

CAHIER DE TEXTE EN TECHNOLOGIE NIVEAU 4^{ème}

Séance 1 : Prise de contact, liste du matériel...

SEQUENCE 1 : LE ROBOT MBOT : BESOIN DE ROBOTISATION DE LA SOCIÉTÉ

Le besoin

L'énoncé du besoin

La validation du besoin

Les fonctions répondent au besoin

Le cahier des charges fonctionnel

Activité N°11- Expression du besoin - Roomba et AutoMower

Activité N°12- Répondre au besoin - Roomba et AutoMower

SEQUENCE 2 : DOSSIER MBOT : COMMANDER UN ROBOT MBOT

La « bête à corne », le « diagramme pieuvre » et les composants du robot MBOT.

SEQUENCE 3 : LE ROBOT MBOT : PETITE HISTOIRE DE LA ROBOTIQUE

RAPPELS :

Histoire-Statues animées et automates

Histoire-La littérature invente l'être artificiel

Histoire-Les lois de la robotique

Histoire-Les géants en fer blanc

Histoire-L'industrie et la robotique

Histoire-Les jouets et les robots

Histoire-Les premiers robots domestiques

Activité N°21 - La frise historique de la robotique

Activité N°22 - Les créations dans l'histoire de la robotique

Activité N°23 - Les créateurs

Activité N°24 - Les lois de la robotique

EVALUATION (Q1)

SEQUENCE 4 : LE ROBOT MBOT : PREMIERS PAS DANS MBLOCK

Découverte de l'interface
Principe de construction d'un programme
Connexion et mise en œuvre du robot
Principe de programmation - Langage Arduino
Activité N°31 - Description de MBLOCK
Activité N°32 - Programmation de principe

SEQUENCE 5 : LE ROBOT MBOT : PREMIERS CONTACTS AVEC MBOT

Description globale du robot
Les modes de communication
Les capteurs
Les actionneurs
Les autres composants
L'alimentation en énergie
Le principe de détection à infra rouge
Le principe des PORTS
Activité N°41 - Description de MBOT
Activité N°42 - Rôles et fonctions

EVALUATION (Q2)

SEQUENCE 6 : LE ROBOT MBOT : PROGRAMMATION

Les blocs et composants MBot

Modification d'un programme (Mblock).

VACANCES SCOLAIRES DE NOEL

EVALUATION MBOT