

Temps: 30'

LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE

Degré: 7-8H

Avant ou après la visite d'Electrobroc

OBJECTIFS DU PER

MSN 26

Organisation des données à l'aide de diverses représentations (schéma, tableau, arbre de classement, diagramme, graphique, carte, ...) à construire, à utiliser, à modifier et à enrichir

Interprétation des données en les confrontant à d'autres sources (ses pairs, divers médias,...) ou à d'autres situations (au vécu, à l'expérimentation,...)

Développement de la démarche d'exploration: la mise en évidence de quelques facteurs (variables) qui peuvent intervenir dans l'explication d'un phénomène observé ou expérimenté

FG 26-27

Identification des effets du comportement humain sur les milieux par la mise en évidence des habitudes individuelles et collectives (alimentation, hygiène, transports, biodiversité, écosystème, ...)

BUTS DE L'ACTIVITÉ

Sensibilisation à la consommation d'énergie et au moyen quotidien d'en économiser.

DÉROULEMENT DE L'ACTIVITÉ

Matériel

Nommer les différentes énergies et les associer à leur source

1	L'enseignant présente une casserole et demande à un élève de la remplir avec $\frac{1}{2}$ litre d'eau. Il explique l'activité. (cf fiche G)	Casserole couvercle pichet gradué plaque chauffante Variante: thermomètre
2	Mener une discussion avec les élèves quant au changement d'un ou plusieurs paramètres d'une expérience: Est-ce que l'expérience va être valable si plusieurs paramètres sont modifiés en même temps ?	
3	Les élèves estiment le temps nécessaire pour porter l'eau à ébullition dans les diverses situations. Variante: si l'école dispose de thermomètres, mesurer la température d'ébullition.	Fiche G Variante: thermomètre
4	Les élèves estiment le temps nécessaire pour porter l'eau à ébullition dans les diverses situations.	Casserole couvercle pichet gradué plaque de cuisson

DÉROULEMENT DE L'ACTIVITÉ (suite)

Matériel

Nommer les différentes énergies et les associer à leur source

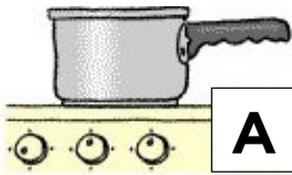
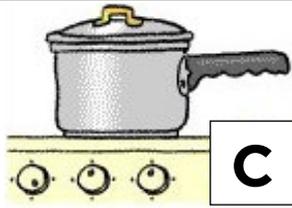
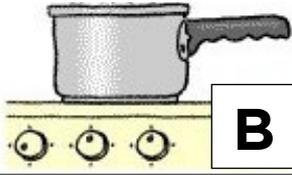
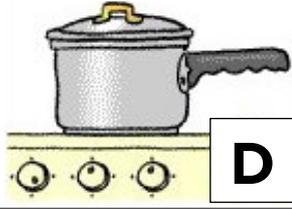
5	Les élèves complètent un graphique représentant les différents temps mesurés.	
6	Discuter des conclusions qu'on peut tirer de cette expérience.	
7	Discuter d'autres gestes « quotidiens » qui permettent d'économiser de l'énergie.	

Prénom: _____

LA CONSOMMATION ÉLECTRIQUE

Ces 4 situations présentent la même casserole contenant 0,5 litre d'eau.

- Estime le temps qui sera nécessaire pour porter l'eau de la casserole à ébullition.
- Chronomètre ensuite chaque situation et note le temps.

Eau froide	 A	 C
	a) Temps estimé: b) Temps mesuré:	a) Temps estimé: b) Temps mesuré:
Eau chaude	 B	 D
	a) Temps estimé: b) Temps mesuré:	a) Temps estimé: b) Temps mesuré:

- Pour chaque situation, colorie une « ligne » représentant le temps mesuré.

	1'	2'	3'	4'	5'
A					
B					
C					
D					

- Quelle(s) conclusion(s) peux-tu en tirer ?
