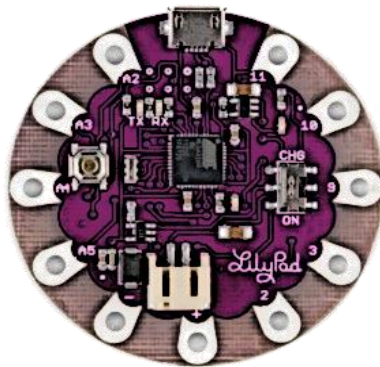


# Ma marionnette animée

3<sup>e</sup> cycle

cahier de l'élève





Nom: \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

Ma démarche de conception  
de ma marionnette animée

Ma marionnette animée

*Identifier le problème*

**Mon défi :**

Concevoir et fabriquer une marionnette animée à l'aide d'un microcontrôleur.

**Fonction globale :**

La marionnette, qui devra être portée sur ta main, devra avoir au moins une lumière qui allume et au moins une lumière qui clignote ou qui varie selon l'intensité lumineuse de la pièce.

**La marionnette devra :**

- être portée sur la main d'un membre de l'équipe;
- avoir au moins une lumière DELL qui allume;
- avoir au moins une lumière DELL qui clignote ou dont la luminosité varie selon l'intensité de la lumière de la pièce;
- être conçue avec de la feutrine et cousue avec du fil;
- avoir une personnalité selon le type de couleurs utilisées (chaudes ou froides) pour la feutrine;

*Bien cerner le problème*

*Mijoter des idées*

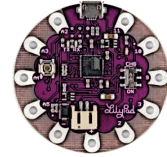
**Observation de marionnettes**



Maintenant que tu as observé des marionnettes, voici des défis qui t'aideront à concevoir la tienne.

Nom : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_

## Ma marionnette animée



**Défi 1** : Allumer une lumière DEL avec la carte Lilypad comme source de courant.

Explique dans tes mots comment tu as allumé la lumière DEL :

---

---

---

---

---

Dessine le schéma :

**Défi 1.1** : Faire un circuit pour que 2 lumières DEL allument en même temps.

Explique dans tes mots comment tu vas t'y prendre pour faire allumer deux lumières DEL :

<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
-------------------------------

Dessine les schémas :

croquis	Croquis final

Ton croquis fonctionne-t-il?	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
Modifie-le au besoin.		

Es-tu capable de trouver une façon différente de faire le circuit?

Dessine ton 2e schéma.

croquis	réel

Ton croquis fonctionne-t-il? Modifie-le au besoin.	Oui <input type="checkbox"/>	Non <input type="checkbox"/>
---	------------------------------	------------------------------

Explique pourquoi les deux façons fonctionnent.

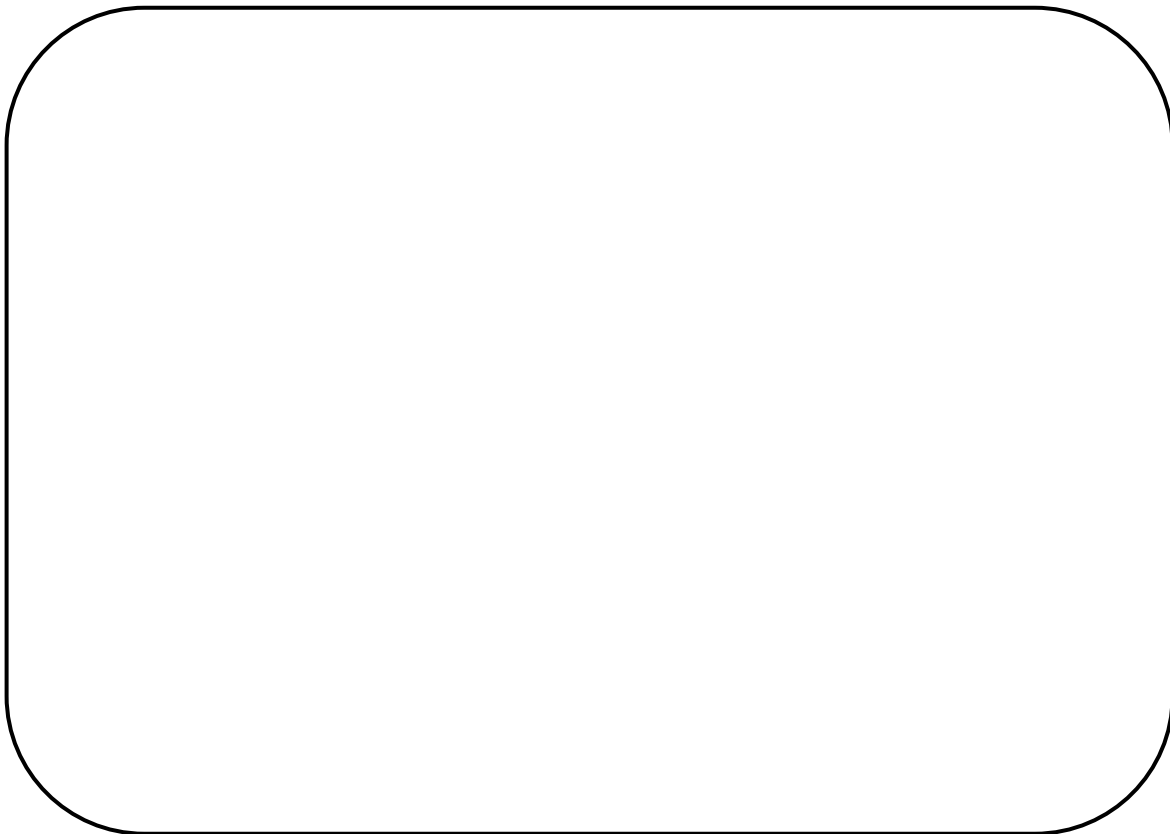
<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
---

**Défi 2** : Faire clignoter une lumière DEL sur la broche numéro 2.

Note le matériel que tu utiliseras :

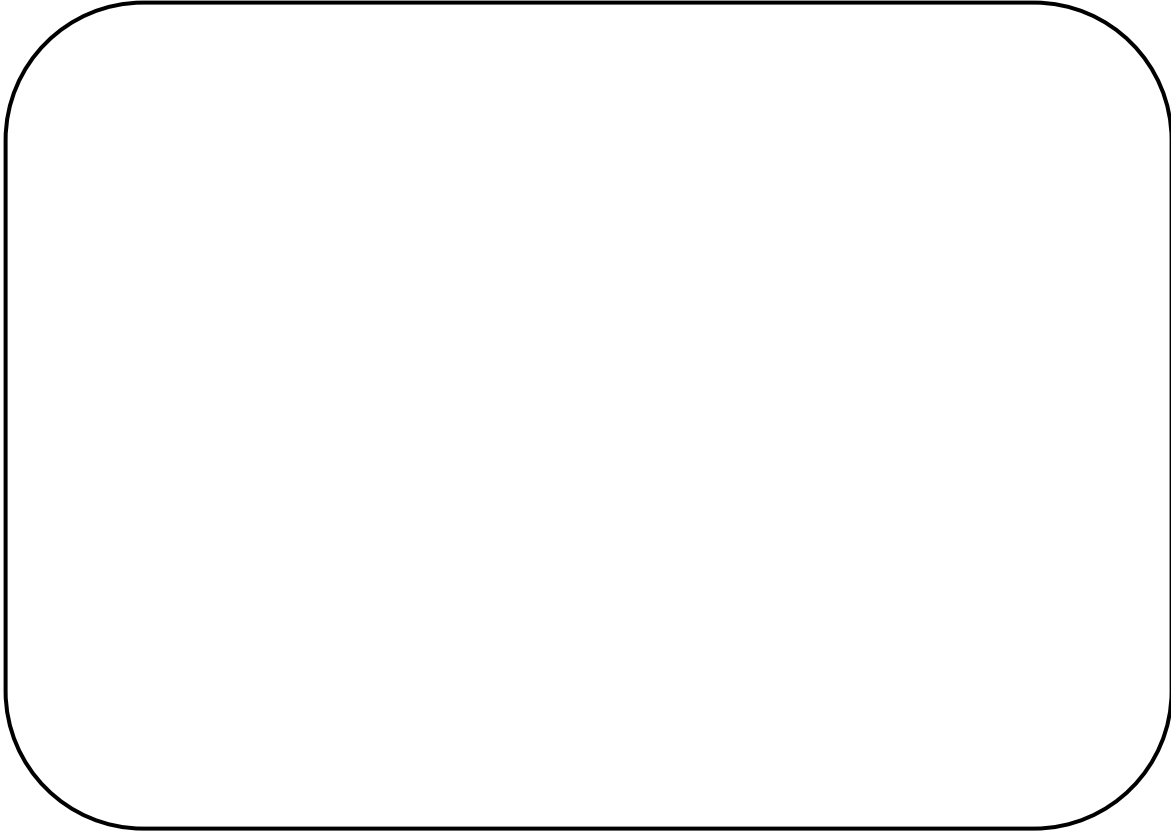
_____	_____
_____	_____
_____	_____

Dessine le schéma de ce que tu feras :



**Défi 3** : Lire la valeur du capteur d'intensité lumineuse.

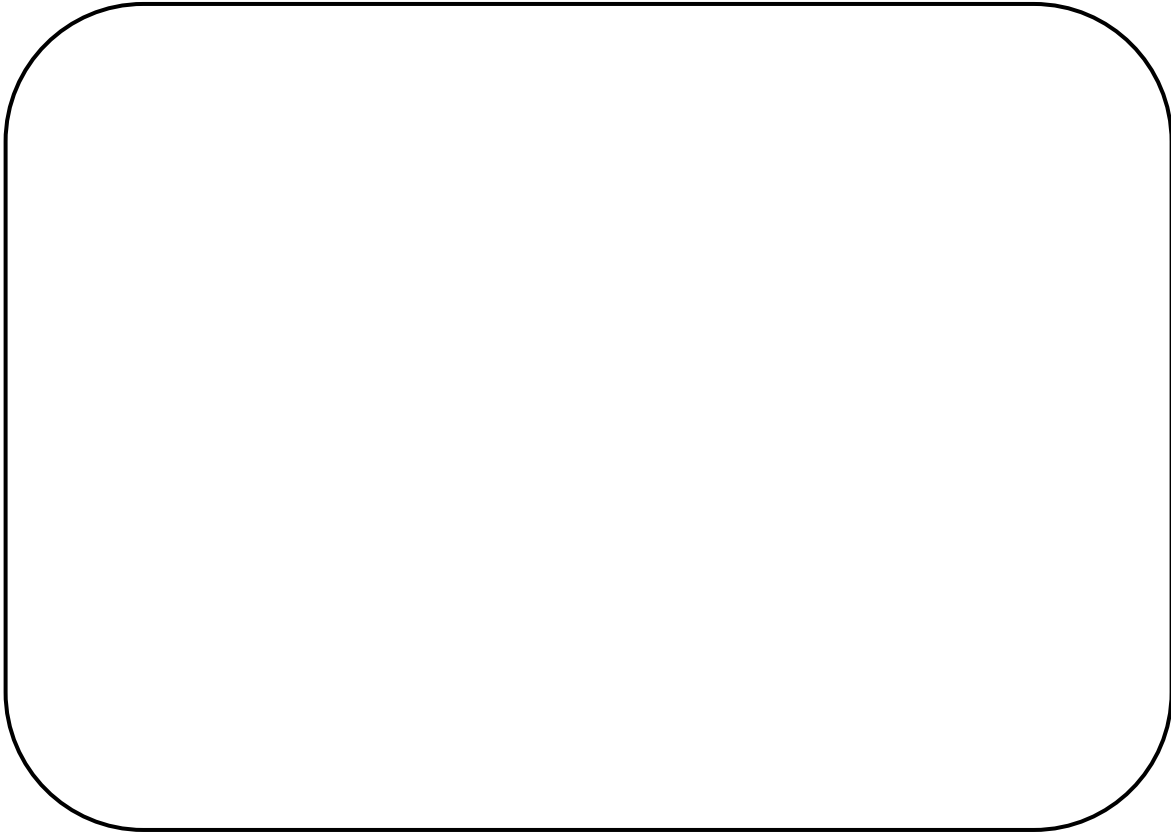
Dessine le schéma de ce que tu feras :





**Défi 4** : Allumer la lumière DEL si la lumière est faible.

Dessine le schéma de ce que tu feras :



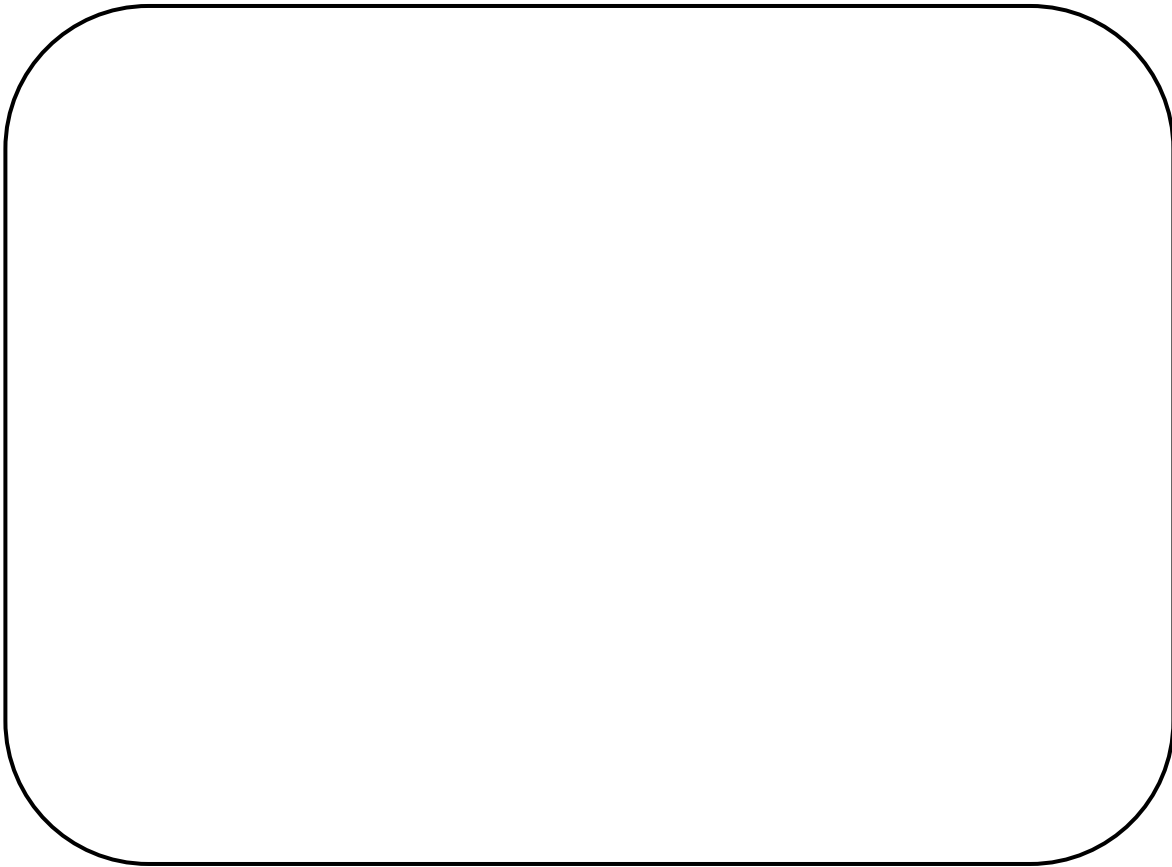
**Défi 4.1** : Ajouter une DEL sur la broche #3 et la programmer selon tes souhaits.

Comment vas-tu procéder?



A rounded rectangular box with a black border, containing three horizontal lines for writing.

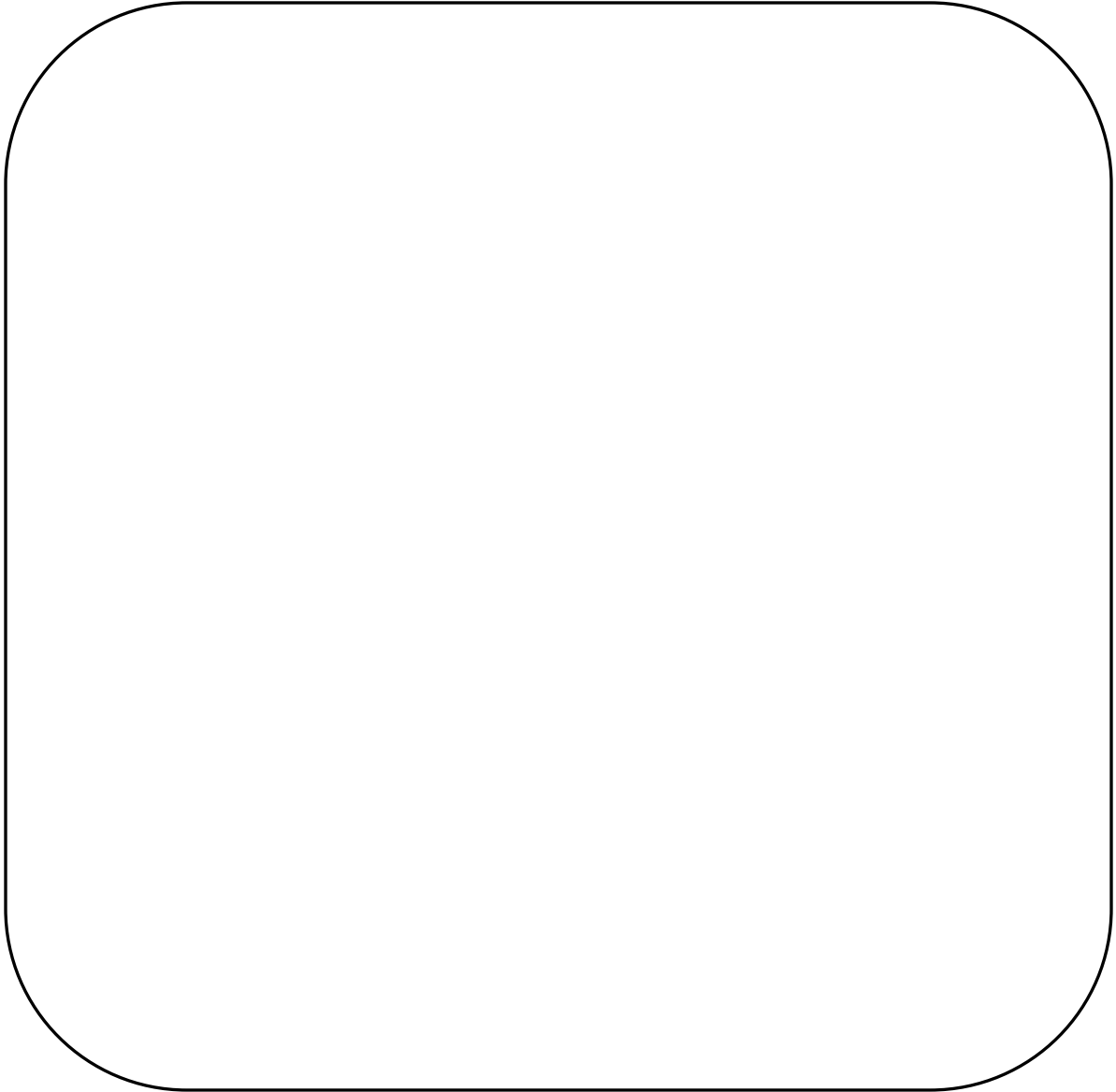
Dessine le schéma de ce que tu feras :



A large rounded rectangular box with a black border, intended for drawing a schematic.

Maintenant que tu as réalisé tous les défis, planifie la fabrication de ta marionnette

*Réaliser une solution*



Quelles couleurs de feutrine utiliseras-tu?

À quel endroit placeras-tu les lumières?

À quel endroit cacheras-tu le microcontrôleur?

## Critères d'évaluation de ma marionnette

*Effectuer une mise à l'essai*

Est-ce que ma marionnette :		
	oui	non
peut être portée sur la main d'un membre de l'équipe ?		
a au moins une lumière DELL qui allume		
a au moins une lumière DELL qui clignote ou dont la luminosité varie selon l'intensité de la lumière de la pièce		
est conçue avec de la feutrine et cousue avec du fil		
a une personnalité selon le type de couleurs utilisées (chaudes ou froides) pour la feutrine		

Écris ce qui fonctionne bien et ce qui fonctionne moins bien :

---

---

---

*Évaluer et améliorer la situation*

Dessine et explique les améliorations à apporter à ta marionnette.