

<b><u>Discipline</u></b> : sciences	<b><u>Date</u></b> :	<b><u>Niveau</u></b> : c.m.1
<b><u>Séquence</u></b> : Mélanges et solutions		<b><u>Séance</u></b> : La filtration de l'eau
<b><u>Objectifs</u></b> : L'eau du robinet a été purifiée. Réaliser un système simple pour filtrer l'eau. Prendre conscience que l'eau filtrée ne sera pas potable.		
<b><u>Matériel</u></b> :- <i>collectif</i> : - <i>de groupe</i> : bouteilles en plastique coupées en 2, filtres à café, sable, coton, grillage fin, eau boueuse. - <i>individuel</i> : cahier de sciences, document sur la filtration de l'eau.		

Durée	Organisation de la classe	Déroulement	Tâches/Réponses de l'élève
8'	Collective	D'où vient l'eau du robinet ?  Préciser que suivant les régions, l'eau proviendra des rivières et/ou de la nappe phréatique. Par exemple, en Alsace 98% de l'eau est puisée dans la nappe phréatique.	De la rivière, des fleuves, des sources, des lacs, des nappes phréatiques.
8'	Collective	Peut-on boire directement l'eau qui provient de la rivière ? Pourquoi ? Que va-t-il falloir faire ?	Non ! Car, elle est sale (branches, boues, cailloux, sable, déchets divers,...). La nettoyer dans une usine.
8'	Collective	Comment pourrions-nous nettoyer cette eau boueuse ?	On va la filtrer. Propositions de filtres : - filtre à café, - coton, - sable.
10'	Groupe	Manipulation.	Les élèves réalisent une filtration.
6'	Collective	Constations.	Suivant le filtre utilisé, l'eau ressort plus ou moins jaune.
8'	Collective	Comment améliorer notre filtration ?  Proposer l'étape de dégrillage avant les filtrations (les plus gros éléments seront retenus dans un grillage fin). Parler également de l'étape de décantation qui pourra s'observer entre le dégrillage et la filtration.	Faire passer l'eau sale à travers une succession de filtres.
10'	Groupe	Manipulation.	Filtrer l'eau sale.
10'	Individuelle	Trace écrite.	Dessiner les différentes étapes de l'expérience.
8'	Individuelle	Peut-on boire cette eau à présent ? Pourquoi ?  Il va falloir tuer et supprimer les virus et les bactéries, ainsi que protéger l'eau avant qu'elle soit acheminée au consommateur.	Non ! Cette eau n'est pas potable car il reste des microbes qui eux ne peuvent pas être filtrés.
10'		Trace écrite (+cf. document) :  Nous avons fabriqué différents filtres (grillage, filtre à café, coton, sable). L'eau n'est pas assez propre en la faisant passer	

		<p>dans un seul filtre. Aussi, en faisant passer l'eau boueuse à travers une succession de ces filtres, nous obtenons une eau bien plus claire.</p> <p><u>Attention</u> : même si l'eau est claire, elle n'est pas potable pour autant. En effet, on ne peut pas la boire car il reste encore les virus et les bactéries qui eux ne peuvent pas être filtrés.</p> <p>Pour les éliminer, il faudrait utiliser de l'ozone gazeux (pour les tuer), du charbon actif (pour s'en débarrasser) et du chlore (pour protéger l'eau).</p> <p>Voir document sur « L'eau du robinet ».</p>	
--	--	---	--