


<b>Séquence 25</b>	Thème : Assurer le confort dans une habitation	<b>Technologie</b>
	<b>Fiche d'activité 1</b> <i>Analyse du besoin</i>	Cycle 4 3 <sup>ème</sup>
<b>Objet ou système technique :</b> <b>tondeuse autonome</b>		<b>Problématique :</b> Comment entretenir automatiquement un espace vert ?

Compétences développées en activités		Connaissances associées
<b>DIC.1.1</b>	Identifier un besoin (biens matériels ou services) et énoncer un problème technique. (CT 2.1)	<b>C1</b> Besoin.
<b>DIC.1.2</b>	Identifier les conditions, contraintes (normes et règlements) et ressources correspondantes, qualifier et quantifier simplement les performances d'un objet technique existant ou à créer. (CT 2.1)	<b>C1</b> Contraintes.

### 1. Enoncé du besoin

#### Mise en situation

Le jardinier a un énorme doute ! Le collègue a investi dans un robot tondeuse RL500 pour lui éviter de tondre le terrain qui accueillera la serre mais il ne sait pas si cet objet technique répondra réellement à ses besoins.

#### Illustration



#### Question directrice :

A quel besoin répond une tondeuse autonome ?

1 - Qu'est-ce qu'un besoin ?

.....

.....

2 - Dans quel diagramme exprime-t-on le besoin ? Le dessiner et le compléter.

.....

3 - Donc, à quel besoin répond la tondeuse autonome ?

.....

.....

Nom : .....

Prénom : .....

Classe : .....

## 2. Les contraintes

### Mise en situation

C'est parfait, la tondeuse autonome correspond bien au besoin : tondre la pelouse automatiquement sans fournir d'effort. Cependant le jardinier craint maintenant que la tondeuse ne puisse pas tondre toute les parties du terrain...

### Question directrice :

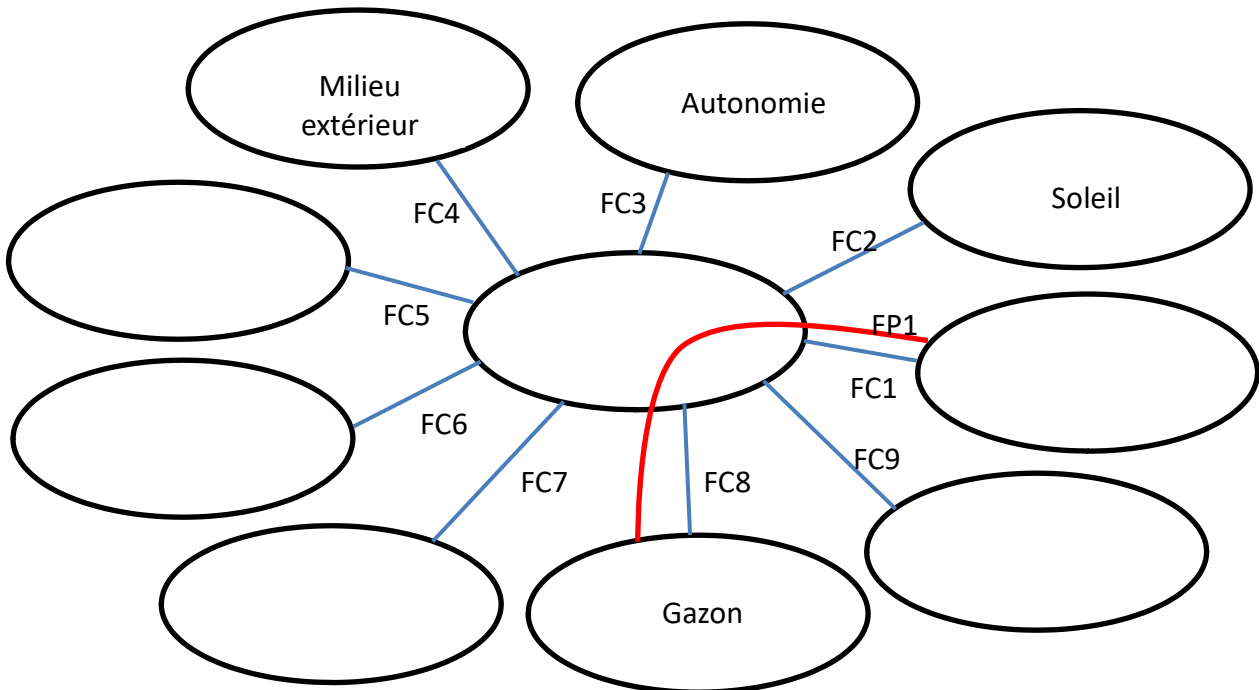
A quelles contraintes répond une tondeuse autonome ?

1 - Pourquoi est-il important de déterminer les contraintes auxquelles devra répondre la tondeuse ?

2 - Dans quel diagramme représente-t-on les contraintes ?

3 - Quelles sont les deux catégories de contrainte ? Les définir ?

4 - Compléter le diagramme suivant après avoir lu le document « Robot tondeuse RL500 »



### - Fonctions principales :

• FP1 : Permettre à l'utilisateur de couper le gazon de façon régulière sans fournir d'effort.

### - Fonctions complémentaires :

• FC1 : Etre facilement réglable par l'utilisateur.

• FC2 : .....

• FC3 : .....

• FC4 : .....

• FC5 : Respecter l'environnement.

• FC6 : Tondre le gazon une hauteur suffisante.

• FC7 : Avoir un coût limité.

• FC8 : Respecter les normes de sécurité.

• FC9 : Etre esthétique.

Nom : .....

Prénom : .....

Classe : .....