

Nom :	Prénom :	Date :
	<h1>OZOBOT</h1> <h2>ACTIVITE n°2</h2>	
5 ^{ème}	LA MODELISATION ET LA SIMULATION DES OBJETS ET SYSTEMES TECHNIQUES (MSOST)	Page 1 sur 4
D4 : Identifier un besoin, les matériaux, les flux d'énergie et d'information		N1 N2 N3 N4
D4 : Associer des solutions techniques à des fonctions (usage)		N1 N2 N3 N4
D4 : analyser le fonctionnement et la structure d'un objet, identifier les entrées et les sorties		N1 N2 N3 N4

Problématique : Quelles sont les caractéristiques du robot OZOBOT ?



Lire la Fiche Ressource **FICHE TECHNIQUE DE L'OZOBOT BIT 2.0.**

BESOIN

BESOIN



DIC-1-1-Le besoin (DM)

Quelle est la fonction d'usage du robot OZOBOT ?

MATERIAUX



MSOST-1-4-Familles de matériaux avec leurs principales caractéristiques

En quels matériaux est constitué le robot OZOBOT ?

1 : 2 :

De quelle famille appartient ces matériaux ? *cochez la bonne réponse*

- famille des métalliques
 famille des organiques
 famille des céramiques
 famille des plastiques
 famille des composites

BÊTE A CORNES



DIC-1-1-MF- Expression du besoin

Compléter la « bête à cornes » (2,5 pts)

Synthèse (résumé de la « bête à cornes »):

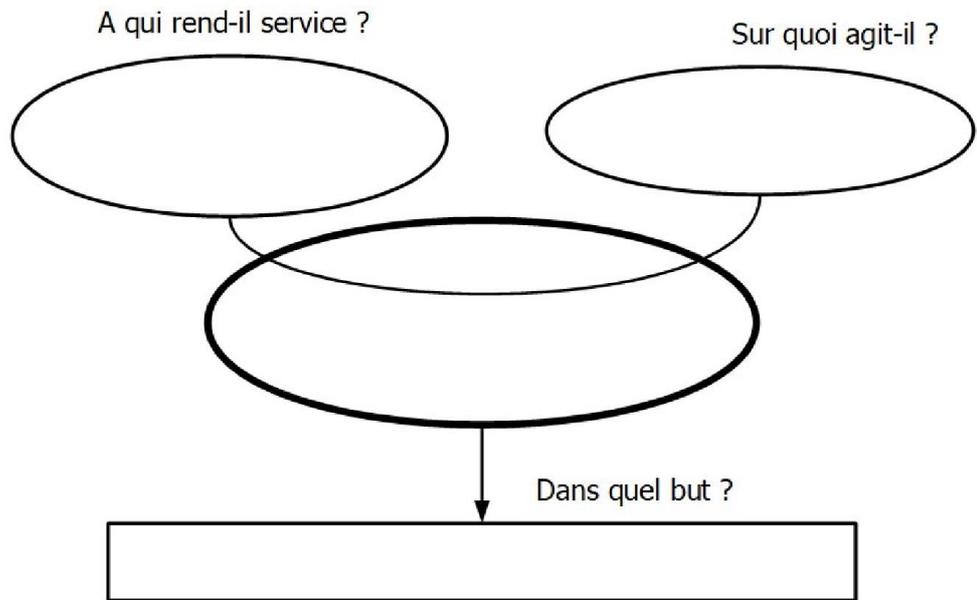
.....

.....

.....

.....

.....



STRUCTURE D'OZOBOT

ENTREES ET SORTIES

 Lire la fiche de connaissance – systèmes embarqués
IP-2-3-Systèmes embarqués (D)

Le robot OZOBOT, est-ce un système embarqué ?

Oui Non

 **MSOST-1-6-Principe de fonctionnement d'un capteur (D)**
IP-2-3- Capteur, actionneur, interface (D)

Enumérez dans le tableau ci-contre, les capteurs et les actionneurs du robot OZOBOT: 

Capteurs	Actionneurs



Voici un OZOBOT en vue éclatée. Remplace chaque partie du OZOBOT à l'emplacement qui convient :
Tête, micromoteurs, roues, socle, carte électronique, capteurs, corps.



Lire la fiche de connaissance sur le besoin – fonction d’usage.

DIC-1-1-DMF- Besoin

Quelle est la fonction d’usage de chaque composant du robot OZOBOT ? (3,5 pts)

Composant	Fonction d’usage
Port USB	
Batterie Li-Po	
Circuit imprimé principal	
interrupteur	
Capteur de couleurs	
Micro-moteurs	
roues	

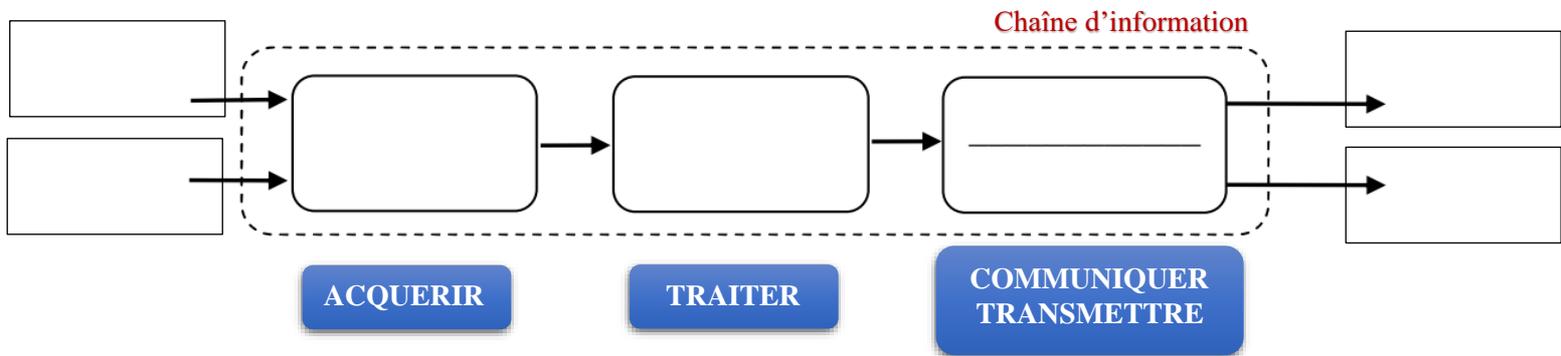
CHAINE D’INFORMATION



MSOST-1-3-Chaîne d’information (D)

Complétez la chaîne d’information lorsque le robot OZOBOT suit une ligne ou un programme donné :

Capteurs (de couleur et optique), consigne de l’utilisateur, DEL, informations extérieures au système, informations pour l’utilisateur, micro-contrôleur, ordres pour la chaîne d’énergie



Quelle est l’information extérieure susceptible de modifier le comportement du robot OZOBOT ?

.....

Comment rendre autonome OZOBOT sans information extérieure ?

CHAÎNE D'ÉNERGIE



MSOST-1-4-Chaîne d'énergie (D)

Complétez la chaîne d'énergie lorsque le robot OZOBOT se déplace :

Batterie Li-Po, circuit imprimé principal, micromoteurs doubles, ordres de la chaîne d'information, robot se déplace, roues, source énergétique extérieure.

