

Antoine de ROQUEMAUREL
Fabrice VALLEIX
Groupe 2.2

Dossier de spécifications des besoins logiciels

Projet de Boggle

Table des matières

1	Avant-propos	3
1.1	But du document	3
1.2	Contexte de l'application	3
2	Description globale	3
2.1	Environnement	3
2.2	Profil des utilisateurs	3
3	Spécifications générales	4
3.1	Description des services attendus	4
3.2	Description générale des fonctions	4
4	Exigences opérationnelles	5
4.1	Contrainte d'exploitation	5
4.2	Modes de fonctionnement	5
4.3	Capacités	5
4.4	Performances	5
5	Scénarii d'utilisations	5

1 Avant-propos

1.1 But du document

Le but de ce document est de lister toutes les fonctionnalités du futur logiciel et de son contexte d'utilisation (utilisateurs, autres composantes, matériel, etc.).

1.2 Contexte de l'application

Cette application sera développée par Antoine de ROQUEMAUREL et Fabrice VALLEIX dans le cadre du projet logiciel du semestre 4 de la L2 Informatique de l'université Toulouse III – Paul Sabatier.

2 Description globale

Le logiciel sera un jeu de Boggle[®].

Le jeu prend la forme d'une grille carrée, la taille étant donnée par l'utilisateur. Dans chaque case de la grille est présente une lettre, au commencement du jeu, un compte à rebours de trois minutes est lancé, durant ces trois minutes le joueur doit chercher le plus de mots pouvant être formés à partir de lettres adjacentes du plateau, les mots peuvent/doivent être de plus de 3 lettres et être présents dans le dictionnaire afin d'être acceptés.

2.1 Environnement

Le logiciel pourra être utilisé sur un ordinateur classique, sous GNU/Linux, aucun matériel externe ne sera nécessaire au bon fonctionnement du programme, de même le serveur d'interface graphique X ne sera pas utile, en effet le programme fonctionnera en mode texte ou semi graphique.

2.2 Profil des utilisateurs

Le logiciel possédera un unique profil d'utilisateur.

Le joueur Il veut faire une partie de Boggle pour s'amuser ou passer le temps. L'ordinateur génère une grille de Boggle puis le joueur cherche des mots pendant 3 minutes en essayant de faire le plus de points possible. Il peut éventuellement défier un ami afin de savoir lequel des deux obtiendra le plus de points.

3 Spécifications générales

3.1 Description des services attendus

Les services attendus de l'application sont au nombre de deux.

Résoudre une grille par l'ordinateur L'application doit être capable de résoudre une grille de Boggle, ceci peut importe la taille de la grille.

Effectuer une partie Et enfin, l'utilisateur devra pouvoir effectuer une partie de Boggle.

3.2 Description générale des fonctions

Les fonctions sont réparties en deux catégories : celle qui seront utilisés pour la résolution d'une grille et celle indispensable pour effectuer une partie de Boggle.

3.2.1 Effectuer une partie de Boggle

Génération d'une grille L'application doit pouvoir générer une grille de Boggle, celle-ci devra être adapté à la langue Française, en effet les lettres auront des probabilités d'apparaître en fonction de leur utilisation en Français, ceci afin d'éviter les grilles où l'utilisateur ne peut rien faire.

Lancer le compte à rebours Au départ de la partie, un compte à rebours de trois minutes doit être lancé, à la fin des trois minutes, l'utilisateur ne peut plus proposer de nouveau mot.

Proposition d'un mot L'utilisateur peut proposer un mot, l'ordinateur l'accepte ou le refuse en fonction des critères suivants :

- Présent dans la langue Française
- Longueur du mot supérieur ou égal à 3
- Suite de lettre dans la grille
- Mot non déjà utilisé

Calcul du nombre de points obtenus À la fin d'une partie, l'application doit afficher le nombre de points du joueur, et le nombre de points qu'il aurait pus faire s'il avait découvert l'intégralité des mots présents dans la grille, plus un mot est long plus il rapporte de points. Les points sont calculés ainsi :

- 3 et 4 lettres : 1 point
- 5 lettres : 2 points
- 6 lettres : 3 points
- 7 lettres : 5 points
- 8 lettres et plus : 11 points

3.2.2 Résoudre une grille de Boggle

Résoudre une grille par l'ordinateur L'application doit être capable de résoudre une grille de Boggle afin de pouvoir afficher la solution à l'utilisateur une fois qu'il a fini une partie. Pour cela il doit afficher tous les mots qui aurait pus être trouvés.

Demande d'aide pour une lettre donnée Pour une lettre donnée, l'application doit afficher la longueur du mot le plus long qui commence par les lettres sélectionnés.

Affichage de la solution Afin d'afficher la solution l'application utilisera son résolveur. Il résout la grille et affiche ensuite tous les mots qui sont présent dans la grille avec les point correspondants.

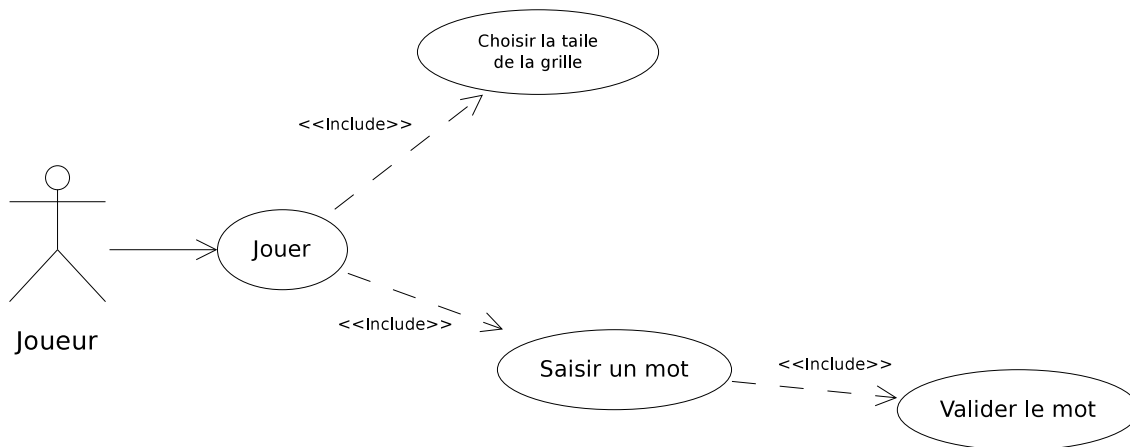


FIGURE 1 – Diagramme de cas d'utilisations

4 Exigences opérationnelles

4.1 Contrainte d'exploitation

4.2 Modes de fonctionnement

Le logiciel disposera de deux modes de fonctionnement différents :

- Le mode texte
- Le mode pseudo graphique

Ces deux modes seront choisis en fonction des arguments du programme, par défaut l'application sera lancée avec le mode pseudo graphique.

4.3 Capacités

4.4 Performances

5 Scénarii d'utilisations