



INKSMITH

L'impression en 3D en suivant les étapes du Design Thinking
Série de mini-leçons

ACTIVITÉ 1

Une catastrophe de câbles!

En utilisant les étapes du Design Thinking, vous aurez à faire la conception d'un outil imprimé en 3D qui servira à bien organiser vos câbles de recharge!



UN PERSONNAGE DE DESIGN THINKING

Venez rencontrer Tammy! Elle étudie au niveau du doctorat à l'Université de Waterloo et fait des recherches à l'institut Perimeter. Pour ses expériences, Tammy utilise de nombreux outils technologiques et il y a présentement trop de câbles pour garder son bureau organisé.

"J'aimerais garder les câbles de recharge tous ensemble, mais je change constamment d'équipement, donc ces câbles doivent demeurer faciles à échanger."



Activons le Design Thinking!

Étape 1 - Documentez tout votre parcours de réflexion sur papier ou en ligne, à l'aide des applications Microsoft Flipgrid ou Sway.

Étape 2 - Utilisez TinkerCAD pour visualiser et manipuler votre solution en 3D et pour créer un «prototype» virtuel.

Étape 3 - «Testez» visuellement votre «prototype» modélisé en 3D et apportez-y des ajustements.

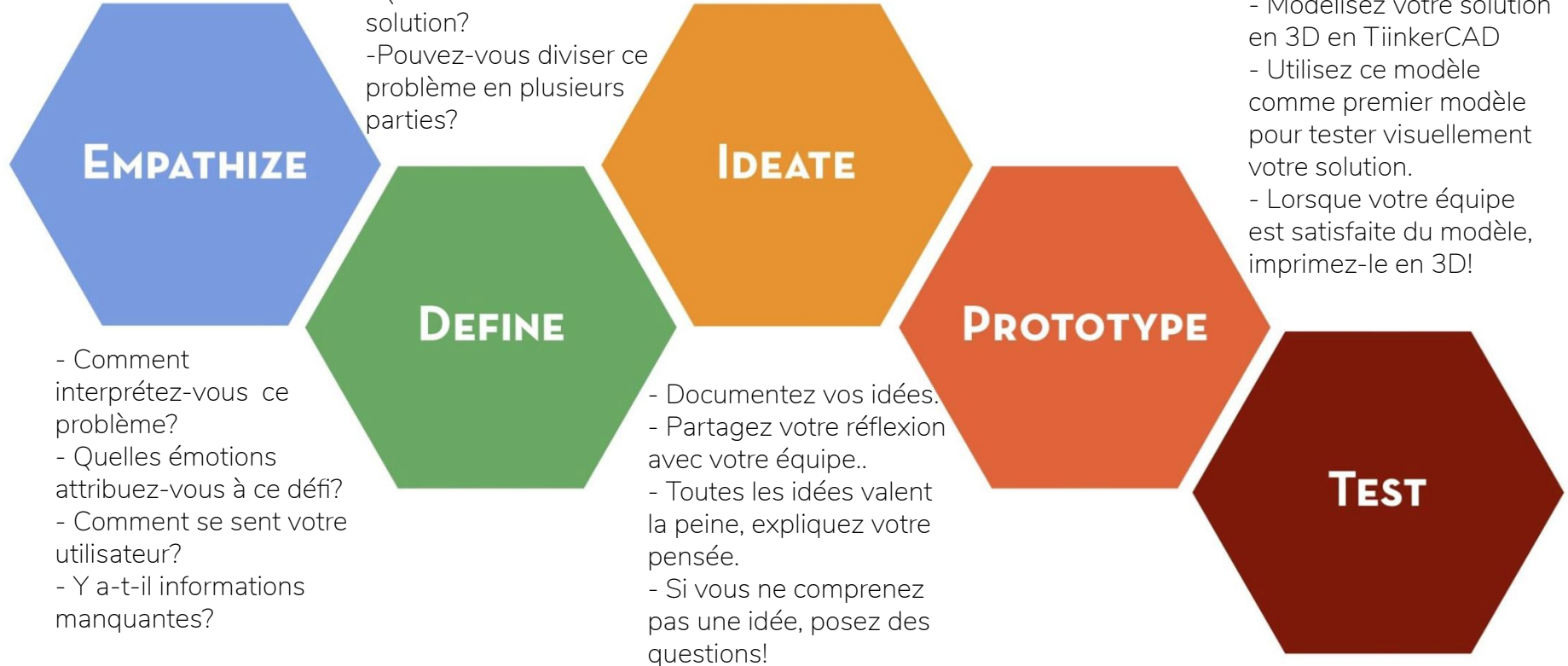
Étape 4 - Une fois ces modifications effectués, imprimez votre prototype final en 3D afin de le tester dans le monde réel.



Étapes de la leçon

Suivez ces étapes pour compléter l'activité de Design Thinking!

Utiliser le Design Thinking





Créez une présentation Sway ou une histoire Flipgrid pour faire connaître ce que vous avez appris! Votre histoire devrait inclure:

- Qu'a découvert votre étape «Empathie»?
- Comment avez vous «défini» le problème?
- Quelles solutions avez-vous à l'étape d'«idéation» au cours du processus?
- À quoi ressemblait votre premier «prototype»?
- Dans votre phase «Testing», qu'avez-vous découvert pour améliorer votre prototype?
- Est-ce que votre «prototype» final a fonctionné? Comment pourrait-il être amélioré?

The Flipgrid logo is a bright green speech bubble shape pointing downwards and to the right. The word "Flipgrid" is written in white, bold, sans-serif font inside the bubble.

Flipgrid

ACTIVITÉ 2

L'énigme du chien corgi

En utilisant le processus de Design Thinking, vous allez concevoir une prothèse imprimable en 3D pour le chien "Willow"!



UN PERSONNAGE DE DESIGN THINKING

Venez rencontrer Willow! Willow est un chien de soutien émotionnel pour les personnes âgées nécessitant des soins à domicile. Elle est née avec une jambe gauche postérieure partiellement formée. Willow peut marcher sans problèmes pour de courtes périodes, mais son travail nécessite beaucoup de déplacements et la pauvre, elle se fatigue!

Là où se termine la jambe de Willow, elle mesure environ 4,5 cm de long et après sa hanche, elle mesure 3 cm de long.



Activons le Design Thinking!

Étape 1 - Documentez tout votre parcours de réflexion sur papier ou en ligne, à l'aide des applications Microsoft Flipgrid ou Sway.

Étape 2 - Utilisez TinkerCAD pour visualiser et manipuler votre solution en 3D et pour créer un «prototype» virtuel.

Étape 3 - «Testez» visuellement votre «prototype» modélisé en 3D et apportez-y des ajustements.

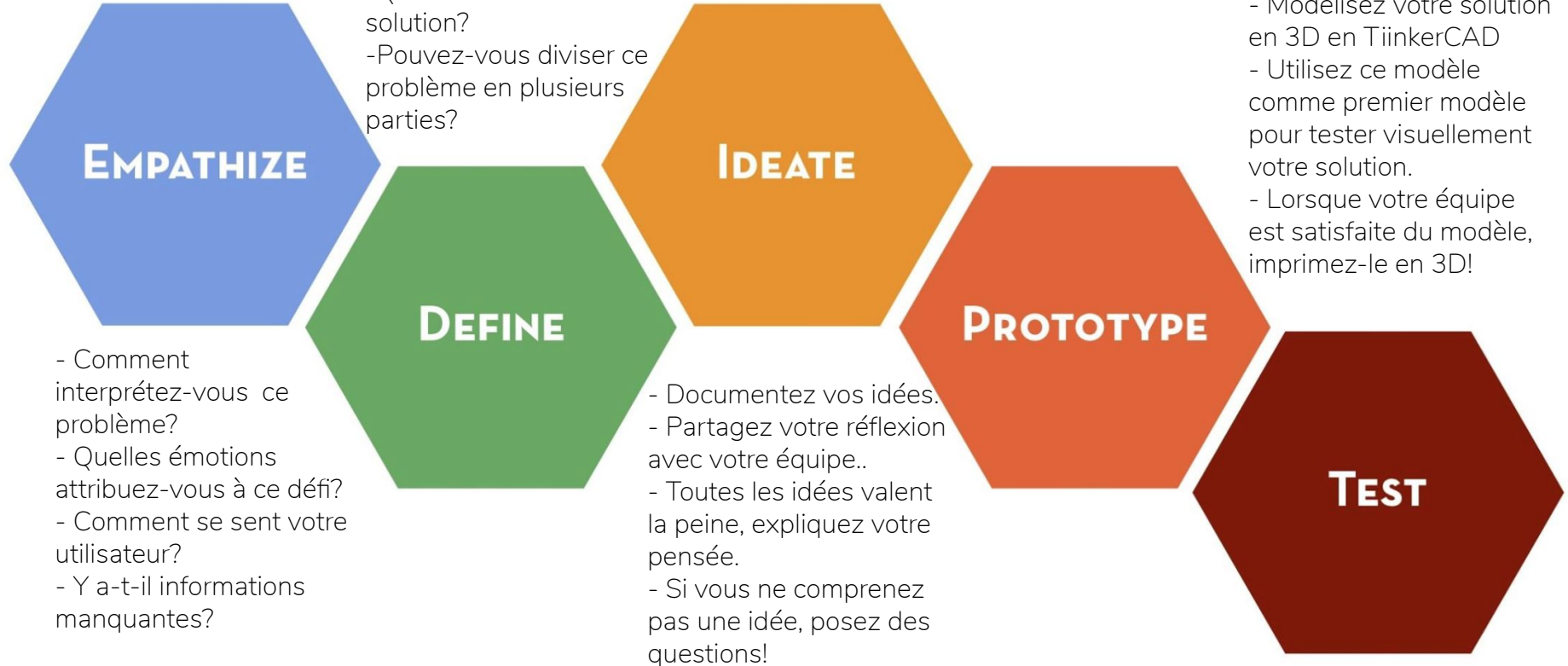
Étape 4 - Une fois ces modifications effectués, imprimez votre prototype final en 3D afin de le tester dans le monde réel.



Étapes de la leçon

Suivez ces étapes pour compléter l'activité de Design Thinking!

Utiliser le Design Thinking





Créez une présentation Sway ou une histoire Flipgrid pour faire connaître ce que vous avez appris! Votre histoire devrait inclure:

- Qu'a découvert votre étape «Empathie»?
- Comment avez vous «défini» le problème?
- Quelles solutions avez-vous à l'étape d'«idéation» au cours du processus?
- À quoi ressemblait votre premier «prototype»?
- Dans votre phase «Testing», qu'avez-vous découvert pour améliorer votre prototype?
- Est-ce que votre «prototype» final a fonctionné? Comment pourrait-il être amélioré?

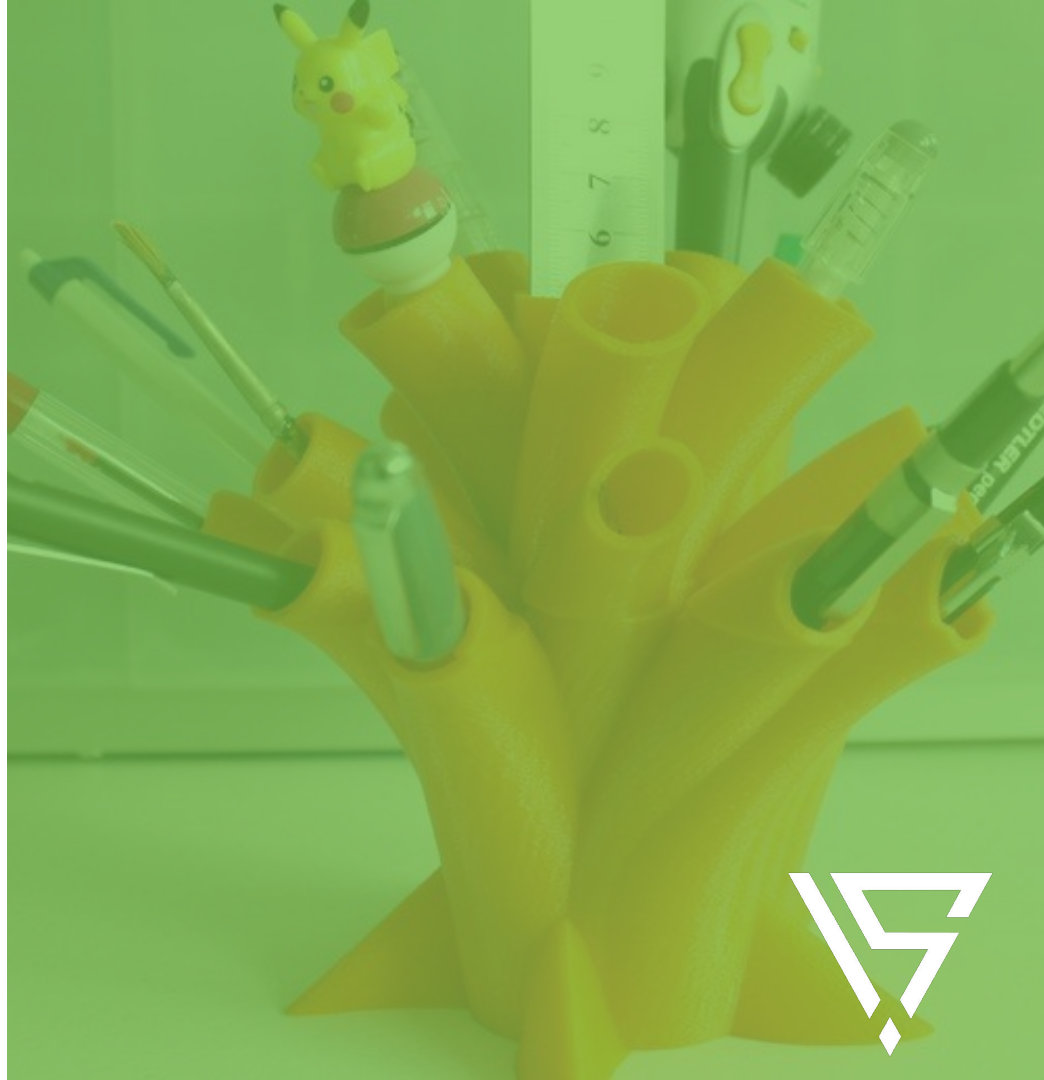
The image shows the Flipgrid logo, which is the word "Flipgrid" in a white, bold, sans-serif font. The logo is set against a bright green, rounded rectangular background with a drop shadow.

Flipgrid

ACTIVITÉ 3

Le château du crayon!

En utilisant le processus de Design Thinking, vous allez concevoir un organisateur imprimable en 3D pour votre bureau!



DÉFI DE DESIGN THINKING

Votre travail consiste à créer un organisateur imprimable en 3D pour tous les articles que vous gardez dans votre bureau et votre trousse.

Assurez-vous que votre solution peut parfaitement organiser les items suivants:

- Crayons et taille-crayon
- Des stylos
- Des gommes à effacer
- Règle
- Calculatrice
- Rapporteur d'angles
- Clé USB



Activons le Design Thinking!

Étape 1 - Documentez tout votre parcours de réflexion sur papier ou en ligne, à l'aide des applications Microsoft Flipgrid ou Sway.

Étape 2 - Utilisez TinkerCAD pour visualiser et manipuler votre solution en 3D et pour créer un «prototype» virtuel.

Étape 3 - «Testez» visuellement votre «prototype» modélisé en 3D et apportez-y des ajustements.

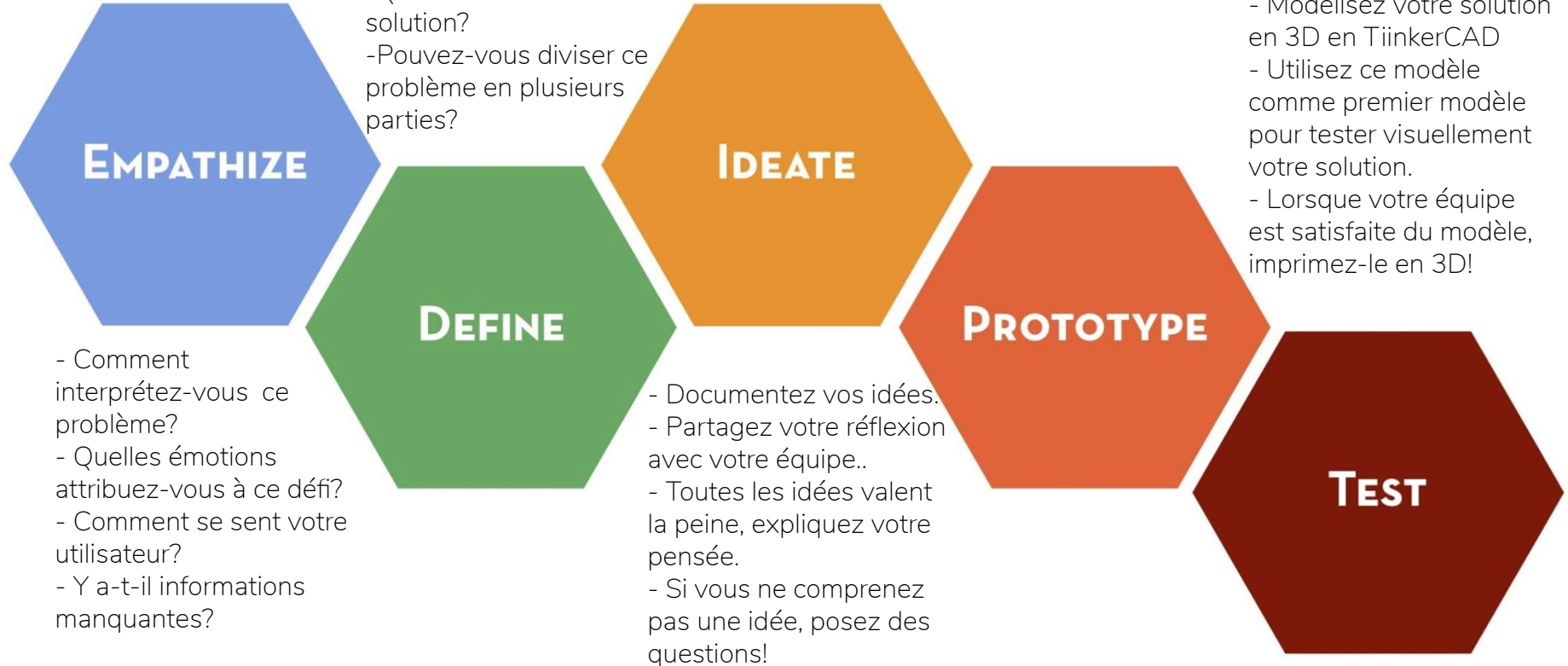
Étape 4 - Une fois ces modifications effectués, imprimez votre prototype final en 3D afin de le tester dans le monde réel.



Étapes de la leçon

Suivez ces étapes pour compléter l'activité de Design Thinking!

Utiliser le Design Thinking





Créez une présentation Sway ou une histoire Flipgrid pour faire connaître ce que vous avez appris! Votre histoire devrait inclure:

- Qu'a découvert votre étape «Empathie»?
- Comment avez vous «défini» le problème?
- Quelles solutions avez-vous à l'étape d'«idéation» au cours du processus?
- À quoi ressemblait votre premier «prototype»?
- Dans votre phase «Testing», qu'avez-vous découvert pour améliorer votre prototype?
- Est-ce que votre «prototype» final a fonctionné? Comment pourrait-il être amélioré?

The image shows the Flipgrid logo, which is the word "Flipgrid" in white, bold, sans-serif font, set against a bright green, rounded rectangular background that has a dark green shadow on its right side.

Flipgrid

ACTIVITÉ 4

Potions puissantes!

En utilisant le processus de Design Thinking, vous allez concevoir un outil de mesure imprimable en 3D!



DÉFI DE DESIGN THINKING

Venez rencontrer la Dre Sarah Silver! Elle est professeure de chimie à l'Université d'Ottawa. Sarah mélange toujours de nouvelles formules pour ses expériences, mais perd parfois ses petits béchers alors il est difficile pour elle de bien mesurer les mélanges.

«J'ai vraiment besoin d'un outil tout-en-un pour m'aider à mesurer mes solutions sans craindre de les égarer.»

Sarah doit pouvoir mesurer des mélanges dans les volumes suivants;

- 50 ml
- 80 ml
- 175 ml



Activons le Design Thinking!

Étape 1 - Documentez tout votre parcours de réflexion sur papier ou en ligne, à l'aide des applications Microsoft Flipgrid ou Sway.

Étape 2 - Utilisez TinkerCAD pour visualiser et manipuler votre solution en 3D et pour créer un «prototype» virtuel.

Étape 3 - «Testez» visuellement votre «prototype» modélisé en 3D et apportez-y des ajustements.

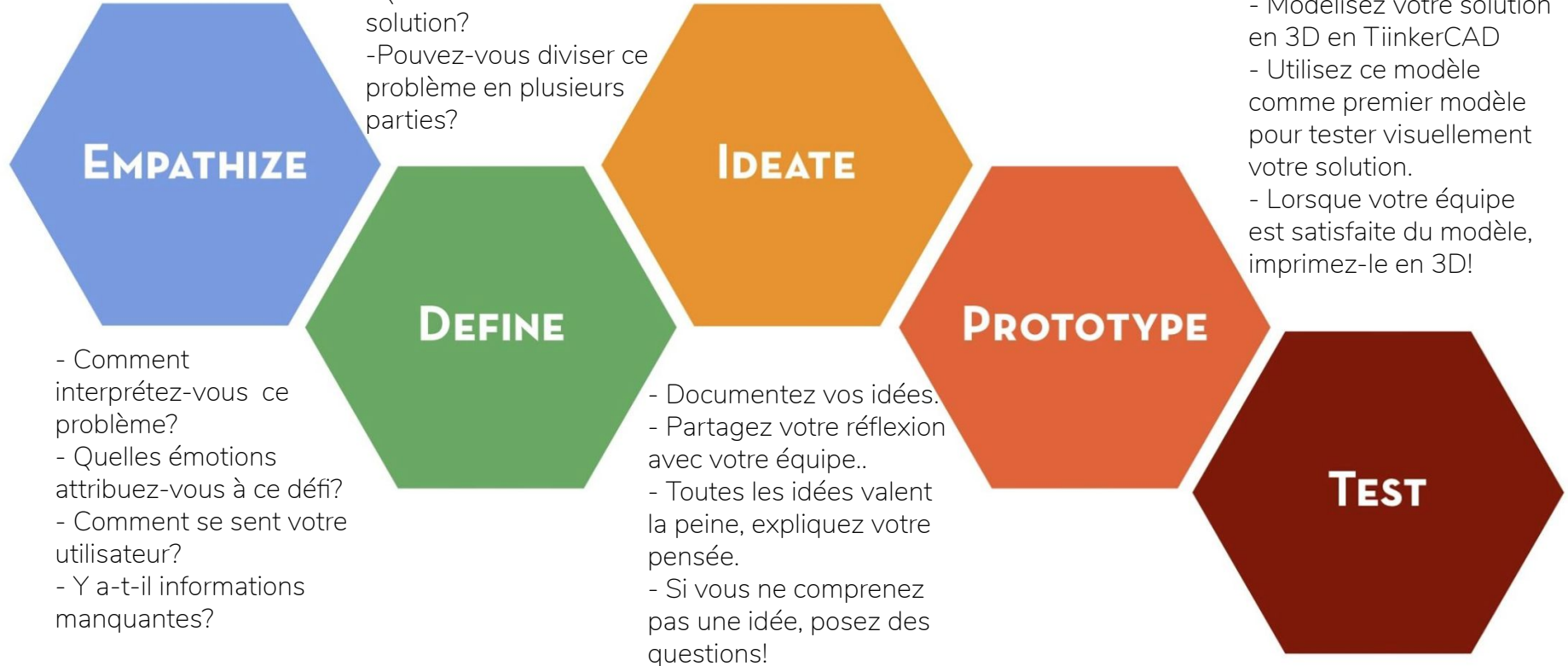
Étape 4 - Une fois ces modifications effectués, imprimez votre prototype final en 3D afin de le tester dans le monde réel.



Étapes de la leçon

Suivez ces étapes pour compléter l'activité de Design Thinking!

Utiliser le Design Thinking





Créez une présentation Sway ou une histoire Flipgrid pour faire connaître ce que vous avez appris! Votre histoire devrait inclure:

- Qu'a découvert votre étape «Empathie»?
- Comment avez vous «défini» le problème?
- Quelles solutions avez-vous à l'étape d'«idéation» au cours du processus?
- À quoi ressemblait votre premier «prototype»?
- Dans votre phase «Testing», qu'avez-vous découvert pour améliorer votre prototype?
- Est-ce que votre «prototype» final a fonctionné? Comment pourrait-il être amélioré?

The image shows the Flipgrid logo, which is the word "Flipgrid" in white, bold, sans-serif font, set against a bright green, rounded rectangular background that has a dark green shadow on its right side.

Flipgrid

ACTIVITÉ 5

Des instruments insensés

En utilisant le processus de Design Thinking, vous allez concevoir un instrument de musique imprimable en 3D!

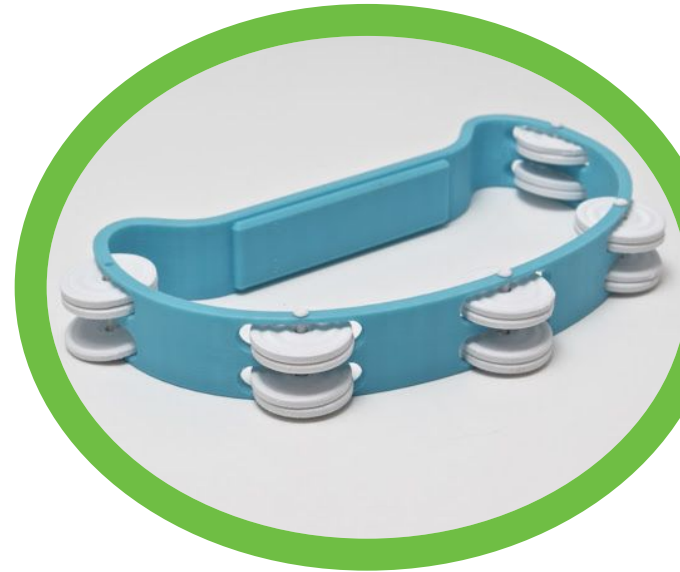


DÉFI DE DESIGN THINKING

Votre tâche consiste à créer un instrument imprimable en 3D pouvant émettre trois sons ou plus.

Cet instrument doit être utilisé soit avec du vent, soit avec de la percussion (ou les deux) pour faire des sons!

Observez les instruments que vous connaissez déjà pour vous inspirer tout en vous assurant de limiter la taille de votre modèle pour rendre l'impression possible.



Activons le Design Thinking!

Étape 1 - Documentez tout votre parcours de réflexion sur papier ou en ligne, à l'aide des applications Microsoft Flipgrid ou Sway.

Étape 2 - Utilisez TinkerCAD pour visualiser et manipuler votre solution en 3D et pour créer un «prototype» virtuel.

Étape 3 - «Testez» visuellement votre «prototype» modélisé en 3D et apportez-y des ajustements.

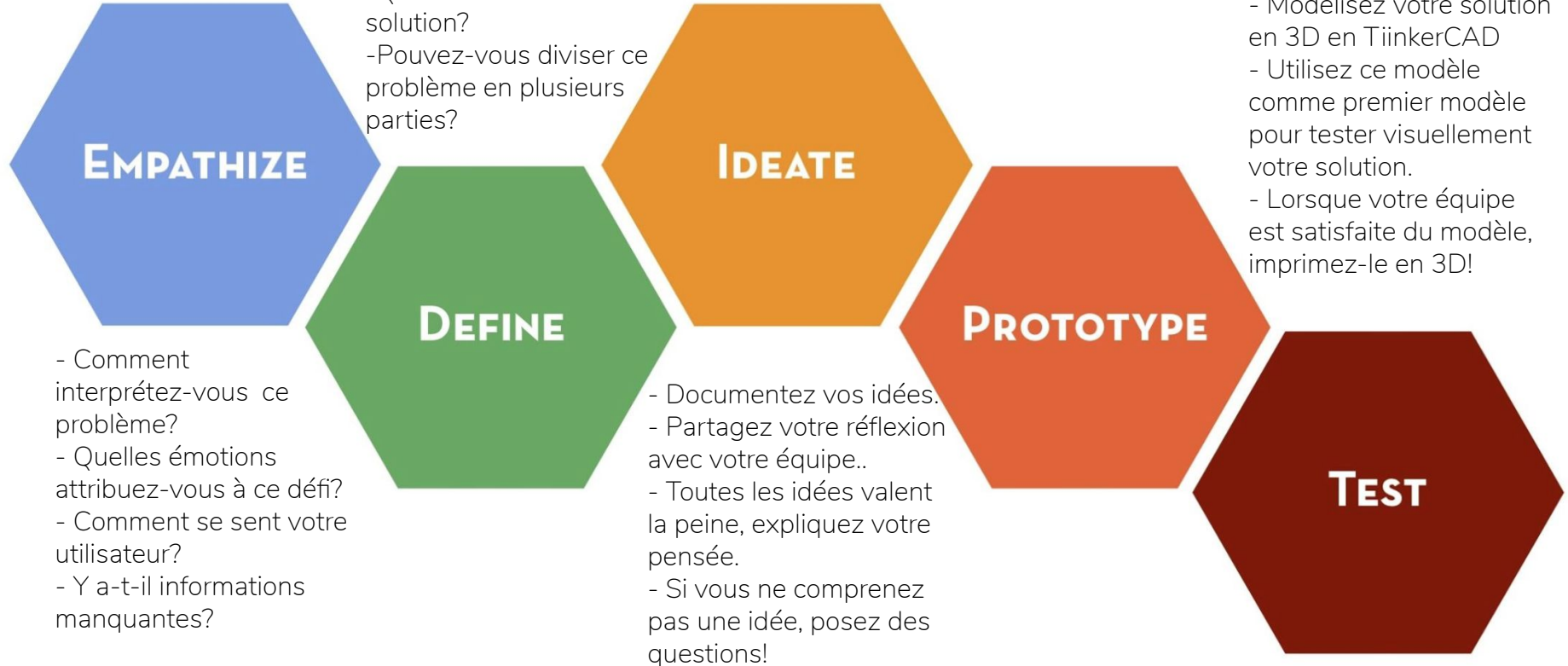
Étape 4 - Une fois ces modifications effectués, imprimez votre prototype final en 3D afin de le tester dans le monde réel.



Étapes de la leçon

Suivez ces étapes pour compléter l'activité de Design Thinking!

Utiliser le Design Thinking





Créez une présentation Sway ou une histoire Flipgrid pour faire connaître ce que vous avez appris! Votre histoire devrait inclure:

- Qu'a découvert votre étape «Empathie»?
- Comment avez vous «défini» le problème?
- Quelles solutions avez-vous à l'étape d'«idéation» au cours du processus?
- À quoi ressemblait votre premier «prototype»?
- Dans votre phase «Testing», qu'avez-vous découvert pour améliorer votre prototype?
- Est-ce que votre «prototype» final a fonctionné? Comment pourrait-il être amélioré?

The image shows the Flipgrid logo, which is the word "Flipgrid" in white, bold, sans-serif font, set against a bright green, rounded rectangular background that has a dark green shadow on the right side.

Flipgrid