

Eco-conception

Rendre autonome en énergie une île



Les enjeux liés à l'énergie

Les besoins humains fondamentaux – l'eau, l'alimentation, la santé, l'éducation – ne peuvent pas être satisfaits si l'on ne dispose pas de ce qui est leur dénominateur commun, l'énergie.

Votre mission

- Choisir un lieu géographique que vous allez rendre autonome en énergie. quelques propositions sont sur le document « lieux possibles »: vous pouvez choisir un lieu en dehors de ces propositions
- Analyser les ressources en énergie : Carte des vents, des ensoleillements, des courants marins, des vagues
- Evaluer le nombre d'habitants et d'infrastructure (hospital, école, industries,...)et donc les besoins en énergie du lieu choisi
- Choisir un ou plusieurs moyens de générer de l'énergie électrique à partir d'énergie renouvelable :

Solaire thermique	Energie des courants marins
Solaire photovoltaïque	Hydroélectricité
Eolien	Energie des marées
Géothermie	Solaire thermodynamique
Biomasse	
Energie des vagues	

- Implanter des systèmes permettant de produire de l'énergie sur Google Sketchup à partir de la géométrie de Google Earth

Suivre le tutoriel

- Réaliser une affiche de présentation de votre travail (sous word, format A4) incluant :
 - Description du lieu
 - Description des besoins
 - Analyse des types d'énergies disponibles
 - Description du Mix énergétique de votre installation

g) Les affiches seront exposées dans le hall et en salle des profs. Les élèves et les professeurs pourront voter pour le projet qu'ils trouvent le plus novateur, créatif, innovant, beau...

- Votre note est conditionnée au nombre de votes que vous obtenez.