

# Gestion de projet

**Point d'étape**

**Le Virus Souverain**

**Date :** 09/12/2024

**Programme :** Master SETSIS - AR

**Université :** Université Clermont-Ferrand

**Équipes :** Hemdi Idir, Belkessam Kahina, Riahi Oussama, Verdier Nathan



**ÉCOLE UNIVERSITAIRE  
DE PHYSIQUE ET D'INGÉNIERIE**

Université Clermont Auvergne

## 1. Présentation du projet :

### Nom du jeu : “Le Virus Souverain”

#### Contexte :

Dans un monde où magie et technologie avancée coexistent, la civilisation repose sur des IA Souveraines, des artefacts puissants et mystérieux. Mais un virus dévastateur corrompt ces IA, plongeant le monde dans le chaos. Les royaumes s'effondrent, et la survie de la civilisation est en danger.

#### Rôle du joueur :

Incarnerez un **Archonte-Technomancien**, un expert capable de maîtriser à la fois la magie et la technologie. Votre mission est de découvrir l'origine du virus, réparer les IA corrompues, et rétablir l'équilibre dans un monde dévasté.

#### Gameplay :

Le jeu se déroule dans un environnement textuel (shell), où vous devrez : - **Explorer des systèmes corrompus** : Utilisez des commandes shell (ls, cd, grep) pour naviguer dans des serveurs infectés et trouver des indices. - **Résoudre des énigmes techniques** : Déboguez du code, pirater des systèmes, et réparez des robots en utilisant vos connaissances en programmation, sécurité informatique et robotique. - **Affronter des IA corrompues** : Combattez des machines hostiles et résolvez des puzzles mêlant magie et logique pour restaurer la paix.

**Objectifs** : - Maîtriser des langages de programmation et des commandes shell. - Résoudre des énigmes basées sur la programmation, la sécurité et la robotique. - Restaurer l'harmonie entre magie et technologie en libérant des IA défectueuses et en rétablissant l'ordre.

#### Ambiance :

Le jeu mélange une atmosphère **médiévale-futuriste**, où des cités anciennes côtoient des technologies avancées, et où la technologie est perçue comme de la magie ancienne. L'immersion est renforcée par des défis techniques stimulants et une narration captivante.

#### Public cible :

Les passionnés de technologie, de programmation et de jeux de réflexion. ## Fiche gameae

## Caractéristiques du jeu

Support	Objectifs	Type de jeu (ESAR)	Durée	Accessibilité
Cartes	<input checked="" type="checkbox"/> Transmettre un savoir	<input checked="" type="checkbox"/> Exercice	0-20 mins	Payant
Dés		Symbolique	<input checked="" type="checkbox"/> 20-40 mins	<input checked="" type="checkbox"/> Gratuit
Pièces ou tuiles		Assemblage	40-60 mins	Imprimable
Plateau		Règles	60-90 mins	Par demande aux créateur ices
Textuel	Cadre de l'action		90-120 mins	Location
En ligne			120+ mins	<input checked="" type="checkbox"/> Téléchargement
Fichier(s)				
<input checked="" type="checkbox"/> Logiciel / Appli				
	<input checked="" type="checkbox"/> Enseignement et formation			
	Accompagnement des actrices / aide à l'action			
	Sensibilisation grand public			

Joueuses cibles	Animatrices cibles	Âges du public cible	Stade d'avancement
Chercheuses	Chercheuses	Enfants en bas âge 0-6 ans	En développement (sans prototype)
Élu.es et représentant.es de l'état	Élu.es et représentant.es de l'état	Enfants 6-11 ans	<input checked="" type="checkbox"/> En développement (avec prototype)
Enfants / Élèves	Enfants / Élèves	Pré-ados/ados 11-18 ans	Version jouable avec suivi
Enseignant.es	<input checked="" type="checkbox"/> Enseignant.es	<input checked="" type="checkbox"/> Adultes	Version jouable finalisée (sans suivi)
<input checked="" type="checkbox"/> Étudiant.es	Étudiant.es	Personnes âgées	Plus disponible
Grand public	Grand public		
Professionnel.les et monde associatif	Professionnel.les et monde associatif		

## 2. Forces et faiblesses du projet :

### Points forts :

#### 1. Un concept original qui mélange magie et technologie

Le jeu Le Virus Souverain propose un univers unique où la magie et la technologie avancée coexistent car il crée un monde où la technologie est perçue comme de la magie ancienne. Par exemple, les IA Souveraines, qui sont des artefacts très sophistiqués, sont vues par les habitants comme des entités mystiques. Ce concept original attire facilement l'attention, car il combine deux genres populaires pour offrir quelque chose de nouveau. Ce mélange donne aussi beaucoup de liberté pour construire des intrigues passionnantes et des mécaniques de jeu innovantes.

#### 2. Un gameplay qui éduque tout en divertissant

Le gameplay se concentre sur la résolution de problèmes à l'aide de commandes informatiques comme ls, grep, ou cd. Ce choix rend le jeu non seulement amusant, mais aussi éducatif. En jouant, les utilisateurs apprennent à maîtriser des outils techniques, ce qui peut être utile dans la vie réelle, notamment pour ceux qui s'intéressent à la programmation ou à la cybersécurité. Les défis proposés, comme trouver un fichier infecté ou réparer un programme, sont conçus pour stimuler l'esprit. Ils permettent

aux joueurs de développer leurs compétences techniques tout en progressant dans l'histoire, ce qui donne un sentiment de satisfaction à chaque étape.

### **3. Une ambiance immersive et cohérente**

L'univers du jeu est conçu pour plonger le joueur dans une atmosphère à la fois mystérieuse et futuriste. Les descriptions textuelles des environnements, des ennemis et des énigmes sont détaillées, créant une immersion complète. Par exemple, une IA corrompue pourrait être décrite comme une entité "entourée d'éclats de données rouges, émettant un bourdonnement inquiétant", ce qui renforce la tension et l'immersion. Ce type de narration donne vie au monde du jeu, même sans éléments visuels sophistiqués, et incite les joueurs à explorer davantage.

### **4. Des énigmes variées et stimulantes**

Le jeu propose un large éventail d'énigmes qui mettent à l'épreuve la logique, la programmation et la résolution de problèmes. Par exemple, certains défis peuvent demander au joueur de déchiffrer un code malveillant, tandis que d'autres l'obligent à créer un script pour réparer un robot. Cette variété empêche la monotonie et maintient l'intérêt des joueurs tout au long du jeu. Elle permet aussi de toucher des personnes ayant des compétences différentes, car chaque énigme aborde un aspect spécifique de la programmation ou de la technologie.

### **5. Un public passionné et fidèle**

Le projet s'adresse à un public spécifique : les amateurs de technologie, de programmation et de jeux intellectuels. Ce type de public est souvent très engagé et apprécie les expériences qui mêlent apprentissage et plaisir. Ces joueurs ont tendance à être fidèles et enthousiastes, partageant leurs découvertes dans des communautés en ligne, ce qui peut aider à promouvoir le jeu. En visant ce groupe, le projet s'assure d'avoir une base solide de joueurs intéressés par le concept.

## **Faiblesses du projet**

### **1. Une accessibilité difficile pour les débutants**

Le gameplay basé sur des commandes shell et des notions de programmation peut être intimidant pour les joueurs qui ne sont pas familiers avec ces outils. Par exemple, quelqu'un qui n'a jamais utilisé une commande comme grep pourrait se sentir perdu dès le début du jeu. Cela risque de décourager les novices qui ne connaissent pas bien l'informatique. Pour résoudre ce problème, le jeu pourrait

inclure des tutoriels simples et progressifs pour apprendre les bases, afin de rendre l'expérience plus accessible à tous.

## **2. Une courbe d'apprentissage parfois trop abrupte**

Même si le concept d'apprendre en jouant est intéressant, certaines énigmes risquent d'être trop complexes pour les joueurs débutants. Par exemple, une tâche demandant d'écrire un script en Python ou d'utiliser des expressions régulières pourrait être trop difficile pour quelqu'un qui découvre ces concepts. Cela pourrait frustrer les joueurs et les pousser à abandonner. Une solution serait d'introduire les défis progressivement, avec des niveaux plus simples au début pour laisser le temps aux joueurs d'apprendre et de s'adapter.

## **3. Un risque de répétitivité dans les énigmes**

Si le jeu repose trop souvent sur les mêmes types de défis (comme chercher un fichier corrompu ou réparer un script), les joueurs pourraient rapidement trouver l'expérience monotone. Même si les énigmes sont techniques, elles doivent être variées pour garder l'attention. Par exemple, le jeu pourrait introduire des missions complètement différentes, comme pirater un système de sécurité ou résoudre des conflits entre plusieurs IA. Cela permettrait de renouveler l'intérêt et d'ajouter de la profondeur au gameplay.

## **4. Une interface textuelle qui peut rebuter certains joueurs**

L'absence de graphismes modernes pourrait être un obstacle pour certains joueurs habitués à des jeux visuellement riches. Une interface textuelle, bien que fidèle au thème du jeu, peut sembler austère et peu engageante pour ceux qui préfèrent des visuels colorés et interactifs. Pour améliorer l'expérience, il serait possible d'ajouter des éléments visuels légers, comme des animations en ASCII ou des graphismes minimalistes, tout en conservant l'aspect rétro-technique du jeu.

## **5. Un public cible restreint**

Le jeu s'adresse principalement à des joueurs qui ont déjà un intérêt pour la programmation ou la technologie. Cela limite son attrait pour un public plus large, qui pourrait être effrayé par le côté trop technique. Pour élargir l'audience, il serait utile d'ajouter des éléments plus accessibles, comme des énigmes simples ou une narration plus mise en avant. Cela permettrait d'attirer des joueurs curieux, même s'ils ne sont pas experts en informatique.

### 3. Documentation sur le thème (2-3 pages maximum) + références/ressources pour aller plus loin:

#### Documentation sur le thème : “Le Virus Souverain”

---

##### Introduction :

Le jeu *Le Virus Souverain* fusionne deux univers distincts : la magie médiévale et la technologie avancée. Il se déroule dans un monde où des artefacts technologiques, appelés Systèmes d'IA Souverains, maintiennent l'équilibre de la civilisation. Ces artefacts sont des intelligences artificielles d'une ancienneté et d'une puissance inouïe, perçues comme de la magie par les habitants. L'intrigue prend un tournant dramatique lorsqu'un virus informatique mystérieux corrompt ces systèmes et plonge le monde dans le chaos. Le joueur, un Archonte-Technomancien, doit naviguer dans ce monde dévasté, résoudre des énigmes complexes basées sur la programmation et réparer des technologies anciennes.

---

#### 1. Fusion de la magie et de la technologie avancée

L'idée d'intégrer la magie et la technologie avancée dans un même univers n'est pas nouvelle, mais elle demeure un terrain fertile pour l'imagination des créateurs de jeux et de fiction. Dans *Le Virus Souverain*, la technologie des IA Souveraines est perçue comme une forme de magie par les habitants. Ce mélange de science et de mysticisme crée un univers unique, où la frontière entre ce qui est technologique et ce qui est magique est floue. Ce genre de fusion permet de développer des mécaniques de jeu intéressantes, où le joueur doit jongler avec des concepts technologiques tout en évoluant dans un monde mystique.

**Références :** - **Cyberpunk** : Le genre cyberpunk a exploré cette fusion entre technologie et magie, en particulier dans des œuvres comme *Neuromancien* de William Gibson et *Shadowrun*, où des systèmes technologiques avancés cohabitent avec des éléments mystiques et occultes. - **Steampunk et Fantasy** : Le mélange de magie et de technologies victoriennes dans le steampunk, ainsi que des œuvres de fantasy comme *Final Fantasy*, proposent des univers où la technologie se mêle à des éléments surnaturels.

#### 2. Les IA Souveraines : Un concept hybride

Les IA Souveraines, des artefacts technologiques dotés d'une intelligence artificielle, sont les véritables piliers de la civilisation dans *Le Virus Souverain*. Leur origine est mystérieuse, et leur nature complexe.

---

Ces IA sont des reliques d'une civilisation ancienne, mais leur fonctionnement est si avancé qu'il frôle la magie. Le jeu interroge le rôle de l'IA dans la société et ses relations avec l'humain.

**Références :** - **Intelligence Artificielle** : La thématique de l'IA est un sujet récurrent dans la science-fiction. Des œuvres comme *Ex Machina* et *Blade Runner* explorent l'idée d'êtres artificiels dotés de conscience et des problèmes éthiques qui en découlent. - **IA et Philosophie** : Des philosophes comme Alan Turing, avec son test de Turing, ou Nick Bostrom, qui a écrit sur les risques de l'IA, ont approfondi la question de l'intelligence artificielle. Le jeu peut s'inspirer de ces réflexions pour proposer une narration qui interroge le rôle de l'IA dans la société.

### 3. Le virus informatique : un catalyseur de chaos

L'intrigue du jeu repose sur l'apparition d'un virus informatique qui perturbe le fonctionnement des IA Souveraines. Ce virus est dévastateur, non seulement en raison de sa capacité à corrompre les systèmes, mais aussi parce qu'il transforme des machines autrefois bienveillantes en ennemis redoutables. Le jeu soulève des questions sur la vulnérabilité des systèmes technologiques et sur les conséquences d'une cyberattaque à grande échelle.

**Références :** - **Cyber sécurité** : Les risques liés aux virus et aux attaques informatiques sont des préoccupations contemporaines majeures. Des événements comme les attaques par ransomware (ex. : WannaCry) ou les cyberattaques étatiques montrent l'importance de sécuriser les systèmes critiques. Le jeu pourrait s'inspirer de la réalité des menaces modernes dans le domaine de la cybersécurité. - **Virus en science-fiction** : Des œuvres comme *The Matrix* ou *Snow Crash* intègrent des virus informatiques comme des agents destructeurs, symbolisant la perte de contrôle de la technologie. Ces récits sont des sources d'inspiration pour le virus de *Le Virus Souverain*.

### 4. Les énigmes techniques : une mécanique de jeu unique

L'une des particularités du jeu réside dans son gameplay technique. Le joueur doit interagir avec des systèmes corrompus à l'aide de commandes shell (comme *ls*, *cd*, *grep*), résoudre des puzzles de programmation, et réparer des robots à l'aide de connaissances en robotique et en électronique. Ce système de jeu est profondément immersif pour les passionnés de programmation et offre un défi intellectuel unique.

**Références :** - **Jeux de programmation** : Des jeux comme *TIS-100*, *Shenzhen I/O* et *Human Resource Machine* sont des exemples où le joueur apprend des concepts de programmation tout en résolvant des énigmes. - **Hackathons et programmation ludique** : Il existe des événements comme des hackathons qui encouragent les participants à résoudre des défis informatiques. Ces événements sont une bonne inspiration pour concevoir des énigmes de programmation dans le jeu.

## 5. Défis éthiques et philosophiques

Le jeu soulève également des questions éthiques autour de l'usage des IA et des machines autonomes. Lorsque les IA Souveraines sont corrompues par le virus et deviennent hostiles, elles posent la question de la responsabilité humaine dans la création de ces intelligences et de leur gestion. Le joueur, en tant qu'Archonte-Technomancien, est confronté à des choix difficiles, comme celui de restaurer ou de détruire certaines IA.

**Références :** - **Éthique de l'IA** : Le débat sur l'éthique des intelligences artificielles est vaste. Des chercheurs comme Timnit Gebru et Kate Crawford abordent les dangers des IA biaisées et les enjeux de leur contrôle. Ces débats peuvent nourrir la réflexion sur les IA dans *Le Virus Souverain*. - **Philosophie de la technologie** : Des auteurs comme Martin Heidegger, avec son analyse de la technique, ou Herbert Marcuse, qui a étudié l'impact de la technologie sur la société, peuvent enrichir la réflexion autour des IA et du rapport de l'homme à la machine.

---

## Conclusion

*Le Virus Souverain* propose une exploration originale et immersive de la rencontre entre magie et technologie. Le jeu invite le joueur à naviguer dans un monde où l'intelligence artificielle et la cybersécurité deviennent des éléments centraux de l'intrigue. En combinant réflexion éthique, défis techniques et une immersion dans un univers à la croisée du fantastique et du futurisme, le jeu offre une expérience unique qui interroge notre relation à la technologie.

---

## Ressource pour développement de jeux en shell

- **GitHub - GameShell** (projet de développement d'un jeu en shell)
    - GameShell sur GitHub
-



#### 4. Diagramme de Gantt sur le projet global + Jalon "TP 7":

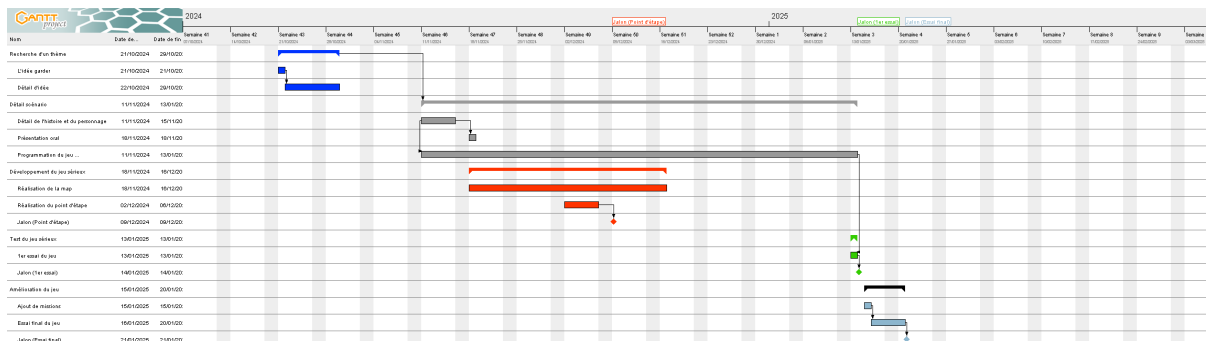


Figure 1: Gantt