

# TREBUCHET – Test d'embauche Programmeur

## *Temps de travail : Maximum 3 heures*

Ce test technique est composé de plusieurs exercices: les 2 premiers doivent être fait dans l'ordre, les suivants sont optionnels et réalisables dans l'ordre de votre choix.

Ce test doit être réalisé dans Unity et versionné avec Git. Chaque commit doit représenter la validation d'un exercice et vous devez inclure le dossier .git dans votre soumission.

Il est normal que certains candidats ne soient pas capable de tout accomplir en trois heures. Préférez la qualité à la quantité!

### Exercice 1:

Créer une horloge avec deux aiguilles (heures/minutes) affichant le temps de l'ordinateur

### Exercice 2:

L'horloge est un prefab, instancié dynamiquement dans la scène au démarrage.  
On peut configurer dans la scène le nombre d'horloges qui seront instanciées au démarrage.  
Les horloges sont réparties dans l'espace de manière à ne pas se superposer.

### Exercice 3:

Appuyer sur la barre d'espace pendant le jeu instancie une horloge supplémentaire et lance un UnityEvent.  
Cet événement est écouté par un MonoBehaviour qui joue un son (au choix du programmeur)

### Exercice 4:

Il existe 3 sets d'aiguilles différents, lorsqu'une horloge est instanciée on en choisi un au hasard.  
Par exemple, les aiguilles peuvent être cubiques, cylindriques et triangulaires, bleues, rouges et vertes.  
L'idée ici n'est pas d'évaluer les talents artistiques!

### Exercice 5:

Créer un ScriptableObject abstrait TimeSource qui permet a une horloge d'obtenir le temps.

Implémenter trois TimeSource différents:

- \* ComputerTimeSource qui donne le temps de l'ordinateur.
- \* StaticTimeSource qui permet de configurer un temps depuis l'éditeur, sans écoulement.
- \* ElapsedTimeSource qui donne le temps écoulé depuis le démarrage du jeu, multiplié par une variable modifiable en éditeur.

Le TimeSource utilisé pour instancier les horloges est configurable dans la scène.

### Exercice 6:

L'horloge lance un UnityEvent quand l'aiguille des minutes passe devant l'aiguille des heures.  
Un script de debug écoute l'événement et log dans la console quand il est lancé.