

Séance 6 3D

Bravo, designers ! Votre jeu a été un véritable succès et a captivé des milliers de joueurs ! Deux ans après sa sortie, votre studio a décidé de développer une nouvelle ligne de produits dérivés pour satisfaire les fans les plus passionnés. Parmi les objets de collection les plus attendus, il y a des figurines des personnages principaux du jeu, incluant les animaux de compagnie emblématiques que vous avez créés. Ces figurines seront disponibles en édition limitée, alors le design doit être captivant et immédiatement reconnaissable pour les fans. Vous avez été chargés de créer un modèle prototypaire de la figurine de votre animal : une version en 3D qui servira de base pour la production. Utilisez Tinkercad pour réaliser ce modèle, en vous concentrant sur les formes, les détails caractéristiques de votre personnage et en veillant à ce que la figurine soit aussi fidèle que possible à l'esprit du jeu. À vous de jouer ! Faites en sorte que cette figurine soit un succès collector !

"Bravo, designers ! Vous avez presque terminé la création de votre jeu autour des animaux de compagnie, et il ne reste plus qu'une étape essentielle : la cinématique de fin ! Imaginez ce moment où le joueur atteint la fin de son aventure : une scène finale s'ouvre, montrant un magnifique trophée, symbole de tous les efforts accomplis. Votre mission aujourd'hui est de concevoir en 3D le trophée final, une récompense unique qui sera fièrement affichée à la fin du jeu. Ce trophée doit capturer l'essence de votre animal et représenter un accomplissement pour le joueur. Utilisez les formes simples de Tinkercad pour donner vie à cette récompense finale. Que la créativité soit au rendez-vous pour clôturer en beauté l'expérience de votre jeu !"

Déroulé de la Séance : Création d'un Trophée en 3D pour la Cinématique Finale

Objectif : Concevoir un trophée symbolisant la réussite du joueur, destiné à apparaître dans la cinématique finale du jeu vidéo imaginé par les élèves. Cette séance vise à développer leurs compétences en modélisation 3D sur Tinkercad tout en respectant un ensemble de contraintes techniques et esthétiques.

1. Introduction et Contexte (10 minutes)

- **Présentation du Projet :** Expliquez aux élèves qu'ils sont en train de concevoir un trophée unique pour leur jeu, qui sera montré lors de la cinématique de fin, symbolisant le succès du joueur.
- **Énoncé des Contraintes :**
 - Base du trophée de **32 mm de diamètre** et au moins **10 mm de hauteur**.
 - Utilisation de **deux formes géométriques** minimum.
 - Respect de la **symétrie** et de l'**alignement**.
 - Ajout d'au moins **un perçage** pour les détails.
 - **Décorations** et détails pour enrichir le trophée, tout en respectant l'esthétique de l'univers du jeu.

2. Découverte de l'Interface et Navigation dans Tinkercad (10 minutes)

- **Explication des Outils de Navigation :**
 - **Clic gauche** pour sélectionner.
 - **Clic droit** pour pivoter la vue.
 - **Molette de la souris** pour zoomer et dézoomer.
- **Vue Orthogonale et Perspective :** Montrez comment alterner entre ces vues pour mieux observer les détails ou ajuster les éléments avec précision.

3. Création de la Base et Manipulation d'Objets (15 minutes)

- **Ajouter un Cylindre pour la Base :**
 - Demandez aux élèves de glisser un cylindre dans la scène.
 - **Dimension de la base :** Les élèves doivent ajuster le diamètre à **32 mm** et la hauteur à **10 mm**.
- **Modification des Dimensions et Rotation :**
 - Montrez comment ajuster la hauteur et le diamètre en saisissant les valeurs.
 - Expliquez comment utiliser les flèches de rotation pour modifier l'orientation.

4. Précision et Utilisation des Outils de Mesure (15 minutes)

- **Activation de la Grille d'Accrochage** : Encouragez les élèves à utiliser la grille pour placer les objets précisément.
 - **Utilisation de la Règle** : Montrez comment mesurer et ajuster précisément les dimensions et les positions des objets en utilisant l'outil Règle.
 - **Vérification des Dimensions** : Les élèves doivent vérifier que la base respecte bien les dimensions imposées.
-

5. Perçage et Assemblage des Éléments (20 minutes)

- **Création d'un Perçage** :
 - Demandez aux élèves d'ajouter un symbole ou un détail en utilisant une forme configurée comme un trou.
 - **Exercice** : Par exemple, ils peuvent découper une forme de leur choix (étoile, logo) dans la base ou dans le corps du trophée.
 - **Fusionner les Formes** :
 - Sélectionnez les objets à combiner et utilisez l'outil **Grouper** pour les fusionner en un seul élément.
-

6. Alignement et Symétrie (15 minutes)

- **Aligner les Objets** :
 - Expliquez l'outil **Aligner** et comment l'utiliser pour centrer les objets.
 - **Exercice** : Alignez tous les éléments du trophée pour qu'ils soient symétriques par rapport à la base.
 - **Création de Symétrie** :
 - Les élèves peuvent dupliquer certains éléments et les placer symétriquement autour de l'axe central du trophée pour ajouter de la complexité.
-

7. Importation d'Objets Préfabriqués et Finalisation avec un Décor (20 minutes)

- **Ajouter des Détails Décoratifs** :
 - Encouragez les élèves à explorer les objets préfabriqués dans la bibliothèque de Tinkercad et à en importer un ou deux qui s'intègrent bien à leur trophée.
 - **Positionnement et Ajustement du Décor** :
 - Les éléments décoratifs doivent être intégrés de manière harmonieuse, en respectant les proportions et l'esthétique de l'ensemble.
 - Vérifiez que le trophée et ses décorations sont correctement positionnés et alignés.
-

8. Vérification et Exportation (10 minutes)

- **Contrôle Final** : Les élèves vérifient que tous les éléments sont bien alignés et respectent les contraintes de taille et de symétrie.
 - **Exporter le Modèle** :
 - Demandez aux élèves d'exporter leur trophée en **format STL** ou **OBJ** pour l'utiliser dans une animation ou l'impression 3D.
-

Récapitulatif des Contraintes Techniques et Créatives

- Dimensions précises (32 mm de diamètre pour la base).
- Utilisation d'au moins deux formes géométriques et un perçage.
- Respect de l'alignement et de la symétrie.

- Esthétique cohérente avec l'univers du jeu.