

## Table des matières

Planification.....	3
Le choix du jeu existant en fonction des critères de sélection.....	3
Les critères généraux de repérage du jeu .....	3
Les critères pédagogiques et techniques .....	3
Les exigences pédagogiques et techniques .....	3
La description du jeu existant.....	4
Conception.....	5
L'adaptation de la structure du jeu existant au contexte éducatif.....	5
L'adaptation des composantes du jeu pour l'intégration de contenu d'apprentissage	8
Le devis de conception.....	8
Les spécifications médiatiques.....	13
La validation de la CGJE.....	15
La méthodologie.....	15
Les critères d'expérimentation.....	15
Les instruments de mesure.....	17
Le déroulement.....	19
Le retour sur l'expérience de conception de jeu (réflexion critique).....	19
Design du jeu.....	19
Difficultés et solution .....	20
Recommandations/suggestions.....	21

## Planification

### Le choix du jeu existant en fonction des critères de sélection

Jeu : Recherche et trouve (anglais : hidden object game)

### Les critères généraux de repérage du jeu

Selon la complexité de la planche et le nombre d'objets à trouver pour ce type de jeu, donc le contenu et les objectifs pédagogiques sont variés ;

- Se joue seul (en ligne) ou à plusieurs (format physique).
- Si le joueur joue seul il doit gagner contre le temps, à plusieurs il doit ramasser le plus d'objets trouvés avant son adversaire.
- Le jeu est balisé par des règles bien connues et simples pouvant être comprises dès le niveau préscolaire.
- Le but est de ramasser le plus d'objets trouvés, et ce le plus rapidement possible.
- La planche et les cartes sont souvent des illustrations ou des photomontages, ce qui rend le caractère artificiel de la scène.

### Les critères pédagogiques et techniques

Les visées d'apprentissage sont : Langage, attention, repérage et balayage visuel

Le jeu vise les élèves du primaire et du secondaire ;

Le jeu est disponible en français et/ou en anglais.

### Les exigences pédagogiques et techniques

Le jeu présente les notions de « gagnant/perdant » par la contrainte de temps (le plus rapide des joueurs) ; et une forme de pointage (le nombre de cartes/objet trouvées) servant de récompenses (partie de la rétroaction). Il est testable gratuitement, que ce soit sur Internet ou grâce au prêt d'une institution.



tous se remettent à chercher. Le joueur qui trouve une image retourne une nouvelle carte, et ainsi de suite. Celui qui amasse le plus grand nombre de cartes remporte la partie.

### **Variantes**

**VARIANTE POUR JOUER EN ÉQUIPE** Formez 2 ou 3 équipes et remettez à chacune une planche de jeu et 5 cartes prises au hasard. Chaque équipe tente de trouver les 5 cartes sur sa planche de jeu. L'équipe qui réussit le plus rapidement gagne la partie. Cette façon de jouer favorise l'entraide et développe l'esprit d'équipe.

**But du jeu :** amasser le plus de cartes possible en trouvant les images correspondantes cachées dans les planches de jeu.

**Contenu :** des planches, des cartes de jeu, les règles du jeu.

**Classification éducative :** Langage, Attention, Repérage visuel

Se joue seul ou à plusieurs

À partir de 3 à 5 ans

### **Conception**

#### **L'adaptation de la structure du jeu existant au contexte éducatif**

**La planche ou l'environnement du jeu :** le formateur pourra choisir n'importe quelle image de planche et varier la complexité (temps alloué, carte de mots, phrases ou indices) selon le niveau scolaire de ses élèves et l'objectif d'apprentissage visé.

**Les accessoires du jeu :** les cartes objets seront des mots, des phrases ou des phrases d'indices (choisi par le formateur), au lieu d'images, pour augmenter la visée pédagogique de la lecture (langage).

**Le scénario du jeu :**Événement 1 : Relation avec le matériel

Action : Le joueur choisit un thème (une planche) et le niveau de difficulté (temps alloué — cartes de mots, phrases ou indices — niveau scolaire)

Réaction : Le joueur entre dans l'interface du jeu

Conséquence : Le joueur peut commencer la partie

Événement 2 : Relation avec le matériel (*se répète 4 autres fois*)

Action : Le joueur clique sur une carte pour lire le contenu, il tente le plus rapidement possible de trouver l'objet (carte) dans la planche.

Réaction : Le joueur clique sur l'objet trouvé dans la planche

Conséquence : Le joueur clique sur une autre carte et cherche un autre objet

Événement 3 : Relation avec le matériel de jeu

Action : Le temps alloué à la partie est épuisé (ou le joueur trouve tous les objets avant la fin du temps alloué et clique sur le bouton « j'ai fini »).

Réaction : La partie se termine.

Conséquence : Le joueur gagne la partie lorsqu'il trouve tous les objets (5) dans le temps qui lui est alloué.

**Les règles :**

Un joueur clique sur une carte/objet afin de lire son contenu. Le joueur tente de trouver sur la planche de jeu l'objet correspondant à la carte. Le but du jeu est de retrouver le plus rapidement possible les objets indiqués sur les cartes et dissimulés dans les planches. Il n'y a pas d'intégration de nouveau contenu pédagogique, seul le contenu des cartes (images) sera remplacé par des mots, des phrases ou des indices.

**Les consignes ou les aides contextuelles :**Interface joueur :

- Avant de faire le choix du thème de la planche, un message audio/visuel expliquant le but et les règles permettra aux joueurs de choisir leur jeu selon le niveau de difficulté qui lui convient dans une page d'archive des jeux offerts à tous.
- Les joueurs de niveau novice ou ayant une dyslexie pourront choisir les jeux avec l'option de lecture vocale des cartes.
- Un indicateur visuel et sonore sera affiché sur la planche lorsque le joueur aura cliqué au bon endroit (zone objet).
- À la fin du temps alloué, ou quand le joueur cliquera sur le bouton « j'ai fini », la planche sera cachée par une fenêtre indiquant le(s) objet(s) trouvé(s) avec un champ « nom et prénom » et un bouton « d'envoi » pour partager son résultat avec son formateur.
- À noter que pour contrer la triche (joueur qui cliquerait partout sur l'image pour éviter de lire les cartes) un compteur de nombre de cliques s'affiche dans le résultat et sera partagé avec le formateur.

#### Interface administrateur :

- Sous forme d'une page formulaire (avec infobulle pour chaque champ), le formateur pourra ;
  - Indiquer le titre de son jeu
  - Choisir la catégorie selon le niveau de scolarité (1<sup>re</sup> année primaire, 2<sup>e</sup> année primaire, etc.)
  - Choisir l'image de la planche (par un champ où il faut indiquer le chemin d'accès si l'image provient du web. un espace média sera disponible pour l'ajout d'image, la gestion des formats et poids d'images téléversées se fait automatiquement avec avertissement si l'image ne convient pas.)
  - Indiquer les mots ou phrases ou indices de chaque carte objet (5)
  - Indiquer les 5 zones « cliquable » sur l'image de la planche (outil d'aide de coordonnées XY du curseur de la souris pour bien placer et délimiter la zone)
  - Déterminer le temps qu'il souhaite attribuer en secondes
  - Rendre accessible ou non le lecteur vocal sur les cartes objets (choix du thème : avec ou sans aide vocale).
  - Visualiser en temps réel (nouvelle fenêtre) son jeu en cliquant sur le bouton « Visualiser »
  - Publier son jeu en cliquant sur le bouton « Publier »
  - Conserver son jeu en mode brouillon en cliquant sur le bouton « Brouillon »
  - Une page « archives » listera tous les jeux et sera classée par auteur.
  - Un page de gestion des commentaires est offert pour consulter les résultats des joueurs.
- Facultatif

- Ajouter des consignes personnalisées s'il le désire
- Il peut choisir de rendre son jeu accessible à tous ou juste à ses élèves (par mot de passe)
- Il peut ajouter dans le champ de mots clés le niveau de difficulté (novice, intermédiaire, expert)
- Il peut se présenter dans le formulaire : profil
- Modifier la date de publication pour une publication ultérieure

### **L'adaptation des composantes du jeu pour l'intégration de contenu d'apprentissage**

**Description générale du jeu :** Lis, cherche et trouve ! Un jeu de puzzle, mots et mémoire.

**Les mécanismes d'intégration du contenu du jeu :** À l'aide d'un gestionnaire de contenu (Pluxml), le formateur pourra choisir ses planches, délimiter les zones objets sur les planches, intégrer le contenu texte des cartes objets, choisir le temps alloué, le titre du jeu, l'ajout de consignes personnalisées au besoin (facultatif), le niveau de difficulté, etc.

**Les mécanismes de rétroaction sur le contenu et évaluation du jeu :** deux formulaires, l'un côté administrateur et un pour les joueurs, seront soumis aux évaluateurs. Ces formulaires vont évaluer :

- 1) Le degré d'adaptabilité entre les objectifs et le contenu du jeu et le contenu et les objectifs d'apprentissage visés,
- 2) L'impact que les jeux peuvent avoir sur l'apprentissage et la motivation,
- 3) La convivialité du jeu et de l'interface administrateur,
- 4) La motivation de l'administrateur et des joueurs,
- 5) L'appréciation de l'esthétisme,
- 6) De l'accessibilité et
- 7) de l'interactivité.

<https://appigraphe.com/jeux/evaluation/form.html>

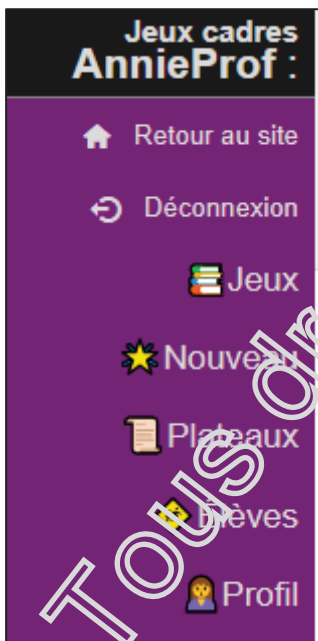
### **Le devis de conception**

## Pages-écrans (côté formateur)

Page de connexion : champs pour nom d'utilisateur et un pour mot de passe. Bouton de mot de passe perdu, valider la connexion et Retour au site.

Page d'accueil : Liste de tous les jeux réalisés par le concepteur.

N°	Date	Titre	Catégorie	Nb coms	Auteur	Action
0001	02/04/2023	Premier jeu	1e année primaire	0 / 1	AnnieMcClure	Éditer Voir



Menu de navigation : Titre du site, nom du concepteur, retour au site, déconnexion.

Jeux (liste de tous les jeux [page d'accueil]),  
 Nouveau (création d'un jeu),  
 Plateaux (si hébergé sur le site, mais facultatif),  
 Éèves (leurs résultats) et  
 Profil (pour y ajouter des moyens de communiquer avec le formateur et destinés aux élèves).

Interface de création de jeu



## Édition du jeu

[Retour à la liste des jeux](#)

**Titre du jeu**  
Premier jeu

**Liens du jeu**  
<https://app.genpdx.com/boards/jeuxvirtuels.php?article=jeuxvirtuels>

**Objectifs pédagogiques** : Masquer  
 Les vidéos d'apprentissage sont : Langage, Attention, Repérage visuel

**Interaction motivationnelle à la fin du jeu** : Masquer  
 Exercice ?

**Plateau du jeu** : +  
[https://cdn.pixabay.com/photo/2022/03/24/16/00/garden-708417\\_960\\_720.png](https://cdn.pixabay.com/photo/2022/03/24/16/00/garden-708417_960_720.png)

**Description du plateau**



**Coordonnées des objets**  
 X:  
 Y:

**Objets et cartes**

**Objets** : Masquer  
 Voici quelques cartes utiles

Objet 1 X : 387    Y : 592  
 Carte (mot(s)) objet 1 : Pelle  
 ou carte devinette(s) : objet 1 : masquer  
 Je sera à creuser le sol

Objet 2 X : 484    Y : 175  
 Carte (mot(s)) objet 2 : Alabes  
 ou carte devinette(s) : objet 2 : afficher

Objet 3 X : 659    Y : 453  
 Carte (mot(s)) objet 3 : Arroseur  
 ou carte devinette(s) : objet 3 : afficher

Objet 4 X : 217    Y : 19  
 Carte (mot(s)) objet 4 : Chapeau de l'homme  
 ou carte devinette(s) : objet 4 : afficher

Objet 5 X : 19  
 Carte (mot(s)) objet 5 : Chapeau de l'homme  
 ou carte devinette(s) : objet 5 : afficher

\*Niveau scolaire :

- Non classé
- Page d'accueil
- 1e année primaire
- 2ème année primaire
- 3ème année primaire
- 4ème année primaire
- 5ème année primaire
- 6ème année primaire
- Secondaire 1
- Secondaire 2
- Secondaire 3
- Secondaire 4
- Secondaire 5

\*Niveau de difficulté ?

Novice, Intermédiaire, Expert

Expert (1) Intermédiaire (1) Novice (1)

\* Avec ou sans assistance vocale - format mots ou devinettes:

article-avec-devinette

\* Temps alloué en secondes :

600

Musique d'ambiance :

<https://cdn.pixabay.com/download/e>

Gérer les commentaires

Hors ligne : 0

En ligne : 1

\*📍 Coordonnées des objets

X:386

Y:649

\*Objets et cartes

👤 Consignes : [masquer](#)

Voici quelques consignes utiles

\*📍 objet 1 X :       \*📍 objet 1 Y :

\*📄 Carte : mot(s) objet 1 :

ou carte devinette(s) : objet 1 : [masquer](#)

Bloc de positionnement des zones cliquables et du contenu des cartes.

Maquette de l'interface de jeu (côté joueur)



Menu joueur :

Besoin d'aide 🖐️

Consignes 🧑

Règles du jeu 📄

Recharge le jeu ↺

Agrandir l'image 🔍

Réduire l'image 🔍

Musique (ambiance sonore) 🔊

Cartes (menu de droite) :

- 👤 Indice 1
- 👤 Indice 2
- 👤 Indice 3
- 👤 Indice 4
- 👤 Indice 5

Pages qui s'ouvrent en « overlay » au clic :

Selon modèle du jeu choisi, avec ou sans lecture vocale, mot ou indice.



### Les spécifications médiatiques

L'écran : grandeur, couleur, nombre de fenêtres — Interface formateur :

- Écran minimum de 800X600 px.
- Maximum 3 couleurs dans l'interface pour attirer l'œil vers les boutons et la planche
- « Visualisation », 1 fenêtre « profil », 1 fenêtre « ajout d'image »
- L'espace de gauche (1/8 de l'écran) regroupe tous les menus du site dans la barre de navigation et se retrouve sur tous les écrans (sauf visualisation) ;
  - Un tutoriel avec des captures d'écran (PDF imprimable et/ou vidéo) donnera un exemple de procédure de création d'un jeu pour aider le formateur de l'étape de connexion jusqu'à la publication du jeu.
- L'espace au haut de l'écran (1/8 de l'écran) affiche la barre d'outils liée à chaque fenêtre (sauf visualisation)
- Indications dans des infobulles.

L'écran : grandeur, couleur, nombre de fenêtres — Interface joueur :

- Tout format d'écran
- Permettre l'accès à l'affichage des règles écrites et des instructions personnalisées tout au long du déroulement d'une partie par un simple clic sur un bouton « aide »

- Mettre en évidence les aspects importants du jeu par des effets visuels : ex : étoile et son sur l'objet trouvé dans la planche signifiant une bonne réponse.
- Le chronomètre, la planche et les cartes doivent être visibles dans l'espace écran
- Lors du clique sur les cartes, celles-ci s'affichent en plein écran. Il suffit de cliquer n'importe où dans l'écran pour refermer la carte et retourner à la planche du jeu.

Le texte : Interface formateur

- Une police simple (ex. : Arial) écrite en minimum 12 pt, idem pour le contenu des infobulles. Interligne de 1 à 1,25. Le tout en respectant les normes du W3C pour permettre l'accès aux mal voyants. Ajout d'icônes en UTF-8 pour faciliter la navigation et reconnaître facilement les boutons et blocs éditables.

Le texte : Interface joueur

- Utiliser une police facile à lire
- Une police « adaptée » aux dyslexiques devrait présenter des différences visuelles entre les lettres « dpqb » sans être seulement des lettres symétriques identiques.
- L'utilisation d'icônes dans les titres et les boutons de navigation de type *Symbols UTF-8* facile à comprendre et lisible par tous les navigateurs, permettra aux joueurs de niveau novice de se concentrer à la lecture du contenu des cartes plutôt que des boutons de navigation.

Le son : Interface joueur

- Mettre en évidence les aspects importants du jeu par des effets sonores : note musicale ou bruit pour une bonne réponse.
- Une musique ou un son d'ambiance « thème » peut s'ajouter par le formateur (facultatif) et peut être éteinte par le joueur.

## La validation de la CGJE

### La méthodologie

**Analyses préliminaires et planification de la CGJE :** Élèves du primaire et secondaire (6 à 16 ans) de langue française. Les attentes pédagogiques sont de stimuler la lecture, le repérage visuel et l'attention des élèves. Repérage de jeux-cadres (chercher et trouve) existants et sélection de la structure de jeu à adapter.

**Conception de la CGJE :** description des composantes : planche d'objets cachés et cartes exposant les objets à trouver. Ajout d'un chronomètre pour la notion de temps alloué. Ajout d'un lecteur vocal pour les élèves rencontrant des difficultés de lecture et/ou de niveau prélecture.

**Médiatisation de la CGJE :** rédaction des devis techniques qui explicitent les règles de médiatisation en ligne, production infographique et multimédia de la coquille, programmation des différentes composantes de la coquille et de leurs fonctionnalités et test d'intégration fonctionnelle de la coquille.

**Validation de la CGJE :** spécification du cadre d'évaluation de la CGJE, développement des instruments d'évaluation pour le public cible, mise à l'essai auprès du public cible et révision s'il y a lieu.

**Évaluation formative de jeux créés à l'aide de la CGJE :** développement d'un jeu éducatif à l'aide de la coquille, spécification du cadre d'expérimentation, développement des instruments de mesure auprès d'experts et du public cible, validation du jeu auprès des experts et révision s'il y a lieu, mise à l'essai du jeu éducatif auprès du public cible et révision du jeu et de la coquille s'il y a lieu.

### Les critères d'expérimentation

**Convivialité :** une page « articles » qui liste tous les jeux du concepteur, la barre de navigation est conçue pour faciliter la navigation tout en étant le plus simple possible, elle contient les éléments suivants : Entête : Titre du site, nom du concepteur et son rôle

**Menu :** Retour au site, Déconnexion, Jeux (archive), Nouveau, Plateau, Élèves, Profil, Évaluation du CGJE.

**Utilité :** les infobulles qui s'affichent au passage de la souris par-dessus les titres des champs à remplir et permettent de réduire le nombre de fenêtres requises pour expliquer la procédure de création le tout dans le but de simplifier l'affichage.

**Lisibilité pédagogique :** En réduisant au minimum le nombre d'éléments du menu de navigation, l'ergonomie est optimale et la lisibilité pédagogique est efficace.

**Temps de création pour préparer et concevoir le jeu :**

- 1) Temps utilisé pour préparer la forme des questions qui devrait se situer entre 15 minutes (si seulement 5 mots objets) et 45 minutes (si 5 devinettes);.
- 2) Temps pour remplir les différents formulaires : environ 30 minutes pour inclure les mots/devinettes et copier les coordonnées et formats des objets dans l'image du plateau. Ajouter un 5 minutes pour indiquer le niveau de difficulté et le niveau scolaire et 10 minutes pour ajouter des consignes particulières et une rétroaction motivationnelle à la fin du jeu.
- 3) Temps d'utilisation de différentes infobulles et du guide pendant la conception : environ 20 minutes pour consulter le tutoriel et 15 minutes pour lire les infobulles.

**Facilité d'exécution de la démarche de création :**

- 1) Types de difficultés individuelles rencontrées ; comprendre le concept de positionnement des coordonnées et format X et Y (en pixel) sur l'image.
- 2) Réactions des participants pendant l'exécution ; Les gens qui ont consulté le tutoriel et l'interface de création l'ont trouvé facile à comprendre et agréable à naviguer.

**Souplesse pendant la création :** ordre possible du choix des champs à remplir.

**L'adaptabilité du jeu**

La facilité d'utilisation du jeu, même par un apprenant novice non-lecteur.

L'interactivité du jeu permet à l'apprenant d'interagir avec l'enseignant pendant le déroulement de l'activité en cliquant sur le bouton « aide ».

L'impact du jeu sur l'apprentissage renvoie à la capacité du jeu à favoriser l'acquisition d'habiletés de ; Langage, Attention, Repérage visuels. Il serait également possible d'y intégrer d'autres notions pédagogiques (histoire, géographie, mathématique, etc.).

**L'accessibilité du jeu :**

Disponible en tout temps, dans la classe et à la maison, facile d'accès en ligne, respecte les normes du W3C et n'exigeant pas une lecture importante pour en comprendre les règles et le fonctionnement.

L'esthétisme, images, vidéos et illustrations du jeu sont adaptées au public cible.

### Les instruments de mesure

Plusieurs instruments seront utilisés pour recueillir les données auprès des formateurs et des élèves :

1. Un questionnaire d'échelle d'appréciation (sous forme de Likert) comprenant les questions suivantes (les questions « Si applicable » sont destinées aux formateurs seulement) :
  - a. Il est facile de naviguer dans l'environnement du jeu, du site, de l'interface de créateur (selon le cas)
    - i. En effet, en simplifiant les menus l'ergonomie s'en trouve grandement améliorée
  - b. Les consignes d'aide aux jeux et à la création de jeux sont utiles et sont en quantité suffisante
    - i. Les consignes en infobulles offrent un bon complément du tutoriel et se consultent très rapidement sans devoir sortir de l'écran.
  - c. L'interface joueur permet une bonne souplesse de jouabilité (peut être joué en classe ou à la maison, sur plusieurs plateformes, etc.)
    - i. En étant disponibles sur le web et conformes aux normes W3C, les jeux sont accessibles de partout et sur plusieurs plateformes.
  - d. L'interface joueur permet une bonne facilité d'utilisation du jeu, même par un apprenant novice
    - i. La seule difficulté notée lors des tests était en lien aux barres de défilements, ce qui a été corrigé.
  - e. Le jeu permet un bon niveau d'interactivité pendant le déroulement de l'activité.
    - i. Pour les formateurs qui le souhaitent, la zone « profil » permet d'indiquer le moyen de communication offert pour que l'apprenant puisse le contacter.
  - f. Le jeu offre un bon impact d'apprentissage auprès des joueurs en fonction des visées pédagogiques du créateur



- i. En graduant la difficulté (par exemple avec lecteur vocal au début et sans lecteur vocal par la suite), l'apprenant se sent compétent et est alors plus motivé face à ses apprentissages en lecture.
- g. Le jeu permet de maintenir un niveau élevé de motivation chez l'apprenant
  - i. La plupart des parties peuvent être complétées en 5 à 10 minutes, ce qui aide à éviter l'ennui et donc de garder un niveau de motivation élevé.
- h. Le jeu est bien adapté aux connaissances et compétences des apprenants, et le contenu du jeu correspond à ce qu'ils doivent apprendre
  - i. Le niveau étant ajustable, c'est au formateur de choisir le modèle (mots ou indices, avec ou sans lecteur vocal) ce qui permet de s'adapter aux compétences des apprenants.
- i. Le jeu et le site sont jolis
  - i. Malgré la mise en page simple, les éléments graphiques sont soigneusement choisis pour créer une harmonie d'ensemble agréable à l'œil, tant chez l'apprenant que le formateur.
- j. Si applicable : l'interface créateur permet de créer un jeu dans un temps raisonnable
  - i. Une fois habitué à l'interface, le formateur peut facilement créer un jeu en moins de 30 minutes.
- k. Si applicable : l'interface créateur est d'un bon niveau de lisibilité, ce qui facilite la création de jeux.
  - i. En épurant au maximum le menu de navigation et en optant pour des infobulles plutôt que des liens vers de nouvelles fenêtres, la lisibilité est grandement améliorée.
- l. Si applicable : l'interface créateur permet une facilité d'exécution de la démarche de création
  - i. En avant mis tous les champs à remplir sur une seule page-écran, en indiquant lesquels des champs sont obligatoires (par un \*) il est très facile de voir en un seul coup d'œil ce qui est fait et ce reste à faire, ce qui évite d'oublier des éléments importants.
- m. Si applicable : l'interface créateur permet une bonne souplesse (ordre des formulaires de création, type de publication, suivi des résultats...)
  - i. En ajoutant des modes de sauvegarde différents (ex. : publier ou cacher), il est possible pour le formateur de créer ses jeux et de choisir la date de publication selon son plan de cours. De plus, il peut aussi ajouter un mot de passe pour que seuls ses élèves puissent jouer à son jeu. Avec la page élèves, il peut consulter les résultats des apprenants (objets trouvés et nombre de cliques pour compléter le jeu).

2. L'observation du processus de jouabilité par la caméra oculaire Tobii Eye Tracker 5 et du logiciel OBSStudio v.29.02, qui enregistre en format vidéo les mouvements oculaires sur écran en temps réel.
3. Pour analyser l'efficacité du balayage oculaire, une moyenne des zones écrans attirant le regard des joueurs sera réalisée, des changements au design de l'interface du jeu seront réalisés si des éléments attirent le regard plus qu'ils ne le devraient.
  - a. Ce ne fut pas nécessaire d'apporter des changements, le balayage oculaire des joueurs demeure principalement sur la planche et les cartes, c'est ce qui était souhaité.
4. L'observation en temps réel par la programmeuse pendant l'expérimentation des participants, pour corriger les bogues s'il y a lieu.
  - a. Il y a eu un bogue du bouton « copier » qui fut arrangé.

### **Le déroulement**

La mise à l'essai s'est déroulée en avril 2023 pendant 5 séances d'environ 15 minutes pour chaque joueur. Une semaine avant les séances de jeux, la conceptrice a vérifié les compétences en lecture des deux joueurs pour choisir le bon niveau de difficulté. Pendant les séances de création, la conceptrice a conçu une dizaine de jeux à l'aide de la CGJE Lis, cherche et trouve. Durant les séances de jeux, les mouvements oculaires des joueurs ont été filmés et comptabilisés pour vérifier la mise en page (pas de distracteurs). À la fin des séances de jeu, les participants (joueurs et formateurs) ont rempli le questionnaire d'évaluation. J'ai apporté des modifications selon les données recueillies. En outre, j'ai augmenté la taille des barres de défilement (horizontale et verticale) pour faciliter le déplacement du plateau par les plus jeunes joueurs.

### **Le retour sur l'expérience de conception de jeu (réflexion critique)**

#### **Design du jeu**

Étant donné que l'une des visées pédagogiques de ce jeu est d'optimiser le balayage visuel requis pour améliorer la fluidité de lecture, j'ai opté pour un design épuré. La dominance de mauve dans l'interface de jeu est pour permettre au joueur de rester

calme et concentré (ce malgré la barre de temps qui défile). Le texte jaune sur fond mauve offre un contraste fort de couleur complémentaire, en mode nocturne, ce qui facilite la lisibilité à l'écran. J'ai choisi la police Indie Flower parce qu'elle donne une impression de douceur et de flexibilité avec ses bords arrondis et ludiques. Elle est facile à lire et les lettres problématiques pour les dyslexiques (bdpq) sont assez différentes les unes des autres, ce qui réduit les risques de confusion.

Dans l'interface de conception, le mauve et le design épuré sont restés présents pour permettre une bonne fluidité dans la conception. Cependant, j'ai utilisé une police de base (font-family : sans-serif ; font-size : 1.5 rem ; line-height: 1.5;) en agrandissant un peu le texte et l'interligne, pour que l'affichage du côté créateur soit plus conforme aux attentes et profils de ce groupe cible.

Quant à l'interface du site, comme celui-ci est hébergé sur le site appigraphe.com, les couleurs du site hébergeur sont reprises dans le site et le logo du CGJE (bleu cyan et jaune).

### **Difficultés et solution**

La principale difficulté a été d'adapter l'interface administrateur, initialement conçue pour gérer un blogue (Pluxml), et en faire une interface pour la création de jeux par des gens n'ayant pas de compétence en programmation. De plus, le format de mesure utilisé en programmation HTML est souvent en pixels et ce n'est pas une unité de mesure bien connue de tous. Ce qui complique la tâche de placer les zones cliquables sur une image. Pour remédier à cette difficulté, j'ai ajouté une grille de mesure de pixel qui s'affiche par-dessus l'image du plateau du côté administrateur. J'ai aussi ajouté un JavaScript qui permet de connaître les coordonnées du clic de souris sur une image. Finalement, j'ai ajouté un bloc qui peut se déplacer sur l'image et que l'on peut modifier le format tout en ayant en temps réel les dimensions de ce bloc. Ce qui permet d'indiquer les coordonnées et le format des objets beaucoup plus facilement.

### Recommandations/suggestions

Quelques petits ajustements sont à faire dans la programmation pour assurer une jouabilité agréable sur cellulaire et tablette.

Les images libres de droits disponibles sur Internet ne sont souvent pas assez complexes en termes de nombre d'éléments pour ce type de jeu, il est préférable de créer ses images soi-même sur des plateformes de création comme Canvas.

Pour éviter le piratage, il serait préférable de sécuriser l'accès au site.

### Annexe :

Essayez les jeux sur <https://appigraphe.com/jeux/chercheettrouve/>

Tous droits réservés Annie McClure