

SPECIFICATION TECHNIQUE DE BESOIN

Version : **V 1.0**

Date : **19/11/2014**

Rédigé par : **HOUBART JULIEN – CAUCHOIS STEEVEN**

Relu par : **LETOURNEUR VALENTIN**

Approuvé par : **< nom de l'enseignant responsable du suivi >**

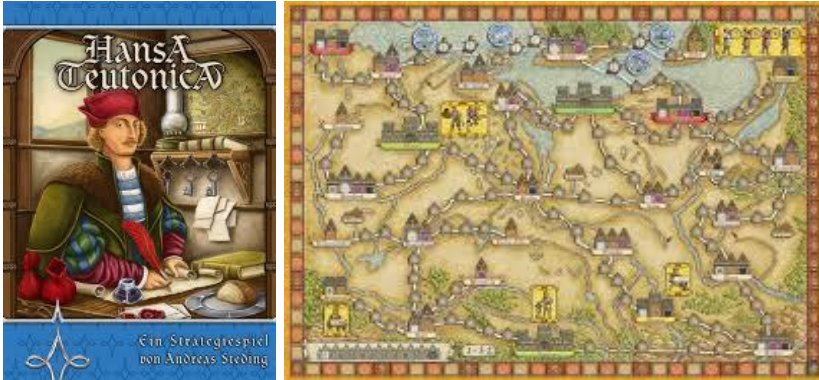
Signature : **<signature de l'enseignant>**

Objectif : **Ce document est destiné à traduire les besoins des utilisateurs du logiciel et à établir une référence pour sa validation. Il doit être élaboré en coopération avec le demandeur puis approuvé par ce dernier. Son but est de recenser les principales exigences que l'équipe de développement s'engage à satisfaire dans le cadre du projet.**

MISES A JOUR

<i>Version</i>	<i>Date</i>	<i>Modifications réalisées</i>
0.1	05/11/2014	Création
0.2	18/11/2014	Version avancé mais non-complete
1.0	19/11/2014	Première version finale

1. Objet :



Le but du projet AGORA-Tab est le développement de jeux pour tablettes Android de jeux de plateau.

Les objectifs de ce projet sont multiples :

- ➔ Se familiariser avec l'environnement Android
- ➔ L'utilisation des bibliothèques développées pour le jeu Tzolin et la réalisation de nouvelles nécessaires pour le jeu Hansa Teutonica
- ➔ Développer une intelligence artificielle

Le résultat attendu sera un fichier à télécharger autoinstallable.

2. Documents applicables et de référence

Dans la réalisation de ce projet, nous nous appuyons essentiellement sur les sources et documents réalisés pour le projet Tzolkín.

3. Terminologie et sigles utilisés

Abréviation :

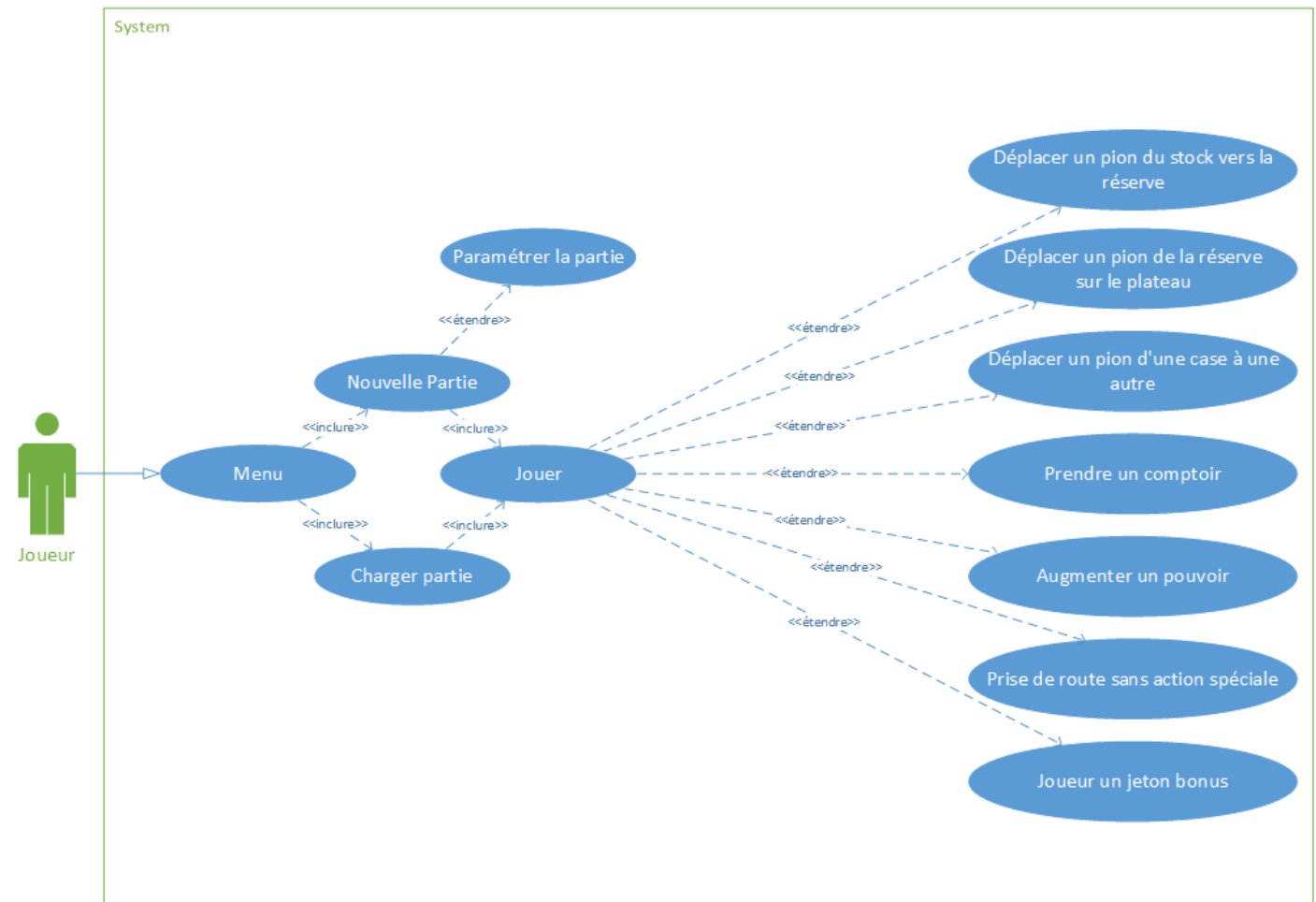
EF	Exigence fonctionnelle
APP	Application
PIO	Pion
PLA	Plateau
JET	Jeton
MEJ	Menu en jeu

Dictionnaire :

Pion	Lorsqu'il est question d'un pion, cela concerne un négociant ou un commerçant
Commerçant	Pion de forme cubique
Négociant	Pion de forme cylindrique
Stock	Le stock est une réserve de pion (différente de la réserve personnelle) indirectement jouable sur le plateau dans laquelle le joueur peut se servir pour remplir sa réserve personnelle
Réserve personnelle	La réserve personnelle est une réserve de pion directement jouable sur le plateau
Ecritoire	L'écritoire correspond à un tableau récapitulatif dans lequel on peut voir les compétences suivantes : → Clavis Urbis → Actiones → Privilegium → Liber sophiae → Bursa
Clavis Urbis	[Écritoire] Multiplicateur de score en fin de partie, multiplie le nombre de comptoirs du plus grand réseau que vous possédez sur le plateau de jeu par le niveau de compétence de clavis urbis. Le résultat sera ajouté au score de fin de partie
Actiones	[Écritoire] Nombre d'actions effectuelles durant un tour
Privilegium	[Écritoire] Indique au joueur quel type de comptoir il lui est possible de prendre
Liber Sophiae	[Écritoire] Indique au joueur le nombre de pion déplaçable (et non poser) sur le plateau durant une action
Bursa	[Écritoire] Nombre de pions déplaçables du stock vers la réserve personnelle durant une action.
Route	[Plateau] Trajet composé de Villages reliant deux villes
Ville	[Plateau] Ensemble de comptoir reliées entre elles par des routes pouvant être associée à un pouvoir
Comptoir	[Plateau] Case dans une ville
Village	[Plateau] Case sur une route
Point de prestige	[Plateau] Point attribué après la réalisation de certaines actions, le joueur ayant le plus de points de prestige a gagné la partie.
Contrôle de ville	Le joueur contrôlant une ville est celui ayant le plus de comptoirs dans cette ville. En cas d'égalité, celui qui occupe la maison de plus haute valeur (celle la plus à droite) contrôle la ville.

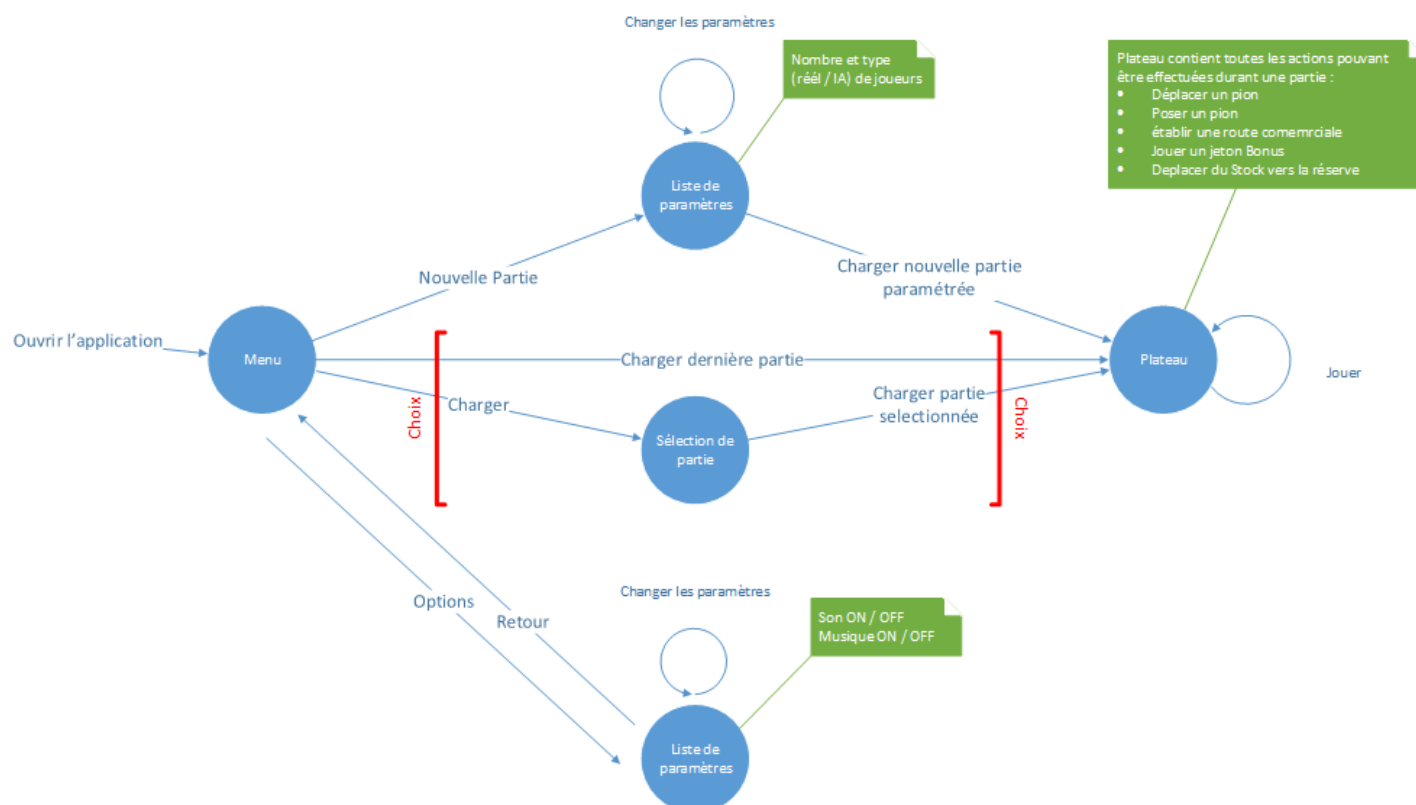
4. Exigences fonctionnelles

Voici le diagramme de cas d'utilisation (voir ressource n°1) montrant les besoins identifiés pour le fonctionnement de l'application.



Ressource n°1 : Diagramme de cas d'utilisation

Le joueur au lancement de l'application peut choisir de créer une nouvelle partie pour laquelle il pourra effectuer quelques réglages (nombres de joueurs IA/Humain....) ou de charger une partie déjà existante. Les autres cas d'utilisation représentent les actions possibles durant un tour. Afin de mieux comprendre le fonctionnement de l'application, la ressource n°2 schématise ce dernier.



Ressource n°2 : Fonctionnement de l'application

Suite à la réalisation de ces deux diagrammes et aux habitudes d'utilisations d'un écran tactile, nous pouvons ainsi déterminer la liste des exigences fonctionnelles ainsi que leurs priorités

Id	Intitulé	Acteur(s)	Priorité
EF-APP	Propriétés de l'application	Joueur	Indispensable
EF-JEU	Gestion des parties	Joueur	Indispensable
EF-PIO	Gestion des pions	Joueur	Indispensable
EF-PLA	Gestion du plateau	Joueur	Indispensable
EF-JET	Gestion des jetons bonus	Joueur	Indispensable
EF-AID	Aide	Joueur	Indispensable

4.1. EF-APP : Propriétés de l'application

Code	Description	Priorité
EF-APP-001	L'application peut être fermée, ce qui entrainera une sauvegarde automatique de la partie en cours	Indispensable
EF-APP-002	L'application peut être mise en tâche de fond si l'utilisateur change d'application ce qui entrainera la mise en pause de la partie si reçoit une notification et souhaite la consulter.	Indispensable

4.2. EF-JEU : Gestion des parties

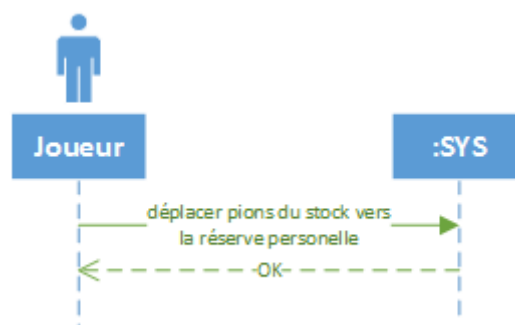
Code	Description	Priorité
EF-JEU-001	Créer une nouvelle partie, avec le choix des paramètres pour celle-ci	Indispensable
EF-JEU-002	Continuer la partie en cours	Indispensable
EF-JEU-003	Charger une partie préalablement sauvegardée	Indispensable

4.3. EF-PIO : Gestion des pions

Code	Description	Priorité
EF-PIO-001	Déplacer des pions du stock vers la réserve personnelle	Indispensable
EF-PIO-002	Déplacer un pion du plateau	Indispensable
EF-PIO-003	Poser un pion sur le plateau	Indispensable

EF-PIO-001 : Déplacer des pions du stock vers la réserve

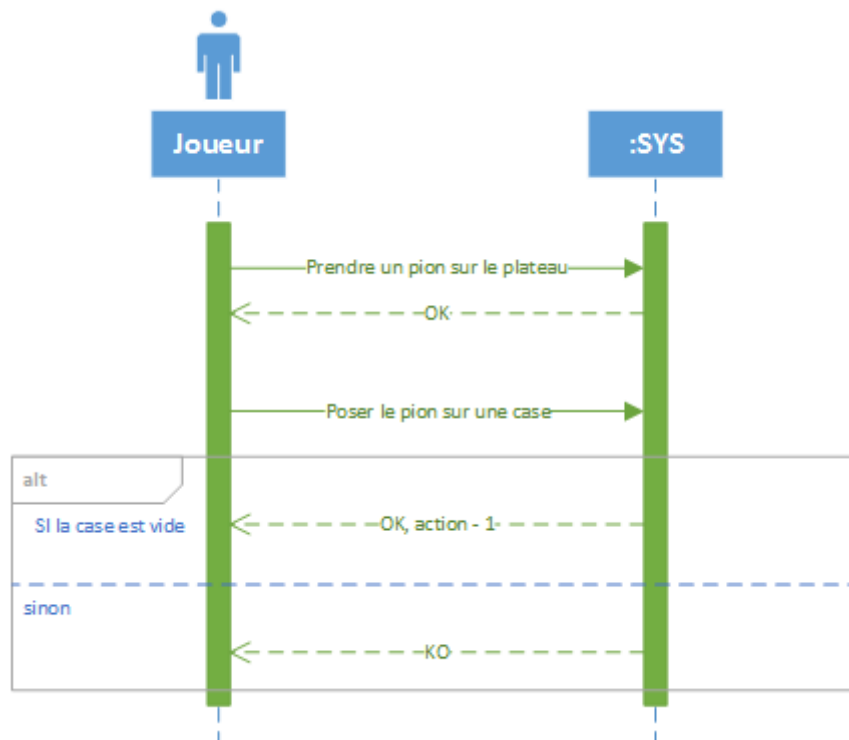
Acteur concerné :	Le joueur ayant la main
Description :	Déplace le nombre de pion permis par la compétence Bursa du stock vers la réserve personnelle et consomme une action
Précondition :	Il reste au moins une action au joueur
Evènement déclencheur :	Le joueur doit effectuer la demande de déplacement
Condition d'arrêt :	Le maximum entre le nombre de pions indiqué par Bursa et le nombre de pion restant dans le stock ont été déplacés



Ressource n°3 : Diagramme de séquence EF-PIO-001

EF-PIO-002 : Déplacer un pion du plateau

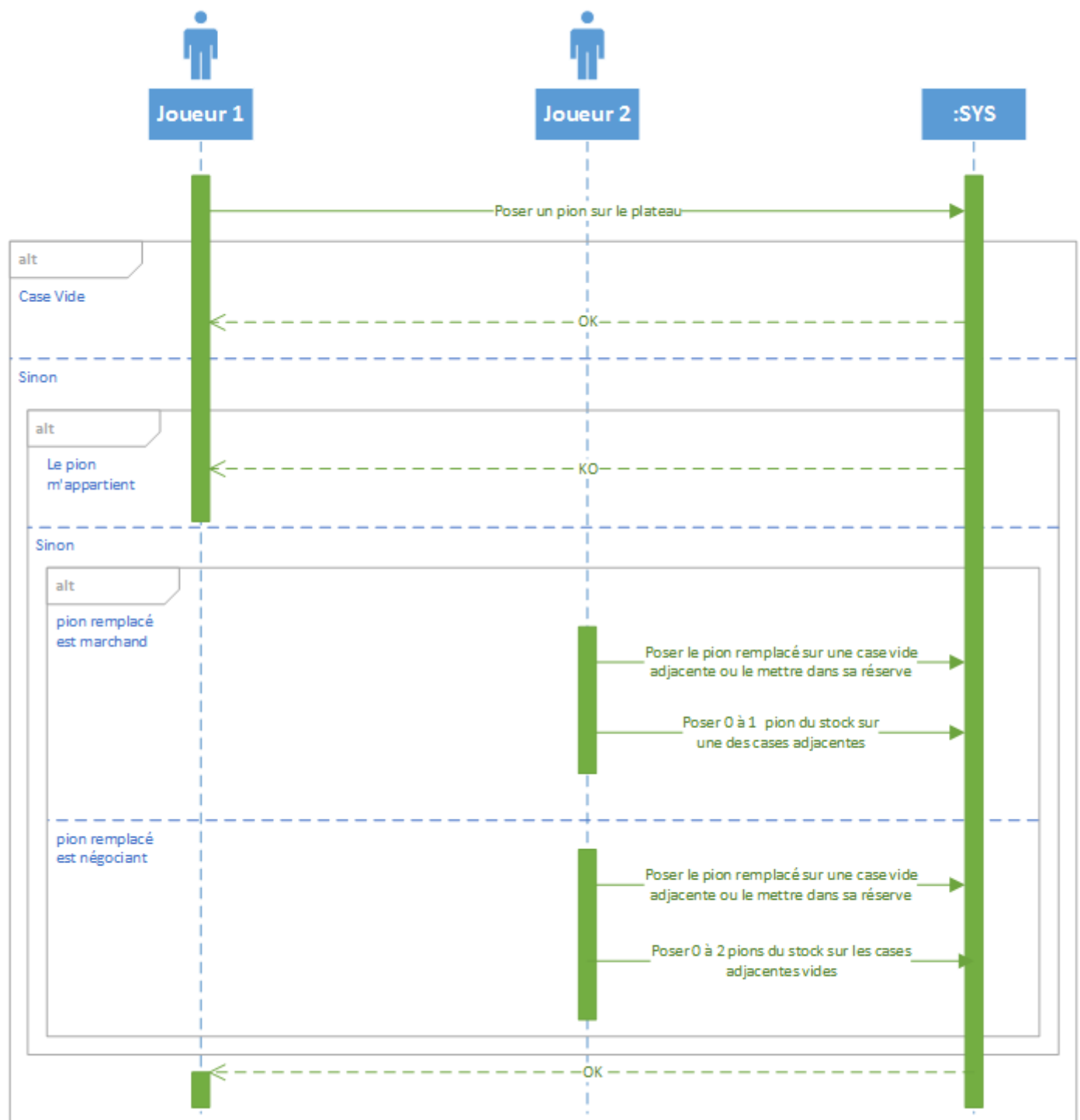
Acteur concerné :	Le joueur ayant la main
Description :	Déplace un pion déjà présent sur le plateau sur une case vide
Précondition :	Le joueur a au moins une action ou n'as pas dépensé toutes ses actions de liber sophia
Evènement déclencheur :	Le joueur doit effectuer la demande de déplacement
Condition d'arrêt :	Le pion a été déplacé



Ressource n°4 : Diagramme de séquence EF-PIO-002

EF-PIO-003 : Poser un pion sur le plateau

Acteur concerné :	Le joueur ayant la main et/ou non un autre joueur
Description :	Déplace un pion de la réserve personnelle sur une case du plateau
Précondition :	Le joueur doit avoir un pion dans sa réserve personnelle et au moins une action Si un remplacement est nécessaire le joueur doit avoir de quoi payer le remplacement.
Evènement déclencheur :	Le joueur doit effectuer la demande pour poser un pion
Condition d'arrêt :	Le pion a été posé



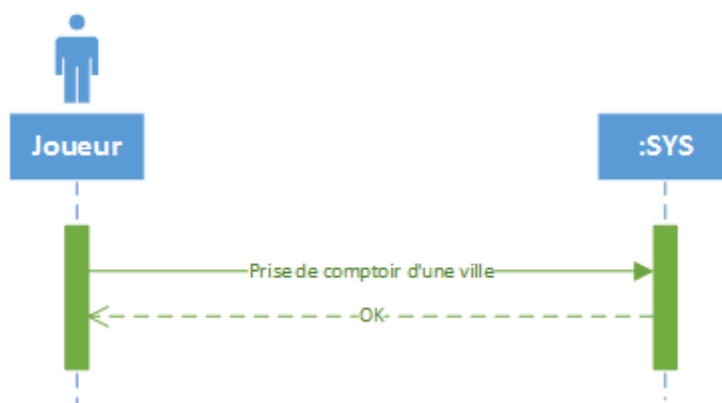
Ressource n°5 : Diagramme de séquence EF-PIO-003

4.4. EF-PLA : Gestion du plateau

Code	Description	Priorité
EF-PLA-001	Faire apparaître l'écritoire	Indispensable
EF-PLA-002	Zoomer sur une partie de la carte	Secondaire
EF-PLA-003	Affichage des points de prestige	Indispensable
EF-PLA-004	Affichage du compteur de villes	Indispensable
EF-PLA-005	Prendre un comptoir	Indispensable
EF-PLA-006	Augmenter un pouvoir	Indispensable
EF-PLA-007	Prise de route sans actions spéciales	Indispensable
EF-PLA-008	Annuler le dernier coup	Indispensable

EF-PLA-005 : Prendre un comptoir

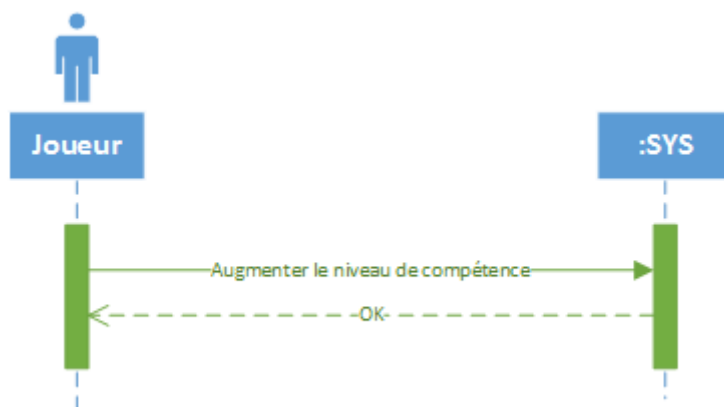
Acteur concerné :	Le joueur ayant la main
Description :	Un pion est placé sur le comptoir le plus à gauche de la ville
Précondition :	Tous les villages d'au moins une route menant à la ville contenant le comptoir est sont occupés par le joueur. Sur la route choisie la forme du pion est respectée Le privilege du joueur est assez haut pour prendre le comptoir.
Evènement déclencheur :	Le joueur doit effectuer la demande prendre le comptoir
Condition d'arrêt :	Le comptoir le plus à gauche disponible a été pris



Ressource n°6 : Diagramme de séquence EP-PLA-005

EF-PLA-006 : Augmenter une compétence

Acteur concerné :	Le joueur ayant la main
Description :	Déverrouille le niveau de compétence supérieur
Précondition :	Tous les villages d'au moins une route menant à la ville contenant le comptoir est sont occupés par le joueur.
Evènement déclencheur :	Le joueur doit effectuer la demande pour augmenter une compétence
Condition d'arrêt :	La compétence est augmentée



Ressource n°6 : Diagramme de séquence EP-PLA-006

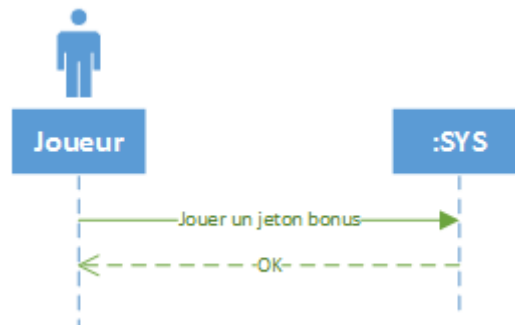
4.5. EF-JET : Gestion des jetons bonus

Code	Description	Priorité
EF-JET-001	Utiliser un jeton bonus	Indispensable
EF-JET-002	Remettre un jeton bonus sur une route	Indispensable

EF-JET-001 : Utiliser un Jeton bonus

Acteur concerné :	Le joueur ayant la main
Description :	Utilisation d'un jeton bonus récupéré lors de l'établissement d'une route commerciale

Précondition :	Dépend du jeton
Evènement déclencheur :	Le joueur doit effectuer la demande pour utiliser un jeton bonus
Condition d'arrêt :	L'action du jeton a été effectuée.



Ressource 7 : Diagramme de Séquence EF-JET-001

EF-JET-002 : Remettre un jeton bonus sur une route	
Acteur concerné :	Le joueur ayant la main
Description :	Pose d'un jeton bonus récupéré lors de l'établissement d'une route commerciale
Précondition :	Aucun jeton bonus n'est encore consacré à cette route commerciale. Aucun commerçant ou négociant n'est situé sur cette route commerciale (c'est-à-dire que toutes ses cases sont vides). Au moins une ville adjacente possède une case libre pour un comptoir.
Evènement déclencheur :	Le joueur clique sur la route sur laquelle le jeton sera posé
Condition d'arrêt :	Le jeton est posé

4.6. EF-PAU : Menu Pause

Code	Description	Priorité
EF-PAU-001	"Continuer" permet de reprendre la partie	Indispensable
EF-PAU-002	"Sauvegarder" permet de sauvegarder la partie en cours	Indispensable
EF-PAU-003	"Règles" permet de lire les règles	Indispensable
EF-PAU-004	"Quitter" permet de revenir au Menu principal [proposition de sauvegarde si les derniers mouvements n'ont pas été sauvegardé]	Indispensable

4.7. EF-OPT : OPTIONS

Code	Description	Priorité
EF-OPT-001	Musique : ON/OFF	Secondaire
EF-OPT-002	Bruitage : ON/OFF	Secondaire

EF-OPT-003	Surbrillance : ON/OFF	Secondaire
EF-OPT-004	Revenir en arrière pendant la partie : ON/OFF	Secondaire
EF-OPT-005	Aide	Secondaire

5. Exigences opérationnelles

5.1. EO-PLA : Plateau

Code	Description	Priorité
EO-PLA-001	Le joueur voit le plateau dans son intégralité (Pas de zoom)	Indispensable

5.2. EO-ECR : Écrans

Code	Description	Priorité
EO-ECR-001	Le joueur doit pouvoir avoir accès en au maximum un clic ou un glissé à son écran.	Indispensable
EO-ECR-002	Le joueur doit pouvoir avoir accès en au maximum un clic ou glissé aux écrans adverses.	Indispensable

5.3. EO-IA : Intelligence artificielle

Code	Description	Priorité
EO-IA-001	Le jeu doit implémenter une IA	Indispensable
EO-IA-002	L'IA de base doit avoir l'air de se comporter de manière différente au fur et à mesure des parties. C'est-à-dire qu'elle ne choisira pas toujours les mêmes coups et changera sa façon de gagner	Important
EO-ACT-003	Il sera possible lors de la création de partie de choisir la difficulté de l'IA	Secondaire

5.4. EO-REA : Temps de réaction de l'application

Code	Description	Priorité
EO-REA-001	Le temps de réaction de l'application (conséquences d'une action de l'utilisateur) ne doit pas excéder 1 seconde.	Indispensable
EO-REA-002	Le temps de réflexion de l'IA pour choisir son action ne doit pas excéder 3 secondes	Important

6. Exigences d'interface

6.1. EI-TAB : Tablette minimale

Code	Description	Priorité
EI-TAB-001	Le jeu doit être jouable sur tablette	Indispensable
EI-TAB-002	Le jeu doit être jouable sur tablette d'une dimension minimale de 7 pouces	Important
EI-TAB-003	Le jeu doit être jouable sur tablette Android 4 ou supérieur	Important

7. Exigences de qualité

7.1. EQ-LOG : Historique de déplacement

Code	Description	Priorité
EQ-LOG-001	Un log permet de suivre en temps réel les actions effectuées par les joueurs du début à l'état actuel de la partie.	Important

8. Exigences de réalisation

8.1. ER-DEV : Développement de l'application

Code	Description	Priorité
ER-DEV-001	L'application sera développée à l'aide du SDK Android	Important
ER-DEV-002	Les bibliothèques devront être modulables	Important
ER-DEV-003	L'application sera développée en JAVA	Secondaire