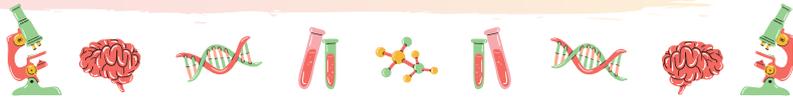


LES DÉFIS SCIENCES



Maison pour la
science
La main à la pâte

en
AQUITAINE

Défi : Propulsez votre fusée, direction l'ISS !

Liens aux programmes - Cycles 2 et 3

Notions scientifiques travaillées :

- Observer et décrire différents types de mouvement
- De manière indirecte, situer la Terre dans le système solaire

Principales compétences scientifiques travaillées :

- Décrire le fonctionnement d'un objet technique
- Réaliser en équipe, tout ou une partie d'un objet technique répondant à un besoin
- Établir des relations de cause à effet
- Procéder à des tests et des essais

Matériel :

Bouchon avec valve de vélo, pompe (idéalement pourvue d'un manomètre), eau, bouteille

Pour le cycle 2 :

Réaliser une fusée à eau : la concevoir pour obtenir le vol le plus haut et le plus stable possible.

Pour le cycle 3 :

Optimiser les paramètres de la fusée : à pression fixée (2 bars par exemple), quelle quantité d'eau permet d'assurer le meilleur vol ? Comment améliorer la stabilité de notre fusée ? Concevoir une fusée aérodynamique.

Lien vers une ressource détaillée :

<https://www.ecole-des-sciences-bergerac.com/ressources-c3>



L'essentiel à retenir :

Les fusées servent à envoyer des satellites ou des sondes voyageuses dans l'espace. Pour se propulser, la fusée éjecte de la matière qui en retour lui permet de s'élancer dans les airs. Dans une fusée à eau, c'est la pression qui expulse l'eau. Dans une vraie fusée, c'est la combustion de gaz.



Ne pas rester au-dessus de la fusée pendant la phase de pompage et de décollage.

