

EG23

# Livrable n°1

---

Aymeric Blanchard - Julien Calonne

Avril 2023

## Sommaire

<b>1 - Introduction</b>	<b>2</b>
A - Le sujet	2
B - Les objectifs	3
<b>2 - Analyse</b>	<b>4</b>
<b>2 - Le cadre</b>	<b>5</b>
<b>3 - Les maquettes</b>	<b>6</b>
Figure 1 : Maquette de la fenêtre d'accueil du jeu	6
Figure 2 : Maquette du choix de la classe	7
Figure 3 : Maquette du choix des habilités	8
Figure 4 : Maquette du choix des réservistes	9
Figure 5 : Maquette de la fenêtre principale du jeu	10
Figure 6 : Maquette de la fenêtre principale du jeu lors d'une bataille	12
<b>4 - Fonctionnalités</b>	<b>13</b>
Figure 7 : Diagramme d'activité pour la trêve des combats	13
<b>5 - Conclusion</b>	<b>14</b>



## 1 - Introduction

Dans le cadre de l'Unité d'Enseignement EG23 : Interface Homme-Machine et Ergonomie, nous devons réaliser un projet d'analyse, de création d'interface pour un jeu intitulé : *War Game à l'UTT*. Ce projet, réalisé en binôme, a pour objectif de nous aider à mieux comprendre le cheminement nécessaire à la création d'une interface en passant par toutes les étapes utiles et en s'assurant de ne rien omettre d'important à la création. Pour cela, le projet est découpé en plusieurs livrables qui structurent notre avancée et le déroulé au cours du semestre.

Ce livrable est le premier des trois livrables demandés. Nous détaillerons ici le sujet du jeu, notre analyse, l'approche que l'on souhaite donner ainsi que les caractéristiques et fonctions de l'interface qui sont demandés. Nous prendrons soin de présenter le premier prototype visuel du jeu via des maquettes.

### A - Le sujet

Pour mieux comprendre l'analyse qui va être faite juste après, nous détaillerons dans cette partie un rapide résumé du jeu.


Nous allons travailler autour de la création d'un jeu de domination et de stratégie qui s'intitule : *La bataille des programmes*. Il se joue en individuel face à un autre joueur. L'objectif pour gagner la partie est de contrôler trois des cinq zones de combats qui se trouvent au sein de l'Université de Technologie de Troyes. Pour mener les combats et ainsi assurer sa domination sur les différentes zones, chaque joueur bénéficie de combattants au nombre de vingt et qui sont répartis en trois classes : Maître de Guerre, Soldats d'élite, Soldats.

Chaque soldat, quelque soit sa classe, possède différentes caractéristiques (Points de vie, Force Dextérité, etc) permettant aux joueurs de développer leur stratégie.

En début de partie, chaque joueur assigne à ses troupes leurs compétences et caractéristiques, et les répartit sur les différentes zones de jeu.

Une fois la préparation des troupes réalisée, le jeu peut commencer et les combats font rage. Le jeu se déroule alors en plusieurs manches. Chaque manche s'arrête une fois qu'un des joueurs domine entièrement une des cinq zones. Pendant cette pause, les joueurs peuvent avec stratégie, assurer le redéploiement de leurs troupes pour gagner la manche suivante.

Le jeu s'arrête quand un des joueurs domine trois des cinq zones du jeu.



## B - Les objectifs

L'objectif principal de ce projet est la réalisation de l'interface du jeu dans son ensemble (le moteur du jeu ne sera pas développé). Pour cela, nous allons **imaginer et construire les différentes fenêtres du jeu** en prenant soin d'obtenir des interfaces agréables à voir et cohérentes. En point d'orgue et suite à notre analyse, nous développerons une maquette visuelle permettant de présenter la synthèse de nos travaux. Nous présenterons également un diagramme d'activité correspondant à une fenêtre du jeu pour expliciter au mieux le fonctionnement et les fonctions associées. Nous détaillerons également l'agencement, la structure et le choix des couleurs.

## 2 - Analyse

A la lecture du sujet et surtout des règles du jeu, nous avons pris conscience de la difficulté de laisser transcrire de manière **simple et efficace** un jeu de stratégie. En amont de la création des différents brouillons pour le design et l'organisation des pages, nous avons pris le soin de détailler la structure globale de l'application et de dessiner son architecture.

Ainsi, pour simplifier la compréhension et aussi la structure du jeu, nous avons choisi d'avoir une **page unique pour le déroulé des manches et la stratégie entre les manches**. Le reste des fenêtres du jeu seront donc uniquement dédiées au lancement d'une partie. On peut lister l'ensemble des fenêtres dont nous allons avoir besoin :

- Fenêtre d'accueil général du jeu
- Fenêtre choix de la classe parmi les sept proposées
- Fenêtre choix de la répartition des points pour les habilités
- Fenêtre choix des réservistes
- Fenêtre principal des actions de jeu et des temps entre les manches

L'objectif est donc de faire appel à un nombre restreint de pages pour ne pas perdre l'utilisateur et surtout pour faciliter son parcours. Le parcours est fléché de manière similaire aux installations de logiciels avec la possibilité de revenir en arrière (sur la volonté de l'utilisateur en cas de changement de stratégie notamment). Nous sommes donc partis sur une page unique sur laquelle les différentes fenêtres vont défiler.

Après une rapide structuration globale du jeu, nous avons cherché à savoir pour quel type d'utilisateur le jeu est destiné. Nous n'avons aucune information claire avec l'énoncé. Néanmoins, le jeu se déroulant dans l'univers de l'Université de Technologie de Troyes, nous pensons qu'il sera plus destiné aux étudiants de l'école.

Pour satisfaire le plus grand nombre d'utilisateurs, nous pensons que l'interface doit être la plus **claire, facile et épurée** possible. Une ergonomie adaptée au plus grand nombre sera également appréciée.

## 2 - Le cadre

Comme dit précédemment, nous partons sur un jeu de stratégie et de domination pour un public élargi. Le jeu se jouant l'un contre l'autre, le niveau de réflexion dépend donc des joueurs. Il faut donc que l'interface ne soit ni trop simple pour des joueurs aguerris, ni trop complexe pour d'éventuels débutants. Nous savons aussi, que la perception de l'Homme au niveau de l'écran est **la plus visible et la plus accessible au plein centre** de ce dernier. Nous avons donc pris le soin, dans nos futures maquettes, d'agencer le maximum d'informations au centre.

De plus, n'ayant que peu d'informations sur les utilisateurs, nous avons sélectionné des **couleurs ayant des caractéristiques intéressantes** au niveau du système perceptif. Le gris clair sera donc la couleur de fond. Cette couleur permet d'apporter de la luminosité au niveau physique, mais de la richesse et de l'affirmation tout en restant sobre sur le côté psychologique. Cela nous paraît adapté pour un jeu de stratégie.

En complémentarité de la couleur grise, la couleur bleu sera présente tout au long du parcours du joueur. Signe de vitalité et de constance, cette couleur reposante pour l'œil permet de diriger et de conseiller l'œil dans son parcours au sein du jeu. Elle sera donc présente sur les boutons permettant de se déplacer dans le jeu. Cette couleur sera aussi la couleur du joueur une fois dans la zone de combat.

Cette combinaison de couleur, nous permet d'avoir un environnement reposant pour l'œil, qui apaise et repose le joueur afin de favoriser chez lui la concentration nécessaire dans un jeu de stratégie.

Enfin, pour se mettre au centre de la bataille qui va faire rage comme au centre d'une arène, nous avons sélectionné une image de l'Université au sein de son ellipse pour provoquer et aller chercher la détermination du joueur qui se prépare à mener ce combat de réflexion.

### 3 - Les maquettes

Nous allons à présent vous présenter les différentes maquettes du jeu réalisées grâce au logiciel Figma, un outil de prototypage pour les interfaces graphiques. Afin de compléter au mieux notre analyse, un petit texte sera présent sous chacune des maquettes du jeu.



Figure 1 : Maquette de la fenêtre d'accueil du jeu

Au lancement de l'application, l'utilisateur se retrouvera face à cette fenêtre (figure 2). Une fenêtre simple et peu chargée. L'utilisateur retrouvera trois actions possibles : *Commencer* (pour lancer une partie), *Rejoindre* (pour retourner au combat en cas d'interruption involontaire) et *Quitter* (pour fermer l'application). Pour être le plus ergonomique possible, **les boutons sont au centre et de taille importante**. Nous pourrions ajouter un menu apparaissant uniquement lors d'un clic droit avec des fonctionnalités comme Quitter ou Aide (renvoyant vers une aide en ligne ou un forum).

On distingue au fond, l'image de l'ellipse de l'UTT comme décrite plus haut ainsi que la combinaison de couleurs grise et bleu, qui guideront l'utilisateur durant son immersion au sein du jeu.



*Figure 2 : Maquette du choix de la classe*

Une fois que l'utilisateur lance une partie, il va arriver sur la fenêtre ci-dessus (figure 3) pour le choix de la classe. Un menu déroulant sur le côté permet de favoriser l'effet du passage en revue des troupes lui permettant alors de choisir sa classe parmi les sept proposées.

Afin de faciliter la compréhension des classes, un logo correspondant à ce que fait la branche de l'UTT sera disposée. Ici, un diagramme en bâton pour la branche Génie Industriel.

Le bouton *VALIDER* (ou *SUIVANT* pour les prochaines fenêtres) se situe en bas au centre de la page dans une zone un peu moins visible et accessible que les informations principales. Il est situé en revanche là où l'utilisateur l'attend pour continuer facilement son parcours.



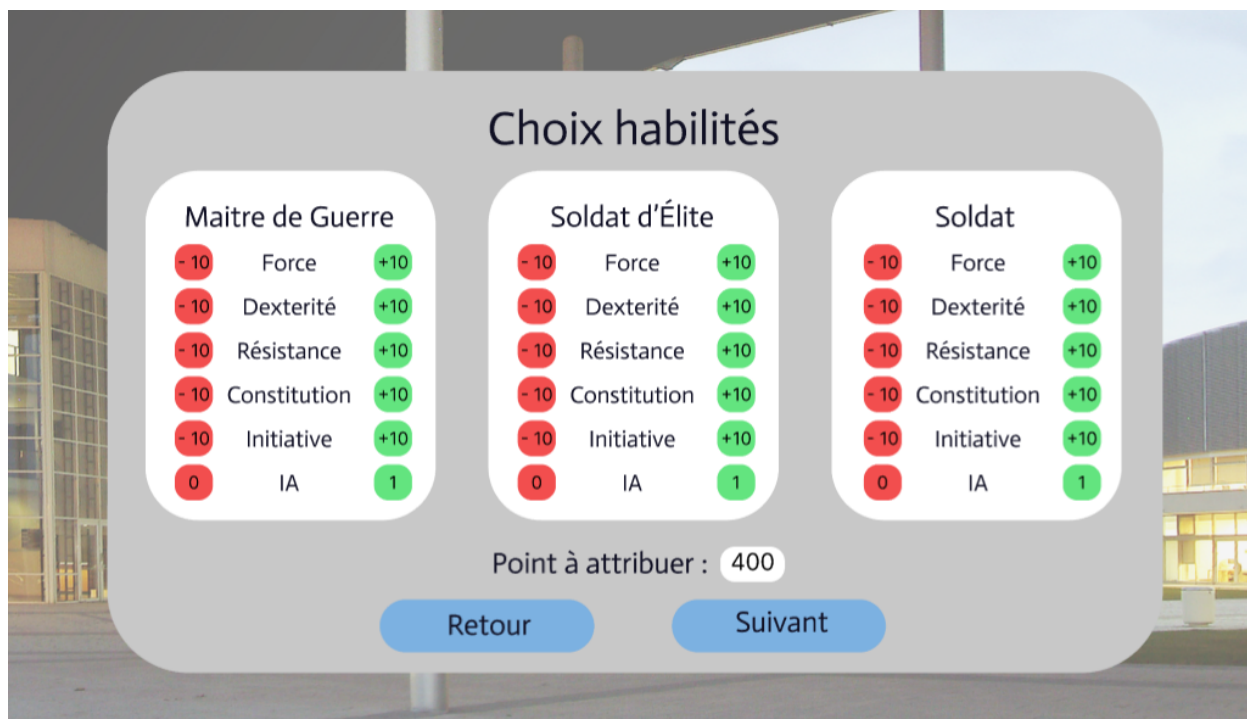


Figure 3 : Maquette du choix des habilités

Après la sélection de la classe, le joueur doit alors distribuer les 400 points aux différents soldats qui composent son armée. Dans l'objectif de faciliter la compréhension de la page, et aussi pour avoir une vision d'ensemble sur l'armée en un seul regard, nous avons disposé les **trois classes de soldats visibles sur la même page**. Il peut donc en un seul regard facilement s'y retrouver. Cela permet un passage en revue des troupes qui est facilité, un peu comme un jeu de plateau. On cherche néanmoins, par un fond blanc à différencier facilement les classes sans avoir un tableau trop lourd graphiquement.

Pour compléter l'ergonomie de la page, nous avons disposé la somme des points à attribuer en bas des trois colonnes. Comme une somme dans un tableau classique, l'utilisateur trouvera ici un rapide récapitulatif des points avant de passer à l'étape suivante. Pour être certain que l'utilisateur comprenne bien qu'il faut attribuer tous les points avant le passage à l'étape suivante, le bouton *SUIVANT* sera légèrement grisé et inexploitable par l'utilisateur tant que tous les points ne seront pas attribués.

De plus, pour faciliter la distribution des points, nous avons choisi de les distribuer par paquet de dix unités. Cela permet de gagner du temps sur la distribution et la répartition. Nous faisons aussi appel à un code couleur bien connu avec en moins le rouge et en plus le vert.



Figure 4 : Maquette du choix des réservistes

Dans le même style que la fenêtre précédente, le choix des réservistes se fait facilement avec des boutons ajout ou suppression d'unité dans les différentes classes de soldats. On retrouve ici, le nombre de réservistes juste au-dessus du bouton *SUIVANT* dans la même logique que sur la page précédente. Le joueur connaissant déjà visuellement la page avec la précédente, pourra alors **rester concentré sur sa stratégie**.

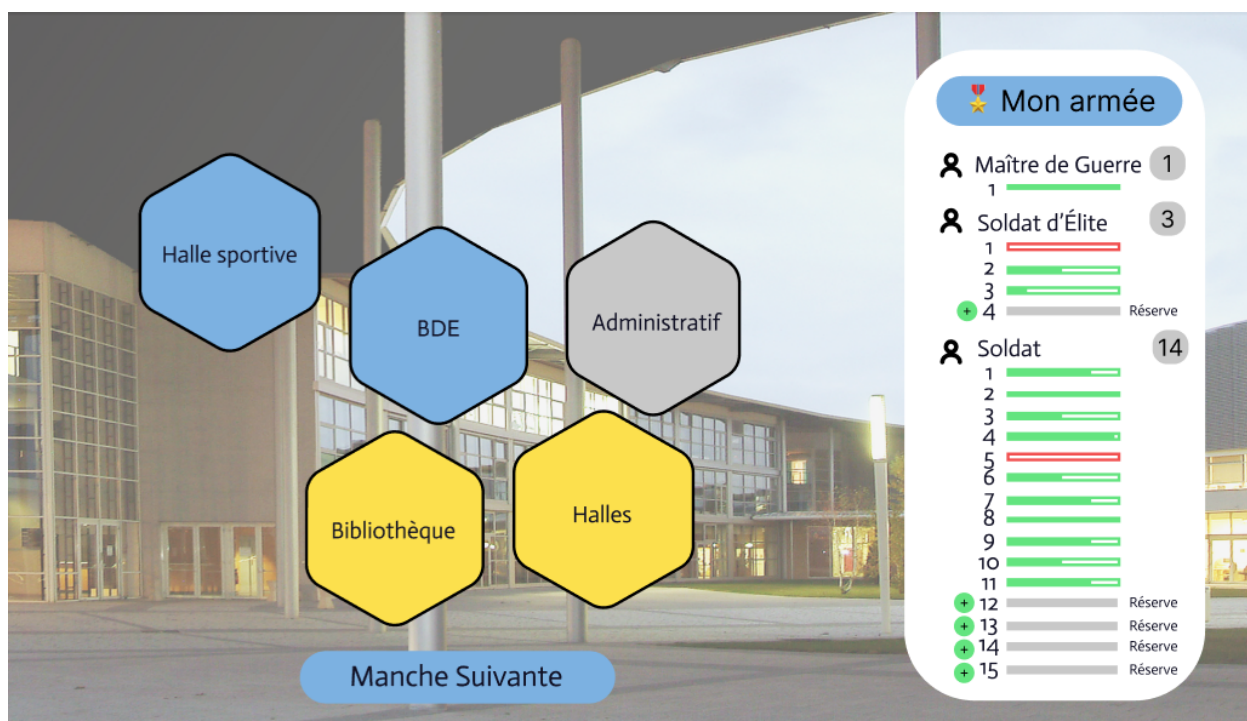



Figure 5 : Maquette de la fenêtre principale du jeu

Cette fenêtre (figure 6) est la page principale du jeu, là où l'utilisateur passera le plus de temps au cours de la partie. On retrouve les cinq zones de combat, **facilement accessibles et très visibles au centre** et un récapitulatif de l'armée de l'utilisateur sur la droite de l'écran dans une partie également visible et surtout très facilement accessible de l'écran. Dans l'optique d'un jeu pour le plus grand nombre, les zones et les soldats sont schématiques. Cela permet aussi de **faciliter l'ergonomie et d'avoir une interface de jeu la plus simple possible**.

Pour les zones de domination, celles-ci seront de couleur grise pour une domination neutre, de couleur bleu pour une domination par l'utilisateur et jaune pour une domination par l'adversaire. Nous avons choisi la couleur bleu pour l'utilisateur en lien constant avec l'ouverture du jeu, et aussi car le bleu permet d'abaisser la tension musculaire et la pression sanguine dans des parties endiablées.

Pour compléter la couleur de l'adversaire, nous avons fait le choix de l'harmonie la plus simple : l'harmonie directe qui nous donne donc ici la couleur jaune. De plus, **le jaune est stimulant pour l'oeil et les nerfs** et permet donc pour le système perceptif du joueur, de savoir en un clin d'oeil où sont les zones de l'ennemi et de développer son envie de combattre.

On retrouve en arrière-plan, l'image de l'ellipse de l'Université pour une immersion dans l'arène.



Pour la zone de visualisation de l'armée du joueur, on retrouve par classe les différents soldats. Dans une zone visuelle et juste à côté du champ de bataille, le joueur pourra en un clin d'œil avoir un état de santé de son armée avec une représentation des points de vie sous forme d'une barre de vie qui diminue ou augmente. Pour signifier le décès d'un soldat, la barre est complètement vide et devient rouge.

Les soldats sont classés par ordre d'importance, avec le maître de guerre (le plus important) en haut de la liste. Pour faciliter la vue d'ensemble de l'état des troupes, le nombre de troupes restantes par catégories est affiché en face du nom de la classe des soldats. Cela ne prend en compte uniquement les soldats encore en vie. Le joueur peut donc perfectionner sa stratégie facilement avec les soldats restants. Les réservistes sont affichés de manière grisée se tenant prêts à être déployés avec le bouton vert à leurs côtés. Il sera possible en **passant la souris sur les soldats de connaître leurs caractéristiques attribuées en début de partie** via une petite fenêtre récapitulative qui s'ouvrira.

Pour la distribution des troupes, le joueur fera glisser de la zone droite de l'écran ses soldats vers les différentes zones de jeu. Ils seront représentés de manière schématique par des bustes.

Une fois la distribution des troupes terminée, le joueur trouvera le bouton *MANCHE SUIVANTE*, au même endroit que les boutons précédents et avec la même animation (grisée si tous les soldats ne sont pas distribués ou qu'une zone sous influence du joueur ne contient pas de soldat).

La bataille faisant rage, elle sera simplement visualisée par des symboles d'éclats de coup de feu entre les différentes zones. Cela est dans la **continuité simple et visuelle du reste du jeu**. Les boutons seront alors retirés pour faire comprendre à l'utilisateur que les dés sont jetés et qu'il est spectateur de ce qu'il se passe. La barre récapitulative de l'armée est visible et affiche en temps réel, l'évolution des troupes.

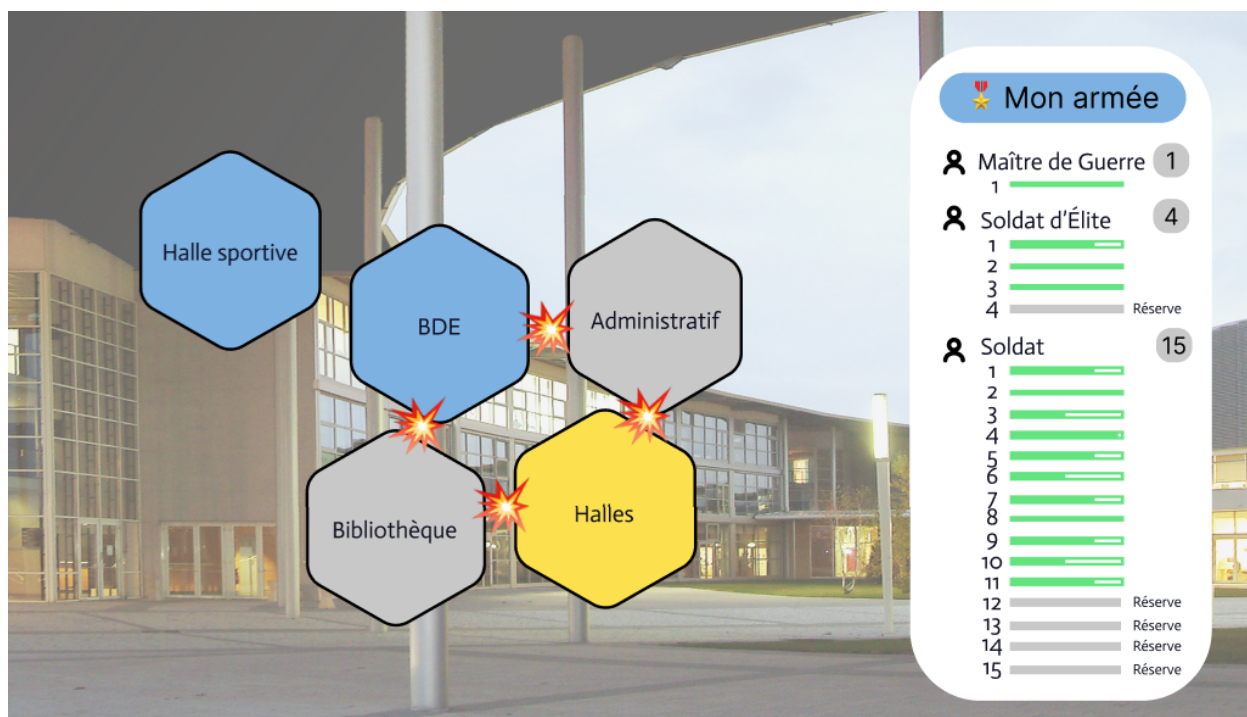


Figure 6 : Maquette de la fenêtre principale du jeu lors d'une bataille

## 4 - Fonctionnalités

Afin de faciliter la compréhension du jeu et de ses différentes fonctions, nous allons dans cette partie présenter le diagramme d'activité de la fenêtre principale du jeu. La voici ci-dessous.

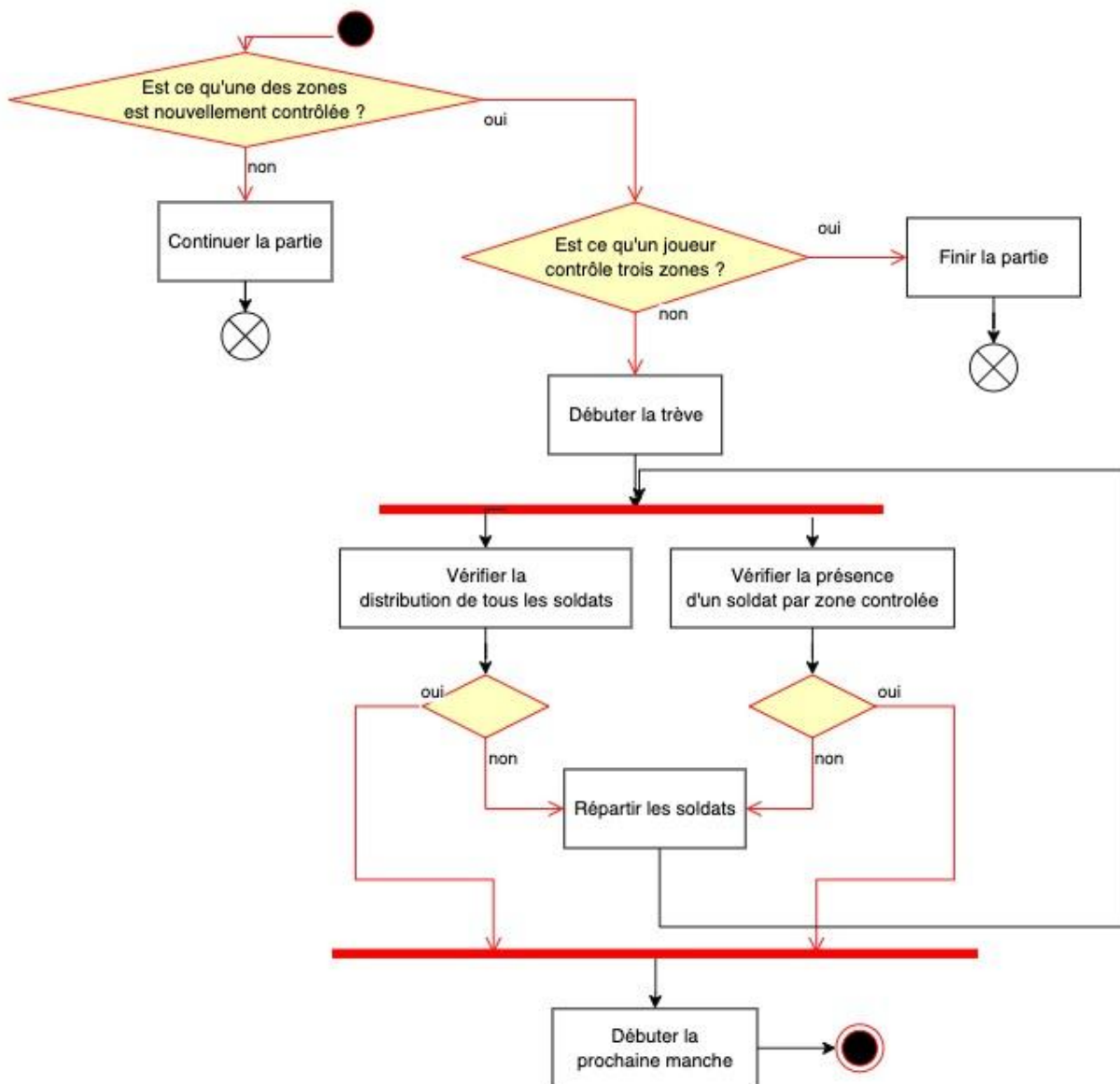


Figure 7 : Diagramme d'activité pour la trêve des combats



## 5 - Conclusion

Pour conclure, nous avons essayé d'obtenir une interface la plus **ergonomique et simple** visuellement afin de convenir au plus grand nombre. Simpliste, elle permet de s'adapter à tous les niveaux de stratégie et de combat. Nous prendrons le soin d'être le **plus fidèle possible** lors de la réalisation des interfaces avec un environnement de développement.

