SOLUTIONS DE CODAGE DE L'HEURE DE CODE 2021 (TIMECRAFT)

Les solutions de codage suivantes présentent une solution de niveau débutant et une solution de niveau plus avancé pour chacune des failles temporelles, avec la programmation par **blocs** et en **Python**. Toutefois, les élèves pourraient avoir trouvé plusieurs autres solutions pour le même résultat.



# SOLUTIONS DE CODAGE DE L'HEURE DE CODE 2021 (blocs MakeCode)

Les solutions de codage ci-dessous présentent une solution de niveau débutant et une solution de niveau plus avancé pour chaque faille temporelle. Toutefois, les élèves pourraient avoir trouvé plusieurs autres solutions pour le même résultat.

**Améliorer le code avec les blocs**

Et s'il existait une commande que vous aimeriez que votre agent temporel réalise encore et encore?

Bien que les élèves pouvaient utiliser le même bloc MakeCode 15 fois, ou encore le copier-coller pour économiser du temps, il existe une manière plus efficace de coder. L'utilisation de boucles permet aux élèves d'économiser beaucoup de temps tout en améliorant leurs connaissances de la programmation.

Sélectionnez un bloc « répéter » dans les boucles, saisissez le nombre de répétitions souhaité, puis placez les commandes à répéter dans le bloc de répétition. Assurez-vous que les blocs sont dans le bon ordre, et n'intégrez que les blocs qui doivent être répétés!

|  |  |
| --- | --- |
| **Faille temporelle 1 : Grand orchestre de jazz**  Les élèves pourraient trouver plusieurs autres solutions pour cette faille temporelle et obtenir le même résultat. | |
| Exemple de solution – niveau débutant | Exemple de solution – niveau plus avancé |
|  | La solution de niveau débutant est aussi la solution de niveau plus avancé, bien que les élèves pourraient avoir trouvé d'autres solutions pour arriver au même résultat. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Faille temporelle 2 : les Pyramides de Gizeh**  Les élèves pourraient trouver plusieurs autres solutions pour cette faille temporelle et obtenir le même résultat. | |
| Exemple de solution – niveau débutant | Exemple de solution – niveau plus avancé |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Faille temporelle 3 : Mission lunaire**  Les élèves pourraient trouver plusieurs autres solutions pour cette faille temporelle et obtenir le même résultat. | |
| Exemple de solution – niveau débutant | Exemple de solution – niveau plus avancé |
|  | La solution de niveau débutant est aussi la solution de niveau plus avancé, bien que les élèves pourraient avoir trouvé d'autres solutions pour arriver au même résultat. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Faille temporelle 4 : la Grande Muraille de Chine**  Les élèves pourraient trouver plusieurs autres solutions pour cette faille temporelle et obtenir le même résultat. | |
| Exemple de solution – niveau débutant | Exemple de solution – niveau plus avancé |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Faille temporelle 5 : la Joconde**  Les élèves pourraient trouver plusieurs autres solutions pour cette faille temporelle et obtenir le même résultat. | |
| Exemple de solution – niveau débutant | Exemple de solution – niveau plus avancé |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Faille temporelle 6 : Premiers vols**  Les élèves pourraient trouver plusieurs autres solutions pour cette faille temporelle et obtenir le même résultat. | |
| Exemple de solution – niveau débutant | Exemple de solution – niveau plus avancé |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Faille temporelle 7 : Premier programme informatique**  Les élèves pourraient trouver plusieurs autres solutions pour cette faille temporelle et obtenir le même résultat. | |
| Exemple de solution – niveau débutant | Exemple de solution – niveau plus avancé |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Faille temporelle 8 : Meilleurs amis de l'homme**  Les élèves pourraient trouver plusieurs autres solutions pour cette faille temporelle et obtenir le même résultat. | |
| Exemple de solution – niveau débutant | Exemple de solution – niveau plus avancé |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Faille temporelle 9 : Casse-tête paléontologique**  Les élèves pourraient trouver plusieurs autres solutions pour cette faille temporelle et obtenir le même résultat. | |
| Exemple de solution – niveau débutant | Exemple de solution – niveau plus avancé |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Faille temporelle 10 : Éléments de découverte**  Les élèves pourraient trouver plusieurs autres solutions pour cette faille temporelle et obtenir le même résultat. | |
| Exemple de solution – niveau débutant | Exemple de solution – niveau plus avancé |
|  | La solution de niveau débutant est aussi la solution de niveau plus avancé, mais gardez en tête que les élèves pourraient avoir trouvé d'autres solutions pour arriver au même résultat. |

# SOLUTIONS DE CODAGE DE L'HEURE DE CODE 2021

**(Code Python Azure Notebooks)**

Les solutions de codage ci-dessous présentent une solution de niveau débutant et une solution de niveau intermédiaire pour chaque faille temporelle. Toutefois, les élèves pourraient avoir trouvé plusieurs autres solutions pour le même résultat.

Pour le code de niveau intermédiaire, veuillez prendre note que Python est TRÈS sensible aux espaces et tabulations. Toute les commandes répétées dans les boucles « for I in range » (« pour i dans la plage ») **DOIVENT** être mises en retrait exactement de la même manière. Pour que le code fonctionne, utilisez la touche de tabulation plutôt que de faire plusieurs espaces avec la barre d'espace.

**Grand orchestre de jazz**

|  |  |
| --- | --- |
| **Code de niveau débutant** | **Code de niveau intermédiaire** |
| C:\Users\birving\Documents\HourofCode2021\python_code_screenshots\jazz_beginner.png | C:\Users\birving\Documents\HourofCode2021\python_code_screenshots\jazz_intermediate.png |

**Les Pyramides de Gizeh**

|  |  |
| --- | --- |
| **Code de niveau débutant** | **Code de niveau intermédiaire** |
|  |  |

**Mission lunaire**

|  |  |
| --- | --- |
| **Code de niveau débutant** | **Code de niveau intermédiaire** |
|  |  |

**La Grande Muraille de Chine**

|  |  |
| --- | --- |
| **Code de niveau débutant** | **Code de niveau intermédiaire** |
| C:\Users\birving\Documents\HourofCode2021\python_code_screenshots\china_beginner.png |  |

**La Joconde**

|  |  |
| --- | --- |
| **Code de niveau débutant** | **Code de niveau intermédiaire** |
|  |  |

**Premiers vols**

|  |  |
| --- | --- |
| **Code de niveau débutant** | **Code de niveau intermédiaire** |
|  |  |

**Premier programme informatique**

|  |  |
| --- | --- |
| **Code de niveau débutant** | **Code de niveau intermédiaire** |
|  | Étant donné que les déplacements sont moins prévisibles dans cette faille temporelle, une séquence directe est conseillée, comme le code de niveau débutant. |

**Meilleurs amis de l'homme**

|  |  |
| --- | --- |
| **Code de niveau débutant** | **Code de niveau intermédiaire** |
|  |  |

**Casse-tête paléontologique**

|  |  |
| --- | --- |
| **Code de niveau débutant** | **Code de niveau intermédiaire** |
|  |  |

**Éléments de découverte**

|  |  |
| --- | --- |
| **Code de niveau débutant** | **Code de niveau intermédiaire** |
|  |  |