

Problème :

Dans des pays éprouvés par des catastrophes naturelles ou des guerres, l'UNICEF (Fonds des Nations unies pour l'enfance) distribue des sachets de réhydratation orale à dissoudre dans de l'eau potable.

L'objectif de ce problème est d'écrire les formules des espèces chimiques citées sur le sachet

Questions préliminaires

1. **ANA.** Le glucose est constitué des éléments carbone, hydrogène et oxygène. Ecrire sa formule.
D'après le modèle moléculaire du document 2, le glucose est composé de 6 atomes de carbone, 12 atomes d'hydrogène et de 6 atomes d'oxygène.
La formule du glucose est $C_6H_{12}O_6$
2. **APP-ANA.** Le chlorure de potassium est un composé ionique. Ecrire sa formule. En déduire la formule de l'ion chlorure.
D'après le document 2, le chlorure de potassium contient autant d'ions chlorure que d'ions potassium.
La formule du chlorure de potassium est donc KCl.
D'après le document 2, l'ion potassium a pour formule K^+ . Le chlorure de potassium étant électriquement neutre, il contient autant de charges positives que de charges négatives. L'ion chlorure a donc pour formule Cl^- puisque le solide ionique a une proportion d'un ion chlorure pour un ion potassium.

Problème

APP-RAIS-REA. Quelles sont les formules des espèces chimiques citées sur le sachet ?

- Glucose : $C_6H_{12}O_6$
- Chlorure de potassium : KCl
- Chlorure de sodium : NaCl
Les ions sodium ont pour formule Na^+ puisque ce sont eux-aussi des cations monochargés
- Citrate de sodium déshydraté : $Na_3C_6H_5NO_7$
Les ions citrates ont pour formule $C_6H_5NO_7^{3-}$, il faut donc 3 ions sodium Na^+ pour assurer l'électroneutralité.