

Discipline : Sciences		Date :		Niveau : C.M.1	
Séquence : Mélanges et solutions			Séance : Pourquoi l'huile se met en dessous de l'eau ?		
Objectifs : A volume égal l'huile est plus légère que l'eau. Comprendre qu'il ne faut faire varier qu'un seul paramètre lors de la comparaison de deux éléments.					
Matériel :- <i>collectif</i> : Sirop, tubes à essai - <i>de groupe</i> : 2 tubes à essai, support pour tubes, eau, huile, balance Roberval - <i>individuel</i> : Cahier de sciences					
Durée	Organisation de la classe	Déroulement		Réponses/Tâches de l'élève	
8'	Collective	1/ Rappel : Verser de l'eau et du sirop dans un tube. Faire de même avec de l'huile et de l'eau. Que dit-on pour ces liquides ?		Eau et sirop sont miscibles car nous avons une seule couleur. Eau et huile ne sont pas miscibles car nous avons 2 couleurs.	
8'	Collective	2/ Entretien Quel liquide se trouve au dessus de l'autre ? Peut-on mettre l'eau au dessus de l'huile ? Nous allons vérifier qui a raison. Comment s'y prendre ?		L'huile ! Certains diront non, d'autres oui. On verse d'abord l'huile, puis l'eau. Et, dans un autre tube on fait la manipulation inverse.	
6'	Groupe	3/ Expérimentation et observation Même en versant l'eau en deuxième, celle-ci ira se placer sous l'eau		Réaliser l'expérience proposée ci avant.	
10'	Individuel	4/ Schématisation		Les élèves schématisent leur expérience.	
10'	Collective	5/ Entretien Pourquoi l'huile se met toujours au dessus de l'eau? Comment vérifier que l'eau est plus lourde ? A quoi devons-nous faire attention si nous voulons comparer correctement les masses des deux liquides?		Divers propositions pourront être émises (car l'huile c'est gras, l'eau c'est plus liquide, l'eau est plus lourde,...). Utilisation d'une balance. Les deux liquides doivent se trouver dans le même récipient et la quantité de liquide dans chaque récipient doit être identique.	
5'	Groupe	6/ Expérimentation L'eau est plus lourde que l'huile		Mettre au même niveau les liquides. Comparer les masses des deux liquides en mettant les bouteilles sur les plateaux d'une balance Roberval	
10'	Individuel	7/ Schématisation		Les élèves schématisent leur expérience.	
8'	Individuel	8/ Trace écrite Qu'on la verse avant ou après l'eau, l'huile se mettra toujours au dessus de l'eau. Une des raisons qui expliquent que l'huile se met toujours au dessus de l'eau, est qu'à volume égal l'huile est plus légère que l'eau. <u>Attention</u> : Ce constat n'explique pas pourquoi l'huile et l'eau ne sont pas miscibles! D'ailleurs le sirop et l'eau n'ont pas la même masse à volume égal, pourtant ces deux liquides sont miscibles.		Elaborer et copier la trace écrite.	