

Thématique abordée : T3 – L'OST dans son environnement

### Compétences et connaissances travaillées dans l'activité

**Thème abordé :** OST - Les objets et les systèmes techniques : leurs usages et leurs interactions à découvrir et à analyser

**Attendu de fin de cycle :** OST2-Décrire les interactions entre un objet ou un système technique, son environnement et les utilisateurs

**Thématique :** T3-L'OST dans son environnement

#### Compétence

OST21 - Décrire l'expérience de l'utilisateur (ressenti et facilité d'usage) d'un OST en partant du langage naturel (texte, croquis) pour aboutir aux schémas, graphiques, algorithmes.

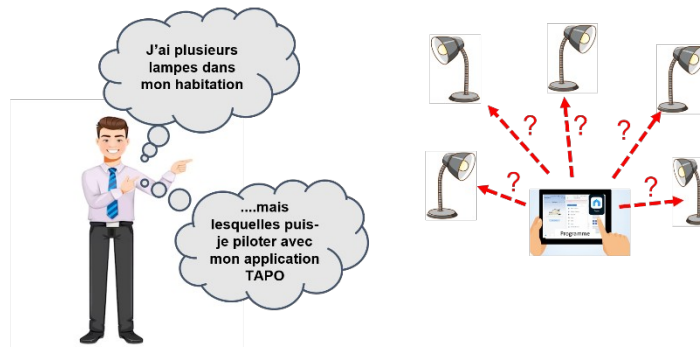
#### Connaissance

OST2a Les interacteurs extérieurs : usagers, données, autres objets, éléments de l'environnement ;

OST2b les modes de représentation : croquis, schéma, graphique, algorithme, modélisation ;

### Situation déclenchante de l'activité

**Mon problème à résoudre :** M. Machin ne sait pas quelles lampes de son habitation sont pilotées par l'application TAPO .



Vous avez à disposition le système domotique TAPO qui peut piloter les ampoules connectées

Ce système permet-il de piloter toutes les lampes disposées dans la salle technologie ?

### Mes constats, mes observations

### Mon problème à résoudre

### Mes idées pour le résoudre

NOM :

Groupe :

Classe :

Prénom :

Rôle dans le groupe :

Date :

Activités (niveaux 1 et 2)

**Dans un premier temps, tu dois identifier les lampes connectées et identifier les éléments qui agissent sur elles.**

**Partie 1- Test du pilotage des lampes à partir de l'application TAPO**

**Niv.1 : les interacteurs intervenant dans le pilotage des lampes (10 min)**

A l'aide du document ressource "Pilotage de l'éclairage par TAPO", utiliser l'application TAPO et Compléter le tableau ci-dessous en indiquant pour chaque situation

- le numéro des lampes,
- comment s'allument les lampes.

	Lampes pilotées par le système TAPO	Lampes non pilotées par le système TAPO
Numéro des lampes		
Comment Fait-on pour allumer les lampes ?		

Comment l'application TAPO indique-t-elle que les lampes sont allumées ?

.....

.....

Niv.2.1 – En quoi les deux types de lampe ont-ils un point commun dans leur fonctionnement ? Et en quoi diffèrent-ils ?

.....

.....

Niv.2.2 : Expliquer les éléments qui interviennent dans la mise en fonction des lampes

**Ressources**

Tablettes connectées au système TAPO

Lampes avec Ampoules connectées

Lampes avec ampoules classiques



**Capsule vidéo « schéma / croquis » :**

<https://tube-sciences-technologies.apps.education.fr/videos/embed/823d6c82-4be1-470d-830f-e81b4dd5c2f5>

NOM :

Groupe :

Classe :

Prénom :

Rôle dans le groupe :

Date :

(interacteurs extérieurs ) (15 min)

A l'aide de fiche connaissance OST2a ( rappels 5<sup>ème</sup> ), compléter le tableau en indiquant les interacteurs de chaque type pour les 2 types de lampe ( connectée et non connectée ).

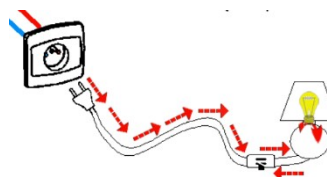
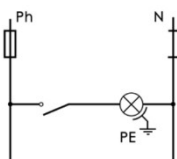
Interacteur extérieur	Lampe connectée	Lampe non connectée
Usagers	Utilisateur ( sur place ou à distance )	Utilisateur (sur place )
Données		
Autres objets		
Eléments de l'environnement		

***Maintenant que tu as compris les interactions entre les différents éléments, tu vas devoir expliquer clairement et simplement le pilotage d'une ampoule connectée...***

## **Partie 2- Schématisation du fonctionnement du pilotage des lampes**

**(Niv.1e t 2 si possible à faire en préalable à la maison à partir de la capsule vidéo )**

Niv.1 –A l'aide de la ressource vidéo « schéma-croquis », indiquer le nom de chacun des 2 dessins représentés ci-dessous ( représentant le fonctionnement d'une ampoule non connectée )



Type de dessin : .....

Type de dessin : .....

Niv.2- Expliquer votre choix pour le dessin correspondant au schéma

.....

.....

NOM :

Groupe :

Classe :

Prénom :

Rôle dans le groupe :

Date :

<p>Niv.3- Vous devez expliquer par un schéma le fonctionnement du système de pilotage des lampes connectées en indiquant les interactions entre les différents éléments.</p> <p>A l'aide du document ressource «Utilisation DIGICARD »,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliser Digicard pour visualiser et modifier le schéma fourni</li> <li>- Ouvrir le fichier «fonctionnement lampe connectée »</li> <li>- Modifier le schéma pour expliquer le fonctionnement du pilotage d'une ampoule connectée ( utiliser des flèches légendées )</li> </ul> <p>Une fois le schéma terminé, l'enregistrer sous le nom "Schéma ampoule connectée -suivi de la classe et de la lettre du groupe"</p> <p>Appeler le professeur pour l'imprimer</p> <p>Coller le schéma.</p>	<p><b>Ressources</b></p> <p>PC connectés + application la digitale DIGICARD</p> <p>Doc ressource :</p> <p>Doc ressources « Utilisation Digicard »</p> <p>Fichier « fonctionnement lampe connectée »</p> <p>Prise connectées TAPO</p> <p>Vidéo ressource</p> <p>vidéo "installer une prise connectée par TAPO",</p>
<p><b><u>Partie 3- Réaliser une solution technique pour piloter une lampe non connectée</u></b></p>	
<p>Niv.4-Il est possible de piloter des ampoules non connectées en intercalant une prise connectée entre la prise électrique et la lampe à piloter.</p> <p>A l'aide de la vidéo "installer une prise connectée par TAPO", associer la prise connectée sur l'application TAPO et tester le pilotage de la lampe.</p> <p>Schématiser le <b>plus simplement possible</b> ci-dessous le fonctionnement de ce que vous avez réalisé. (Légender les éléments : source, commande, actionneur, liaison...).</p>	

NOM :

Groupe :

Classe :

Prénom :

Rôle dans le groupe :

Date :

<p><b>Décris avec quoi un OST doit interagir pour fonctionner</b></p> <p><b>Explique quelles sont les possibilités pour décrire le fonctionnement d'un OST autre qu'à l'aide d'un texte :</b></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p><b>Structuration de classe :</b></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p><b>Fiches connaissances</b></p> <p>OST2a Les interacteurs extérieurs : usagers, données, autres objets, éléments de l'environnement ;</p> <p>OST2b les modes de représentation : croquis, schéma, graphique, algorithme, modélisation ;</p>
---	--

Rappel des critères d'apprentissages de cette activité	N1 – Je sais identifier les interacteurs extérieurs et le type de dessin croquis-schéma
	N2 – et je sais catégoriser les interacteurs et expliquer l'utilisation des représentations croquis et schéma
	N3 – et je sais décrire l'expérience de l'utilisateur (ressenti et facilité d'usage) d'un OST en partant du langage naturel (texte, croquis) pour aboutir aux schémas, graphiques, algorithmes.
	N4 – et je sais modifier la description de l'expérience utilisateur pour une amélioration de l'OST

NOM :

Groupe :

Classe :

Prénom :

Rôle dans le groupe :

Date :