

Nom : Prénom : Classe : 4.....		
Séquence 8	Thème de la séquence : La tonte automatique d'une pelouse	Séance 1
Compétences développées : - Modifier ou paramétrer le fonctionnement d'un objet communicant. - Mesurer des grandeurs de manière directe ou indirecte - Interpréter des résultats expérimentaux, en tirer une conclusion et la communiquer en argumentant.		

Olivier Pinot, Seq1A1_tondeuse_robot.doc

Situation déclenchante

Regarder le film présenté et répondre aux questions :

1) Quelle est la fonction d'usage de cet objet technique ?

.....

2) Quelle est son énergie de fonctionnement ?

.....

3) Où est-elle stockée ?

.....

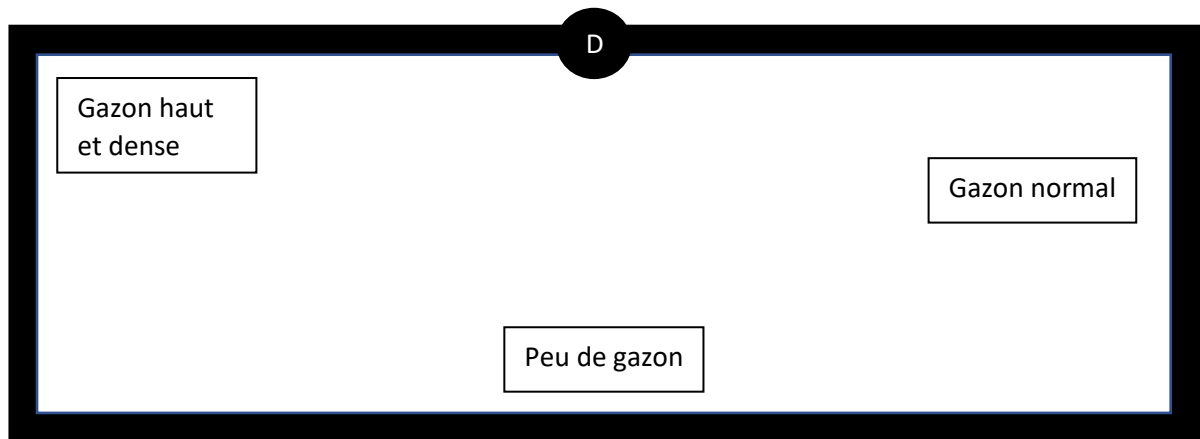
4) Comment se déplace-t-il ?

.....

5) Comment détecte-t-il les obstacles ?

.....

Vous désirez tondre sans intervention humaine le **périmètre** du jardin ci-dessous. On vous confie pour réaliser vos essais un petit robot déjà programmé.



Etalonner et poser OZOBOT sur le point de départ et le mettre en route en appuyant sur le bouton situé sur son côté.

6) Décrire son fonctionnement en précisant la nature (le type) de ses mouvements.

.....

On constate que le résultat de la tonte n'est pas excellent, le temps est trop long.

Problématique 1

Que proposez-vous pour améliorer la programmation de notre robot tondeuse ?

Hypothèses de la classe :
.....
.....

Travail à faire n°1

Ozobot est un petit robot programmable affichant un diamètre et une hauteur de 2,54 cm.



Il peut se programmer de 2 façons :

- En insérant des zones de couleur, les **Ozocodes**, à l'aide de feutres sur la trajectoire. Les capteurs optiques permettent à Ozobot de se déplacer tout en suivant une ligne et de détecter les différents codes couleur.
- Avec Ozoblockly (logiciel analogue à Scratch ou mBlock).

Dans tous les cas, pas besoin de câbles ou Bluetooth, vous pouvez charger vos programmes sur le robot à travers des lumières clignotantes !

A l'aide du document ressource « code couleurs pour feutres » proposer une solution et la tester sur le plan ci-dessous.

