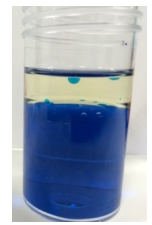




Quelques pistes pour revenir sur la première étape



Lorsque l'on retourne avec les élèves sur l'espace des défis pour consulter son compte rendu et celui des autres classes, l'idée n'est pas de juger de la qualité du travail effectué, ni de déterminer si telle ou telle classe a raison ou tort.

Tous les comptes rendus sont cohérents. Si certaines conclusions diffèrent d'une classe à l'autre, c'est que les expériences menées n'obéissent pas exactement au même protocole. Et c'est sur ce point qu'il est intéressant d'attirer l'attention des élèves : en sciences, les résultats peuvent varier en fonction des conditions dans lesquelles les expériences ont été réalisées.

Voici quelques pistes pour guider la réflexion des élèves. Chacune de ces questions peut faire l'objet d'un court débat collectif en classe (avec un vidéoprojecteur par ex), ou éventuellement d'un petit travail de recherche par groupe (avec une classe mobile par ex).

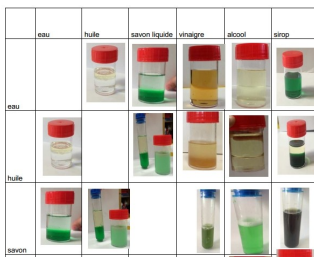
A chaque question est rattaché un article spécifique sur l'espace des défis. De cette manière, les cycle 3 qui le souhaitent peuvent également saisir leur réponse en ligne en utilisant l'encadré *commentaires* de l'article. Les réponses seront publiées après validation.

Question n°1 : Pour les CE2 de Mme Martinez, comme pour les GS de Mme Martel par exemple, le liquide vaisselle et le sirop sont non miscibles, alors que les CE2/CM1 de Mme Paillard ou les CE2 de Mme Alard pensent le contraire.

Qu'en pensez-vous ? (*Attendus : Certaines classes ont gardé une trace dans la foulée de leurs expériences, d'autres ont attendu plus longtemps avant de conclure. Les résultats dépendent de la durée de l'expérience.*)

Question n°2 : Si l'on compare le tableau des photos des GS de Mme Tartonne avec le tableau final des CM1 de Mme Brieu, il semble que les résultats soient différents pour les mélanges Eau/LiqVaisselle et Huile/LiqVaisselle.

Comment peut-on expliquer ces différences ? (*Attendus : Certaines classes ont remué les mélanges et/ou ont attendu un long moment, d'autres non, on arrive donc à des résultats différents*)



	eau	huile	sirop	vinaigre	liquide vaisselle	alcool 70°
eau		oui	oui	oui	oui	oui
huile	non		non	non	non	non
sirop	oui	non		oui	non	oui
vinaigre	oui	non	oui		oui	oui
liquide vaisselle	oui	non	non	oui		oui
alcool 70°	oui	non	oui	oui	oui	

Question n°3 : Les CM2 de Mr Didier se sont posé la question suivante : pourquoi certains liquides se placent en dessous l'un de l'autre ? Par exemple, pourquoi le sirop se place-t-il sous le liquide vaisselle ?

Quelle explication ont-ils trouvé ? (*Attendus : le sirop est plus lourd que le liquide vaisselle, on peut le vérifier en pesant la même quantité de chaque liquide. Le liquide le plus lourd se place sous le liquide plus léger.*)

Question n°4 : Prolongement

[En cliquant sur ce lien](#), tu pourras accéder à un simulateur de mélange.

(La flèche en bas à droite te permet de changer de liquides)

Si tu mélanges de l'eau, de l'alcool et de l'huile dans le récipient,

et que tu joues ensuite sur les quantités d'eau et d'alcool,

il se passe quelque chose de bizarre.

Que se passe-t-il alors ?

Si jamais vous tentez de refaire l'expérience en classe, n'hésitez surtout pas à nous envoyer une photo !

