



# ErmaBoard RFID / Bluetooth / Zigbee

*Pack d'étude des communications sans fil courtes portées et de leurs applications*

## Descriptif du support technologique

ErmaBoard est une plate-forme de prototypage électronique destinée aux activités de projets dans les domaines de l'électronique, du traitement d'informations, des communications et de la robotique.

**Tous les composants d'ErmaBoard sont interopérables et peuvent être assemblés de manière modulaire pour s'adapter à vos projets.**

Le pack « ErmaBoard RFID/Bluetooth/Zigbee » (réf: PR00+PR13+PR14+PR16) est constitué d'un kit de développement et pilotage **Arduino UNO** (réf: PR00), d'un kit de communication **Zigbee** (réf: PR13), d'un kit de communication **Bluetooth** (réf: PR14) ainsi que d'un kit de communication **RFID** (réf: PR16). Il a été spécialement conçu pour l'étude des systèmes de communication sans fil à courtes portées.

Ce Pack est compatible avec tous les logiciels Arduino, Miniblog, LIFA, Flowcode. Nous fournissons des exemples de code et contenu pour la suite de dev Arduino.

Il est accompagné d'un dossier technique et pédagogique sous format numérique comprenant:

- ✓ Site HTML avec les activités, projets, et ressources
- ✓ Sources de programmation, Schémas fonctionnels
- ✓ Fiches techniques des composants
- ✓ Proposition d'organisation pédagogique

**Bac STI2D: Etude des systèmes, SIN**  
**BAC PRO SEN**  
**BTS Electronique**  
**IUT, Ecoles d'ingénieurs**

## Thématiques abordées Electronique & Télécommunication

### Kit de communication Zigbee (Réf: PR13):

#### Contenu du kit:

- ✓ 2 modules de communication Zigbee
- ✓ Support module communication pour arduino
- ✓ Adaptateur Zigbee / USB
- ✓ Câble USB A - mini B
- ✓ Jeu de connecteurs supplémentaires
- ✓ Valisette de rangement avec liste du contenu



### Kit de développement Atmel Arduino UNO (Réf: PR00):

#### Contenu du kit:

- ✓ Carte de développement microcontrôleur 8 bits Atmel Arduino (ATMEGA 328)
- ✓ Câble USB A-B
- ✓ Programmeur Atmel ATAVRISP2
- ✓ Bloc secteur 9V / 3.3A et cordon secteur
- ✓ Carte de prototypage avec bornier à vis
- ✓ Plaque de câblage sans soudure
- ✓ Translateurs de tension 3.3V/5V
- ✓ Platine de fixation et carter de protection
- ✓ Jeu de connecteurs supplémentaires
- ✓ Valisette de rangement avec liste du contenu



Valisette de rangement avec liste du contenu



Kit de développement Arduino Uno (PR00)



### Kit de communication Bluetooth (Réf: PR14):

#### Contenu du kit:

- ✓ 2 modules de communication Bluetooth
- ✓ Support module communication pour arduino
- ✓ Adaptateur Bluetooth / USB
- ✓ Dongle USB/Bluetooth
- ✓ Câble USB A - mini B
- ✓ Jeu de connecteurs supplémentaires
- ✓ Valisette de rangement avec liste du contenu



### Kit de communication RFID (Réf: PR16):

#### Contenu du kit:

- ✓ Lecteur RFID 13MHz
- ✓ Tags RFID (lecture seule) avec identifiant unique sur 32 bits
- ✓ Carte d'adaptation pour Arduino
- ✓ Jeu de connecteurs supplémentaires
- ✓ Valisette de rangement avec liste du contenu



## Activités pédagogiques

- ✓ Etude et comparaison des principes de communication Bluetooth, Zigbee et RFID
- ✓ Etude des circuits électroniques et des protocoles de communication
- ✓ Récupération et analyse des signaux, décodage des trames et exploitations associés aux protocoles
- ✓ Mise en applications de communications Bluetooth, Zigbee et de détection RFID