Technologies du Web

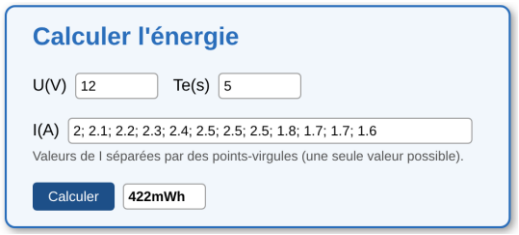
Découverte du langage JavaScript

Document réponse **Date** _____

Nom : _____ **Classe** : _____

Prénom : _____ **Groupe** : _____





CONNAISSANCES ABORDÉES

- Déclaration, initialisation et utilisation de variables.
- Structures alternatives, fonction, évènements.
- Structure de données : tableau.
- Entrées / sorties d'information avec des boîtes de dialogue (prompt, alert) ou un formulaire.

OBJECTIF

Calculer l'énergie électrique consommée par un circuit alimenté en courant continu et l'afficher dans une IHM.

CONDITIONS DE DÉROULEMENT DE L'ACTIVITÉ

Étapes	*Objectifs pédagogiques*	*Activités pratiques*
1 - Mise en situation	**Comprendre** le principe de calcul de l'énergie électrique en courant continu.	Lecture de la mise en situation.
2 - Calculer l'énergie électrique	**Calculer** et **afficher** la valeur de l'énergie consommée par un circuit électrique alimenté en courant continu. - La **tension** et **l'intensité** sont **constantes**. - La **tension** est **constante.** L'**intensité varie** dans le **temps**. **Rédiger** une documentation.	**Codage en JavaScript** - Déclaration, initialisation et utilisation de variables. - Programmation d'une structure alternative. - Écriture d'une fonction. - Création d'un formulaire et association d'un évènement à un bouton. - Calcul d'une énergie électrique. Changement d'unités. **Codage en Markdown** Rédaction des algorithmes en pseudo-code.
3 - Synthèse	**Calculer** l'énergie électrique consommée par un circuit alimenté en courant continu et l'afficher dans une IHM.	**Codage en JavaScript**.

RESSOURCES

- Guide JavaScript sur MDN — MDN, guide JavaScript
- Markdown sur Wikipédia — Wikipédia, Markdown

Appréciation

_____

_____

_____

Document réponse 1 (DR1)

Activités	Description	Travail réalisé
Programme v1	Calcul de l'énergie	**Oui** ☐ **Partiel** ☐ **Non** ☐
Markdown v1	Documentation du programme 1.	**Oui** ☐ **Partiel** ☐ **Non** ☐

Algorithme EnergiejsV2

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Activités	Description	Travail réalisé
Programme v2	Changement des unités de E. Amélioration à apporter au code.	**Oui** ☐ **Partiel** ☐ **Non** ☐
Markdown 2	Documentation du programme 2.	**Oui** ☐ **Partiel** ☐ **Non** ☐
Programme v3	Le programme v2 devient une fonction.	**Oui** ☐ **Partiel** ☐ **Non** ☐
Programme v4	Formulaire et évènement	**Oui** ☐ **Partiel** ☐ **Non** ☐
	Lien dans une IHM (HTML, CSS, JS)	**Oui** ☐ **Non** ☐
Programme v5	La tension est constante, l'intensité varie dans le temps	**Oui** ☐ **Partiel** ☐ **Non** ☐
Synthèse	Calcul lorsque le courant est constant ou variable et affichage dans une IHM	**Oui** ☐ **Partiel** ☐ **Non** ☐

Document réponse 2 : Analyse du code et calcul de E

$U_{(V)}$ = _____ $Te_{(s)}$ = _____

Remarque : on note $\mathbf{E_k}$ la valeur de E avant le calcul et $\mathbf{E_{k+1}}$ la valeur de E après le calcul

Complétez le tableau ci-dessous

k	**I[k]**	$\mathbf{E_k}$	$\mathbf{E_{k+1}}$
0	2	0	
1	2,1		
2	2,2		
3	-		-

À la sortie de la boucle for, E = _____ J ou E = _____ mWh

Complétez le graphe ci-dessous



Notes