

Le Projet Arduino

Présentation

Anatomie de la carte Uno

L'environnement de développement

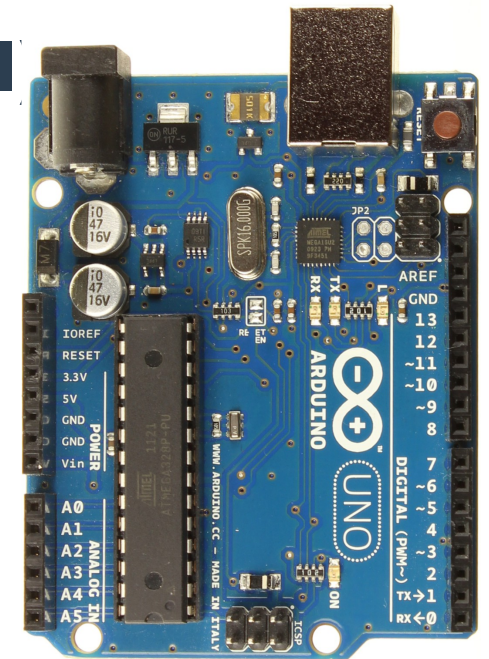
La structure du croquis

Exemple de programme

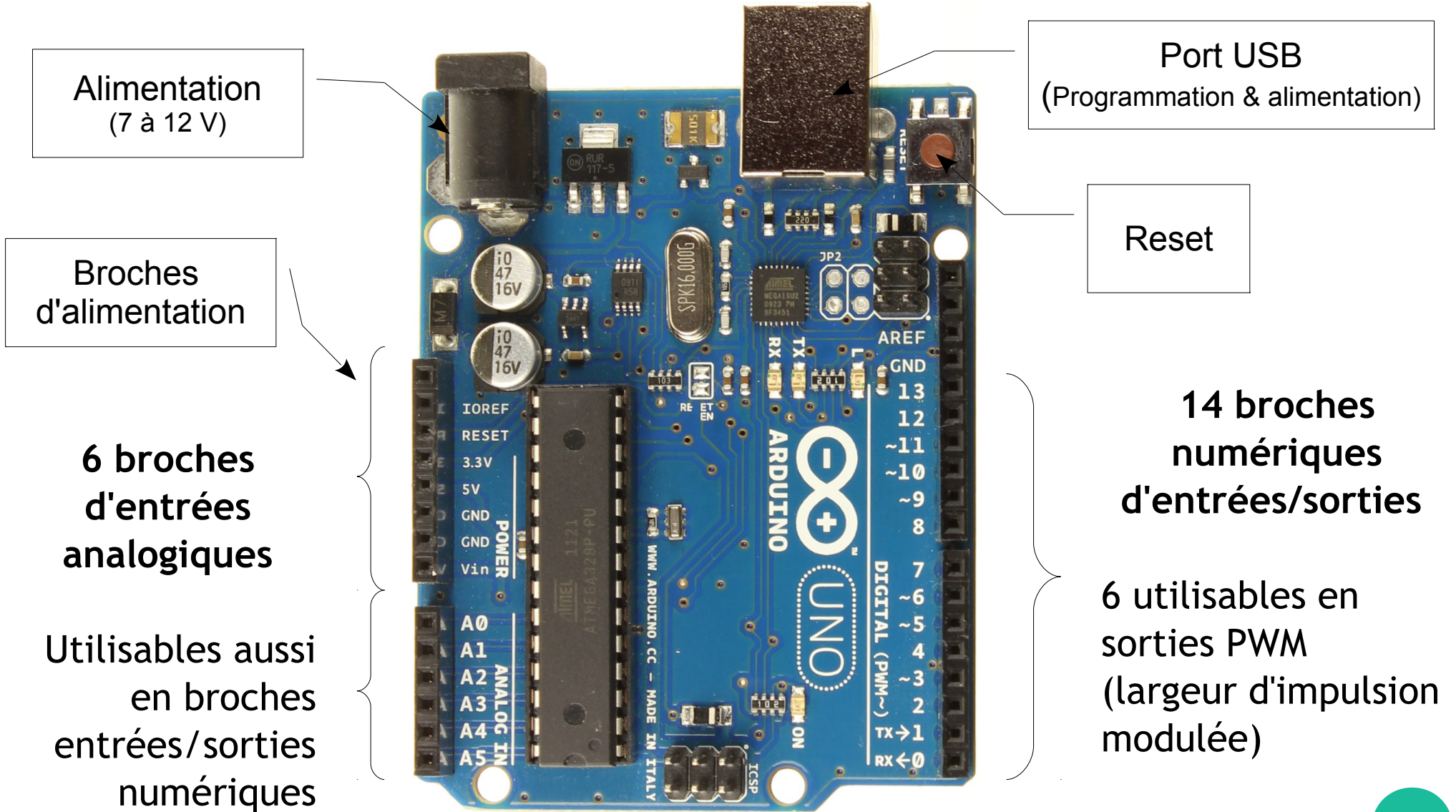


Présentation

- **Projet initié en 2005 par Massimo Banzi**
- **Destiné à des étudiants en design**
- **Solution complète (matériel & logiciel)**
- **Pas de prérequis**
- **Large communauté d'utilisateurs**
- **Open source**
- **Coût réduit**

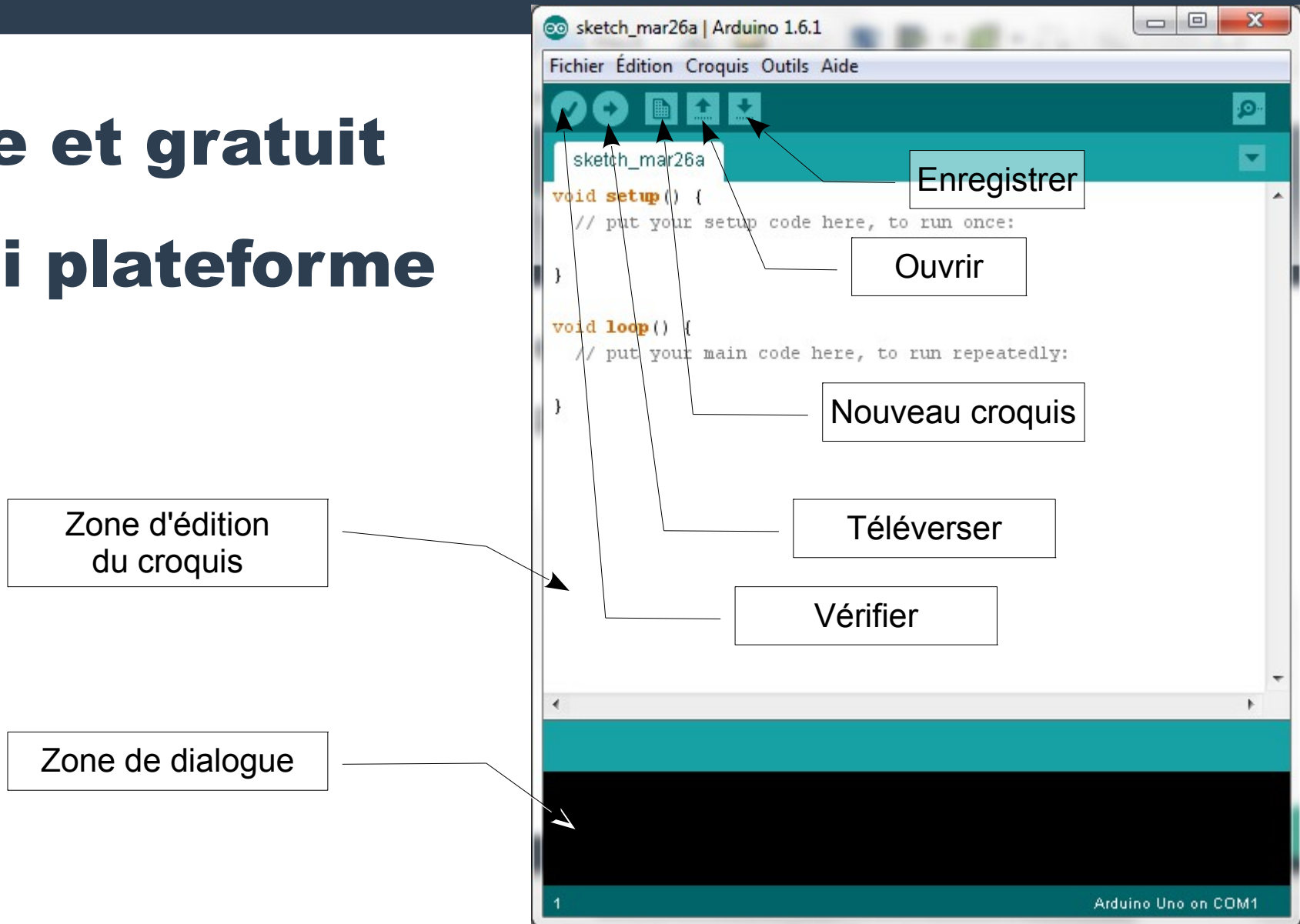


Anatomie de la carte Uno



L'environnement de développement

- **Libre et gratuit**
- **Multi plateforme**



La structure du croquis

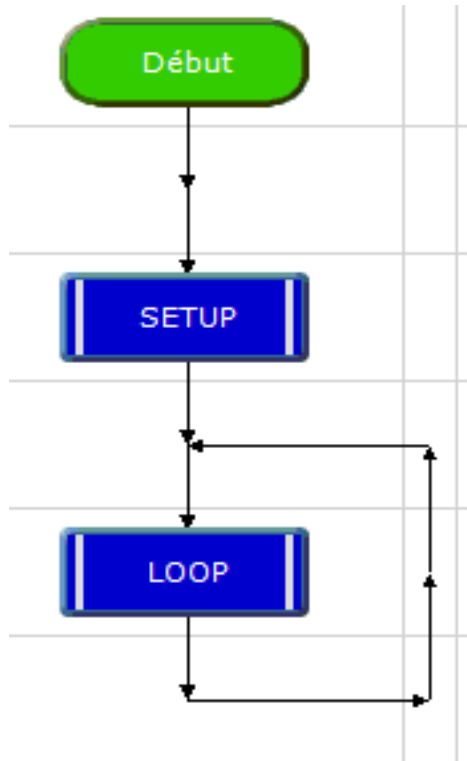
Un croquis est composé de 2 fonctions au minimum :

La fonction « setup »

- Exécutée une seule fois
- Permet de faire les initialisations nécessaires

La fonction « loop »

- Répétée indéfiniment
- Le programme proprement dit



Exemple de programme : blink

```
/* *****  
Blink : Fait clignoter une LED à une fréquence de 2 secondes de façon répétitive.  
  
La plupart des Arduino ont une LED implantée sur le circuit imprimé.  
Sur la carte Uno et sur la carte Leonardo cette LED est connectée à la broche  
numérique n°13. Si vous n'êtes pas sûr de la broche à laquelle elle est raccordée  
sur votre modèle de carte, consultez le site http://arduino.cc  
  
modifié le 8 May 2014 par Benoit Stas  
traduit le 25 mars 2015 par Benoit Stas  
***** */  
  
// La fonction setup est exécutée une fois à la mise sous tension de la carte  
// ou après l'appui sur le bouton reset  
void setup() {  
  // Initialiser la broche numérique 13 comme sortie  
  pinMode(13, OUTPUT);  
}  
  
// La fonction loop est exécutée en boucle indéfiniment  
void loop() {  
  digitalWrite(13, HIGH); // Allumer la LED (HIGH correspond au niveau de tension actif)  
  delay(1000); // Attendre une seconde  
  digitalWrite(13, LOW); // Eteindre la LED en positionnant la tension à LOW  
  delay(1000); // Attendre une seconde  
}
```

Un bloc de commentaires commence par `/*` et se termine par `*/`

Les mots clé du langage sont affichés en orange

Les constantes sont affichées en bleu

Commentaires de ligne :
Tout ce qui suit `//` est ignoré jusqu'à la fin de la ligne