

**Exercice 1**

<b>A5</b>	<b>- Coder en écriture chimique ( domaine 1)</b>
-----------	--

Traduire en écriture chimique :

- |                                |                                  |
|--------------------------------|----------------------------------|
| a) 1 atome d'hydrogène : ..... | b) 8 atomes d'azote : .....      |
| c) 2 atomes d'oxygène : .....  | d) 3 atomes de phosphore : ..... |
| e) 9 atomes de soufre : .....  | f) 2 atomes de zinc : .....      |

**Exercice 2**

<b>I1</b>	<b>- Lire une écriture chimique, décoder ( domaine 1)</b>
-----------	---

Traduire en français les écritures suivantes :

- |                               |                             |
|-------------------------------|-----------------------------|
| a) 8 H : .....                | b) 6 N : .....              |
| c) 3 H <sub>2</sub> O : ..... | d) 7 O <sub>2</sub> : ..... |

**Exercice 3**

<b>A5</b>	<b>- Coder en écriture chimique ( domaine 1)</b>
-----------	--

- Ecrire la formule chimique de la molécule de saccharose qui contient 12 atomes de carbone, 22 atomes d'hydrogène et 11 atomes d'oxygène. ....
- Ecrire la formule chimique de la molécule de dioxyde d'azote qui contient 1 atome d'azote et 2 atomes d'oxygène. ....

**Exercice 4**

<b>I1</b>	<b>- Lire une écriture chimique, décoder ( domaine 1)</b>
-----------	---

Que contient la molécule d'éthanol de formule chimique C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>O ? ( nom et nombre de chaque atome présent)

.....

.....

.....

**Exercice 5**

<b>I1</b>	<b>- Extraire l'information d'un document</b>
<b>I2</b>	<b>- Extraire l'information d'un document</b>

A l'aide de votre classification périodique, répondre aux questions suivantes :

- Donner le symbole de l'or : .....
- Citer l'élément qui a pour numéro atomique 82 ? .....
- Combien de protons possède le Zinc ? Expliquer votre raisonnement.

.....

.....

.....

- Quel est l'élément chimique qui a 22 électrons ? Expliquer votre raisonnement.

.....

.....

- .....
5. L'atome de fluor a 19 nucléons. Combien l'atome a-t-il de neutrons ? Expliquer votre raisonnement.
- .....
- .....
- .....

**Exercice 6**

<b>A3</b>	- Calculer
<b>R 3</b>	- Proposer un protocole expérimental
<b>I1</b>	- Extraire l'information d'un document
<b>C4</b>	- Choisir un moyen de communication adapté : présenter mon résultat avec l'unité adaptée

Le prix du plomb ayant fortement augmenté ces dernières années, des escrocs remplacent le plomb utilisé pour fabriquer des figurines par du fer, moins cher.

**doc.1** Caractéristiques du lot de 25 soldats de plomb

- Masse totale : 1,4 kg
- Volume de métal utilisé par soldat : 5 cm<sup>3</sup>

**doc.2** Masse volumique du plomb et du fer

	Plomb	Fer
Masse volumique $\rho$ (en g/cm <sup>3</sup> )	11,3	7,7



1. 1,4 kg correspond à la masse de combien de soldat(s) ? .....
2. Quel est le volume de métal par soldat ? .....
3. Proposer un protocole expérimental qui permettrait de mesurer le volume d'un soldat.

4. D'après les documents 1 et 2, les soldats ci-dessus sont-ils en plomb ou en acier ? Expliquer votre raisonnement

.....

.....

.....

**Exercice 7**

<b>R 3</b>	- Proposer un protocole expérimental ( Domaine 4)
<b>A3</b>	- Calculer ( Domaine 4)
<b>C4</b>	- Associer à chaque résultat la bonne unité

Grâce à l'animation proposée sur le site suivant:

[https://www.pccl.fr/physique\\_chimie\\_college\\_lycee\\_lycee/seconde/masse\\_volumique\\_den\\_site.htm](https://www.pccl.fr/physique_chimie_college_lycee_lycee/seconde/masse_volumique_den_site.htm)

Expliquer point par point la méthode pour mesurer la masse volumique d'un liquide. Déterminer la masse volumique de l'eau, de l'éthanol et du dichlorométhane.