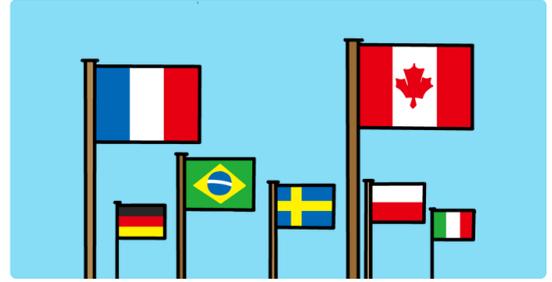


Devine le drapeau

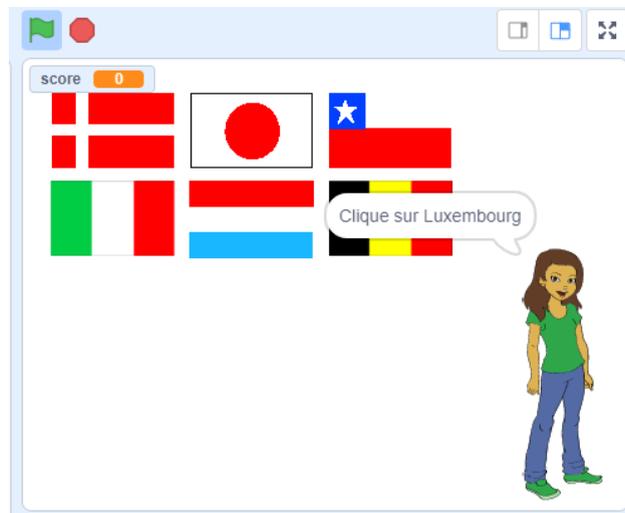
Créer un quiz de drapeau pour toi et tes amis !



Étape 1 Introduction

Dans cette ressource, tu vas créer un quiz de drapeau pour te tester et tester tes amis. Dans le quiz, six drapeaux et le nom d'un pays sont affichés, tu dois cliquer sur le bon drapeau qui correspond au pays.

Ce que tu feras



Ce que tu vas apprendre

- Comment diffuser un message et demander à d'autres sprites de répondre
- Comment sélectionner des éléments aléatoires dans une liste

Ce qu'il te faut

Matériel informatique

- Un ordinateur capable d'exécuter Scratch 3

Logiciel

- Scratch 3 (soit **en ligne** (<https://rpf.io/scratchon>) ou **hors ligne** (<https://rpf.io/scratchoff>))

Téléchargements

- **Projet de démarrage hors ligne** (<https://rpf.io/p/fr-FR/guess-the-flag-go>)

Informations supplémentaires pour les éducateurs

Vous pouvez **télécharger les ressources de ce projet ici** (<https://rpf.io/p/fr-FR/guess-the-flag-go>).

Vous pouvez trouver le **projet terminé ici** (<https://rpf.io/p/fr-FR/guess-the-flag-get>).

Étape 2 Dessiner les drapeaux

Ouvre le projet de démarrage Scratch « Devine le drapeau ».



En ligne : ouvre le projet de démarrage sur scratch.mit.edu/projects/550830827 (<https://scratch.mit.edu/projects/550830827>). Si tu as un compte Scratch, tu peux cliquer sur **Remix** dans le coin supérieur droit de l'éditeur en ligne pour enregistrer une copie du projet.

Hors ligne : ouvre le **projet de démarrage** (<https://rpf.io/p/fr-FR/guess-the-flag-go>) dans l'éditeur hors ligne.

Si tu dois télécharger et installer l'éditeur hors ligne Scratch, tu peux le trouver sur rpf.io/scratchoff (<https://rpf.io/scratchoff>).

Sélectionne l'onglet Costumes. Tu devrais y voir huit drapeaux.

Fais défiler vers le bas de la liste des costumes, où il y a deux costumes vides. Ces costumes sont là pour que tu puisses ajouter tes propres drapeaux.

Clique sur le costume « Ton drapeau 1 » et change son nom pour le nom d'un pays.



Dessine le drapeau de ce pays. Assure-toi que ton dessin est exactement de la même taille que le costume du drapeau.



Si tu as du mal à trouver des idées, tu peux trouver quelques drapeaux sur **cette page web « Drapeaux du monde »** (<https://www.countries-ofthe-world.com/flags-of-the-world.html>).

Répète ce processus pour le deuxième costume de drapeau vide pour qu'il y ait dix costumes de drapeau au total.



Voici les drapeaux qui servent d'exemples dans le projet « Devine le drapeau », mais tu peux choisir tous les drapeaux que tu aimes pour ton jeu.



Étape 3 Créer une liste de drapeaux

Clique sur l'onglet Code. Il y a une liste appelée **drapeaux**, où tu peux entrer les noms de pays pour lesquels ton jeu a des costumes de drapeau.



Ajoute deux autres blocs de code, un pour chacun des deux autres drapeaux que tu as créé, de sorte qu'il y ait un total de dix blocs qui ajoutent les dix pays à la liste des **drapeaux**.



ajouter Pays à drapeaux ▼

Clique sur le drapeau vert et vérifie que les pays apparaissent dans la liste.



Si tu appuies plusieurs fois sur le drapeau vert, les pays sont à nouveau ajoutés à la liste, et le résultat est une liste de 20 pays au lieu de 10.

Au début du code, ajoute un bloc pour **supprimer tous** les pays de la liste avant de les ajouter. Cela empêchera les pays d'être ajoutés à la liste plus d'une fois.



quand  est cliqué

supprimer l'élément all ▼ de drapeaux ▼

ajouter Japon à drapeaux ▼

ajouter Belgique à drapeaux ▼

ajouter Italie à drapeaux ▼

ajouter Turquie à drapeaux ▼

ajouter Danemark à drapeaux ▼

ajouter Danemark à drapeaux ▼

ajouter Botswana à drapeaux ▼

ajouter Bangladesh à drapeaux ▼

ajouter Ghana à drapeaux ▼

ajouter Luxembourg à drapeaux ▼

Ensuite, crée un bloc personnalisé. Un bloc personnalisé est un bloc spécial avec un nom. Le bloc personnalisé que tu vas faire te permettra de créer une liste de drapeaux en utilisant seulement ce bloc plutôt que d'en utiliser plusieurs.

Clique sur **Mes Blocs** puis sur **Créer un Bloc**. Nomme ton bloc personnalisé **créer une liste de drapeaux**.



Déplace tout le code qui se trouve sous le bloc `quand le drapeau vert est cliqué` vers le bloc `créer une liste de drapeaux`.



définir `create flag list`

```
supprimer l'élément all de drapeaux
ajouter Japon à drapeaux
ajouter Belgique à drapeaux
ajouter Italie à drapeaux
ajouter Turquie à drapeaux
ajouter Danemark à drapeaux
ajouter Danemark à drapeaux
ajouter Botswana à drapeaux
ajouter Bangladesh à drapeaux
ajouter Ghana à drapeaux
ajouter Luxembourg à drapeaux
```

En dessous du bloc `quand le drapeau vert est cliqué`, ajoute le nouveau bloc `créer une liste de drapeaux`.



```
quand [drapeau vert] est cliqué
  créer une liste de drapeaux
```

Étape 4 Choisir des drapeaux aléatoires

Pour chaque partie du quiz, choisis six drapeaux au hasard dans la liste des `drapeaux` pour constituer les options.

Crée une autre liste appelée `drapeaux choisis`. Cette liste stockera les six drapeaux aléatoires.



Crée une variable appelée `numéro du drapeau`.



Crée un bloc personnalisé et appelle-le `choisir un drapeau aléatoire`.



définir choisir un drapeau aléatoire

Ajoute du code au bloc personnalisé pour définir la variable `numéro du drapeau` à un nombre aléatoire entre 1 et le nombre d'éléments dans la liste `drapeaux`.



Il y a un bloc spécial dans l'onglet Variables pour trouver le nombre d'éléments dans une liste.

? J'ai besoin d'un indice

Voici à quoi ton code devrait ressembler :

définir choisir un drapeau aléatoire

mettre `numéro du drapeau` à nombre aléatoire entre 1 et longueur de `drapeaux`

Ce bloc sélectionne un élément d'une liste par numéro :

élément 10 de `drapeaux`

Combine ce bloc avec la variable `numéro du drapeau` pour obtenir le texte de l'élément choisi au hasard à partir de la liste `drapeaux`. Ajoute ensuite le texte de l'élément dans la liste `drapeaux choisis`. Ajoute ce code à ton bloc personnalisé :



définir choisir un drapeau aléatoire

mettre `numéro du drapeau` à nombre aléatoire entre 1 et longueur de `drapeaux`

ajouter élément `numéro du drapeau` de `drapeaux` à `choisen drapeaux`

Ajoute le bloc personnalisé choisir un drapeau aléatoire au code qui s'exécute après que le drapeau vert soit cliqué.



```
quand [drapeau] est cliqué
  créer une liste de drapeaux
  choisir un drapeau aléatoire
```

Teste que ton code fonctionne en cliquant plusieurs fois sur le drapeau vert et en vérifiant que différents pays sont ajoutés à la liste des drapeaux choisis à chaque fois. (Si tu as masqué la liste, coche la case à côté du nom de la liste pour rendre la liste visible.)



Est-ce que tu remarques que, lorsque tu cliques sur le drapeau vert plusieurs fois, la liste drapeaux choisis se remplit rapidement avec plus de six éléments?

Ajoute des blocs pour supprimer tous les éléments de la liste drapeaux choisis avant de choisir six drapeaux pour le quiz.



```
quand [drapeau] est cliqué
  créer une liste de drapeaux
  supprimer l'élément all de drapeaux choisis
  répéter 6 fois
    choisir un drapeau aléatoire
```

Teste ton code à nouveau en cliquant plusieurs fois sur le drapeau vert et en vérifiant que la liste drapeaux choisis est remplie avec six pays à chaque fois.



Tu remarqueras que, parfois, le même pays est ajouté à la liste plus d'une fois.

drapeaux	drapeaux choisis
1 Japon	1 Japon
2 Belgique	2 Japon
3 Italie	3 Japon
4 Turquie	4 Belgique
5 Danemark	5 Japon
6 Chili	6 Italie
+ longueur 10 =	+ longueur 6 =

numéro du drapeau 3

Change ton bloc choisir un drapeau aléatoire pour que le même pays ne soit jamais ajouté deux fois à la liste drapeaux choisis.



Ajoute un bloc à la fin de ton bloc personnalisé pour supprimer numéro du drapeau de la liste drapeaux après qu'il ait été ajouté à la liste drapeaux choisis.



```
definiir choisir un drapeau aléatoire
mettre numéro du drapeau à nombre aléatoire entre 1 et longueur de drapeaux
ajouter élément numéro du drapeau de drapeaux à drapeaux choisis
supprimer l'élément numéro du drapeau de drapeaux
```

Si tu veux masquer les listes et les variables pour qu'elles ne prennent pas de place sur la scène, va dans la section Données et désélectionne les cases à côté des noms de liste ou des noms de variables. Si tu veux afficher à nouveau les listes et les variables, il te suffit de sélectionner les cases.

Étape 5 Choisir une réponse correcte

Maintenant que tu as une liste contenant six drapeaux choisis, choisis lequel d'entre eux sera la bonne réponse cette fois-ci.

Crée une nouvelle variable appelée `réponse correcte`.



Après avoir choisi les six drapeaux, définis la variable `réponse correcte` comme étant un élément aléatoire de la liste `drapeaux choisis`.



quand  est cliqué

créer une liste de drapeaux

supprimer l'élément `all` de `drapeaux choisis`

répéter `6` fois

choisir un drapeau aléatoire

mettre `réponse correcte` à élément `nombre aléatoire entre 1 et longueur de drapeaux choisis` de `drapeaux choisis`

Étape 6 Afficher les drapeaux

La personne qui répond au quiz a besoin de voir les photos des drapeaux dans la liste des `drapeaux choisis`.

Crée un autre bloc personnalisé, et appelle-le `cloner les drapeaux`.



définir `cloner les drapeaux`

Ce bloc personnalisé clonera le sprite Drapeau six fois, une fois pour chaque drapeau qui doit être affiché.

Le premier drapeau doit être affiché dans le coin supérieur gauche de la scène.

Dans ton bloc `cloner les drapeaux`, ajoute l'instruction pour rendre le sprite drapeau visible, puis ajoute un bloc `aller à` pour dire au sprite d'aller aux coordonnées `-170`, `120` dans le coin supérieur gauche de la scène.



définir `cloner les drapeaux`

montrer

aller à x: `-170` y: `120`

Au-dessous de ce code, ajoute une boucle qui se répète six fois.



À l'intérieur de la boucle, ajoute des blocs de code pour basculer le costume du sprite vers le premier drapeau dans la liste des `drapeaux choisis` et pour cloner le sprite. Ensuite, ajoute des blocs de code pour supprimer le premier drapeau de la liste, et pour ajouter la coordonnée `110` à la position `x` pour déplacer le sprite à la position du second drapeau.

? J'ai besoin d'un indice

Voici à quoi ton code devrait ressembler :

définir `cloner les drapeaux`

montrer

aller à x: `-170` y: `120`

répéter `6` fois

basculer sur le costume `élément 1` de `cloner les drapeaux`

créer un clone de `myself`

supprimer l'élément `1` de `cloner les drapeaux`

ajouter `110` à x

Ajoute ton bloc **cloner les drapeaux** à la fin du code qui s'exécute quand le drapeau vert est cliqué.



```
quand [drapeau vert] est cliqué
cloner les drapeaux
supprimer l'élément all de drapeaux choisis
répéter 6 fois
  choisir un drapeau aléatoire
  cloner les drapeaux
```

Exécute ton code. Note que les différents drapeaux apparaissent, mais certains sont coupés par le bord de la scène.



Au lieu de mettre les six drapeaux en une ligne, crée deux rangées de trois drapeaux.

Ajoute du code dans la boucle **répéter** du bloc **cloner les drapeaux** pour déplacer le sprite Drapeau vers le bas d'une ligne s'il reste trois drapeaux dans la liste **drapeaux choisis**.



Tu peux faire descendre le sprite d'une ligne en utilisant un autre bloc **aller à** et en gardant la coordonnée **x** identique au point de départ, mais en diminuant la coordonnée **y** pour descendre.

```
définir cloner les drapeaux
montrer
aller à x: -170 y: 120
répéter 6 fois
  basculer sur le costume élément 1 de cloner les drapeaux
  créer un clone de myself
  supprimer l'élément 1 de cloner les drapeaux
  ajouter 110 à x
  si longueur de cloner les drapeaux = 3 alors
    aller à x: -170 y: 50
```

Clique sur le drapeau vert et vérifie que les drapeaux s'affichent sur deux lignes.



On dirait que le dernier drapeau est affiché deux fois. Ceci est dû au fait que le sprite Drapeau original est toujours visible à la fin.

Ajoute un bloc `cache` à la fin du code à l'intérieur du bloc `cloner les drapeaux` pour masquer le sprite original.



Si tu le souhaites, tu peux essayer de faire apparaître les sprites des drapeaux un par un ou de jouer un son (un pop, par exemple) chaque fois qu'un drapeau apparaît.

Étape 7 Poser la question

Demandons au joueur de nommer le drapeau pour un pays particulier.

Dans le sprite de drapeau, envoyer à tous « dire le pays » immédiatement après le bloc qui clone les drapeaux.



```
quand [drapeau] est cliqué
  créer une liste de drapeaux
  supprimer l'élément [all] de [drapeaux choisis]
  répéter (6) fois
    choisir un drapeau aléatoire
  mettre [réponse correcte] à élément [nombre aléatoire entre 1 et longueur de drapeaux choisis] de drapeaux choisis
  cloner les drapeaux
  envoyer à tous [dire le pays]
```

Envoie un message à tous dans Scratch

Un envoyer à tous est une façon d'envoyer un message depuis un sprite et qui peut être reçu par tout les sprites. Pense à cela comme à une annonce faite par haut-parleur.

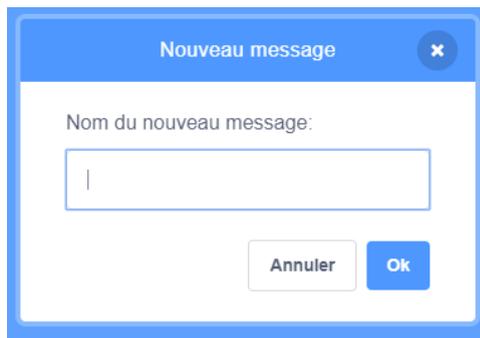
Envoyer un envoyer à tous

Tu peux faire un envoyer à tous en créant un bloc envoyer à tous et en lui attribuant un nom:

- Cherche le bloc **envoyer à tous** dans **Évènements**
- Sélectionne **Nouveau message** dans le menu déroulant.



- Puis entre ton message



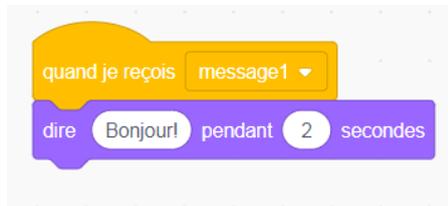
Le texte du message peut être ce que tu veux, mais il est utile de donner à l'envoyer à tous une description sensée. Ce qui se passe quand le message est reçu dépend du code que tu as écrit.

Recevoir un envoyer à tous

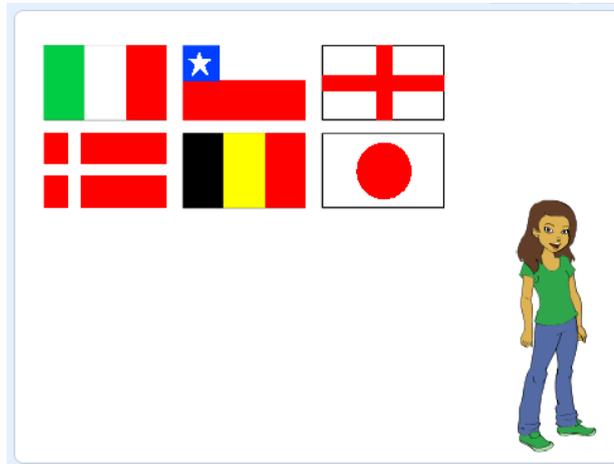
Un sprite peut réagir à un envoyer à tous en utilisant ce bloc:



Tu peux ajouter des blocs en dessous de celui-ci pour indiquer au sprite ce qu'il doit faire lorsqu'il reçoit un message envoyer à tous.



Ajoute un nouveau sprite de ton choix pour être ton maître de quiz. Le maître de quiz dans l'exemple est le sprite appelé Abby.

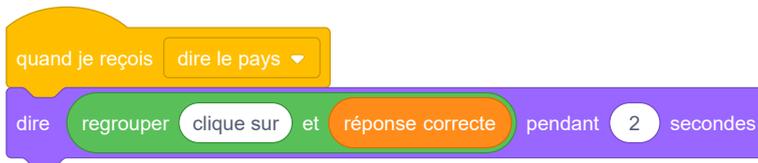


Ajoute du code au sprite principal du quiz pour que, quand le sprite reçoit le message `dire le pays`, elle dit au joueur de cliquer sur le nom du pays qui est stocké dans la variable `réponse correcte`.



? J'ai besoin d'un indice

Voici à quoi ton code devrait ressembler :



Étape 8 Vérifier la réponse

Ton sprite demande maintenant au joueur de cliquer sur le bon drapeau. Ensuite, le jeu doit vérifier si le drapeau qui a été cliqué est la bonne réponse.

Reviens au code du sprite Drapeau et ajoute un bloc pour démarrer une nouvelle section de code qui s'exécutera quand ce sprite est cliqué.



Ensuite, ton quiz doit vérifier si le nom du costume du sprite Drapeau qui a été cliqué est le même que la bonne réponse.

Ajoute du code pour dire « Correct » si le nom du costume du sprite Drapeau est le même que la variable réponse correcte, ou pour dire « Désolé, ce n'est pas correct » si le nom et la variable ne sont pas les mêmes.



Tu peux utiliser ce bloc utile ici aussi.

élément 10 de drapeaux

Cette fois, combine-le avec un bloc nom du costume pour obtenir le nom du costume du sprite Drapeau actuel.



? J'ai besoin d'un indice

Voici à quoi ton code devrait ressembler :

quand ce sprite est cliqué

si name du costume = réponse correcte alors

dire Correct pendant 2 secondes

sinon

dire Désolé, ce n'est pas correct pendant 2 secondes

Appuie sur le drapeau vert et teste ton code deux fois : une fois en choisissant le bon drapeau, et une fois en choisissant un drapeau incorrect. Vérifie que le bon message apparaît selon que tu donnes la bonne ou la mauvaise réponse.



Étape 9 Ajouter un score

Crée une nouvelle variable appelée **score** et mets le score à **0** quand le drapeau vert est cliqué.



```
quand le drapeau vert est cliqué  
mettre score à 0
```

Ajoute **1** au score chaque fois que le joueur donne une réponse correcte.



```
quand ce sprite est cliqué  
si le nom du costume = réponse correcte alors  
  ajouter 1 à score  
  dire Correct pendant 2 secondes  
sinon  
  dire Désolé, ce n'est pas correct pendant 2 secondes
```

Étape

10 Commencer une nouvelle partie

Pour le moment, il n'y a qu'une seule partie dans le quiz, donc le quiz ne dure pas longtemps. Tu vas mettre en place plusieurs parties.

Crée un nouveau **envoyer à tous** qui envoie le message « Commencer la partie ».



envoyer à tous commencer la partie ▼

Ajoute un bloc **quand je reçois le bloc « Commencer la partie »**, puis déplace tout le code qui se trouve sous le bloc **quand le drapeau vert est cliqué** en dessous de ce nouveau bloc.



quand je reçois commencer la partie ▼

mettre score ▼ à 0

créer une liste de drapeaux

supprimer l'élément all ▼ de drapeaux choisis ▼

répéter 6 fois

choisir un drapeau aléatoire

mettre réponse correcte ▼ à élément nombre aléatoire entre 1 et longueur de drapeaux choisis ▼ de drapeaux choisis ▼

cloner les drapeaux

envoyer à tous dire le pays ▼

Supprime le bloc **mettre le score à 0** et place-le en dessous du bloc **quand le drapeau vert est cliqué**. Ajoute ensuite le nouveau bloc **envoyer à tous** sous chacun d'eux.



quand est cliqué

mettre score ▼ à 0

envoyer à tous commencer la partie ▼

Après le code vérifiant si la réponse est correcte, ajoute un autre bloc `envoyer à tous` pour qu'une nouvelle partie puisse commencer après qu'une question soit répondue.



quand ce sprite est cliqué

si `name` du costume = `réponse correcte` alors

ajouter `1` à `score`

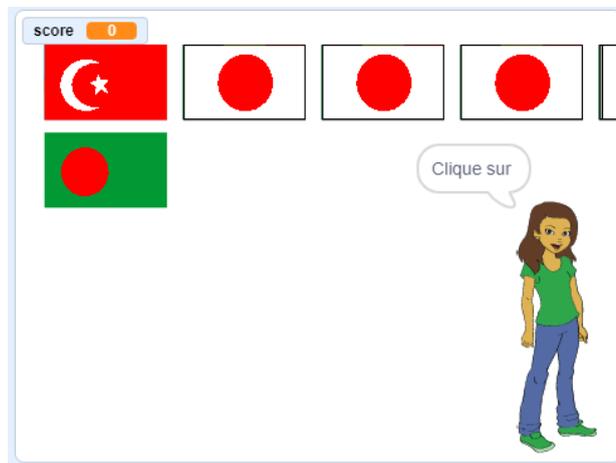
dire `Correct` pendant `2` secondes

sinon

dire `Désolé, ce n'est pas correct` pendant `2` secondes

envoyer à tous `commencer la partie`

Clique sur le drapeau vert pour tester ton code. Clique sur l'un des drapeaux pour jouer une partie. As-tu remarqué que la partie suivante ne se met pas en place correctement ?



C'est parce qu'avant de commencer une nouvelle partie, le jeu doit d'abord effacer les drapeaux clonés.

Crée un nouveau `envoyer à tous` appelé « effacer ».



envoyer à tous `effacer`

Définit le sprite Drapeau sur `supprimer ce clone` quand il reçoit le message `effacer`.



quand je reçois `effacer`

supprimer ce clone

Place le bloc de diffusion `effacer` juste au-dessus de l'endroit où le jeu commence une nouvelle partie après qu'une réponse ait été donnée.



quand ce sprite est cliqué

créer une liste de drapeaux

si élément `number` du costume de `drapeaux` = `réponse correcte` alors

dire `Correct` pendant `2` secondes

ajouter `1` à `score`

sinon

dire `Désolé, ce n'est pas correct` pendant `2` secondes

envoyer à tous `effacer`

envoyer à tous `commencer la partie`

Teste à nouveau ton code et vérifie que tu peux jouer plusieurs parties, et que ton score augmente lorsque la réponse est correcte.



Assure-toi de cacher la variable `réponse correcte` pour que le joueur ne puisse pas la voir !



Défi : améliorer le jeu

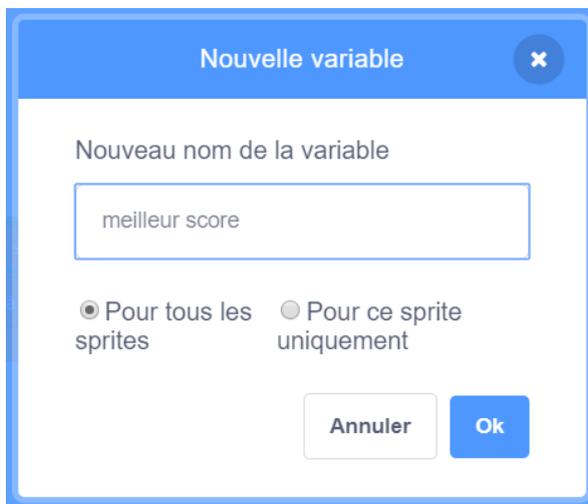
- Ajoute un nombre fixe de parties puis indique au joueur le pourcentage de parties dans lesquelles il a donné la bonne réponse.
- Sauvegarde le meilleur score.

i Créer un meilleur score dans Scratch

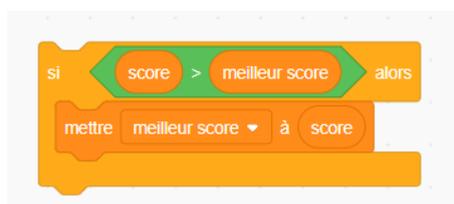
C'est amusant de garder une trace du meilleur score dans un jeu.

Disons que tu as une variable appelée **score**, qui est mise à zéro au début de chaque partie.

Ajoute une autre variable appelée **meilleur score**.



A la fin du jeu (ou chaque fois que tu veux mettre à jour le meilleur score), tu devras vérifier si tu as un nouveau **meilleur score**.



- Ajoute un chronomètre à chaque partie pour forcer le joueur à donner sa réponse rapidement.
- Ajoute plus de drapeaux pour rendre le jeu plus difficile.
- Si le joueur clique sur un drapeau incorrect, fait disparaître ce drapeau et donne au joueur une autre chance de répondre correctement avant le début de la partie suivante.
- Transforme le jeu en un quiz à deux joueurs où les joueurs devinent à tour de rôle, et où leurs scores sont enregistrés séparément.

Étape

11 Et ensuite ?

Essaie le projet **Caché dans la foule** (https://projects.raspberrypi.org/fr-FR/projects/lineup?utm_source=pathway&utm_medium=whatnext&utm_campaign=projects) . où tu vas faire un jeu de cache-cache et apprendre à tamponner les sprites et à utiliser les coordonnées pour les positionner en lignes.

Tu dois trouver le bon sprite parmi tous ces personnages avant que ton temps ne s'écoule.



Ce projet a été traduit par des bénévoles:

Jonathan Vannieuwkerke
Julien Stamm

Grâce aux bénévoles, nous pouvons donner aux gens du monde entier la chance d'apprendre dans leur propre langue. Vous pouvez nous aider à atteindre plus de personnes en vous portant volontaire pour la traduction - plus d'informations sur rpf.io/translate (<https://rpf.io/translate>).

Publié par Raspberry Pi Foundation (<https://www.raspberrypi.org>) Sous un Creative Commons license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).
Voir le projet et la licence sur GitHub (<https://github.com/RaspberryPiLearning/guess-the-flag>)