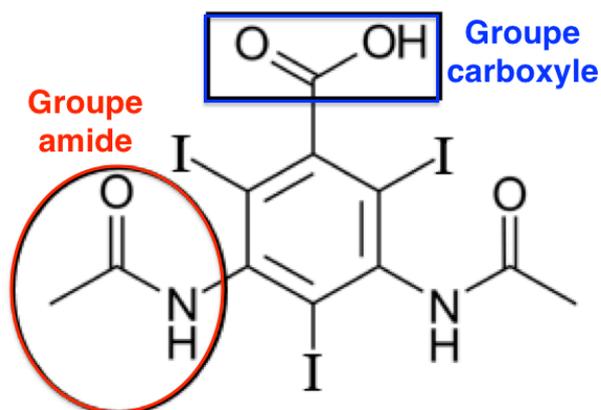


EXERCICE 2

Diagnostiquer des maladies avec un produit de contraste

1.



2.

L'acide amidotrizoïque est un acide car il porte le groupe carboxyle COOH capable de libérer un ion H^+ .

3.

3.1.

D'après le document 1 : La masse d'iode à absorber est de 500 milligrammes par kilogramme de masse corporelle du patient.

Le patient à masse corporelle $m = 73$ kg.

$$m_{\text{iode}} = 73 \times 500 \times 10^{-3}$$

$$m_{\text{iode}} = 36,5 \text{ g}$$

On doit donner 36,5 g d'iode à donner au patient.

3.2.

$$C_m = \frac{m_{\text{iode}}}{V}$$

$$C_m \times V = m_{\text{iode}}$$

$$V = \frac{m_{\text{iode}}}{C_m}$$

$$V = \frac{36,5}{370}$$

$$V = 0,0986 \text{ L}$$

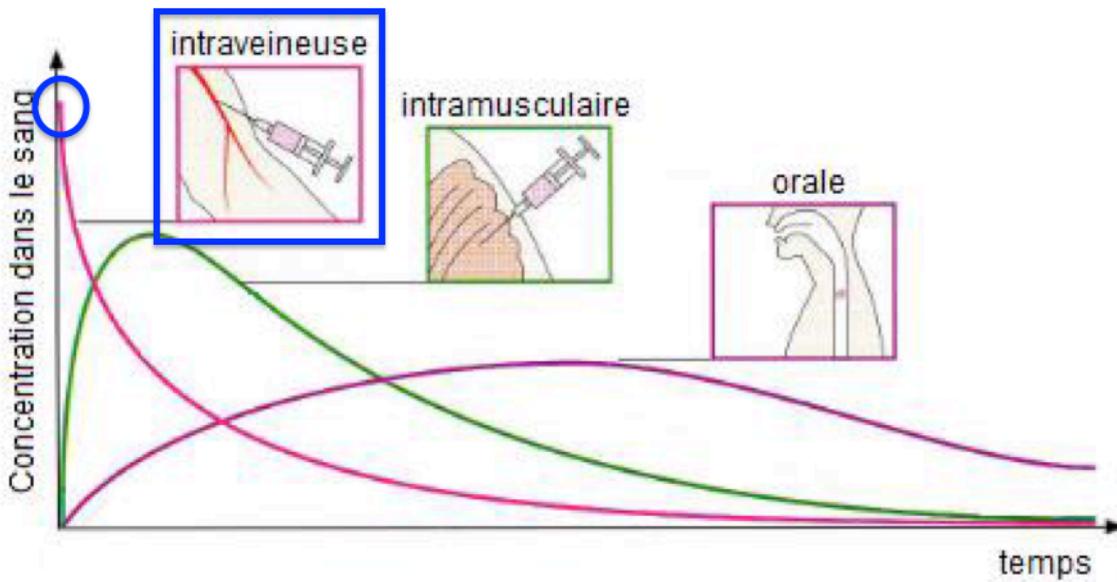
$$V = 98,6 \text{ mL}$$

Il faut lui administrer un volume 98,6 mL de Gastrografine.

Un flacon commercial de 100 mL est donc suffisant.

4.

4.1.



Lorsqu'une substance est injectée par voie intraveineuse, la concentration initiale est maximale : elle est donc immédiatement disponible.

Lorsqu'une substance est injectée par les autres modes d'administration, la concentration initiale est nulle : les autres modes d'administration retardent la disponibilité de la substance.

4.2.

Cas a) besoin d'une action rapide après injection et pendant un temps assez court : voie intraveineuse.

Cas b) besoin d'une action sur une longue durée : voie orale car la concentration reste quasi stable sur une longue période.