

ACTIVITÉ DOCUMENTAIRE – QUELLES CONVERSIONS DE L'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE REPÉRER À LA MAISON ?

Compétences :

	Niveau	Insuffisant	Fragile	Satisfaisant	Très bon
- Pratiquer des langages.					
- Pratiquer une démarche scientifique.					

Lisa prépare un exposé avec un ordinateur. Après une heure de travail, elle se rend compte que l'ordinateur est chaud. Elle se demande d'où provient l'énergie thermique qui a entraîné cette augmentation de température.



COMMENT EXPLIQUER LA CHALEUR DÉGAGÉ PAR LES APPAREILS ÉLECTRIQUES LORS DE LEUR UTILISATION ?

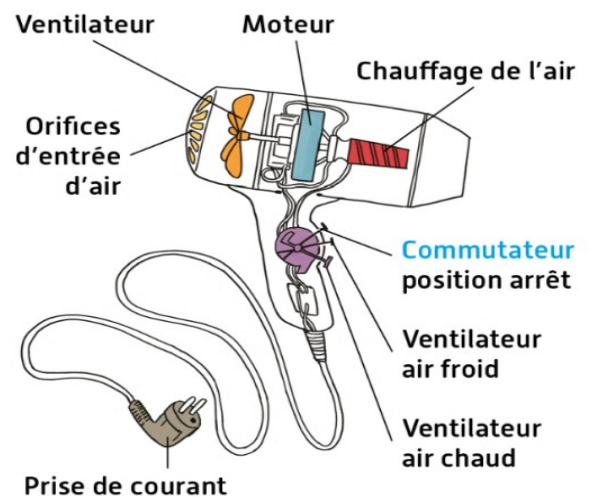
VIDÉO : CONVERSIONS D'ÉNERGIE.

Doc. 1 – TRANSFORMATION DE L'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE.

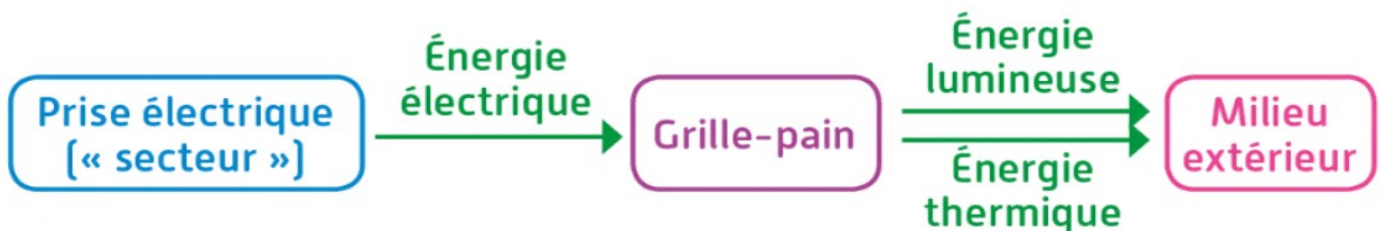
Un appareil électrique converti l'énergie qu'il reçoit : l'énergie électrique est transformée en une énergie dite « utile » qui correspond à l'usage de l'appareil. Cependant toute l'énergie électrique reçue n'est pas convertie en énergie utile. Une partie de l'énergie convertie est souvent considérée comme une perte du point de vue de l'utilisateur de l'appareil car elle n'est pas sous la forme dont il a besoin.



Doc. 2 – LE SÈCHE-CHEVEUX DE LISA.



Doc. 3 – LA CHAÎNE D'ÉNERGIE DU GRILLE-PAIN DE LISA.



1. **Doc. 1** – Trouver le synonyme de « convertir » utilisé dans le texte.

.....

.....

.....

2. **Doc. 3** – Préciser sous quelle forme le grille-pain reçoit de l'énergie.

VOCABULAIRE :

COMMUTATEUR : bouton qui permet de sélectionner la fonction d'un appareil.

.....
.....
3. Doc. 3 – Préciser sous quelles formes le grille-pain convertit l'énergie qu'il a reçu.

.....
.....
4. Doc. 1 ET 3 – Préciser quelle est l'énergie utile du grille-pain.

.....
.....
5. Doc. 1 ET 3 – Préciser quelle est l'énergie perdue du grille-pain.

.....
6. Doc. 2 – Schématiser la chaîne d'énergie du sèche-cheveux de Lisa.

7. Recopier et compléter le tableau suivant :

ÉNERGIE REÇUE	APPAREIL CONVERTISSEUR D'ÉNERGIE	FORME(S) DE(S) ÉNERGIE(S) PRODUITE(S) UTILE(S)	FORME DE L'ÉNERGIE « PERDUE »
	Grille-pain		
	Sèche-cheveux		
	Ordinateur	Énergie lumineuse	
	Ampoule		
	Moteur (vidéo)		

8. Expliquer pourquoi Lisa doit arrêter ou mettre en veille son ordinateur lorsqu'elle ne s'en sert pas.

.....
.....
.....