

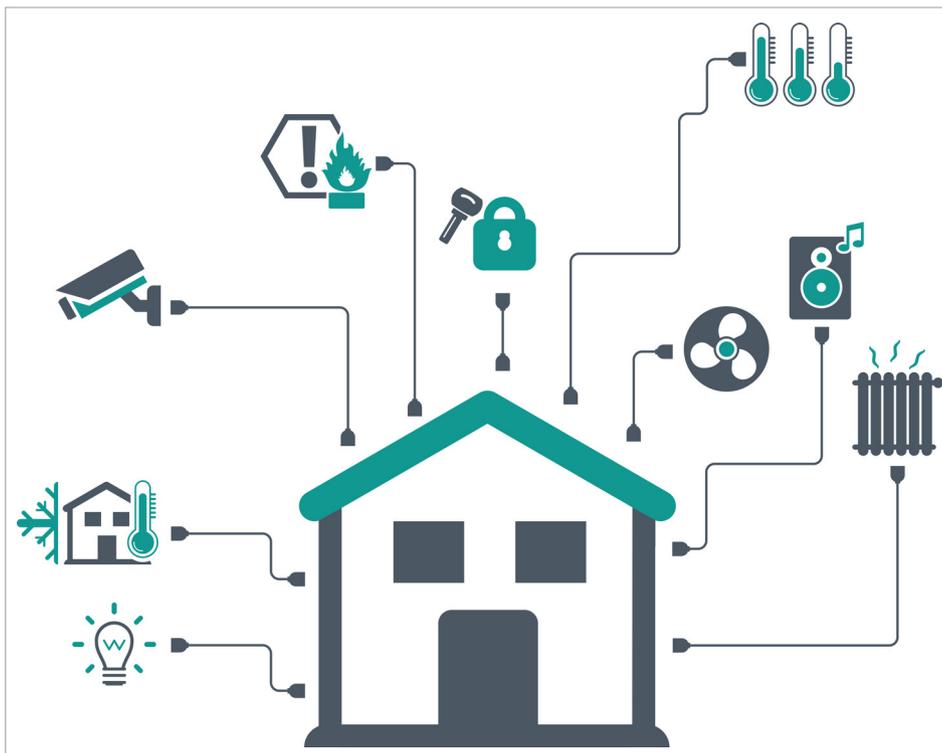
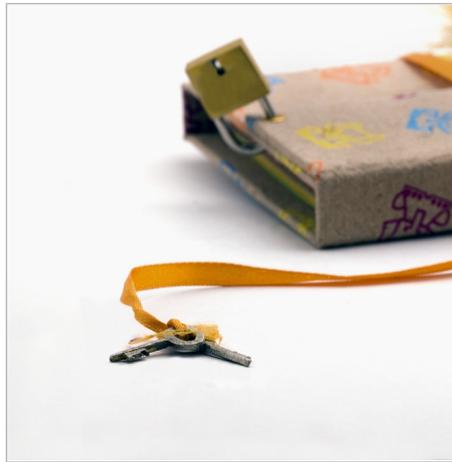
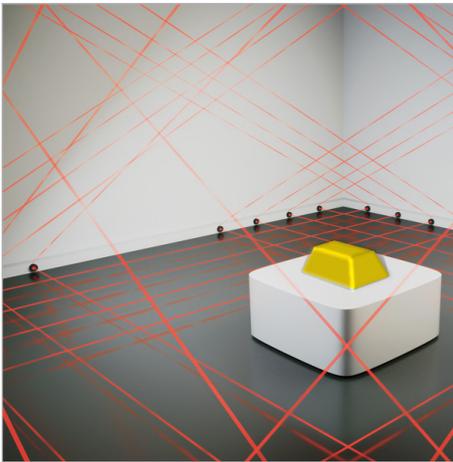
Gadget de sécurité

Maker Connect

Au fil des siècles, diverses solutions ont été imaginées pour protéger les biens qui nous sont chers. Par exemple, des systèmes d'alarme ou des pièges.

Examine les photos ci-dessous, puis réponds aux questions.

- Que vois-tu ?
- Peux-tu identifier de nouvelles opportunités de conception ?
- Quels problèmes constates-tu ?
- Comment pourrais-tu utiliser les briques LEGO®, les briques programmables, les moteurs et les détecteurs ?



Fiche de travail de l'élève - Gadget de sécurité

Nom(s) : _____ Date : _____

Définition du problème

Quels problèmes constates-tu dans les photos ? Choisis un problème et explique-le ci-dessous.

Réflexion

Travail individuel : maintenant que tu as défini un problème, prends trois minutes pour réfléchir à des idées pour le résoudre. Tiens-toi prêt à partager tes idées avec ton groupe.

Travail en groupe : partagez vos idées pour résoudre le problème et discutez-en.

Définition des critères de conception

Tu devrais avoir trouvé un certain nombre d'idées. Sélectionne maintenant la meilleure pour la fabriquer.

À l'issue de la discussion de réflexion, note deux ou trois critères de conception spécifiques que ta solution doit respecter :

1. _____
2. _____
3. _____



Il est très important de documenter ton travail tout au long du processus de conception. Consigne tout ce que tu peux à travers des croquis, des photos et des notes.



Utilise des briques LEGO® et des croquis pour approfondir tes idées.



Les idées les plus simples sont parfois les meilleures.



Exemples de critères de conception :
La conception doit...
La conception devrait...
La conception pourrait...



Fabrication

Il est temps de commencer à construire ta solution. Utilise les pièces du kit LEGO® pour réaliser la solution choisie. Teste et analyse sans cesse ta conception et relève toutes les améliorations que tu as apportées.

Vérification et adaptation de la solution

As-tu réussi à résoudre le problème défini au début de la leçon ? Revois tes trois critères de conception.

Ta solution fonctionne-t-elle comme tu le souhaites ? Utilise l'espace ci-dessous pour proposer trois améliorations à apporter à ta conception.

1. _____

2. _____

3. _____

Présentation de la solution

Maintenant que tu as terminé, dessine ton modèle ou prends-le en photo, identifie les trois principaux composants et explique leur fonctionnement. Te voilà prêt à présenter ta solution à la classe.



Tu peux utiliser du matériel supplémentaire présent dans la classe.



Imprime tes photos et colle l'ensemble de ton travail sur une grande feuille de papier classique ou de papier cartonné.

