

# Robot Holonome / carte L476RG

Pilotage Robot Holonome avec KAPPA / RN42 / Lidar / 3 capteurs

## Fonctionnalités

- **Pilotage MCC (x3)**
  - Pont en H – L293D (pour 3 moteurs)
- **Communication RF**
  - KAPPA M868 (RF)
  - RN41/42 – Evaluation Board XV
- Capteurs Distance SHARP (x 3)
- LIDAR RpLidar A2

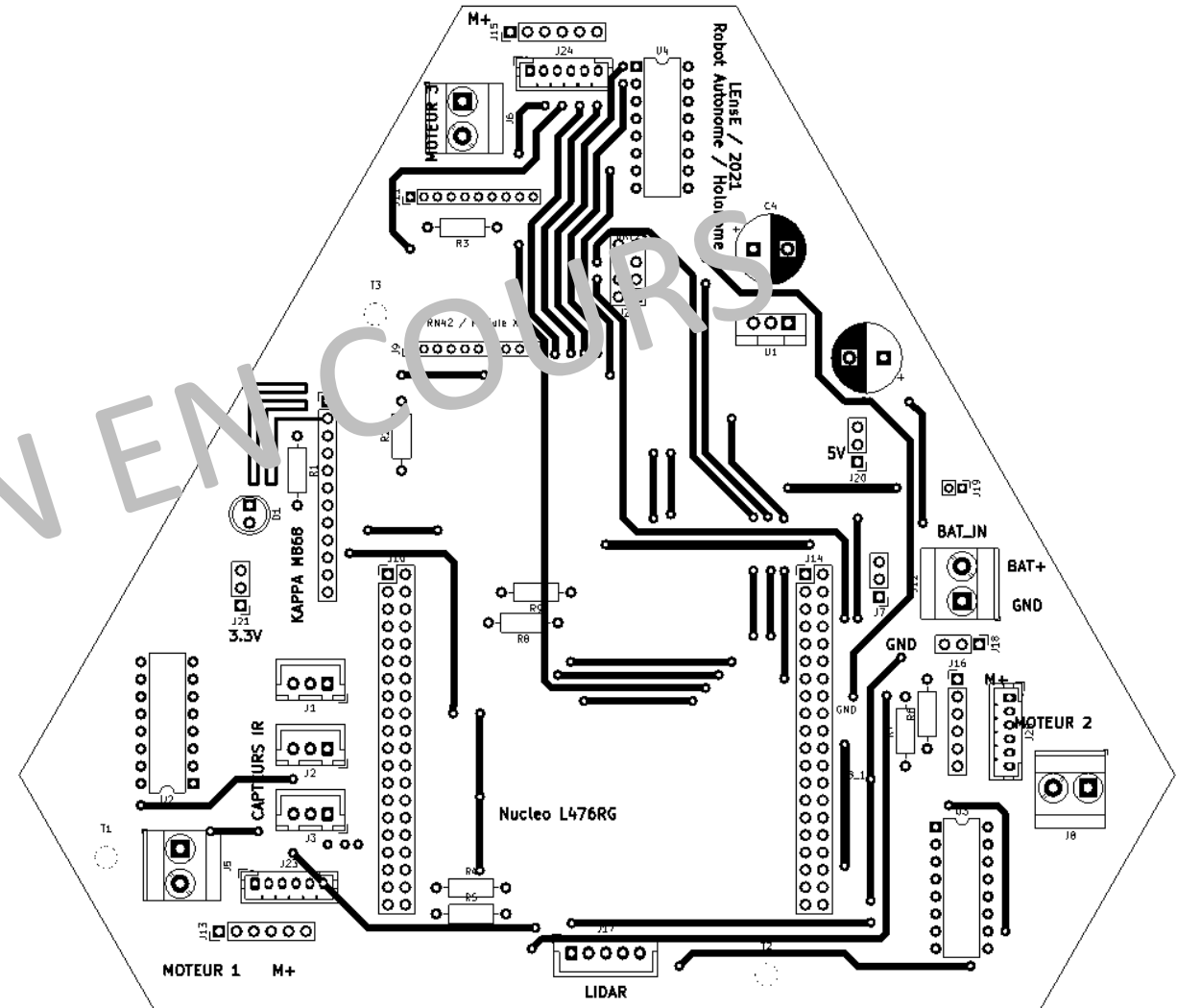
Basée sur une carte Nucleo L475

### ATTENTION

Ne pas utiliser le connecteur J23 ! (erreur de conception)

### ATTENTION

Sur les moteurs Digilent , il faut **inverser les broches VCC et GND** du capteur de position !!



# Robot Holonome \_ New

- Contrôleur de lumière
- Communication RF

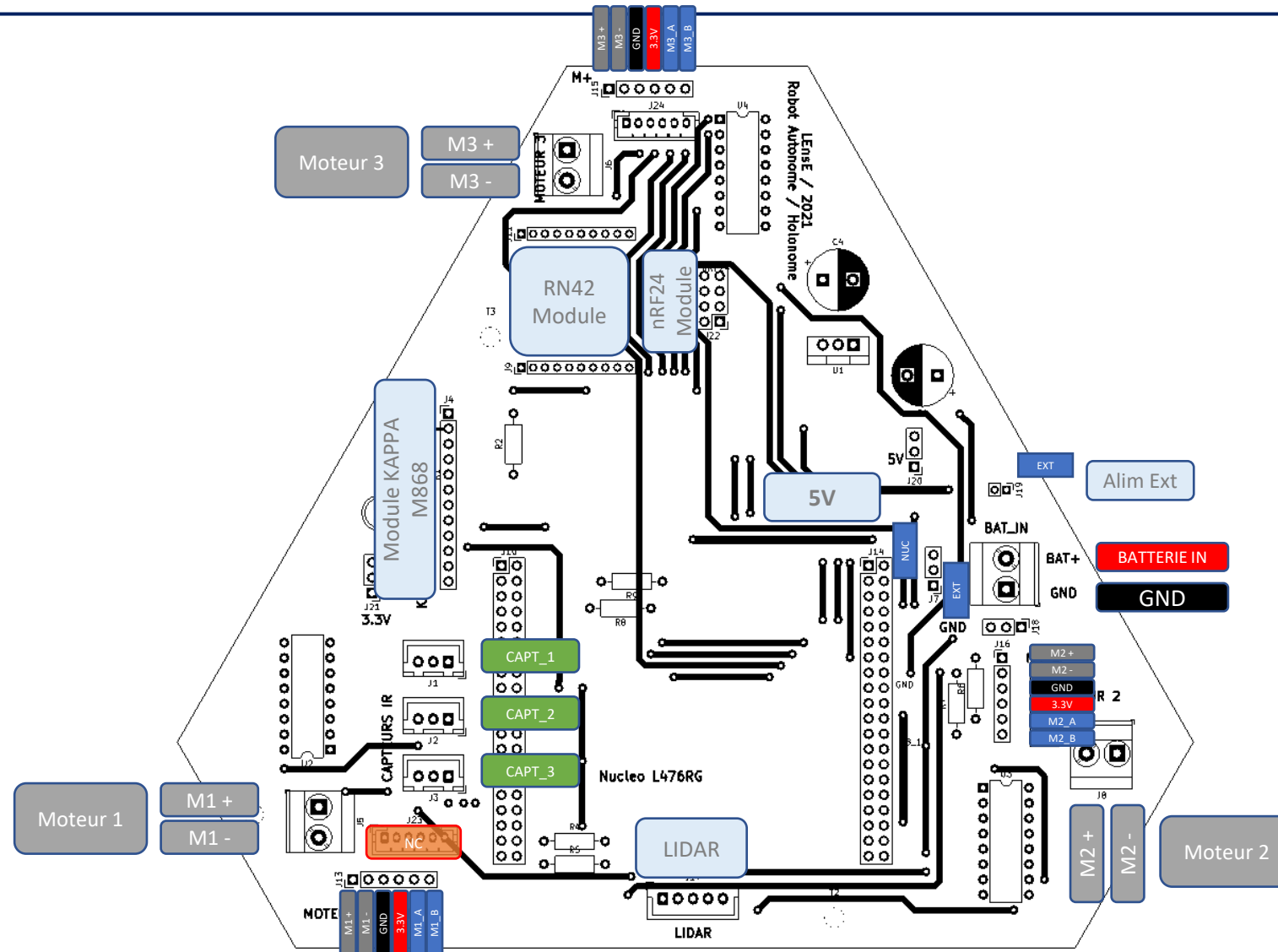
Pilotage Robot Holonome avec KAPPA / RN42 / nRF24 / Lidar / 3 capteurs

## ATTENTION

Ne pas utiliser le connecteur **J23** ! (erreur de conception)

## ATTENTION

Le cavalier **ALIM EXT** doit être positionné si l'alimentation de la carte Nucléo se fait par la batterie. Il n'est alors pas possible de reprogrammer la carte Nucléo.



Sortie Numérique

Entrée Numérique

Entrée Analogique

# Robot Holonome \_ New

- Contrôleur de lumière
- Communication RF

## Robot Holonome / Moteurs et encodeurs

### Magnetic Encoders

Two Channel Optical Encoder



#### Two Channel Encoder Connections

- 1.Black:-Motor
- 2.Red :+Motor
- 3.Green:Hall Sensor GND
- 4.Blue :Hall Sensor VCC
- 5.Yellow:Hall Sensor A OUT
- 6.White:Hall Sensor B OUT

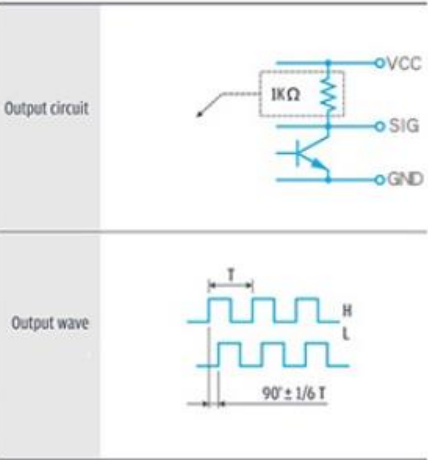


Réduction : 1 / 74,9

Codeur : 360 CPR

#### Electrical Characteristics

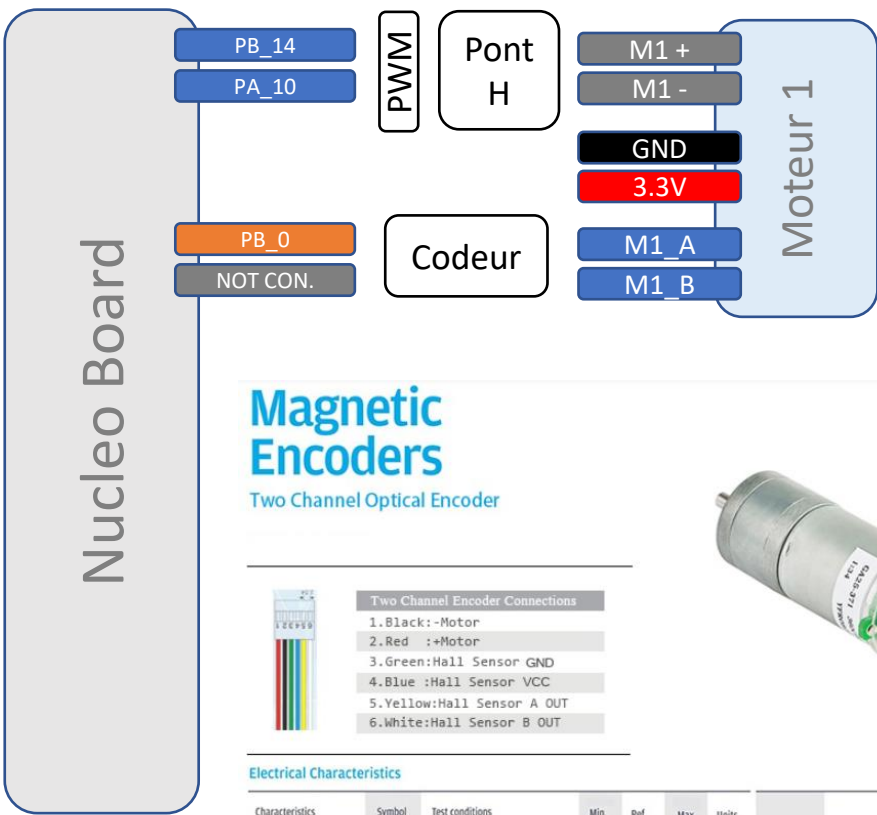
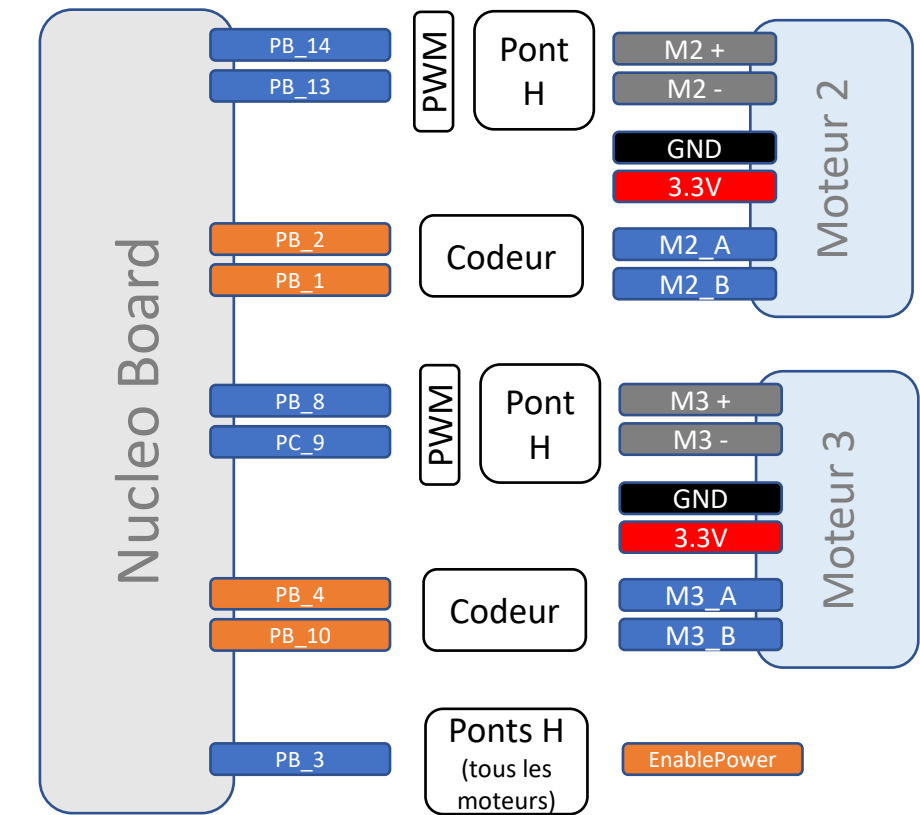
Characteristics	Symbol	Test conditions	Min.	Ref.	Max.	Units
Supply voltage	Vcc	- -	2.7	-	5.5	V
Output saturation voltage	Vce (sat)	Vcc = 14V ; IC = 20mA	-	300	700	mV
Output leakage current	Icex	Vcc = 14V ; Vce = 14V	-	< 0.1	10	µA
Supply current	Ice	Vcc = 20V Output open	-	5	10	mA
Output rise time	tr	Vcc = 14V ; RL = 820 Ω ; CL = 20pF	-	0.3	1.5	µs
Output fall time	tr	Vcc = 14V ; RL = 820 Ω ; CL = 20pF	-	0.3	1.5	µs



# Robot Holonome \_ New

## Robot Holonome / Moteurs et encodeurs

- Contrôleur de lumière
- Communication RF



### Magnetic Encoders

Two Channel Optical Encoder

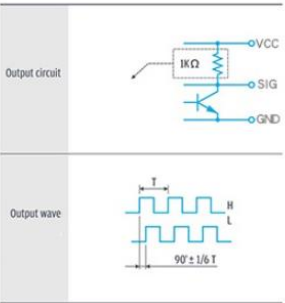


- Two Channel Encoder Connections**
- 1.Black:-Motor
  - 2.Red :+Motor
  - 3.Green:Hall Sensor GND
  - 4.Blue :Hall Sensor VCC
  - 5.Yellow:Hall Sensor A OUT
  - 6.White:Hall Sensor B OUT



### Electrical Characteristics

Characteristics	Symbol	Test conditions	Min.	Ref.	Max.	Units
Supply voltage	Vcc	--	2.7	-	5.5	V
Output saturation voltage	Vce (sat)	Vcc = 14V ; IC = 20mA	-	300	700	mV
Output leakage current	Icex	Vcc = 14V ; Vce = 14V	-	< 0.1	10	µA
Supply current	Ice	Vcc = 20V Output open	-	5	10	mA
Output rise time	tr	Vcc = 14V ; RL = 820 Ω ; CL = 20pF	-	0.3	1.5	µs
Output fall time	tr	Vcc = 14V ; RL = 820 Ω ; CL = 20pF	-	0.3	1.5	µs



# Robot Holonome \_ New

- Contrôleur de lumière
- Communication RF

## Pilotage Robot Holonome avec KAPPA / RN42 / nRF24 / Lidar / 3 capteurs

## Programme Nucléo RobotHolo :

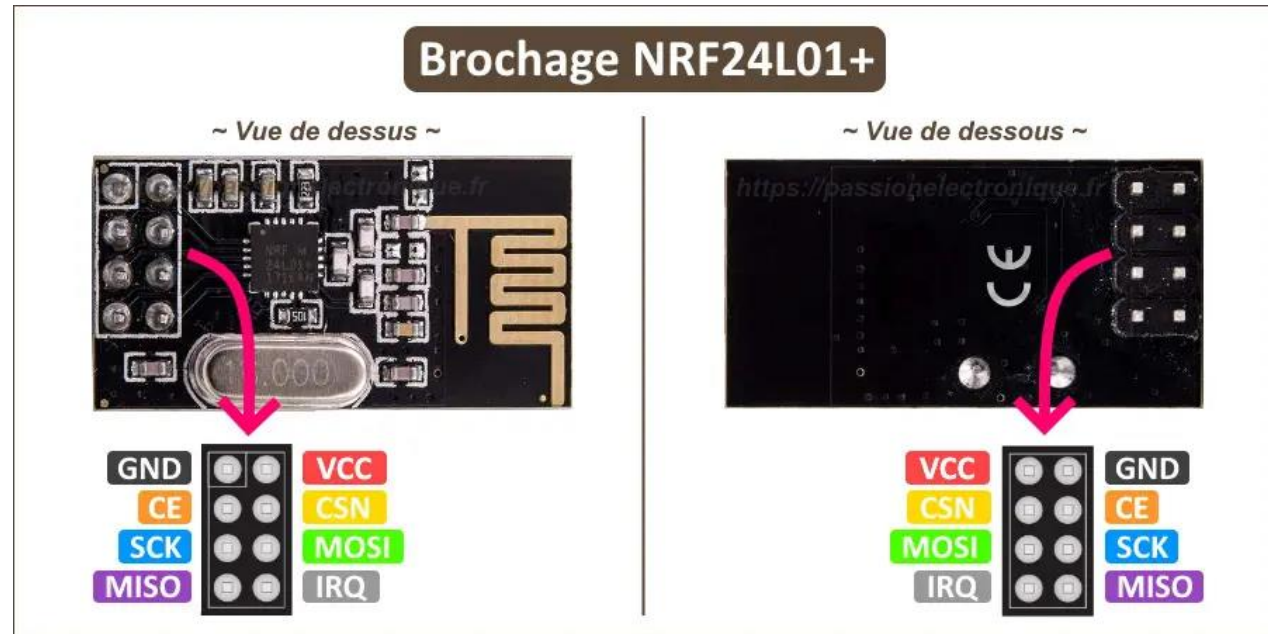
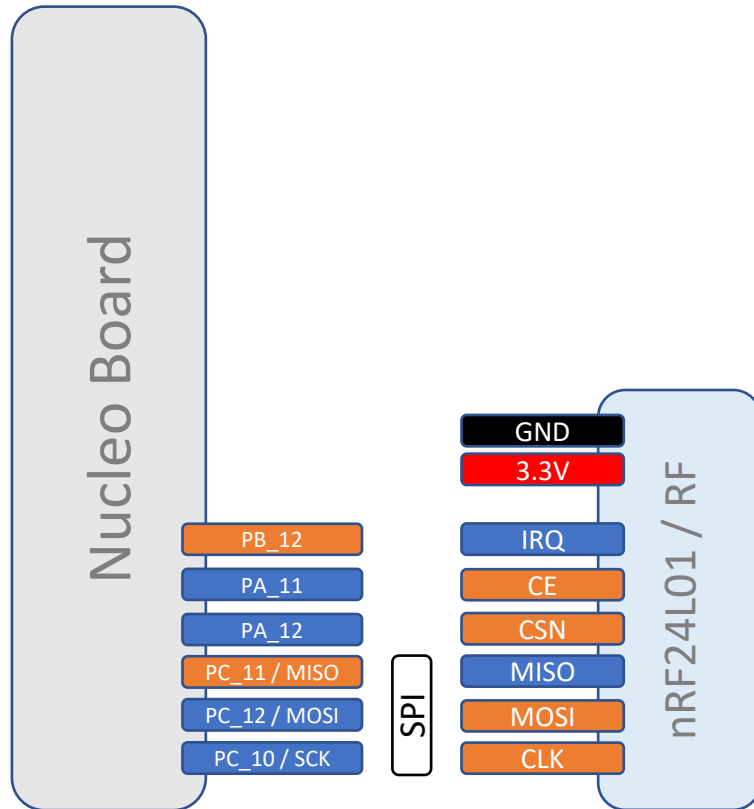


# nRF24

- Contrôleur de lumière
- Communication RF

Module RF nRF24 + carte communication sans fil

Programme Nucléo : [https://os.mbed.com/teams/IOGS\\_France/code/leTI\\_nRF24/](https://os.mbed.com/teams/IOGS_France/code/leTI_nRF24/)



Sortie Numérique

Entrée Numérique

Entrée Analogique