

À la découverte
de la

RADIOACTIVITÉ

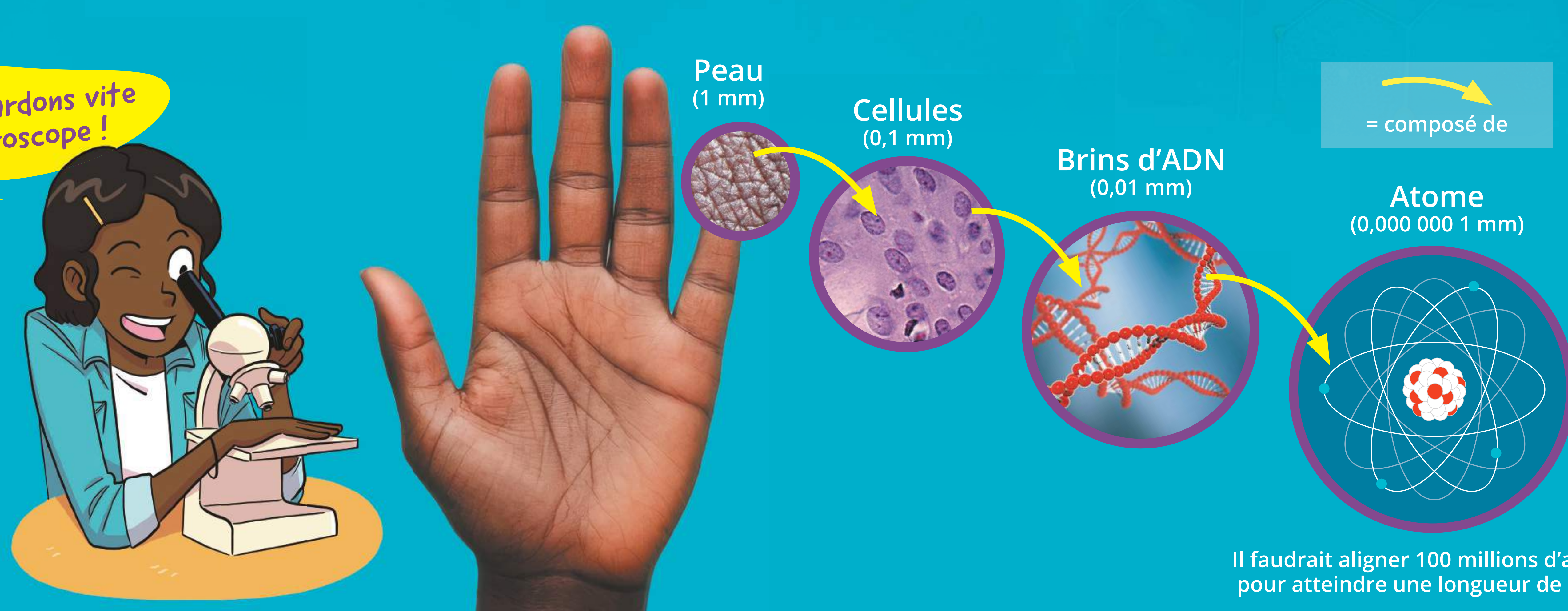
1

TOUS

COMPOSÉS D'ATOMES !

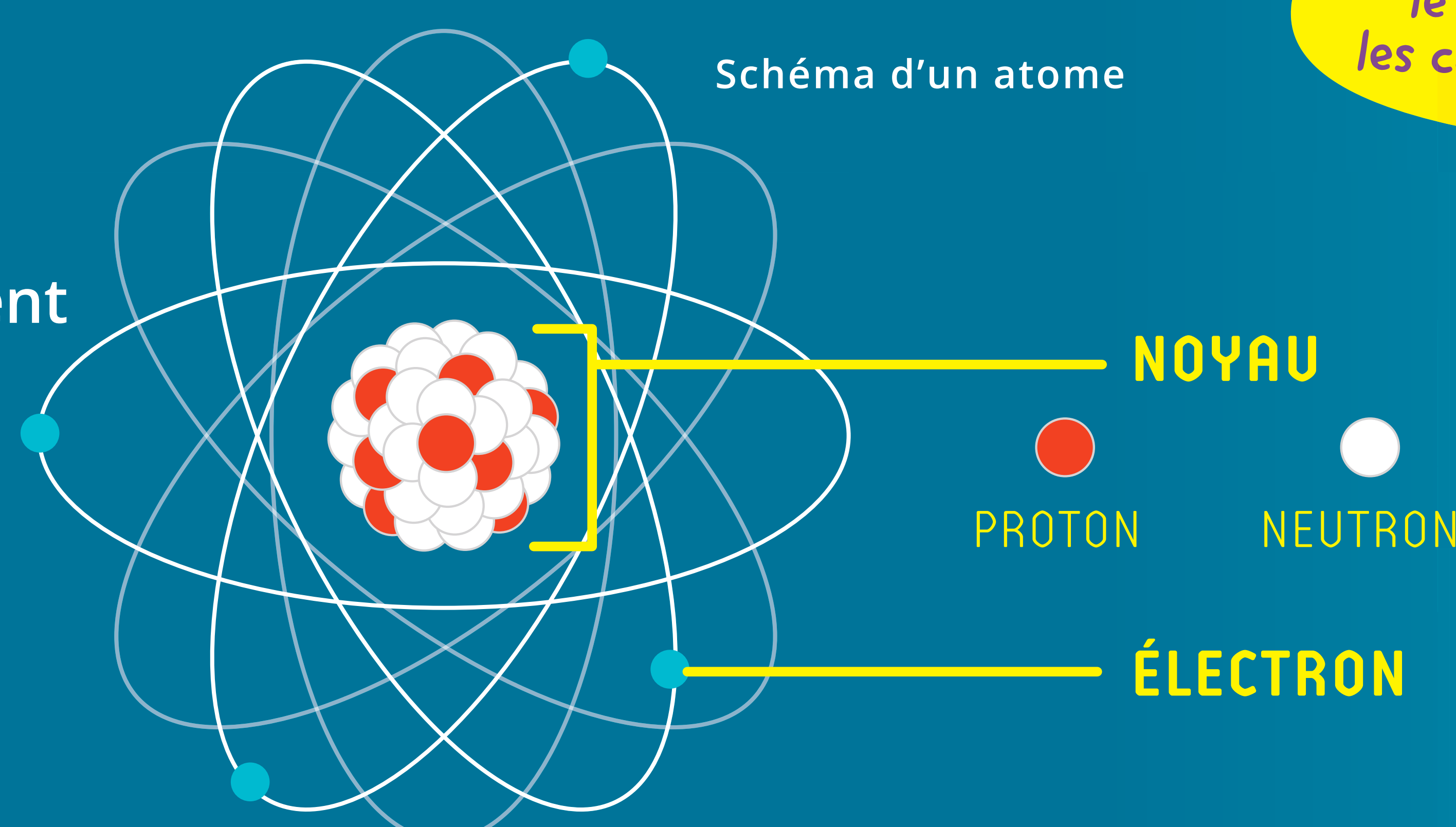
Les êtres humains, comme la plupart des choses qui nous entourent (tes livres, tes jouets, tes habits, mais aussi l'eau, les cailloux...), sont constitués de minuscules « briques » appelées **atomes** qui sont invisibles à l'œil nu.

Alors regardons vite au microscope !



CHAQUE ATOME CONTIENT :

- Un **NOYAU**.
- Un nuage de particules qui tournent autour de ce noyau, les **ÉLECTRONS**.



Ce sont les électrons qui composent le courant électrique circulant dans les câbles de ta maison... d'où leur nom !

DANS LE NOYAU, ON TROUVE :

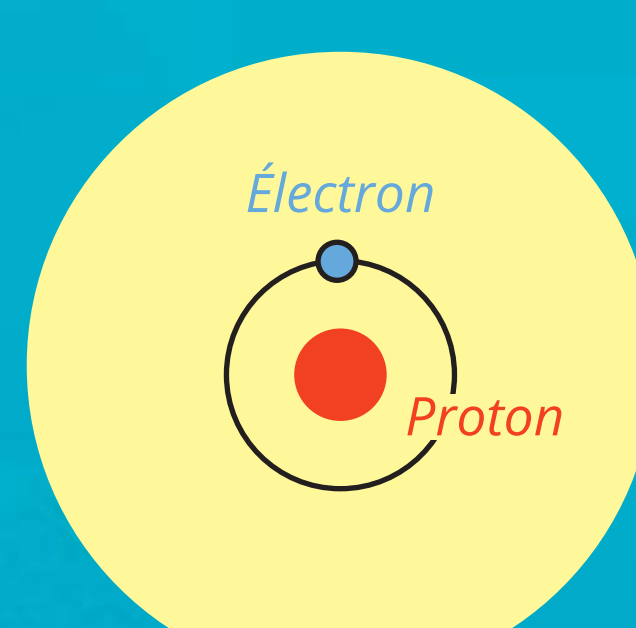
• LES PROTONS

L'identité de l'atome dépend du nombre de protons du noyau.

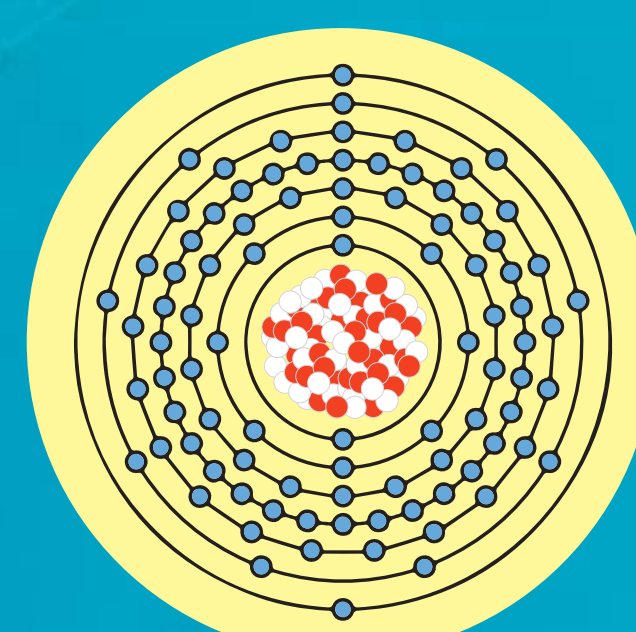
Le noyau peut avoir un seul proton : c'est le cas de l'hydrogène.

Parfois, beaucoup plus : comme l'uranium qui a 92 protons !

Tous les atomes qui ont le même nombre de protons sont du **MÊME ÉLÉMENT CHIMIQUE** : ils ont la même identité et les mêmes propriétés.



ATOME D'HYDROGÈNE

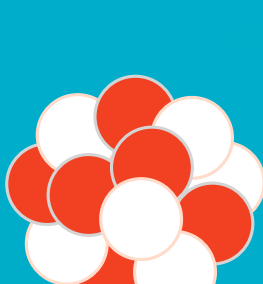


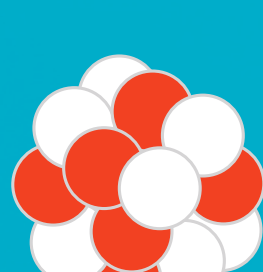
ATOME D'URANIUM 238

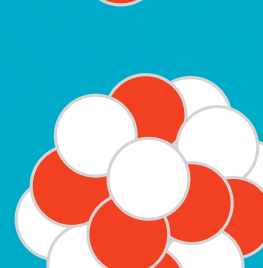
• LES NEUTRONS

Le nombre de neutrons peut varier.

Par exemple, pour le carbone, il y a :

> Le carbone 12 :  6 protons et 6 neutrons.

> Le carbone 13 :  6 protons et 7 neutrons.

> Le carbone 14 :  6 protons et 8 neutrons.



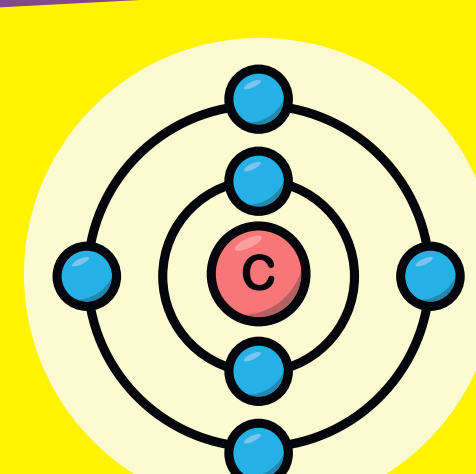
Celui-là permet de dater les momies !

Quand les atomes ont le même nombre de protons mais pas le même nombre de neutrons, on parle d'**ISOTOPES** !

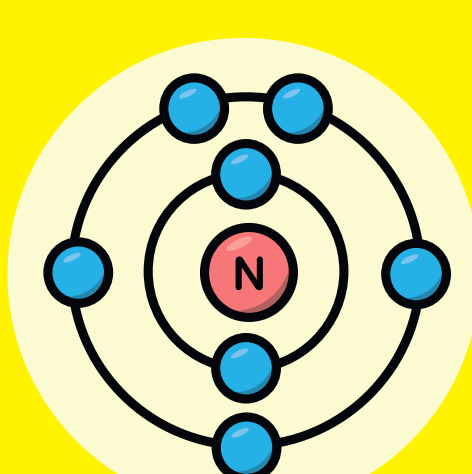
Ex. : les carbones 13 et 14 sont des isotopes du carbone.

LES STARS

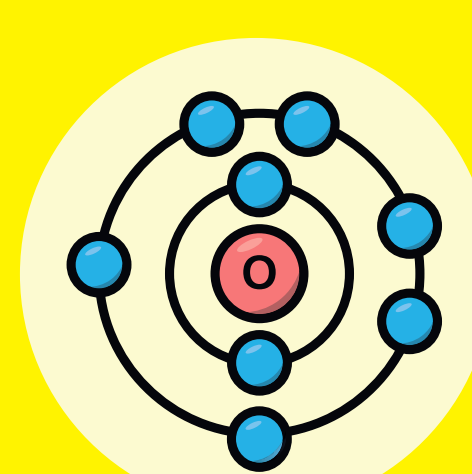
LES ATOMES LES PLUS CONNUS SONT :



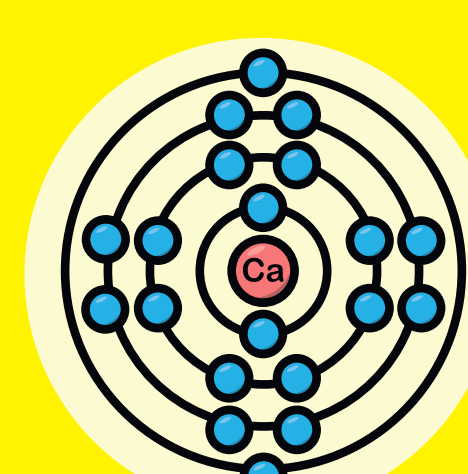
carbone



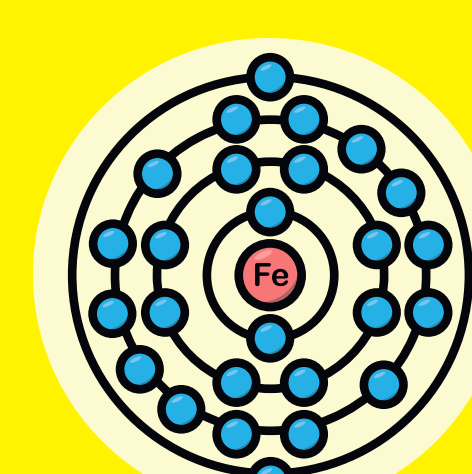
azote



oxygène



calcium



fer