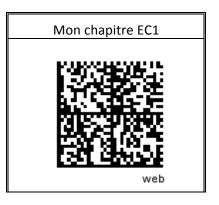
Chap EC1: Énergie: sources, transferts et conversions

Attendus de fin cycle

- Identifier les sources, les transferts, les conversions et les formes d'énergie
- Utiliser la conversion d'énergie

Connaissances et compétences associées

- Identifier les différentes formes d'énergie : Énergie potentielle (dépendant de la position), thermique, électrique, chimique, lumineuse
- Identifier les sources, les transferts et les conversions d'énergie



Mon plan de travail (PT) (pour gérer l'(ES), le CREA, l'espace virtuel (EV) du blog)

Travailler en autonomie, Organiser son travail personnel, planifier une tâche (D2.1)		
Activités du (CREA) en classe	Mots-clés vus pendai l'activité	et autoévaluation
et préparation en dehors de la classe (EV)		(correction blog (EV) et classeur en classe) Entourer le niveau atteint
I- Formes d'énergie, transferts		o 2p175 ⊗ ⊜ ⊚
et conversions		o 5p176 ⊗ ⊜ ⊚
1- Les différentes formes		Ο 3p1/0 Ο Ο Θ
d'énergie		12 12
Activité 1: (EV)		o 12p177 ⊗ ⊜ ⊚
2- Chaîne énergétique		
Activité 2: (EV)		
II- Des « réservoirs » d'énergie		o 4p175
pour fabriquer l'électricité		5 449 0 0 0
1- Les centrales électriques		○ 5p142 ⊗ ⊜ ⊚
Activité 3		○ 9p143 ⊗ ⊜ ⊚
Activité 4 (EV)		o 16p145 ⊗ ⊜ ⊚
2- Les piles électrochimiques		○ 18p145 ⊗ ⊜ ⊚
Activité 5 (EV)		0 10p113
III- Sources et production		○ 20p179 🙁 😊 😊
d'énergie 🕞 📮		o 19p179 ⊗ ⊜ ⊚
Activité 6 (EV)		o 14p178 ⊗ ⊕ ⊕
Apprendre à apprendre		
À la fin de chaque séance	 *Compléter, surligner les titre 	S
pour préparer la prochaine	 *Compléter la colonne Mots-colonne 	
séance.	o *Compléter les conclusions du CREA	
(*Cocher la case pour	o *Mettre au propre les schéma	
chaque séance)	o *Compléter le tableau des sav	
	 *Demander des explications p 	
	 *Préparer la prochaine activit 	té avec (EV)
	Réviser (carte mentale, réécrire les définitions, refaire les	
Avant l'évaluation	exercices, revoir les vidéos de l'EV)	
Dans mon espace révision	Vérifier que mon chapitre est à jour :	
	Tous les points « À la fin de chaque	e séance » doivent être cochés

Compétences travaillées (domaine du socle) :		
Savoirs	Savoirs- faire	
Loi, propriétés et définitions**	théoriques et expérimentaux	
prendre différentes formes Son unité est le(J) 2- Une chaîne énergétique est schématisée avec un d'énergie. II-1- L' est la partie	Extraire des informations sur les différentes formes d'énergie à partir de différents supports - Réaliser (expérimenter) (D4.2) Réaliser un montage électrique pour comprendre une chaîne énergétique Réaliser (schématiser) (D1.3) Représenter un diagramme d'énergie II- S'approprier (D2.3) Extraire des informations sur les différents réservoirs d'énergie à partir de différents documents	
alternateur est en partie convertie en énergie	Réaliser (expérimenter) (D4.2) Élaborer et mettre en place un protocole pour produire une tension avec différents réservoirs d'énergie	
Pour faire fonctionner les centrales	Extraire des informations sur les différentes sources d'énergie, la pollution des piles et le recyclage - Être responsable (D3.4)	

Mots-clés:

- Alternateur (un): générateur de tension variable, qui convertit l'énergie mécanique reçue en énergie électrique. Il est constitué d'un stator (une ou plusieurs bobines) et un rotor (un ou plusieurs aimants)
- Énergie (une): Grandeur physique qui se conserve. L'énergie ne se voit pas directement, mais elle peut provoquer une action dont on peut observer les effets, par exemple chauffer, éclairer, mettre en mouvement...
 - On ne peut pas créer de l'énergie, elle peut uniquement :
- se transformer d'une forme à une autre : conversion d'énergie
- être échangée d'un système à un autre : transfert d'énergie.
 - L'unité légale de l'énergie est le joule (J)
- Énergie chimique (une): Forme d'énergie susceptible d'être transférée par réaction entre des espèces chimiques
- Énergie électrique (une): Forme d'énergie reçue par un appareil électrique
- Énergie mécanique (une): Forme d'énergie que possède un objet animé d'un mouvement
- Énergie potentielle (ou de position) (une): Forme d'énergie que possède un objet au voisinage de la terre. L'énergie de position est liée à l'altitude de l'objet.
- Énergie thermique (une): manifestation de l'énergie sous forme de chaleur. Elle est due à l'agitation des molécules dans la matière
- Pile électrochimique (une): Générateur qui transforme de l'énergie chimique en énergie électrique par transformation chimique
- Source d'énergie non renouvelable ou fossile (une): Source d'énergie dont les réserves s'épuisent, comme l'uranium, le charbon, le pétrole, le gaz.
- Source d'énergie renouvelable (une): Source d'énergie dont les réserves sont inépuisables sur la durée d'une vie humaine, comme l'eau, le vent, le bois, le soleil