

Cycle 4 – S02	FICHE D'ACTIVITES <i>Pôle des Sciences et de la Technologie au collège</i>	5ème
<i>Objets et systèmes techniques</i> <i>La guirlande lumineuse</i>		<i>La réparabilité</i>



Problématique à résoudre séance 2 :

.....
.....

L'objet que nous avons décidé de réparer est la guirlande électrique dont vous avez un exemple en classe. Lorsqu'elle est alimentée, elle ne s'éclaire pas. Il faut tout d'abord identifier le maximum de pannes possibles.

Consigne n°1 : Étudiez l'article « pourquoi ma guirlande lumineuse ne fonctionne plus ? » et **indiquez les pannes possibles** (remplir la 1ère colonne du tableau ci-dessous)

Origine de la panne	Protocole de diagnostique de la panne
Alimentation électrique : prise mal branchée	- -
.....	1. 2.
.....	Remplacer le boîtier par un équivalent. Il est souvent difficile de le réparer soit même car difficilement démontable. Un professionnel peut vous aider. Cela ne concerne pas cette guirlande qui ne possède pas de boîtier.
.....	1. 2.  Attention : il faut que la guirlande soit débranchée de la prise avant d'effectuer les tests.

Consigne n°2 : Faites des **recherches à partir de navigateur qwant junior** et complétez la 2ème colonne afin de proposer une marche à suivre pour trouver la panne précisée dans la première colonne.

Consigne n°3 : Décrire les étapes à réaliser pour diagnostiquer la panne numéro 2 du tableau comme vu en cours pour la panne numéro 1 :

Contrôle visuel :

1.

2.

3. Remplacer les ampoules par des équivalentes.

- *Que doit-on respecter lorsque l'on remplace une ampoule par une nouvelle ?*

.....
.....
.....

Contrôle avec un testeur de continuité :

1.

2.

3. Remplacer les ampoules par des équivalentes.

Consigne n°4 : Maintenant que le protocole de changement des ampoules est réalisé, appliquez le à l'ensemble de la guirlande :

- Sur le groupe d'ampoules testées, précisez combien sont :

a – Ne laisse plus passer le courant :

b – Ne s'allume plus :

c – S'allume et donc laisse passer le courant :

Montrez le résultat à votre professeur.

Attention : Le branchement de la guirlande réparée se fera exclusivement par le professeur.

Le bilan de la séance 2 est à recopier sur le cahier (voir site).