**Documents Ressources**

**Moteur à courant continu et carte de puissance.**



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

Table des matières

[Fiche 1 Présentation Générale 2](#_Toc144669454)

[Le système 2](#_Toc144669455)

[Pilotage en utilisant Arduino 2](#_Toc144669456)

[Pilotage en utilisant Matlab Simulink 2](#_Toc144669457)

[Fiche 2 Description structurelle et technologique 3](#_Toc144669458)

[Moteur à courant continu 3](#_Toc144669459)

[Réducteur 3](#_Toc144669460)

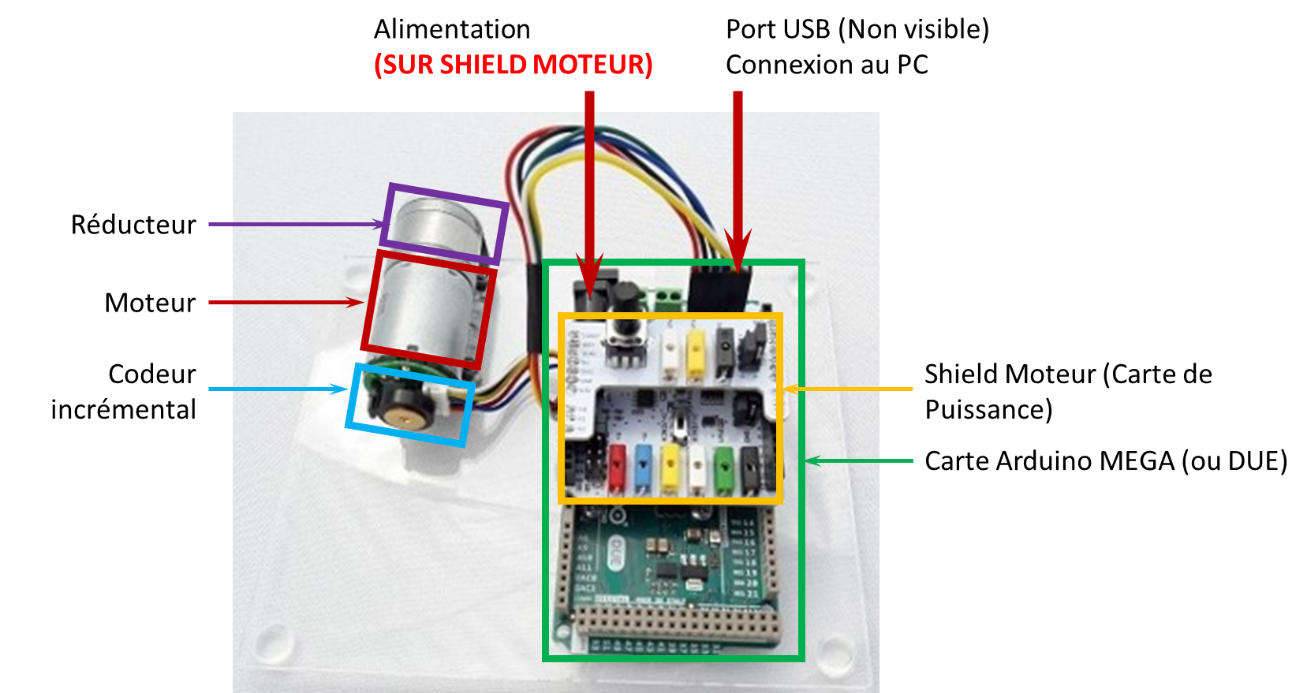
[Grandeurs mécaniques 3](#_Toc144669461)

[Capteur 3](#_Toc144669462)

[Shield de commande moteur 3](#_Toc144669463)

# Présentation Générale

## 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\_quad.ino.
* Visualiser la console série et l’affichage des données.
* Visualiser les courbes.

## Pilotage en utilisant Matlab Simulink

* Créer un dossier TP\_MCC sur le **Bureau du PC.**
* Copier dans ce répertoire le fichier **CommandePWM\_Mesure**.
* Ouvrir le fichier.
* Dans les blocs PWM et PWM1, vérifier que les bonnes sorties Arduino sont saisies.
* Double cliquer sur le bloc Encoder.
* Vérifier que les valeurs des Pin A et Pin B correspondent bien aux entrées du codeur.
* Cliquer sur OpenEditor puis sur Build.
* Fermer alors la fenêtre.

# Description structurelle et technologique

## Moteur à courant continu

* Résistance de l’induit : .
* Inductance de l’induit : .
* Inertie du motoréducteur ramené à l’arbre moteur (à vérifier) : .
* Constante du moteur .

## Réducteur

* Rapport de réduction : 34.

## Grandeurs mécaniques

* Coefficient de frottement visqueux en sortie du réducteur ;
* Couple de frottement statique :

## Capteur

* Codeur : 48 tops/tour (12 « fentes » sur 2 voies de mesures).

## Shield de commande moteur

Une image contenant texte, capture d’écran, diagramme, Plan

Description générée automatiquement