

# Module 3: décisions importantes & opposition

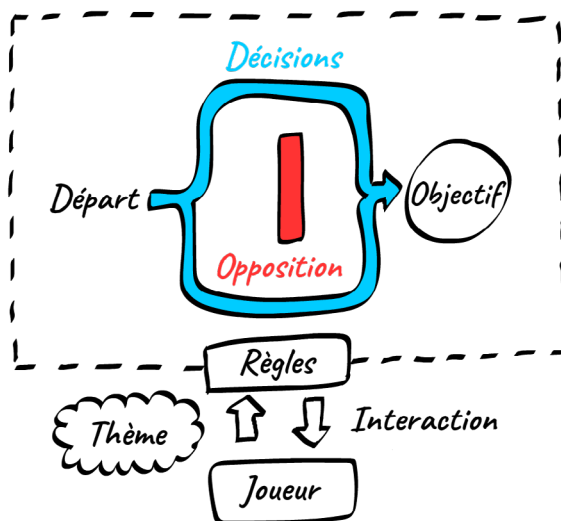


# Idées principales



## Objectif(s)

Ce module se concentre sur la partie « Décisions et opposition » du cadre du game design. L'opposition est nécessaire pour aider les joueurs à prendre des décisions importantes. Elle peut se présenter sous forme d'un joueur ou d'une opposition créée par le concepteur.



## Objectif(s) de l'élève

### Cours n°1 - Résolution de problèmes et itération

- Des cycles d'itération rapides pour résoudre des problèmes sont essentiels à la création d'un jeu de haute qualité.

### Cours n°2 - État de flux et boucle de jeu principale

- Les états de flux sont importants pour immerger le joueur dans l'expérience du jeu et augmenter la satisfaction.
- Plusieurs facteurs différents affectent cet état de flux.
- Concevoir une « boucle de jeu principale » augmente l'immersion et permet aux joueurs de progresser et d'améliorer leur maîtrise.

# Vue d'ensemble



## Sommaire

---

### Cours n°1 - Résolution de problèmes et itération

- Nous vs Ça - Installation et premier test (35 min)
- **Contexte du professeur (5 minutes de lecture)**
- Résolution de problèmes et itération (25 min)

### Cours n°2 - État de flux et boucle de jeu principale

- Seconde partie de jeu (25 min)
- **Contexte du professeur (15 minutes de lecture)**
- Discussion sur l'état de flux (20 min)
- **Contexte du professeur (5 minutes de lecture)**
- Discussion sur la boucle de jeu principale (15 min)

### Devoirs

- Partie « **Opposition** » du cadre du game design
- Évaluation des « Cinq pourquoi » complétée
  - Analyse des causes d'un jeu déséquilibré.



## Matériel

---

### Matériel du professeur

- Ordinateur / Vidéoprojecteur  
*Pour les liens externes*

### Matériel de l'élève

- Papier / Stylo

### Matériel pour le jeu Nous vs Ça

*Pour chaque groupe*

- 1 plateau de jeu
- 1 fiche d'actions
- 4 pièces Tank
  - 4 objets similaires avec une face suffisent (*une petite figurine par exemple*).
  - Utilisez 4 pièces avec une flèche scotchée dessus (pour faire office de face), si vous ne trouvez pas d'objet approprié.
- 1 pièce Robot
  - N'importe quel objet fera l'affaire.

# Cours n°1

## Résolution de problèmes et itération

---

Les élèves vont apprendre le concept d'**opposition** dans la création de jeu en « programmant » un jeu **équilibré** de Nous vs Ça.

**L'équilibrage du jeu est la première leçon de ce module.**

En accumulant les itérations et en continuant de changer et tester le jeu, les élèves vont apprendre comment utiliser la boucle **test > analyse > itération** pour mettre les joueurs dans un **état de flux** (défini ci-dessous).

35 MIN

## Nous vs Ça - Installation et premier test

INSTALLATION: 10 MIN

1. **Donnez à chaque groupe une fiche d'actions différente.**
2. **Chaque groupe nomme son robot.**  
*Ne passez pas plus d'une minute là-dessus.*

PREMIER TEST: 25 MIN

3. **Racontez le prologue du jeu:**

*Un groupe de scientifiques ont programmé un robot géant pour protéger leur ville des envahisseurs. Mais quelque chose a mal tourné et le robot se dirige désormais vers la ville, détruisant tout sur son passage. Les joueurs doivent coopérer et contrôler chacun un tank (quatre au total) pour empêcher le robot rebelle d'atteindre la ville.*

Le robot et quatre tanks jouent à tour de rôle pour gagner la partie.

4. Placez les plateaux de jeu comme illustré sur l'image avec les pièces sur leur case de départ et les tanks regardant vers l'avant.



## BOUCLE DE JEU PRINCIPALE

**5. Le robot exécute sa séquence complète en effectuant les actions de la liste d'actions dans l'ordre.**

Le robot n'est pas dans l'équipe des joueurs, mais ce sont les joueurs qui doivent exécuter les actions du robot.

**6. Chacun des tanks joue à tour de rôle.**

- Le robot ne joue pas entre chaque tour de tank.
- Les tanks peuvent utiliser jusqu'à 3 de leurs capacités (comme indiqué dans leur fiche) et peuvent utiliser plusieurs fois de suite la même capacité s'ils le désirent. Les joueurs sont dans l'équipe des tanks.

**7. Répétez jusqu'à ce qu'un vainqueur soit désigné.**

- Le robot gagne s'il passe la ligne d'arrivée ou si tous les tanks sont détruits.
- Les tanks gagnent une fois que le robot est détruit (ses points de touche atteignent 0).

**Contexte du professeur:**

5 MINUTES DE LECTURE

**Cinq pourquoi (technique d'analyse des causes premières)**

Les « Cinq pourquoi » sont une méthode de résolution de problèmes conçue et utilisée avec succès par Sakichi Toyoda, le fondateur de Toyota.

Comparée aux standards modernes, il ne s'agit pas de la méthode de résolution de problème la plus solide, mais elle est simple et facilement mémorisable pour les élèves de l'URF Academy.

Découvrir la **cause première** d'un problème est important pour s'assurer de sa résolution complète et non du simple traitement de ses **symptômes**.

Traiter les symptômes d'un problème plutôt que sa cause première engendra la réapparition du même problème ou d'un problème différent causé par la même cause première. Dans un cadre professionnel, cela coûte du temps et des ressources.

Les « Cinq pourquoi » commencent par un **problème de premier ordre** et cherche à découvrir sa **cause première** à travers plusieurs étapes.

Elle utilise la réponse de chaque « pourquoi ? » comme un point de départ pour la prochaine question. Pour des problèmes simples, seuls quelques pourquoi suffisent.

Souvent, les élèves n'arrivent pas à générer la première réponse au problème initial. Par exemple, pourquoi le robot a infligé beaucoup de dégâts ?

Dans ce cas, guidez-les en les faisant écrire la première chose qui leur passe par la tête. 5, 6, 7 pourquoi seront peut-être nécessaires pour répondre à ce problème. Ce n'est pas grave, c'est même encouragé. Au fur et à mesure qu'ils deviendront de meilleurs concepteurs, ils pourront répondre à ces problèmes en 1, 2 ou 3 pourquoi.

Il n'y a pas de « bonne cause première » à un problème (surtout pour les problèmes complexes), mais elle constitue une bonne base pour commencer à résoudre ce problème.

25 MIN

# Résolution de problèmes et itération

## Connaissances acquises

---

Des cycles d'itération rapides pour résoudre des problèmes sont essentiels à la création d'un jeu de haute qualité.

ÉCHEC ACCÉLÉRÉ : 5 MIN

**1. Parlez du concept d'échec accéléré et montrez la vidéo Failing Faster :**

Avant d'explorer cette théorie, regardons d'abord une vidéo qui décrit une des leçons les plus importantes du game design.



2 MINUTES

**Failing Faster - A Mantra for Creative Thinkers by Extra Credits**

<https://www.youtube.com/embed/rDjrOaoHz9s?start=0&end=707>

La leçon à retenir est que l'échec fait partie du jeu et qu'il faut l'accepter. Pour chaque design réussi et proposé aux joueurs, des dizaines ont échoué et ont été jetés. Il est important d'apprendre de ses erreurs et de continuer à avancer vers la création du produit final.

INTRODUCTION AU CONCEPT DES « CINQ POURQUOI » : 10 MIN

**2. Guidez les élèves en expliquant le concept des « Cinq pourquoi » et pourquoi l'analyse de la cause première est utile (régler un problème superficiel a peu de chances de résoudre le vrai problème).**

Voici quelques exemples à utiliser pour ce cours :

**Problème : le robot a perdu**

**Pourquoi n°1 :** Pourquoi le robot a-t-il perdu ?

*Les tanks ont tué le robot.*

**Pourquoi n°2 :** Pourquoi les tanks ont-ils tué le robot ?

*Le robot n'a pas tué les tanks ou n'est pas arrivé sur la ligne d'arrivée.*

**Pourquoi n°3 :** Pourquoi le robot n'a-t-il pas tué les tanks ou n'est-il pas arrivé sur la ligne d'arrivée ?

*Le robot a continué d'aller dans le mur.*

*Le robot n'arrêtait pas de rater ses capacités.*

**Pourquoi n°4 :** Pourquoi le robot continuait-il d'aller dans le mur ?

*Il continuait d'utiliser l'action « regarder à gauche et avancer ».*

**Pourquoi n°5 :** Pourquoi continuait-il d'utiliser l'action « regarder à gauche et avancer » ?

*« Regarder à gauche et avancer » n'était pas utile.*

**Conclusion :** remplacer « regarder à gauche » par « regarder un tank ».

**Problème : les tanks ont perdu.**

**Pourquoi n°1 :** Pourquoi les tanks ont-ils perdu ?

*Le robot a tué les tanks.*

**Pourquoi n°2 :** Pourquoi le robot a-t-il pu tuer les tanks ?

*Le robot infligeait trop de dégâts.*

**Pourquoi n°3 :** Pourquoi le robot infligeait-il trop de dégâts ?

*Le robot possédait trop de capacités offensives.*

**Pourquoi n°4 :** Pourquoi le robot possédait-il trop de capacités offensives ?

*Le robot n'a pas besoin d'avoir autant de capacités offensives.*

**Conclusion :** remplacer une capacité offensive par une capacité de mouvement ou supprimer une capacité offensive.

ITÉRATION SUR LA LISTE D' ACTIONS : 10 MIN

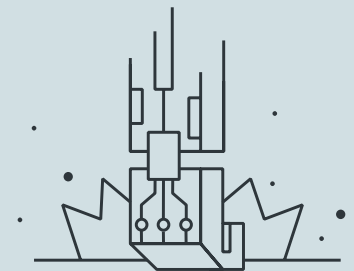
Le professeur doit expliquer que le but ici est de créer un jeu « équilibré ». Un jeu équilibré est un jeu où on ne peut pas prédire qui des tanks ou du robot va gagner à la fin.

Demandez aux élèves de faire des ajustements à leur jeu pour créer un jeu équilibré.

**Expliquez qu'ils peuvent changer tout ce qu'ils veulent, notamment :**

- Le nombre d'actions effectuées par le robot.
- L'ordre des actions du robot.
- Les actions dans la liste d'actions.
- Le nombre d'actions que les tanks peuvent effectuer.

Vous manquez de temps pour réaliser un cycle complet de test > analyse > itération, mais les élèves peuvent effectuer l'itération sur leur fiche d'actions, afin qu'ils soient prêts pour l'exercice du début du cours suivant.





# Cours n°2

25 MIN

## Seconde partie de jeu

### 1. Demandez aux élèves de réaliser autant de cycles test > analyse (Cinq pourquoi) > itération que possible en 25 min.

Dès qu'il est évident que le jeu n'est pas équilibré et qu'un camp va forcément gagner, arrêtez de jouer, essayez de comprendre pourquoi, réalisez une itération rapide puis recommencez le jeu.

#### Rappel sur la boucle de jeu principale

- Le robot exécute sa séquence complète.
- Chacun des 4 tanks joue à tour de rôle (**le robot ne joue pas entre chaque tour de tank**). Les tanks peuvent utiliser jusqu'à 3 de leurs capacités (comme indiqué dans leur fiche) et utiliser plusieurs fois de suite la même capacité s'ils le désirent.
- Répétez jusqu'à ce qu'un vainqueur soit désigné.

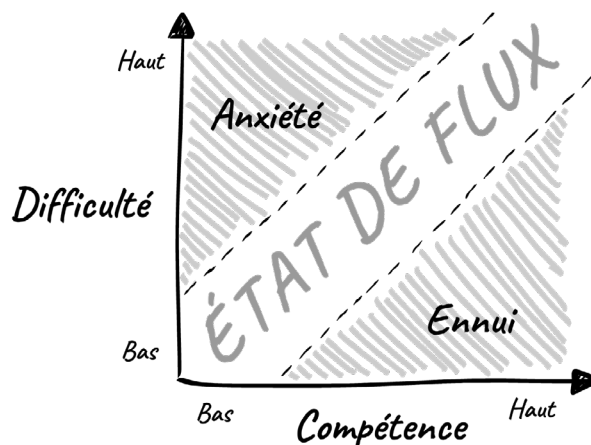
### Contexte du professeur : État de flux et difficulté

15 MINUTES DE LECTURE

Le flux est l'idée d'être « dans la zone ». Lorsqu'ils sont dans un état de flux, les joueurs perdent la notion du temps et sont complètement immergés dans leur expérience. Idéalement, un jeu (et ses boucles principales) positionne toujours le joueur dans la zone de flux pour augmenter leur immersion et leur engagement avec le contenu.

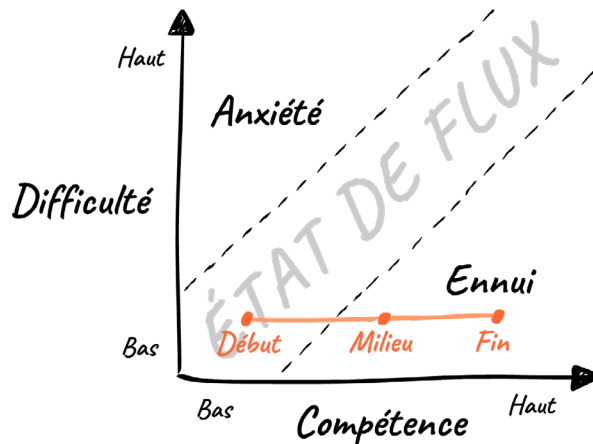
Lorsqu'une expérience de jeu sort de cette zone de flux, cela suscite généralement de l'ennui ou de l'anxiété. La petite zone de flux illustrée dans le diagramme ci-dessous montre là où la majorité d'une expérience de jeu doit se trouver.

Chaque joueur a un profil de flux différent. Cependant dans ce cours, nous nous concentrerons sur le flux d'un joueur moyen.



Les diagrammes de flux ci-dessous illustrent comment augmenter/diminuer la compétence d'un joueur et/ou la difficulté du jeu affecte l'expérience de jeu d'un joueur moyen.

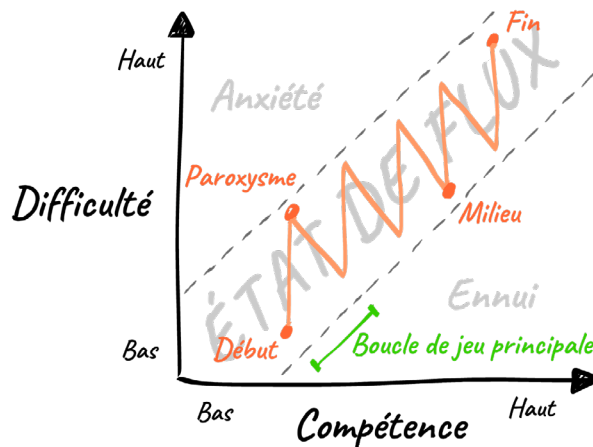
⊗ **Mauvais flux**



Le diagramme ci-dessus illustre un jeu où la compétence du joueur augmente, mais où la difficulté ne change pas. **Les lignes reliant le début, le milieu et la fin montrent les variations de flux au fil du temps.**

Généralement, la compétence du joueur augmente progressivement au fur et à mesure qu'il gagne en maîtrise. Dans le diagramme ci-dessus, le joueur s'ennuie au milieu et à la fin de l'expérience.

✓ **Bon flux**



Le diagramme ci-dessus illustre une expérience où le concepteur augmente la difficulté du jeu en même temps que la compétence du joueur. Remarquez que la courbe n'est pas linéaire. Voilà à quoi ressemble une expérience de flux bien étudiée. Voici quelques remarques intéressantes :

- Le début d'une section commence généralement dans la partie basse de la zone de flux pour empêcher les joueurs d'être submergés par la difficulté. Une section peut être assimilée à une boucle de jeu principale (plus d'informations sur les boucles de jeu dans le prochain « Contexte du professeur »).
- Un concepteur augmente généralement la difficulté jusqu'à ce que la section ait atteint son paroxysme (par exemple, une rencontre de boss/un événement important), après quoi le joueur peut se détendre et profiter des nouvelles compétences acquises. **Cette période de creux est importante pour empêcher l'épuisement du joueur.**
- Dès que la section atteint son point culminant, cela produit des moments de tension et de triomphe tout au long de l'expérience.
- Lorsque le joueur commence à s'ennuyer de cette baisse de difficulté, le processus se relance avec un nouveau défi avant qu'il ne s'ennuie pour de bon. N'oubliez pas que la compétence du joueur augmente constamment tout au long du processus.
- Ces variations d'intensité sont essentielles pour éviter d'ennuyer ou de fatiguer le joueur.

#### INFLUENCER LE FLUX

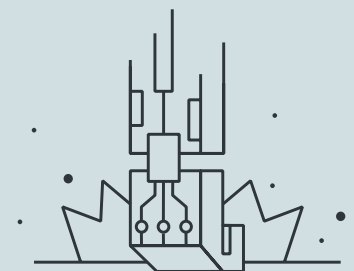
#### Il y a plusieurs facteurs qui peuvent faire tomber le joueur dans la zone « ennui » en bas à droite :

- Sa compétence surpasse la difficulté du jeu pendant trop longtemps.
- Il y a trop de périodes creuses (par exemple, attendre que les joueurs jouent leur tour).
- Le contenu se répète sans la moindre différence entre les expériences.

#### Il y a plusieurs facteurs qui peuvent faire tomber le joueur dans la zone « anxiété » en haut à gauche :

- La difficulté du jeu surpasse la compétence du joueur pendant trop longtemps.
- Le jeu est trop complexe (jeux de société trop denses, règles de jeu interminables, interfaces surchargées).
- Il n'y a aucune période creuse, ce qui mène à des périodes de stress trop longues.
- La pression du temps.
- La paralysie d'analyse (trop de choix).
- La fatigue naturelle (burn out, intensité haute pendant trop longtemps).
  - Plus particulièrement si une expérience ne parvient pas à varier et reste sur la zone d'anxiété pendant une période prolongée.

Un jeu bien conçu doit s'assurer que l'opposition du joueur (d'autres joueurs ou le jeu lui-même) augmente en difficulté en même temps que le joueur s'améliore (par exemple, un algorithme de matchmaking) ou que la difficulté inhérente au jeu augmente en même temps que le joueur gagne en maîtrise (plus particulièrement dans le cas d'un jeu solo).



20 MIN

# Discussion sur l'état de flux

## Connaissances acquises

---

- Les états de flux sont importants pour immerger le joueur dans l'expérience du jeu et augmenter la satisfaction.
- Plusieurs facteurs différents affectent cet état de flux.

EXPLICATION DU FLUX : 10 MIN

### 1. Expliquez aux élèves le concept de flux en utilisant les informations de la section ci-dessus. Informations importantes :

- Définition du flux.
- Description de la zone de flux et des zones d'ennui et d'anxiété.
- Exemples de bon et mauvais flux.

## Questions essentielles

---

### Avez-vous déjà quitté un jeu et pourquoi ?

- Les joueurs quittent les jeux pour plusieurs raisons, notamment :
  - *Mauvais flux.*
  - *Ils n'aiment pas ce genre de jeu.*
  - *Aucun ami ne joue.*
  - *Je m'ennuie.*
  - *C'était trop difficile.*
  - *C'est devenu répétitif.*
- Certaines de ces raisons sont des compromis attendus pour certains choix de design.
  - Par exemple, un jeu qui n'est pas multijoueur ne pourra pas servir les joueurs qui attendent une expérience de type « communauté ».
- Cependant, il vaut mieux éviter de faire quitter les joueurs pour des raisons qui sont facilement évitables, comme un mauvais flux.

### Avez-vous déjà joué longtemps à un jeu et pourquoi ?

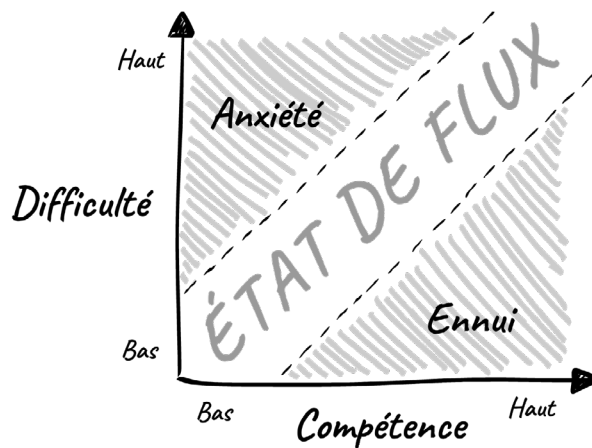
- Dans l'idéal, un concepteur veut maximiser la satisfaction et l'engagement du joueur dans un jeu.
- Les joueurs peuvent-ils mentionner ce que le concepteur a fait pour maximiser leur satisfaction du jeu ?

*Parmi les bonnes réponses, on peut trouver : le matchmaking, permettre aux joueurs de jouer avec des amis, des périodes creuses qui permettent de longues sessions de jeu, une difficulté dynamique ou simplement permettre d'adapter la difficulté pour les joueurs avec différentes conditions de flux.*

**Pourquoi est-il important d'être dans un état de flux ?**

- Pour empêcher l'ennui ou l'anxiété.
- Pour correspondre aux attentes du joueur concernant la difficulté d'une rencontre.
- Par exemple, il est contre-productif que le boss d'un niveau soit facile à vaincre.
- Concernant le point ci-dessus, une question supplémentaire pourrait être posée : « Un boss doit-il être facile ou difficile à vaincre et pourquoi ? »

**Demandez aux élèves de trier chacun des facteurs qui affectent le flux (au tableau).**



**01 Compétence**

Augmenter la compétence d'un joueur déplace le point vers la droite.

**02 Difficulté**

Augmenter la difficulté déplace le point vers le haut.

**03 Complexité (listes de règles)**

Augmenter la complexité déplace le point vers le haut (difficulté augmentée).

**04 Période creuse (temps entre les actions)**

Quand la période creuse augmente, la difficulté baisse (les joueurs peuvent réfléchir), le point se déplace alors vers la droite.

**05 Pression du temps**

Quand la pression du temps augmente, la difficulté augmente, le point se déplace alors vers le haut.

**06 Choix**

Quand le nombre de choix augmente, la difficulté augmente, le point se déplace alors vers le haut.

**07 Répétition**

Un jeu répétitif déplacera le point vers la droite.

**08 Fatigue**

La fatigue se manifeste généralement lorsqu'un joueur reste sur la ligne d'anxiété trop longtemps.

**Quel est l'intérêt de varier à l'intérieur de la zone de flux ? La forme en dents de scie dans l'image du dernier « Contexte du professeur ».**

- De trop longues périodes de temps proches de la région de l'ennui ou de l'anxiété tendent à engendrer ces effets, mais de courtes périodes entre les deux lignes permettent respectivement au joueur de se réengager ou de se reposer.
- Il est important de maintenir l'engagement du joueur, surtout lors de longues sessions de jeu.

**Étiez-vous dans un état de flux en jouant à Nous vs Ça ou au jeu des objectifs ? Pourquoi ? Ou pourquoi pas ?**

- Dans ce jeu, les décisions des tanks sont à peu près résolues lors du deuxième test (un gameplay optimal est à peu près simple à calculer sinon le robot sera toujours trop puissant, ce qui engendrera une défaite peu importe l'action du joueur).
- Dans le premier cas, les joueurs se retrouvent dans la zone en bas à droite (l'ennui) tandis que dans le second cas, ils se retrouvent en haut à gauche (l'anxiété).
  - Le jeu pourrait être plus équilibré, de sorte que les décisions des tanks ne soient pas si faciles.
  - Les possibilités de déplacement des tanks pourraient être restreintes. Par exemple, Tourner, Se déplacer et Tirer donnent beaucoup de contrôle au joueur de tank (en partie parce que le tir a une portée infinie).
- Enfin, même si le jeu Nous vs Ça est bien équilibré, il finit par être ennuyeux. Pourquoi ?
  - Il n'y a pas assez de choses à faire (cela remet en question la profondeur du jeu).
  - Le jeu se joue plus ou moins de la même façon à chaque fois (il y a peu de variation entre chaque partie).

**Ce diagramme de flux est très efficace pour illustrer comment la compétence et la difficulté sont liées dans les jeux solo ou les nouvelles expériences de jeu (généralement d'une durée déterminée). Comment peut-il s'appliquer aux jeux multijoueur (d'une durée infinie) ?**

- La boucle de jeu principale d'un jeu multijoueur suit un modèle similaire à la boucle de jeu principale décrite dans la partie précédente.
 

*Par exemple, au basket-ball, une possession de balle est la boucle de jeu principale.*

  - À l'intérieur d'une possession, la difficulté de jeu commence basse (vous emmenez le ballon dans le terrain adverse) et au fur et à mesure que le chronomètre approche de 0, la difficulté augmente jusqu'à ce que le ballon quitte la zone de jeu et que tout le monde relâche la pression.
- Organiser un match équitable avec une opposition de même niveau (matchmaking) est l'élément essentiel pour maintenir le flux dans les jeux multijoueur.
  - Le basket-ball peut être très bien conçu, mais sans une équipe adverse de même niveau, les joueurs ne seront pas dans un état de flux.

### Quels changements pourraient être apportés pour améliorer l'état de flux dans le jeu *Nous vs Ça* ?

- Effectuer la séquence du robot puis le tour de 4 tanks prend du temps, ce qui va pousser les joueurs à se désintéresser pendant que le robot se déplace ou que les autres joueurs jouent leur tour.
  - La boucle principale de jeu pourrait être raccourcie en diminuant la liste d'actions du robot de 10 à 5 ou en diminuant les actions des tanks par tour de 3 à 2.
  - Le concepteur pourrait implémenter un minuteur pour empêcher les joueurs de prendre trop de temps à réfléchir à leur tour.
  - Cela prend du temps d'apprendre le jeu en raison de sa complexité.
  - Nous pourrions réduire cette complexité en réduisant les déplacements possibles du robot ou le nombre de mouvements complexes.

### Contexte du professeur : Boucle de jeu principale

5 MINUTES DE LECTURE

Une boucle de jeu principale est un ensemble d'actions répétées que le joueur effectue pendant qu'il joue au jeu.

**Par exemple, dans *Super Mario Bros*, la boucle de jeu principale est :**

- Parcourir le niveau.
- Toucher des blocs.
- Récupérer des objets.
- Éliminer des ennemis.
- Atteindre le drapeau pour passer au niveau suivant.
- Recommencer.

**À un niveau d'abstraction plus global, la boucle de jeu principale ressemblerait à :**

- Terminer le niveau.
- Terminer le niveau.
- Terminer le niveau.
- Vaincre le boss.

Concevoir une boucle de jeu principale de façon explicite permet au concepteur de prévoir de l'espace et de structurer ses objectifs et sous-objectifs, sa difficulté et ses choix de rythme. Cela impacte directement l'état de flux du joueur (décrit ci-dessus).

De façon encore plus abstraite, un concepteur peut analyser les « boucles » de son jeu sur une période d'un moment, d'une partie, d'une session ou d'un mois pour s'assurer de construire chacune de ces expériences d'une manière satisfaisante.

## SATISFACTION

Concevoir une boucle de jeu principale est important pour pouvoir **construire des attentes positives** de la part du joueur, que ce soit consciemment ou non. Pouvoir ensuite réaliser cette attente de manière décisive et formelle génère de la satisfaction chez un joueur. Par exemple, vaincre un boss/joueur et obtenir une récompense ou monter d'un niveau.

Dans les jeux vidéo, vaincre des boss, ouvrir des coffres de récompense ou terminer des niveaux sont des actions souvent effectuées de façon très formelle (avec de l'audio ou un visuel), ce qui permet de fournir une réaction sensorielle positive. Les jeux sur plateau offrent souvent des récompenses palpables, comme des cartes qui permettent d'améliorer son personnage, des pièces de monnaie, etc.

Si le joueur n'est pas intégré dans un système de boucle de jeu principale (par exemple, préparer le terrain pour une rencontre avec un boss), il sera difficile pour lui de se réjouir du gros événement qui l'attend, en raison de ce manque de cohérence. Par exemple, il serait décevant pour un joueur de trouver un butin de type épique simplement en se promenant sur la carte.

15 MIN

# Discussion sur la boucle de jeu principale

## Connaissances acquises

---

- Concevoir une « boucle de jeu principale » permet aux joueurs de progresser, de gagner en maîtrise et d'augmenter leur immersion.

## Questions essentielles

---

### Quel est l'intérêt de concevoir un système de « boucle de jeu principale » ?

- On peut ainsi s'assurer que le jeu permet vraiment de mettre les joueurs dans un état de flux.
- Cela peut être réalisé en gérant la difficulté du jeu et son rythme, mais aussi en se demandant si les objectifs et sous-objectifs sont correctement espacés, si le timing pour les réaliser est correct et si chacun permet de proposer une expérience de jeu satisfaisante.
- En ayant une structure cohérente qui se répète (avec un contenu différent), les joueurs peuvent avoir de meilleures attentes concernant leur expérience de jeu, ce qui leur donne la sensation de s'améliorer et un sentiment de satisfaction.

*Par exemple, si le joueur s'attend à rencontrer un boss à la fin d'un niveau (qui sera raisonnablement difficile à battre), il comprendra plus facilement qu'il y a des moments de succès et de réussite, contrairement à des situations où il y a parfois un boss parfois non, ou si celui-ci est de temps à autre étonnamment facile à battre.*



### Pouvez-vous décrire le système de boucle de jeu principale pour **Nous vs Ça** et le jeu des objectifs ?

#### **Nous vs Ça**

- Exécuter la séquence du robot.
- Effectuer les tours de chaque tank.

#### **Jeu des objectifs**

- Jouer un nouvel objectif jusqu'à ce qu'il y ait un vainqueur.
- Le gagnant note sa victoire pour cet objectif, puis un nouvel objectif est joué.

### Qu'en est-il des boucles de jeu principales d'autres jeux ?

- Au football américain, la boucle de jeu principale est les 4 down (tentatives) qui se répètent à chaque nouvelle possession de l'équipe.  
*Chaque down est considéré comme faisant partie de cette boucle de jeu principale.*
- **Dans les célèbres jeux *Mario*, la boucle de jeu principale est la suivante :**
  - Parcourir le niveau.
  - Toucher des blocs.
  - Récupérer des objets.
  - Éliminer des ennemis.
  - Atteindre le drapeau pour passer au niveau suivant.
  - Recommencer.
- **À un niveau d'abstraction plus global, la boucle de jeu principale ressemblerait à :**
  - Terminer le niveau.
  - Terminer le niveau.
  - Terminer le niveau.
  - Vaincre le boss.

### Quels sont les principaux facteurs de satisfaction concernant une boucle de jeu principale ?

- Anticiper une expérience positive permet au concepteur de proposer le meilleur « point culminant » de l'expérience, ce qui est très satisfaisant pour un joueur.
- Des instants satisfaisants doivent être proposés volontairement, pour qu'il n'y ait aucune confusion de la part du joueur sur ce qui s'est passé.
- Par exemple, si un joueur tue le boss mais qu'il n'est pas certain qu'il soit mort, cela entacherait considérablement la satisfaction du moment.
- Au lieu de ça, imaginez si le joueur tue le boss, gagne un niveau et récupère son butin accompagné d'un effet visuel et d'un son triomphant.
- Le joueur se sentirait puissant.
- Mentionnez les principaux facteurs concrets de satisfaction :
  - Effets visuels, effets sonores, récompenses palpables (par exemple, butin, équipement, gain de niveau), anticipation.

### Comment savoir si sa « boucle de jeu principale » est bien conçue ?

- Il n'y a pas de règle établie, mais il est important de comprendre les motivations, les attentes et les types d'amusement préférés des publics ciblés (voir Module 1).
- Par exemple, dans les jeux qui reposent beaucoup sur la gratification instantanée, laisser les joueurs trop longtemps dans la zone d'anxiété (haute difficulté) ne serait pas une bonne idée. Généralement, ces joueurs ne recherchent pas une expérience difficile.
- Les obliger à subir une longue liste de règles ou de longues boucles de jeu principales aurait également tendance à les faire quitter le jeu.
- À l'inverse, si vos joueurs sont des joueurs très engagés et expérimentés, ils peuvent tolérer une boucle de jeu principale plus longue, plus complexe voire plus difficile.
- Il serait donc plus approprié de laisser ce type de joueurs passer plus de temps à vaincre un boss.
- Enfin, tout dépend du public que l'expérience de jeu essaie de servir.

## Devoirs

### Fiche d'exercice du cadre du game design

---

1. Les élèves doivent écrire ce qu'ils ont appris de la section « Opposition » et les points clés à retenir (au moins 3).
  - L'idée est de se concentrer sur la façon dont ces connaissances s'appliquent aux jeux en général ou au jeu qu'ils créeront lors du dernier module.
  - Les réponses doivent être ouvertes.

### Évaluation des « Cinq pourquoi » complétée

---

1. Les élèves doivent ajouter au moins une évaluation des « Cinq pourquoi » dans leur cahier.

