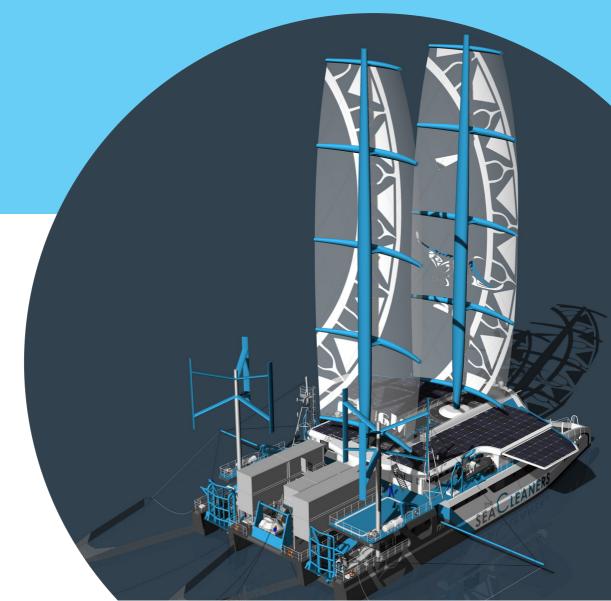
L'OCEAN EN PARTAGE

FICHE ACTIVITÉ

Les énergies renouvelables

L'exemple du Manta





OBJECTIFS DE L'ACTIVITÉ

Cette séance permet de présenter et comprendre différents types d'énergies renouvelables à travers l'exemple du Manta, le catamaran géant collecteur de déchets plastiques océaniques, développé par l'association The SeaCleaners et qui sera opérationnel en 2025. Cette fiche activité fait partie de la séquence pédagogique "L'Océan en partage" et vient en complément de la fiche "Les ressources naturelles de l'Océan".

COMPÉTENCES TRAVAILLÉES



Géographie:

Comprendre un document

Sciences et Technologie:

 Extraire les informations pertinentes d'un document et les mettre en relation pour répondre à une question



Français:

- S'exprimer de façon maîtrisée en s'adressant à un auditoire
- Savoir réutiliser à bon escient, à l'écrit et à l'oral, le lexique appris

Sciences et technologie:

- Analyser l'impact environnemental d'un objet et de ses constituants
- Analyser le cycle de vie d'un objet et la logique d'écoconception

OBJECTIFS DU DÉVELOPPEMENT DURABLE



Conserver et exploiter de manière durable les mers, les océans et les ressources marines aux fins du développement durable

DÉROULÉ DE SÉANCE

- Distribuez le visuel du Manta (page 3) à des groupes de 5 élèves.
- Laissez leur du temps pour échanger et relier chaque numéro présent sur la photo au type d'énergie à l'étude pour le Manta.
- Profitez du temps de restitution pour présenter chaque type d'énergie plus en détails.
- Vous pouvez projeter la vidéo de présentation du Manta pour aller plus loin : https://www.youtube.com/watch?
 v=KfZLJCwTiXQ

MATÉRIEL NÉCESSAIRE

- Fiches imprimées ou visuels diffusés sur tableau blanc interactif
- Projecteur vidéo pour aller plus loin

DURÉE DE SÉANCE

- 10 min pour placer les numéros dans les vignettes correspondantes.
- 5 min pour une restitution en classe.
- 10 min pour approfondir chaque type d'énergie.

SÉQUENCE PÉDAGOGIQUE

L'OCÉAN EN PARTAGE

Âge: 9 à 11 ans & 12 à 15 ans Niveau français: Cycle 3 & Cycle 4

<u>Documentation enseignant.e:</u>

#1 Un seul Océan pour tout le monde

#2 Poumon bleu et puits de carbone de notre Planète

#3 La régulation du climat par les océans

#4 L'Océan mondialisé

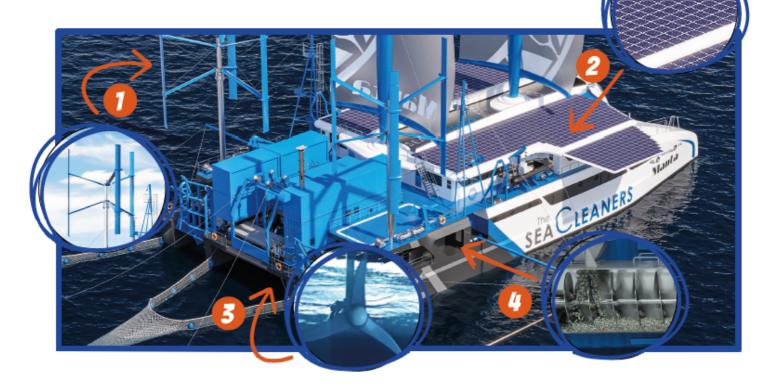
#5 Les ressources naturelles de l'Océan

Fiches activités:

- Les cinq océans
- Pourquoi préserver l'Océan
- Le poumon bleu de la Planète
- Les énergies renouvelables et le Manta

DE BONNES ÉNERGIES À L'ÉTUDE POUR LE MANTA

Consigne: Identifie, avec ton groupe, quatre sources d'énergie verte qui pourront permettre au Manta d'avancer et de collecter les déchets plastique dans l'Océan.



Energie photovoltaïque

Les panneaux solaires photovoltaïques piègent les rayons du soleil qui sont transformés en électricité.

Energie hydraulique

Les hydrogénérateurs permettent de produire de l'électricité au moyen d'une hélice activée par le déplacement du bateau.

Energie éolienne

Les éoliennes transforment l'énergie de la force du vent en énergie électrique.

Unité de conversion énergétique

Les déchets plastiques sont traités par chaleur pour générer de l'énergie.

Ces solutions sont aujourd'hui à l'étude et le Manta devrait voir le jour en 2025.