|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cycle 4|Nom :\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Prénom :\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Classe : \_\_\_\_\_** | | | | | | **Technologie** |
| **Question** | **Séquence : Fonctionnement des objets**  Problématique : Comment fonctionnent les objets du quotidien ? | | | | | |
| **Elève** | **Professeur** |  | | | |
|  | **NA PA A D** | **NA PA A D** | **Eléments signifiants du socle commun observés :** | **Compétences disciplinaires travaillées :** | | |
| 1 |  |  | 1.3 - Utiliser et produire des représentations d’objets | 1.3 - Décrire, en utilisant les outils et langages de descriptions adaptés, la structure et le comportement des objets. | | |
| 2 |  |  | 4 - Mobiliser des connaissances | - les grandes caractéristiques des objets et systèmes techniques et des principales solutions technologiques. | | |
| **Commentaires :** | | | | | **Signatures :** | |

La guirlande lumineuse :



Descriptif du fonctionnement :

* La guirlande s’allume automatiquement dans l’obscurité grâce à un capteur de luminosité.
* Un connecteur est présent au bout de chaque guirlande et plusieurs guirlandes peuvent être raccordées ensemble afin de créer l’ambiance lumineuse souhaitée.
* Un boitier de commande assure 8 fonctions qui sont sélectionnées grâce à un bouton poussoir. Quand la guirlande est rallumée, elle revient au dernier mode auquel elle était réglée.
* La lumière est produite par des LED blanches interconnectées.
* Les LED s’éteignent automatiquement après 30 minutes de fonctionnement.
* Avec une tension de 31V, le bloc d’alimentation est conçu pour protéger l’utilisateur. Grâce au capteur de surtension, lorsque l’alimentation n’est pas stable, celle-ci s’éteint automatiquement pour éviter un court-circuit.



8 fonctions

**Les questions**

**Répondre sur une feuille de classeur**

**Question 1 :** A l’aide du descriptif ci-dessus :

* Nommer la fonction d’usage de la guirlande
* Identifier et nommer les fonctions et les solutions techniques de cet objet (présenter le travail sous forme de tableau)

**Question 2 :** Répondre aux questions suivantes :

* Que contient un système technique ?
* Rassemblés au sein de l'objet, que réalisent ces composants et sur quoi agissent-ils ?
* Qu’est-ce que l’analyse fonctionnelle systémique ?
* Qu’est-ce qu’un diagramme fonctionnel ?