



Fabrication d'un prototype

Lors de cette activité les adolescents s'exercent à fabriquer un prototype, un modèle d'une nouvelle invention, ou d'un nouveau produit, qui peut aider à résoudre un problème, ou profiter d'une opportunité.



 4/5

 1/5

 4/5

 30-45 min



Aperçu de l'activité

But

Créer des prototypes, pour des inventions.

Objectives

Les adolescents seront aptes à :

- ▶ Penser, de manière créative pour construire des modèles.

Domaines de compétences

Pensée critique et prise de décision ; créativité et innovation.

Fonctionne bien pour

Les cercles où les adolescents peuvent s'asseoir ensemble, prendre des décisions de manière collective, et travailler sur des activités en petits groupes.

Note : cette activité aide les adolescents à créer des prototypes de produits, ou inventions qu'ils pourraient essayer de construire dans la vraie vie. Le prototypage peut aussi être utilisé comme méthode pour stimuler, des idées créatives pour d'autres projets.

Phase

Agir.

Avant

Les adolescents devraient s'être déjà organisés en équipe, et s'être mis d'accord sur une idée de projet à développer. L'activité : **Brainstorming sur les solutions, les possibilités et les idées de projets** donne aux adolescents une façon de penser sur des idées de projet. Voyez **Nos challenges, Nos solutions, Notre environnement, Formulation de déclarations de problèmes et d'opportunités pour les étapes à prendre avant et après cette activité.**

Après

Les adolescents devraient avoir l'opportunité, de tester leurs prototypes s'ils sont destinés, à des solutions concrètes.

Préparation

Aucune nécessaire.



Fabrication d'un prototype

1

Demandez aux adolescents, de s'asseoir avec leur équipe de projet. Chaque équipe devrait déjà avoir une idée de projet, qu'elle a développé lors d'une précédente session. Chaque membre de l'équipe, devrait avoir une feuille de papier ou un post-it, un crayon, un stylo ou un marqueur.

2

Expliquez :

Les participants travailleront, sur un processus appelé prototypage. Le prototypage est un procédé que les designers, utilisent quand ils font un nouveau produit. Les prototypes, sont des modèles de leurs idées, pour que les autres personnes puissent les tester. Ce sont en général, des modèles incomplets, qui n'incluent pas tous les détails de leurs idées, mais ils en incluent suffisamment pour que d'autres personnes puissent les utiliser, et puissent partager leurs commentaires. Les designers, font souvent plusieurs prototypes de leur nouveau produit, en cours de conception, car ils ne s'attendent pas à ce que le premier prototype, fonctionne parfaitement !

3

||| L'animateur dit :

« Il y a différentes façons de faire des prototypes, et vous allez en essayer plusieurs aujourd'hui. »

4

Expliquez :

Écrivez les trois titres suivants, sur le tableau blanc avec un marqueur, avec une brève explication que vous donnerez aussi oralement :

Maquettes d'art et d'artisanat

Utilisez l'art et les matériaux artisanaux, incluant des matériaux que vous trouvez localement, pour construire un modèle de votre idée. Il peut être un modèle de grande taille, ou un petit modèle.

Souvenez-vous :

- ▶ Le modèle, n'a pas besoin d'être parfait. C'est comme le premier brouillon de quelque chose que vous écrivez – vous savez que vous allez le changer, et l'améliorer pour en faire un meilleur prototype.
- ▶ Parfois, vous ne pouvez pas inclure tous les détails, de votre idée de projet dans

vos prototypes. Pensez à créer une version plus petite, ou juste l'extérieur pour montrer à quoi il va ressembler.

- ▶ Soyez créatif ! N'ayez pas peur de vous amuser et d'essayer quelque chose de nouveau, même si vous n'êtes pas sûre, que cela fonctionne.

Scénarimage

Un scénarimage est une courte bande dessinée, ou une série d'images qui montrent comment vos idées pourraient fonctionner. Vous pouvez le faire sur un morceau de papier avec six cases, ou six pièces de papier. La première image peut montrer le problème ou l'opportunité, et les prochaines images peuvent montrer comment vous allez l'aborder.

Souvenez-vous :

- ▶ D'utiliser votre scénarimage pour démontrer votre idée de projet, et la manière dont les gens vont interagir avec. Vous pouvez inclure des choses tel que, comment les gens se sentent ou réagissent au projet.
- ▶ Vous pouvez inclure d'autres idées qui permettront à votre projet, de bien fonctionner dans la vie réelle.
- ▶ Concentrez-vous sur un seul utilisateur, afin que vous puissiez travailler sur comment, une personne va interagir avec/utilise l'idée de projet, et inclure cela dans votre dessin de scénarimage.

Sketch

Créer un sketch qui montre le problème (ou l'opportunité), et comment les personnes peuvent utiliser votre idée de projet à résoudre ou aborder. Optionnel : si quelqu'un à un téléphone portable, ou autre appareil pour enregistrer des vidéos, créez une courte vidéo de votre sketch.

5

Donnez à l'équipe de projet, le temps de créer leurs prototypes.

6

Après le temps imparti, rassemblez le cercle ensemble. Chaque équipe, devra présenter leurs prototypes, incluant de l'art et des modèles artisanaux, des scénarimages et des sketches. (Si les ressources techniques sont disponibles ils peuvent aussi montrer leurs vidéos des sketches.)



7

Partage et acquis

||| L'animateur dit :

« Premièrement, partageons des commentaires chaleureux sur les prototypes de chacun. Quelles ont été certaines des meilleures idées, que vous avez vues aujourd'hui ? Qu'est-ce qui était bien, à leurs propos ?

(Discutez : d'idées créatives et originales, d'idées pratiques qui pourraient fonctionner facilement, avec de simples ressources, idées qui pourraient fonctionner mais qui nécessitent beaucoup de temps, et de travail.)

8

||| L'animateur dit :

« Maintenant, parlons de vos propres prototypes. Qu'avez-vous appris, sur vos idées de projet en travaillant sur ces prototypes ? Avez-vous appris, quelque chose pour savoir, si votre idée fonctionnerait dans la vie réelle ? Qu'auriez-vous besoin, pour réaliser une version finale, qui fonctionnerait réellement ? Quelles modifications, apporteriez-vous à la prochaine version ? »

9

Mettez-vous d'accord sur les prochaines étapes. Selon les objectifs du Cercle, cela pourrait inclure :

- ▶ Choisir une idée de projet de prototypes, que tout le cercle peut faire et concevoir ensemble, lors de la prochaine session.
- ▶ La planification d'une autre session de prototypage, pour les équipes qui souhaitent continuer, à développer leurs idées de projets.



Fabrication d'un prototype

A faire et à ne pas faire

- ✓ Encouragez les adolescents, à s'amuser avec le procédé de prototypage, et d'utiliser leur créativité.
- ✓ Aidez les adolescents, à garder leurs prototypes, avec toutes les notes, ou les plans qu'ils ont créés.
- ✗ Pousser les adolescents à faire de parfaits, prototypes.
- ✗ Décourager, ou empêcher les adolescents à essayer une idée de projet, même si vous ne pensez pas que cela fonctionnera bien, (au lieu de cela, laissez-les s'amuser et apprendre en essayant).

Adaptation

Adaptez si vous avez moins de temps, ou simplifier : cette activité nécessite que les adolescents réalisent, trois types de prototypes. Elle peut être simplifiée, en se concentrant sur un seul. Si les adolescents, n'ont pas le temps de créer des prototypes, et de les partager lors de la même session, divisez cette activité en deux sessions.

Environnement

Espace à l'intérieur, ou à l'extérieur. Pour les prototypes de modèles d'art et d'artisanat, un espace qui est protégé par la pluie et de forts vents, avec un sol propre, sec et couvert.

Fournitures

- ▶ **Pour les prototypes de modèles d'art et d'artisanat :** les matériaux pour faire des modèles – cela pourrait inclure des cartons nouveaux ou jetés, des marqueurs ou des crayons, du scotch, de la colle, tout autres objets jetés qui sont propres et sûres à utiliser.

- ▶ **Pour les prototypes de scénarimage :** du papier pour dessiner des brouillons, ainsi que la version finale du scénarimage – cela peut être fait sur une grande feuille de papier venant de tableau-papier, avec six boîtes, ou sur six pièces de papier.
- ▶ **Pour les sketches :** des matériaux pour réaliser des modèles, et autres accessoires.
- ▶ **Si les ressources pour faire des vidéos sont disponibles :** téléphone portable, autres appareils permettant de filmer, et un ordinateur ou un écran vidéo avec des haut-parleurs afin que les adolescents puissent montrer leurs vidéos.

Improviser

Utilisez le procédé de prototypage, pour explorer des idées de projet, qui sont basés sur la création d'un produit ou une invention. Par exemple, si les adolescents ont une idée sur la manière dont ils peuvent travailler ensemble sur une initiative d'action humanitaire, tels que la création d'un jardin communautaire, ou l'organisation d'un dialogue intergénérationnel. Ils peuvent utiliser ces trois procédés de prototypage pour trouver des idées.

Le procédé de prototypage, peut aussi être utilisé pour explorer et développer des idées pour des projets artistiques créatifs. Par exemple, les adolescents peuvent imaginer des inventions, des personnages futuristes de science-fiction ou communautaires imaginaires, ou des personnages procédant des qualités spéciales ou des pouvoirs - qui résolvent tous les problèmes qui les concernent ou abordent les opportunités qui les intéressent. Ils peuvent utiliser le procédé de prototypage pour créer des dessins, des peintures, des collages, essais photographiques, histoires, sons ou pièces de théâtre pour élaborer et exposer leurs idées.

Continuez

Cette activité, est conçue comme une étape d'un processus. Les adolescents pensent à une idée créative au préalable, et prennent le temps pour explorer et expérimenter leur concept après coup, travaillent à la réalisation d'un produit ou d'un projet final. Le procédé de prototypage peut être répété plusieurs fois, jusqu'à ce que les adolescents soient satisfaits de leur produit, ou du projet final. Et peuvent utiliser leurs sessions, comme atelier pour développer, et tester ces prototypes.