Comprendre les enjeux de la maison connectée : l'éclairage

Le gîte de Tatie Mireille : piloter, choisir, installer.



Nom : ..... Classe : .....

Programme (cycle 4, BO n° 9 du 29 février 2024) · **OST2** · thématique **T3** l'OST dans son environnement · **OST21** décrire l'expérience de l'utilisateur · **OST22** repérer et expliquer les contraintes · fiches **OST2a, OST2b, OST2c, OST2d** · 📌 = définition officielle

1 Les interacteurs extérieurs

📌 Un objet ou système technique (OST) ne fonctionne jamais ....., il est toujours en interaction avec des éléments extérieurs : les usagers, les données, les autres objets et les éléments [de l'environnement]. Identifier et décrire ces interactions est essentiel pour comprendre et utiliser l'objet.

Famille	📌 Définition	Pour la lampe connectée du gîte
Usagers	ce sont les ..... qui utilisent l'objet ou le système.	.....
Données	ce sont les ..... que l'objet ou le système utilise pour fonctionner.	.....
Autres objets	ce sont les autres objets ..... avec lesquels l'objet ou le système est en contact.	.....
Éléments de l'environnement	ce sont les éléments naturels ou ..... qui entourent l'objet ou le système.	.....

Une ampoule connectée n'est pilotable que si elle est ..... (interrupteur en marche) et reliée au ..... de la box. Sinon, l'appli l'affiche « hors ligne ». Une lampe classique ne reçoit aucune donnée : elle ne s'allume qu'à l'interrupteur.

2 Croquis, schéma… les modes de représentation

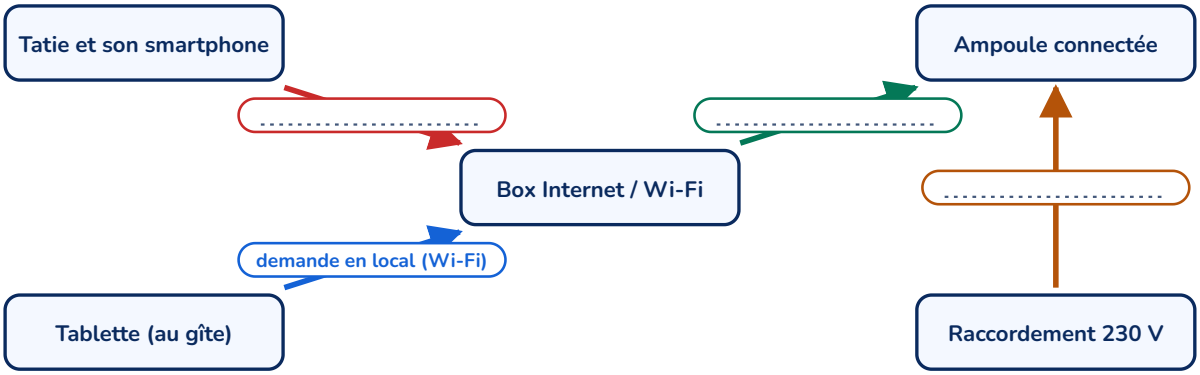
📌 **Le croquis** est un dessin rapide et simplifié réalisé à ..... Il permet de représenter une idée ou un concept de manière générale.

📌 **Le schéma** est une représentation simplifiée, symbolique et ..... d'un objet ou d'un système. Il met en évidence les éléments importants et leurs relations.

📌 **Le graphique** est une représentation visuelle de données sous forme de points, de lignes ou de barres.

📌 **L'algorithme** est une suite d'instructions ordonnées et précises qui permet de réaliser une tâche.

3 Le schéma de fonctionnement · écris ce qui circule sur les flèches



Une **prise connectée** glissée entre la prise murale et une lampe ordinaire permet de la piloter : elle coupe ou laisse passer le courant sur ordre de l'appli.

🧺 **Banque de mots :** alimentée artificiels informations main levée normalisée personnes seul techniques Wi-Fi

4 Les contraintes

📌 **Les normes :** Elles définissent les caractéristiques _____ que doivent respecter les produits pour être mis sur le marché.

📌 **Le cahier des charges :** Il s'agit d'un document qui décrit les exigences spécifiques d'un _____ pour un objet ou un système technique.

📌 **Les labels et certifications :** Ils attestent que l'objet ou le système technique répond à des critères de _____ et de performance spécifiques.

📌 Les normes, les cahiers des charges, les labels et les certifications sont des exigences importantes pour garantir la qualité, la _____ et le bon fonctionnement des objets et systèmes techniques. Ils permettent également de limiter l'impact environnemental de ces objets ou systèmes techniques.

5 Choisir une ampoule connectée

Pour le gîte, une ampoule connectée se choisit d'après le cahier des charges (culot _____, alimentation 230 V, connexion Wi-Fi _____) et les normes (marquage **CE**). « Usage intérieur » : pas sur la varangue, sous la pluie.

Culot	Forme	Au gîte ?
E27	gros culot à vis	✔ douilles du gîte
E14	petit culot à vis	✘
B22	culot à baïonnette	✘

6 L'ergonomie liée à l'usage

📌 L'ergonomie liée à l'usage des objets et systèmes techniques est une discipline qui vise à concevoir des solutions techniques qui soient à la fois efficaces, sûres, confortables et _____ pour les utilisateurs.

Les quatre objectifs de l'ergonomie (d'après la fiche OST2d) :

- **Satisfaction** : une expérience agréable et intuitive
- **Efficacité** : la tâche faite rapidement et sans erreurs
- **Moins de fatigue** : limiter les gestes répétitifs
- **Sécurité** : minimiser les risques d'accidents

Dans l'appli : un **nom** qui dit la pièce, une _____ proche de l'objet réel (💡 = éclairage), des appareils rangés **par pièce**, « Tout l'éclairage » d'un seul geste, une extinction **programmée**.

Sécurité : on coupe le _____ avant de changer une ampoule. Une prise connectée ne va ni dehors ni dans un lieu humide.

🎲 Vrai ou faux ?

La box Internet est un usager de l'ampoule connectée.
☐ V ☐ F

Une ampoule E14 se visse dans une douille E27.
☐ V ☐ F

Une ampoule « hors ligne » peut être éteinte à l'interrupteur.
☐ V ☐ F

Le marquage CE indique le respect des normes européennes.
☐ V ☐ F

🧺 **Banque de mots :** 2,4 GHz client courant E27 icône minimales qualité satisfaisantes sécurité