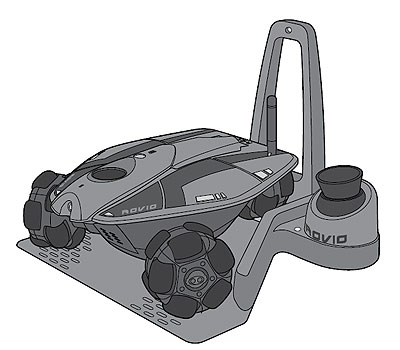
**Fonctionnement**



Capteur TrueTrack

Bornes de chargement

Interrupteur ON/OFF

Balise TrueTrack

Connecteur USB

Caméra

Micro

Haut-parleur

Capteurs infrarouges

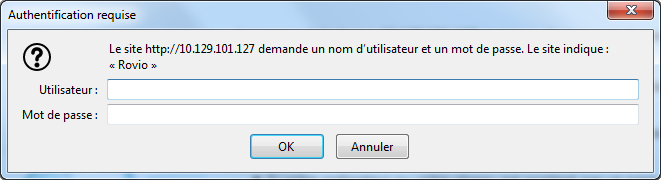
Phares

Antennes

Roues omnidirectionnelles

Robot ROVIO

**A - MISE EN MARCHE DU ROBOT ROVIO**

****

Réaliser la connexion au système :

* Brancher le Robot Rovio au secteur ;
* Appuyer sur l'interrupteur ON/OFF pour allumer le Robot Rovio ;
* Lancer le navigateur internet Firefox ;
* Taper dans la barre d'adresse, l'adresse IP du robot ROVIO : http://10.129.101.127
* Identifiant : eleve
* Mot de passe : eleve67



Commandes de navigation

Commande de phare

Positionnement de la caméra

Capture d’écran

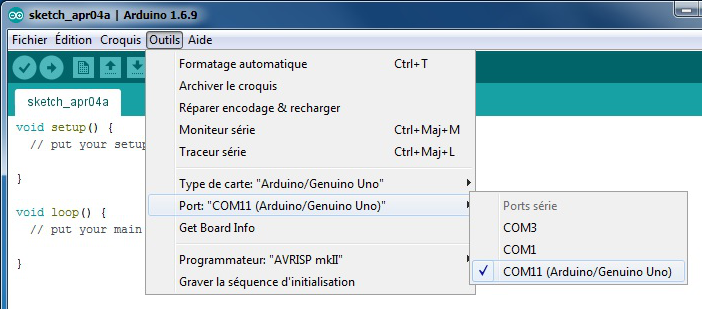
**B -  MISE EN MARCHE DE LA MAQUETTE**

* Connecter le câble USB de la maquette ARDUINO, sur un port USB.
* Sur le bureau, démarrer le logiciel Arduino.

**C - PRISE DE MESURE**

ATTENTION : Ne pas cliquer sur le bouton "Téléverser", qui enverrait un programme vide vers la carte Arduino !

* Dans l'onglet "Outils/Type de carte" vérifiez que le matériel est connecté sur "Arduino/Genuino Uno".
* Dans l'onglet "Outils/Port:" vérifiez que le matériel est connecté sur le "Port : COM... Arduino Uno".



* Cliquer sur l'icône "Moniteur Série"  ou dans "Outils/Moniteur série".
* Sélectionner la vitesse d'échange des données entre ARDUINO et PC doit être de 115200 baud (bits/s), cliquer sur "Nouvelle ligne" et cocher "Défilement automatique".



* Réaliser un essai en boucle fermée en rentrant le chiffre correspondant dans la barre.



* Renseigner un réglage du correcteur PID dans la barre :

|  |  |
| --- | --- |
| Correcteur proportionnel | 20 |
| Correcteur intégral | 0 |
| Correcteur dérivé | 0 |

* Puis renseigner une valeur de consigne de position angulaire dans la barre :

|  |  |
| --- | --- |
| Echelon de position angulaire (°) | 60 |

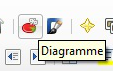
Le moteur se met en marche. La roue atteint rapidement son régime permanent.

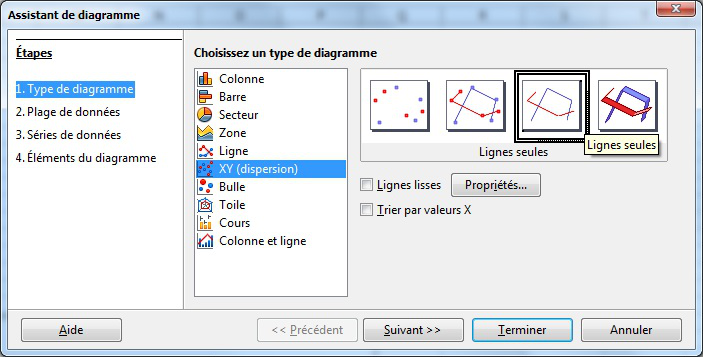
Vous obtenez des colonnes donnant : Date, Consigne, Sortie, Mesure capteur, Tension moteur.

**Acquisition**

**VISUALISATION DES MESURES**

* Copier/Coller les valeurs générées par le logiciel, directement dans le tableur "LibreOffice Calc".

ATTENTION : Soyez attentif aux séparateurs entre les colonnes ainsi qu'aux virgules des décimales !

* Supprimer d'éventuelles valeurs superflues.
* Sélectionner une plage de données qui vous intéresse.
* Tracer le diagramme en cliquant sur l'icone "Diagramme" .

* Dans l'onglet "Type de diagramme", sélectionner "XY dispersion" et "Lignes seules".

ATTENTION : Un diagramme de type "Ligne" tracerait toutes les colonnes en fonction du numéro de la ligne !