

Préparation des solutions et des médicaments

1. Réalisation d'une eau iodée

Objectifs :

Préparer une eau iodée, étude des ions à l'intérieur de la solution.

La solution d'iodure de potassium iodée ou encore eau iodée, est une solution composée de diiode (I_2) et d'iodure de potassium (KI) dans de l'eau. Elle doit son nom au médecin français Jean Lugol. Le lugol est utilisé lors des ablations totales ou partielles de la thyroïde. Il permet en effet de comprimer les vaisseaux sanguins et, ainsi, d'éviter les saignements trop importants, la thyroïde étant fortement vascularisée. Le lugol a été utilisé comme traitement iodé interne (asthme...), comme antiseptique en collutoires et comme bactéricide. Il est également utilisé dans le traitement en urgence de la crise aiguë thyrotoxique (en association avec des bêta-bloquants, des antithyroïdiens de synthèse, des sédatifs et une corticothérapie intraveineuse).

Matériels

- Balance électronique 1/10ème
- Bécher
- Spatule
- Pissette d'eau distillée

Produits chimiques :

- iodure de potassium (KI)
- diiode (I_2)

Protocole :

Préparez 33,2 g de iodure de potassium (KI) de masse molaire $M = 166,01 \text{ g.mol}^{-1}$ (ceci vous donne 0,2 moles). Dissolvez dans environ 0,5 L d'eau distillée en agitant. Préparez 25,4 g de diiode (I_2) de masse molaire $M = 253,81 \text{ g.mol}^{-1}$ (ceci vous donne 0,1 moles). Versez dans la solution aqueuse de KI. Complétez en eau distillée pour réaliser 1 L de solution.