

# Les capitales européennes



## Présentation

Ce projet consiste à créer un programme permettant au joueur d'apprendre les correspondances entre les pays et les capitales d'Europe.

Dans une série de questions / réponses, le programme donnera au joueur le nom d'un pays ou d'une capitale européenne, et le joueur devra indiquer en réponse la capitale ou le pays correspondant.

Pour faire progresser le joueur, le programme favorisera les questions auxquelles il n'aura pas répondu correctement.

## Objectifs pédagogiques

Ce projet aura pour but de travailler sur :

- les boucles
- les variables
- les structures conditionnelles (si... alors...)
- les listes

## Organisation et évaluation

Vous travaillerez en binôme.

Chaque binôme disposera de quatre fichiers documents:

- le présent **guide** explicatif
- un **programme Scratch** de démarrage, comprenant les listes des pays et capitales européennes déjà saisies
- une **fiche d'avancement** à compléter par chaque élève et à chaque séance pour indiquer l'état de progression du travail
- un **fichier tableur** récapitulant tous les pays et capitales du monde (ce fichier permettra par exemple aux élèves ayant supprimé par erreur les listes des pays ou capitales européennes de les ressaisir)

L'évaluation de votre travail tiendra compte :

- du bon fonctionnement du programme
- des éléments de développement personnalisés que vous aurez ajoutés
- de l'implication de chacun (= évaluation individuelle, pas en binôme)

Les meilleurs projets pourront être publiés sur le site du collège.

A chaque fin de séance, enregistrez votre travail sur :

- la zone de partage de données de la classe
- la zone personnelle de chaque élève du binôme (important en cas de problème sur la zone de partage)

Pour chaque début de séance, il vous appartient d'apporter votre travail :

- soit sur clé USB
- soit par mail que vous vous enverrez à vous-même (vérifier au préalable que vous puissiez bien récupérer les pièces jointes depuis le collège)
- soit en travaillant directement sur votre zone personnelle au collège (vous devrez alors vous soucier des moments et lieux de disponibilité des ordinateurs)

## Durée

Ce projet s'étendra sur 4 séances et le travail devra être rendu à l'issue de la dernière séance (programme Scratch + fiche d'avancement complétée).

Le temps accordé en classe ne pourra pas suffire pour mener le projet à son terme : le travail en binôme devra donc se poursuivre à la maison ou sur les ordinateurs au collège, et s'organisera en conséquence sans que ceci ne soit nécessairement rappelé par le professeur.

## Objectif n°1

Réaliser une première version du programme qui choisit au hasard un pays / une capitale et demande sa correspondance à l'utilisateur.

Créer des variables pour afficher après chaque réponse le nombre de bonnes réponses obtenues et le taux de réussite (en %).



On aura besoin du générateur de nombres aléatoires :



## Objectif n°2

Créer deux nouvelles listes vides nommées **Pays** et **Capitales** : au clic sur le drapeau ces listes devront être vidées si elles contenaient des données, puis se remplir de la liste des pays et capitales d'Europe (vous aurez donc deux listes dupliquées).



Durant le jeu, le programme choisira au hasard un nom du pays / capitale dans les listes **Pays** et **Capitales**.

Si un joueur répond incorrectement, alors le nom du pays et de la capitale sont rajoutés dans les listes **Pays** et **Capitales**.

Si un joueur répond correctement, alors, s'il existe au moins deux occurrences du pays et de la capitale, on en retire une dans **Pays** et **Capitales**.

Ainsi, la probabilité de tomber sur un couple Pays/Capitale sera d'autant plus importante que l'on y aura mal répondu (et inversement).

#### **Exemples de développements :**

- possibilité de choisir au début le nombre de questions posées avant l'arrêt du jeu
- possibilité de choisir au début le nombre de questions posées et un taux de bonnes réponses à atteindre (%) avant l'arrêt du jeu
- possibilité de choisir au début la durée du jeu
- attitudes / positions différentes du lutin au fil des réponses données (costumes)
- marquage d'un point de couleur du pays choisi à chaque question
- prise en compte intelligente des réponses (majuscules / minuscules, tirets, espaces...)
- capitales d'autres continents
- choix des continents à travailler au début du jeu
- ...