



# EAU de JAVEL

DESINFECTE-DETACHE-BLANCHIT

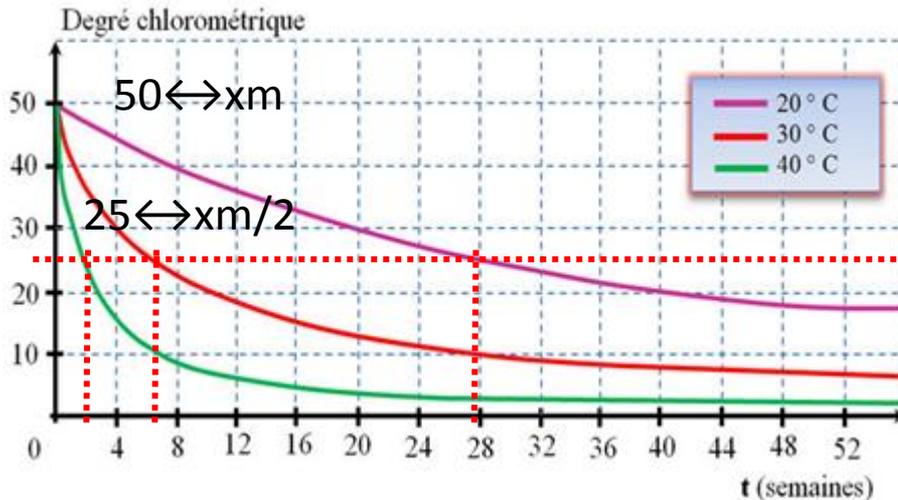
## Questions

1) Facteurs cinétiques :

a) Par lecture graphique, donner les temps de demi-réaction pour les trois courbes.

b) Un facteur cinétique est mis en évidence : lequel ?

c) La recommandation : « À conserver au frais » vous semble-t-elle justifiée ?



1)a) 20°C :  $t_{1/2} = 28$  semaines

30°C :  $t_{1/2} = 6$  semaines

40°C :  $t_{1/2} = 2$  semaines

b) La température est le facteur cinétique mis en évidence.

c) En conservant au frais, on se place à température plus basse donc la décomposition sera plus lente.

2) Aucun délai d'utilisation ne figure sur les flacons d'eau de Javel (12 ° Chl) contrairement aux berlingots (48° Chl). Justifier la différence. Quel facteur cinétique est alors mis en évidence ?

- «Plus le degré chlorométrique est élevé, plus la concentration en ions hypochlorite est grande. »

La solution à 48°Chl est plus concentrée que la solution à 12°Chl, elle va donc se décomposer plus vite. Le facteur cinétique mis en évidence est la concentration.

3) Autres facteurs cinétiques :

- a) L'eau de Javel est commercialisée dans des récipients opaques. Pourquoi ?
- b) Quel facteur cinétique est mis en évidence ?
- c) Quelle recommandation mentionnée sur l'étiquette est en accord avec cette observation ?

3)a) Elle est vendue en flacon opaque pour limiter la décomposition de l'eau de Javel car dans le document 2, on nous dit que la réaction est plus rapide à la lumière.

b) La catalyse par la lumière est le facteur cinétique mis en évidence.

c) On nous dit de conserver l'eau de Javel à l'abri de la lumière et du soleil.

4) La réaction de décomposition de l'eau de Javel peut aussi être accélérée grâce à des ions métalliques en solution.

a) A quel type de catalyse a-t-on alors affaire ?

b) Pourquoi une petite quantité de ces ions métalliques est-elle suffisante ?

4)a) On a affaire à une catalyse homogène.

b) Une petite quantité est suffisante car le catalyseur est régénéré à la fin de la réaction.