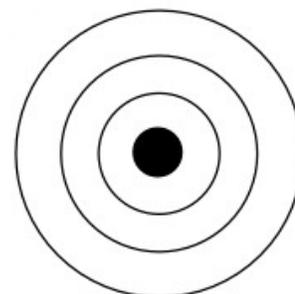
CHLORE

# électrons de valence : \_\_\_\_



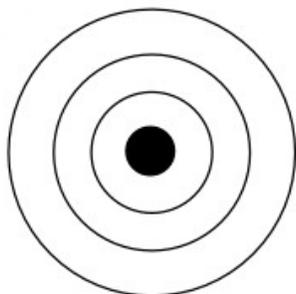
LITHIUM

# électrons de valence : \_\_\_\_



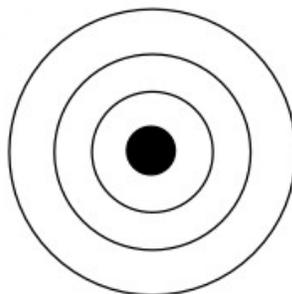
MAGNESIUM

# électrons de valence : \_\_\_\_



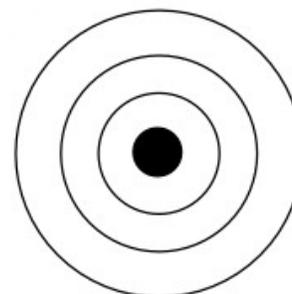
NEON

# électrons de valence : \_\_\_\_



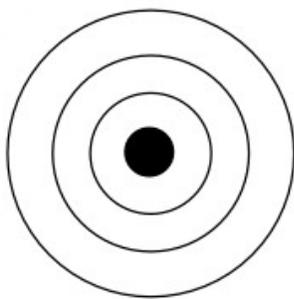
BORE

# électrons de valence : \_\_\_\_



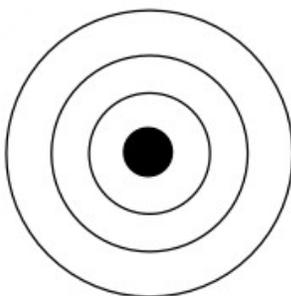
ALUMINIUM

# électrons de valence : \_



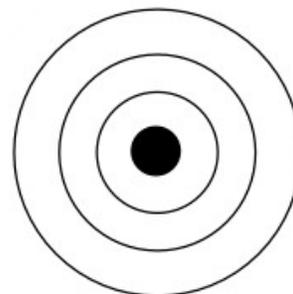
PHOSPHORE

# électrons de valence : \_\_\_\_



NEON

# électrons de valence : \_\_\_\_



AZOTE

# électrons de valence : \_\_\_\_

15. Cite trois éléments qui ont :

a) 2 électrons de valence : \_\_\_\_\_

b) 1 électron de valence : \_\_\_\_\_

c) 7 électrons de valence : \_\_\_\_\_

d) 8 électrons de valence : \_\_\_\_\_

16. Quel est ton élément favori ? Pourquoi ?

---

---

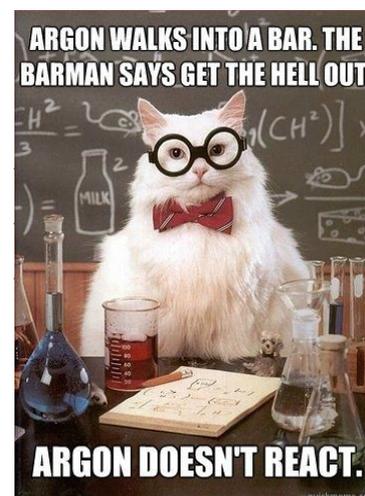
---

---

---

---

---



17. Le tableau périodique a souvent été illustré par des artistes comme dans les images ci-dessous. Illustre à ton tour, ton élément favori.

87

FRANCIUM



2

HELIUM



36

KRYPTON

