ENSEIGNEMENT SCIENTIFIQUE 1RE / FICHE DE RÉVISION

Radioactivité et datation

Astrolab Cours · astrolabcours.fr

L'image. Le sac de pièces : à chaque lancer, celles qui tombent sur pile partent. Il en reste environ la moitié à chaque fois.

01 La formule

$$N = \frac{N_0}{2^n}$$

où n est le nombre de demi-vies écoulées.

02 Les proportions à connaître

Demi-vies	0	1	2	3	4
Restant	100 %	50 %	25 %	12,5 %	6,25 %

03 Dater

1. Mesurer la proportion restante p.
2. Trouver ou encadrer n tel que $\frac{1}{2^n} = p$.
3. Âge $= n \times t_{1/2}$. Carbone 14 : $t_{1/2} = 5\,730$ ans.

04 Les pièges

- Deux demi-vies : il reste un quart, pas zéro.
- Aléatoire pour un noyau, prévisible pour un grand nombre.

© Astrolab Cours · astrolabcours.fr/maths/ens-scientifique-premiere/radioactivite-et-datation/ · Tous droits réservés : usage personnel uniquement, republication et usage commercial interdits