

Quiz électronique I2D

Ce Quiz de niveau moyen, vous permet d'apprendre de nouvelles notions techniques sur l'énergie, les actions mécaniques, électricité ainsi que la logique combinatoire. Quiz électronique I2D est réalisé grâce à des matériaux de récupérations !

 Difficulté **Moyen**

 Durée **1 minute(s)**

 Catégories **Électronique, Énergie, Jeux & Loisirs, Robotique**

 Coût **0 EUR (€)**

Sommaire

Introduction

Étape 1 - Réflexion

Étape 2 - Réflexion

Étape 3 - Création du plateau de jeu

Étape 4 - Création du programme

Étape 5 - comment le jeu fonctionne

Commentaires

Introduction

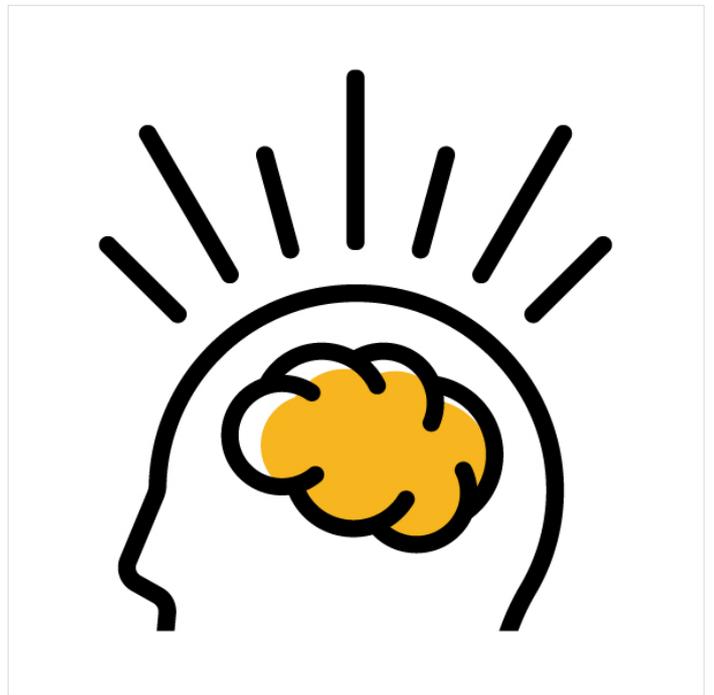
Nous avons réalisé ce Quiz car nous voulions créer un jeu simple de construction et de pratique. Pour cela nous avons utilisé des matériaux disponible sur le pôle technique (plastique, polystyrène) pour incorporer une dimension de recyclage à notre projet. Suite aux calier des charges , qui nous imposé des questions sur des thèmes étudier en classes. Nous avons décidé de créer 4 jeux de cartes autour de 4 thèmes différents (logique combinatoire, énergie, actions mécanique, électricité). Pour la partie électronique de notre projet, nous avons fait le choix de d'incorporer une partie comptage des points qui est capable d'identifier une mauvaise raiponces lorsque le courant n'est pas établie entre deux connections. A l'inverse de comptabiliser une bonne raiponce lorsque le courant est établie. Par un système appart nous pouvons établir un classement.

Matériaux

Outils

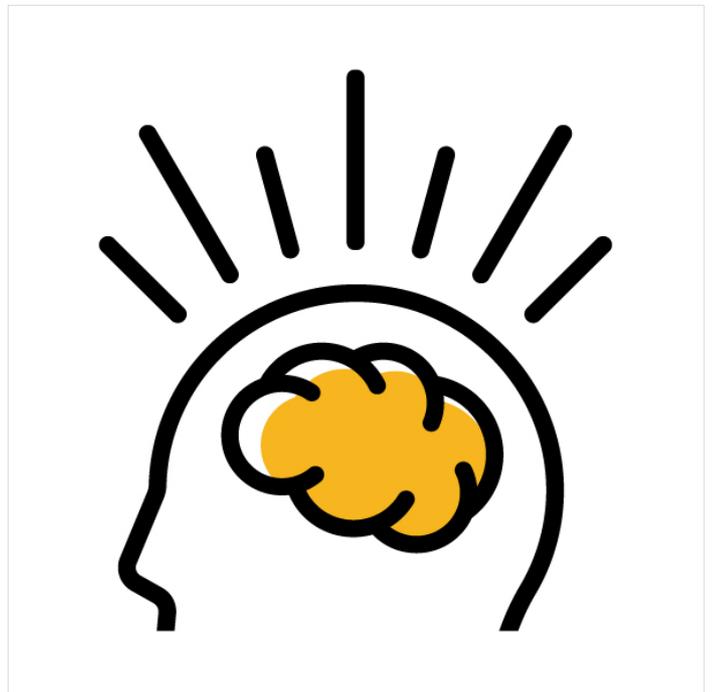
Étape 1 - Réflexion

Grâce à la mise en commun de nos différentes idées nous sommes partie sur la conception d'un Quiz en rapport avec des notions étudiés en cours . Nous nous sommes par la suite inspiré de tutos vue sur internéte pour comprendre comment nous pouvions réaliser un jeux électronique.



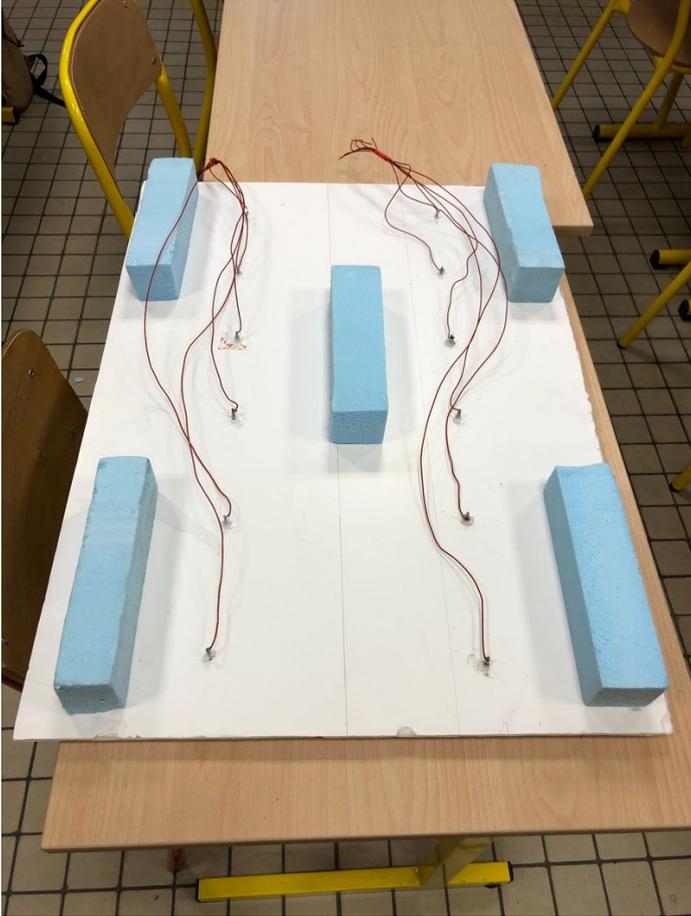
Étape 2 - Réflexion

après avoir trouvé l'idée de construit un Quiz électronique. Nous avons décidé de créer 4 jeux de cartes pour apporter plusieurs dimensions à notre jeu. Les thèmes sont l'énergie, l'électricité, les actions mécaniques ainsi que la logique combinatoire. L'ensemble de ces thèmes sont des thèmes étudier en cours et qui apportent une dimension technique.



Étape 3 - Création du plateau de jeu

Nous sommes partis sur un plateau de jeu avec de grandes dimensions (50/70 cm) sur lequel nous avons inséré des vis avec un écartement de 23 cm entre chacune. Ces vis représentent l'emplacement des cartes de jeu. Nous avons décidé de prendre des vis car elles constituent un élément métallique permettant d'établir un contact électrique. Les cartes des questions et des réponses sont maintenues par des coins collés sur le plateau de jeu. Sur l'autre face du plateau, nous avons soudé des fils de fer (rouges) aux bords de chaque vis. Ces fils seront reliés par deux aux entrées de la carte électronique qui nous permettra de compter les points de la partie. Pour avoir une stabilité et que les soudures ne s'abîment pas au cours du temps nous avons collé 5 morceaux de polystyrène bleus



Étape 4 - Création du programme

Nous avons opté pour la création d'un programme relativement simple à réaliser.

Le programme fonctionne de la manière suivante : quand le joueur relie une question avec sa réponse le courant est établi alors la carte affiche +1 point pour une bonne réponse. De la même manière quand le joueur relie une question à une mauvaise réponse alors le courant n'est pas établi et la carte affiche -1 point. Une partie commence à 0 point. De plus le joueur a 1 minute pour établir le meilleur score et le facteur temps est réalisé de manière indépendante.

```
83 if pin3.write_digital(1):
84   pin18.write_digital(1)
85   score += 1
86
87 if pin3.write_digital(1):
88   pin12.write_digital(1)
89   score -= 1
90
91 # retenu 5
92
93 if pin.write_digital(1):
94   pin4.write_digital(1)
95   score += 1
96
97 if pin1.write_digital(1):
98   pin6.write_digital(1)
99   score -= 1
100
101 if pin1.write_digital(1):
102   pin8.write_digital(1)
103   score += 1
104
105 if pin1.write_digital(1):
106   pin10.write_digital(1)
107   score -= 1
108
109 if pin1.write_digital(1):
110   pin12.write_digital(1)
111   score += 1
112
113
```

Étape 5 - comment le jeu fonctionne

Le Quiz est doté de 4 jeux de cartes sur des sujets différents en liens avec l'I2D.

6 questions et 6 raiponces sont disposé sur le plateaux de jeux et dans le désordre. Le joueur réalise sont Quiz de manière indépendante et sur une duré de 1 minutes maximum. Grâce à une pile où est relié 2 files, il doit positionner un des deux fils sur la vis concernant la question à la quelle il souhait répondre. De plus le second files doit être en contact avec la vis de la raiponce qu'il semble correspondre à la question. Si les deux files ne sont pas positionné au bon endroit alors le courant n'est pas établie et la carte cantabile une mauvaise raiponce donc -1 point. A l'inverse si le courant est établie alors la carte comptabilise cela comme une bonne raiponce et elle affiche +1. Lorsque les 1 minute sont écoulé la partie est terminé et le joueur ne doit plus répondre aux questions. Il vous suffira de noter le score que vous avez fait et de mettre un de vos ami au chalenge de vous battre. Vous avez le choix du jeux de cartes que vous voulez .

