

CORRIGÉ - SUJET : LA THYROÏDE

- 1) On donne des comprimés d'iode 127 afin d'éviter la fixation de l'iode 131 sur la thyroïde.
- 2) Il s'agit d'une réaction de fission nucléaire.
- 3) Temps de demi-vie : Durée au bout de laquelle la moitié des noyaux présents à l'état initial se soit désintégrée.
- 4) $t_{\frac{1}{2}} = 8$ jours.
- 5) $3t_{\frac{1}{2}} = 125$ noyaux.
- 6) Le temps de demi-vie ne doit pas être trop long afin que l'isotope radioactif soit rapidement éliminé et présente moins de danger.
- 7) Les rayons gammas étant très énergétiques et ayant un fort pouvoir de pénétration, il faut utiliser des écrans de plomb qui ont un pouvoir d'absorption élevé afin de protéger le personnel.
- 8) .

Usage en médecine de l'iode 123 et de l'iode 131	Scintigraphie de la thyroïde pour le diagnostic et la surveillance. Traitement du cancer de la thyroïde
Dangers de l'iode 123 et de l'iode 131	Isotopes radioactifs émetteurs de rayonnements dangereux et énergétiques.
Précautions à prendre lors de l'utilisation de l'iode 123 et de l'iode 131	Pour le personnel : se placer derrière un écran de plomb. Pour le patient : ne pas quitter sa chambre, éliminer rapidement l'isotope.

- 9) Les deux éléments qui constituent majoritairement l'Univers sont l'hydrogène et l'hélium.
- 10) Le constituant majoritaire de la bactérie est l'oxygène.

