

Correction du contrôle 1  
Chimie des eaux  
1<sup>ère</sup> = A. socle commun

Ex 1

\* Calcul de k

$$\frac{L_5}{L_0} = 0,75 \Rightarrow \frac{L_5}{L_0} = 1 - 10^{-5k} = 0,75$$

$$10^{-5k} = 0,25 \Rightarrow k = \frac{0,60}{5} = 0,12$$

$$* L_7 = L_0 (1 - 10^{-7 \cdot k}) \Rightarrow L_0 = \frac{L_7}{1 - 10^{-7 \cdot 0,12}} = \frac{55}{1 - 10^{-7 \cdot 0,12}} = 64$$

$$* L_5 : \frac{L_5}{L_0} = 0,75 \Rightarrow L_5 = 0,75 \cdot L_0 = 0,75 \cdot 64 = \underline{48 \text{ mg}}$$

Ex 2 : Le cours d'eau (2) possède la plus grande charge polluants organiques biodégradables.

Ex 3

- 1/ Les ions magnésium sont aussi responsables de la dureté d'eau eau.
- 2/ Une eau dure possède un TH plus fort qu'une eau douce.
- 3/ Quand une eau est dure, l'action des savons est diminuée, il faut alors utiliser plus de lessive pour que le linge soit bien lavé.
- 4/ Les lessives contiennent des détergents qui sont des agents polluants.
- 5/ 1° F correspond à la présence de 4 mg de calcium par litre d'eau.  
Si la dureté de l'eau est 35° F, cela correspond à :  $35 \times 4 = 140 \text{ mg}$  de calcium par litre d'eau.

6/ 60mg de ions calcium par litre d'eau  
correspond à un TH :  $\frac{60}{4} = 15^\circ \text{F}$ .

