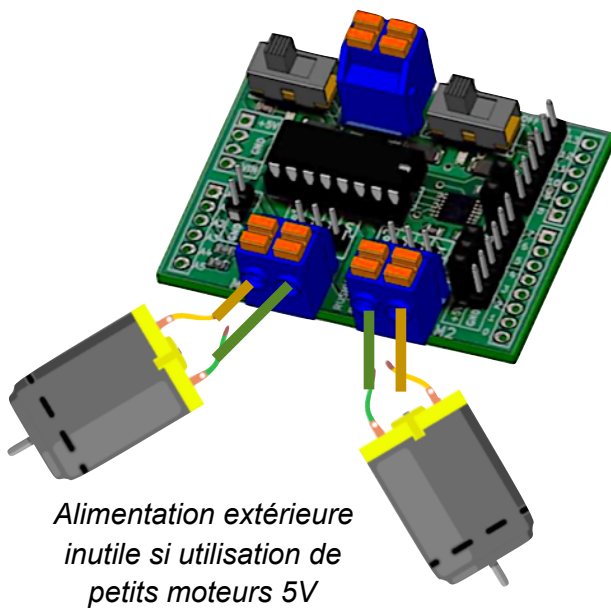




**Cette interface de puissance permet de piloter 2 moteurs dans les 2 sens.  
Elle permet également de piloter les moteurs en PWM (sortie analogique).**



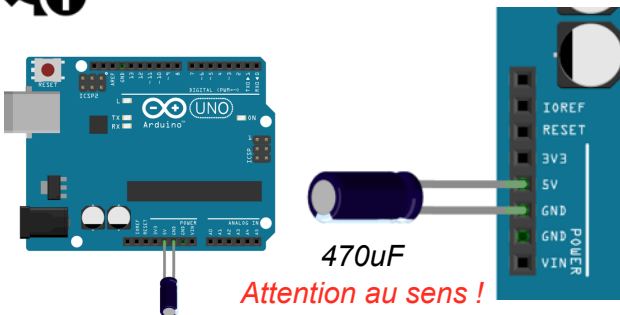
*Alimentation extérieure inutile si utilisation de petits moteurs 5V*

**5V < Alimentation ext. < 9V**

*Alimentation extérieure obligatoire pour de plus « gros » moteurs.*

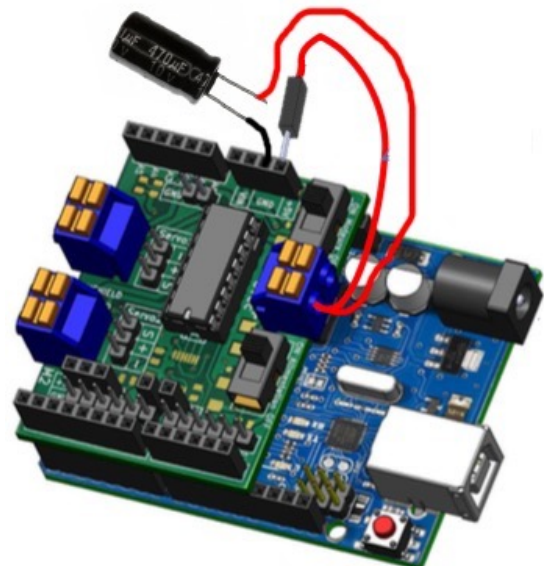


## Préparation



470uF

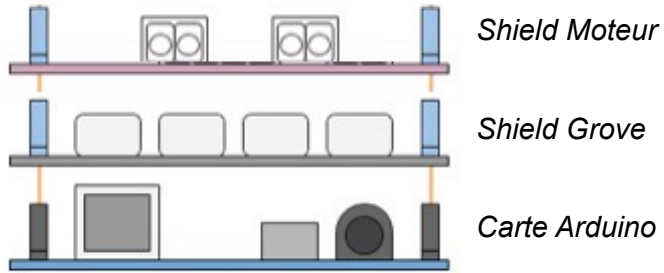
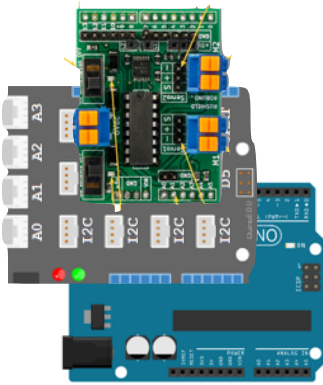
**Attention au sens !**



Les moteurs demandent une forte puissance lors du démarrage. Cela fait chuter la tension de la carte arduino, ce qui implique souvent des Resets intempestifs.

Pour éviter ce problème, il faut ajouter un condensateur de minimum 470uF entre le 5V et le Gnd (0V). Lorsque la tension s'écroule sur la carte arduino, le condensateur joue de rôle de temporisateur (onduleur) le temps de sa décharge.

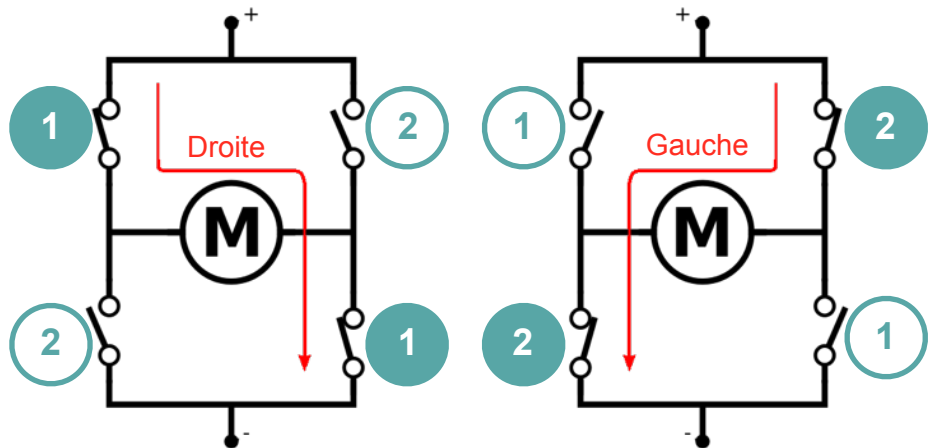
Le shield permet d'empiler d'autres shields par dessus ou par dessous comme ici avec un shield Grove



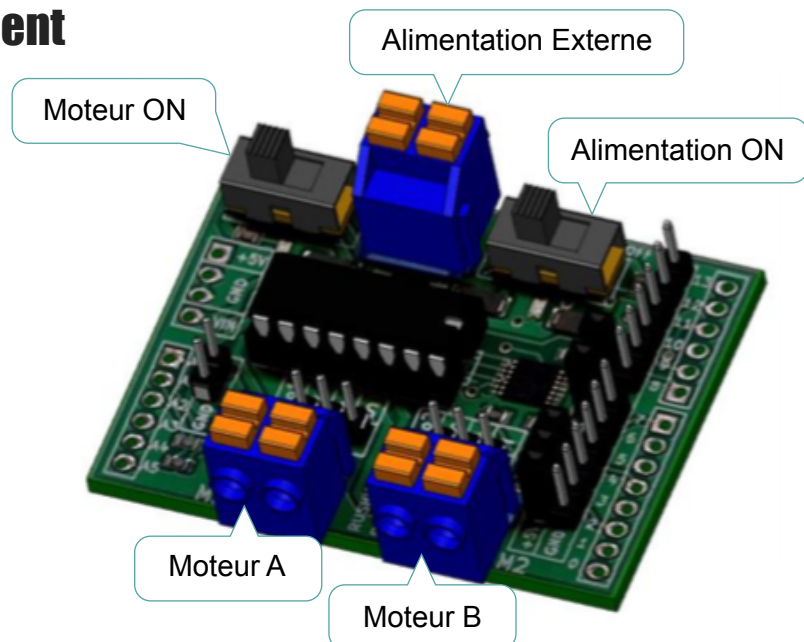
## Théorie

Pilote 2	Pilote 1	Moteur
0	0	Arrêt
0	1	Droite
1	0	Gauche
1	1	Arrêt

Schéma d'un pont en H



## Fonctionnement



Moteur A	
Broche 11	Broche 9 (PWM)
0 = sens droite	De 0 à 255 avec : 0 = Arrêt
1 = sens gauche	255 = vitesse maximale

Moteur B	
Broche 12	Broche 10 (PWM)
0 = sens droite	De 0 à 255 avec : 0 = Arrêt
1 = sens gauche	255 = vitesse maximale



# Exemple



Arduino - générer le code

répéter indéfiniment

envoyer sur la broche PWM~ 9 la valeur 255

Moteur A et moteur B  
en vitesse maximum

envoyer sur la broche PWM~ 10 la valeur 255

mettre l'état logique de la broche 11 à haut

Moteur A et moteur B  
dans le sens droite

mettre l'état logique de la broche 12 à haut

attendre 5 secondes

envoyer sur la broche PWM~ 9 la valeur 255

Moteur A vitesse maximum

envoyer sur la broche PWM~ 10 la valeur 0

Moteur B à l'arrêt

mettre l'état logique de la broche 11 à haut

Moteur A dans le sens droite

mettre l'état logique de la broche 12 à bas

Moteur B dans le sens gauche

attendre 1 secondes

envoyer sur la broche PWM~ 9 la valeur 255

Moteur A et moteur B  
en vitesse maximum

envoyer sur la broche PWM~ 10 la valeur 255

mettre l'état logique de la broche 11 à bas

Moteur A et moteur B  
dans le sens gauche

mettre l'état logique de la broche 12 à bas

attendre 3 secondes

envoyer sur la broche PWM~ 9 la valeur 0

Moteur A et moteur B  
à l'arrêt

envoyer sur la broche PWM~ 10 la valeur 0