École Père-Marquette

Design

CASSE-TÊTE JEUX MANITOU

LA SITUATION DU PROJET CRITÈRES ÉVALUÉS : TOUS

La compagnie Jeux Manitou était une compagnie qui se spécialisait dans la conception, la fabrication et la distribution de casse-têtes en bois pour adultes. La compagnie est maintenant fermée depuis 2016, puisque son propriétaire François Vachon a pris sa retraite après 29 ans d'activités.

Une ébéniste, désireuse de reprendre les activités de Jeux Manitou, souhaite diversifier la clientèle en ciblant les jeunes de 6 à 16 ans. L'idée derrière ce choix de clientèle est simple : non seulement la résolution de casse-tête est une activité ludique appréciée des jeunes, mais elle est aussi très profitable pour les cerveaux en développement ; 15 minutes par jour de ce type d'activité sont suffisantes pour améliorer ses capacités cognitives. Finalement, pour distribuer ces casse-têtes, l'ébéniste souhaite utiliser des enveloppes de papier-bulle de 6″x10″, afin de faciliter la livraison.

Ta mission pour ce projet sera donc de :

1- Faire de la recherche et de l'analyse de produit,

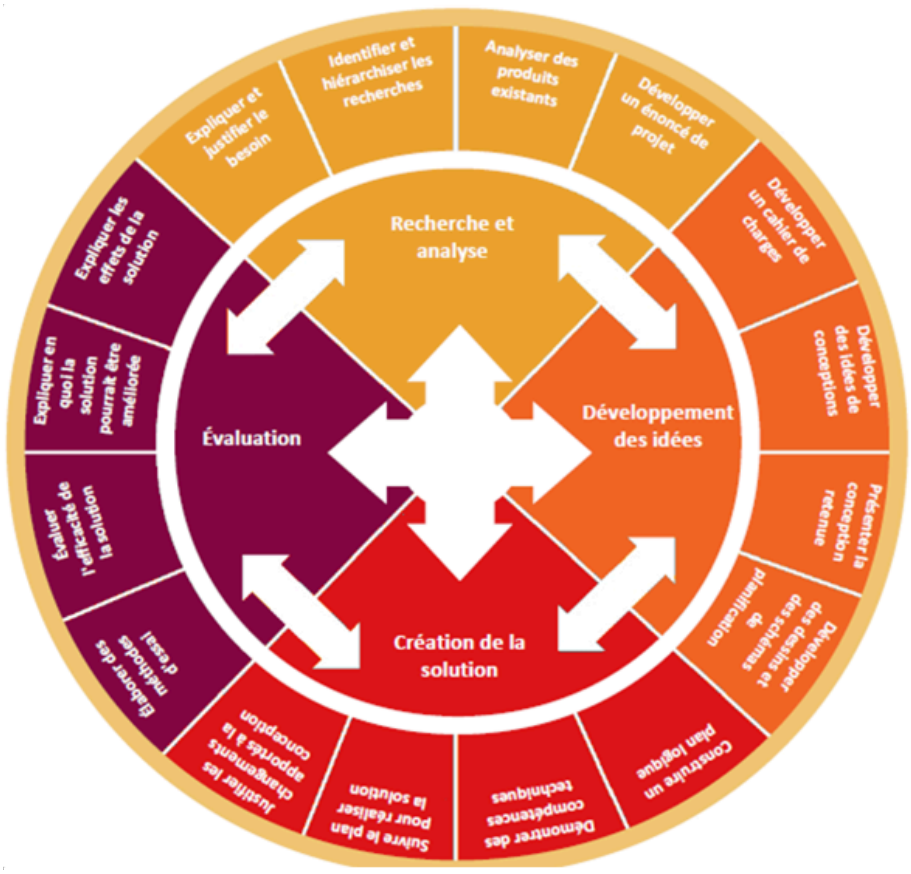
2- Développer des idées pour un casse-tête original,

3- Fabriquer ton casse-tête en utilisant les machines-outils et l'atelier de techno,

4- Évaluer ton produit final.

Tu auras à respecter quelques contraintes, puisque ce projet se veut aussi une façon de te familiariser avec les machines-outils (scie à ruban, perceuse et ponceuse), et que les matériaux proviendront uniquement de l'école.

Ton casse-tête devra être fabriqué avec des matériaux disponibles à l'école ou qui peuvent être commandés par l'école (rien de la maison à cause de la Covid19). Il ne pourra contenir qu'un maximum de 6 pièces (incluant des billes ou des anneaux).
*La ficelle ou corde n'est pas considérée comme une pièce.
Pour la fabrication de ton casse-tête (incluant le mesurage, traçage, usinage et finition), tu auras accès à l'atelier de technologie pendant 3 périodes, et tu devras obligatoirement utiliser les 3 machines-outils.



Illustration

Critère A : Recherche et analyse

i- Explique et justifie le besoin d’apporter une solution à un problème :

ii- Construit un plan de recherche qui indique et hiérarchise les recherches primaires et secondaires nécessaires au développement d'une solution au problème :

Ordre	À déterminer	Ressource	Réponse

iii- Analyse un groupe de produits similaires servant d’inspiration pour trouver une solution au problème :

iv- Développe un énoncé de projet qui présente l’analyse des recherches pertinentes que tu as menées :

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Critère B : Développement des idées

i- Développe un cahier des charges qui résume les critères de réussite établis pour ta solution en t'inspirant de la situation de projet et de tes recherches :

ii- Présente plusieurs idées de conception réalisables et résume les caractéristiques importantes de tes idées :

iii- Présente la conception retenue et résume les raisons de ton choix en faisant référence au cahier des charges :

iv- Développe des dessins ou des schémas de planification précis et résume les modalités requises pour la création de la solution retenue :

Critère C : Création de la solution
i- Construit un plan logique qui résume une utilisation efficace du temps et des ressources, avec assez d'informations pour qu'une autre personne puisse suivre le plan et créer la solution :

Mesurage et traçage			
Description de l'action	Matériaux	Matériel	Temps

Usinage			
Description de l’action	Matériaux	Matériel	Temps

Finition et assemblage			
Description de l’action	Matériaux	Matériel	Temps

**Pour l’aspect des compétences techniques et de la création de la solution, utilise le document “CASSE-TÊTE JEUX MANITOU”.*

iv- Explique les changements apportés à la conception retenue et au plan lors de la réalisation de la solution :

Critère D : Évaluation

i- Décris des méthodes d’essai détaillées et pertinentes qui génèrent des données précises afin de mesurer l’efficacité de la solution :

ii- Explique dans quelle mesure la solution est une réussite par rapport au cahier des charges, et appuis toi sur des tests de produits authentiques :

iii- Décris en quoi la solution pourrait être améliorée :

iv- Décris les effets de la solution sur le client ou le public cible :