

## MOTEUR A COURANT CONTINU ET CARTE DE PUISSANCE.

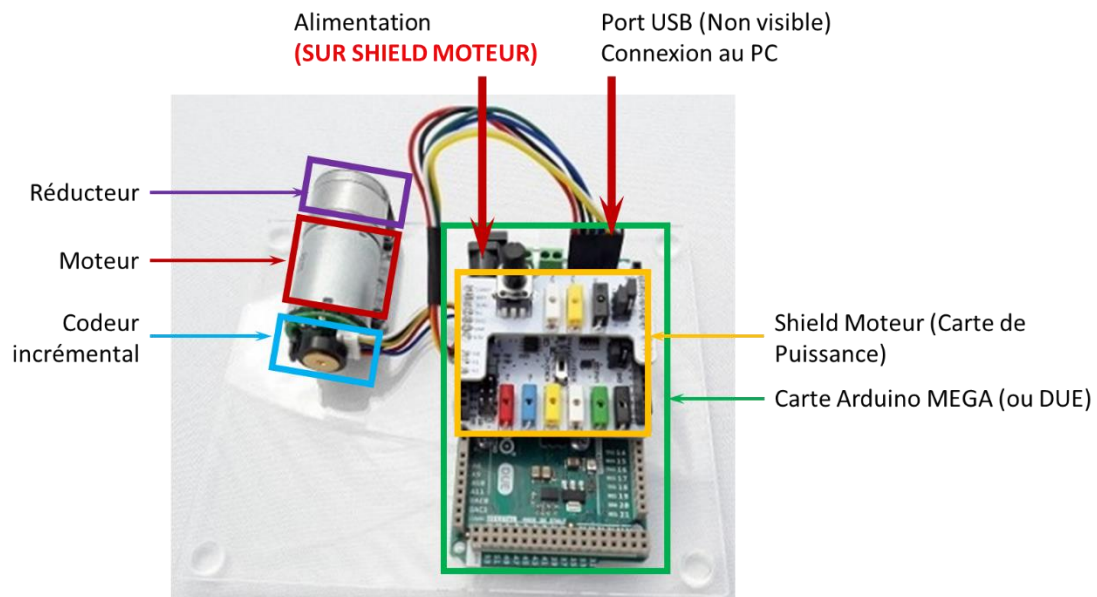
## DOCUMENTS RESSOURCES

### Table des matières

Fiche 1	Présentation Générale .....	2
	Le système .....	2
	Pilotage en utilisant Arduino.....	2
	Pilotage en utilisant Matlab Simulink .....	2
Fiche 2	Description structurelle et technologique.....	3
	Moteur à courant continu.....	3
	Réducteur.....	3
	Grandeurs mécaniques .....	3
	Capteur .....	3
	Shield de commande moteur.....	3

# Fiche 1 PRESENTATION GENERALE

## Le système



- Raccorder le câble **USB**.
- Raccorder le câble d'alimentation sur le **SHIELD MOTEUR**.

## Pilotage en utilisant Arduino

- En utilisant la document Ressource « Arduino », déployer la carte le fichier MCC\_BO.ino.
- Visualiser la console série et l'affichage des données.
- Visualiser les courbes.

## Pilotage en utilisant Matlab Simulink

## Fiche 2 DESCRIPTION STRUCTURELLE ET TECHNOLOGIQUE

### Moteur à courant continu

- Résistance de l'induit :  $R_m = 3 \Omega$ .
- Inductance de l'induit :  $L_m = 4 \text{ mH}$ .
- Inertie du motoréducteur ramené à l'arbre moteur (à vérifier) :  $J_m = 3 \times 10^{-6} \text{ kg} \cdot \text{m}^2$ .
- Constante du moteur  $K = 0,009 \text{ V}/(\text{rad/s}) = 0,009 \text{ Nm/A}$ .

### Réducteur

- Rapport de réduction : 34.

### Grandeurs mécaniques

- Coefficient de frottement visqueux en sortie du réducteur  $f = 0,0014 \text{ Nms/rad}$  ;
- Couple de frottement statique :  $-0,027 \text{ Nm}$ .

### Capteur

- Codeur : 48 tops/tour.

### Shield de commande moteur

