

We are the makers – Scénario d'apprentissage IoT Feuille intelligente

1. Titre du Scénario	<i>Comment créer votre propre feuille intelligente</i>
2. Groupe cible	Ce scénario peut convenir aux lycéens et aux professionnels
3. Durée	Ce scénario peut être divisé en 4 leçons de deux heures
4. Besoins couverts par l'exercice	Compétences en dessin, expérience de la modélisation et de l'impression 3D, compétences manuelles et de codage.
5. Résultats attendus	Conscience de dessiner un objet 3D socialement utile Création de notre feuille intelligente avec des capteurs pour capturer et contrôler à partir d'une plante certaines données
6. Méthodologies	<p>Leçon 1 : explorez le monde de l'IoT, discutez et familiarisez-vous avec les appareils existants sur le marché pour capturer depuis le sol / planter les données</p> <p>Leçon 2 : introduction des capteurs nécessaires à l'application et dessin 3D du vantail</p> <p>Leçon 3 : Programmation de capteurs et d'électronique pour acquérir des données de l'usine</p> <p>Leçon 4 : Assemblage de l'appareil intelligent, test de ses fonctionnalités et discussion finale</p>
7. Lieu/ Environnement	Salle de classe
8. Outils / Matériaux / Ressources	<p>Ordinateur avec logiciel de CAO et de programmation, pour un étudiant sur trois</p> <p>Kits avec composants électroniques</p> <p>Bouclier, capteur d'humidité, batterie et led</p> <p>Logiciel pour programmer les cartes électroniques</p> <p>Plante pour le test</p>

<p>9. Description étape par étape de l'activité / du contenu</p>	<p>Leçon 1 : Le monde de l'IoT et les appareils existants sur le marché</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Explorez les solutions IoT dans le monde. 2. Discutez des dispositifs existants pour contrôler les paramètres à partir du sol et de l'usine. Comment pouvons-nous reproduire l'un d'entre eux, de quoi avons-nous besoin ? <p>Leçon 2 : Présentation des capteurs dont nous avons besoin pour l'appareil et dessin 3D de la feuille</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Explorez les pièces matérielles dont nous avons besoin : <ul style="list-style-type: none"> - Bouclier Arduino - Capteur d'humidité - LED - Batterie 2. Conception d'une feuille avec un logiciel de CAO 3D <p>Leçon 3 : Programmation de capteurs et de pièces électroniques</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nous comprenons comment le capteur doit être pour acquérir des données de l'usine 2. Nous programmons la carte pour lire et acquérir les données de l'usine <p>Leçon 4 : Montage et test de la Smart Leaf</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nous assemblons la smart leaf: composants 3D et électroniques 2. Tester la Smart Leaf dans une usine 3. Discussion des résultats obtenus et comparaison finale
<p>10. Retour d'information</p>	<p>Leçon 1 : découvrez ce qu'est l'IoT et comment il est actuellement appliqué dans nos vies</p> <p>Leçon 2 : connaissance des logiciels de CAO 3D</p> <p>Leçon 3 : connaissance de la programmation d'appareils électroniques pour créer quelque chose de fonctionnel</p> <p>Leçon 4 : Démonstration de ce qui a été fait et de ce que nous avons appris de ces leçons</p>

11. Évaluation	<p>Leçon 1 : Chaque équipe a-t-elle appris ce qu'est l'IoT ?</p> <p>Leçon 2 : Ont-ils compris comment concevoir avec un logiciel de CAO 3D?</p> <p>Leçon 3 : Ont-ils compris quels paramètres ils doivent contrôler depuis l'usine et comment programmer les appareils ?</p> <p>Leçon 4 : Qu'ont-ils appris du test final ?</p>
-----------------------	---