



**'Let's Play Greener!'-2017-1-FR01-KA219-037298**

**Apprendre avec le Jeu Vidéo**

**Learning with Video Games**

**Învățând cu jocuri video**

**Imparare con i videogiochi**

<b>Module 5 : les étapes du développement</b>	<b>1</b>
L'art du prototypage	2
Les retours d'utilisateurs	3
Les piliers du jeu	3
<b>Module 5: Development Steps</b>	<b>4</b>
The art of prototyping	4
User feedback	4
The pillars of the game	5
<b>Module 5: Etapele de dezvoltare</b>	<b>6</b>
Arta prototipurilor	6
Feedback-ul utilizatorului	7
Pilonii care susțin jocul	7
<b>Module 5: Fasi dello sviluppo</b>	<b>8</b>
L'arte del prototipo	9
Il feedback degli utenti	9
I pilastri del gioco	10

 **Module 5 : les étapes du développement**

Avoir une idée de jeu vidéo géniale, c'est un très bon début, mais encore faut-il la mener jusqu'à son terme. De nombreux développeurs en ont fait l'expérience amère. Tant que vous n'avez pas un objet concret à manipuler, à montrer et à critiquer, le développement ne peut

pas vraiment commencer. Dans ce module, nous allons parler processus créatif et voir comment, étape après étape, une idée prend forme. Pour cela, je vais m'appuyer sur un modèle dit « itératif » qui s'appuie sur le prototypage rapide et les retours d'utilisateurs. Vous allez voir qu'il donne l'envie et les moyens aux élèves de passer à l'action.

### **L'art du prototypage**

Un prototype doit avant tout lever les incertitudes et assurer les élèves dans leur processus de création. Dans le cas d'un jeu de plateforme qui se déroule dans un univers de fantasy et qui traite des pollutions de l'eau, j'imagine trois prototypes différents :

- Le prototype qui permet de tester l'univers de fantasy sous forme de dessins des paysages et des personnages accompagnés d'une ambiance sonore.
- Le prototype qui teste la mise en narration des enjeux autour de la pollution de l'eau sous forme d'une histoire à choix multiples purement textuelle.
- Le prototype qui met à l'épreuve la capacité des élèves à créer un jeu de plateforme en leur faisant créer un niveau de jeu dans le moteur dédié.

Ces prototypes demandent moins de temps de développement que le jeu final et se concentrent sur une de ses composantes à la fois.

Une réaction commune est de se dire qu'il faut un vrai talent, une bonne idée ou beaucoup de préparation pour entrer dans le grand bain de la création. En vérité, l'important c'est de se lancer dans la création d'un brouillon, autrement appelé premier prototype. La démarche est la même qu'en sculpture. Vous pourriez passer des heures à imaginer la statue parfaite, rien ne vaut le moment où vous commencez à manipuler la glaise. Bien sûr, au début sa forme sera imprécise et éloignée de l'objectif final, mais l'acte en lui-même ne manque pas d'intérêt. Pour commencer, avec un prototype vous avez enfin quelque chose de concret à montrer et les discussions autour de vos idées deviennent beaucoup plus faciles à mener. Ensuite, vous allez pouvoir analyser ce qui fonctionne et ce qui ne fonctionne pas dans ce prototype. Très vite, l'envie de l'améliorer supplante la peur de l'échec.

### **Les retours d'utilisateurs**

Dans la vie d'un projet de jeu vidéo, vous ne passerez pas à côté des playtests, ce moment angoissant où votre création rencontre son public. Ils sont le meilleur moyen de vérifier que votre jeu atteint les objectifs que vous vous êtes fixés. Et ne passons pas par quatre chemins. Rien n'est plus important que les retours qu'ils vont vous faire. En premier lieu, nous sommes le pire juge pour ce qui est de nos propres créations. De vrais monstres de subjectivité. Il y a ceux qui sont d'un éternel optimisme et qui trouve que tout est parfait. Et à l'inverse, ceux qui voient le mal partout et qui jamais, JAMAIS, ne sont satisfaits. En plus de ça, après des heures passées à créer un niveau de jeu, il devient difficile de se mettre dans les chaussures d'un joueur qui le découvre pour la première fois. Un testeur pourra aussi s'approprier votre jeu d'une façon que vous n'aurez jamais pu imaginer vous-même. Des playtests s'organisent. Pour commencer, il vous faudra un panel de joueurs qui correspondent à la cible de votre jeu. Ensuite, n'attendez pas que votre jeu soit fini pour le faire tester. C'est comme pour les prototypes, vous pouvez tester les graphismes d'un jeu, un niveau, la fonctionnalité de saut du personnage joueur, etc. Dites-en le moins possible au

joueur avant qu'il procède aux tests, sous peine de l'influencer. Pensez bien à récolter ses impressions à l'aide d'un questionnaire qui alterne les questions ouvertes et les questions fermées. Le plus important, c'est que vous aillez une question précise en tête. Par exemple, est-ce que le joueur comprend ce qu'il doit faire ? Est-ce que cette animation de saut est suffisamment expressive ? Est-ce que le joueur a compris notre message sur le réchauffement climatique ? Vous en ressortirez avec une liste longue comme le bras de suggestions. Pour le meilleur, ou pour le pire.

### **Les piliers du jeu**

Qui dit playtests, dit retours d'utilisateur. Avec un peu de chance, vous allez régulièrement vous retrouver avec des dizaines de suggestions qui vont de la modification minimale au grand chambardement de votre programme initial. Garder le cap au milieu de la diversité de retours, parfois contradictoires, peut être difficile. Pour vous aider, je vous conseille fortement d'établir les piliers de votre jeu, c'est-à-dire les 3-4 aspects que vous ne souhaitez pour rien au monde changer dans votre jeu.

Imaginons 3 piliers à notre serious game sur le développement durable :

- Classique des jeux de plateforme
- Pollution de l'eau et ses solutions
- Récit initiatique du personnage principal

A partir de là, toutes les suggestions d'amélioration ou de modifications, seront soumises à ces piliers. Si une de vos playtesteuses vous fait savoir qu'elle préférerait jouer un personnage féminin, demandez-vous si c'est compatible, voir bénéfique, avec les trois piliers. Une fois le premier prototype réalisé, une fois les playtests menés à leur terme et les suggestions récoltées, une fois ces retours passés au crible de vos piliers, vous entrez dans un cycle d'itération. C'est-à-dire qu'avec vos élèves, vous allez répéter ce cycle de prototypage et de playtests jusqu'à obtenir une vision solide du jeu final. Ce qui ne veut pas dire que vous devrez tout recommencer à zéro à chaque fois. Vous pouvez réutiliser un ancien prototype et y ajouter des nouveaux éléments. La version finale du jeu peut tout à fait être le premier prototype que vous aurez alimenté en fonctionnalités, en graphismes et en sons au fil des itérations successives. Il faut juste veiller à ce que ce ne soit pas trop le bazar dans le moteur de jeu. Sinon, tant que ça marche... Personne n'ira se plaindre !

**Conclusion:** au début du développement, vos élèves seront tentés de mettre beaucoup de choses dans leur jeu. Parce que le but est aussi qu'ils s'amusent, qu'ils soient fiers de leur création, la tentation d'approuver toutes leurs suggestions sera très grande. Très vite, il devient évident que la moindre idée brillante sur le papier prend beaucoup de temps à être intégrée dans le jeu. Avec cette méthode que je viens de vous présenter, vous pouvez vous arrêter à tout moment et quand même avoir la satisfaction du travail accompli.

## **Module 5: Development Steps**

Having an idea for a great video game is a very good start, but it still has to be completed. Many developers have experienced this bitterly. Until you have a concrete object to manipulate, show and criticize, development cannot really begin. In this module, we will talk about the creative process and see how, step by step, an idea takes shape. To do this, I will use an iterative model based on rapid prototyping and user feedback. You will see that it gives students the desire and the means to take action.

### **The art of prototyping**

A prototype must first of all remove uncertainties and assure students in their creative process. In the case of a platform game that takes place in a fantasy universe and deals with water pollution, I imagine three different prototypes:

- The prototype that allows to test the fantasy universe in the form of drawings of landscapes and characters accompanied by a sound atmosphere.
- The prototype that tests the narration of the stakes around water pollution in the form of a purely textual multiple choice story.
- The prototype that tests the students' ability to create a platform game by having them create a level of play in the dedicated engine.

These prototypes require less development time than the final game and focus on one component at a time.

A common reaction is to say to yourself that you need a real talent, a good idea or a lot of preparation to enter the great bath of creation. In truth, the important thing is to start creating a draft, otherwise known as the first prototype. The approach is the same as in sculpture. You could spend hours imagining the perfect statue, nothing beats the moment you start manipulating the clay. Of course, at first its form will be imprecise and far from the final objective, but the act itself is not lacking in interest. To start with, with a prototype you finally have something concrete to show and discussions around your ideas become much easier to conduct. Then you will be able to analyze what works and what does not work in this prototype. Very quickly, the desire to improve it supplanted the fear of failure.

### **User feedback**

In the life of a video game project, you will not miss the playtests, that scary moment when your creation meets its audience. They are the best way to check that your game is achieving the objectives you have set for yourself. And let's not go down four paths. Nothing is more important than the feedback they will give you. First, we are the worst judge of our own creations. Real monsters of subjectivity. There are those who are eternally optimistic and who find that everything is perfect. And on the other hand, those who see evil everywhere and who are NEVER satisfied. In addition to that, after hours spent creating a level of play, it becomes difficult to get into the shoes of a player who discovers it for the first time. A tester will also be able to appropriate your game in a way that you could never have imagined yourself.

Playtests are being organized. To start, you will need a panel of players that match the target of your game. Then, don't wait until your game is finished to have it tested. It's like prototypes, you can test the graphics of a game, a level, the jumping functionality of the player character, etc. Tell the player as little as possible before he does the tests, otherwise he will be influenced. Remember to collect your impressions using a questionnaire that alternates between open-ended and closed-ended questions. The most important thing is that you have a specific question in mind. For example, does the player understand what to do? Is this jump animation expressive enough? Did the player understand our message on global warming? You will come out with a list as long as the suggestion arm. For better or for worse.

### **The pillars of the game**

Playtests mean user feedback. With a little luck, you will regularly find yourself with dozens of suggestions ranging from minor changes to major upheavals in your initial program. Staying on course amidst the diversity of returns, sometimes contradictory, can be difficult. To help you, I strongly advise you to establish the pillars of your game, i.e. the 3-4 aspects that you do not want to change for anything in the world in your game.

Let's imagine 3 pillars to our serious game on sustainable development:

- Classic platform games
- Water pollution and its solutions
- Initiatic account of the main character

From then on, all suggestions for improvement or modification will be submitted to these pillars. If one of your playtesters lets you know that she would prefer a female character, ask yourself if it is compatible, even beneficial, with the three pillars.

Once the first prototype has been made, once the playtests have been completed and the suggestions collected, once these returns have been screened on your pillars, you enter an iteration cycle. That is, with your students, you will repeat this cycle of prototyping and playtesting until you have a solid vision of the final game. This doesn't mean you have to start all over again each time. You can reuse an old prototype and add new elements to it. The final version of the game may well be the first prototype that you will have supplied with features, graphics and sounds over successive iterations. We just have to make sure it's not too much of a mess in the game engine. Otherwise, as long as it works... No one will complain!

**Conclusion:** At the beginning of development, your students will be tempted to put a lot of things into their game. Because the goal is also for them to have fun, to be proud of their creation, the temptation to approve all their suggestions will be very high. Very quickly, it becomes obvious that the slightest brilliant idea on paper takes a long time to be integrated into the game. With this method that I have just presented to you, you can stop at any time and still have the satisfaction of the work done.



## Module 5: Etapele de dezvoltare

A avea o idee pentru un joc video este un început foarte bun, dar trebuie să fie și finalizată. Mulți dezvoltatori au experimentat acest lucru cu amărăciune. Până când ai un obiect concret pentru a-l manipula, arăta și examina în mod critic, dezvoltarea jocului nu poate începe cu adevărat. În acest modul, vom vorbi despre procesul de creație și să vedem cum, pas cu pas, o idee prinde contur. Pentru a face acest lucru, voi folosi un model iterativ bazat pe prototipuri rapide și feedback-ul utilizatorilor. Veți vedea că acesta oferă elevilor ambiția și mijloacele de a acționa.

### Arta prototipurilor

Un prototip trebuie, mai întâi de toate, să elimine incertitudinile elevilor în procesul lor de creație. În cazul unui joc tip platformă care are loc într-un univers de fantezie și este despre poluarea apei, îmi imaginez trei prototipuri diferite:

- Prototipul care permite să testezi universul de fantezie sub formă de desene ale peisajelor și însoțite de o atmosferă corespunzătoare a sunetelor.
- Prototipul care testează narațiunea mizelor din jurul poluării apei sub forma unei povestiri cu alegere multiplă.
- Prototipul care testează capacitatea elevilor de a crea un joc de platformă, prin care îi pune pe elevi să facă un nivel de joc, într-un motor dedicat acestui tip de joc.

Aceste prototipuri necesită mai puțin timp de dezvoltare decât jocul final și se concentrează pe fiecare componentă în parte.

O reacție obișnuită este să spui că ai nevoie de un real talent, o idee bună sau multă pregătire pentru a intra în marea atmosfera de creație. Adevărul e că, cel mai important lucru este să începi crearea unei prime variante, altfel cunoscută ca primul prototip. Abordarea este aceeași ca și în sculptură. Ai putea petrece ore întregi în care să-ți imaginezi statuia perfectă, dar nimic nu se compară cu momentul în care începi să folosești argila. Desigur, la început, forma va fi imprecisă și departe de obiectivul final, dar actul în sine nu este lipsit de interes. În primul rând, cu un prototip aveți în cele din urmă, ceva concret pe care să-l arătați și discuțiile despre ideile tale, devin astfel, mult mai ușor de purtat. Apoi, vom fi în măsură să analizăm ce funcționează și ce nu funcționează în acest prototip. Foarte repede, dorința de a îmbunătăți întrece teama de eșec.

## **Feedback-ul utilizatorului**

Pe parcursul unui proiect de realizare a unui joc video, o să apară și momentul de testare a jocului, acel moment înfricoșător, atunci când creația întâlnește publicul. Testările jocului sunt cel mai bune moduri de a verifica dacă jocul atinge obiectivele pe care le-ai stabilit. Nimic nu este mai important decât feedback-ul pe care îl primești! În primul rând, suntem cei mai indulgenți judecători ai propriei noastre creații. Monștri reali ai subiectivității. Pe de-o parte, există aceia care sunt veșnic optimiști și care găsesc că totul perfect și pe de altă parte, cei care văd răul peste tot și care nu sunt mulțumiți niciodată. În plus, după orele petrecute la crearea unui nivel de joc, devine dificil să intri în rolul unui jucător care descoperă pentru prima dată acel nivel. Cel care testează jocul va avea, de asemenea, posibilitatea de a aborda jocul într-un mod pe care nu ți l-ai fi putut imagina.

Sunt organizate testări de joc. Pentru a începe, veți avea nevoie de un grup de jucători care se potrivesc cu obiectivul jocului. Apoi, nu așteptați până când jocul este terminat pentru a-l testa. Cu ajutorul prototipurilor, puteți testa grafica unui joc, unul din niveluri, funcționalitatea săriturilor caracterului din joc, etc. Spune jucătorului cât mai puțin posibil, înainte de a face testele, în caz contrar, el va fi influențat. Nu uitați să strângeți impresiile pe baza unui chestionar care alternează între întrebări deschise și închise. Cel mai important lucru este să aveți o întrebare specifică în minte. De exemplu, jucătorul înțelege ce să facă? Este această animație suficient de expresivă? Jucătorul a înțeles mesajul nostru cu privire la încălzirea globală? Vei aduna o listă destul de lungă, conținând atât lucruri pozitive, cât și negative.

## **Pilonii care susțin jocul**

Testarea jocului înseamnă feedback-ul utilizatorilor. Cu un pic de noroc, veți găsi în mod regulat, zeci de sugestii, de la schimbări minore până la răsturnări majore în programul inițial. Să rămâi pe drumul stabil, uneori într-o diversitate de răspunsuri poate contradictorii, poate fi dificil. Pentru a vă ajuta, vă sfătuim să se stabilească “pilonii” jocului, adică 3-4 aspecte pe care nu doriți să le schimbați în jocul respectiv, pentru nimic în lume.

Să ne imaginăm 3 piloni pentru jocul nostru despre dezvoltarea durabilă:

- Platforma de jocuri clasice
- Poluarea apei și soluțiile de rezolvare
- Contul inițial al personajului principal

Din acest moment, toate sugestiile de îmbunătățire sau de modificare vor fi în funcție de acești piloni. Dacă unul dintre jucătorii care testează jocul dumneavoastră spune că ar prefera

un personaj feminin, întreabă-te dacă acest lucru este compatibil, chiar benefic, luând în calcul cei trei piloni. După ce primul prototip a fost făcut, odată ce testele de joc au fost finalizate și sugestiile strânse, odată ce aceste aspecte au fost supuse unui filtru în funcție de pilonii dumneavoastră, introduceți un ciclu de repetare. Aceasta înseamnă că împreună cu elevii, veți repeta acest ciclu de prototipuri și testare până când aveți o viziune solidă a jocului final. Acest lucru nu înseamnă că trebuie să se înceapă din nou de fiecare dată. Aveți posibilitatea să folosiți un prototip vechi și să adăugați noi elemente la acesta. Versiunea finală a jocului poate fi și primul prototip pe care l-ati furnizat cu caracteristici, grafică și sunete peste iterații succesive. Trebuie doar să ne asigurăm că nu e prea multă bătaie de cap cu motorul de joc. În caz contrar, atâta timp cât funcționează ... Nimeni nu se va plânge!

**Concluzie:** La începutul dezvoltării, elevii vor fi tentați să pună o mulțime de lucruri în jocul lor. Deoarece scopul este, de asemenea, ca ei să se distreze, să fie mândri de creația lor, tentația de a aproba toate sugestiile lor va fi foarte mare. Foarte repede, devine evident că cea mai mică idee genială pe hârtie ia o lungă perioadă de timp pentru a fi integrată în joc. Cu această metodă pe care tocmai v-am prezentat-o, vă puteți opri în orice moment și încă veți avea satisfacția muncii depuse.



## **Modulo 5: Fasi dello sviluppo**

Avere un'idea per un buon videogioco è un ottimo inizio, ma deve essere ancora completata. Molti sviluppatori l'hanno sperimentato davvero. Fino a quando non si ha un oggetto concreto da modificare, mostrare e migliorare, il processo non può davvero avere inizio. In questo modulo parleremo del processo creativo e vedremo come, passo dopo passo, un'idea prende forma. Per fare questo, utilizzerò un modello interattivo basato sulla realizzazione fisica del prototipo, e sul feedback degli utenti. Vedrete che darà agli studenti il desiderio e le risorse per agire.

### **L'arte del prototipo:**

Un prototipo deve scacciare le incertezze degli studenti assicurandoli durante il loro processo creativo. Nel caso di un platform game, che si svolge in un universo fantastico e si occupa dell'inquinamento dell'acqua, immagino tre diversi tipi di prototipi:



- un prototipo che permette di sperimentare l'universo fantastico raffigurato sotto forma di disegni di paesaggi e personaggi accompagnati da un'atmosfera idilliaca.
- un prototipo che mette alla prova la narrazione del gioco sull'inquinamento delle acque sotto forma di una storia in cui hai la possibilità di scegliere tra diverse opzioni su come farla proseguire
- Il prototipo che mette alla prova la capacità degli studenti di creare un platform game dando loro la possibilità di creare un livello nel gioco stesso

Questi prototipi richiedono meno tempo di sviluppo rispetto al gioco finale e si concentrano su un componente alla volta. Una reazione comune è quella di dire a te stesso che devi far emergere il tuo talento, avere una buona idea e molta preparazione per entrare nel grande mondo della creazione. In realtà, l'importante è iniziare a creare una bozza, altrimenti nota come prototipo iniziale. L'approccio è lo stesso di quello della scultura. Si potrebbero trascorrere ore a immaginare la statua perfetta, ma nulla niente è migliore del momento in cui si inizia a modellare l'argilla. Naturalmente, in un primo momento la sua forma sarà imprecisa e lontana dall'obiettivo finale. Per cominciare, con un prototipo si ha finalmente qualcosa di concreto da mostrare e le discussioni sulle proprie idee diventano molto più facili da condurre. Poi sarete in grado di analizzare cosa funziona e cosa no in questo prototipo. Molto rapidamente, il desiderio di migliorarlo avrà la meglio sulla paura per un eventuale fallimento.

### **Il feedback degli utenti:**

Durante la vita del progetto di un videogioco, non dimenticate i playtest. Sono il modo migliore per verificare che il tuo gioco stia raggiungendo gli obiettivi che ti sei prefissato. Niente è più importante del feedback che ti daranno gli utenti. Perché siamo i peggiori giudici delle nostre stesse creazioni, dei veri mostri della soggettività. C'è chi è estremamente ottimista e trova tutto perfetto. E dall'altra parte, quelli che vedono negativo ovunque e non sono MAI soddisfatti. Inoltre, dopo ore passate a creare un livello di gioco, diventa difficile mettersi nei panni di un giocatore che lo scopre per la prima volta. Un tester sarà anche in grado di adattare il tuo gioco in un modo che non avresti mai potuto immaginare. Si stanno organizzando i playtest. Per iniziare, avrete bisogno di un pannello dei giocatori che corrispondono all'obiettivo del vostro gioco. Quindi, non aspettate che il vostro gioco sia finito per farlo testare. E' come un prototipo: è possibile testare la grafica, un livello, la funzionalità di salto del personaggio del giocatore, ecc. Parla al giocatore il meno possibile prima di fargli fare i test, altrimenti sarà influenzato. Ricordati di raccogliere le tue impressioni utilizzando un questionario che alterna domande aperte e chiuse. La cosa più importante è avere in mente una domanda specifica. Per esempio, il giocatore capisce cosa fare? L'animazione del salto è abbastanza espressiva? Il giocatore ha capito il nostro messaggio sul riscaldamento globale?

## **I pilastri del gioco:**

I playtest significa avere dei feedback dagli utenti. Con un po' di fortuna, vi troverete con decine di suggerimenti che vanno da piccole modifiche a grandi cambiamenti nel vostro programma iniziale. Mantenere la rotta in mezzo alla diversità dei feedback, a volte contraddittori, può essere difficile. Per aiutarvi, vi consiglio vivamente di stabilire i pilastri del vostro gioco, cioè i 3-4 aspetti che non volete cambiare per nulla al mondo.

Immaginiamo tre pilastri del nostro gioco sullo sviluppo sostenibile:

- Piattaforma classica
- L'inquinamento idrico e le sue soluzioni
- Profilo del personaggio principale

Da quel momento in poi, tutti i suggerimenti di miglioramento o di modifica saranno basati su questi pilastri. Se una delle tue tester ti fa sapere che preferirebbe un personaggio femminile, chiediti se è compatibile con i tre pilastri.

Una volta che il primo prototipo è stato realizzato, i playtest completati e i suggerimenti raccolti, e una volta che questi feedback rispettano i vostri pilastri, si entra in un ciclo di iterazione. Successivamente con i vostri studenti, ripeterete il ciclo di prototipazione e i playtest fino ad avere una solida visione del gioco finale. Questo non significa che dovrete ricominciare tutto da capo ogni volta. È possibile riutilizzare un vecchio prototipo e aggiungere nuovi elementi. La versione finale del gioco potrebbe essere il primo prototipo che avete realizzato con caratteristiche, grafica e suoni modificati grazie ai feedback. Dobbiamo solo assicurarci che non ci sia troppo caos nel software di gioco. Altrimenti, finché funziona... Nessuno si lamenterà!

**Conclusion:** All'inizio dello sviluppo, i vostri studenti saranno tentati di inserire molte cose nel loro gioco. Poiché l'obiettivo è quello di divertirsi, di essere orgogliosi della loro creazione, la tentazione di approvare tutti i loro suggerimenti sarà molto alta. Molto rapidamente, diventa evidente che la più piccola idea richieda molto tempo per essere integrata nel gioco. Con questo metodo che vi ho appena presentato, potete fermarvi in qualsiasi momento e avere comunque la soddisfazione del lavoro svolto.

**"This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein."**