

<http://clg-hubert-fillay-bracieux.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/spip.php?article811>

# Révisions du brevet : la structure de l'atome.

- Vie pédagogique - Physique-chimie - Niveau 3° - révisions du brevet -



Date de mise en ligne : dimanche 2 juin 2019

---

Copyright © Collège Hubert Fillay - Tous droits réservés

---

L'essentiel :

[<http://clg-hubert-fillay-bracieux.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/clg-hubert-fillay-bracieux/local/cache-vignettes/L400xH210/structatome1cb65-9e064.jpg>]

[<http://clg-hubert-fillay-bracieux.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/clg-hubert-fillay-bracieux/local/cache-vignettes/L400xH188/structatome210ea-ef339.jpg>]

[<http://clg-hubert-fillay-bracieux.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/clg-hubert-fillay-bracieux/local/cache-vignettes/L395xH400/structatome3287e-d462a.jpg>]

Une vidéo sur la structure de l'atome : [ICI](#)

Des exercices pour s'entraîner :

Exercices 4, 7, 11 et 12 pages 118 et 119

Corrections tout en bas de cette page :

### Exercice 4 page 118 :

a-**Comme dans tous les atomes, les charges positives se trouvent dans le noyau**, au centre de l'atome. Ce sont les protons qui porte chacun une charge positive 1(+).

b-**Tous les atomes sont globalement électriquement neutres** : ils contiennent toujours autant de charges positives que de charges négatives.

**Dans un atome, il y a donc toujours autant de protons ( chacun 1(+) et se trouvant dans le noyau) que d'électrons (chacun 1(-) et se trouvant dans le nuage électronique autour du noyau).**

L'atome de carbone (C, Z=6) contient donc 6 protons dans son noyau autour duquel se trouvent 6 électrons dans le nuage électronique.

### Exercice 7 page 118 :

[<http://clg-hubert-fillay-bracieux.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/clg-hubert-fillay-bracieux/local/cache-vignettes/L400xH132/structatome4bc9d-d6249.jpg>]

Le nombre de protons = le nombre d'électrons (atomes neutres !)

Ce nombre correspond au numéro atomique (Z) de l'atome.

### Exercice 11 page 119 :

a-Le nombre de nucléons dans le noyau d'un atome de fer est de 56 nucléons. C'est le nombre de masse d'un atome de fer :  $A = 56$ .

(les nucléons : protons+neutrons sont les particules présentes dans le noyau, ce sont les particules responsables de la masse de l'atome car elles sont environ 2000 plus lourdes que les électrons).

b-L'énoncé indique qu'il y a 56 nucléons et que sur ces 56 nucléons 30 sont des neutrons ... les 26 particules restantes sont donc des protons !

Un noyau d'atome de fer contient : 56 nucléons = 30 neutrons + 26 protons

### Exercice 12 page 119 :

[<http://clg-hubert-fillay-bracieux.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/sites/clg-hubert-fillay-bracieux/local/cache-vignettes/L400xH334/structatome59477-ea5af.jpg>]

Fluor : numéro atomique  $Z=9$  : 9 électrons (1(-)) dans le nuage électronique et 9 protons (1(+)) dans le noyau.

## Révisions du brevet : la structure de l'atome.

---

nombre de masse 19 : 19 nucléons = 9 protons (voir ci-dessus) + 10 neutrons.