

Discipline : .....	Durée : .....
Unité(s) : .....	
Secteur(s) : .....	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La clarté des raisonnements et la qualité de rédaction interviendront dans l'appréciation des copies.</li> <li>• Calculatrice électronique autorisée : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non</li> </ul>	

Établissement – Ville : EREA – Trélissac (24)	Date: .....	Note : ..... /10
NOM - Prénom du candidat : .....		
Professeurs responsables : .....		

**SÉQUENCE n°1 (10 pts).**

On veut tester la présence d'ions dans de l'eau .  
 Pour cela on dispose de réactifs regroupés dans le tableau ci-dessous.

ION	REACTIF	COULEUR DU PRECIPITE
<b>Argent Ag<sup>+</sup></b>	chlorure de sodium	blanc
<b>Calcium Ca<sup>2+</sup></b>	oxalate de potassium	blanc
<b>Chlorure Cl<sup>-</sup></b>	nitrate d'argent	blanc
<b>Cuivre Cu<sup>2+</sup></b>	hydroxyde de sodium	bleu
<b>Fer II Fe<sup>2+</sup></b>	hydroxyde de sodium	verdâtre
<b>Fer III Fe<sup>3+</sup></b>	hydroxyde de sodium	rouille
<b>Sulfate SO<sub>4</sub><sup>2-</sup></b>	chlorure de baryum	blanc
<b>Zinc Zn<sup>2+</sup></b>	hydroxyde de sodium	blanc

On veut savoir si dans cette eau minérale sont présents  
 - des ions chlorure (Cl<sup>-</sup>)  
 - des ions sulfate (SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>)  
 - des ions calcium (Ca<sup>2+</sup>)

➔ **Question n°1 :**

En utilisant le tableau ci-dessus, indiquer le nom du réactif que vous utiliserez pour tester chacun des ions.

**ions chlorure (Cl<sup>-</sup>)**      **réactif** →

**ions sulfate (SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>)**      **réactif** →

**ions calcium (Ca<sup>2+</sup>)**      **réactif** →

NOM - Prénom du candidat : .....
----------------------------------



**Appel n°1 : Vérification du choix des réactifs.**

*Les manipulations suivantes se feront devant le professeur.*



**Appel n°2 : Mesure de volumes.**

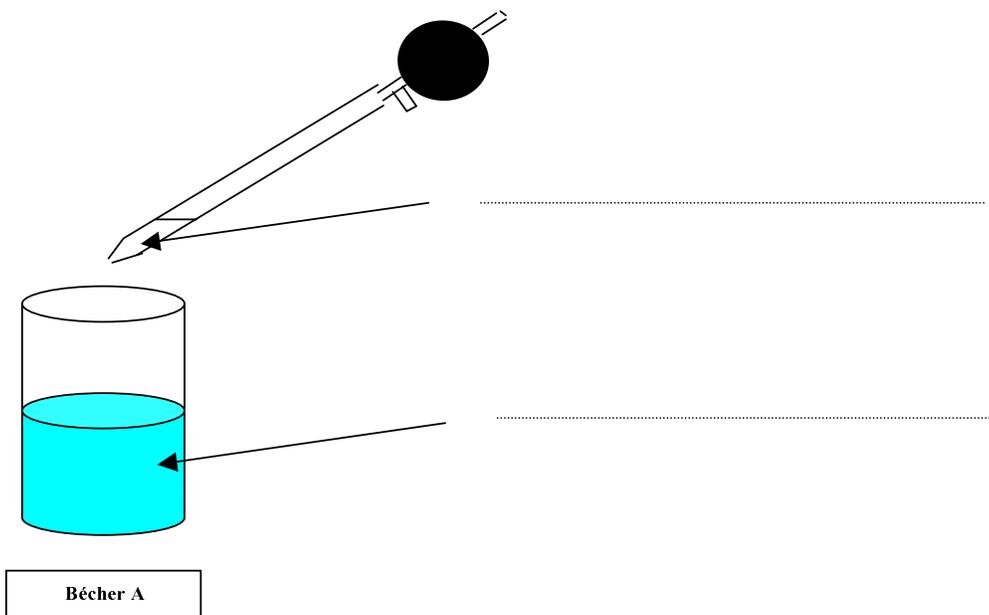
A l'aide de la pipette graduée, prendre 7ml d'eau et la verser dans un bécher.  
Refaire encore deux fois la même opération de manière à obtenir trois béchers, repérés par les lettres A,B,C, contenant chacun 7ml d'eau .

a) Rincer la pipette à l'eau distillée et prélever quelques gouttes d'un des trois réactifs .  
Ajouter les gouttes de réactif dans le bécher A.

b) Refaire la même opération avec les deux autres réactifs et les bécher B et C.

➔ **Question n°2 :**

a) Compléter le schéma ci-dessous et noter vos observations.



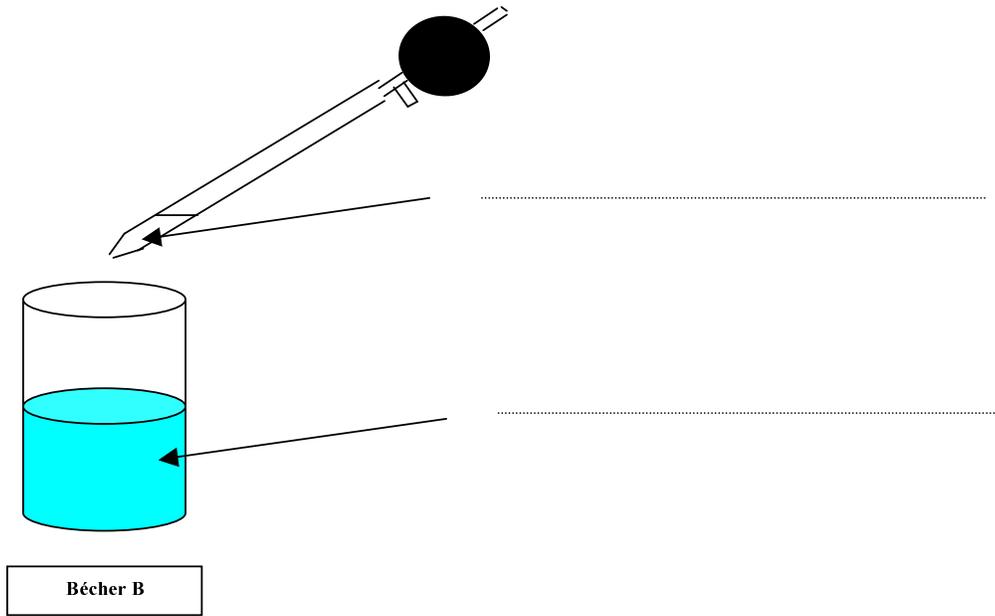
**Observations :**

.....

.....

NOM - Prénom du candidat : .....

b) Compléter le schéma ci-dessous et noter vos observations.

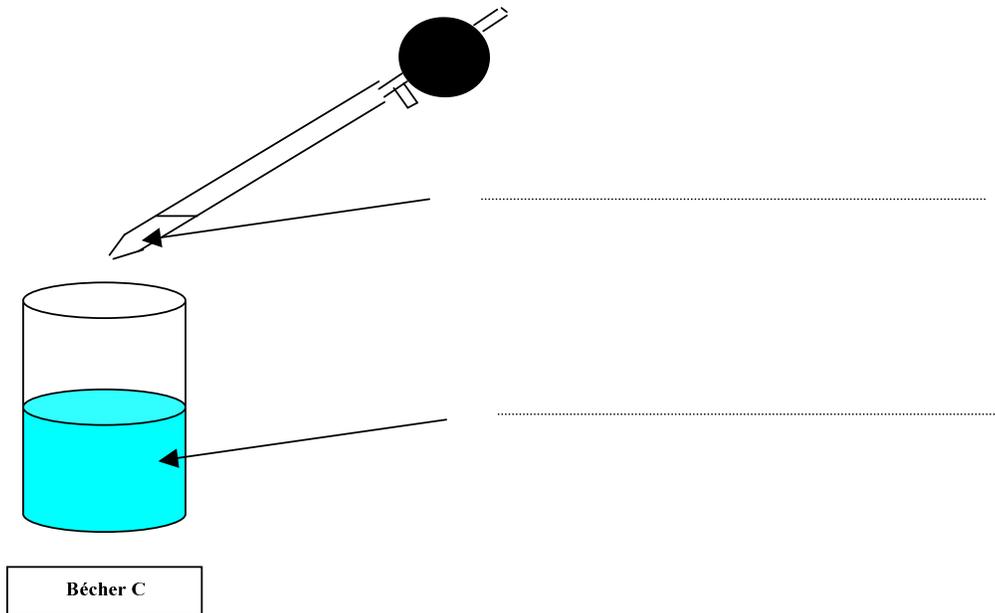


**Observations :**

.....

.....

c) Compléter le schéma ci-dessous et noter vos observations.



**Observations :**

.....

.....

NOM - Prénom du candidat : .....

➔ **Question n°3 (Exploitation des résultats expérimentaux).**

a) Que peut-on déduire du test concernant l'eau dans le bécher A.

.....  
.....

b) Que peut-on déduire du test concernant l'eau dans le bécher B.

.....  
.....

c) Que peut-on déduire du test concernant l'eau dans le bécher C.

.....  
.....

➔ **Ranger le matériel et remettre en état le poste de travail.**

***Remettre ce document au professeur***

NOM - Prénom du candidat : .....