

Atelier « Jeu Coloré »

Cahier des Charges Fonctionnel

I. Introduction au problème posé

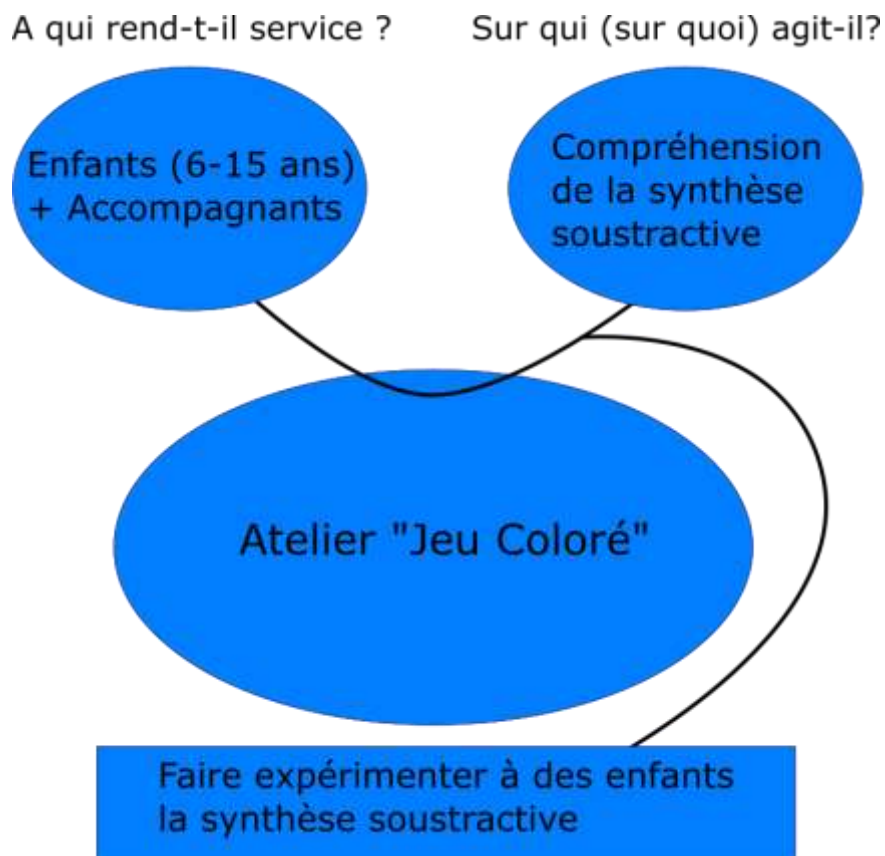
Le but est de faire expérimenter à des enfants (6-15 ans) le phénomène de synthèse soustractive. Pour cela, nous avons décidé de créer un jeu éducatif.

L'atelier est composé de 3 panneaux (nom de l'atelier, règles du jeu, explications de la synthèse soustractive), une boîte contenant un éclairage dans laquelle on peut insérer différents filtres mis à disposition ainsi que des cartes de jeu.

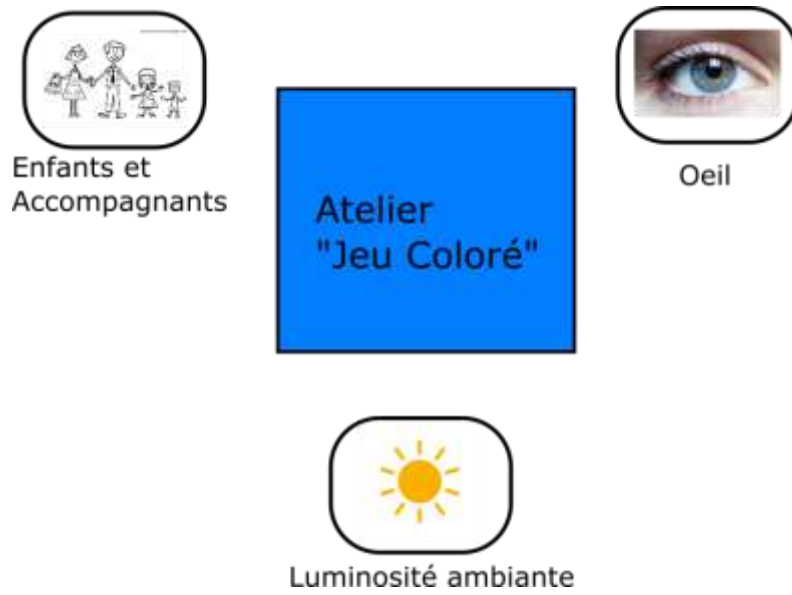
Le principe du jeu est le suivant : l'enfant pioche une carte sur laquelle est indiquée une forme à obtenir. Pour cela, il a sa disposition différents filtres (formes et couleurs différentes). Il devra alors choisir deux filtres et prédire la couleur obtenue grâce aux indications lui expliquant la synthèse soustractive.

II. Expression fonctionnelle du besoin

1) Bête à corne



2) Environnement du produit



3) Diagramme Pieuvre, Liste des fonctions et des contraintes



FP1 : Faire expérimenter à des enfants la synthèse soustractive

FP2 : Amuser les enfants

C1 : Ne pas mettre en danger l'enfant

C2 : Rendre le dispositif manipulable pour un enfant

C3 : Etre simple d'utilisation

C4 : Pouvoir être réalisé au Fablab

C5 : Etre utilisable malgré une forte luminosité ambiante

Fonction	Désignation	Critères	Niveaux
FP1	"Jeu Coloré" doit faire expérimenter à des enfants la synthèse soustractive	Illustré Explicatif	Images Texte Simple explicatif
FP2	" <i>Jeu Coloré</i> " doit amuser et attirer les enfants	Texture Couleur 6-15 ans Filles/Garçons	PMMA, Bois lisse Couleurs primaires
C1	" <i>Jeu Coloré</i> " doit pouvoir être manipuler par des enfants	Hauteur de l'Atelier Poids des Filtres Dimensions des Filtres Robustesse	70-90 cm <100 g par Filtre <20*20 cm
C2	" <i>Jeu Coloré</i> " doit être simple d'utilisation	Intuitif Disposition du jeu	
C3	" <i>Jeu Coloré</i> " ne doit pas mettre en danger	Angles Coins	angles extérieurs arrondis
C4	" <i>Jeu Coloré</i> " doit pouvoir être réalisable au Fablab	Matériaux Budget Machines	Bois, PMMA, PLA, ABS <30€ Découpeuse laser, Imprimante 3D, outils de bricolage basiques
C5	" <i>Jeu Coloré</i> " doit être utilisable sous différentes luminosités ambiantes	Puissance de la lampe	puissance lumineuse > 400 lm