

Fiche N°3-7-2
Les ions

Identifier les ions dans l'eau minérale

Samantha, Yves, Alberto et Chen sont chercheurs à l'Université du Massachusetts Institute of Technology (MIT) située à Cambridge, près de Boston. Après trois mois de pérégrinations à travers le monde, ils reviennent rendre compte de leurs recherches concernant la qualité de l'eau dans les pays qu'ils ont traversés. Chacun d'entre eux ramène un échantillon d'eau dont ils vont devoir étudier la composition.



Dans le tableau ci-dessous, sont regroupés les endroits d'où proviennent les eaux des chercheurs :

Samantha	Yves	Alberto	Chen
Eau du lac africain Victoria	Eau prélevée à Bakou dans la mer Caspienne	Eau de la Mer morte (Proche Orient)	Eau du Grand lac salé (ouest des USA)

Malheureusement, au moment où ils s'apprêtent à étudier les eaux, ils s'aperçoivent que les flacons contenant ces eaux ont été mélangés. Le dommage n'est pas si important qu'on pourrait le penser car ces quatre eaux possèdent des caractéristiques bien particulières dont quelques unes sont regroupées dans le tableau ci-dessous.

Composition en g.L⁻¹ des eaux rapportées

	Eau du lac africain Victoria	Eau prélevée à Bakou dans la mer Caspienne	Eau du Grand lac salé (ouest des USA)	Eau de la Mer morte (Proche Orient)
Na ⁺	0,01	3,1	67	45
Mg ²⁺	0,006	0,729	6	49
Ca ²⁺	0,01	0,345	0,407	19
Cl ⁻	0,02	5,3	112	252
SO ₄ ²⁻	0,002	3,0	13	0,508
Br ⁻		/	/	5920

Charge à vous maintenant de les identifier!

Pour réaliser cette tâche, vous pouvez vous aider du tableau qui regroupe quelques tests permettant de mettre en évidence certains ions.