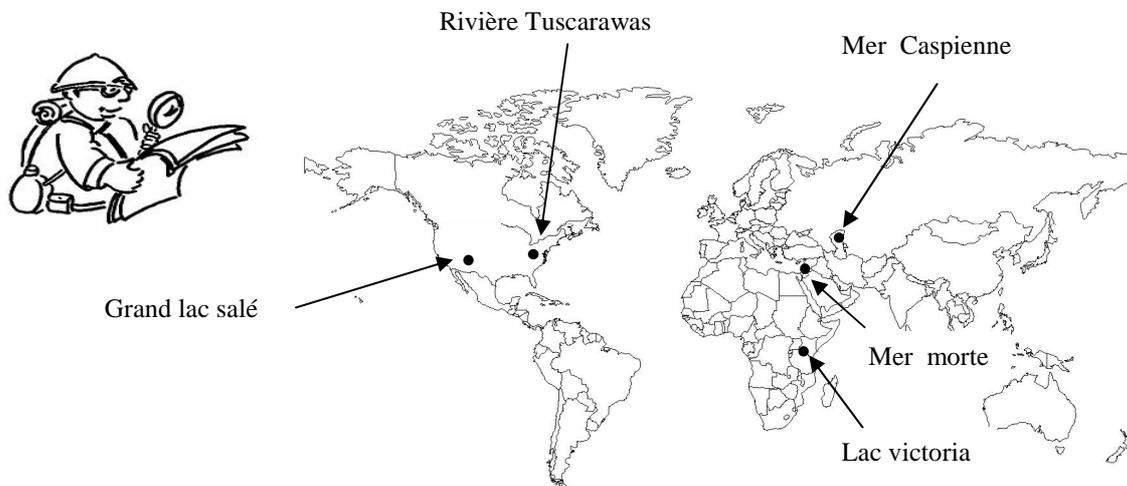


Objectifs : Mettre en œuvre un protocole pour identifier des ions. Ecrire une équation de précipitation. Retrouver l'origine d'une eau.

Introduction : Quatre explorateurs reviennent de régions différentes du globe. Chacun ramène une gourde pleine d'eau du lieu exploré. D'où revient l'explorateur qui vous a confié sa gourde ?



	Eau du lac africain Victoria	Eau de la rivière Tuscarawas (est des USA)	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	0,140	3,1	67	45
Mg ²⁺	0,006	0,016	0,729	6	49
Ca ²⁺	0,01	0,200	0,345	0,407	19
Cl ⁻	0,02	0,477	5,3	112	252
SO ₄ ²⁻	0,002	0,134	3,0	13	0,508
Br ⁻	/	/	/	/	5920

Données : Compositions ioniques de quelques eaux continentales (en g pour 1 litre d'eau)

I°) Etude préliminaire :

Le but est de compléter le tableau de reconnaissance de quelques ions.

Questions préalables :

1°) Rappeler les définitions d'ions, d'anions et de cations.

2°) Ecrire les équations de précipitation entre Zn²⁺ et OH⁻ mais aussi entre Ba²⁺ + PO₄³⁻.

Ana, com :/3

Manipulation :

Chaque binôme réalisera un test (désigné par le professeur) puis les résultats seront mis en commun au tableau et la fiche tests de reconnaissance sera complétée.

Pour réaliser un test :

- Présenter le protocole au professeur.
- Mettre dans un tube à essais la solution contenant l'ion à tester.
- Ajouter quelques gouttes de la solution contenant le réactif.
- Observer

Ana :/3

Réal , Observer :/2

Sur votre compte-rendu vous devrez réaliser les schémas correspondants, les légèrer, écrire la formule du précipité, noter les observations et donner la conclusion.

Comm:/3

II°) Identification des eaux fournies :

Chaque groupe a à sa disposition un flacon contenant une eau rapportée par un des explorateurs.

Ana, Comm:/2

➤ Proposer et rédiger un protocole permettant d'identifier l'eau fournie. Le présenter au professeur.

➤ Réaliser les expériences correspondantes.

Réal :/3

➤ Faire une conclusion en identifiant les 4 eaux.

Ana, Comm:/4