

Thème 3 : L'énergie, ses transferts et ses conversions

Partie 1 : Identifier les sources, transferts, conversions et formes d'énergie

4^{ème}

Activité informatique

Les différentes conversions d'énergie

C 3.1 (Travailler en autonomie et rendre le travail à temps) :

/ 1 I F S M

C 3.3 (Saisir et organiser les informations) :

/ 6 I F S M

C 5.1 (Faire des recherches internet et produire un document) :

/ 3 I F S M

Note :

10

Appréciations :• But :

Cette activité s'intègre dans la séquence 1 : Sources et conversions d'énergie du thème 3.

Le but de cette activité est de découvrir quelles sont les différentes conversions d'énergie dans une centrale électrique.

• Consigne :

Tu es employé d'un groupe producteur et fournisseur d'électricité et ton patron te demande d'établir un support numérique descriptif d'une centrale électrique.

Support numérique accepté : power point, canva ou word.

Tu as deux séances en salle informatique (soit 2h) et du travail personnel pour réaliser ce support.

 Pas de copier-coller et utiliser des images libres de droits.

En fonction de la première lettre de ton NOM DE FAMILLE, voici la centrale électrique que tu devras étudier :

- 1^{ère} lettre de ton nom est entre A et E dans l'alphabet : tu vas étudier la centrale éolienne
- 1^{ère} lettre de ton nom est entre F et J dans l'alphabet : tu vas étudier la centrale hydraulique
- 1^{ère} lettre de ton nom est entre K et N dans l'alphabet : tu vas étudier la centrale thermique à flamme
- 1^{ère} lettre de ton nom est entre O et R dans l'alphabet : tu vas étudier la centrale nucléaire
- 1^{ère} lettre de ton nom est entre S et V dans l'alphabet : tu vas étudier la centrale à biomasse
- 1^{ère} lettre de ton nom est entre W et Z dans l'alphabet : tu vas étudier la centrale géothermique

• Structure et contenu du support numérique :Première page : Après avoir mis le nom de ta centrale électrique, voilà ce qui est attendu :

- ✓ La source d'énergie utilisée par ta centrale (exemples : vent, eau, charbon, pétrole, gaz, Uranium, bois ou chaleur de la Terre), préciser si elle est renouvelable ou non et dire pourquoi.
- ✓ Un schéma d'une coupe de ta centrale électrique.
- ✓ Une fiche technique détaillée en précisant les différents éléments qui la composent et leurs fonctions. Surtout nommer les convertisseurs (exemples : chaudière, turbine, alternateur).
- ✓ Les conversions d'énergie et formes d'énergies rencontrées (exemples : énergie cinétique, énergie chimique, énergie thermique, énergie nucléaire, énergie mécanique, énergie électrique)

Attention : L'énergie éolienne, l'énergie hydraulique et l'énergie solaire ne sont ni des sources, ni des formes d'énergies !Deuxième page : Tu dois citer les avantages et les inconvénients de ta centrale électrique.

Pensez bien sûr à l'impact sur l'environnement !

Troisième page : Tu dois faire une bibliographie ou/et sitographie où tu mentionnes les sources.

→ A la fin de la deuxième séance, tu dois imprimer tes 3 pages puis placer cette fiche de notation avec ton nom, prénom et classe devant et le rendre à ton professeur. Il agrafera ces 4 pages !

Bon travail à tous !!!!