

1ère expérience :

Nous avons mis du lait dans un bol puis nous avons ajouté des gouttes de colorant. Sur le bout d'un trombone (ou d'un coton tige), nous avons mis du savon puis trempé le bout dans le lait, le colorant s'écartait car le savon repoussait le gras présent dans le lait Anais 4B

J'ai décidé de décrire l'expérience de Claire. Cette expérience était magique, je l'avais déjà vu mais il y a longtemps donc je ne me souvenais plus du résultat alors redécouvrir ce phénomène était toujours aussi bluffant en plus grâce aux explications de Claire, j'ai mieux compris ce phénomène. Mayline 4E

Dans un récipient, il y avait du lait, nous avons ajouté quelques gouttes de colorant (jaune, rouge et bleu) puis sur le bout d'un trombone (ou d'un coton tige), nous avons mis du savon (hydrophyle et hydrophobe : qui en supporte pas l'eau, mais il aime le gras, c'est pour cela que quand on fait la vaisselle, le liquide vaisselle enlève le gras et laisse l'eau rincer le récipient qui est à laver Sofia et Alimatou 4E) puis trempé le bout, nous avons remarqué que le colorant se dispersait en forme de cercle là où il y avait le trombone. Nous avons déduit que le savon avait séparé la graisse du lait. Alicia 4E

Le liquide est à la fois miscible et non miscible à l'eau, la goutte de colorant s'est séparée nettement du liquide vaisselle Angelina 4E

Mais au bout de la 3ème fois à reproduire cette expérience, plus rien ne se passait : le mélange était saturé ! Léna 4F

2ème expérience :

Nous avons collé des aimants à l'extrémité d'une pile, puis accroché une structure de fil de fer qui tournait toute seule grâce à l'énergie Anais 4B

Nous avons fait tourner un fil de fer avec la force centrifuge Ismaël 4E Lorsqu'on lâche le fil de cuivre, il commence à tourner sur lui-même. Cela est dû au fait que les charges positives et les charges négatives se rencontrent et forment un champ électromagnétique. Yohann 4B

Nous avons des aimants ainsi qu'un tube de cuivre. On devait mettre l'aimant à l'intérieur du tube de cuivre et le laisser glisser jusqu'en bas. On pouvait remarquer que l'aimant était presque en lévitation dans le tube. Léna 4F

3ème expérience :

Nous avons fait l'expérience de la maïzena mélangée à l'eau : dans un premier temps, nous avons obtenu un mélange, puis nous avons mis notre doigt lentement dans le récipient, puis nous avons fait la même chose mais avec beaucoup plus de puissance et nous avons remarqué que lorsque nous mettons notre doigt avec de la puissance on touche le fond du récipient sans être au fond, comme si le liquide était hétérogène. Alicia 4E

Quand on plonge nos doigts doucement dans le mélange, on dit que le mélange est fluide, mais quand on essaie plus rapidement, nos doigts ne passent pas car dans le mélange, il y a des petites granules qu'on ne peut voir qu'au microscope et qui fait que quand les granules se regroupent le mélange devient solide. Andy 4E

nous avons mélangé de l'eau avec de la maïzena, ce mélange crée un liquide non-newtonien : le liquide est solide et liquide en même temps. Lorsque l'on frappe fort dans le mélange, il est solide, c'est-à-dire que l'on n'est pas mouillé alors que c'est un liquide, et le liquide devient dur comme de la pierre. Yohann 4B

Nous avons créé un fluide non newtonien en mélangeant de la maïzena et de l'eau. Nous nous sommes aperçus que le fluide devenait liquide quand on le manipulait lentement, mais au contraire, devenait solide quand on lui exerçait une force. Angelina 4E

Un liquide newtonien est un liquide auquel on peut passer à travers. Le liquide non newtonien présenté était le mélange de la Maïzena et de l'eau. Antoine 4B

4ème expérience :

Des réservoirs remplis d'air sont attachés à des poids dans une bouteille remplie d'eau. Lorsque la bouteille n'est soumise à aucune pression on peut voir que les réservoirs restent en haut de la bouteille car ils sont remplis. Or quand on exerce une pression sur la bouteille, les réservoirs remplis d'air coulent car la pression les empêche de rester à la surface. Yohann 4B

Nous avons pressé une bouteille fermée remplie d'eau dans laquelle il y avait un stylo. Lorsqu'on la pressait, le stylo descendait, et quand on relâchait la pression, le stylo remontait. La dame nous a expliqué que c'était le même fonctionnement que les sous marins. C'était très intéressant. Margot 4B

5ème expérience :

Nous avons commencé par observer une plaquette transparente dans laquelle il y a eu le passage de micro-particules grâce à un accélérateur de particules. A l'intérieur de la plaquette, la micro particule avait pris la forme d'un arbre ou d'un éclair, ça dépend dans quel sens nous le regardons. Alma 4B

Nous avons vu que si on mettait des neutrons sur une plaque de plexiglas sur laquelle on faisait des petits trous grâce à un marteau, les neutrons s'infiltreront dedans et formeront une sorte de fissure ou d'arbre. C'était super beau. Julie 4E

Nous avons vu des électrons mis dans une plaque de la même matière que notre règle. Cela ressemblait à un arbre, c'était magnifique. Avec cette même matière, nous avons frotté la plaque contre nos pulls, avons disposé des bouts de papier sur la table et en approchant la plaque des bouts de papier, ceux là ont été aimantés. C'était très surprenant Margot 4B

J'ai appris que le champ magnétique peut servir à faire bouger des choses comme les électrons. Cela est valable dans l'accélérateur de particules. Antoine 4B

6ème expérience :

Il y avait une bouteille remplie de CO₂, grâce à du bicarbonate de soude, cette bouteille a éteint une bougie. Lohan 4E

Lorsque l'on met dans une bouteille de l'eau mélangée avec du bicarbonate de soude et du vinaigre, cela fait du CO₂ et lorsque l'on approche cette bouteille d'une bougie, celle ci va s'éteindre automatiquement à cause du CO₂ (qui remplace l'air) Lise 4E

On a aussi mis un ballon qui se gonfle avec le mélange bicarbonate de soude vinaigre. Ensuite on a approché la bouteille d'une bougie allumée, et ça a éteint la flamme, c'est le principe de l'extincteur. Lauréline 4E

7ème expérience :

Mon groupe et moi avons fait une expérience avec un carambar. On devait voir si le carambar était flexible ou pas, si il se cassait ou pas. On a pu remarquer que le carambar s'étirait sans se couper en température ambiante et que quand il était froid ou congelé, il se cassait directement en deux. On a pu constater qu'en fonction de la température, la matière pouvait être déformable (ductile, ou cassante...) Elles nous ont montré que les sciences étaient accessibles à tout le monde, les hommes comme les femmes car si on veut on peut ! Safiatou 4F