

CAHIER DES CHARGES

★ **OBJECTIVE HAPPINESS**

# . SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>. CONCEPT.....</b>	<b>3</b>
<b>1.1</b>	<b>LISTE DES FONCTIONNALITES.....</b>	<b>3</b>
1.1.1	BUT .....	3
1.1.2	BOUCLE DE GAMEPLAY .....	3
1.1.3	LES DIFFÉRENTS METIERS .....	4
1.1.3.1	LE RECOLTEUR DE NOURRITURE .....	4
1.1.3.2	LE BUCHERON .....	4
1.1.3.3	LE MINEUR.....	4
1.1.3.4	LE MAÇON.....	4
1.1.3.5	LE VAGABOND .....	4
1.1.4	VIE DES INDIVIDUS .....	4
1.1.4.1	CONDITIONS DE DÉCÈS.....	4
1.1.4.2	GESTION DE LA NOURRITURE.....	5
1.1.4.3	FATIGUE .....	6
1.1.5	APPRENTISSAGE DE METIERS ET CONSTRUCTION DE BATIMENTS.....	7
1.1.5.1	APPRENTISSAGE .....	7
1.1.5.2	CONSTRUCTION DE BATIMENTS .....	8
1.1.5.3	TYPES DE BATIMENTS.....	8
1.1.6	LA CAMERA.....	8
1.1.7	LE TEMPS.....	8
<b>2</b>	<b>. EVALUATION.....</b>	<b>9</b>
<b>2.1</b>	<b>SOUTENANCE .....</b>	<b>9</b>
<b>2.2</b>	<b>LES SOURCES .....</b>	<b>9</b>

# 1 . CONCEPT

- Réaliser un jeu de gestion dans lequel le joueur devra gérer une population et leurs besoins.

## 1.1 LISTE DES FONCTIONNALITES

- Les fonctionnalités suivantes sont attendues. Des ajouts sont possibles tant que cette liste est respectée.

---

### 1.1.1 BUT

- Le but du jeu est de remplir une Jauge de Prospérité commune à toute la population.

---

### 1.1.2 BOUCLE DE GAMEPLAY

- Le jeu commence avec une petite population sur une carte dépourvue de traces humaines. Elle contient les ressources naturelles suivantes :
  - Zone de plaines, cette zone est constructible
  - Zone de forêt, cette zone permet de récupérer du bois
  - Zone de pierre, cette zone permet de récupérer de la pierre
  - Zone de buissons, cette zone permet de récupérer de la nourriture
- La population initiale contient au minimum un représentant de chaque métier.
- Le joueur ne contrôle pas les personnages.  
Son rôle est de les envoyer à l'école pour leur apprendre un métier et de leur demander de construire des bâtiments.
- La partie s'arrête, soit, lorsque la Jauge de Prospérité a été remplie à 100%, soit, lorsque population a été entièrement décimée.

---

### 1.1.3 LES DIFFÉRENTS METIERS

- Chaque exercice de métier prend du temps, cet exercice s'arrête quand l'individu qui l'exerce est fatigué.

---

#### 1.1.3.1 LE RECOLTEUR DE NOURRITURE

- Les individus pratiquant ce métier seront chargés de trouver de quoi nourrir la population.

---

#### 1.1.3.2 LE BUCHERON

- Chargé de couper et de récolter du bois.

---

#### 1.1.3.3 LE MINEUR

- Récupère de la pierre dans les carrières prévues à cet effet.

---

#### 1.1.3.4 LE MAÇON

- Construit les bâtiments.

---

#### 1.1.3.5 LE VAGABOND

- Cas particulier.
- Individu ne pratiquant pas de métier et n'allant pas à l'école.
- Ne se fatigue jamais, mais consomme de la nourriture à la fin de chaque journée.
- Il est possible de l'envoyer apprendre un métier.

---

### 1.1.4 VIE DES INDIVIDUS

- Les individus se déplacent seuls vers leurs différents points d'intérêts.
- De nouveaux individus s'ajoutent à la population déjà existante toutes les ***X unités de temps***.
- Ces derniers prennent de l'âge à la fin de chaque journée.
- Une journée dure ***Y unités de temps***.

---

#### 1.1.4.1 CONDITIONS DE DÉCÈS

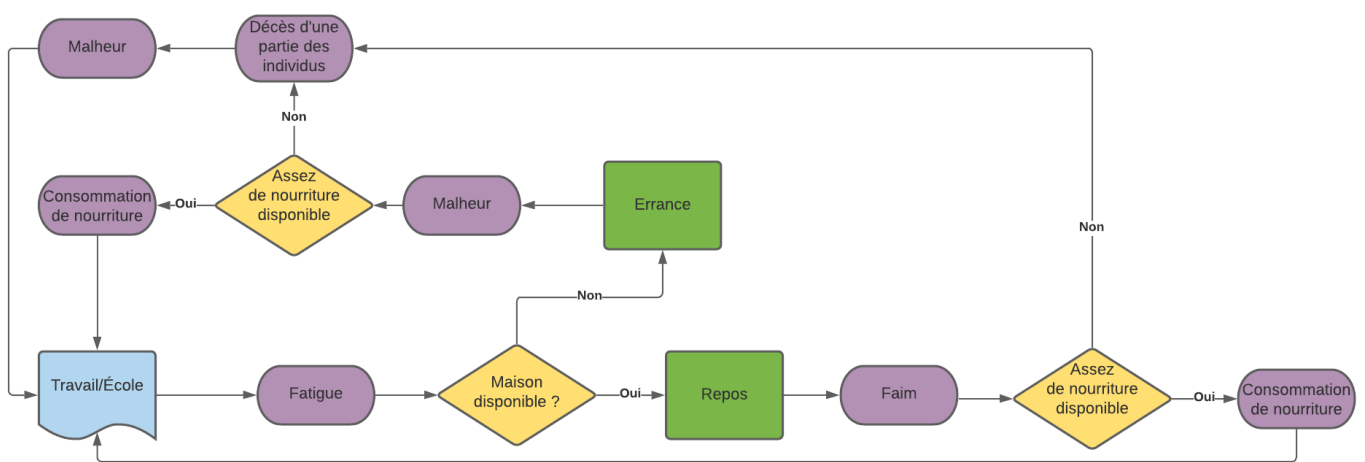
- La partie est perdue si tous les individus meurent.
- Ces derniers ont deux façons de disparaître :

- Atteindre un âge trop avancé.
- Ne pas réussir à manger à la fin d'une journée.

#### 1.1.4.2 GESTION DE LA NOURRITURE

- À la fin de chaque journée, les individus consomment de la nourriture.
- S'il n'y a pas assez de nourriture pour nourrir tout le monde, des individus meurent de façon aléatoire, et ce, peu importe leur âge ou leur métier.

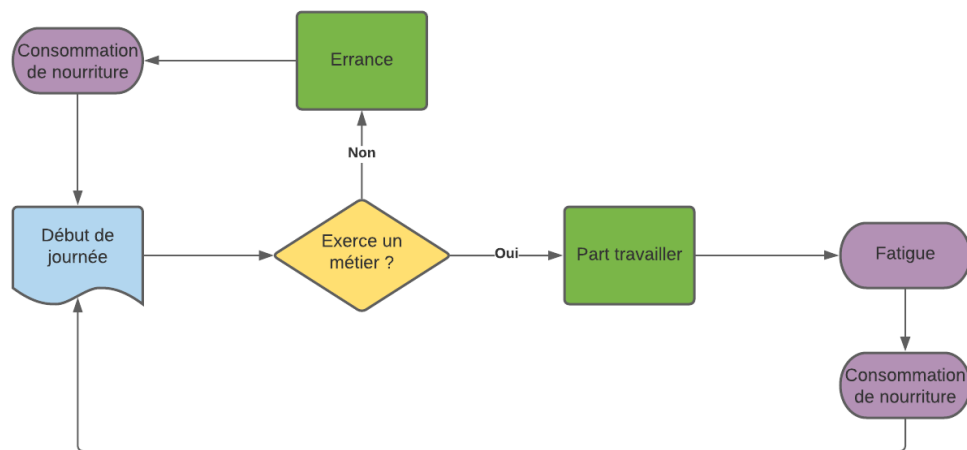
### NOURRIR LA POPULATION



### 1.1.4.3 FATIGUE

- À la fin de la journée, tous les individus actifs s'épuisent.
- Pour pouvoir récupérer, ils doivent aller dormir dans une maison.
- S'il n'y a pas de maison disponible, ils errent jusqu'à ce qu'il y en ait une qui se libère.
- Un individu fatigué devient malheureux et fait, ainsi, diminuer la Jauge de Prospérité.
- Ce dernier ne pourra ni aller à l'école, ni aller travailler tant qu'il ne se sera pas reposé.

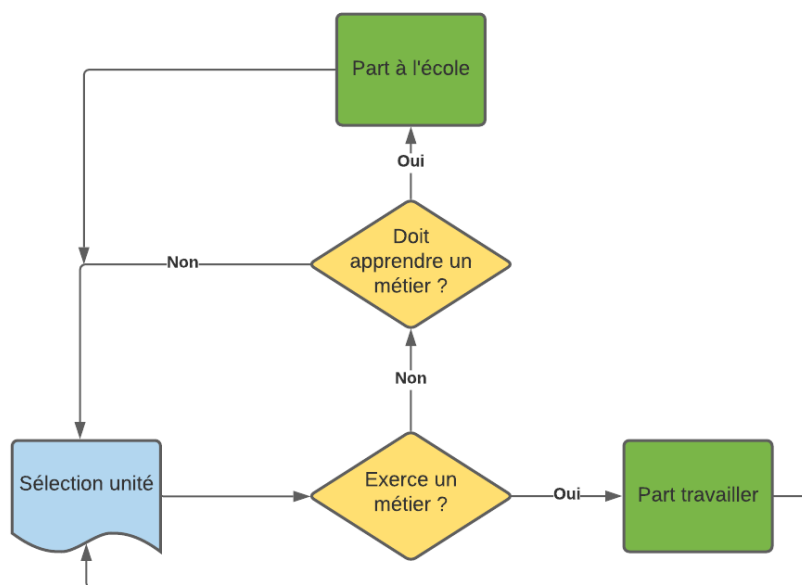
## INCIDENCE DES ACTIVITÉS DES INDIVIDUS



### 1.1.5.1 APPRENTISSAGE

- Il est possible d'envoyer un individu à l'école afin qu'il apprenne un métier en cliquant sur l'individu et en sélectionnant le métier à apprendre.
- Si l'individu a déjà un métier, il peut entamer un processus de reconversion.
- Apprendre un métier prend du temps et de l'énergie.
- Pour débloquer cette fonctionnalité il faudra, au préalable, avoir construit le bâtiment adéquat : L'école (sans ce bâtiment la sélection des métiers est grisée).

## GESTION DES MÉTIERS



---

#### 1.1.5.2 CONSTRUCTION DE BATIMENTS

- Il est possible de construire 5 types de bâtiments différents.
- Ces derniers apporteront des bonus à la population.
- Il faudra un certain nombre de Maçons, de bois et de pierres pour les construire.
- Pour demander la construction d'un bâtiment, le joueur sélectionne le bâtiment désiré dans le menu de construction (UI) et le place à la souris sur le terrain. Un bâtiment ne peut pas être construit sur une zone de récolte de ressources.

---

#### 1.1.5.3 TYPES DE BATIMENTS

- **Maison :**
  - Sert à fournir un lieu de repos aux travailleurs.
  - Les Vagabonds ne peuvent pas s'en servir.
- **École :**
  - Permet d'envoyer des individus apprendre un métier.
- **Ferme :**
  - Augmente la quantité de nourriture récoltée par rapport aux buissons.
- **Librairie, Musée :**
  - Bâtiments décoratifs.
  - Font augmenter la Jauge de Prospérité (le Musée plus que la Librairie).

---

#### 1.1.6 LA CAMERA

- Pour naviguer sur le terrain, le joueur peut placer sa souris sur un côté de l'écran pour déclencher un scrolling latéral.
- OPTIONNEL : le joueur peut zoomer/dézoomer avec la molette.

---

#### 1.1.7 LE TEMPS

- Le joueur peut mettre le temps sur pause.
- Pendant ce temps il peut assigner des métiers et placer des bâtiments.
- Les actions sélectionnées pendant la pause prennent un effet immédiat quand le temps est relancé.
- OPTIONNEL : le joueur peut mettre le temps sur x2 ou x3.

# 2 . EVALUATION

- Vous serez évalués sur les sources de votre projet ainsi qu'une soutenance orale.
- La notation sera la même pour le binôme/l'équipe.
- La pertinence graphique ne sera pas évaluée, si les représentations des objets est abstraite une légende sera demandée (exemple : carré bleu = vagabond).
  - Conseil : restez simple et allez « au technique » en premier, la partie design peut être faite dans un second temps. L'utilisation de l'asset store tant qu'il n'y a pas de scripts dans les packages est autorisé.

## 2.1 SOUTENANCE

- Sous le format post mortem, vous devrez :
  - Présenter votre projet (Démon live)
  - Les méthodes de travail
  - Les difficultés rencontrées
  - Faire une revue de fonctionnalité
- Vous serez évalués sur la cohérence de vos choix techniques et le respect du cahier des charges.
- Un support de présentation est exigé. Il doit être visuellement cohérent avec votre projet (pas de template blanc avec seulement du texte, soignez votre présentation)

## 2.2 LES SOURCES

- Les objets dans les scènes devront être correctement nommés pour faciliter la compréhension de la construction de la scène.
- Dans les ressources, une nomenclature sera choisie et appliquée strictement.
  - exemple : `typeElement_(nomParent_)nomElement`, `UI_startMenu_startButton`
- Une arborescence de fichiers cohérente et affordante est exigée.
- Le code doit être commenté et les variables et fonctions correctement nommées selon les conventions de codage.
- L'utilisation de l'anglais est fortement recommandée (code, commentaires, noms de fichiers et objets) mais c'est la cohérence du choix de langue qui sera évalué (pas de franglais, soit tout en français soit tout en anglais)
- La lisibilité, la compréhension du code et l'utilisation des bonnes structures de données auront une importance dans la note.

Attention à ne pas abuser de la fonction `update` et privilégier les `events` (un bonus pourra être attribué pour la création d'`events` personnalisés s'ils sont pertinents et expliqués dans la soutenance)

# 3 .ANNEXE

Exemples d'écrans produits avec le même sujet :

