

# Nicla Voice

## ABX00061

Code : 37972

### Arduino Pro

Carte compacte d'Arduino, à faible consommation et avec interface BLE. Idéale pour les projets de reconnaissance vocale exécutant des algorithmes IA en périphérie.

83,25 €<sub>HT</sub>

**99,90 €<sub>TTC</sub>**

dont 0,02 € d'éco-part

## Description

### Présentation et fonctionnalités :

Nicla Voice est une carte de développement compacte, à faible consommation, profitant de la simplicité d'intégration et d'évolutivité de l'écosystème Arduino.

Avec son puissant processeur NDP120 et son micro performant, cette carte est spécialement conçue pour les projets de reconnaissance vocale exécutant des algorithmes IA en périphérie.

Cette carte intègre également deux capteurs pour la détection spatiale sur 9 degrés de liberté, idéal pour les applications de reconnaissance gestuelle.

### Programmation et communication :

Le Bluetooth Low Energy (BLE) supporte l'échange de données avec d'autres appareils ou microcontrôleurs (Portenta, MKR, etc).

Cette carte peut se programmer via son port micro-USB avec le logiciel Arduino disponible gratuitement en téléchargement à [cette adresse](#) (cordon USB à prévoir).

Elle est également compatible avec Arduino Cloud permettant la surveillance, l'enregistrement et l'analyse de votre carte et de ses capteurs.

### Connectique :

Une utilisation autonome est possible en ajoutant un accu LiPo à connecter sur l'embase prévue (charge automatique via l'USB).

Les E/S sont disponibles sur des pastilles latérales à souder au pas de 2,54 mm, voir connecteur [MH100](#).

### Application et exemple :

La Nicla Voice permet la reconnaissance vocale, la détection des sons, la détection de vibration, de chocs ou encore l'identification de bruits spécifiques.

### Remarques :

**L'embase pour accu LiPo est compatible avec les connecteurs CON-ACHR à sertir dans les boîtiers ACHR-03V-S, voir le [guide d'Arduino](#).**

**Les entrées logiques de cette carte sont compatibles 3,3 Vcc. Une tension supérieure endommagerait la carte.**

**Le cordon micro-USB de programmation et d'alimentation est à prévoir, voir articles conseillés.**

---

## Caractéristiques :

- Alimentation :
  - 5 Vcc via l'embase micro-USB (cordon non inclus)
  - 5 Vcc via la broche Vin
  - via accu LiPo 3,7 Vcc (non inclus)
- Module Bluetooth ANNA-B112 avec microcontrôleur nRF82832 :
  - microprocesseur ARM Cortex-M4F à 64 MHz
  - mémoire SRAM : 64 kB
  - mémoire Flash : 512 kB
  - mémoire Flash SPI : 16 MB
- Microprocesseur Syntiant NDP120 Neural Decision Processeur :
  - CPU ARM Cortex-M0 jusqu'à 48 MHz
  - Syntiant Core 2 Ultra Low Power
  - DSP audio HiFi 3
  - Mémoire SRAM : 48 KB
- Accéléromètre et gyroscope BMI270 :
  - accéléromètre 3 axes :  $\pm 2$ ,  $\pm 4$ ,  $\pm 8$  et  $\pm 16$  g
  - gyroscope 3 axes :  $\pm 125$ ,  $\pm 250$ ,  $\pm 500$ ,  $\pm 1000$  et  $\pm 2000$  °/s
- Boussole 3 axes BMM150 :
  - plage de mesure :  $\pm 1300$   $\mu$ T (axes x et y) et  $\pm 2500$   $\mu$ T (axe z)
- Microphone IM69D130 :
  - plage de fréquences : 20 Hz à 20 kHz
  - connecteur pour micro externe
- Interfaces :
  - 10 x E/S digitales comprenant le bus I2C, SPI et UART
  - 2 x entrées analogiques
  - 12 x sorties PWM (réparties sur les E/S digitales et entrées analogiques)
- Bouton reset
- LEDs :
  - indication de charge
  - RGB (pilotable en I2C)
- Température de service : -0 à 85 °C
- Dimensions : 22,86 x 22,86 mm

- Poids : 2 g

Référence : Arduino Nicla Voice [ABX00061](#)  
Module prêt à l'emploi.  
Version d'origine, conçue et assemblée en Italie.  
Site officiel: [arduino.cc](#)

## Ressources

- [Site officiel Arduino.cc](#)
- [Fiche technique](#)
- [Schéma](#)
- [Connexion d'un accu LiPo](#)