

Marionnette

Maker Connect

Les marionnettes sont utilisées depuis des siècles pour conter des histoires ou pour donner vie à des personnages de télévision ou de cinéma. Il peut s'agir de simples poupées de chiffon comme d'automates complexes, tels que des dinosaures animatroniques.

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® et les briques programmables ?



Fiche de travail de l'élève - Marionnette

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.

