



Activité 2

Comment utiliser
la platine Arduino Grove ?

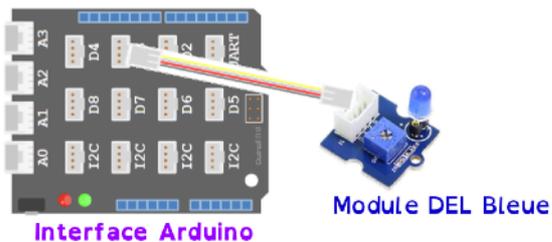
Séquence 16 : Comment programmer la carte arduino ?

Écrire, mettre au point et exécuter un programme.



Programmes 1 - Programme Validé ☐

1. Lancer le logiciel **mBlock 5**.
2. Connecter la carte Arduino sur un port USB de l'ordinateur. **Voir aide et vidéo.**
3. Choisir la carte Arduino (Choix de la carte) **Voir aide et vidéo.**
4. Choisir les modules Grove (Choix des extensions) **Voir aide et vidéo.**
5. Sélectionner le mode Arduino. **Voir aide et vidéo.**
6. Réaliser le programme sur ci-dessous (Allumer une diode electro-luminescente).
7. Téléverser le programme dans la carte Arduino. **Voir aide et vidéo.**
8. Vérifier le fonctionnement du programme et corriger-le si nécessaire (téléverser)
9. Appeler le professeur pour valider le programme réalisé.

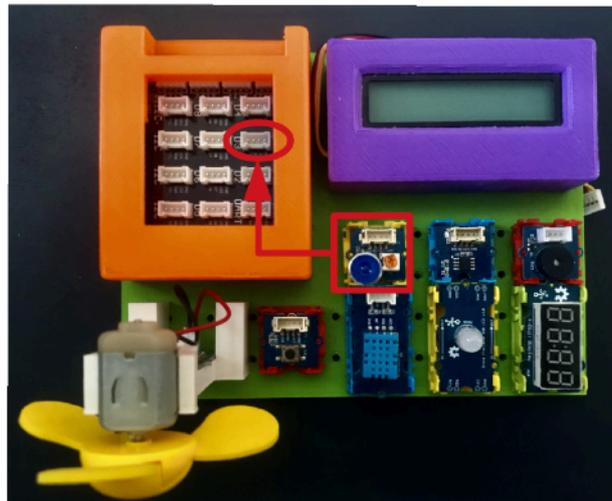


lorsque l'Arduino Uno démarre

pour toujours

Mettre **LED** sur la broche **D3** à **Haut**

Vérifiez bien les branchements !



Programmes 2 - Programme Validé ☐

1. Modifier le programme pour faire clignoter la led (allumée 1s et éteinte 1s).
2. Appeler le professeur pour valider le programme réalisé.



Activité 2

Comment utiliser
la platine Arduino Grove ?

Séquence 16 : Comment programmer la carte arduino ?

Écrire, mettre au point et exécuter un programme.



Programmes 3 - Programme Validé

Vous devez réaliser un programme qui permet d'allumer la led bleue en appuyant sur le bouton poussoir, quand celui-ci est relâché, la led s'éteint.



Programmes 4 - Programme Validé

Vous devez réaliser un programme qui allume la led bleue après l'appui sur le bouton poussoir. La led s'éteint toute seule après 5s.

Programmes 5 - Programme Validé

Vous devez réaliser un programme qui permet d'afficher le nom et le prénom des membres du groupe en utilisant les 2 lignes de l'afficheur LCD (un élève par ligne et si vous êtes 3... faites au mieux...).

Enfin l'écran de l'afficheur devra être rétro-éclairé en violet).



Programmes 6 - Programme Validé

Vous devez réaliser un programme qui permet d'afficher la **température** sur la première ligne et **l'humidité** dans le pièce sur la seconde ligne de l'afficheur LCD.

Aide : utilisation du capteur de température et d'humidité DHT11.



Programmes 7 - Programme Validé

Vous devez réaliser un programme qui permet de simuler la mise en « marche » d'une climatisation (ici nous utiliserons le mini ventilateur et le capteur de température) si la température dépasse 25°C et s'arrête en dessous.

Aide : utilisation du capteur de température.



Programmes 8 - Programme Validé

Vous devez réaliser un programme qui permet d'afficher le chiffre 3 sur le module 4 digit.



Programmes 9 - Programme Validé

Vous devez réaliser un programme qui affiche un décompte sur le module 4 digit à partir de 5 secondes jusqu'à 0.

Programmes 10 - Programme Validé

Vous devez réaliser un programme qui permet de faire varier la couleur de la DEL RGB toutes les 2 secondes (couleur au choix).

