

Université du Québec à Montréal

Document de spécifications logicielles

Jeu de Boggle

Félix Laporte

Luc Paul Labonté

Clément Etienne

Fahd Kacem



INM 5151

H2013

INM5151	Spécifications logicielles	H2013
Version 1.0	Jeu de Boggle	22 avril 2013

Historique des révisions			
Date	Version	Description	Auteur(s)
4 février 2013	0.0	<ul style="list-style-type: none"> Création du squelette 	Félix Laporte
15 février 2013	0.1	<ul style="list-style-type: none"> Rédaction section 3.3 à 3.6 début rédaction 3.2.1 .3.2.2 	Clément Etienne
16 février 2013	0.2	<ul style="list-style-type: none"> Mise en page Rédaction de la section 2. 	Luc Paul Labonté
27 février 2013	0.2	<ul style="list-style-type: none"> Fin de rédaction de la section 2 Rédaction de la section 3.2.3 (FO-04) Révision et correction de la section 1 	Luc Paul Labonté
28 février 2013	0.3	<ul style="list-style-type: none"> Ajout de la fonction FO-03 	Félix Laporte
1 mars 2013	0.3	<ul style="list-style-type: none"> Ajout section 3.1.2 3.1.3 	Félix Laporte
2 mars 2013	0.3	<ul style="list-style-type: none"> Fin de rédaction de la fonction FO-02 Fin de la rédaction de la section 3.3 à 3.5 	Clément Etienne
10 mars 2013	0.4	<ul style="list-style-type: none"> Mise-à jour selon commentaires du prof <ul style="list-style-type: none"> Section 1.2 2.1.3 2.1.4 3.1.2 Mise en page 	Félix Laporte
15 mars 2013	0.4	<ul style="list-style-type: none"> Raffinement section 3 et mise en page <ul style="list-style-type: none"> UC brassage de dés Validation mot sur grille 	Félix Laporte
16 mars 2013	0.4	<ul style="list-style-type: none"> Raffinement section 3 et mise en page 	Félix Laporte
17 mars 2013	0.4	<ul style="list-style-type: none"> Raffinement section 2 et 3 et mise en page 	Félix Laporte

INM5151	Spécifications logicielles	H2013
Version 1.0	Jeu de Boggle	22 avril 2013

22 mars 2013	0.4	<ul style="list-style-type: none"> • Ajout des CU authentifier usagers • Raffinement section 3 	Félix Laporte
23 mars 2013	0.4	<ul style="list-style-type: none"> • Ajout FO-05 FO-06 • Raffinement global 	Félix Laporte
30 mars 2013	1.0	<ul style="list-style-type: none"> • Modifications selon suivi 2 	Félix Laporte
8 avril 2013	1.0	<ul style="list-style-type: none"> • Raffinement global 	Felix Laporte

INM5151	Spécifications logicielles	H2013
Version 1.0	Jeu de Boggle	22 avril 2013

Table des matières

1. Introduction.....	7
1.1. But du document.....	7
1.2. Portée du projet	7
1.3. Définitions, acronymes, abréviations	7
1.4. Références	8
1.5. Aperçu du document	8
2. Description du projet.....	9
2.1. Perspective du système.....	10
2.1.1. Interfaces du système.....	11
2.1.2. Interfaces usager	11
2.1.3. Interfaces physiques.....	12
2.1.4. Interfaces logicielles	12
2.1.5. Interfaces de communication.....	12
2.1.6. Contraintes de la mémoire.....	12
2.1.7. Opérations	12
2.1.8. Spécification pour l'installation	13
2.2. Fonctionnalités générales du système	13
2.3. Caractéristiques des usagers	13
2.4. Contraintes particulières	14
2.5. Dépendances	14
2.6. Besoins reportés à une version ultérieure.....	14
3. Exigences spécifiques	14
3.1. Exigences des Interfaces externes.....	14
3.1.1. Interface des utilisateurs	14
3.1.2. Interface logicielle	15
3.1.3. Interface de communication	15
3.2. Fonctionnalités.....	15
3.2.1. FO-01 Brasser les dés.....	16
3.2.2. FO-02 Validation des mots.....	18
3.2.3. FO-03 Le calcul des points	21
3.2.4. FO-04 Consulter historique.....	24
3.2.5. FO-05 Administrer un tournoi	27
3.2.6. FO-06 Administrer système	31
3.2.7. FO-07 Authentification des usagers.....	33
3.2.8. FO-08 Gérer perte de connexion	35
3.3. Exigences liées à la performance.....	37
3.4. Exigences de la base de données	37
3.5. Contraintes de design.....	37
3.6. Exigences au niveau de la Sécurité.....	38
3.7. Exigences au niveau de l'entretien	38
3.8. Portabilité	38
3.9. Exigences spécifiques	38
3.10. Commentaires supplémentaires	38

INM5151	Spécifications logicielles	H2013
Version 1.0	Jeu de Boggle	22 avril 2013

ANNEXE A	39
ANNEXE B	40
ANNEXE C	41
ANNEXE D	42

Figure 1 Système de jeu de Boggle.....	9
Figure 2 Diagramme des cas d'utilisation.....	10
Figure 3 Diagramme FO-01 Brasser les dés	16
Figure 4 Diagramme FO-02 Validation des mots.....	18
Figure 5 Diagramme FO-03 Calcul des points.....	21
Figure 6 Diagramme FO-04 Consulter historique	24
Figure 7 Diagramme FO-05 Administrer un tournoi.....	27
Figure 8 Diagramme FO-06 Administrer système	31
Figure 9 Diagramme FO-07 Authentification des usagers.....	33
Figure 10 Diagramme FO-08 Gérer perte de connexion	35

Tableau 1 Liste des abréviations.....	7
Tableau 2 Liste des références	8
Tableau 3 Liste des interfaces système	11
Tableau 4 Liste des interfaces usagers	11
Tableau 5 Liste des interfaces physiques	12
Tableau 6 Liste des interfaces logicielles.....	12
Tableau 6 Liste des interfaces de communication	12
Tableau 7 Liste des modes d'opération.....	12
Tableau 8 Liste des spécifications pour l'installation	13
Tableau 9 Liste des interfaces utilisateurs.....	15
Tableau 10 Liste des fonctionnalités principales.....	15
Tableau 11 Priorité FO-01 Brasser les dés	16
Tableau 12 Cas d'utilisation CU-01-01 brasser les dés	17
Tableau 13 Liste des Exigences fonctionnelles FO-01-Brasser les dés	17
Tableau 14 Priorité FO-02 Validation des mots.....	18
Tableau 15 Cas d'utilisation CU-02-01 Valider mot dur grille.....	19
Tableau 16 Cas d'utilisation CU-02-02 Vérifier orthographe d'un mot.....	20
Tableau 17 Liste des Exigences fonctionnelles FO-02-Validation des mots.....	20
Tableau 18 Priorité FO-03 Calcul des points.....	21
Tableau 19 Cas d'utilisation CU-01-01 Attribuer les points à chaque mot.....	22
Tableau 20 Cas d'utilisation CU-03-03 Calculer les points de chaque joueur à la fin d'un mot	23
Tableau 21 Liste des Exigences fonctionnelles FO-03 Calcul des points	23
Tableau 22 Priorité FO-04 Consulter historique.....	24
Tableau 23 Cas d'utilisation CU-04-01 Afficher résultat.....	25
Tableau 24 Cas d'utilisation CU-04-02 Rechercher partie.....	26
Tableau 25 Cas d'utilisation CU-04-03 Rechercher score	27

INM5151	Spécifications logicielles	H2013
Version 1.0	Jeu de Boggle	22 avril 2013

Tableau 26 Liste des Exigences fonctionnelles FO-04 Consulter historique.....	27
Tableau 27 Priorité FO-05 administrer un tournoi	28
Tableau 28 Cas d'utilisation CU-05-01 Accepter un mot non vérifié.....	28
Tableau 29 Cas d'utilisation CU-05-02 Créer une partie par invitation	29
Tableau 30 Cas d'utilisation CU-05-03 Modifier règlement du tournoi	30
Tableau 31 Liste des Exigences fonctionnelles FO-05 Administrer un tournoi	30
Tableau 32 Priorité FO-06 Administrer système	31
Tableau 33 Cas d'utilisation CU-06-01 Diffusion de message	32
Tableau 34 Cas d'utilisation CU-06-02 Bloquer/débloquer une adresse	32
Tableau 35 Liste des Exigences fonctionnelles FO-06 Administrer système	33
Tableau 35 Priorité FO-07 Authentification des usagers.....	34
Tableau 36 Cas d'utilisation CU-07-01 Authentifier usager.....	34
Tableau 37 Liste des Exigences fonctionnelles FO-07 Authentification des usagers	35
Tableau 38 Priorité FO-08 Gérer perte de connexion	35
Tableau 39 Cas d'utilisation CU-07-01 Gérer perte connexion	36
Tableau 40 Liste des Exigences fonctionnelles FO-08 Gérer perte de connexion	36
Tableau 40 Liste des exigences de performances	37
Tableau 41 Liste des exigences de la base de données	37
Tableau 42 Liste des contraintes de design.....	37
Tableau 43 Liste des exigences de sécurité	38
Tableau 44 Liste des exigences d'entretien.....	38
Tableau 45 Liste des exigences de portabilité.....	38
Tableau 46 Exemple de tableau récapitulatif des trouvés à la fin d'un tour. (IU-07).....	39
Tableau 47 Exemple du tableau de pointage pour un partie (IU-08).....	39
Tableau 48 Pointage en fonction de la longueur du mot	40
Tableau 49 Description des dés.....	41
Tableau 49 Description des règlements modifiable	42

INM5151	Spécifications logicielles	H2013
Version 1.0	Jeu de Boggle	22 avril 2013

1. INTRODUCTION

1.1. BUT DU DOCUMENT

Le but de ce document est de présenter une description détaillée du système de jeu de Boggle. Il explique le but et les caractéristiques du système, ses interfaces, ses fonctionnalités, les contraintes sous lesquelles il doit fonctionner et comment il interagit face à des stimulus externes. Ce document est destiné à la fois aux acteurs et aux développeurs du système.

1.2. PORTÉE DU PROJET

Le projet consiste à concevoir et à développer cinq sous-systèmes qui composeront les systèmes de jeu de Boggle en ligne. Le logiciel va permettre à ses utilisateurs de jouer au jeu de Boggle qui consiste à former des mots à partir de lettres sur le plateau. Il s'agit d'un système en réseau. Le système va être constitué d'une interface utilisateur, une application serveur, une base de données et d'un serveur web

Il va permettre de jouer contre des adversaires et d'accumuler un score en vue de déterminer un vainqueur à une partie donnée. La partie de jeu va être gérée par des juges qui vont jouer le rôle d'arbitres.

Le logiciel ne permettra pas l'utilisation de paris en ligne sous quelques formes que ce soit.

1.3. DÉFINITIONS, ACRONYMES, ABBRÉVIATIONS

Mot/Acronyme	Définition
Juge	Une personne qui gère configure et arbitre les parties.
Application serveur	C'est le centre du système. Elle génère les parties, valide les mots avec le dictionnaire et calcule les points. De plus, elle est l'intermédiaire entre les utilisateurs et la Base de données, gère les connexions et interagit avec la BD.
Application Client	Interface fournie au joueur et au juge.
Serveur BD	Entrepôt des données, là où les données se reliant aux parties et aux joueurs sont stockées.
Interface usager	La fenêtre affichée qui permettra au joueur de jouer, faire ses choix.
Partie	Composée de plusieurs tours jouées par les mêmes participants.
Plateau	Plateau contenant les dés lors d'une partie. De dimension 4 par 4.
Tour	Sous-division d'une partie. Limité dans le temps. Le moment où les joueurs notent les mots trouvés sur le plateau. Débute au brassage des dés.
Tournoi	Ensemble de parties.
URL	L'adresse Internet du serveur web
BD	Base de données

Tableau 1 Liste des abréviations

INM5151	Spécifications logicielles	H2013
Version 1.0	Jeu de Boggle	22 avril 2013

1.4. RÉFÉRENCES

ID références	Description
RF-01	IEEE. <i>IEEE Std 830-1998 IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications</i> . IEEE Computer Society, 1998
RF-02	Wieggers, Karl E. <i>Software Requirements. 2nd Edition</i> . Microsoft Press

Tableau 2 Liste des références

1.5. APPERÇU DU DOCUMENT

La section [2 Description du projet](#) du présent document donne une vue d'ensemble des fonctionnalités du système. Il décrit les exigences informelles et est utilisé pour établir un cadre pour la spécification des exigences techniques dans le prochain chapitre.

La section [3 Exigences spécifiques](#), s'adresse principalement aux développeurs et décrit en termes techniques, les détails de la fonctionnalité du produit.

Ces deux sections du document décrivent le même produit logiciel dans son intégralité. Elles sont destinées à des publics différents et donc utilisent un langage différent.

INM5151	Spécifications logicielles	H2013
Version 1.0	Jeu de Boggle	22 avril 2013

2. DESCRIPTION DU PROJET

Le Système du jeu de Boggle en ligne est composé de cinq sous-systèmes : l'application cliente en mode joueur, l'application cliente en mode juge, une application serveur, une base de données et un site web. Ces cinq sous-systèmes seront à concevoir.

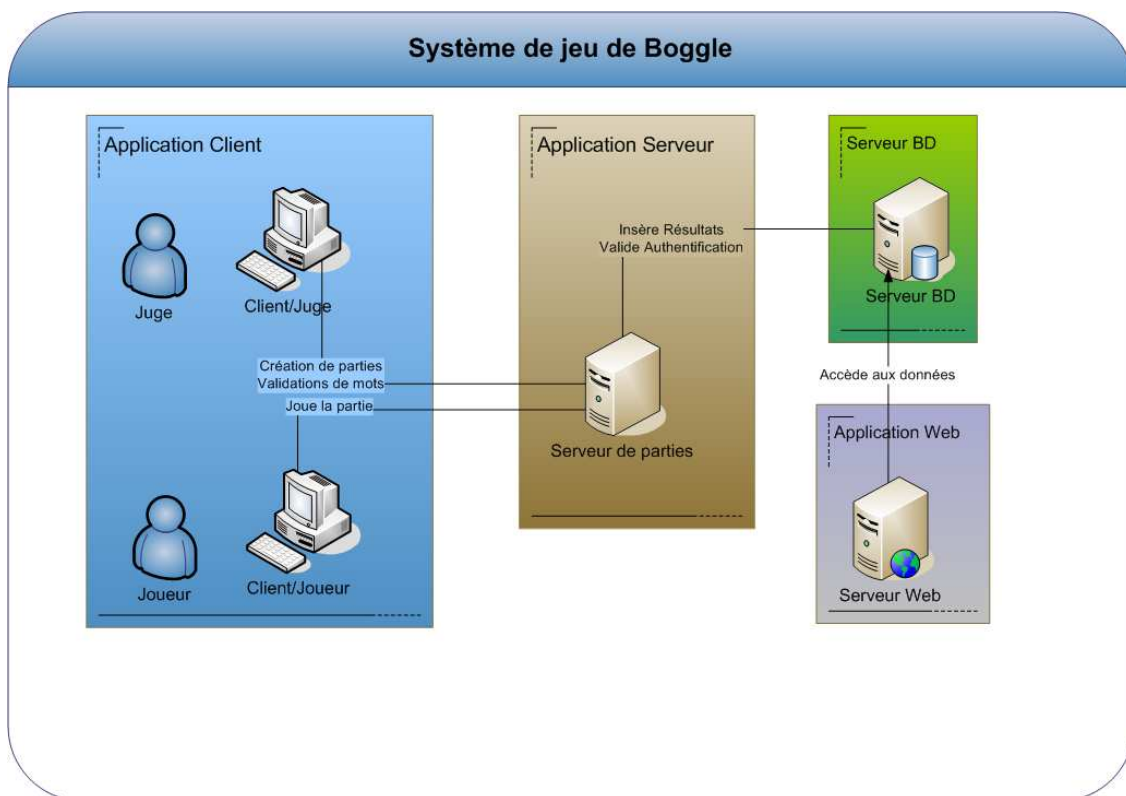


Figure 1 Système de jeu de Boggle

INM5151	Spécifications logicielles	H2013
Version 1.0	Jeu de Boggle	22 avril 2013

2.1. PERSPECTIVE DU SYSTÈME

Les objectifs de ce système sont de simplifier l'organisation d'un tournoi de Boggle en permettant aux participants d'y participer à distance et en automatisant la vérification orthographique des mots. Enfin, ce système automatisera également le comptage des points pour l'ensemble des participants

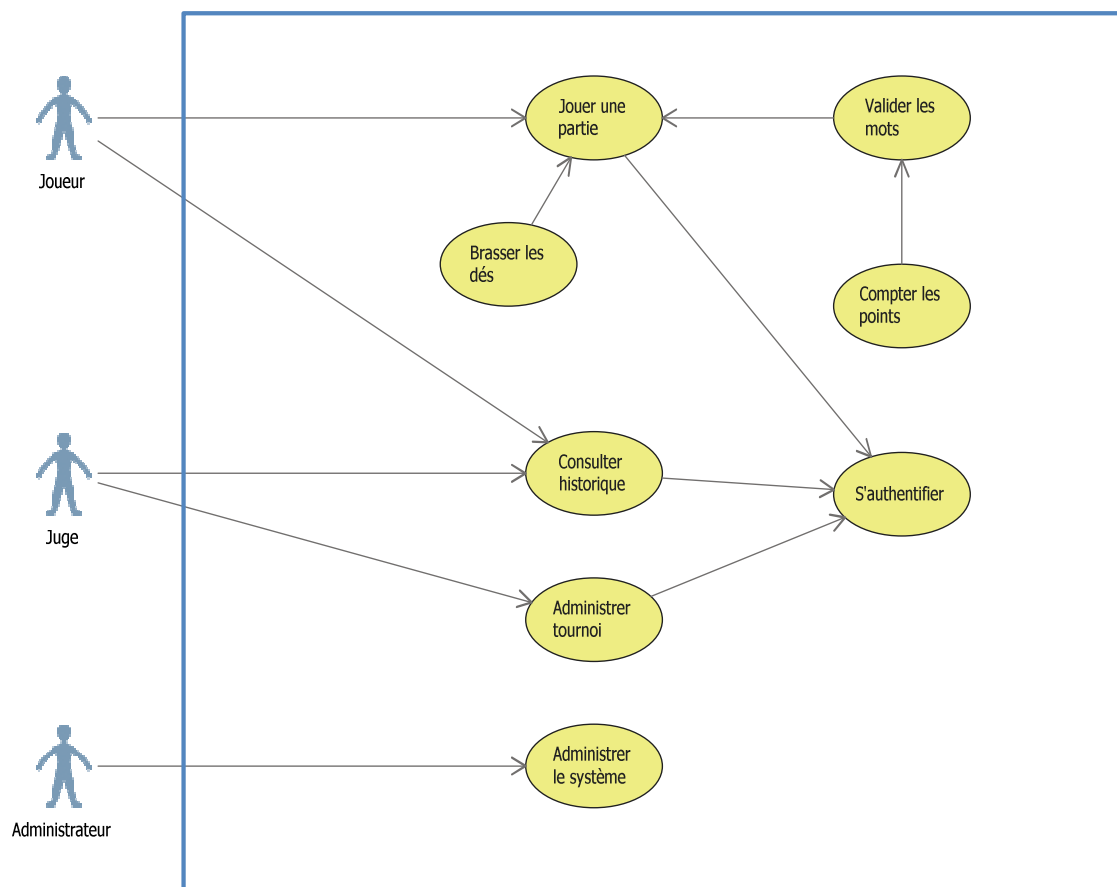


Figure 2 Diagramme des cas d'utilisation

INM5151	Spécifications logicielles	H2013
Version 1.0	Jeu de Boggle	22 avril 2013

2.1.1. INTERFACES DU SYSTÈME

Id interfaces	Description
IS-01	L'application cliente. Cette application à deux fonctions principales: <ol style="list-style-type: none"> 1. En mode joueur, sert d'interface aux joueurs pendant une partie 2. En mode juge, sert d'interface aux juges afin de configurer, démarrer et arbitrer une partie. Pour décider quelle interface l'utilisateur aura dépendra de ses droits d'accès au serveur. Pour plus de détail, voir la section 2.2 .
IS-02	L'application serveur. Cette application est le centre du système. Elle gère les connexions, génère les parties et effectue la validation de chaque partie et calcule le pointage. Insère les résultats dans une BD.
IS-03	Il y a une base de données afin de conserver les résultats des parties. Voir section 3.4 pour plus de détails.
IS-04	Le système a une application web se trouvant sur un serveur web qui a accès à la BD afin d'afficher les résultats à la planète entière.

Tableau 3 Liste des interfaces système

2.1.2. INTERFACES USAGER

Id interfaces	Description
IG-02 (mode joueur application cliente)	Afin de permettre au joueur une meilleure concentration, l'interface du joueur est plein écran. Contient le plateau affichant les dés, une boîte de liste affichant les mots entrés par le joueur et une boîte de texte afin d'entrer les mots du joueur. Une zone est présente si l'arbitre doit envoyer des messages aux joueurs. Une minuterie est présente pour indiquer le temps restant. Voir la section 3.1.1 pour plus de détail.
IG-02 (mode juge application cliente)	Cette interface se trouve dans l'application client. Elle permet aussi au juge de la partie d'effectuer les configurations pour les parties et effectuer la validation des mots, de démarrer les parties.
IG-01 (application serveur)	Cette interface est entièrement en ligne de commande. Cette interface affiche seulement des statuts et des <i>logs</i> du système.

Tableau 4 Liste des interfaces usagers

INM5151	Spécifications logicielles	H2013
Version 1.0	Jeu de Boggle	22 avril 2013

2.1.3. INTERFACES PHYSQUES

Id interfaces	Description
IP-01	Le système et ses composantes n'auront pas besoin d'une interface physique particulière. Cependant chaque ordinateur devra avoir une carte Ethernet fonctionnelle.

Tableau 5 Liste des interfaces physiques

2.1.4. INTERFACES LOGICIELLES

Interface logicielle	Description
IL-01	Le système devra communiquer avec un système de gestion de base de données

Tableau 6 Liste des interfaces logicielles

2.1.5. INTERFACES DE COMMUNICATION

Interface de communication	Description
IC-01	Chaque composant utilisera une connexion internet fiable pour communiquer.
IC-02	Le port utilisé sera 666

Tableau 6 Liste des interfaces de communication

2.1.6. CONTRAINTES DE LA MÉMOIRE

Aucune limite mémoire n'est donnée pour le système.

2.1.7. OPÉRATIONS

Ces modes seront disponibles à l'utilisateur selon son niveau de droits d'accès.

id Opération	Description
IO-01	Mode joueur: Interface pour que le joueur puisse jouer au jeu.
IO-02	Mode Juge: Interface pour démarrer et arbitrer une partie.

Tableau 7 Liste des modes d'opération

INM5151	Spécifications logicielles	H2013
Version 1.0	Jeu de Boggle	22 avril 2013

2.1.8. SPÉCIFICATION POUR L'INSTALLATION

id installation	Description
IT-01	Une spécification sur l'installation du système sera émise lors d'une version future du système.

Tableau 8 Liste des spécifications pour l'installation

2.2. FONCTIONNALITÉS GÉNÉRALES DU SYSTÈME

- Application Serveur:
 - Effectuer la correction orthographique avec le dictionnaire.
 - Calculer le pointage de chaque partie.
 - Calculer le pointage cumulatif du tournoi.
 - Générer aléatoirement le damier des dés.
 - Sers de passerelle entre l'application cliente et le serveur de BD pour l'authentification.
- Application Client :
 - Fournit une interface pour authentifier l'utilisateur avec le système.
 - Fournit une interface au joueur pour jouer au jeu.
 - Fournis une interface au juge d'une partie.
- Base de données :
 - Conserve l'information des joueurs, ex : nom, mot de passe, adresse, e-mail, etc.
 - Détient l'information sur les tournois et parties, etc.
- Interface Web :
 - Fournis une interface d'accès web sur Internet afin de consulter les scores. Cette interface est aussi utilisée par l'application cliente afin de donner les scores aux joueurs de leur partie.

Voir la section 3 [Exigences spécifiques](#) les fonctionnalités majeures du système.

2.3. CARACTÉRISTIQUES DES USAGERS

Afin d'utiliser l'application cliente sans problèmes pour le joueur, aucun niveau d'expertise n'est nécessaire. Le joueur n'a qu'à connaître une base minimale en tant qu'utilisateur d'ordinateurs. Seule n'interaction avec le clavier est nécessaire pendant la partie et parfois avec la souris pour effectuer certains choix.

INM5151	Spécifications logicielles	H2013
Version 1.0	Jeu de Boggle	22 avril 2013

2.4. CONTRAINTES PARTICULIÈRES

L'interface du joueur lors d'une partie en cours d'exécution doit être très simple. La fenêtre principale doit toujours avoir le *focus* et la boîte de texte pour entrer les mots doit toujours être sélectionnée.

2.5. DÉPENDANCES

Étant donné que toutes les applications du système sont sous le système d'exploitation Microsoft Windows, il est possible que la base de données soit changée pour Microsoft SQL.

2.6. BESOINS REPORTÉS À UNE VERSION ULTÉRIEURE

Aucune spécification repoussée pour une version future pour l'instant.

3. EXIGENCES SPÉCIFIQUES

3.1. EXIGENCES DES INTERFACES EXTERNES

3.1.1. INTERFACE DES UTILISATEURS

ID interface	Description
IU-01	L'interface des joueurs est plein écran.
IU-02	L'interface des joueurs affiche un message de bienvenue, le nom du joueur et le numéro d'identification de la partie et du tour.
IU-02	L'interface des joueurs et du juge a une zone affichant les faces des 16 dés tirés au hasard par le système.
IU-03	L'interface des joueurs doit afficher le temps restant pour le tour en cours.
IU-04	L'interface des joueurs a une zone de saisie pour entrer les mots trouvés par les joueurs.
IU-05	Près de la zone de saisie, il y a une zone affichant la liste des mots saisis par le joueur.
IU-06	L'interface des joueurs et du juge doit comporter une zone dans laquelle des messages provenant du juge du tournoi sont diffusés.
IU-07	L'interface des joueurs doit afficher, à la fin du tour, un tableau récapitulatif de l'ensemble des mots trouvés par les joueurs indiquant le statut d'acceptation par le système, les noms des joueurs ayant trouvé chaque mot, et le pointage associé le cas échéant. (Voir annexe 1 pour un exemple de tableau).
IU-08	L'interface des joueurs doit afficher un tableau récapitulatif de la partie sur les résultats de chaque tour avec une ligne contenant la somme des points obtenus par

INM5151	Spécifications logicielles	H2013
Version 1.0	Jeu de Boggle	22 avril 2013

	chaque joueur. (Voir annexe 1 pour un exemple de tableau).
IU-09	L'interface du juge doit afficher la liste des participants de la partie en cours.
IU-10	L'interface du côté serveur est uniquement en ligne de commande. La seule commande prévue sera pour fermer l'application serveur.
IU-11	L'interface web pour la consultation d'anciennes parties des joueurs. (Voir annexe 1 pour un exemple de tableau).
IU-12	L'interface du juge a une section pour la saisie du texte à être diffusé au joueur.
IU-13	L'interface du juge a un bouton pour démarrer une partie(et/ou un tour).

Tableau 9 Liste des interfaces utilisateurs

3.1.2. INTERFACE LOGICIELLE

Voir section 2.1.4

3.1.3. INTERFACE DE COMMUNICATION

Voir section 2.1.5

3.2. FONCTIONNALITÉS.

ID Fonction	Noms des fonctionnalités
FO-01	Brasser les dés
FO-02	Valider les mots
FO-03	Calculer les points
FO-04	Consulter historique
FO-05	Administrer un tournoi
FO-06	Administrer le système
FO-07	Authentifier usager
FO-08	Gérer perte de connexion

Tableau 10 Liste des fonctionnalités principales

INM5151	Spécifications logicielles	H2013
Version 1.0	Jeu de Boggle	22 avril 2013

3.2.1. FO-01 BRASSER LES DÉS

La grille du jeu de Boggle se compose de 16 dés dont chacun a six facettes. Le mélange des dés s'effectue lorsque le juge appuie du sur le bouton de démarrage de la partie(ou du tour).

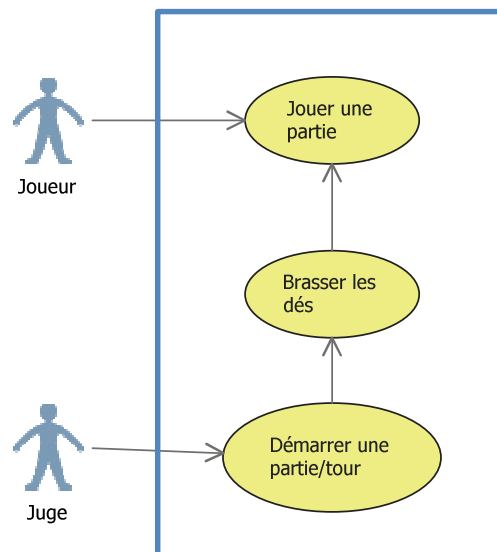


Figure 3 Diagramme FO-01 Brasser les dés

Liste des priorités			
Id	Cas utilisation	Sous-fonction	Priorité
CU-01-01	Brasser les dés	Brasser les dés	1

Tableau 11 Priorité FO-01 Brasser les dés

INM5151	Spécifications logicielles	H2013
Version 1.0	Jeu de Boggle	22 avril 2013

Nom du cas d'utilisation	CU-01-01 Brasser les dés	
Scénario	Le juge après qu'il s'authentifie au système, après le choix de participants de la partie, lance la génération aléatoire des dés.	
Déclencheur	Le juge appuie sur bouton de démarrage de la partie(ou tour).	
Description	Un joueur à tour de rôle appuie sur le bouton de brassage des dés. Le système génère les facettes aléatoirement pendant des fractions de seconde.	
Acteur	Juge	
Cas reliés	Jouer un tour de Boogle	
Pré-condition	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les joueurs ont été authentifiés. ▪ Les joueurs sont restés connectés au serveur. 	
Post-Condition	Les lettres des facettes des dés sont affichées.	
Séquence Activités	Acteurs	Système
	1. Le cas d'utilisation commence lorsque le joueur pèse sur le bouton de brassage.	1.1. Le système assigne l'opération de brassage des dés au joueur concerné 1.2. Le système déclenche la génération aléatoire. 1.3. Le système déclenche l'horloge pour des fractions de seconde.
Condition d'exception		

Tableau 12 Cas d'utilisation CU-01-01 brasser les dés

Id exigence	Nom de l'exigence	Descripton
FO-O1.001	Nombre de dés	Le jeu de Boogle contient toujours 16 dés de 6 facettes.
FO-O1.002	Contenu des facettes des dés	Pour chaque dé, le contenu des facettes comme spécifié à l'annexe C .
FO-O1.003	Plateau des dés	Le plateau de 16 cases sera de dimension 4 cases par 4 cases. Une case par dés.
FO-O1.004	Positionnement aléatoire	À chaque fois que ce cas d'utilisation est déclenché, les dés ne leurs facettes et leurs positions sur le plateau de manière aléatoire.

Tableau 13 Liste des Exigences fonctionnelles FO-01-Brasser les dés

INM5151	Spécifications logicielles	H2013
Version 1.0	Jeu de Boggle	22 avril 2013

3.2.2. FO-02 VALIDATION DES MOTS

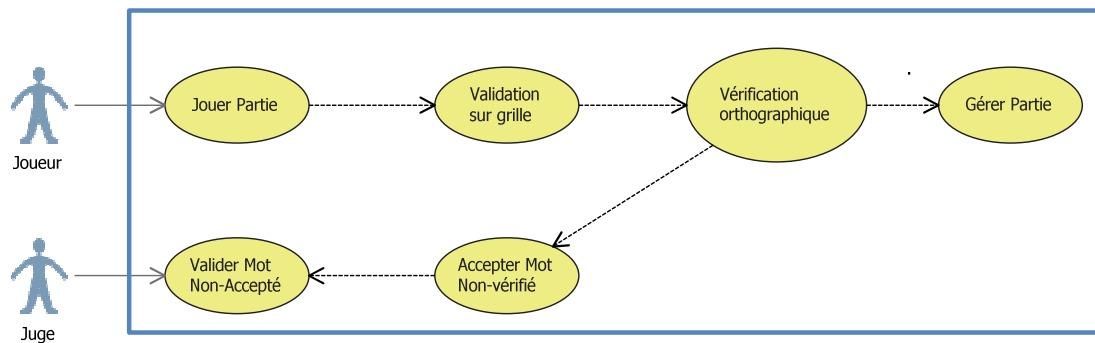


Figure 4 Diagramme FO-02 Validation des mots

La validation des mots comprend :

- La validation sur grille
- La vérification orthographique
- Accepter mot non vérifié

Liste des priorités			
Id	Cas utilisation	Sous-fonction	Priorité
CU-02-01	Valider un mot sur la grille.	Validation sur grille	1
CU-02-02	Vérifier l'orthographe d'un mot.	Vérification orthographique	1
CU-02-02	Accepter un mot non vérifié	Accepter mot non vérifié	2

Tableau 14 Priorité FO-02 Validation des mots

INM5151	Spécifications logicielles	H2013
Version 1.0	Jeu de Boggle	22 avril 2013

Cas d'utilisation	CU-02-01 Valider un mot sur grille	
Scénario	À la fin de chaque tour, on valide chacun des mots saisis par le joueur par rapport à la grille de jeu.	
Déclencheur	Le temps réglementaire pour la durée d'un tour est écoulé.	
Description	Le système vérifie que chaque mot saisi par les joueurs peut être formé avec les dés présentés aux joueurs.	
Acteur	Joueur via Jouer une partie	
Cas reliés	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jouer un tour de Boggle ▪ Vérifier l'orthographe d'un mot 	
Pré-condition	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les joueurs ont été authentifiés. ▪ Les joueurs sont restés connectés au serveur. ▪ Les mots à valider ont été saisis dans le temps prévu par les règles du tournoi. 	
Post-Condition	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La liste des mots validés est retournée ▪ La liste des mots non valider est retourner et envoyer 	
Séquence Activités	Acteurs	Système
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le cas d'utilisation commence lorsque l'horloge système envoie le signal de fin de partie. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Pour chaque mot saisi par le joueur, le terminal client valide si celui-ci est réalisable sur la grille de jeu. Si le mot(groupe de lettres) est réalisable, alors celui-ci est envoyé dans la liste des mots validés. 1.2. Le système envoie la liste des mots validés au CU-02-02
Condition d'exception	<ol style="list-style-type: none"> 1.1 Le mot(groupe de lettre) saisi n'existe pas sur le plateau. 1.1 Le mot est placé dans une liste des mots non réalisables. 	

Tableau 15 Cas d'utilisation CU-02-01 Valider mot dur grille

Cas d'utilisation	CU-02-02 Vérifier orthographe d'un mot	
Scénario	À la fin de chaque tour, on vérifie l'orthographe de chacun des mots saisis par le joueur et présent sur le plateau, par rapport au dictionnaire.	
Déclencheur	La réception de la liste de mot par le CU-02-01	
Description	Les mots trouvés doivent respecter l'orthographe de la langue française. C'est ce cas d'utilisation qui se charge cette tâche.	
Acteur	Le joueur via CU-02-01	
Cas reliés	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Valider un mot sur grille ▪ Calcul des points (FO-03) 	

INM5151	Spécifications logicielles	H2013
Version 1.0	Jeu de Boggle	22 avril 2013

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Accepter un mot non vérifié 	
Pré-conditions	Les mots récupérés sont présents sur le plateau du jeu.	
Post-Condition	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La liste des mots vérifiés est retournée ▪ La liste des mots non vérifiés est retournée et envoyée 	
Séquence Activités	Acteurs	Système
	1. Le cas d'utilisation commence lorsque le CU-02-01 envoie la liste de mot.	1.1. Pour chaque mot de la liste, le serveur vérifie si celui-ci est dans le dictionnaire. 1.2. Le système envoie la liste des mots valide et vérifié au cas d'utilisation CU-03-01 .
Condition d'exception	1.1 Le mot n'est pas dans le dictionnaire 1.1.1 Le juge le valide.	

Tableau 16 Cas d'utilisation CU-02-02 Vérifier orthographe d'un mot

Id exigences	Nom de l'exigence	Description
FO-02.001	Mots réalisables sur grille	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le système considère réalisable un mot si et seulement si les mots peuvent être formés par une suite de dés adjacents (horizontal, vertical et diagonal) sur la grille.
FO-02.002	Validation orthographique	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le système doit pouvoir vérifier que le mot est écrit correctement à l'aide d'un fichier dictionnaire fourni par les administrateurs du tournoi.

Tableau 17 Liste des Exigences fonctionnelles FO-02-Validation des mots

INM5151	Spécifications logicielles	H2013
Version 1.0	Jeu de Boggle	22 avril 2013

3.2.3. FO-03 LE CALCUL DES POINTS

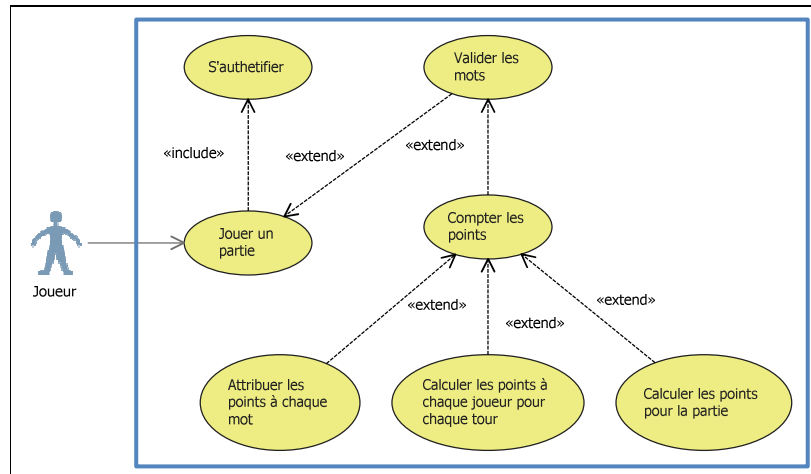


Figure 5 Diagramme FO-03 Calcul des points

Le calcul des points est la fonctionnalité qui attribue le pointage à chaque joueur pour chaque mot valide trouvé par un seul joueur. Le pointage est fait en fonction de la longueur du mot.

Liste des priorités			
Id	Cas utilisation	Sous-fonction	Priorité
CU-03-01	Attribuer les points à chaque mot.	Attribuer un pointage pour chaque mot valide en fonction des règlements officiels du jeu Boggle	1
CU-03-02	Calculer les points à chaque joueur pour chaque tour.	Faire la somme des points pour chaque joueur	1
CU-03-02	Calculer les points à chaque joueur pour chaque tour	Faire la somme pour chaque joueur pour l'ensemble des tours.	1
CU-03-02	Calculer les points à chaque joueur pour chaque tour	Vérifier si le pointage maximal est atteint	1

Tableau 18 Priorité FO-03 Calcul des points

Cas d'utilisation	CU-03-01 Attribuer les points à chaque mot.
Scénario	Calcul des points
Déclencheur	Après la vérification orthographique dans le dictionnaire.
Description	À la fin de chaque tour, après la vérification des mots dans le dictionnaire du

INM5151	Spécifications logicielles	H2013
Version 1.0	Jeu de Boggle	22 avril 2013

	système, les mots	
Acteur	Joueur via CU-02-02	
Cas reliés	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jouer une partie ▪ Valider les mots ▪ Compter les points 	
Pré-conditions	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les joueurs ont été authentifiés. ▪ Les joueurs sont restés connectés au serveur. ▪ Les mots à calculer ont été validés par le système en fonction du dictionnaire fourni par le juge. 	
Post-Condition	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Chaque mot a un pointage attribué 	
Séquence Activités	Acteurs	Système
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Horloge déclenche la fin du tour 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1 Vérification dans le dictionnaire (voir CU-02-02) 1.2 Le système détermine le nombre de joueurs ayant trouvé chaque mot. <ol style="list-style-type: none"> 1.2.1 Si un mot est trouvé par plus d'un joueur, le système attribue 0 point à ce mot. 1.2.2 Si un mot valide est trouvé que par un seul joueur, le système lui attribue un pointage en fonction de sa longueur. Voir annexe B. 1.4 Le système renvoie à chaque joueur via une page web le résultat sous la forme du tableau en annexe A
Conditions d'exception	1.1 Si aucun mot n'est valide, le système passe au tour suivant.	

Tableau 19 Cas d'utilisation CU-01-01 Attribuer les points à chaque mot

Nom du cas d'utilisation	CU-03-02 Calculer les points de chaque joueur à la fin d'un tour
Scénario	Calcul des points
Déclencheur	Après l'attribution des points a chaque mot.
Description	Quand les points ont été attribués à chaque mot, ils sont attribués à chaque joueur ayant trouvé le mot
Acteur	Joueur via Jouer une partie
Cas reliés	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jouer une partie ▪ Valider les mots

INM5151	Spécifications logicielles	H2013
Version 1.0	Jeu de Boggle	22 avril 2013

Pré-conditions	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Compter les points ▪ Les joueurs ont été authentifiés. ▪ Les joueurs sont restés connectés au serveur. ▪ Les mots à calculer ont été validés par le système en fonction du dictionnaire fourni par le juge. ▪ Chaque mot a un pointage 	
Post-Condition	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les points ont été attribués à chaque joueur. 	
Séquence Activités	Acteurs	Système
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Horloge déclenche la fin du tour 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1 Vérification dans le dictionnaire (voir CU-02-02) 1.2 Le système détermine un pointage pour chaque mot.(voir CU-03-01) 1.3 Le pointage de chaque mot est additionné au pointage du chaque joueur qui a trouvé le mot. <ul style="list-style-type: none"> 1.3.1 Si le total d'un joueur atteint le pointage final, il est déclaré vainqueur et le système met fin à la partie.
Conditions d'exception	1.1 Si aucun mot n'est valide, le système passe au tour suivant.	

Tableau 20 Cas d'utilisation CU-03-03 Calculer les points de chaque joueur à la fin d'un mot

Id Exigences	Nom de l'exigence	Description
FO-03.001	Valeur des mots	Un mot trouvé sur les dés n'a de valeur que si ce mot n'a été trouvé que par un et un seul joueur. L'attribution des points se fait en fonction de la longueur. Voir annexe B.
FO-03.002	Pointage des joueurs	À chaque tour les joueurs accumulent les points.
FO-03.003	Limite de partie	Une partie se termine quand un le pointage accumulé d'un joueur atteint une limite déterminée par le juge. (Par défaut)

Tableau 21 Liste des Exigences fonctionnelles FO-03 Calcul des points

INM5151	Spécifications logicielles	H2013
Version 1.0	Jeu de Boggle	22 avril 2013

3.2.4. FO-04 CONSULTER HISTORIQUE

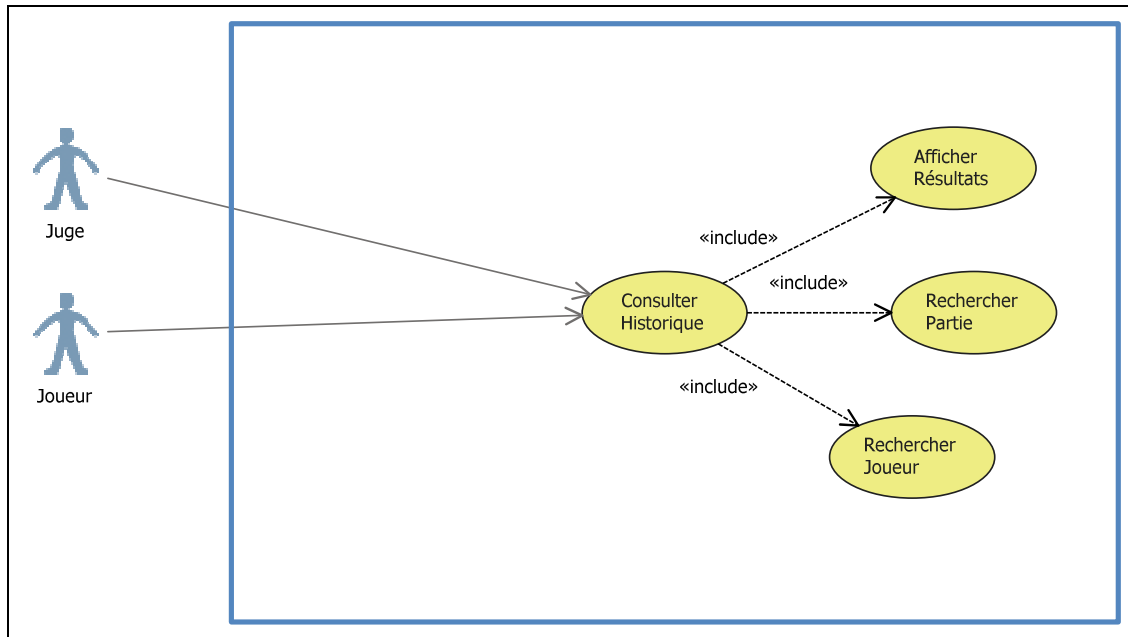


Figure 6 Diagramme FO-04 Consulter historique

Cette fonctionnalité est une page web qui accède aux données de la BD selon le numéro de la partie. Le résultat de la partie ainsi que celui des chaque joueur est affiché dans un tableau.

Validation des mots			
Id	Cas d'utilisation	Sous-fonction	Priorité
CU-04-01	Afficher Résultats	Afficher Résultats Partie courante	1
CU-04-02	Rechercher Partie	Rechercher Partie antérieure	2
CU-04-03	Rechercher Joueur	Rechercher Score Joueur	2

Tableau 22 Priorité FO-04 Consulter historique

INM5151	Spécifications logicielles	H2013
Version 1.0	Jeu de Boggle	22 avril 2013

Cas d'utilisation	CU-04-01 Afficher Résultats	
Scénario	À la fin de chaque tour, une fois le calcul du pointage effectué et sauvegardé dans la BD, le pointage est affiché dans une fenêtre. Ce pointage est affiché sous forme de tableau dans une page web.	
Déclencheur	L'utilisateur clique sur un bouton de l'application client.	
Description	Une page web s'affiche avec un résumé des points obtenus par chaque joueur.	
Acteur	Joueur et juge	
Cas reliés	Consulter Historique	
Pré-conditions	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La partie s'est terminée avec succès ▪ Le serveur web fonctionne ▪ Les pointages ont été sauvegardés dans la BD ▪ Le joueur est toujours connecté avec le serveur pour recevoir l'URL. 	
Post-Condition	Les résultats de la partie sont affichés dans une page web.	
Séquence Activités	Acteurs	Système
	1. L'application cliente demande la page à l'aide de l'URL 2. Une nouvelle fenêtre de l'application cliente s'ouvre et le résultat y est affiché	1.1 Le serveur reçoit la demande 1.2 Le système interroge la BD avec le numéro de la partie. 1.3 Le système prépare les données 1.4 Le système renvoie les données à l'application cliente
Conditions d'exception		

Tableau 23 Cas d'utilisation CU-04-01 Afficher résultat

Cas d'utilisation	CU-04-02 Rechercher Partie	
Scénario	Il est possible de rechercher le score d'une partie antérieure à l'aide du site web. Un utilisateur peut effectuer une recherche.	
Déclencheur	Une recherche par date.	
Description	Un utilisateur effectue une recherche pour trouver le résultat d'une partie.	
Acteur	Joueur/Juge	
Cas reliés	Consulter Historique	
Pré-conditions	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le serveur web fonctionne ▪ Le serveur BD fonctionne. ▪ Le mot clé utilisé est valide. 	
Post-Condition	Le résultat de la recherche est affiché.	

INM5151	Spécifications logicielles	H2013
Version 1.0	Jeu de Boggle	22 avril 2013

Séquence Activités	Acteurs	Système
	<p>1. L'utilisateur effectue une recherche valide selon le critère date, code usager et numéro de partie.</p> <p>2. Les résultats sont affichés dans le fureteur de l'utilisateur</p>	<p>1.1 Le serveur reçoit la demande</p> <p>1.2 Le système interroge la BD avec les données fournies.</p> <p>1.3 Le système prépare les données</p> <p>1.4 Le système renvoie les données au fureteur Internet du client.</p>
Conditions d'exception	<p>1. L'utilisateur sélectionne un critère invalide.</p> <p>1.1 Le système retourne un message expliquant qu'il n'a pas de partie pour le ou les critères choisis.</p>	

Tableau 24 Cas d'utilisation CU-04-02 Rechercher partie

Cas d'utilisation	CU-04-03 Rechercher Score	
Scénario	Un utilisateur effectue une recherche selon le nom ou le numéro d'un joueur pour y consulter ses résultats.	
Déclencheur	Une recherche par nom du joueur ou son numéro.	
Description	Un utilisateur effectue une recherche pour trouver le pointage d'un joueur.	
Acteur	Joueur/Juge	
Cas reliés	Consulter Historique	
Pré-conditions	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le serveur Web fonctionne ▪ Le serveur BD fonctionne. ▪ Le critère de recherche utilisé est valide. 	
Post-Condition	Le résultat de la recherche est affiché dans le fureteur.	
Séquence Activités	Acteurs	Système
	<p>1. L'utilisateur effectue une recherche valide selon le champ de recherche choisie.</p> <p>2. Les résultats sont affichés dans le fureteur de l'utilisateur</p>	<p>1.1 Le serveur reçoit la demande</p> <p>1.2 Le système interroge la BD avec le numéro du joueur ou son nom.</p> <p>1.3 Le système prépare les données</p> <p>1.4 Le système renvoie les données au fureteur Internet du client.</p>

INM5151	Spécifications logicielles	H2013
Version 1.0	Jeu de Boggle	22 avril 2013

Conditions d'exception	1. L'utilisateur sélectionne un critère invalide. 1.1 Le système retourne un message expliquant qu'il n'a pas de partie pour les critères choisis.
-------------------------------	---

Tableau 25 Cas d'utilisation CU-04-03 Rechercher score

Id Exigences	Nom de l'exigence	Description
FO-O4.001	Serveur Web de résultat	Le système comprend un serveur web fournissant les informations reliées à la base de données.
FO-O4.002	Résultat pour un tour	Le serveur web doit fournir à chaque fin d'un tour le pointage obtenu par chaque joueur.
FO-O4.003	Historique	L'historique d'une partie antérieure avec le détail pour chaque tour.

Tableau 26 Liste des Exigences fonctionnelles FO-04 Consulter historique

3.2.5. FO-05 ADMINISTRER UN TOURNOI

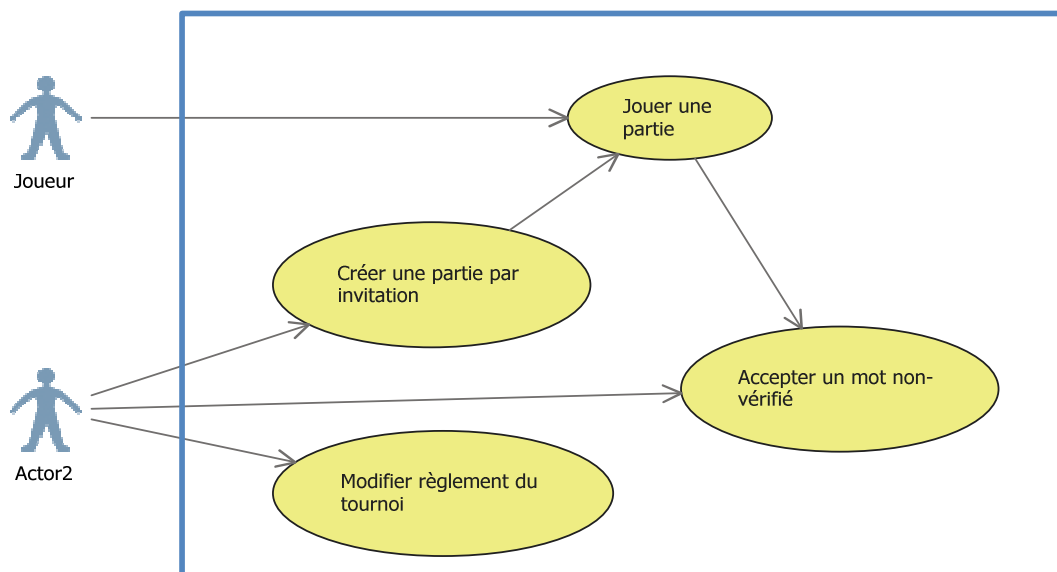


Figure 7 Diagramme FO-05 Administrer un tournoi

INM5151	Spécifications logicielles	H2013
Version 1.0	Jeu de Boggle	22 avril 2013

C'est dans ce cas d'utilisation que l'utilisateur modifie les paramètres du tournoi, arbitre les parties et peut appliquer des variantes aux règlements. Cela est fait via l'application cliente. À ne pas confondre avec administrer le système.

Administrer un tournoi			
Id	Cas d'utilisation	Sous-fonction	Priorité
CU-05-01	Accepter un mot non vérifié	Accepter un mot non vérifié	1
CU-05-02	Créer une partie par invitation	Fenêtre de création de parties	1
CU-05-02	Créer une partie par invitation	Fenêtre d'acceptation invitation	1
CU-05-03	Modifier règlement du tournoi	Modifier une règle du tournoi	2
CU-05-01	Accepter un mot non vérifié	Mettre à jour le dictionnaire	3

Tableau 27 Priorité FO-05 administrer un tournoi

Cas d'utilisation	CU-05-01 Accepter un mot non vérifié	
Scénario	À la fin de chaque tour, on vérifie l'orthographe de chacun des mots saisis par les joueurs., Si le dictionnaire ne contient pas un mor, le juge peut ajouter ce mot dans le dictionnaire.	
Déclencheur	La réception de la liste de mot par le CU-02-02	
Description	Dans le cas l'orthographe d'un(s) mot(s) où n'a pu être validé automatiquement, le(s) mot(s) est(sont) envoyé(s) à un juge pour validation finale.	
Acteur	Juge et joueur via CU-02-02	
Cas reliés	Vérifier l'orthographe d'un mot	
Pré-conditions	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les mots récupérés ont tous été validés sur le plateau de jeu. ▪ Les mots n'ont pas pu être validés par un dictionnaire 	
Post-Condition	La liste des mots vérifiés par un juge est retournée	
Séquence Activités	Acteurs	Système
	1.1. Le juge vérifie les mots, et rejette tous ceux qui ne sont pas des mots valides. 1.2. Dans certains cas, le juge peut ajouter ces mots dans le dictionnaire.	1. Le cas d'utilisation commence lorsque le CU-02-02 envoie la liste de mot et affiche un message au juge dédié à la partie incluant la liste des mots à vérifier. 2. Le système retourne la liste des mots non rejetés au CU-02-02 3. Le système met à jour le dictionnaire.
Condition d'exception		

Tableau 28 Cas d'utilisation CU-05-01 Accepter un mot non vérifié

INM5151	Spécifications logicielles	H2013
Version 1.0	Jeu de Boggle	22 avril 2013

Cas d'utilisation	CU-05-02 Créer et ajouter une partie par invitation	
Scénario	Avant le début d'une partie, le juge doit déterminer les joueurs qui participeront une partie. Quand la liste des joueurs est créée, les joueurs reçoivent une invitation à rejoindre la partie.	
Déclencheur	Le bouton « Créer partie » est actionné à partir de l'application du juge.	
Description	Les juges gèrent le tournoi. C'est les juges qui déterminent contre qui les joueurs doivent jouer selon les règles du tournoi qui sont indépendantes du système.	
Acteur	Juge	
Cas reliés	Jouer une Partie	
Pré-condition	L'application cliente du juge est connectée au serveur.	
Post-Condition	Une partie est créée et une invitation est envoyée aux joueurs concernés.	
Séquence Activités	Acteurs	Système
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Actionne le bouton "Créer partie". 2. Le juge entre l'identifiant unique de la partie et sélectionne les participants choisis. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1 Affiche une fenêtre de création de partie. 2.1 Le système envoie une invitation au joueur concerné. 2.2 Quand tous les joueurs ont accepté l'invitation, la partie peut débuter.
Condition d'exception	<ol style="list-style-type: none"> 2.1.1 Un joueur ne répond pas à l'invitation. 3. Le juge sélectionne un autre participant 	

Tableau 29 Cas d'utilisation CU-05-02 Créer une partie par invitation

Cas d'utilisation	CU-05-03 Modifier règlement du tournoi	
Scénario	Au début d'un tournoi, le juge peut modifier les règlements du tournoi	
Déclencheur	Le bouton « Modifier tournoi » est actionné à partir de l'application du juge.	
Description	C'est les juges qui déterminent certains règlements du tournoi à savoir: <ul style="list-style-type: none"> ▪ le temps de la minuterie pour un tour. ▪ Le pointage ou la durée maximale pour terminer une partie ▪ Le dictionnaire à utiliser pour le tournoi (anglais, français, etc.) ▪ La composition des dés. 	
Acteur	Juge	
Cas reliés	Jouer une Partie	
Pré-condition	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'application cliente du juge est connectée au serveur. ▪ Le tournoi n'est pas commencé. 	
Post-Condition	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les règlements sont appliqués au tournoi. 	
Séquence Activités	Acteurs	Système

INM5151	Spécifications logicielles	H2013
Version 1.0	Jeu de Boggle	22 avril 2013

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Actionne le bouton "Créer partie". 2. Je juge entre l'identifiant unique de la partie et sélectionne les participants choisis. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1 Affiche une fenêtre de création de partie. 2.1 Le système envoie une invitation au joueur concerné. 2.2 Quand tous les joueurs ont accepté l'invitation, la partie est peut débuter.
Condition d'exception		

Tableau 30 Cas d'utilisation CU-05-03 Modifier règlement du tournoi

Id Exigences	Nom de l'exigence	Description
FO-05.001	Vérification juge	L'application cliente en mode juge doit permettre au juge de valider ou non les mots rejetés par le système.
FO-05.002	Approbation	À côté de chaque mot rejeté par le système, le juge a la possibilité : Refuser, Accepter, Accepter et Ajouter au dictionnaire.
FO-05.003	Lancer une partie	Une partie sera lancée à partir de l'application cliente en mode juge.
FO-05.004	Choix des participants	La sélection des participants à une partie ne se fait que par l'application cliente en mode juge.
FO-05.005	Modifier tournoi	À partir de l'application cliente en mode juge et seulement avant chaque début de tournoi, on peut modifier les règlements selon l'annexe D

Tableau 31 Liste des Exigences fonctionnelles FO-05 Administrer un tournoi

INM5151	Spécifications logicielles	H2013
Version 1.0	Jeu de Boggle	22 avril 2013

3.2.6. FO-06 ADMINISTRER SYSTÈME

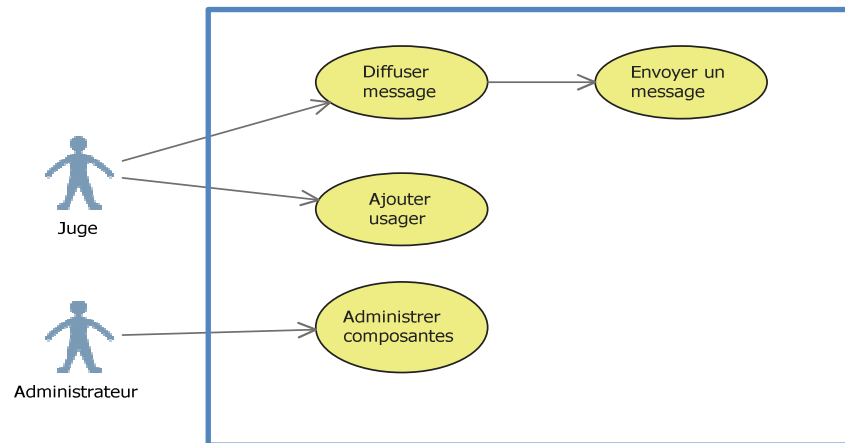


Figure 8 Diagramme FO-06 Administrer système

Ce système sera administré directement par l'application-juge. Pour l'instant seul deux. L'envoi de message à tout les participants et l'ajout d'usager.

Administrer le système			
Id	Cas d'utilisation	Sous-fonction	Priorité
CU-06-01	Diffusion de message	Diffusion de message	1
CU-06-02	Ajouter usager	Ajouter usager	1
CU-06-01	Envoyer un message	Envoi de message a un client	3

Tableau 32 Priorité FO-06 Administrer système

Cas d'utilisation	CU-06-01 Diffusion de message
Scénario	À tout moment, partir de l'application cliente en mode juge, l'utilisateur peut envoyer un message à l'ensemble des applications clientes connectées sur le serveur.
Déclencheur	Quand le bouton pour envoyer un message est actionné.
Description	Il s'agit d'un mécanisme de diffusion réservé au juge pour informer les clients connectés au serveur.
Acteur	Juge
Cas reliés	

INM5151	Spécifications logicielles	H2013
Version 1.0	Jeu de Boggle	22 avril 2013

Pré-conditions	L'application cliente en mode juge est démarrée correctement.	
Post-Condition	L'ensemble des applications clientes a reçu le message de l'administrateur.	
Séquence Activités	Acteurs	Système
	1. Le juge entre un message et appuie sur le bouton d'envoi du message.	2.1 Les clients connectés reçoivent le message de l'administrateur.
Condition d'exception		

Tableau 33 Cas d'utilisation CU-06-01 Diffusion de message

Cas d'utilisation	CU-06-02 Ajouter usager	
Scénario	Lors de l'inscription d'un juge ou d'un joueur, il faut créer un compte dans le système à partir de l'application client en mode juge.	
Déclencheur	Quand le menu « Créer Usager » est actionné.	
Description	Il faut avoir possibilité d'inscrire soit des juges ou joueurs dans le système.	
Acteur	Juge	
Cas reliés		
Pré-conditions	L'application serveur et cliente avec les bons droits d'accès est démarrée correctement.	
Post-Condition	Un nouvel usager est ajouté au système.	
Séquence Activités	Acteurs	Système
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le juge actionne "Créer Usager". 2. Le juge entre l'information tel que nom d'usager, nom, prénom, adresse, téléphone. 3. Dans un tableau, le juge choisit les droits d'accès pour cet usager. 4. Le juge confirme la création de l'usager. 5. Se connecte sur le système et à l'aide du mot de passe temporaire. 6. L'usager entre son mot de passe secret 2 fois et confirme. 	<ol style="list-style-type: none"> 4.1 Le système crée un usager et retourne une confirmation avec un mot de passe temporaire 5.1 Le système invite l'usager à entrer un nouveau mot de passe.
Condition d'exception	<ol style="list-style-type: none"> 2. Un nom d'usager existe déjà. 6. L'usager n'entre pas le même mot de passe. 	

Tableau 34 Cas d'utilisation CU-06-02 Bloquer/débloquer une adresse

INM5151	Spécifications logicielles	H2013
Version 1.0	Jeu de Boggle	22 avril 2013

Id Exigences	Nom de l'exigence	Description
FO-O6.001	Diffusion de message	Seule l'application serveur peut diffuser un message à l'ensemble de clients. Un champ est prévu ainsi qu'un bouton dans l'application cliente en mode juge.
FO-O6.002	Ajout d'un usager	Un mécanisme est prévu pour l'ajout d'usager. Seul un juge avec ce droit peut le faire.
FO-O6.003	Message à un client	Seule l'application serveur peut envoyer un message à une application cliente particulière. Un champ est prévu ainsi qu'un bouton dans l'application cliente en mode juge.

Tableau 35 Liste des Exigences fonctionnelles FO-06 Administrer système

3.2.7. FO-07 AUTHENTIFICATION DES USAGERS

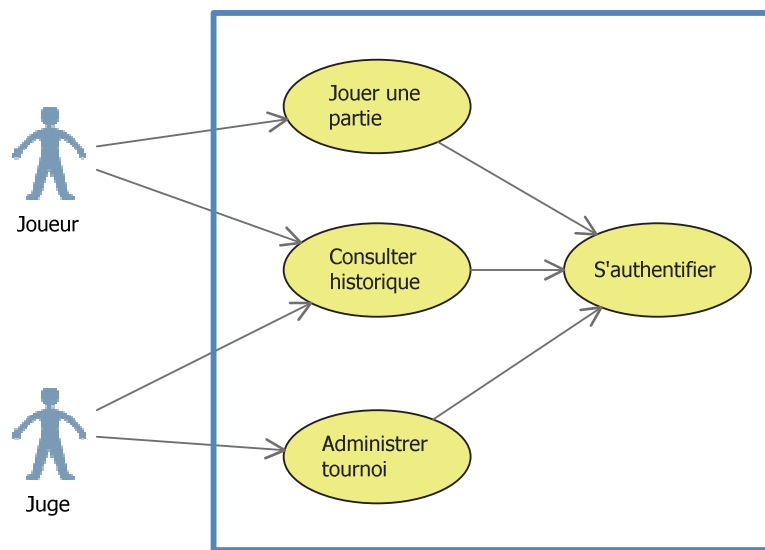


Figure 9 Diagramme FO-07 Authentification des usagers

Le type de l'application cliente sera déterminé lors l'authentification de l'utilisateur selon les droits d'accès. L'identification se fera par un nom d'utilisateur unique pour chaque utilisateur et l'authentification se fera par un mot de passe encrypté sur le serveur.

INM5151	Spécifications logicielles	H2013
Version 1.0	Jeu de Boggle	22 avril 2013

Authentification des usagers			
Id	Cas d'utilisation	Sous-fonction	Priorité
CU-07-01	Authentifier usager	Authentifier usager	1

Tableau 35 Priorité FO-07 Authentification des usagers

Cas d'utilisation	CU-07-01 Authentifier usager	
Scénario	À l'ouverture de l'application cliente, l'utilisateur à s'identifie avec un nom d'utilisateur et ensuite à s'authentifie avec un mot de passe.	
Déclencheur	Le démarrage de l'application cliente.	
Description	Le mode d'opération de l'application cliente sera déterminé par les droits que possède l'utilisateur dans le système.	
Acteur	Joueur, Juge	
Cas reliés	Jouer une partie, Consulter historique, Administrer tournoi.	
Pré-conditions	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'application cliente s'est ouverte correctement. ▪ L'application cliente est connectée sur le serveur 	
Post-Condition	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'utilisateur a accès au système via l'application cliente en fonction de son type de droit d'accès 	
Séquence Activités	Acteurs	Système
	1. Le cas d'utilisation commence quand l'utilisateur ouvre l'application cliente 2. Le joueur tape son nom d'utilisateur. 3. Le joueur tape son mot de passé.	1.2 Le système affiche une boîte où l'utilisateur peut entrer son nom d'utilisateur et son mot de passe 3.1. Le système vérifie que le nom d'utilisateur existe et que le mot de passe est exact. 3.2. Le système vérifie les droits disponibles pour l'utilisateur. 3.2.1 Si un seul droit, ouvre l'application selon ce droit. 3.2.3 L'application cliente s'ouvre selon le mode choisi par l'utilisateur.
Conditions d'exception	1.2 L'application cliente est incapable de se connecter au serveur 1.2.1 L'application informe l'utilisateur qu'il est impossible de connecter au serveur. 3.1.1 Le nom d'utilisateur et/ou le mot de passe sont invalides.	

Tableau 36 Cas d'utilisation CU-07-01 Authentifier usager

INM5151	Spécifications logicielles	H2013
Version 1.0	Jeu de Boggle	22 avril 2013

Id Exigences	Nom de l'exigence	Description
FO-07.001	Nom d'utilisateur	Le nom d'utilisateur doit contenir au moins 6 caractères
FO-07.002	Mot de passe	Le mot de passe doit contenir au moins 6 caractères
FO-07.003	Gestion d'authentification	C'est le serveur qui s'occupe de l'identification et de l'authentification. Rien n'est fait au niveau du client.

Tableau 37 Liste des Exigences fonctionnelles FO-07 Authentification des usagers

3.2.8 FO-08 GÉRER PERTE DE CONNEXION

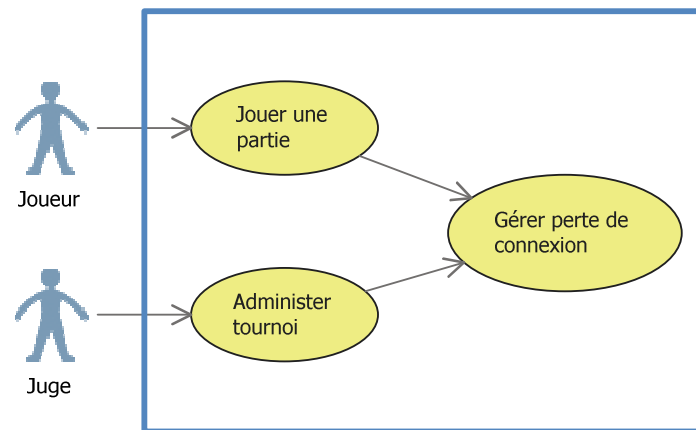


Figure 10 Diagramme FO-08 Gérer perte de connexion

Étant donné que c'est une application distribuée et dans un souci d'équité pour l'ensemble des participants, un mécanisme gérant la perte de connexion doit être mis en place.

Gérer perte de connexion			
Id	Cas d'utilisation	Sous-fonction	Priorité
CU-08-01	Gérer perte de connexion	Gérer perte connexion	1

Tableau 38 Priorité FO-08 Gérer perte de connexion

INM5151	Spécifications logicielles	H2013
Version 1.0	Jeu de Boggle	22 avril 2013

Cas d'utilisation	CU-08-01 Gérer perte connexion	
Scénario	En participant au tournoi, un juge ou un joueur perd la connexion avec le serveur.	
Déclencheur	La perte de connexion avec le serveur.	
Description	À tout moment, lors du tournoi, il se peut qu'un ou plusieurs participants perdent la connexion avec le serveur.	
Acteur	Joueur, Juge	
Cas reliés	Jouer une partie, Administrer un tournoi	
Pré-conditions	L'application cliente est connectée sur le serveur	
Post-Condition	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'application cliente est reconnectée sur le serveur. ▪ Ou, la partie est annulée 	
Séquence Activités	Acteurs	Système
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le client perd la connexion avec le serveur. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1 Le serveur suspend la partie et essaie de rétablir la connexion. 1.2 Un message est envoyé aux joueurs et aux juges. <ol style="list-style-type: none"> 1.2.1 Si la connexion reprend, la partie reprend. 1.2.2 Si après 3 minutes aucune connexion n'est possible, un message est envoyé aux juges et aux participants expliquant que la partie est annulée.
Conditions d'exception		

Tableau 39 Cas d'utilisation CU-07-01 Gérer perte connexion

Id Exigences	Nom de l'exigence	Description
FO-08.001	Liste connexion	Le serveur maintient une liste des connexions pour une partie.
FO-08.002	Perte connexion	Le serveur suspend une partie lors d'une perte d'une connexion avec un client. Le client essaie de se reconnecter. Un message est envoyé.
FO-08.003	Annulation partie	Après 3 minutes, si la reconnexion n'a pu être établie, le serveur annule la partie et envoie un message aux autres participants restés connectés.

Tableau 40 Liste des Exigences fonctionnelles FO-08 Gérer perte de connexion

INM5151	Spécifications logicielles	H2013
Version 1.0	Jeu de Boggle	22 avril 2013

3.3. EXIGENCES LIÉES À LA PERFORMANCE

ID Requis	Description
PE-01	Le système doit être capable de supporter un maximum de 10 terminaux (juge et client) en même temps.
PE-02	Le système doit être capable de fournir une réponse à tous les joueurs dans un délai maximal de 5 secondes.
PE-03	L'application cliente doit pouvoir effectuer la validation des mots sur le plateau de tous les joueurs dans un délai maximal de 30 secondes, et ce incluant l'envoi au serveur.
PE-05	La vérification orthographique doit se faire dans un délai maximum de 30 secondes.
PE-06	Une fois la vérification effectuée par les juges, le comptage des points doit prendre au maximum 10 secondes pour tout les joueurs d'une même partie.
PE-07	La BD doit répondre dans 95 % des cas dans un délai maximum de 5 secondes.

Tableau 40 Liste des exigences de performances

3.4. EXIGENCES DE LA BASE DE DONNÉES

ID Exigence BD	Description
BD-01	La BD collecte les informations des comptes de tous les intervenants dans le système.
BD-02	La BD va contenir toutes les informations des parties, des joueurs participant à chacune des parties et les résultats des parties terminés.
BD-03	La BD va contenir le détail des mots trouvés pour chaque joueur par tour par partie.

Tableau 41 Liste des exigences de la base de données

3.5. CONTRAINTES DE DESIGN

ID Contrainte	Description
CO-01	L'application doit en tout temps répondre à la protection des données personnelle.
CO-02	L'application doit suivre les règles du Boggle définies sur le site de Wikipédia en français. http://fr.wikipedia.org/wiki/Boggle . On exclut les points à l'Annexe D.

Tableau 42 Liste des contraintes de design

INM5151	Spécifications logicielles	H2013
Version 1.0	Jeu de Boggle	22 avril 2013

3.6. EXIGENCES AU NIVEAU DE LA SÉCURITÉ

Id sécurité	Description
IS-01	L'ensemble des utilisateurs sera identifié et authentifié via un nom d'utilisateur et un mot de passe.
IS-02	La connexion lors de l'authentification sera cryptée.
IS-03	Aucune information autre que le nom d'utilisateur, le prénom et le nom de famille ne pourra s'afficher sur les ordinateurs distants lors d'une partie et de la consultation de l'historique.

Tableau 43 Liste des exigences de sécurité

3.7. EXIGENCES AU NIVEAU DE L'ENTRETIEN

Id entretien	Description
IM-01	L'entretien du serveur se fait lorsqu'il n'y a pas de tournoi.

Tableau 44 Liste des exigences d'entretien

3.8. PORTABILITÉ

Id portabilité	Description
IP-01	L'application cliente et l'application serveur doivent toutes deux être déployés sur des machines Windows 7 et plus comportant le framework .NET 4.5.

Tableau 45 Liste des exigences de portabilité

3.9. EXIGENCES SPÉCIFIQUES

Aucune autre exigence spécifiée.

3.10. COMMENTAIRES SUPPLÉMENTAIRES

Aucun commentaire supplémentaire.

INM5151	Spécifications logicielles	H2013
Version 1.0	Jeu de Boggle	22 avril 2013

ANNEXE A

Mots trouvés pour le tour venant de se terminer. Tour #1			
	Non valide	Trouvé par :	Point alloués
Abeille		Félix, Luc	0
Bétail		Fahd	3
Chian	X	Félix	0
Orge		Clément	1
....			

Tableau 46 Exemple de tableau récapitulatif des trouvés à la fin d'un tour. (IU-07)

Pointage cumulatif actuel				
# de tour	Félix	Luc	Clément	Fahd
1	0	5	3	3
2	8	0	0	3
3	0	0	0	4
4 (En cours)	-	-	-	-
Somme	8	5	3	10

Tableau 47 Exemple du tableau de pointage pour un partie (IU-08)

INM5151	Spécifications logicielles	H2013
Version 1.0	Jeu de Boggle	22 avril 2013

ANNEXE B

Taille du mot	Points
3	1
4	1
5	2
6	3
7	5
8+	11

Tableau 48 Pointage en fonction de la longueur du mot

INM5151	Spécifications logicielles	H2013
Version 1.0	Jeu de Boggle	22 avril 2013

ANNEXE C

Numéro dés	Facettes
Dés #1	E, T, U, K, N, O
Dés #2	E, V, G, T, I, N
Dés #3	D, E, C, A, M, P
Dés #4	I, E, L, R, U, W
Dés #5	E, H, I, F, S, E
Dés #6	R, E, C, A, L, S
Dés #7	E, N, T, D, O, S
Dés #8	O, F, X, R, I, A
Dés #9	N, A, V, E, D, Z
Dés #10	E, I, O, A, T, A
Dés #11	G, L, E, N, Y, U
Dés #12	B, M, A, Q, J, O
Dés #13	T, L, I, B, R, A
Dés #14	S, P, U, L, T, E
Dés #15	A, I, M, S, O, R
Dés #16	E, N, H, R, I, S

Tableau 49 Description des dés

INM5151	Spécifications logicielles	H2013
Version 1.0	Jeu de Boggle	22 avril 2013

ANNEXE D

Règlement	Options disponibles
Temps règlementaire d'un tour	Par défaut 2 minutes. Il peut être modifiable par intervalles de 30 sec.
Fin d'une partie.	Deux choix possibles: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Par défaut. Une limite de point est atteinte. (200 points par défaut). ▪ On peut choisir une limite de temps en minutes pour déterminer la fin d'une partie.
Choix de la langue	On peut choisir la langue du tournoi.(Français par défaut).
Choix de la taille du plateau	Par défaut 4X4. On peut choisir 5x5.
Composition des dés	Il y a une option possibilité pour modifier la composition des dés. Par défaut selon la composition en annexe c.

Tableau 49 Description des règlements modifiable