

Quiz avec mBlock

Développer un mini-jeu avec Scratch.

 Difficulté **Moyen**

 Durée **5 jour(s)**

 Catégories **Jeux & Loisirs**

 Coût **0 EUR (€)**

Sommaire

Introduction

Étape 1 - Découvrir mBlock / Scratch

Étape 2 - Question - réponse

Étape 3 - Le joueur donne une réponse

Étape 4 - Réagir sur la bonne réponse

Étape 5 - Ajouter le score

Étape 6 - Répéter pour une nouvelle question

Étape 7 - Initialiser le jeu

Étape 8 - Bonus 1

Étape 9 - Bonus 2

Notes et références

Commentaires

Introduction

Dans ce projet nous découvrons la programmation avec Scratch. À la fin du projet vous posséderez un quiz sur vos ordinateurs. Amusez-vous bien !

Le projet Fablab Mobile Brussels présente le stage Programmation-Fablab été 2018 à La Sciènthèque. Le stage a été conçu pour les jeunes de 8 à 14 ans et il dure 5 jours. Vous pouvez essayer le quiz de Paris, qui porte sur les avions, en ligne pour vous montrer un exemple scratch.mit.edu/projects/237245873/

Suivez ensuite le tutoriel Quizmaster avec mBlock et Arduino pour fabriquer un boîtier pour répondre aux questions.

Matériaux

- Des images digitales sur le sujet du quiz

Outils

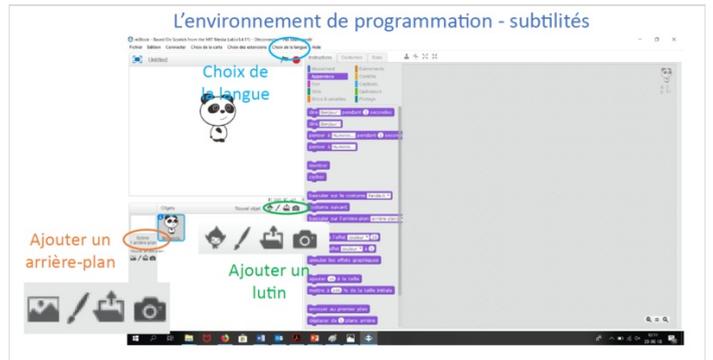
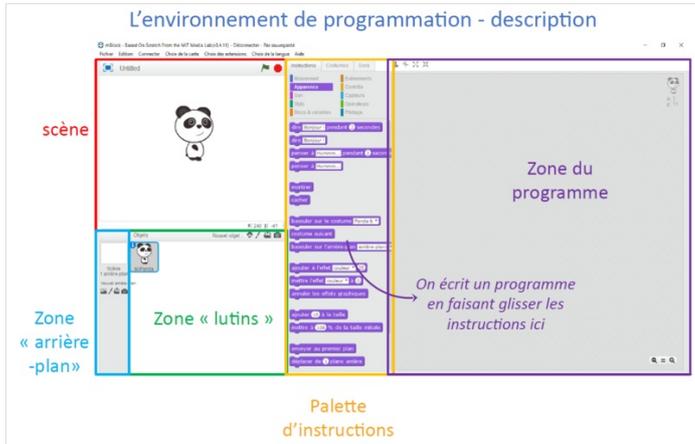
- Un ordinateur avec le logiciel mBlock 3.0
mblock.cc/software/mblock/mblock3

Étape 1 - Découvrir mBlock / Scratch

Commencez par coder un quiz dans le logiciel mBlock. mBlock est basé sur la langue de programmation Scratch combiné avec des instructions du microcontrôleur Arduino.

Le tutoriel en ligne permet de prendre en main Scratch. Suivre les instructions sur les cartes pour inventer une histoire.

scratch.mit.edu/projects/236856767/#editor

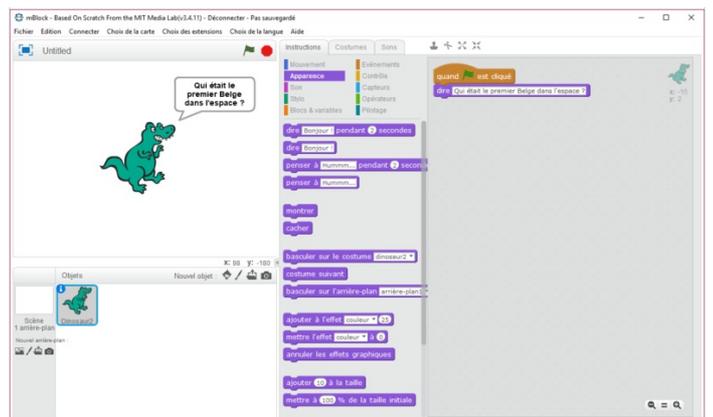


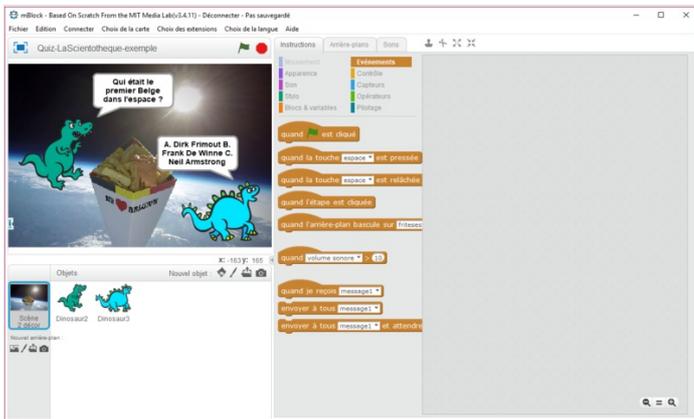
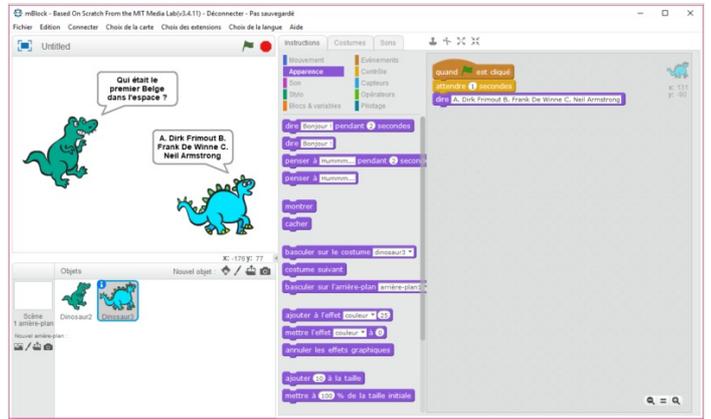
Étape 2 - Question - réponse

Faire un quiz à choix multiples A, B, C. Pour cela nous allons utiliser deux lutins, un pour poser les questions et un pour annoncer les réponses. Ajoutez les deux lutins.

- Ajoutez un nouvel objet et faites lui dire la première question.
- Ajoutez à nouveau un nouvel objet et faites lui dire les réponses multiples A, B, C. N'oubliez pas de lui faire attendre une seconde avant de donner les réponses.

Ajoutez un arrière plan.





Étape 3 - Le joueur donne une réponse

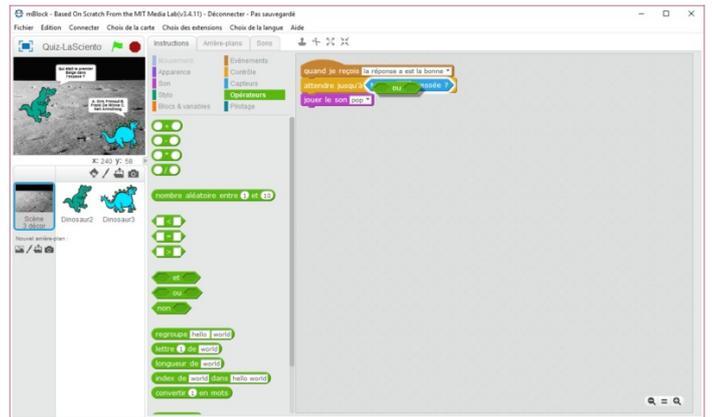
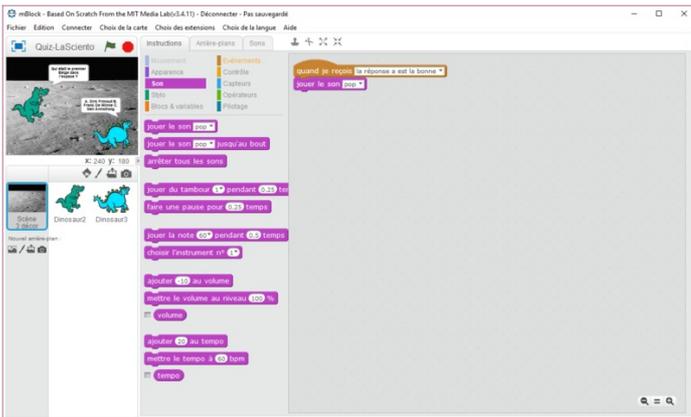
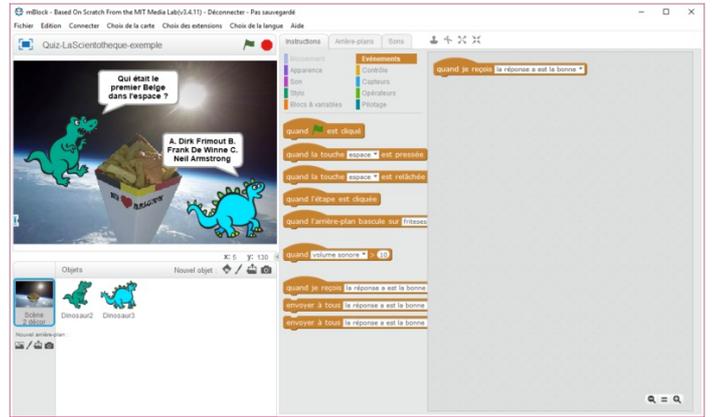
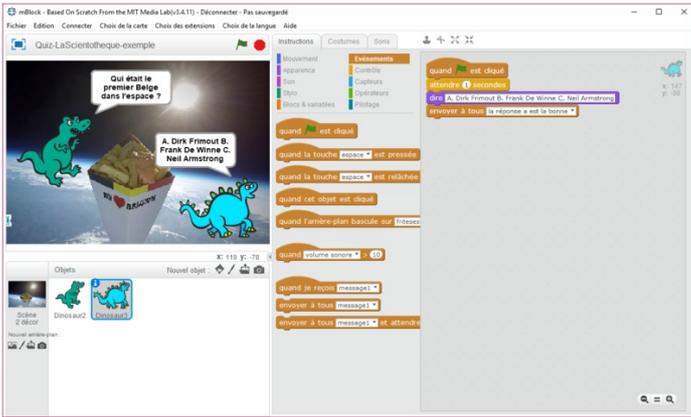
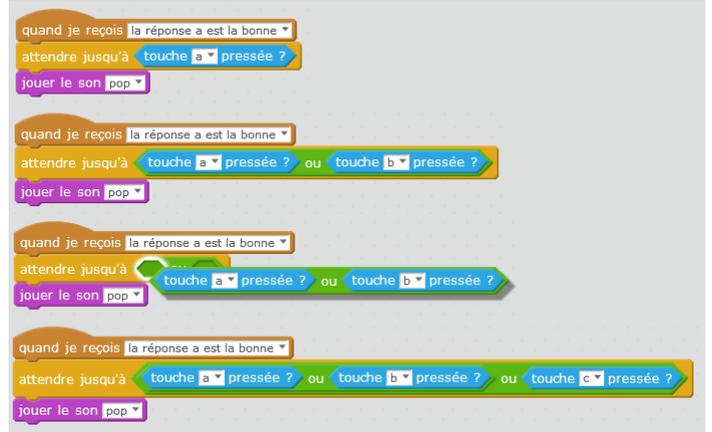
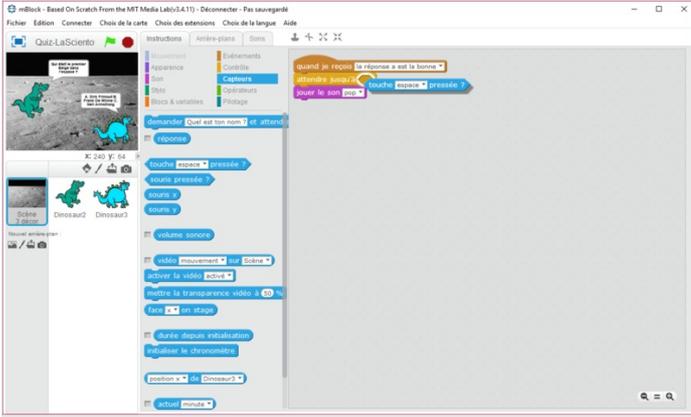
Spécifier quelle réponse est la bonne. Quand le joueur donne la bonne réponse, on fait jouer un son.

Envoyez le message spécifiant quelle réponse est la bonne.

- Ajoutez au deuxième lutin l'évènement *envoyer à tous le message 'la réponse a est la bonne'*.
- Dans l'arrière-plan ajoutez l'évènement *quand je reçois le message*.

Maintenant faites jouer un son quand le joueur touche une touche du clavier.

- Jouez un son quand on reçoit le message.
- Jouez le son seulement quand la touche a est pressée. Ajoutez le contrôle *attendre jusqu'à* Glissez dedans le capteur *touche a est pressée ?* Remarquez que si on presse la touche b ou c le programme continue à attendre.
- Jouez le son si la touche a, b ou c est pressée.



Étape 4 - Réagir sur la bonne réponse

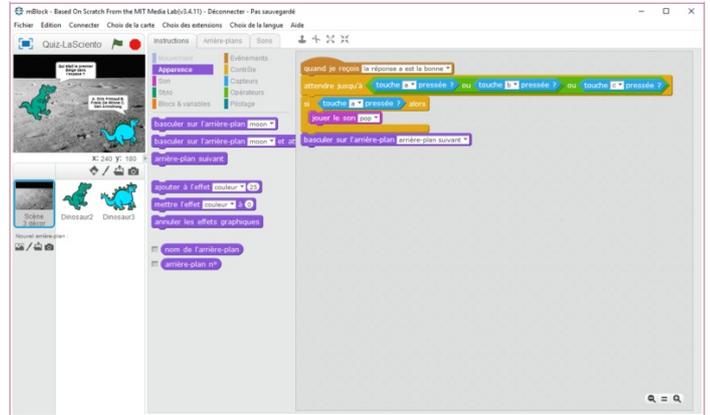
On veut seulement que le son retentisse quand le joueur donne la bonne réponse.

- Remplacez jouer un son par une condition : si la touche a est pressée, alors jouer un son.

i Une condition est une façon pour le programme de décider quoi faire. C'est comme dire "Faites cela seulement si ceci", ou bien "Tu peux avoir ton dessert si tu finis ton assiette".

On peut passer à la prochaine question.

- Ajoutez basculer sur l'arrière-plan suivant.

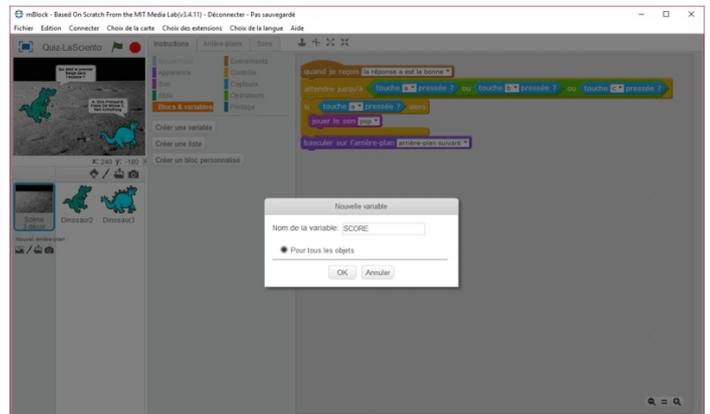
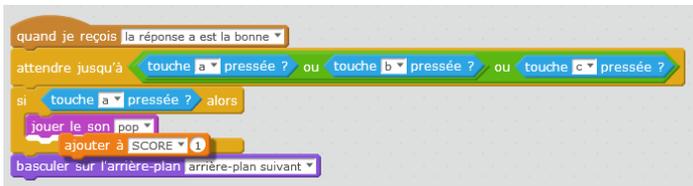


Étape 5 - Ajouter le score

Suivre le nombre de bonnes réponses que le joueur donne avec un score.

- Créez une variable SCORE. Ajoutez après "jouer un son" "ajouter à SCORE 1".

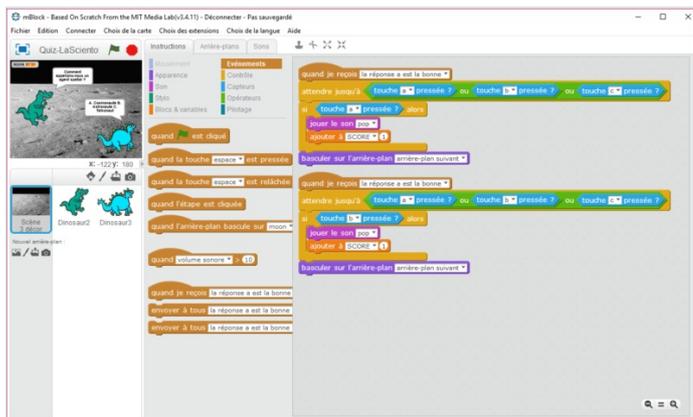
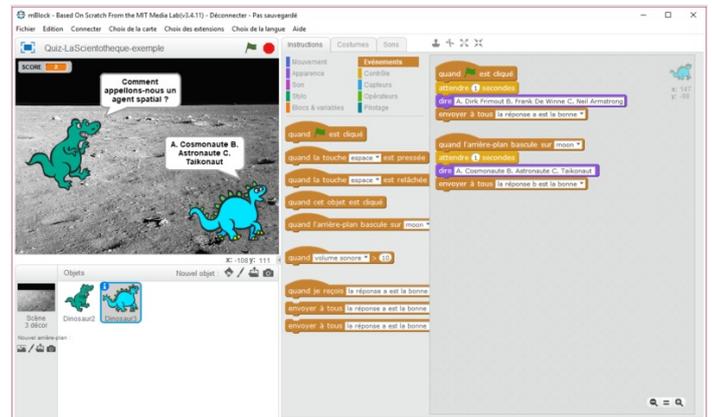
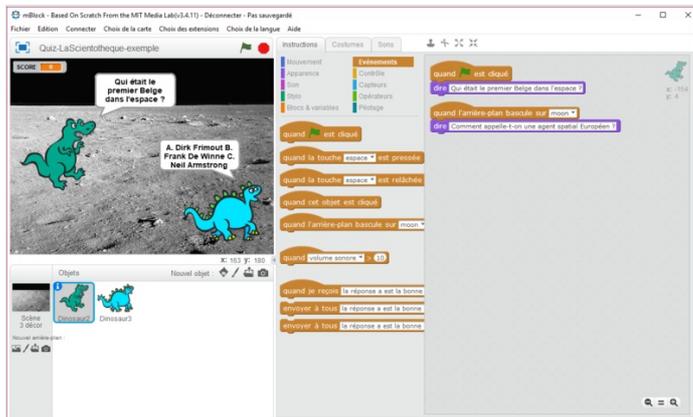
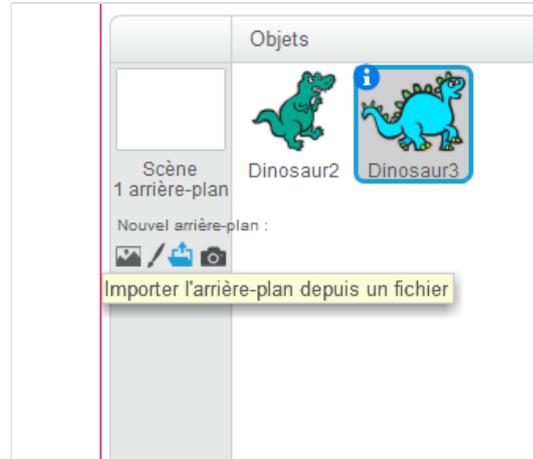
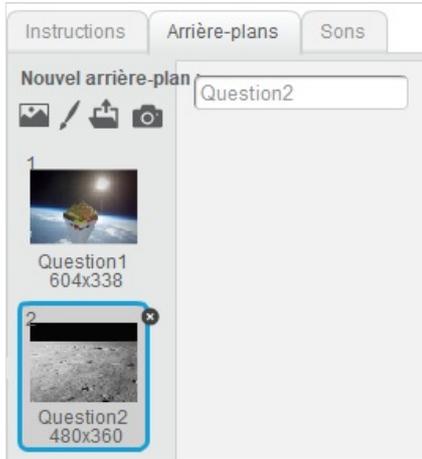
i Une variable est une façon de travailler avec des chiffres qui changent. C'est comme une enveloppe qui contient le numéro. Si on ouvre l'enveloppe SCORE, on peut lire le numéro actuel du score.



Étape 6 - Répéter pour une nouvelle question

Ajouter des nouvelles questions, et à chaque nouvelle question un arrière-plan.

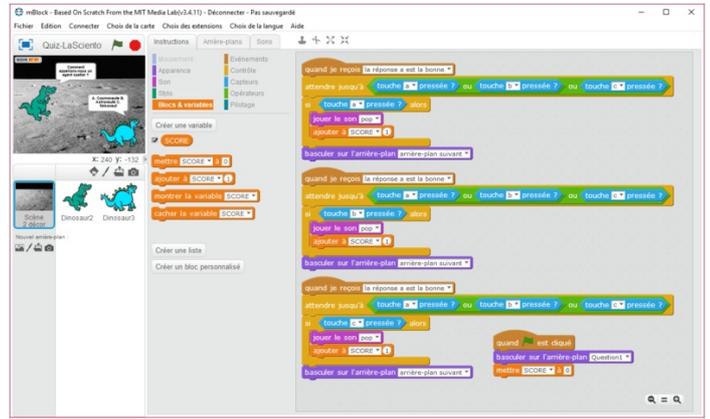
- Créez un nouvel arrière-plan.
- Ajoutez au premier lutin l'évènement *quand l'arrière-plan bascule sur...* et ajoutez *dire la question*.
- Ajoutez au deuxième lutin l'évènement *quand l'arrière-plan bascule sur...* et ajoutez *dire les réponses multiples*. Ajoutez aussi *envoyer à tous* avec le message *la réponse b est la bonne*.
- Ajoutez dans l'arrière plan l'évènement *quand je reçois le message la réponse b est la bonne*. Dupliquez les instructions de la réponse a, changez juste dans la condition la touche a par b.



Étape 7 - Initialiser le jeu

Quand on commence le jeu il faut recommencer à zéro.

- Dans l'arrière-plan, ajoutez, quand le drapeau vert est cliqué, basculer sur l'arrière-plan de la première question.
- Ajoutez "mettre le score à zéro".



Étape 8 - Bonus 1

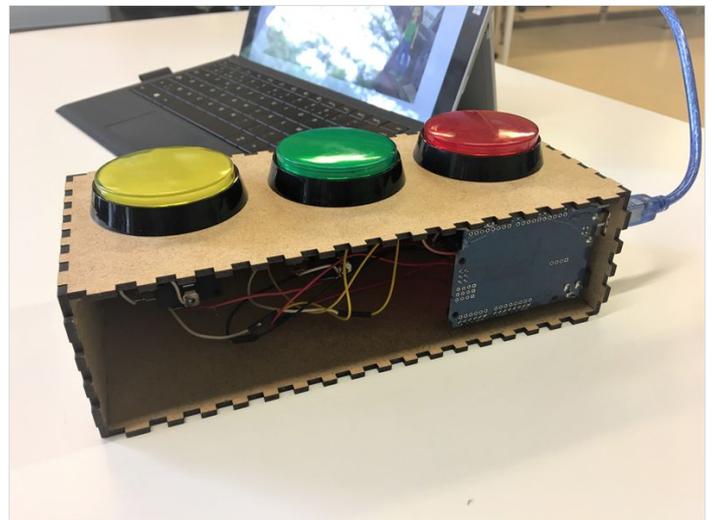
Faire afficher le score à la fin du quiz.

- Ajoutez un arrière-plan pour la fin du quiz.
- Faites dire le score à un des lutins.



Étape 9 - Bonus 2

Dans le prochain tuto nous fabriquerons un boîtier qui peut commander le quiz. Allez voir sur Quizmaster avec mBlock et Arduino !



Notes et références

Voir aussi

- Le tutoriel Quizmaster avec mBlock et Arduino