

# Analyse du système « Orni le Robot »





## Etude du système « Orni le Robot »

**SITUATION**, comme dans les autres systèmes automatisés les composants de Orni sont chargés de commander, de surveiller, exécuter les ordres ou collecter des renseignements.



**PROBLÈME** : décomposer le système automatisé « Orni le Robot » en sous-ensembles et rechercher la fonction technique de chacun des éléments de l'appareil.

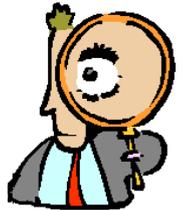
### Tâche 1

Rechercher la fonction technique des éléments de l'appareil.

#### 1/ Observation :

- Visionner la vidéo « Robots Tondeuses » (dans le dossier *Documents* OU dans l'*Atelier Techno*).
- Étudier le robot « ORNI le Robot » mis à disposition (**ATTENTION FRAGILE !!!**)

*Mise en fonctionnement d'Orni : actionner l'interrupteur puis appuyer sur le bouton poussoir*



#### 2/ Comparer les deux types de systèmes, quelles sont les ressemblances, les différences ?

Décrire rapidement ces systèmes sous forme de texte ou peut-être mieux avec un ou deux croquis légendés...

*AIDE, penser à (au) :*

- La fonction d'usage...
- Mouvement...
- Contrôle de l'appareil par l'utilisateur...
- Contrôle de l'appareil dans son environnement...
- La sécurité...
- L'énergie...
- Etc...

### Tâche 2

Présenter le système « ORNI » sous forme de schéma fonctionnel

La fiche **RESSOURCE** « Éclairage automatique - Schéma fonctionnel » présente un exemple de décomposition d'un système.

Ce schéma se présente sous la forme d'un arbre :

- D'abord la fonction principale de l'objet (sa fonction d'usage)
- Ensuite une décomposition en fonctions « techniques », elles mêmes divisées si nécessaire
- Enfin les solutions techniques qui ont été choisies par le fabricant.

**Pour l'aspirateur « ORNI » dessiner un schéma fonctionnel du même genre en utilisant les recherches de la tâche précédente.**

**Reporter le travail au PROPRE sur la fiche de travail**



17

Fiche de travail : « ORNI le Robot - Schéma fonctionnel »

1 Observation comparaison de systèmes automatisés (Tondeuse et Orni)

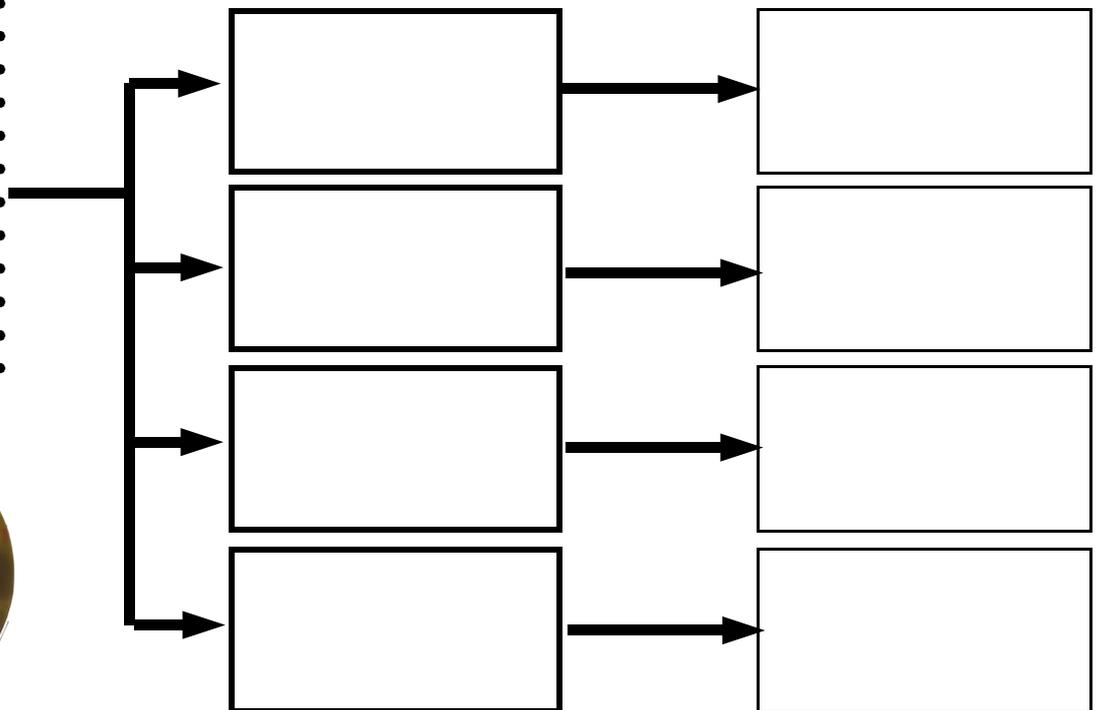
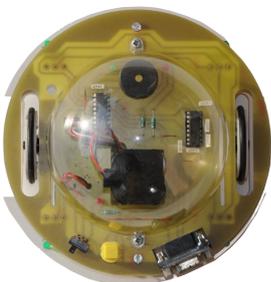
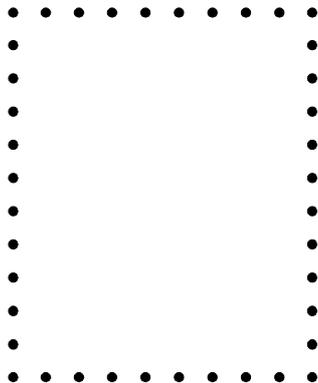
2 Schéma fonctionnel du système « ORNI se promène »

Rôle du schéma fonctionnel : i

Fonction d'usage du système

Fonction technique

Solution technique





## DOC Ressource : « L'éclairage automatique - Exemple de schéma fonctionnel »



### EXEMPLE



Le schéma fonctionnel ou l'analyse fonctionnelle permet de visualiser les différents éléments d'un système.

**Fonction d'usage**  
du système

**Fonction technique**

**Solution technique**

Éclairer un couloir quand une personne arrive et qu'il fait sombre

