



Objectif :

➤ Evaluer les notions étudiées sur le courant alternatif

3) Préciser l'oscillogramme correspondant au secteur français et celui qui correspond au secteur canadien. Justifier la réponse en prenant appui sur le document 3.

.....

.....

.....

.....

4) Exploiter le document 4.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5) Formuler une conclusion à la problématique et argumenter la réponse en vous appuyant sur l'exploitation de tous les documents.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Objectif :**

- Evaluer les notions étudiées sur le courant alternatif

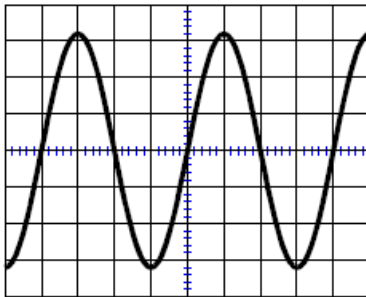
Document 1 : Plaque signalétique du sèche-cheveux

1900 W
220-240 V **MERMOZ**
50-60 Hz
N° série : 02 3168 1022

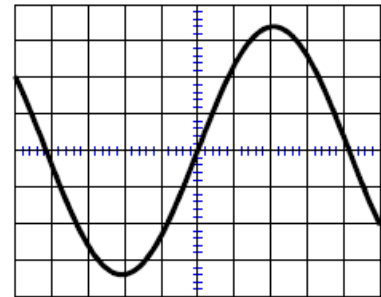
Document 2 : Oscillogrammes

Oscillogrammes des tensions du secteur obtenus au Canada et en France

Courbe A :
1 div : 5 ms
1 div : 100 V



Courbe B :
1 div : 2 ms
1 div : 50 V

**Document 3 : La carte des tensions**

Cette carte est projetée au tableau. Elle précise les caractéristiques des tensions délivrées par les prises dans le monde.

Document 4 : Prises

Prise du sèche-cheveux



Prise murale française



Objectif :

➤ Evaluer les notions étudiées sur le courant alternatif

NOM :

Prénom :

Compétences	Capacités	Attendus	Questions	0	1	2
Analyser	Émettre une hypothèse.	L'hypothèse est correctement formulée et justifiée	1)			
S'approprier	Rechercher, extraire l'information.	Courbe A : $U_{max} = 100 \times 3,2 = 320 \text{ V}$ $T = 4 \times 5 = 20 \text{ ms}$ soit 0,02 s	2)			
Réaliser	Calculer	Courbe A $U_{eff} = 320 / \sqrt{2} = 226 \text{ V}$ $f = 1 / 0,02 = 50 \text{ Hz}$	2)			
S'approprier	Rechercher, extraire l'information.	Courbe B : $U_{max} = 50 \times 3,4 = 170 \text{ V}$ $T = 2 \times 8,4 = 16,8 \text{ ms}$ soit 0,0168 s	2)			
Réaliser	Calculer	Courbe B $U_{eff} = 170 / \sqrt{2} = 120 \text{ V}$ $f = 1 / 0,0168 = 60 \text{ Hz}$	2)			
Valider	Exploiter et interpréter des résultats	La courbe A correspond au secteur français car la tension efficace est d'environ 230 V et la fréquence de 50 Hz	3)			
		Alors que la courbe B correspond au secteur canadien puisque la tension efficace n'est que de 120 V et la fréquence de 60 Hz	3)			
S'approprier	Rechercher, extraire l'information.	Les 2 photos évoquent la forme des prises en France.	4)			
Raisonner	Émettre une hypothèse	Il est possible que la forme des prises au Canada soit différente. Il faudrait alors un adaptateur pour pouvoir brancher les appareils français.	4)			
Communiquer	Conclure	Réponse claire et cohérente à la problématique : Ken a raison...	5)			
Valider	Argumenter.	...car la tension efficace au Canada (120 V) est moins importante que la tension nécessaire pour faire fonctionner le sèche-cheveux (230 V)	5)			
		Les fréquences sont différentes mais le sèche-cheveux peut aussi bien fonctionner avec du 50 Hz que du 60 Hz				
		La forme des prises est différente.				
Communiquer	Rendre compte d'un résultat à l'écrit.	Les phrases sont claires et cohérentes, le vocabulaire utilisé est approprié dans l'ensemble de l'évaluation				

Objectif :

- Evaluer les notions étudiées sur le courant alternatif

	0	1	2	% de réussite	Points
S'approprier					<i>/3</i>
Analyser - Raisonner					<i>/2</i>
Réaliser					<i>/3</i>
Valider					<i>/5</i>
Communiquer					<i>/2</i>
				Note	<i>/15</i>



Objectif :

- Evaluer les notions étudiées sur le courant alternatif