Les éléments chimiques, de l'étoile à la matière

Astrolab Cours · astrolabcours.fr

L'image. L'étoile est une cuisine qui colle des briques : hydrogène, puis hélium, puis carbone, jusqu'au fer. Plus lourd que le fer : il faut une explosion.

01 Noyau et élément

- ${}^{A}_{Z}\mathrm{X}$: Z protons, A nucléons. L'élément est fixé par Z. Isotopes : même Z, A différent.

Réaction nucléaire

On conserve le total des A et le total des Z. Exemple : ${}^{1}_{1}\mathrm{H} \rightarrow {}^{4}_{2}\mathrm{He} + 2\,{}^{0}_{1}\mathrm{e}$.

Où	Les plus abondants
Univers	H, He
Croûte	O, Si, Al, Fe
Vivant	H, O, C, N

03 Les pièges

- On conserve A et Z, pas les éléments.
- Au-delà du fer : supernovas et collisions d'étoiles à neutrons.

© Astrolab Cours · astrolabcours.fr/physique/ens-scientifique-premiere/les-elements-chimiques/ · Tous droits réservés : usage personnel uniquement, republication et usage commercial interdits