**Examen de Fin de Module**

**Création de jeux vidéos**

**Durée : 1H30**

|  |
| --- |
|  |

**N° Examen :**

**Epreuve Théorique (20 points) :**

**Questions :** **choisissez la (les) réponse (s) correcte (s) :**

**1 :** Unity est un \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ?

* + a) Moteur de jeux
  + b) IDE
  + c) Logiciel de modélisation 3D
  + d) Framework

1. Les scènes sont placées dans le dossier \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ?
   * a) Assets
   * b) Build
   * c) Library
   * d) Project settings
2. Prefab fait référence à \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ?
   * a) Fabricated object
   * b) Pre-fabricated object
   * c) Post-fabricated object
   * d) Aucune réponse
3. Quelle est la fonction principale de Cinemachine dans Unity ?
   * a) Créer des terrains réalistes.
   * b) Gérer les animations des personnages.
   * c) Contrôler dynamiquement la caméra en fonction de la scène.
   * d) Appliquer des matériaux aux objets 3D.
4. Dans Unity, comment peut-on désactiver un objet ?
   * a) Destroy(gameObject)
   * b) gameObject=null
   * c) gameObject.SetActive(false)
   * d) gameObject.SetActive=false
5. Si vous avez un GameObject avec un Rigidbody et un Collider, quelle est la différence entre OnCollisionEnter et OnTriggerEnter ?
   * a) OnCollisionEnter est appelé lorsque deux Colliders se touchent, OnTriggerEnter lorsque un Collider entre dans un Trigger.
   * b) OnCollisionEnter est appelé lorsque deux Triggers se touchent, OnTriggerEnter lorsque un Trigger entre dans un Collider.
   * c) OnCollisionEnter est utilisé pour la physique 3D, OnTriggerEnter pour la physique 2D.
   * d) Les deux méthodes sont identiques.
6. Que permet de faire le système de Terrain dans Unity ?
   * a) Créer un terrain 3D avec des collines, vallées et textures.
   * b) Créer un modèle 3D détaillé.
   * c) Faire des animations avancées.
   * d) Appliquer des scripts aux objets.
7. Quel serait l'effet d'un Time.deltaTime dans une fonction Update() dans Unity ?
   * a) Il garde les animations synchronisées avec la fréquence d'images.
   * b) Il augmente la vitesse des animations.
   * c) Il décale les animations de manière aléatoire.
   * d) Il ralentit les animations.
8. Quel élément est nécessaire pour appliquer une texture sur un objet 3D dans Unity ?
   * a) Un Shader
   * b) Un Matériau
   * c) Une Lumière
   * d) Un Mesh Filter
9. Quel est le rôle de la méthode OnCollisionEnter() dans Unity ?
   * a) Elle est appelée lorsqu'un objet entre en collision avec un autre.
   * b) Elle est appelée à chaque frame du jeu.
   * c) Elle est appelée une seule fois au démarrage du jeu pour initialiser des variables et des objets.
   * d) Elle est appelée lorsqu'un objet sort d'une zone de collision.

**Examen de Fin de Module**

**Création de jeux vidéos**

**Durée : 1H30**

|  |
| --- |
|  |

**N° Examen :**

**Epreuve Pratique (20 points) :**

**Questions :**

Vous devez réaliser un portfolio sous forme de jeu 3D dans Unity. Le résultat final doit être similaire à l'exemple présenté dans l'image ci-dessous. Vous pouvez tester le résultat sur le site suivant : <https://bruno-simon.com/>.

Dans ce jeu, vous devez créer :

* Un environnement 3D utilisant Unity Terrain, contenant votre nom sous forme d’un objet 3D, vos expériences et toutes les informations que vous incluriez dans un portfolio.
* Une voiture que l’on peut contrôler avec les touches du clavier pour explorer votre portfolio 3D.
* Une caméra qui suit la voiture pendant ses déplacements.

Tout supplément créatif et originalité sera récompensé.



**Corrigé d’Examen de Fin de Module**

**Création de jeux vidéos**

**Epreuve Théorique**

1 : a) Moteur de jeux  
2 : a) Assets  
3 : b) Pre-fabricated object  
4 : c) Contrôler dynamiquement la caméra en fonction de la scène  
5 : c) gameObject.SetActive(false)  
6 : a) OnCollisionEnter est appelé lorsque deux Colliders se touchent, OnTriggerEnter lorsque un Collider entre dans un Trigger  
7 : a) Créer un terrain 3D avec des collines, vallées et textures  
8 : a) Il garde les animations synchronisées avec la fréquence d'images  
9 : b) Un Matériau  
10 : a) Elle est appelée lorsqu'un objet entre en collision avec un autre

**Corrigé d’Examen de Fin de Module**

**Création de jeux vidéos**

**Epreuve Pratique**