

Jeux sérieux

Game design document
v1.1 (06/10/2020)

Kévin Alessandro, Raynaud Jean-Baptiste, Iradukunda Valentin
Lazlo Barragan, Romain Saclier

Dans le cadre de l'université de Montpellier

2020

Table of contents

- 0. Changelog
- 1. Vue générale
- 2. Synopsis et lore, histoire
- 3. Gameplay
 - 3.1 Joueurs
 - 3.2 Core gameplay
 - 3.3 Objectifs
 - 3.4 Obstacles
 - 3.5 Actions
 - 3.6 Contrôles
 - 3.7 In-game mock-up
 - 3.8 Extras, post-game content, replay value, game tweaks, challenges etc
- 4. Structure du jeu
- 5. Audio
- 6. Graphismes et style visuel
- 7. Post-prod
 - 7.1 Mises à jour et maintenance
 - 7.2 Contenu optionnel (DLC)
- 8. Mood board
- 9. Inspirations et références

0. Changelog

GDD v1.0 => v1.1

- Partie contrôles et actions complétées

- Mock-up du in-game designé

- Partie 3.8 “Extras, post-game content, replay value, game tweaks, challenges etc” a quelque pistes

- Monnaie du jeu renommée en kopecks

- Quelque précisions gameplay sur la partie 3.

1. Vue générale

Ce document est destiné aux développeurs du jeu, designers et artistes. Il sera sûrement modifié en cours de production, rien n'est exhaustif ni certain.

On présente ici un jeu vidéo de gestion, avec une pincée de rythme. Le joueur, un disciple forgeron, doit utiliser correctement ses ressources et son sens du rythme pour prospérer et fortifier son village face aux oppresseurs.

C'est un jeu plutôt réservé au PC, les gamepads des consoles manquant de boutons pour l'expérience de jeu optimale. Le jeu est portable sur jeu mobile, également. Le jeu est destiné aux joueurs casuels, mais plutôt réservé pour les adolescents et adultes dû à la violence explicite.

Le jeu promet une expérience unique à travers une réflexion sur les choix à entreprendre en parallèle de séquence de rythme, ainsi que la contribution immersive d'un artisan en position d'armée de l'arrière, pour la survie de son village.

Pour un aperçu direct du jeu, rendez-vous en [3.7. In-game mock-up](#).

2. Synopsis et lore

Le jeu prend place au moyen-âge, dans un univers fictif fantastique. Il s'agit d'une période où les attaques et pillages de ressources entre villages sont fréquentes et imprévisibles. Les plus petits villages, avec moins d'hommes, sont plus vulnérables et ne peuvent que résister face aux attaques, du mieux qu'ils le peuvent. Le joueur représente une de ces petites communautés. Plus exactement, il représente un artisan forgeron. Il contribue à la défense indirecte du village en équipant et réparant l'arsenal des soldats. Avec une bonne utilisation des minerais, il devrait pouvoir faire la différence.

3. Gameplay

3.1 Joueurs

Le jeu est jouable en solo uniquement.

3.2 Core gameplay

Le joueur dépense des *kopecks* (la monnaie principale du jeu, abrégée *K*) pour acheter des minerais : cuivre, bronze, or, etc. Les minerais sont les éléments essentiels à la création d'arme. Le joueur transforme ces minerais en arme en effectuant une *forge* dessus. Ils ont des prix différents ; et différentes armes nécessitent différents minerais.

Le jeu met l'accent sur la *forge d'arme* (d'où le thème du jeu). Le principe de la forge est d'appuyer ou maintenir des boutons au bon

moment, sur une série de signaux affichés à l'écran, similaire à un jeu de rythme, mais en plus micro. La précision du joueur durant la forge influence la qualité de l'arme.

Après une forge, l'arme, brûlante, doit refroidir. Il s'agit d'un temps d'attente relativement court. Pendant ce temps, l'arme et l'atelier utilisé par l'arme sont inutilisables.

Une fois refroidie, l'arme peut-être vendue, donnée en offrande à l'armée du village (terminologie à modifier dans le futur...), ou conservée dans l'inventaire.

Vendre l'arme rémunère le joueur. La quantité de kopecks reçue dépend de la qualité de l'arme, et du prix de base des minerais utilisés pour l'arme (prix dynamique). L'arme vendue disparaît de l'inventaire du joueur.

Offrir l'arme contribue à l'objectif du round. Cela aussi fortifie la défense du joueur face aux attaques (plus sur ça bientôt).

L'arme peut-être aussi conservée dans l'inventaire, libérant l'atelier de forge pour une autre arme.

Le prix d'un minerai augmente à chaque achat (multiplicativement) et redescend vers sa valeur de base avec le temps. Ce système encourage les joueurs à acheter leurs minerais en avance, régulièrement, et varier leurs achats.

3.3 Objectif

Sémantiquement, offrir des armes gratuitement renforce le village (sur les efforts du forgeron). Pour remporter un round, le joueur doit offrir des armes jusqu'à qu'un seuil de valeur d'offrandes sous atteint, le village est alors considéré comme bien équipé et ayant

gagné la guerre pour ce round.

La partie est terminée et perdue pour le joueur si une attaque détruit plus de richesse que le joueur ne possède. En pratique, le joueur doit gérer ses richesses convenablement et forger agilement, malgré les facteurs qui le perturberont durant sa manufacture.

3.4 Obstacles

Le principal ennemi du joueur seront les attaques et pillages du village, visant à réduire brusquement les ressources du joueur plus ou moins préparé face auxdites attaques.

(29/09/2020) Une attaque n'est pas définie clairement pour le moment. On propose une réduction des richesses du joueur de X toutes les Y secondes.

X augmente avec le temps, mais est réduit selon les *offrandes* du joueur pour le round courant (d'un point de vue storyline : plus vite l'armée du village est équipée, plus efficacement elle peut défendre le forgeron face aux attaques. Mais plus le joueur survit (ne fait pas faillite face à une attaque), plus les oppresseurs deviennent agressif au village par soif de revanche).

3.5 Actions

Les principales actions du **core gameplay** du jeu :

> Achat de minerai : dépense X kopecks pour instantanément obtenir un certain minerai dans l'inventaire du joueur. Après chaque achat unitaire, le prix du minerai en question augmente multiplicativement ($\times 1.1$? $\times 1.2$ par achat ? à déterminer. Avec un cap maximum). Le prix redescend vers sa valeur de base avec le temps (toutes les 5 secondes? à déterminer aussi lors de l'équilibre du jeu, plus tard).

> Achat par recette : achète d'un coup tous les minerais nécessaires pour la fabrication d'une arme (prends en compte les augmentation de

prix des minerais). *Utilité de l'action à confirmer.*

> Revendre un minerai : revend un minerai de l'inventaire à 75% du prix d'achat (à déterminer) *utilité de l'action à confirmer*

> Préparer : ajouter les ressources nécessaires à la forge d'une arme sur un atelier libre.

> Forger : lance une séquence de rythme sur une arme préparée sur un atelier. Une fois la forge lancée elle ne peut pas être interrompue. Il est toutefois possible d'effectuer d'autres actions en parallèle (acheter, ou même forger une autre arme en même temps sur un autre atelier).

Pendant la forge, quelque boutons sont réservés pour la séquence de rythme.

> Vendre : une arme forgée et qui a refroidit peut-être vendue. Le joueur recoit instantanément X kopecks, prix variant selon la qualité de l'arme et les ingrédients utilisés. La vente retire l'arme de l'inventaire du joueur, elle disparaît.

> Offrir : une arme forgée et qui a refroidit peut-être donnée en offrande à l'armée. L'arme disparaît, le joueur ne reçoit pas de kopecks. Mais il contribue à l'objectif du round (selon la valeur de l'arme), qui par la suite également augmente la protection du joueur face aux attaques.

> Se défendre : lors d'une attaque, il y aura peut-être quelque chose à faire pour pouvoir mitiger les dégats (à déterminer).

3.6 Contrôles

Le jeu étant axé principalement sur une utilisation d'interfaces, le clavier sera un must-have pour jouer efficacement (grâce aux raccourcis claviers), même si la souris permet d'interagir également. Sur téléphone, le joueur peut directement interagir avec les boutons de l'interface du jeu.

Contrôles sur ordinateur

- Déplacement de souris et clic gauche : achat de minerai, achat d'ingrédients d'une recette, lancer une forge, préparer un atelier, sélectionner un atelier...
- flèche du clavier (gauche et droite) : sélection d'un atelier de forge
- Clic droit sur un objet de l'inventaire : revendre (minerai), ouvrir un menu pour vendre ou offrir (armes)
- touches 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 du clavier : raccourci clavier pour achat de minerais
- barre espace : enfoncer pour achat de minerais en plus grosse quantité (5 par 5 ?)
- touches 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 du pad numérique : raccourci clavier pour achat de minerais d'une recette assignée à ce numéro
- une sélection de quelques touches (2 à 4), vers ZQSD sûrement : input pour séquences de rythmes

Contrôles sur téléphone portable

Le téléphone a la particularité d'avoir, en dehors du pointage sur l'écran, de moins de contrôles : principalement toucher l'écran, maintenir le doigt sur l'écran, glisser le doigt dans une direction. Ces actions peuvent éventuellement être reproduites pour plusieurs doigts sur l'écran. Le jeu présenté ici à l'avantage d'utiliser principalement des interfaces.

- Pointer et toucher l'écran à un doigt : achat de minerai, d'ingrédients d'une recette, lancer une forge, préparer un atelier
- Maintenir doigt sur l'écran : achat d'un minerai en plus grosse quantité

- Glisser le doigt latéralement : sélectionner un atelier
- Glisser un objet de l'inventaire vers le menu des minerais : revendre?
- Toucher l'écran sur des zones spécifiques à des moments spécifiques : séquence de rythme d'une forge
- ...

3.7 In-game mock-up



Ci-dessus un mock-up du core gameplay du projet. Les ressources graphiques présentées ne sont pas notre propriété intellectuelle, mais sont utilisées temporairement pour illustrer le concept. Légende :

- 1) Menu des minerais (dans la limite de minerais utilisables dans

un round)

2) La somme d'argent possédée par le joueur actuellement dans le round

3) Objectif du round : la valeur en arme que le joueur a offert actuellement et la valeur nécessaire pour remporter le round

4) Chapitre et round actuel du chapitre

5) Arme en séquence de forge : icône de l'arme (chauffe de couleur selon la qualité des entrées sur la séquence de rythme) et instructions sur les boutons à appuyer pour forger l'arme

6) Nom de l'arme en train d'être forgée, prix de vente et ratio ($\text{prixVente} / \text{coutDesRessourcesPourForger}$). Ici l'épée de fouraille nécessite 4 fers pour être forgée (4×100 G) et se revend grâce au bon timing du joueur 170% de son prix d'origine, soit 680 G.

7) Les ressources (minerais et armes) possédées par le joueur sur ce round

8) Liste des ingrédients pour forger une certaine arme. Affiche les recettes que le joueur a débloquent (cliquer sur une recette achète automatiquement les ressources manquantes ? à voir)

3.8 Extras, post-game content, replay value, game tweaks, challenges etc

D'autres paramètres qui modifient la dimension du jeu pourraient être ajoutés au fur et à mesure de la campagne :

- emprunter de l'argent envers une *banque*, qui autoriserait un emprunt de kopecks variable (à rembourser pour pouvoir remporter le round), mais avec un intérêt (par exemple 5% de l'emprunt à rembourser en plus toutes les 30 secondes, à déterminer)
- accepter une quête : des clients pourraient de temps à autre venir chez le joueur et faire une commande d'arme précise. Forger cette arme et répondre à la quête pourrait rémunérer le joueur (prix de vente de l'arme supérieur, ou autres bonus)

-

4. Structure du jeu

La *campagne*, le principal mode de jeu (le seul à ce jour), correspond à l'aventure du joueur dans l'univers du jeu, de son inexpérience et apprentissage avec son mentor, jusqu'à la prospération du village (ending reste à définir). La campagne est estimée à une dizaine d'heures de jeu.

La campagne est divisée en *chapitres* (environ 5 ou 6 chapitres sont estimés). A chaque nouveau chapitre, un élément de gameplay majeur est ajouté au pannel des actions du joueur (positif ou négatif, le temps du chapitre, ou jusqu'à la fin de la campagne. La difficulté est ajustée en conséquence), d'autres peuvent être altérés, et peut-être prochainement, la *storyline* du jeu (et le gameplay) peut être divisée en plusieurs chemins différents, selon certaines conditions à remplir par le joueur.

La courbe de difficulté aura tendance à diminuer un peu lors d'un nouveau chapitre, afin de laisser un peu d'air au joueur pour prendre en main les nouvelles mécaniques.

Un chapitre est constitué de *rounds*, essentiellement des parties de jeu. On appelle 4-5 le round 5 du chapitre 4.

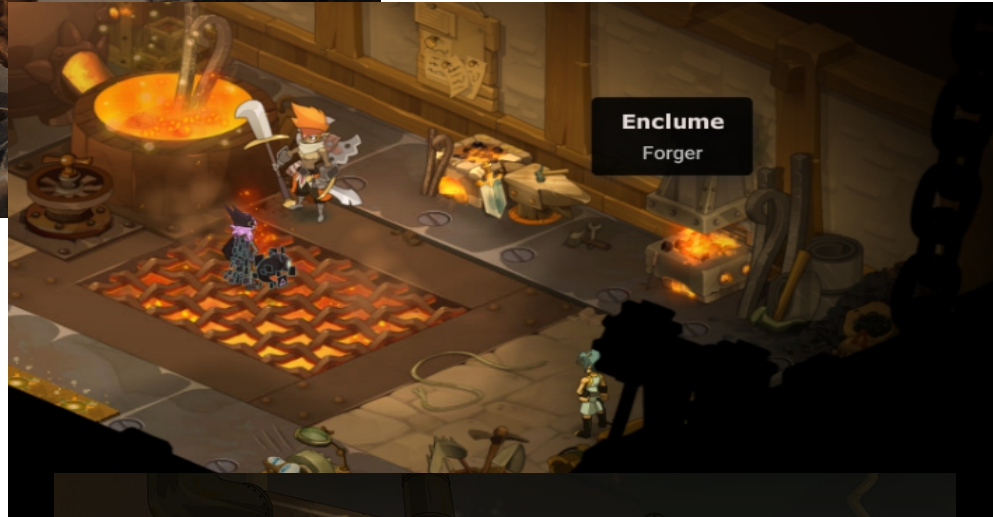
Globalement, la durée des rounds augmente au fur et à mesure de la campagne (estimée à 5 minutes en début, jusqu'à entre 20 et 40 minutes en fin)

5. Audio

6. Graphismes et style visuel

7. Post-prod

8. Mood board



9. Inspirations et références



Insaniquarium Deluxe (2004)



RollerCoaster Tycoon 2 (2002)



Potion Maker (2014)



Dofus (2004 ~ présent)



Paper Mario (2000)