

Activité 3 Etude des capteurs			Support : « Robot tondeur RL500 »			
Manipulations	TD	Evaluation			Durée : 1h30	
Compétences à acquérir						
A- Approfondir la culture technologique			B- Représenter - Communiquer		C- Simuler, mesurer un comportement	
A1	A2	A3	B1	B2	C1	C2
<i>Matériel à disposition :</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Robot tondeur ▪ Berceau du robot tondeur ▪ Banc de mesures 					<i>Documents à disposition :</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dossier technique ▪ Diaporama « types de détection » 	

Présentation de l'activité :

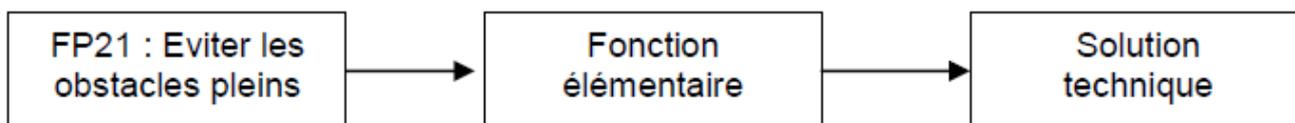
Au cours de cette activité vous allez découvrir le fonctionnement des solutions technologiques employées pour la détection des obstacles sur le parcours, la solution qui permet de contourner les zones interdites et enfin celle qui permet de connaître la vitesse du robot tondeur.

Etude des capteurs :

Les Détection des chocs :

Afin de pouvoir évoluer sur le sol le robot tondeur doit être capable de détecter les obstacles plein (FP21) qui empêchent son libre déplacement.

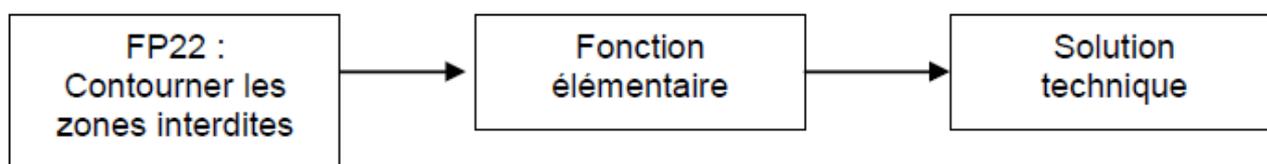
Extrait du dossier technique



- **Lire** le chapitre concernant la chaîne d'information et les capteurs, du dossier technique.
- **Repérer** la fonction secondaire et la solution technique utilisée pour la fonction FP21.
- De **quel type** est l'information délivrée par ce capteur ? (voir diaporama)
- **Rédiger** en quelques phrases le fonctionnement du capteur.

Détection des zones interdites :

Extrait du dossier technique



- **Lire** le chapitre concernant la chaîne d'information et les capteurs, du dossier technique.
- **Repérer** la fonction secondaire et la solution technique utilisée pour la fonction FP22.
- De **quel type** est l'information délivrée par ce capteur ? (voir diaporama)
- **Rédiger** en quelques phrases le fonctionnement du capteur.

Connaître la vitesse du robot tondeur :

Le capteur donnant cette information s'appelle l'odomètre. Vous pouvez le voir sur le berceau du robot tondeur.

- **Regarder** bien le berceau et essayer de proposer un protocole expérimental permettant de valider la fonction de ce capteur.
- **Appeler le professeur** pour valider.
- **Mettre en œuvre** ce protocole.
- **Conclure.**