

We are the makers - IoT Scénario d'apprentissage

1. Titre du Scenario	Introduction à la modélisation dans Tinkercad : réalisation d'un badge nominatif
2. Groupe cible	Tous les âges débutants en modélisation CAO ou en impression 3D
3. Durée	2 heures selon le nombre et la vitesse des imprimantes 3D
4. Besoins couverts par l'activité	Compétences en dessin 3D, conception pour l'impression 3D, opérations booléennes en géométrie, notions de base de l'impression 3D, réflexion en 3D, orientation de la caméra
5. Résultats attendus	Utilisation de formes 3D de base comme base de conception. Comprendre la perspective et la position de la caméra Apprendre les bases de la conception 3D Se familiariser avec l'interface Tinkercad
6. Méthodologies	Comme ce plan de leçon est très bien adapté comme toute première leçon pour l'impression 3D et la conception 3D, il y aura un guide étape par étape utilisé pour l'évolution de l'activité d'apprentissage. L'enseignant se promènera dans la classe et répondra aux questions et aidera au besoin. La feuille de fonctionnalités de tinkercad peut être utilisée pour faire référence à des fonctionnalités spécifiques.
7. Lieu	Salle de classe avec imprimantes 3D, Makerspace, Fablab ou similaire.
8. Outils / Matériaux / Ressources	Projecteur, imprimantes 3D et équipement (spatules, pinces, pincettes, adhésif de lit, etc.), ordinateur pour chaque élève avec connexion Internet, logiciel de tranchage, documents imprimés, liste imprimée des fonctions de tinkercad.
9. Description étape par étape de l'activité / contenu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Assurez-vous que tous les participants obtiennent des comptes Tinkercad. 2. Ouvrez un nouveau design à partir du tableau de bord tinkercad. 3. Remettez aux participants les documents et la liste des fonctions de tinkercad, et demandez-leur de créer un nouveau design. 4. Demandez aux participants de suivre les instructions dans les documents et de faire leur badge nominatif. 5. Promenez-vous, aidez les participants dans leur tâche et fournissez des tâches progressives. 6. Lorsque les premiers participants ont terminé, lancez leurs impressions afin que tous les participants puissent regarder le processus d'impression. Regarder le processus d'impression est le moyen le plus simple de comprendre les limites de l'impression 3D. 7. Lorsque tous les participants auront terminé la conception, il y aura très probablement une file d'attente d'impression. Vous pouvez désormais rassembler de nombreux badges en une seule impression et essayer d'imprimer tous les badges avant la prochaine leçon.
10. Retour d'information	La rétroaction se fera pendant l'activité elle-même. Ici, les conceptions peuvent être complétées et des suggestions peuvent être ajoutées.

11. Evaluation

Comme il s'agit d'une activité très élémentaire, aucune évaluation formelle sous forme de note n'est nécessaire. Cependant, le projet badge nominatif est défini de telle manière qu'il couvrira les bases de tinkercad, et par conséquent, une fois le badge imprimé, les participants peuvent auto-évaluer son succès.