

## Activité n°3 : Applications de la radioactivité

### Application 1 :

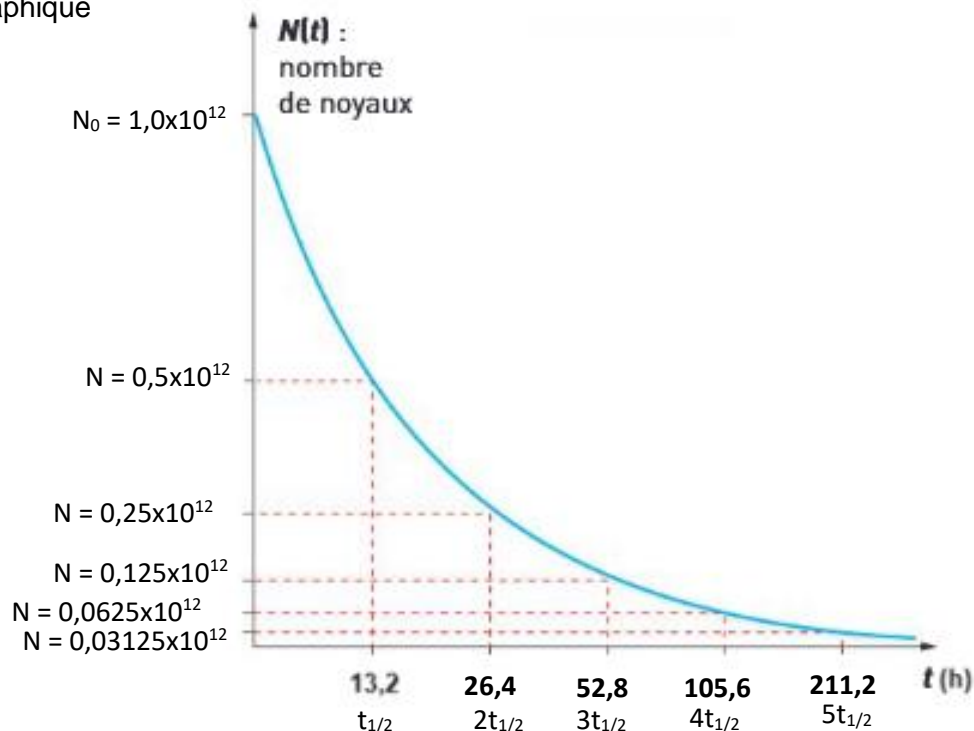
Pour Sapiand  $N = 8,2 \times 10^8$ , graphiquement on trouve  $t = 33980$  ans

Pour Ander  $N = 9,4 \times 10^8$ , graphiquement on trouve  $t = 32850$  ans

Il y a 1 130 ans qui séparent la mort des deux individus donc Ander n'a pas massacré Sapiand.

### Application 2 :

- 1) Le rayonnement détecté par la caméra lors d'une scintigraphie est un rayonnement électromagnétique.
- 2) Pour se protéger des rayonnements  $\beta$  seule une plaque d'aluminium suffit, pour se protéger des rayonnements X et  $\gamma$  il faut une plaque de plomb.
- 3) Graphique



- 4) Au bout de 2 jours environ, soit 48h, on n'est pas loin des 52,8 heures donc graphiquement, on trouve  $N = 0,125 \times 10^{12}$  noyaux restants.
- 5) L'élément chimique doit être radioactif mais peu irradiant pour être non dangereux pour la santé. Les particules émises doivent être détectable par la caméra.