

Résumé

Projet de science participative

1 Situation de départ :

Les élèves de notre école vivent près de la mer. Nous avons la chance de pouvoir pratiquer la voile en CE2, CM1 et CM2.

2 Observation du milieu

Nous avons étudié le bord de mer : étude des algues, des animaux qui peuplent l'estran (aquarium d'eau de mer en classe).

Pré-requis à la démarche scientifique :

Travail effectué l'année passée: récolte de macro-déchets sur la plage.

3 Expérimenter : Ramassage de macro-déchets et « opération plancton »

Nous avons effectué une « opération plancton » en novembre 2020 et nous avons pu les observer avec le microscope de la classe. Nous avons observé des fils de plastique de la taille des copépodes.

4 Hypothèses et expériences : Nous avons essayé de comprendre pourquoi le plastique restait dans l'eau à la surface et sur le sable et pourquoi il ne coulait pas dans les profondeurs. Nous avons compris qu'en fonction de la densité du plastique que l'on compare à la densité de l'eau, il peut flotter ou couler dans l'eau de mer, ou dans l'huile. Certains plastiques flottent dans l'eau mais coulent dans l'huile.

5 Participer à un projet de science participative.

Anne Rognant, qui était conservatrice à Océanopolis et Tristan Hatin , le responsable de la médiation scientifique, nous ont proposé de participer au projet « Preventing Plastic Pollution ».

Des scientifiques veulent étudier le microplastique qu'on peut trouver dans le sable sur l'estran à marée basse. Le défi est de construire un kit qui permettrait à n'importe quelle classe de récolter, de trier du sable et d'envoyer les échantillons. En multipliant le nombre de relevés les scientifiques pourraient obtenir des informations importantes sur les sources de pollution.

Notre mission était donc de construire une pelle de 250 ml et de trouver un moyen de filtrer le sable. Nous avons fait des calculs, des mesures de volumes et de contenances et par groupe nous avons construit des pelles que nous avons imprimées en 3D. Les échelles n'ont pas toujours été faciles à calculer et nous devons constater quelques échecs qui ne nous ont pas découragés, bien au contraire, nous travaillons pour la science !

Nous avons effectué des prélèvements sur la plage et l'aventure continuera l'année prochaine lorsque nous rencontrerons les scientifiques qui analysent les prélèvements (les élèves CM1 seront encore présents).

Présenter le projet :

Pendant l'année, nous avons beaucoup communiqué sur notre projet, en envoyant des articles écrits en classe au Télégramme de Brest, en étant interviewés par la radio et même en recevant France 3.

Lors de la journée de restitution « Jeunes Reporters des Arts des Sciences et de l'Environnement », les élèves ont expliqué leur démarche d'investigation scientifique devant un public.