

Objet ou système technique
Objets techniques et biomimétisme

Problématique générale
Pourquoi et comment l'Homme crée des objets techniques en imitant la nature ?

Problématique :

L'Homme crée des objets techniques très variés, mais y a-t-il des points communs entre ces différents objets ?
Quel est le lien entre les objets techniques suivants ?



Un nouveau train



de nouvelles ailes d'avion



de nouvelles éoliennes



un nouveau maillot de bain

Hypothèses :

Travail demandé :

1. Connectez-vous à l'ENT et rendez vous dans le groupe de travail : « sciences et technologie en 6ème ».
2. Ouvrez le fichier suivant : « *Quelle est le lien entre les objets techniques suivants ?* ».
3. Complétez le tableau en :
 - insérant la photo de la source d'inspiration ayant permis d'imaginer/créer chacun des objets techniques,
 - indiquant pourquoi l'Homme s'en est inspiré. Choisissez parmi la liste (Les photos et choix de réponses sont en page 2 du document de travail.)
4. Enregistrer votre travail dans le groupe de travail de l'ENT.
5. Présentez à la classe vos résultats.

Mise en commun :

Quelle a été la source d'inspiration des créateurs des objets suivants ?

L'éolienne Tyer Wind : **On s'est inspiré du colibri pour créer une éolienne qui prend moins de place.**

Le TGV Shinkansen **On s'est inspiré du martin pêcheur pour créer un TGV qui fait moins de bruit quand il rentre dans un tunnel.**

La combinaison de bain LZR Racer : **On s'est inspiré de la peau du requin pour faire une combinaison de bain qui permet d'aller plus vite.**

L'Airbus A350 avec Winglet : **On s'est inspiré de l'aigle pour créer un avion qui consomme moins d'énergie.**

Que peut-on en conclure ?

L'Homme s'inspire en copiant des animaux (de la nature) pour créer / améliorer des objets techniques.

C'est le BIOMIMÉTISME. (Bio → nature mimétisme → copier)

Je valide le travail que j'ai effectué au cours de la séance :

Compétences :		
<input type="checkbox"/> J'ai proposé une hypothèse.		
<input type="checkbox"/> J'ai associé chaque objet technique à une évolution.		