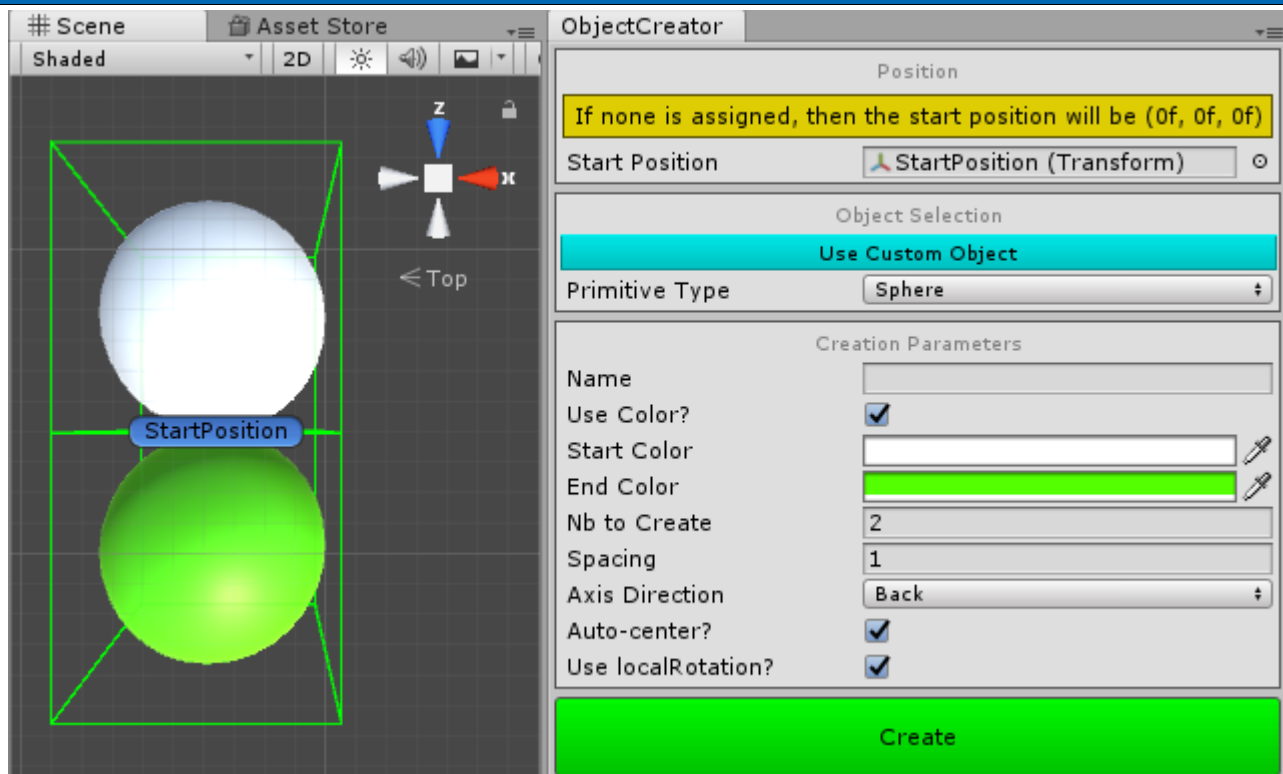


'EditorWindow' et 'CustomEditor' (TP2)
Programmation et intégration en jeu vidéo (NWE.29)

420-JZA-BT
Principes d'animation 1

Professeur: **Samuel Lapointe**
Courriel: **samuel.lapointe@bart.ca**
Local: **B-23**

Énoncé: **Date 10/07/2018**
Remise: **Date 24/07/2018**



Contexte de réalisation

Le but du TP est de créer une fenêtre à l'aide de l'*EditorWindow* qui permettra de créer de nouveaux objets en les plaçant sur un axe désiré. De plus, ces nouveaux objets devront se faire ajouter une nouvelle classe. Cette dernière devra utiliser la méthode *OnDrawGizmos* et devra avoir un *CustomEditor*.

Avant propos

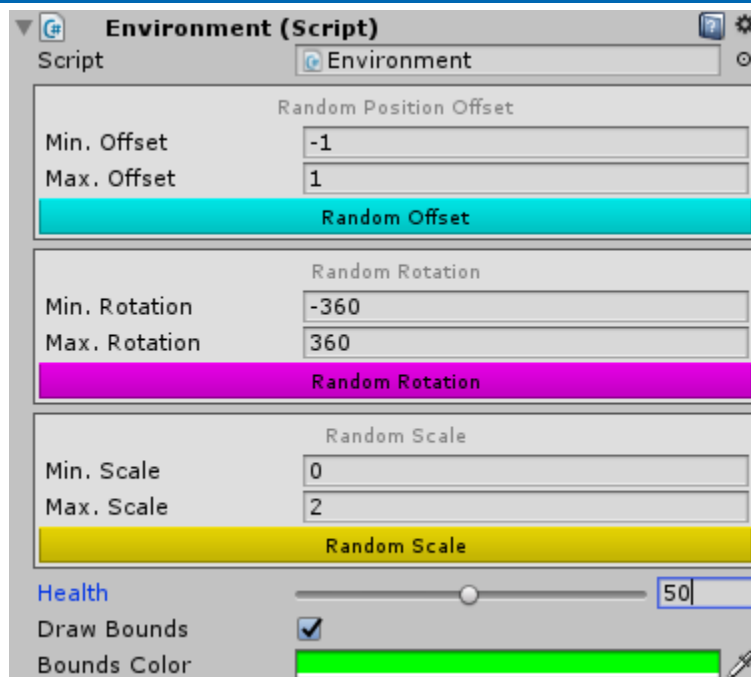
Ce travail pratique porte sur l'utilisation des fonctions de l'*EditorWindow*, du *CustomEditor* et des classes statiques d'Unity: *Gizmos*, *Undo*, *Selection* et *EditorGUILayout*. De plus, une certaine manipulation mathématique des vecteurs/quaternions devra être appliquée.

Objectifs pour l'EditorWindow'

*Voir l'image (côté droit) de la première page à titre de référence

- Possibilité de sélectionner un objet « custom » ou un objet primitif d'Unity **1 point**
- Utiliser les axes locaux de « Start Position » si « Use localRotation? » est coché **1 point**
- Faire la fonctionnalité « Start/End color » **1 point**
- Ajouter un « Label » pour donner des indications sur le « Start Position » **0.5 point**
- Création de la fenêtre dans « Tools/Object Creator... » **0.5 point**
- Utilisation du « Start Position » comme point d'origine **0.5 point**
- Utilisation de la variable « Nb to Create » pour le nombre d'objets à instancier **0.5 point**
- Utilisation de la variable « Spacing » pour déterminer l'espace entre chaque objet **0.5 point**
- Aligner les objets créés selon l'axe déterminé par « Axis Direction » **0.5 point**
- Utilisation de « Selection » sur les objets créés **0.5 point**
- Changer le nom des objets selon la variable « Name » **0.5 point**
- Ajouter la classe « Environment » lors de la création d'objets **0.5 point**
- Utilisation de la variable « Use Color? » pour pouvoir changer la couleur des objets **0.5 point**
- Activer l'option « Use localRotation? » seulement si « Start Position » est assigné **0.5 point**
- Ajouter un bouton « Create » afin de créer les objets selon les options désirés **0.5 point**

Objectifs pour le 'CustomEditor'



- Utilisation du « FindProperty » pour accéder à une variable privée sérialisée **1 point**
- Afficher la variable privée en « Slider » sans utiliser d'attributs **1 point**
- Afficher les variables pour le « Gizmos » à l'aide de « PropertyField » **1 point**
- Faire que les boutons « Random X » fonctionnent **1 point**
- Afficher le reste des variables en utilisant l'inspecteur par défaut **1 point**

Objectifs pour le 'OnDrawGizmos'

***Voir l'image (côté gauche) de la première page à titre de référence**

- Afficher le « Bounds » de l'objet à l'aide du « DrawWireCube » **1 point**
- Permettre d'activer/désactiver l'affichage du « OnDrawGizmos » **0.5 point**
- Permettre de choisir la couleur du « Gizmos » **0.5 point**

Objectifs globaux

- **Présentation générale des outils créés (Avoir des « Box », titre centré, etc.) 2 points**
- **Utilisation de « Undo » pour supporter les fonctionnalités d'un « Ctrl+Z » 1 point**
- **Ajouter un parent aux nouveaux objets lors de leur création afin de les grouper 1 point**
- **[BONUS] Faire la fonctionnalité pour auto-centrer les objets créés 1 point boni**

Procédure de remise

Le tout devra être remis au plus tard le Mardi 24 juillet 2018 avant l'heure fatidique de 23h59.

On doit remettre le projet dans un dossier compressé .ZIP, .RAR ou .7Z Portant vos noms (ex. BillyBobThorthon.zip) sur dépôt dans le dossier prévu à cet effet.

N'hésitez pas à entrer en contact avec le professeur pour des informations à éclaircir.

Bon travail!

- Samuel Lapointe