

HEMU

VAUD VALAIS FRIBOURG

MUSIQUE  
ENTRE LES LIGNES  
**NOSTAL'GEEK**  
CONCERT EXPLIQUÉ ET ANIMATION

**DOSSIER PÉDAGOGIQUE**

HAUTE ÉCOLE DE MUSIQUE DE LAUSANNE  
[www.facebook.com/hemumusiqueentreleslignes/](http://www.facebook.com/hemumusiqueentreleslignes/)  
[WWW.HEMU.CH](http://WWW.HEMU.CH)

**Hes·so**

Haute Ecole Spécialisée  
de Suisse occidentale  
Fachhochschule Westschweiz  
University of Applied Sciences and Arts  
Western Switzerland

## TABLE DES MATIÈRES

<b>UN PEU D'HISTOIRE .....</b>	<b>4</b>
ÉVOLUTION DU JEU VIDÉO.....	4
REPÈRES CHRONOLOGIQUES.....	7
<b>LA MUSIQUE DE JEU VIDÉO .....</b>	<b>9</b>
DU BIP-BIP AUX MUSIQUES ORCHESTRALES .....	9
NOTRE TOP 7 DES MUSIQUE DE JEUX VIDÉO .....	12
LES COMPOSITEURS .....	13
<b>CE QUE VOUS ALLEZ ENTENDRE .....</b>	<b>15</b>
LES ARTISTES .....	15
LE PROJET ARTISTIQUE.....	16
<b>SE PRÉPARER AU CONCERT .....</b>	<b>17</b>
LITTÉRATURE ET FILMS AUTOUR DU JEU VIDÉO.....	17
ACTIVITÉS (EN CLASSE OU EN FAMILLE !) .....	18

## AVANT PROPOS

« On ne naît pas auditeur averti, on le devient ! »

### Pourquoi un dossier pédagogique ?

Chaque spectacle de la série MUSIQUE ENTRE LES LIGNES bénéficie d'un dossier de préparation au concert destiné aux enseignants comme aux parents.

Si l'ambition de ce support pédagogique est de proposer une appropriation par différents angles d'approche, il s'agit surtout d'offrir un renforcement de l'expérience artistique des enfants (comme des grands).

Perfectible, ce trait d'union entre le concert et ses auditeurs réclame votre bienveillance, aussi n'hésitez pas à nous faire part de vos commentaires ou suggestions à l'adresse suivante : [alice.fidon@hemu-cl.ch](mailto:alice.fidon@hemu-cl.ch)

### Un dossier interactif

Pour vous donner la possibilité de vous immerger un peu plus dans le monde des jeux vidéo et d'aller plus loin dans vos découvertes, nous avons imaginé pour vous quelques pistes (livres, jeux, questions sujettes à débat) pour vous préparer au concert ou pour prolonger l'expérience à la sortie de celui-ci.

De plus, quoi de mieux pour découvrir la musique de jeux vidéo que de pouvoir en écouter directement ? Grâce aux liens cliquables disséminés dans les différentes pages de ce dossier, vous pourrez accéder directement aux mélodies qui ont enrichi l'expérience de nombreux joueurs depuis une soixantaine d'année.

Vous pourrez les repérer à leur couleur bleue et au symbole 🎵 qui les accompagne.



## UN PEU D'HISTOIRE

### ÉVOLUTION DU JEU VIDÉO

Comment en 60 ans, le jeu vidéo qui n'était au départ qu'un moyen ludique de présenter des travaux de recherches, est-il devenu une technologie populaire qui s'inscrit dans la vie quotidienne des habitants de tous les pays industrialisés ?

#### La naissance du jeu vidéo : 1951-1985

C'est en 1951 que le concept du jeu vidéo est avancé par Ralf Baer, un américain d'origine allemande qui travaille pour une société fabriquant des télévisions. Il propose à celle-ci d'intégrer des jeux à ses produits. L'idée est rejetée, mais elle continue de faire son chemin.



A cette époque les recherches sur l'informatique et la technologie sont en plein essor et c'est dans un centre de recherche nucléaire gouvernemental, à Long Island, New York, que



Willy Higinbotham programme en 1958 un petit jeu, *Tennis For Two* sur un oscilloscope. Le premier jeu est né ! Quelques années plus tard, un étudiant au MIT (Massachusetts Institute of Technology), Steve Russel, crée un jeu nommé *Spacewar* sur un des premiers mini-ordinateurs.



De son côté, Ralf Baer réalise son rêve de trouver une autre utilisation de la télévision. En 1967, il crée enfin les premiers jeux jouables sur une télé. C'est le véritable inventeur de la console de jeu, mais il faudra attendre 1972 pour que soit créée l'*Odyssey*, la première console que pourront acquérir les familles.

Les premiers jeux vidéo accessibles au grand public apparaissent surtout sur des bornes d'arcades. Celles-ci remplacent doucement les flippers dans les bars et restaurants, et connaîtront leurs plus grands succès avec *Pong*, *Pac-man*, *Donkey Kong* et autre *Space Invaders*.

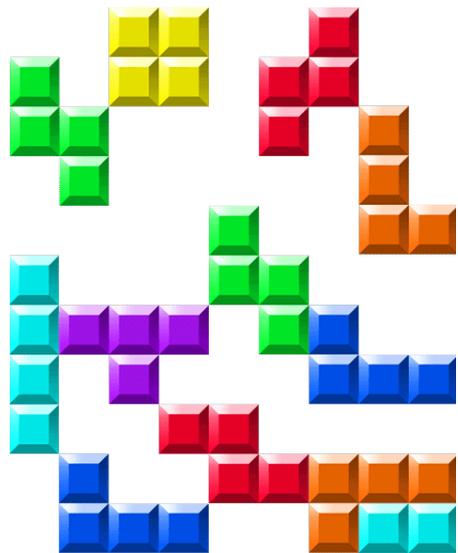
Par la suite, beaucoup des jeux ayant fait le succès des bornes d'arcade seront adaptés pour fonctionner sur consoles et ordinateurs personnels.



## L'industrie du jeu vidéo se développe et se démocratise dans la culture : 1985-2000

Avec l'arrivée des nouvelles générations de consoles et grâce aux avancées technologiques, les constructeurs et divers acteurs des jeux vidéo vont réussir à créer de nouveaux besoins chez les consommateurs et un nouveau marché. De nombreux jeux fleurissent à cette époque tels *Tetris*, *Mario*, *Legend of Zelda*, [Sonic](#) 🎵 qui ne cesseront de se développer et s'adapter aux nouvelles consoles et supports.

Le succès est tel qu'il éveille même l'intérêt de l'armée américaine, qui souhaite dès lors collaborer avec l'industrie du jeu vidéo dans le but de créer des simulateurs qui serviront à être intégrés dans leur programme de formation.

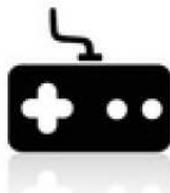


## La dernière génération de jeux vidéo et l'expansion des jeux en réseau : années 2000

Les années 2000 voient arriver une génération de réalisateurs influencés par l'approche cinématographique du jeu vidéo et de nombreuses adaptations au cinéma de jeux à succès : *Tomb Raider*, *Sonic*, *Warcraft*, *Angry Birds*...



Le jeu vidéo se développe sur d'autres supports toujours plus performants, capteurs de mouvements comme la console Wii qui permet de faire du sport ou des compétitions de danse dans son salon. Il envahit nos smartphones et nous permet de construire des villages fortifiés (*Clash of Clans*), assortir des bonbons ([Candy Crush](#) 🎵) ou catapulter des oiseaux en colère sur des forteresses de cochons verts (*Angry Birds*) pour passer le temps lors de nos voyages en train.



L'arrivée des casques de réalité virtuelle ouvre également le champ d'action du jeu vidéo. À la manière d'un super grand écran, ils vont complètement immerger le joueur dans l'aventure.



Aujourd'hui, les jeux vidéo demandent de plus en plus au joueur d'interagir avec eux sous diverses formes intellectuelles ou physiques (jeux d'énigmes tactiles, capture de mouvement via la console de jeu). Des communautés virtuelles se rassemblent tous les jours sur des forums de discussions ou à l'intérieur même des jeux afin d'échanger et de faire vivre le produit via suggestions et idées.

On retrouve des compétitions de jeux vidéo partout dans le monde et ceux-ci s'invitent même hors des écrans, dans des expositions et sur les murs de nos villes à travers le « Pixel Art », ces dessins utilisant ces petits carrés de couleur rappelant les premiers jeux vidéo comme élément artistique.



*Un artiste pose depuis 20 ans des carrelages en formes de Space Invaders partout dans le monde, même à Lausanne.*

### **Serious-games : les jeux vidéo dans les établissements scolaires**

Aujourd'hui, le jeu vidéo s'invite dans les établissements scolaires avec une nouvelle vague de jeux : les Serious Games, qui revendiquent un intérêt pédagogique et sont utilisés dans les classes pour apprendre en s'amusant. Par ailleurs, il existe dans certains lycées norvégiens et suédois une matière particulière en option pour les élèves en sport étude : jeux vidéo. Les élèves sont notés et évalués selon différents critères : aptitude à s'améliorer, tactique, stratégie, gestion du stress.

## REPÈRES CHRONOLOGIQUES

**1958** Willy Higinbotham programme un jeu, *Tennis For Two* sur un oscilloscope dans un laboratoire de New-York.



**1971** *Pong*, un autre jeu de tennis, sera le premier succès commercial obtenu par un jeu vidéo.

**1972** La première console *Odyssey* permet de jouer aux jeux vidéo en famille, à la maison.



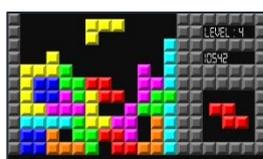
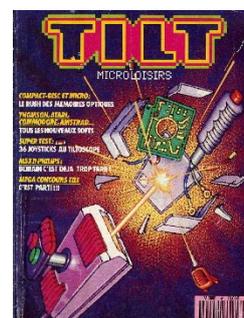
**1977** La compagnie Atari ouvre le premier établissement qui combine restaurant et salle d'arcade. On peut y admirer des animaux robotisés, jouer à des jeux électroniques ou des jeux d'arcade, tout en mangeant une pizza.

**1980** Inspiré par une pizza sur laquelle il manquait une part, Tohru Iwatani, crée le personnage culte de *Pac Man* 🎵 qui restera longtemps le jeu le plus populaire du monde.



**1981** Un jeune artiste japonais conçoit la borne *Donkey Kong*. Le héros, originalement nommé Jumpman, est un charpentier qui doit sauver sa petite amie des mains d'un gorille déchaîné. Il sera rebaptisé Mario, en raison de sa moustache qui le fait ressembler au propriétaire des locaux de Nintendo aux Etats-Unis, un certain Mario Segale.

**1982** En France, le magazine bimensuel *Tilt* sera le premier à être consacré entièrement aux jeux vidéo.



**1985** Le programmeur russe Alexei Pajitnov crée *Tetris* 🎵, un jeu simple mais impossible à quitter dès lors qu'on a commencé à y jouer. Le jeu ne deviendra célèbre qu'à partir de la version Game Boy en 1989 !

**1987** *The Legend of Zelda*, jeu d'action-aventure produit par Nintendo, est un des plus célèbres au monde.



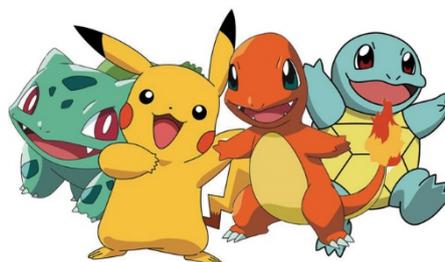
**1989** La *Game Boy*, première console portable, arrive sur le marché.

**1991** Sega crée le jeu *Sonic le hérisson*, qui a le pouvoir de courir à une vitesse supersonique, et en fait sa mascotte pour concurrencer le *Super Mario* de chez Nintendo.



**1996** *Videotopia*, un musée exposant toutes sortes de consoles et jeux d'arcade plus ou moins anciens, s'ouvre à Pittsburgh, Pennsylvanie, au Carnegie Science Center : le jeu vidéo a une histoire.

**1998** Le phénomène *Pokémon* commence.



**2005-2006** *Guitare Heroes* et la console Wii laissent la place aux mouvements dans le jeu vidéo.

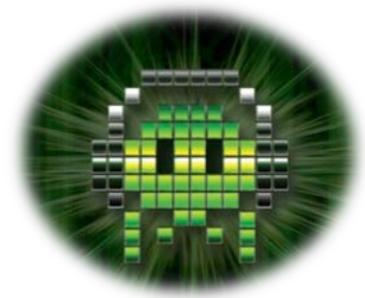
**2009** *Just Dance* nous fait pousser les tables et bouger dans nos salons.



## LA MUSIQUE DE JEU VIDÉO

### DU BIP-BIP AUX MUSIQUES ORCHESTRALES

Bip, ping, crash, détonations, ritournelles lancinantes, les musiques de jeux vidéo ont laissé une marque indélébile dans les oreilles de générations de joueurs. Mais avec le temps, elles ont évolué et s'interprètent désormais en public dans de grandes salles de concerts.



A ses débuts, cette musique fut imaginée par des programmeurs. En effet, la technologie de l'époque ne permettant pas de prouesses sonores, seuls trois ou quatre sons différents pouvaient sortir de la machine. Puis au fur et à mesure, des petites musiques d'introduction furent intégrées à chaque début de partie, un peu comme une signature. C'est le début de la Chiptune.

Avec l'avènement des consoles de salon dans les années 80, les compositeurs ont doucement remplacé les développeurs dans la création des thèmes musicaux. Les jeux devenant souvent plus longs et plus variés, il fallut adapter les qualités artistiques des musiques proposées, avec des thèmes encore plus longs, et simulant plus d'instruments.

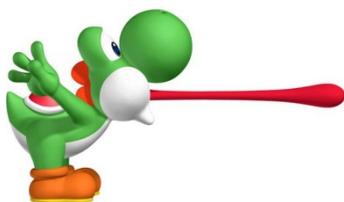
Cependant, les supports informatiques ne disposaient toujours pas d'une grande capacité de mémoire et les sons devaient toujours être programmés dans le jeu, empêchant l'utilisation de vrais instruments.

#### LA CHIP QUOI?

Le terme [Chiptune](#) est constitué de « *chip* » puce, et de « *tune* » mélodie. Cette musique existe théoriquement depuis que les ordinateurs sont capables de générer des sons.

D'abord associée aux ordinateurs et aux jeux vidéo cette musique s'est ensuite désolidarisée pour se retrouver sur les scènes de concert dès les années 70 avec le [Yellow Magic Orchestra](#) par exemple, puis plus fortement dans les années 2000.

Cette problématique disparut à la fin des années 90, notamment grâce à l'apparition du CD-ROM dont la capacité était largement supérieure. Plus question de programmer les sons dans le jeu pour en faire de la musique, les compositeurs pouvaient enfin créer avec de vrais instruments, et enregistrer le tout sur une piste lue pendant la partie.



Depuis les années 2000, l'évolution technologique a plutôt privilégié les graphismes par rapport au son, ce qui n'empêche pas les compositeurs de faire évoluer le genre. Ceux-ci s'inspirent des bandes originales des plus grands films pour leurs créations et utilisent l'orchestre symphonique de plus en plus souvent.

Aujourd'hui, des compositeurs de musique de film comme Hans Zimmer (*Gladiator*, *Le Roi Lion*, *Interstellar*...) ou Danny Elfman (films de Tim Burton...) ont désormais choisi le jeu vidéo comme terrain de jeu.

Par ailleurs, les jeux vidéo touchant de plus en plus de gens ces dernières années, beaucoup d'artistes de différents univers comme la Pop, le Rap, ou le Rock, ont accepté que leurs titres soient exploités, voire ont composé des titres spécialement pour certains jeux.



### Un univers renforcé



Au même titre qu'une musique de film, une musique de jeu vidéo doit créer des ambiances (celle d'[une forêt](#) dans *Rayman* par exemple), provoquer des émotions et les renforcer. Elle contribue à construire l'identité du jeu et doit avant tout enrichir l'expérience du joueur. Ainsi, quand la musique colle parfaitement au jeu, l'immersion devient totale.

Souvent, les paysages ou les personnages s'accompagnent d'un thème mélodique particulier. Une musique de jeu vidéo doit avoir le même pouvoir évocateur qu'une musique de film, tout en étant plus flexible: malgré des schémas répétitifs, elle ne doit pas énerver les joueurs et ne doit pas non plus être ennuyeuse, car un joueur peut passer une centaine d'heures, voire plus, sur un jeu vidéo qui lui plaît.



## La musique, compagne de jeu

Le jeu vidéo est interactif, ce qui empêche de prévoir à l'avance ce qui va se passer. La musique va donc devoir s'adapter aux actions du joueur. Et c'est là qu'elle devient véritablement utile, car on peut s'en servir pour véhiculer des informations. De nombreux jeux, par exemple, utilisent une musique rythmée pour le combat et une musique plus calme pour l'exploration. Le joueur peut donc savoir qu'il reste des ennemis tant que la musique de combat ne s'est pas arrêtée.

Elle peut aussi grâce à son rythme et ses couleurs, encourager, faire peur, mettre en garde ou même récompenser avec un jingle joyeux qui se déclenche au moment de la victoire !



## Une autre vie hors des jeux

La qualité des musiques de jeu vidéo d'aujourd'hui se rapproche de celle des musiques de film. Les bandes son des jeux vidéo sont commercialisées aux côtés des musiques de cinéma, et sont jouées en concert, au Japon dès 1995 et de plus en plus dans les salles européennes de nos jours. Des orchestres spécialisés dans cette musique éclosent un peu partout et se réapproprient les thèmes emblématiques, pour le plus grand plaisir des joueurs.

## NOTRE TOP 7 DES MUSIQUES DE JEUX VIDÉO

... Version orchestrale. 🎵



- Le jeu [Pokémon rouge et bleu](#) qui met en scène de drôles de créatures, a vu sa musique évoluer depuis 1999, mais a gardé ce thème d'entrée de jeu.

- [Medal of Honor](#) - Frontline (2002) projette le joueur dans le rôle d'un soldat des forces alliées pendant la seconde guerre mondiale. On retrouve des solos de trompette et de clarinette qui symbolisent tour à tour le guerrier et la nostalgie d'une paix retrouvée.

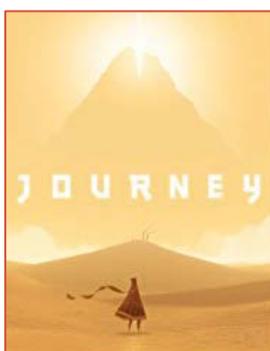
- [To Zanarkand](#), tiré de *Final Fantasy X*, fait entendre la musique sublime de Nobuo Uematsu, aux couleurs du Pays du soleil levant.

- *Super Mario*, dont le [thème principal](#) a traversé les années sans se démoder, propose de superbes mélodies dans la version [Super Mario Galaxy](#) (2007), où le hautbois partage le thème avec les violons.



- Dans *Civilisation IV*, le titre [Baba Yetu](#) (2009) avec chœur de Christopher Tin fut récompensé par un Grammy Award. Ce jeu de stratégie permet de traverser les différentes civilisations, de l'âge de pierre à la conquête spatiale.

- Le thème principal [Legend of Zelda](#), enregistré en 2011 pour le vingt-cinquième anniversaire du jeu.



- La bande originale du jeu [Journey](#) (2012) fut nommée aux Grammy Awards 2013. Composée Austin Wintory, la mélodie du violoncelle solo suit le joueur tout au long de la partie.

## LES COMPOSITEURS

Les compositeurs de musiques de jeux vidéo n'ont pas toujours été reconnus comme de véritables compositeurs. Avant de devenir les stars d'aujourd'hui, on peut même dire qu'ils avaient mauvaise réputation, contrairement à des personnages comme Hans Zimmer ou John Williams vénérés pour leurs bandes originales de films.

Cependant, avec l'avancée des technologies et l'engouement pour le jeu vidéo, le marché est devenu extrêmement prospère pour les compositeurs. Aux Etats-Unis par exemple, la musique d'un jeu se vend trois fois plus cher que celle d'un film.

Panorama des compositeurs les plus célèbres du milieu :

### Koichi Sugiyama

C'est tout simplement le doyen des musiques de jeux vidéo. Aujourd'hui âgé de 85 ans, il s'est fait mondialement connaître pour ses travaux sur la prestigieuse série *Dragon Quest*. Adulé tel un dieu vivant au Japon, le musicien s'illustre notamment dans l'orchestration symphonique de ses propres thèmes musicaux. Aussi talentueux pour la composition que comme chef d'orchestre, il a été l'un des premiers à organiser des concerts exclusivement dédiés à la musique de jeux vidéo. Si les esprits ne sont pas prêts à accepter qu'un compositeur de jeux vidéo puisse se tenir fièrement auprès de grands noms du classique, Sugiyama est souvent comparé à Bach ou Handel de par ses compositions inspirées de l'ère baroque.



### Nobuo Uematsu (*Final Fantasy*)

Il se fait véritablement connaître au Japon au bout de quelques années de carrière avec le premier opus de la saga *Final Fantasy*. Dès lors, il est devenu le compositeur attitré de la saga jusqu'au dixième opus. Sa musique s'inspire le plus souvent de son ressenti et est parfois influencée par les lieux où il compose. Son goût pour la musique populaire le pousse également à exploiter des compositions allant du métal au rock, en passant par la musique classique.

### Koji Kondo (Mario, Zelda...)

Véritable pionnier, il a fait ses premières armes chez Nintendo en composant pour *Duck Hunt*, avant de s'atteler à *Super Mario Bros*. Dès lors, il a mis en musique la majorité des aventures du plombier moustachu, mais aussi celles de Link. La particularité de son œuvre est de créer des mélodies courtes que l'on peut écouter inlassablement à longueur de journée, et réutiliser des dizaines d'années plus tard.



### Jeremy Soule (*World of Warcraft*, *Skyrim*, *Morrowind*...)

L'homme à qui l'on doit les morceaux de la saga *The Elder Scrolls* rencontre à chaque titre un succès sans précédent. Le compositeur du thème principal déjà mythique de *Skyrim*, est aussi appelé "le John Williams des jeux vidéo", car il a tendance à proposer des morceaux aux sonorités épiques et qui conviendraient aussi très bien à des blockbusters hollywoodiens.

### Yôko Shimomura.

Une compositrice dans ce milieu dominé par les hommes, cela fait du bien ! Elle arrange et réalise la plupart des musiques de *Super Mario RPG*. Elle a ensuite confirmé son talent sur la série *Kingdom Hearts*, puis sur les *Xenoblade Chronicles*. Elle se consacre actuellement à *Final Fantasy XV*.



## CE QUE VOUS ALLEZ ENTENDRE

### LES ARTISTES

#### Les musiciens de la Haute Ecole de Musique de Lausanne – HEMU

Engagés dans des conditions professionnelles, les musiciens qui participent à ces concerts sont étudiants à la Haute Ecole de Musique de Lausanne. Ainsi, « Musique entre les lignes » permet l'éveil des futurs professionnels aux enjeux pédagogiques de demain, tout en leur donnant de réelles opportunités de pratiques.



#### Thierry Weber, médiation et direction d'orchestre



Thierry Weber est professeur au sein de la Haute Ecole de Musique de Lausanne. Chef d'orchestre de formation, il découvre et se passionne rapidement pour le monde lyrique, avant d'enchaîner les directions d'orchestres et les productions diverses.

En parallèle à son activité artistique, le désir de transmettre et d'enseigner la musique demeure une puissante motivation. Ainsi, son ouverture au monde de l'autre l'entraîne progressivement vers une approche

personnelle de la musique, notamment dans un désir de partage et de sensibilisation artistique pour tous.

Pédagogue hors pair, il s'inspire de ses rencontres et collaborations, qui lui permettent avec simplicité et talent d'aller au contact de tous ces gens qui pensent que la musique classique n'est pas faite pour eux !

## LE PROJET ARTISTIQUE

La musique de jeu fait aujourd'hui l'objet de nombreux concerts. Si l'objectif de ceux-ci est essentiellement de faire revivre les sensations et émotions liées au jeu, nous vous proposons cette fois de partir pour un voyage musical expliqué dans l'histoire et l'univers des jeux vidéo. A cette occasion, vous pourrez découvrir l'évolution de la musique et son implication dans le plaisir de jouer, aux côtés des étudiants de l'HEMU.

Révissez bien vos classiques, car vous pourriez vous aussi, avoir un rôle dans ce spectacle !

L'ORCHESTRATION DE NOSTAL'GEEK	
QUATUOR À CORDES	2 Violons
	Alto
	Violoncelle
BOIS	Flûte
	Clarinette
	Saxophone
CUIVRES	Trompette
	Trombone
PERCUSSIONS	A découvrir
INSTRUMENTS DE JAZZ	Basse électrique
	Guitare électrique
	Batterie et Pad électronique
	Synthétiseur/Piano



## SE PRÉPARER AU CONCERT

### LITTÉRATURE ET FILMS AUTOUR DU JEU VIDÉO

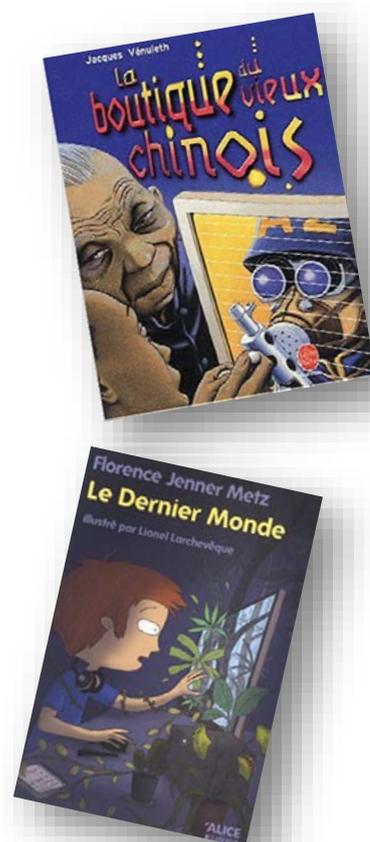


Saviez-vous qu'avant d'être un petit hérisson bleu, Sonic était un lapin? Que Lara Croft s'est longtemps appelée Lara Cruz? Que la démarche de Donkey Kong est calquée sur celle d'un cheval et non d'un gorille? Ou encore que le créateur de Pac Man a imaginé son personnage en regardant une pizza à laquelle il manquait une part? Un livre ludique et bourré d'informations pour tout savoir de l'univers en constante évolution des jeux vidéo.

Auteur : Laure Casalini

Les yeux rivés à sa console, Milred est en train de pulvériser son record. Vraiment super ce nouveau jeu que le vieux Chinois lui a offert... Mais soudain, le sol ondule et une terrible explosion arrache un pan de mur. Propulsé de l'autre côté de l'écran, Milred est à son tour devenu une cible. Mais de ce côté-ci du jeu, la partie n'est pas gagnée...

Anatole et son ami Basile sont des experts en jeux vidéo en tous genres. Marie, une fille de leur classe, leur lance un défi : la battre à un nouveau jeu en ligne dont elle a mystérieusement obtenu les codes d'accès. Les garçons sont curieux, et le jeu est extraordinaire! Anatole voit sa capacité de réflexion décuplée et Basile peut voir dans le noir. Par contre, Marie bute sur une énigme compliquée et sa force diminue. Un jour, elle ne vient pas à l'école...



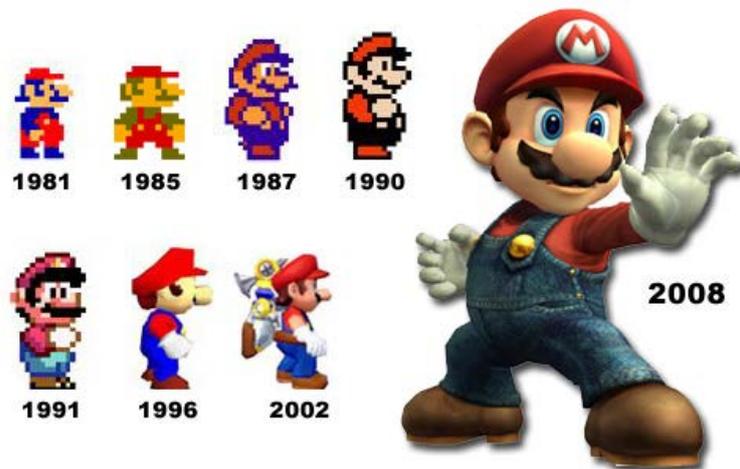


Comparez la [version cinématographique de 1996](#) 🎵 de l'histoire du jeu *JUMANJI* à celle [revue et corrigée de 2017](#). Graphismes, scénario (par rapport à l'époque de tournage), personnages, musique, affiches... Quel est le message transmis selon vous ?

## ACTIVITÉS (EN CLASSE OU EN FAMILLE !)

### 1. Réflexion autour de l'évolution des jeux vidéo

Amusez-vous à comparer les différents éléments graphiques, sonores, les interactions, les consoles et les différents scénarios que l'on peut trouver dans l'évolution et les nombreuses adaptations du jeu [Super Mario](#) 🎵. A partir de quelle année commence-t-on à entendre cette mélodie reconnaissable entre toutes ?



### 2. Débats

A l'aide ou non de [cette vidéo](#), engagez le débat sur les questions que peut soulever le jeu vidéo. Rend-il violent ou solitaire ou au contraire est-il un moyen de s'ouvrir aux autres ? Permet-il de développer certaines aptitudes? Peut-on apprendre grâce au jeu vidéo ?

### 3. A votre tour, jouez en classe pour apprendre

Pourquoi les activités humaines perturbent-elles le climat ? Comment réduire les émissions de gaz à effet de serre ? Quels sont les impacts actuels et futurs des changements climatiques ? Etes-vous prêt à entamer un voyage au cœur des changements climatiques et du développement durable ? Avec [Climway](#), faites évoluer une ville pour limiter la production de gaz à effet de serre et la consommation d'énergie.

Qui n'a jamais rêvé de composer sa propre musique ? Aujourd'hui, [Ableton](#) s'occupe de vous et vous propose une série d'expériences qui posent les fondamentaux de la création de musique par ordinateur et décortique les notions de mélodie, harmonie, rythme...

Et pour les parents un peu perdus, retrouvez toutes les explications dont vous avez besoin sur le site : [pédagojeux.fr](#)

Haute Ecole de Musique de Lausanne (HEMU)

**Musique entre les lignes**

Rue Côtes-de-Montbenon 22

1003 Lausanne

T. +41 (0)21 321 82 02