

Exercice 1 : Soluté de réhydratation

Données pour l'exercice

Elément	H	C	Na	O	Cl
Masse molaire ($g \cdot mol^{-1}$)	1,0	12,0	27,0	16,0	35,5

TABLEAU 1 – Masse molaire atomique.

Les solutés de réhydratation permettent de réaliser des solutions de réhydratation pour compenser la perte en minéraux lors des diarrhées aiguës chez le nourrisson.

Un exemple de composition d'un sachet de réhydratation est donné dans le tableau 2.

Analyse moyenne par sachet à dissoudre dans 200 mL d'eau	
Valeur énergétique (J)	87
Lipides (g)	traces
Protéines (g)	traces
Glucose (g)	2,65
Saccharose (g)	2,49
Sodium (g)	0,32
Potassium (g)	0,156
Chlorure (g)	0,21
Citrate ($C_6H_5O_7^{3-}$)	0,376

TABLEAU 2 – Composition d'un sachet de réhydratation.

1. Ecrivez l'équation de dissolution du chlorure de sodium.
2. Quelle est la concentration $[Cl^-]$ en ion chlorure ?
3. Déduisez-en la concentration $[Na^+]_1$ en ion sodium provenant du chlorure de sodium.
4. Ecrivez l'équation de dissolution du citrate de sodium.
5. Quelle est la concentration $[C_6H_5O_7^{3-}]$ en ion citrate ?
6. Déduisez-en la concentration $[Na^+]_2$ en ion sodium provenant du citrate de sodium.
7. Retrouvez-vous la concentration totale $[Na^+]$ en ion sodium que vous pouvez déduire du tableau 2 ?