

Cahier des charges

Projet LinguaCrypt - Coding Week 2025

Groupe 18 :

- Baptiste PACHOT
- Aymeric ROBERT
- Alexis CHAVY

1. Objectif du Projet

Le projet consiste à développer LinguaCrypt, une version clonée du jeu **CodeNames** en utilisant **Java**. Ce logiciel doit permettre aux utilisateurs de jouer à CodeNames, d'éditer des cartes, et d'offrir des fonctionnalités supplémentaires pour enrichir l'expérience de jeu.

2. Fonctionnalités Principales

A. Paramètres :

Le logiciel doit afficher la configuration des paramètres

Priorité : Haute

Détails :

- Les paramètres sont affichés dans la fenêtre de jeu :
 - Thème(s) de mots choisi
 - Nombre de joueurs
 - Taille de la grille
 - Temps de réflexion pour les maîtres-mots et pour les agents (joueurs qui devinent)

Le logiciel doit permettre aux joueurs de modifier la configuration des paramètres

Priorité : Haute

Détails :

- modification de la taille de la grille (par défaut 5x5)
- choix de la thématique de mots, par défaut tous les mots sont sélectionnés
- modifier le nombre de joueurs
- choisir un temps de réflexion limité pour le maître-espion. Par défaut désactivé.
- choisir un temps de réflexion limité pour les joueurs qui devinent. Par défaut désactivé
- Le système doit s'assurer du respect des règles officielles du jeu CodeName disponibles à cette adresse :
https://iello.fr/wp-content/uploads/2016/10/Codenames_rulebook_FR-web_2018.pdf.

Le logiciel doit permettre aux joueurs d'ajouter des mots à liste des mots possibles

Priorité : Moyenne

Détails :

- Les joueurs peuvent entrer une liste de mots avec lequel ils veulent jouer
- Cette liste de mots doit être accompagnée d'un nom de thématique.
- Les joueurs peuvent ensuite choisir cette thématique pour jouer avec ou par défaut, les mots sont ajoutés à la liste totale des mot possibles

B. Partie :

Le logiciel doit permettre aux joueurs de lancer une partie basée sur la configuration actuelle des paramètres.

Priorité : Haute

Détails :

- La partie démarre en créant la grille de la taille voulue dans les paramètres
- Des mots sont pris aléatoirement dans la liste des mots, en fonction des thématiques choisies, pour remplir la grille de mots.
- Des mots sont associés aléatoirement à l'équipe rouge et à l'équipe bleue et un mot est choisi aléatoirement parmi les mots restant pour être le mot noir (le mot éliminatoire)
- En version "1 seul écran" :
 - Un écran d'attente est affiché avec un bouton "Dévoiler" pour permettre aux maître-espion de voir la grille des mots avec leur couleur.
 - Lorsqu'on appuie sur ce bouton, la grille est affichée avec les mots et leur couleur associée.
- En version "QR-Code" :
 - La grille est directement affichée avec les mots mais sans couleurs.
 - Un QR Code est affiché pour les maîtres-espions.

Le logiciel doit fournir une apparence claire pour différencier les différentes cartes.

Priorité : Haute

Détails :

- Dans la vue d'un agent, une carte encore **libre**, non sélectionnée dans une manche précédente, sera affichée en **blanc** avec le mot visible
- Dans la vue d'un agent, une carte sélectionnée qui n'**appartient à aucune équipe** sera remplacée par une tuile **blanche** "Civile", le mot n'étant plus visible.
- Dans la vue d'un agent, une carte sélectionnée qui appartient à l'équipe **rouge** sera remplacée par une tuile **rouge** "**Agent Rouge**", le mot n'étant plus visible;
- Dans la vue d'un agent, une carte sélectionnée qui appartient à l'équipe **bleue** sera remplacée par une tuile **bleue** "**Agent Bleu**", le mot n'étant plus visible;
- Dans la vue d'un agent, une carte sélectionnée qui s'avère être **l'assassin** sera remplacée par une **tuile noire** "**Assassin**", le mot n'étant plus visible.

Le logiciel doit permettre de sauvegarder une partie en cours

Priorité : Moyenne

Détails :

- Le logiciel doit permettre de sauvegarder une partie en cours.
- Les cartes avec leur mot et leur couleur doivent être sauvegardées.
- Les cartes découvertes doivent être sauvegardées comme telles.

Le logiciel doit permettre de charger une partie sauvegardée.

Priorité : Moyenne

Détails :

- Le logiciel doit permettre de charger une partie sauvegardée.
- Les cartes avec leur mot et leur couleur doivent être restaurées telles quelles.
- Les cartes découvertes doivent être restaurées telles quelles.

Le logiciel doit permettre à un maître-espion de jouer.

Priorité : Haute

Détails :

- Quand c'est au tour d'un maître-espion de jouer, la grille affichée doit contenir toutes les cartes avec leurs couleurs (Rouge, Bleu, Blanc, Noir selon équipe Bleue, équipe Rouge, Neutre, Assassin) mais aussi avec le mot visible.
- Quand c'est à son tour de jouer, un maître-espion doit pouvoir entrer un mot dans le système, correspondant à l'indice qu'il donne à son équipe.
- Il doit également pouvoir entrer un nombre qui correspond au nombre de mots que les agents doivent deviner, en rapport avec l'indice donné.
- Après avoir entré ces données dans le système (entrées obligatoires), son tour s'arrête et c'est au tour des agents de la même équipe de jouer.

Le logiciel doit permettre aux agents d'une équipe de jouer.

Priorité : Haute

Détails :

- Quand c'est au tour des agents d'une équipe de jouer, la grille affichée doit contenir toutes les cartes non découvertes sans leur couleur et toutes les cartes découvertes doivent être associées à leur couleur. (Blanc avec mot si non découvert, Rouge, Bleu ou Blanc sans mot si "Civil").
- Quand c'est à leur tour de jouer, les agents d'une équipe doivent pouvoir choisir un mot qu'ils veulent révéler. La couleur de ce mot est révélée et affichée sur la grille. Elle sera également affichée plus tard, lors des autres tours des agents.
- Si ce mot est de la couleur de leur équipe, les joueurs ont le droit de rejouer, c'est-à-dire sélectionner un autre mot qu'ils veulent révéler et ainsi de suite.
- Si ce mot est d'une autre couleur, le tour de l'équipe s'arrête.

- Les agents peuvent révéler des mots tant que le mot est de la couleur de leur équipe et dans la limite du nombre de mot défini par le maître-espion juste avant avec son indice.
- Si le mot est de couleur noire, la partie s'arrête et la victoire est donnée à l'équipe adverse.
- A la fin du tour de l'équipe, donc si le mot noir n'a pas été découvert, les agents doivent cliquer sur un bouton pour terminer leur tour. Le tour est donné au maître-espion de l'équipe adverse. (Les agents peuvent finir leur tour à tout moment, même en n'ayant pas découvert tous les mots possibles)

Le logiciel doit permettre d'afficher la victoire d'une équipe

Priorité : Haute

Détails :

- Lorsqu'une équipe a découvert tous les mots de la couleur de son équipe, elle a gagné.
 - Lorsqu'une équipe découvre le mot noir, la victoire est donnée à l'équipe adverse.
 - Lorsqu'une équipe gagne, un écran de victoire est affiché avec la mention "Victoire Équipe Rouge" ou "Victoire Équipe Bleue".
-

3. Fonctionnalités Complémentaires

Le système doit fournir un système de sablier pour limiter le temps de réflexion des maîtres-espions

Priorité : Moyenne

Détails :

- Intégrer un sablier pour finir automatiquement le tour du maître-espion.
- Le temps du sablier est basé sur le temps de réflexion pour les maîtres-espions définis dans les paramètres. Par défaut, il n'y a pas de temps imparti maximum.
- A la fin du temps imparti, si un mot est entré dans le champ de texte sans être validé, c'est celui-ci qui est choisi automatiquement et le nombre de mots associés est aussi choisi automatiquement avec le nombre déjà entré.
- A la fin du temps imparti, si aucun mot n'est entré dans le champ, le tour est annulé et on passe directement au tour du maître-espion adverse.

Le système doit fournir un système de sablier pour limiter le temps de réflexion des agents.

Priorité : Moyenne

Détails :

- Intégrer un sablier pour finir automatiquement le tour des agents d'une équipe.

- Le temps du sablier est basé sur le temps de réflexion pour les agents définis dans les paramètres. Par défaut, il n'y a pas de temps imparti maximum.
- A la fin du temps imparti, le tour est passé automatiquement au maître-espion de l'équipe adverse.

[A VERIFIER] Version avec Images

Priorité : Moyenne

Détails :

- Permettre des images avec un label customisable au lieu de mots simples. Les images auront une version pour chaque couleur avec un champs vide sur lequel un label sera affiché (pour l'affichage dans la vue d'un maître-espion) : Fond Rouge, Fond Bleu, Fond Blanc, Fond Noir.
- La grille affichera alors les images correspondantes à l'état de chaque mot (Découvert/ Non Découvert et si Découvert, Equipe Bleue, Equipe Rouge, Mot Noir, Mot Blanc) avec le mot par dessus, dans la zone de texte.

Mode Solo

Priorité : Moyenne

Détails :

- Ajouter un mode pour un seul joueur.
- Inclure des indices préprogrammés pour guider le joueur.

Statistiques de Jeu

Priorité : Basse

Détails :

- Suivre et afficher des statistiques sur les parties et les joueurs.
-

4. Fonctionnalités Avancées

Mode Coopératif à Deux Joueurs

Priorité : Basse

Détails :

- Implémenter un mode coopératif basé sur la version Duo du jeu.

Jeu en Réseau

Priorité : Basse

Détails :

- Permettre à plusieurs joueurs de jouer en ligne.
- Ajouter des options de connexion à distance, similaires à Codenames Online.
 - Créer une session de jeu
 - Partager une session de jeu via une url
 - Rejoindre une session de jeu ouverte via une url
 - Pouvoir choisir son équipe et son rôle à son arrivée dans la session de jeu.
 - Le créateur doit pouvoir modifier les paramètres de la partie
 - Le créateur doit pouvoir démarrer la partie

Intelligence Artificielle

Priorité : Basse

Détails :

- Développer une intelligence artificielle pour remplacer des joueurs humains.
 - Permettre de jouer seul contre une IA et ainsi remplacer les parties programmée du mode Solo précédent.
-

Contraintes Techniques

- Le logiciel doit être développé en **Java**.
 - Utiliser une architecture modulaire pour faciliter l'ajout de fonctionnalités futures.
 - Assurer la compatibilité avec différents navigateurs et tailles d'écran.
-

Livrables

1. Code source documenté.
2. Manuel utilisateur.
3. Rapport de tests.
4. Déploiement sous forme d'exécutable ou d'application web prête à l'emploi.

Lexique :

- Maître-Espion : le joueur qui doit faire deviner les mots à son équipe
- Agent : joueurs de l'équipe qui vont deviner les mots en prenant en compte les indices du maître-espion