

D.S. : Les constituants de l'atome SUJET A

(Soin et orthographe : 2 pts)

Exercice 1 : Je connais ma leçon (3 pts)

1. Quelle est la charge électrique (positif, négatif ou neutre) d'un proton ? (1,5 pts)
2. Quelle est la charge électrique d'un neutron ? (1,5 pts)

Exercice 2 : Trouver le nombre de charges (10 pts)

Nom	Soufre	Zinc	Brome	Sodium
Formule	S	Zn	Br	Na
N° atomique	Z = 16	Z = 30	Z = 35	Z = 11
Nb de charges +				
Nb d'électrons				

1. Donne, pour chacun de ces atomes, le nombre de charges positives dans le noyau et le nombre d'électrons. Les réponses seront données dans le tableau ci-dessus. (4 pts)
2. Quelle est la charge électrique (positif, négatif ou neutre) de l'atome ? (2 pts)
3. Complète **les 8 cases** du tableau suivant **à l'aide du premier tableau** (4 pts)

Nom	Ion sulfure	Ion zinc II	Ion Bromure	Ion sodium
Formule	S ²⁻	Zn ²⁺	Br	Na ⁺
Nb de charges +				
Nb d'électrons				

Exercice 3 : Histoire (5 pts)

La théorie atomique la plus originale de l'époque fut proposée au V^e siècle avant notre ère par Démocrite. Ce savant philosophe énonça que la matière était constituée de particules infiniment petites et indivisibles appelées atomos. Entre ces particules existait un espace vide : la matière était donc discontinue. Démocrite n'étant pas un philosophe très populaire en son temps, sa théorie ne trouva aucun appui et fut donc rejetée au profit d'une théorie de la continuité de la matière proposée par Aristote. La conception aristotélicienne de la matière traversa les siècles qui suivirent jusqu'au 18^{ème} siècle.

1. Qui est à l'origine de la théorie atomique ? (1 pt)
2. Comment a-t-il appelé les fines particules présentes dans la matière ? (1 pt)
3. Quelle théorie a finalement été retenue jusqu'au 18^{ème} siècle ? (1 pt)
4. D'après tes connaissances, quel est l'ordre de grandeur d'un atome ? (2 pts)

D.S. : Les constituants de l'atome SUJET B

(Soin et orthographe : 2 pts)

Exercice 1 : Je connais ma leçon (3 pts)

1. Quelle est la charge électrique (positif, négatif ou neutre) d'un électron ? (1,5 pts)
2. Quelle est la charge électrique (positif, négatif ou neutre) d'un proton ? (1,5 pts)

Exercice 2 : Trouver le nombre de charges (10 pts)

Nom	Oxygène	Strontium	Iode	Aluminium
Formule	O	Sr	I	Al
N° atomique	Z = 8	Z = 38	Z = 53	Z = 13
Nb de charges +				
Nb d'électrons				

1. Donne, pour chacun de ces atomes, le nombre de charges positives dans le noyau et le nombre d'électrons. Les réponses seront données dans le tableau ci-dessus. (4 pts)
2. De quoi est essentiellement constitué un atome ? (2 pts)
3. Complète **les 8 cases** du tableau suivant **à l'aide du premier tableau** (4 pts)

Nom	Ion oxygène	Ion strontium	Ion iodure	Ion aluminium
Formule	O ²⁻	Sr ²⁺	I ⁻	Al ³⁺
Nb de charges +				
Nb d'électrons				

Exercice 3 : Histoire (5 pts)

La théorie atomique la plus originale de l'époque fut proposée au V^e siècle avant notre ère par Démocrite. Ce savant philosophe énonça que la matière était constituée de particules infiniment petites et indivisibles appelées atomos. Entre ces particules existait un espace vide : la matière était donc discontinue. Démocrite n'étant pas un philosophe très populaire en son temps, sa théorie ne trouva aucun appui et fut donc rejetée au profit d'une théorie de la continuité de la matière proposée par Aristote. La conception aristotélicienne de la matière traversa les siècles qui suivirent jusqu'au 18^{ème} siècle.

1. D'après tes connaissances, quel est l'ordre de grandeur d'un atome ? (2 pts)
2. Qui est à l'origine de la théorie retenue jusqu'au 18^{ème} siècle ? (1 pt)
3. Qu'à proposer Démocrite comme théorie ? (1 pt)
4. Qu'est-ce qui se trouve entre les particules de matière ? (1 pt)