

Nom et Prénom : .....

COMPÉTENCES ÉVALUÉES :	*	**	***	****
S'approprier une problématique, identifier les connaissances associées et rechercher l'information utile.				
Analyser des données, raisonner et proposer des stratégies de résolution.				
Conduire une démarche : exploiter des données, calculer, représenter.				
Valider des résultats obtenus, faire preuve d'esprit critique.				
Communiquer à l'écrit de manière structurée, raisonnée et argumentée en utilisant un langage rigoureux et des modes de représentation appropriés.				

**Rendre le sujet dans la copie. Les réponses doivent être rédigées. Chaque résultat doit être accompagné de son unité (si la grandeur physique l'exige).**

### Exercice 1 : Questions de cours

1. (1 pt) Donner la définition de la quantité de matière et son unité.

.....

.....

.....

2. (1 pt) Qu'est-ce que des noyaux isotopes ?

.....

.....

.....

### Exercice 2 : L'atome de cobalt

La notation symbolique d'un atome de cobalt est :  ${}^{59}_{27}\text{Co}$

*Données :*

Masse des particules :

$$m_{\text{proton}} = 1,673 \cdot 10^{-27} \text{ kg}$$

$$m_{\text{neutron}} = 1,675 \cdot 10^{-27} \text{ kg}$$

$$m_{\text{électron}} = 9,109 \cdot 10^{-31} \text{ kg}$$

$$\text{Charge élémentaire : } e = 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ C}$$

$$1 \text{ pm} = 10^{-12} \text{ m}$$

$$N_A = 6,02 \cdot 10^{23} \text{ mol}^{-1}$$

1. (1,5 pts) Comment nomme-t-on le nombre 59 ? A quoi correspond-il ?

.....

.....

2. (1,5 pts) Mêmes questions pour le nombre 27.

.....

.....

3. (2 pts) Donner la composition de l'atome de cobalt cité ci-dessus. Justifier.

.....

.....

.....



Nom et Prénom : .....

COMPÉTENCES ÉVALUÉES :	*	**	***	****
S'approprier une problématique, identifier les connaissances associées et rechercher l'information utile.				
Analyser des données, raisonner et proposer des stratégies de résolution.				
Conduire une démarche : exploiter des données, calculer, représenter.				
Valider des résultats obtenus, faire preuve d'esprit critique.				
Communiquer à l'écrit de manière structurée, raisonnée et argumentée en utilisant un langage rigoureux et des modes de représentation appropriés.				

**Rendre le sujet dans la copie. Les réponses doivent être rédigées. Chaque résultat doit être accompagné de son unité (si la grandeur physique l'exige).**

### Exercice 1 : Questions de cours

1. (1 pt) Donner la définition de la quantité de matière et son unité.

.....

.....

.....

2. (1 pt) Qu'est-ce qu'une mole ?

.....

.....

.....

### Exercice 2 : L'atome d'arsenic

La notation symbolique d'un atome d'arsenic est :  ${}_{33}^{75}\text{As}$

*Données :*

Masse des particules :

$$m_{\text{proton}} = 1,673 \cdot 10^{-27} \text{ kg}$$

$$m_{\text{neutron}} = 1,675 \cdot 10^{-27} \text{ kg}$$

$$m_{\text{électron}} = 9,109 \cdot 10^{-31} \text{ kg}$$

$$\text{Charge élémentaire : } e = 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ C}$$

$$1 \text{ pm} = 10^{-12} \text{ m}$$

$$N_A = 6,02 \cdot 10^{23} \text{ mol}^{-1}$$

1. (1,5 pts) Comment nomme-t-on le nombre 75 ? A quoi correspond-il ?

.....

.....

2. (1,5 pts) Mêmes questions pour le nombre 33.

.....

.....

3. (2 pts) Donner la composition de l'atome d'arsenic cité ci-dessus. Justifier.

.....

.....

.....



Nom et Prénom : .....

COMPÉTENCES ÉVALUÉES :	*	**	***	****
S'approprier une problématique, identifier les connaissances associées et rechercher l'information utile.				
Analyser des données, raisonner et proposer des stratégies de résolution.				
Conduire une démarche : exploiter des données, calculer, représenter.				
Valider des résultats obtenus, faire preuve d'esprit critique.				
Communiquer à l'écrit de manière structurée, raisonnée et argumentée en utilisant un langage rigoureux et des modes de représentation appropriés.				

**Rendre le sujet dans la copie. Les réponses doivent être rédigées. Chaque résultat doit être accompagné de son unité (si la grandeur physique l'exige).**

### Exercice 1 : Questions de cours

1. (1 pt) Donner la définition de la quantité de matière et son unité.

.....

.....

.....

2. (1 pt) Qu'est-ce qu'une mole ?

.....

.....

.....

### Exercice 2 : L'atome d'argent

La notation symbolique d'un atome d'argent est :  ${}_{47}^{107}\text{Ag}$

*Données :*

Masse des particules :

$$m_{\text{proton}} = 1,673 \cdot 10^{-27} \text{ kg}$$

$$m_{\text{neutron}} = 1,675 \cdot 10^{-27} \text{ kg}$$

$$m_{\text{électron}} = 9,109 \cdot 10^{-31} \text{ kg}$$

$$\text{Charge élémentaire : } e = 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ C}$$

$$1 \text{ pm} = 10^{-12} \text{ m}$$

$$N_A = 6,02 \cdot 10^{23} \text{ mol}^{-1}$$

1. (1,5 pts) Comment nomme-t-on le nombre 47 ? A quoi correspond-il ?

.....

.....

2. (1,5 pts) Mêmes questions pour le nombre 107.

.....

.....

3. (2 pts) Donner la composition de l'atome d'argent cité ci-dessus. Justifier.

.....

.....

.....

