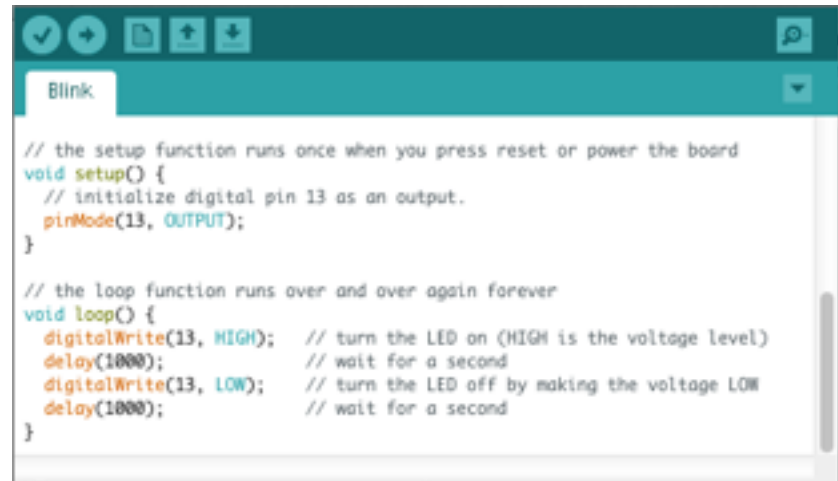


Le **programme Blink** est un des programmes exemple. Il fait clignoter une LED connectée au pin 13.

Ouvre le programme Blink.
Si besoin voit dans la fiche 05 comment recharger le programme Blink.

A screenshot of the Arduino IDE interface. The title bar shows 'Blink'. The code editor contains the following C++ code:

```
// the setup function runs once when you press reset or power the board
void setup() {
  // initialize digital pin 13 as an output.
  pinMode(13, OUTPUT);
}

// the loop function runs over and over again forever
void loop() {
  digitalWrite(13, HIGH); // turn the LED on (HIGH is the voltage level)
  delay(1000);             // wait for a second
  digitalWrite(13, LOW);  // turn the LED off by making the voltage LOW
  delay(1000);             // wait for a second
}
```

Le programme comporte 2 blocs principaux :

- `setup` qui dit ce qu'il faut faire 1 seule fois au démarrage
- `loop` qui dit ce qu'il faut faire de manière répétée à chaque cycle

Le programme commence par plusieurs ligne entre `/*` et `*/`. Ce sont des **commentaires**, c'est à dire des informations pour le programmeur.

La ligne qui commence par `//` est aussi un commentaire. Celui ci est sur une seule ligne.

La première ligne utilisable par l'Arduino est

```
void setup() { ... }
```

C'est une **fonction**, on y reviendra plus en détail plus tard.

Ce que fait la fonction est décrit entre les signes { }. Ces signes s'appellent des **accolades**.

`void loop() { ... }` est aussi une fonction.

Ces fonctions contiennent les instructions que l'on donne à l'Arduino. Ce sont aussi des fonctions mais celles-ci sont décrites dans du code qui sera envoyé avec notre programme. On n'a pas à les écrire. On appelle ce code fourni avec l'Arduino une **bibliothèque de fonctions**.

La LED s'éclaire quand il y a du courant et s'éteint quand il n'y en a plus. Pour la faire clignoter on va envoyer un courant, attendre un peu, puis ne plus envoyer le courant, attendre un peu. Et ensuite on recommence, c'est `loop` qui gèrera ça.

- `pinMode(13, OUTPUT)` indique que l'alimentation est faite par le pin13
- `digitalWrite(13, HIGH)` envoi la quantité maximale de courant sur le pin 13. La LED s'éclaire.
- `delay(1000)` attend 1s (1000 ms)
- `digitalWrite(13, LOW)` envoi la quantité minimale de courant sur le pin 13. La lampe s'éteint.

Les valeurs qui sont entre parenthèses après les fonctions s'appellent des **paramètres**. Par exemple, un paramètre permet d'utiliser `delay` pour attendre plus ou moins longtemps selon la valeur.

- `delay(1000)` attend 1s (1 000 ms)
- `delay(10000)` attend 10s (10 000 ms)