

Problème :

À l'équivalence la quantité de matière d'ion oxonium est égale à la quantité de matière d'ion hydrogénocarbonate.

$$n = C_A \times V_E = 0,020 \times 15 \cdot 10^{-3} = 3,0 \cdot 10^{-4} \text{ mol dans } 50 \text{ ml d'eau minérale.}$$

$$\text{Soit } \frac{3,0 \cdot 10^{-4} \times 1000}{50} = 6,0 \cdot 10^{-3} \text{ mol/L d'ion}$$

$$\text{hydrogénocarbonate. Ou encore } 6 \text{ M}(\text{HCO}_3^-) = 6 \times 61 \approx 3,7 \cdot 10^2 \text{ mg/L.}$$

L'eau d'Evian contient 357 ± 18 mg d'ions hydrogénocarbonate par litre.

Le TAC, exprimé en degrés français (°f) est la valeur du volume d'acide (exprimé en ml) à une concentration molaire $C_a = 0,0200 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ en ions oxonium nécessaire pour doser 100,0 ml d'eau en présence de vert de bromocrésol rhodamine. $\text{TAC} = 30^\circ \text{f}$. Cette valeur étant inférieure à 50°F , l'eau est donc potable.