

Nom :

Prénom :

Classe :

Exercice 1 : D1-112 – Comprendre un texte scientifique

« L’Hermione est un navire de guerre français en service de 1779 à 1793. Il est connu pour avoir conduit le marquis de La Fayette aux Etats-Unis en 1780, lui permettant de rejoindre les insurgés américains en lutte pour leur indépendance. Une réplique a été construite en France et elle a traversé l’Atlantique comme sa glorieuse ancêtre pour rejoindre le port de Yorktown aux Etats-Unis le 5 juin 2015. »



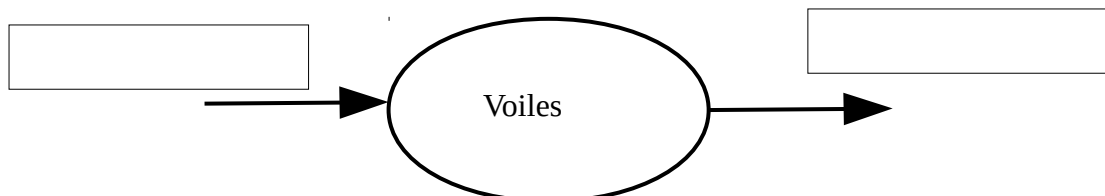
1.1 Parmi les sources d’énergie suivantes, quelle source d’énergie a utilisé l’Hermione pour traverser l’Atlantique ?

- Vent , soleil , eau, géothermie,
 Nucléaire, Pétrole, Gaz, Charbon

1.2 Parmi les propositions suivantes, quelles sont les formes d’énergie utilisées sur l’Hermione en 1780 ?

- Energie électrique, Energie musculaire, Energie de mouvement , Energie nucléaire , Energie thermique (chaleur) ,
 Energie chimique

1.3 Compléter le schéma de la conversion d’énergie des voiles de l’Hermione.



Exercice 2 : D1-132 – Interpréter un document scientifique

Les voiliers du Vendée Globe

« Les voiliers de course doivent produire de l'énergie électrique pour faire fonctionner les ordinateurs de bord, le pilote automatique, dessaler l'eau de mer, etc.

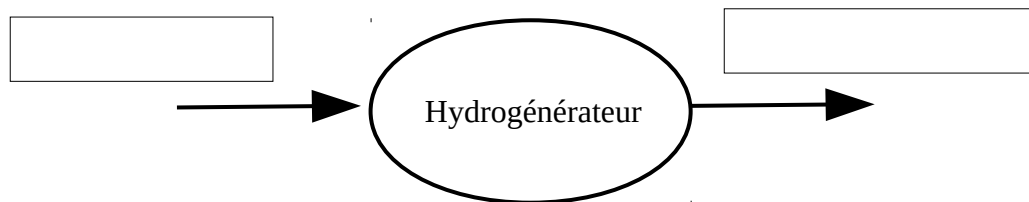
En plus d'un moteur qui utilise le gasoil pour produire l'électricité, les voiliers sont équipés de panneaux solaires, d'éoliennes ou d'hydrogénérateurs. L'hydrogénérateur est constitué d'une hélice plongée dans l'eau. Lorsque le bateau avance, l'hélice tourne et son mouvement est utilisé pour produire de l'énergie électrique. »

2.1 Rechercher dans le texte quels sont les besoins en énergie à bord d'un voilier.

- Vent , soleil , eau, géothermie,
 Nucléaire, Gasoil, Gaz, Charbon

2.2 D'où provient l'énergie électrique produite par un hydrogénérateur ?

2.3 Compléter le schéma de la conversion d'énergie de l'hydrogénérateur.



2.3 Choisir dans la liste les sources d'énergie utilisées sur un voilier de course pour produire de l'énergie électrique.

- Vent , soleil , eau, géothermie,
 Nucléaire, Pétrole, Gaz, Charbon

2.4 Rappelle ce qu'est une source d'énergie renouvelable.

2.5 Coche dans la liste ci-dessous les sources d'énergie renouvelable utilisées sur le voilier pour produire de l'énergie électrique.

- Vent , soleil , eau, géothermie,
 Nucléaire, Pétrole, Gaz, Charbon

Exercice 3 : D2-211- Connaître son cours

Une tablette convertit de l'énergie chimique en énergie électrique, qui est elle-même convertie en énergie lumineuse. La batterie de la tablette convertit de l'énergie électrique en énergie chimique.

3.1 Ou est stockée l'énergie électrique dans la tablette ?

3.2 Sous quelle forme est stockée cette énergie électrique ?

3.3 Citer un exemple de convertisseur d'énergie dans la tablette.

3.4 Quelle est la forme d'énergie produite par l'écran de la tablette ?

3.5 Compléter le schéma de la conversion d'énergie de la tablette.

