

PARTIE 3-1 : Choisir une source d'énergie pour un OST

La semaine dernière, l'idée d'utiliser un **panneau photovoltaïque** pour prolonger l'autonomie de la station météo a été évoquée. Les panneaux photovoltaïques n'ont-ils que des avantages pour cette station météo ?

Problématique : _____

Mon avis

(Sous forme de schéma de branchement)

Avis du groupe

(Sous forme de schéma de branchement)

Chercher maintenant la réponse à l'aide d'une IA.

La réponse attendue devra prendre la forme d'un schéma simple et accessible à un collégien de la solution envisagée. Pour chaque élément ajouté, sa fonction sera précisée.

3-1-1 Avant de commencer, rédiger le prompt.

3-1-2 Répondre à la problématique par un schéma. Pour chaque élément, indiquer sa fonction.

3-1-3 Expliquer par un court texte argumentatif, pourquoi cette solution est meilleure que les batteries rechargeables, que les piles classiques, où qu'une alimentation par câble USB. Il est possible de s'aider d'une IA générative.

Éléments de réponse attendus

3-1-4 Quels conseils faudrait-il donner à une personne qui utilise une IA générative pour la première fois ?

PARTIE 3-2 : Choisir le panneau photovoltaïque le plus adapté à notre besoin.

Pour rendre la station météo autonome en énergie un panneau photovoltaïque et un contrôleur de charge seront ajoutés pour charger la batterie de 3V de la station météo.

3-2-1 Quelle quantité d'énergie devra produire le panneau photovoltaïque ? Expliquer en détails la réponse



3-2-2 Il existe 3 technologies de panneaux photovoltaïques : *Silicium monocristallin*, *Polycristallin* ou *amorphe (couches fines)*. Parmi les 3, y a t'il une technologie idéale, meilleure que les autres d'un point de vue environnemental ? Explique en donnant des arguments

Nous avons besoin d'un panneau qui produise au moins 1450 mAh pour recharger facilement la batterie de la station météo.

3-2-3 Si pour moi **le prix** est un critère important, quel panneau peut-on conseiller ? _____

Pourquoi ? _____

3-2-4 Si pour moi **la sécurité des personnes ET de la planète** sont des critères importants, quel panneau peut-on conseiller ? _____

Pourquoi ? _____