

**DOSSIER TECHNIQUE**



STRUCTURE GENERALE DE LA MAQUETTE ..... 2

MOTEUR ET REDUCTEUR ..... 3

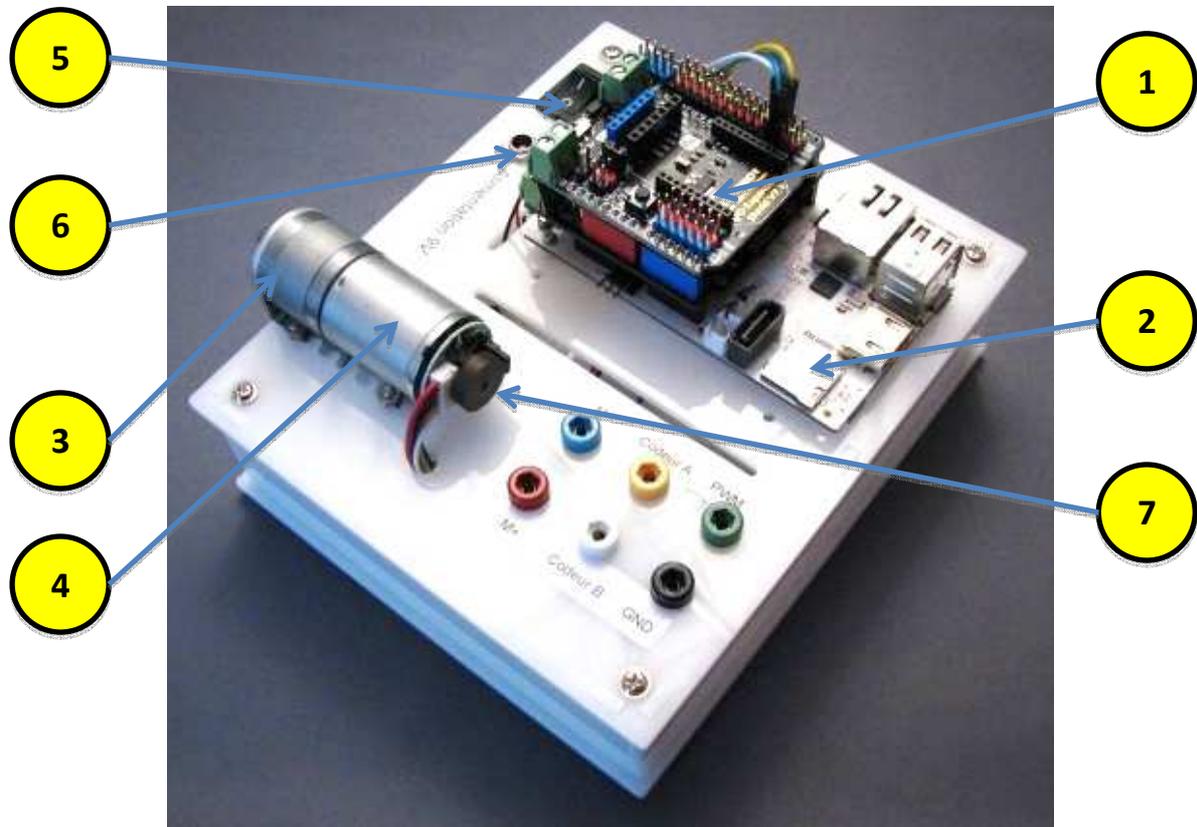
CODEUR INCREMENTAL ..... 4

*Conventions dans ce document*

-  *Indique une action à faire avec la souris ;*
-  *Indique qu'une entrée au clavier est attendue ;*
-  *Indique qu'une action doit être exécutée sur le système.*

**DOSSIER TECHNIQUE**

**STRUCTURE GENERALE DE LA MAQUETTE**



| Repère | Composant                         | Description            |
|--------|-----------------------------------|------------------------|
| 1      | Hacheur                           | DFRobot L293           |
| 2      | Carte de commande                 | Pc Duino Nano          |
| 3      | Réducteur                         | Epicycloidal : 1/9,68  |
| 4      | Moteur CC                         | Pololu 6V , 25mmD      |
| 5      | Interrupteur de mise sous tension |                        |
| 6      | Branchement alimentation          | 9V continu             |
| 7      | Codeur incrémental                | 48 impulsions par tour |

## DOSSIER TECHNIQUE

## MOTEUR ET REDUCTEUR

Caractéristiques du moteur

| Caractéristiques       | Nom       | Valeur                   |
|------------------------|-----------|--------------------------|
| Tension nominale       | $U_m$     | 6 V                      |
| Vitesse à vide à $U_m$ | $V_{nom}$ | 630 tr/min               |
| Courant à vide à $U_m$ | $I_{nom}$ | 150 mA                   |
| Résistance de l'induit | R         | 3 $\Omega$               |
| Inductance de l'induit | L         | 0,05 H                   |
| Constante de vitesse   | $K_e$     | 0,09 V.s                 |
| Constante de couple    | $K_c$     | 0,09 N.m.A <sup>-1</sup> |
| Frottement visqueux    | f         | 1E-5 N.m.s               |
| Moment d'inertie       | J         | 5E-4 kg.m <sup>2</sup>   |

Caractéristique du réducteur :

Réducteur épicycloïdal de rapport de réduction :  $r=1/9,68$

Caractéristiques du hacheur :

Le gain du hacheur est de :  $K_h=0.08$  V.s

**DOSSIER TECHNIQUE**

**CODEUR INCREMENTAL**

Le codeur incrémental est un codeur à 2 voies qui génère 48 impulsions par tour de moteur.

