

Les contrôleurs alternatifs

L'art du bricolage et du détournement

Abstract & Résumé p. 4
Introduction p. 5
A. Les contrôleurs conçus industriellement et leur potentiel de détournement p. 9 <ul style="list-style-type: none">A1. L'histoire des contrôleurs et du jeu vidéo p. 10A2. Contrôleurs farfelus et manières de jouer innovantes p. 15A3. Détournement de la culture vidéoludique par les joueurs p. 22
B. Créer un contrôleur par soi-même p. 26 <ul style="list-style-type: none">B1. Apprendre, partager et archiver p. 27B2. Faire p. 33B3. Exposer p. 38
C. Détourner la culture dominante p. 43 <ul style="list-style-type: none">C1. Critiquer la société p. 44C2. Rendre le jeu plus accessible face aux situations de handicap p. 48C3. Accroître la participation des femmes et des minorités afin d'éliminer la culture discriminatoire p. 52
Conclusion p. 58
Bibliographie p. 59
Références p. 64

Résumé

Ce mémoire étudie la pratique et le mouvement du contrôleur alternatif, soit les manières dont un créateur peut détourner un périphérique informatique ou construire une manette de A à Z.

J'ai tout d'abord étudié comment les premiers contrôleurs étaient jouables ainsi que la remise en question, par le mouvement des contrôleurs alternatifs, des standards en termes de manettes réalisées dans l'industrie vidéoludique. C'est l'industrie qui a commencé à proposer des manettes farfelues, qui interrogent l'aspect fonctionnel de tels outils. Rapidement, des joueurs ont aussi exploré des formes inhabituelles.

Je me suis intéressée également aux cultures hacking, maker et DIY qui ont sans aucun doute influencé cette pratique particulière. Un deuxième axe de mon étude a été d'explorer attentivement les étapes de conception, fabrication et exposition des contrôleurs alternatifs et de documenter la naissance d'une communauté autour de ces pratiques. J'ai analysé différents événements de presque tous les continents, ce qu'ils avaient en commun et leurs distinctions. J'ai enquêté sur de nombreuses initiatives qui veulent préserver avec soin une trace de ces projets uniques et fragiles.

Un troisième et dernier axe porte une réflexion critique sur des questions de société, qu'il s'agisse de l'écologie, des discriminations des personnes qui n'entrent pas dans les normes sociales, économiques. Je me penche sur des intentions variées qui ont pour but de développer des jeux vidéo et des solutions pratiques pour chaque personne en situation de handicap. Je questionne la culture dominante masculine qui s'est établie dans le jeu vidéo et j'aborde la manière dont les femmes et les personnes queer peuvent prendre possession de ce médium pour conter leurs histoires et révolutionner la manière de produire un jeu vidéo.

Abstract

This research project investigates the practice and alternative controller movement. It consists of all manners in which a creator can hijack peripheral devices and build bizarre tangible video games.

Firstly, I will study what were the first controllers and plaything; and what production context led to today's modern standards. Then, how the industry explored unusual ways of creating eccentric game pads or singular games. And finally, how players began to reclaim controllers and games as their own.

Furthermore, I am interested in how hacking, maker culture and DIY have undoubtedly influenced this specific medium. My research will delve deeper on the aspects of how making, learning, exposure and even archiving would change the game designer's way to interact with games and gamers. I will analyze events from across the globe, identifying commonalities and differences, and investigate initiatives aimed at preserving the history and legacy of these unique and ephemeral projects.

This work is grounded by a reflection on how entertainment devices can reveal aspects of our modern societies and how we can criticize them through multiple points of views, the like of implementation of an ecological responsibility in some projects. I also explore different intentions to progressively develop video games and practical solutions for the disabled and how disability can impact your gaming experience. I will also question how the manufacturing of controllers adjusted to the disabled but also how games made for or with disabilities in mind can not only spread awareness but also challenge norms and can make for innovative gameplay.

Ultimately, I document how women shape the gaming scene and the industry even though they suffer from systematic sexism, whether it be in a casual or artistic environment. I am particularly interested in how women or queer people take possession of an expressive medium to uniquely relate their stories and revolutionize the way to produce video games.

Introduction

Lors d'un workshop avec l'artiste Tatiana Vilela Dos Santos, celle-ci nous a présenté sa pratique autour du jeu vidéo, nommée contrôleur alternatif. Celle-ci m'a tout de suite marquée. Ce n'est qu'en 2022, lors d'un événement à La Gaité Lyrique, que j'ai pu en concevoir un et que j'ai eu ce désir puissant d'en apprendre et de vouloir en faire. De plus, c'est notamment ce qui m'a amené à écrire ce mémoire.

Le contrôleur alternatif désigne à la fois une pratique mais aussi un mouvement dans le domaine du jeu vidéo, qui s'intéresse aux détournements des contrôleurs de jeux vidéo. Tout d'abord commençons à définir ce qu'est un contrôleur. C'est un système qu'on utilise pour jouer à un jeu vidéo, les joueurs le nomment couramment manette. Il permet de contrôler ou d'actionner des éléments dans un monde virtuel. En informatique on appelle ça un périphérique. Voici quelques exemples des plus utilisés aujourd'hui : le clavier, la souris, la manette, le micro et la caméra.

Les contrôleurs alternatifs ont été définis par l'écrivain et designer narratif Pierre Corbinais sur son site web, *Shake That Button*¹ qui répertorie les contrôleurs alternatifs mais aussi par l'artiste et doctorante Tatiana Vilela Dos Santos dans une vidéo nommée « [alt.ctrl] What are alternative controller games? »². Selon eux, le contrôleur alternatif peut se décliner en plusieurs formes :

La première forme prend la tournure d'une création de toutes pièces de contrôleur artisanaux, non standardisés et non produits en série. On peut citer le projet d'Emilie Breslavetz et de Léon Denise nommé *Crashboard* réalisé en 2023. C'est un jeu contrôlé par skateboard qui permet de surfer dans le cyberspace tout en évitant les fenêtres du système d'exploitation.

La deuxième est le fait de détourner un périphérique industriel pour jouer d'une autre façon comme par exemple, *Please Hold* de Jonathan West réalisé en 2023. Dans ce jeu, le joueur est dans la peau d'un employé d'une entreprise de service à la clientèle et pour répondre aux demandes, il utilise une manette de jeu comme appareil de télécommunication. Celle-ci doit être posée contre le côté gauche de son visage et pointée vers le bas.

Crashboard img 1

→ *Crashboard*, Emilie Breslavetz et Léon Denise, 2023, crédit photo : inconnu. URL : <https://playful-machines.com/projects/crashboard/>.

Crashboard img 2

→ *ibid.*, crédit photo : Ben Peter Catchpole.

Please Hold img 1

→ *Please Hold*, Jonathan West, 2023, capture d'écran : Marine Drouin. URL : <https://jwest.itch.io/please-hold>.

La troisième forme de contrôleur alternatif porte sur les cabinets d'arcades, dans le sens le plus large du terme. La différence avec celles dites « classiques » réside dans la manière avec laquelle on joue. Par exemple, les bornes d'arcades courantes utilisent un set de quatre boutons, un joystick par joueur ainsi qu'un écran. Tandis que des projets alternatifs vont explorer d'autres possibilités comme le cas de *Flippaper* de Jérémie Cortial et Roman Miletitch. La borne demande au joueur de dessiner avec des Posca pour créer un parcours de flipper. Le dessin est scanné par la machine qui refait sortir en lumière les contours du dessin.

La quatrième porte sur les installations ludiques. C'est un mélange entre art contemporain et jeu vidéo. Ces jeux sont des installations uniques en leur genre. Pour illustrer le propos, il y a le projet de *Line Wobbler* de Robin Baumgarten. C'est un jeu d'exploration de donjon unidimensionnel avec un contrôleur personnalisé fait d'un ressort et d'une bande d'affichage LED de cinq mètres de long. En bougeant le ressort d'avant en arrière, on contrôle une lumière qui doit avancer sur la bande LED.

La cinquième forme s'empare des performances jouables : ici c'est le lien entre jeu vidéo et performance en direct mais aussi avec la dimension de théâtre. L'idée est que dès qu'il y a une foule qui regarde, le jeu devient une performance. On peut prendre la représentation de *Take Control* de Milan Pingel, Fee Bonny, Hassan El Kady et Carmen Johann. Le jeu est une aventure coopérative³ *point & click*⁴ dont deux joueurs jouent un couple de personnes âgés dans une pièce, ils sont contrôlés par des personnes dans l'audience avec un pointeur laser. Le but pour le public est de découvrir ce qui s'est passé dans la pièce.

***Flippaper* img 1**

→ *Flippaper*, Jérémie Cortial et Roman Miletitch, 2013, crédit photo : inconnu. URL : <https://www.flippaper.org/>.

***Flippaper* img 2**

→ *ibid.*

***Line Wobbler* img 1**

→ *Line Wobbler*, Robin Baumgarten, 2014, crédit photo : inconnu. URL : <https://www.wobblylabs.com/line-wobbler>.

***Take Control* img 1**

→ *Take Control*, Milan Pingel, Fee Bonny, Hassan El Kady et Carmen Johann, s. d., crédit photo : inconnu. URL : <https://shakethatbutton.com/take-control/>.

***Take Control* img 2**

→ *ibid.*, crédit photo : inconnu.

Bien-sûr, cette typologie des différentes sortes de contrôleurs alternatifs n'est pas fixe et ces formes peuvent se combiner les unes aux autres. Une autre particularité de la pratique est que l'on peut soit imaginer des contrôleurs pour un jeu déjà existant ou alors concevoir de A à Z un jeu associé à ce contrôleur. Comme le souligne le projet *Pong Song Song Pong* du collectif Play-Fool, par lequel il reprend le jeu *Pong*, les joueurs doivent produire un chant ou des paroles ou sinon des cris dans le but de contrôler leur raquette. Une dernière idée à retenir est qu'on ne peut pas faire de contrôleur alternatif sans qu'il soit lié à un jeu, quelle que soit la forme qu'il prend. Par cette nature, le contrôleur alternatif est donc une sous-culture du jeu vidéo.

En conclusion, la typologie des formes variées de contrôleurs alternatifs pourrait se résumer ainsi :

Forme 1	Le contrôleur artisanal fabriqué de toute pièce
Forme 2	Le détournement d'un périphérique industriel
Forme 3	Le détournement des fonctionnalités d'une borne d'arcade
Forme 4	Le contrôleur alternatif en installation ludique
Forme 5	La performance scénique en contrôleur alternatif

Ce mémoire se donne pour objectif d'explorer cette pratique, de la discuter et de poser la question de savoir dans quelle mesure ces différents types d'expérimentations peuvent s'articuler ou non au sein d'une nouvelle culture créative du jeu. Dans cette optique, j'aborderai pour commencer les expérimentations de contrôleurs venant de l'industrie du jeu vidéo ainsi que leur réappropriation par des joueurs **(A.)**. Cette présentation devrait permettre de souligner que les contrôleurs alternatifs sont une pratique ancrée dans le bricolage et les jeux de détournement **(B.)**. Enfin, je tenterai de comprendre dans une dernière partie, comment cette manière alternative et bricolée ouvre, derrière les apparences d'un jeu anodin et ludique, une dimension plus politique, interrogeant ainsi notre rapport à l'autre et à la société de consommation **(C.)**. C'est en cela me semble-t-il, que les pratiques relevant du contrôleur alternatif font émerger de nouvelles pistes de jouabilités, de procédés créatifs et de cultures dans le domaine du jeu vidéo.

Pong Song Song Pong img 1

→ *Pong Song Song Pong*, Thomas François et Morgan Daguene, 2014, crédit photo : Manuel Braun. URL : <https://www.play-fool.net/pong-song-song-pong>.

Pong Song Song Pong img 2

→ *ibid.*, crédit photo : inconnu.

Notes Introduction

¹ CORBINAIS, Pierre. *Shake That Button*, page about, [18/05/2024]. URL: <https://shakethatbutton.com/about-alternative-controllers/>.

² MECHBIRD. *[alt.ctrl] Indie games with weird controllers ?*, YouTube, mise en ligne le 18 mars 2020, [19/09/2024]. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=IDVHkcUB9jI&list=PLIBx3NWj3We5ZJdQpYSSdl-E2vuGTmyYZ>.

³ Une aventure coopérative est un type de jeu qui sous-entend qu'il y a plusieurs joueurs qui travaillent ensemble, sans compétition, dans le but de poursuivre un objectif commun.

⁴ Le *point & click* est une action que fait constamment l'utilisateur d'un ordinateur, c'est-à-dire bouger le curseur de la souris à une certaine localisation sur l'écran et ensuite presser un bouton de cette souris. C'est aussi un type de jeu où le joueur contrôle son personnage par ce principe de *point & click*.

A. Les contrôleurs conçus industriellement et leur potentiel de détournement

La première partie de ce mémoire est consacrée au milieu de l'industrie des manettes, des premières expérimentations de jeux avec contrôleur à l'appropriation de ces périphériques par les joueurs. Dans un premier temps, je propose de rappeler le contexte dans lequel sont apparus les contrôleurs, entre jeu vidéo et volonté de partager des savoirs ainsi que de démontrer les capacités des premiers ordinateurs **(A1.)**. Ensuite, j'explore les expériences faites par les constructeurs pour créer de nouvelles manières de jouer par des manettes que je qualifierai d'étranges et farfelues **(A2.)**. Enfin, je m'intéresse au détournement ludique de ces dispositifs par des joueurs qui réinventent notre relation avec la manette et en font de la performance **(A3.)**.

A1. L'histoire des contrôleurs et du jeu vidéo

Les contrôleurs sont intrinsèquement liés à l'histoire du jeu vidéo et à son développement. Ainsi, les premiers jeux vidéo ont instauré un premier standard de contrôleur, comme les boutons à pressions et les boutons de direction qui sont toujours utilisés aujourd'hui.

La première installation ludique est apparue dans le laboratoire national de Brookhaven aux États-Unis dirigé par William Higinbotham, un ancien membre du projet Manhattan. Pour la journée portes ouvertes de son laboratoire en 1958, il souhaite rendre plus vivante la visite pour les spectateurs : « Cela pourrait mettre de la vie d'avoir un jeu auquel les gens pourraient jouer, et qui ferait passer le message que nos efforts de recherche peuvent avoir un intérêt pour la société. »⁵ écrit-il. Dans cette optique, il développe un jeu qu'il appellera *Tennis for Two*, c'est une simulation très minimaliste d'une partie de tennis⁶. Son but est de démontrer les capacités de l'ordinateur que le département possède : le jeu met notamment en avant la possibilité de calculer la trajectoire et le rebondissement d'une balle, afin de tout afficher visuellement sur un oscilloscope.

La partie qui nous intéresse ici, c'est avec quoi y jouer. Chacun des deux joueurs possède un objet bricolé avec un bouton pour frapper la balle et un bouton rotatif pour régler l'angle de tir. Ce boîtier est considéré comme la première manette. Il pose déjà des bases importantes des contrôleurs alternatifs. Cet exemple montre vers quoi tend la pratique actuelle du contrôleur alternatif par rapport à celle de l'industrie vidéoludique.

On en parle peu mais le retour visuel est aussi un élément réfléchi lors de la création de jeu à contrôleur alternatif⁷ comme pour le projet *Line Wobbler*⁸. Dans *Tennis for Two*, le retour visuel se déploie sur un instrument de mesure à but scientifique, à savoir un oscilloscope. Ainsi, celui-ci est détourné de sa fonction première qui est de visualiser une forme d'onde et un signal électrique pour devenir un moyen de divertissement.

Tennis for Two img 1

→ *Tennis for Two*, William Higinbotham, 1958, crédit photo : inconnu.

Tennis for Two img 2

→ *ibid.*, crédit photo : Windell Oskay.

Ce principe consistant à détourner un objet de ce pour quoi il a été conçu, est réputé dans le domaine de l'informatique et précisément avec les premiers hack d'ordinateurs. C'est notamment un club d'étudiants du MIT (Massachusetts Institute of Technology) qui initie le détournement informatique. Ce club se nomme Tech Model Railroad Club. Il est spécialisé dans le modélisme ferroviaire qui a été fondé aux environs de 1946-1947 par plusieurs étudiants passionnés et celui-ci se divise en deux branches. La première comprend les modélistes qui travaillent sur le réseau et la seconde est centrée sur le projet «Sous-comité signaux and puissance»⁹ qui dirige le réseau par le dessous. En d'autres termes, ils sont chargés de faire fonctionner les systèmes électriques qui communiquent entre eux pour faire rouler les trains. «Le réseau fonctionne grâce à un système téléphonique dévié de son usage originel, "The System", qui permet de faire rouler plusieurs trains sur une même voie divisée en cantons.»¹⁰ La création de «The system» a établi un jargon interne qui deviendra plus tard une référence pour le monde informatique¹¹. On trouve notamment le terme *Hack* qui est défini par «1) quelque chose qui est fait sans but constructif; 2) un projet entrepris sur de mauvais conseils; 3) un amplificateur de chaos; 4) pour produire ou essayer de produire un piratage.»¹² Mais aussi celui de *Hacker* qui signifie: «celui qui les pirate ou les fabrique»¹³.

À l'été 1961, le Tech Model Railroad Club se voit offrir un ordinateur par la firme Digital Equipment. Ils vont commencer à s'intéresser aux ordinateurs et à la programmation. Un étudiant de la bande, Steve Russel, veut dévoiler les capacités de la machine en développant un jeu interactif sur le thème de l'espace et mettre en avant un combat entre deux vaisseaux. Pour contrôler les vaisseaux, chaque joueur a quatre boutons. Un premier bouton sert à tourner dans le sens des aiguilles d'une montre, un deuxième inverse le sens, un troisième permet d'avancer et enfin le dernier permet de tirer. C'est de cette manière qu'est né *Spacewar!* en 1962. Ce jeu a beaucoup plu et a été distribué à une douzaine d'universités et de centres possédant eux aussi le même type d'ordinateur. Ce groupe a été un des foyers de la culture hacker et a eu une influence importante dans le jeu vidéo et sur le contrôleur alternatif.

Par la suite, le mouvement hacker s'est développé une éthique avec des principes comme une pensée de la technique ouverte, accessible, libre et décentralisée. S'affranchissant de la caricature d'un pirate informatique, le mouvement revendique avant tout que «[ê]tre un hacker va au-delà même de toutes les définitions qu'on pourrait donner. Être un hacker, c'est s'autoriser à penser différemment, sortir du cadre avec enthousiasme, remettre en question ce que la société impose. Cela touche tous les domaines de la vie.»¹⁴

Spacewar! img 1

→ *Spacewar!*, Steve Russel et collaborateurs, 1962, crédit photo: Computer History Museum.

Le projet *Printing at Home* de Xavier Antin, qui documente sous la forme d'un manuel d'impression neuf manières de pirater une imprimante pour perturber son processus d'impression est l'exemple d'une culture du hack qui cherche autant à s'approprier un outil propriétaire qu'à expérimenter des formes nouvelles. Le piratage ne se fait pas au niveau du logiciel mais sur la machine qui se voit modifiée et greffée par d'autres éléments.

Une personne qui sort du cadre établi pour créer ou détourner des objets dont la manière de le faire peut-être illégale fait penser à *la perruque*. Cette activité est fondée sur «l'utilisation de matériaux et d'outils par un travailleur sur le lieu de l'entreprise, pendant le temps de travail, dans le but de fabriquer ou de transformer un objet en dehors de la production de l'entreprise»¹⁵. Le terme *perruque* recouvre aussi bien l'activité de production de cet objet que l'objet lui-même. La nature même de l'activité et de l'objet en fait une pratique a priori marginale et illégale. On peut compléter cette première définition avec ce que formule Michel de Certeau dans son livre *L'invention du quotidien*¹⁷ qui définit cette pratique comme «un travail libre, créatif et précisément sans profit.»¹⁸. Il définit en plus les objets liés à un «plaisir d'inventer des produits gratuits destinés seulement à signifier par son œuvre un savoir-faire propre et à répondre par une dépense à des solidarités ouvrières ou familiales.»¹⁹ Une autre idée qui me semble importante est que les matériaux utilisés ne sont que des restes qui seront jetés et non réutilisés. C'est donc une manière de faire du réemploi, une démarche écologique, même si cette dimension n'est pas toujours consciente. Comme le souligne Michel de Certeau «la politique du "don" devient aussi une tactique de détournement. De même, la perte qui était volontaire dans une économie du don se mue en transgression dans l'économie du profit : elle y figure comme un excès (le gaspillage), une contestation (le refus du profit) ou un délit (une atteinte à la propriété).»²⁰

L'un des derniers points intéressant est son aspect politique, car elle est un moyen de revendication notamment lors des grèves. C'est ce qu'on observe dans la collection de photographies *Seize objets de grève* de Jean-Luc Moulène où il a photographié des objets qui ont été fabriqués au cours de mouvements sociaux avec les moyens de production des entreprises occupées. On peut lire sur le dos d'une poêle les devises : «EMPLOI - SOLIDARITE - LIBERTE - JUSTICE» et sur une pièce en métal on peut lire un message embossé «Mitterand respecte tes engagements». Pour les travailleurs, c'est une manière de transmettre leurs idées et revendications avec les objets qu'ils produisent en les détournant.

Printing at Home img1

→ *Printing at Home*, Xavier Antin, 2010, crédit photo : inconnu.

Printing at Home img2

→ *ibid.*

Objets grève img 1

→ *Seize objets de grève* présentés par Jean-Luc Moulène, Jean-Luc Moulène, 2000-2003, crédit photo : Jean-Luc Moulène. URL : <https://www.centrepompidou.fr/fr/ressources/oeuvre/c6bX65e>.

Objets grève img 2

→ *ibid.*

Par ailleurs, il existe des exemples contemporains, écologiques et artistiques de cette pratique comme le magazine *La Perruque*. Il s'insère dans les marges inutilisées de document d'imprimerie, afin qu'elles deviennent une carte blanche pour les typographes au lieu d'être un déchet. Cela lui confère une forme non-standard et longiligne. Dans ce projet, on ressent le concept de *la perruque* même si le magazine est fait dans un but d'économie alternatif et moins avec l'idée de gratuité et de don qui pour moi caractérise le procédé de *perruquer*.

Pour résumer, *la Perruque* est le concept de détournement et d'appropriation de différents éléments et culture de l'usine. C'est une pratique qui remet en avant la création dans un contexte qui impose une cadence et une monotonie des gestes. Elle amène aussi une complicité entre les autres travailleurs pour la réalisation et la garde du secret puisque c'est un acte répréhensible.

Ces expériences de hacking et de perruque ont ouvert la voie à d'autres détournements qui ont en commun de détourner un outil de travail à des fins purement ludiques ou créatives.

Suite au développement du jeu vidéo dans le milieu universitaire et de la recherche, un concepteur nommé Ralph Baer invente la première console en 1972 permettant de jouer sur un écran de télévision, baptisé *Odyssey* dans un contexte similaire de détournement d'un outil de travail au sein de la société Sanders spécialisée dans l'électronique militaire. Comme la console de jeu n'avait rien à voir avec les contrats militaires typiques, Baer a choisi une pièce vide dans l'entreprise et a demandé à l'un de ses techniciens de travailler avec lui sur ce projet et n'a pas soumis l'idée tout de suite à ses supérieurs. Lors de la réalisation de ses prototypes de console, il est conscient qu'il a besoin d'un outil de navigation simple. Il détourne donc un fusil miniature en plastique en pistolet optique, une technologie des années 30.

Dans la version finale d'*Odyssey*, le pistolet optique est relégué au rang d'accessoire vendu séparément et il est revenu à quelque chose de plus simple pour contrôler la console: des boutons rotatifs. Cependant, le pistolet reste tout de même un des premiers contrôleurs farfelus par sa forme de fusil de chasse réaliste.

Pour conclure, la démarche de créer des contrôleurs qui était tout au début expérimentaux, a continué d'évoluer chez les constructeurs vidéoludiques modernes, dans le but cette fois, de créer de nouvelles manières de jouer impliquant plus de physicalité.

La perruque img 1

→ *La Perruque*, Olivier Bertrand, 2015, crédit photo: inconnu. URL: <http://la-perruque.org/index.html>.

Odyssey img 1

→ *Odyssey*, Ralph Baer, 1972, crédit photo: Evan-Amos.

Odyssey img 2

→ *ibid.*, crédit photo: *BelgianBiscuit4*.

<p>⁵ «it might liven up the place to have a game that people could play, and which would convey the message that our scientific endeavors have relevance for society.» BROOKHAVEN NATIONAL LABORATORY. «The First Video Game?», <i>About Brookhaven</i>, s.d. [22/10/2024]. URL: https://www.bnl.gov/about/history/firstvideo.php.</p>	<p>¹² «1) something done without constructive end; 2) a project under-taken on bad self-advice; 3) an entropy booster; 4) to produce, or attempt to produce, a hack.» <i>ibid.</i></p>
<p>⁶ THE DOT EATERS. <i>Tennis for two - The Original Video Game</i>, captation vidéo du jeu et des manettes, YouTube, mise en ligne le 11 septembre 2007, [25/10/2024]. URL: https://www.youtube.com/watch?v=6PG2mdU_i8k.</p>	<p>¹³ «one who hacks, or makes them.» <i>ibid.</i></p>
<p>⁷ VILELA DOS SANTOS, Tatiana. «[ALT CTRL] Game Design Beyond Screens & Joysticks - Game Interaction Loop (2/5)», <i>Game Developer</i>, mis en ligne le 22 mai 2018, [26/06/2024]. URL: https://www.gamedeveloper.com/design/-alt-ctrl-game-design-beyond-screens-joysticks---game-interaction-loop-2-5-.</p>	<p>¹⁴ BOSQUÉ, Camille. <i>Open design. Fabrication numérique et mouvement maker</i>, Paris: Éditions B42, 2021. p118. Entretien réalisé par Camille Bosqué avec Mitch Altman, le 2 mai 2013 à San Francisco.</p>
<p>⁸ Cf. introduction.</p>	<p>¹⁵ KOSMANN, Robert. «La perruque ou le travail masqué», <i>Renault - Histoire</i>, N°11, juin 1999, Boulogne Billancourt. p. 20; cité par: ANTEBY, Michel. «La "perruque" en usine: approche d'une pratique marginale, illégale et fuyante», <i>Sociologie du travail</i>, Volume 45, n°4, Octobre - Décembre 2003, mis en ligne le 06 décembre 2003, [9/11/2024]. URL: https://journals.openedition.org/sdt/32237?lang=en.</p>
<p>⁹ «Signals and Power Subcommittee».</p>	<p>¹⁶ ANTEBY, Michel. «La "perruque" en usine: approche d'une pratique marginale, illégale et fuyante», <i>op.cit.</i></p>
<p>¹⁰ BEN. «Le Tech Model Railroad Club: les hackers du rail», <i>Trains des Amériques</i>, n°13, mis en ligne en juin 2021, [26/10/2024]. URL: https://www.trainsdesameriques.fr/?article90.</p>	<p>¹⁷ DE CERTEAU, Michel. <i>L'invention du quotidien</i> «1. arts de faire», Paris: Gallimard, 2005.</p>
<p>¹¹ SAMSON, PETER. <i>AN ABRIDGED DICTIONARY of the TMRC LANGUAGE</i>, version originale, en ligne, juin 1959, [26/10/2024]. URL: https://www.gricer.com/tmrc/dictionary1959.html.</p>	<p>¹⁸ <i>Ibid.</i> p. 45.</p>
	<p>¹⁹ <i>Ibid.</i></p>
	<p>²⁰ <i>Ibid.</i> p. 47.</p>

02. Contrôleurs farfelus et manières de jouer innovantes

Après ces premières expériences, une industrie est née et s'est implantée dans le paysage culturel devenant aujourd'hui l'un des marchés les plus lucratifs devant le cinéma²¹. La production de consoles et de manettes s'est standardisée pour devenir les manettes que l'on connaît et utilise actuellement. Maintenant, ces manettes possèdent de nombreux éléments de contrôle tels que des commandes de direction comme la croix directionnelle, un stick analogique, des boutons pour les actions ou pour les menus, mais aussi des gâchettes.

Avant d'arriver à ces manettes très sophistiquées et optimisées pour les joueurs, les constructeurs et les éditeurs ont expérimenté des contrôleurs ou des accessoires parfois très inattendus pour créer de nouvelles manières de jouer. Un des premiers éléments surprenants qu'ils ont travaillé, c'est la captation de voix, qui commence dès 1983 avec la *Famicom* de Nintendo²². La deuxième manette de la *Famicom* est dotée d'un micro qui était utilisé pour quelques jeux tels que le premier *The Legend of Zelda* où crier dans le micro permettait de tuer certains ennemis ou encore *Takeshi's Challenge* qui demandait au joueur de chanter un couplet de karaoké ou même faisait réagir certains personnages²³.

Pour le jeu *Laser Invasion* (1991) de Konami, cet éditeur japonais a créé le *LaserScope*, un autre type d'accessoire qui détecte le son, c'est un casque muni d'un dispositif de pointage comme un pistolet mais qui se déclenche par la voix. Ainsi lorsque le joueur dit «feu», il y a une retransmission en direct sur l'écran d'un projectile qui est lancé.

Dernièrement, sauf quelques rares exemples, la détection de voix n'est plus utilisée dans le contrôle des jeux vidéo cependant avec l'engouement pour l'IA cet intérêt a repris pour des jeux de conversations réalistes avec des personnages non-joueurs.

Famicom img 1

→ *Famicom*, Nintendo, 1983, crédit photo : Evan-Amos.

Takeshi's Challenge img 1

→ *Takeshi's Challenge*, Takeshi Kitano et Taito, 1986, *Famicom*, capture d'écran : Marine Drouin.

LaserScope img 1

→ *LaserScope*, Konami, 1991, NES, crédit photo : Konami.

Simuler la réalité n'est pas nouveau dans les jeux vidéo, on appelle ce genre « simulation ». Pour quelques développeurs, le réalisme des gestes et des actions passe aussi par la manette. On retrouve cette idée pour la *Fishing Rod* de Sega, c'est un périphérique qui s'approche d'une canne à pêche. Elle a un moulinet, un manche pour la tenir, des boutons pour le contrôle. Ce qu'il lui manque, c'est le fil et l'hameçon qui eux sont émulés dans le jeu. Mais la ressemblance ne s'arrête pas là. La *Fishing Rod* est dotée d'un capteur de mouvement, qui comprend quand on lance l'hameçon ainsi que lorsque l'appareil est déplacé vers la gauche, la droite, le haut et le bas.

Dans ce principe, le jeu *Tony Hawk: Ride* met en avant les sensations sur un Skateboard. Ainsi le joueur a sa disposition un périphérique qui a la même forme qu'un skateboard et est équipé d'accéléromètres²⁴ qui repèrent tous les types de mouvements faits par le joueur tels que tourner, relever, incliner ou même pivoter. Le skateboard possède aussi des capteurs infrarouges qui localisent la position des mains et des pieds. Par exemple, si les mains sont proches du skate, le personnage va saisir la planche et si le pied du joueur touche le sol le skateboard prend de la vitesse. Les créateurs ont donc traduit les vraies figures de skateboard pour des personnes non-initiées sans risque.

Certains contrôleurs sont créés pour un type de jeu particulier, par exemple les jeux de rythme, c'est notamment un des genres où l'on retrouve le plus de contrôleurs insolites. Entre autres, le jeu *Samba de Amigo*, qui est à l'origine, est un jeu d'arcade, qui a été porté pour la Dreamcast de Sega en 2000. Ce jeu se joue avec des maracas qu'il faut secouer à certains moments en rythme avec la musique. Les maracas sont reliées par un câble à une barre de détection qui elle est aussi reliée à la console cette fois. Chaque maraca possède un émetteur ultrasonique²⁵ qui communique la localisation des maracas à la Dreamcast. De plus, dans les maracas on retrouve un capteur de ressort qui comprend lorsque le joueur l'agite. Le jeu a été très apprécié par la critique et par les joueurs pour sa jouabilité que ce soit sur Arcade ou Dreamcast.

***Fishing Rod* img 1**

→ *Fishing Rod*, Sega, 1999, Dreamcast, crédit photo: inconnu.

***Tony Hawk: Ride* img 1**

→ *Tony Hawk: Ride*, Robomodo et Buzz Monkey, 2009, PlayStation 3, Xbox 360 et Wii, crédit photo: inconnu.

***Samba de Amigo* img 1**

→ *Samba de Amigo*, Sonic Team, 2000, Dreamcast, crédit photo: Hit-Japan Video Games and Anime.

Une des innovations marquantes en terme de technologie qui a permis de créer certains contrôleurs est la détection de mouvement. Dès 1989, Abrams un sous-traitant de Nintendo s'intéresse à faire un accessoire pour la console NES, le *Power Glove*. C'est un gant qui devait permettre l'immersion dans le jeu physiquement en localisant notamment les mouvements du joueur. Le gant permettait que le bras et la main deviennent une manette. Cet accessoire n'était pas assez perfectionné puisqu'il ne transmettait pas toujours les actions du joueur et en plus très peu de jeu était compatible avec ce gant.

Un succès avec une ampleur marquante, c'est la *Wii*, une console de Nintendo qui a ouvert le jeu vidéo à un public plus large et surtout aux familles. Là où les autres constructeurs se lançaient une course pour la performance technologique, la particularité de cette console, ce sont ces manettes en forme de télécommande. Celle-ci utilisent un accéléromètre capable de détecter la position, l'orientation et les mouvements dans l'espace. Le joueur ne joue plus en appuyant sur des boutons, mais en faisant des mouvements et doit aussi parfois jouer debout. C'est l'une des manettes les plus perfectionnées et qui a suscité un intérêt particulier pour les autres constructeurs sur les contrôleurs à détection de mouvement.

C'est principalement Sony et Microsoft qui ont fabriqué chacun leurs accessoires et contrôleurs de mouvement. Pour Sony, c'est en premier la *PlayStation Eye*, qui est une caméra utilisant la vision par ordinateur et la reconnaissance des mouvements. Elle est aussi dotée d'un microphone. Elle a été distribuée lors de la sortie du jeu *The Eye of Judgment*, un jeu de cartes à collectionner, dont la caméra sert à reconnaître les cartes de jeu via des codes. Mais elle a surtout trouvé un regain d'intérêt avec l'accessoire *PlayStation Move* qui a besoin de lui pour fonctionner, c'est une manette qui est constituée d'un accéléromètre, un capteur gyroscopique²⁶, des boutons et une boule lumineuse qui change de couleur.

***Power Glove* img 1**

→ *Power Glove*, Abrams, 1989, NES, crédit photo : Thomas Mason IV.

***Wii* img 1**

→ *Wii*, Nintendo, 2006, crédit photo : Evan-Amos.

***PlayStation Eye* img 1**

→ *PlayStation Eye*, Sony, 2007, PlayStation 3, crédit photo : Evan-Amos.

***PlayStation Move* img 1**

→ *Playstation Move*, Sony, 2010, PlayStation 3 et 4, crédit photo : Evan-Amos.

Microsoft a sorti la *Kinect* peu de temps après la *PlayStation Move*. Là où il se différencie des autres, c'est que sa caméra est équipée de caméras RVB²⁷, de projecteurs infrarouges, de détecteurs qui cartographient la profondeur par le biais d'une lumière structurée²⁸ ou d'un calcul du temps de vol²⁹. Ces détecteurs peuvent aussi être utilisés pour effectuer une reconnaissance gestuelle en temps réel et une détection du squelette du corps. La *Kinect* dispose aussi de microphones qui peuvent être utilisés pour la reconnaissance et la commande vocale. Elle est pour l'époque une révolution technologique mais reste décevante par rapport aux ambitions qu'elle avait nourri chez Microsoft. En effet, comme très peu de jeux utilisaient la *Kinect*, cela n'a pas amené la longévité de ce contrôleur pour l'entreprise. Pourtant, c'est l'un des contrôleurs les plus détournés par les programmeurs, artistes numériques ou bidouilleurs pour du code créatif sur Processing. On remarque que le public se réapproprie le contrôleur, en faisant des vidéos pour montrer son fonctionnement et son utilisation ainsi que monte des communautés d'entraide et de partage comme par exemple *OpenKinect*. C'est une communauté qui prône l'open source³⁰ en créant une librairie pour pouvoir utiliser la *Kinect* sur différents systèmes d'exploitation. Mais on peut remarquer aussi que le contrôleur peut être utilisé pour faire de l'impression 3D, mais également des choses étonnantes comme par exemple contrôler la lumière avec sa main³¹.

Une des dernières révolutions technologiques est l'écran tactile qui arrive sur une console portable, la *DS* de Nintendo en 2004. Cette nouveauté a profondément affecté la manière d'appréhender le jeu. «D'une part, il devient possible d'interagir directement avec ce qui se passe à l'écran, d'autre part les jeux peuvent proposer une interface intuitive sans avoir à passer par des boutons» déclare le journaliste Erwan Cario dans son livre *Start ! La Grande Histoire des jeux vidéo*³².

En effet, la console est composée de deux écrans, dont un tactile et s'utilise avec un stylet. On est bien avant la révolution des téléphones portables à écrans tactiles qui commence en 2007 avec *L'iPhone* d'Apple. L'écran tactile amène une proximité avec le joueur et la console, la manette n'est plus l'élément intermédiaire, les deux communiquent ensemble de manière fluide et instinctive. Avec l'écran tactile, la personne peut écrire, dessiner, entourer et faire un tracé. La main et le geste deviennent un élément important des jeux développés pour la *DS*. Mis à part quelques essais par d'autres constructeurs de consoles, ce sont principalement les smartphones qui se sont emparés de cette technologie et sont omniprésents sur le marché du jeu vidéo mobile.

Pour résumer, les constructeurs ont créé des contrôleurs physiques qui pour la plupart ont disparu pour le grand public ou n'ont servi que pour très peu de jeux. Mais ces expérimentations font partie d'une grande histoire du jeu vidéo et de la culture du contrôleur alternatif.

Kinect img 1

→ *Kinect*, Microsoft, 2010, Xbox 360, crédit photo : Evan-Amos.

DS img 1

→ *DS*, Nintendo, 2004, crédit photo : Nintendo.

Mais cette culture forte pour l'expérience par le contrôleur est toujours présente à l'heure actuelle, particulière chez Nintendo qui a présenté son musée en vidéo en août 2024³³. On peut voir par exemple un étage consacré à l'exposition des consoles que la société a créé depuis qu'elle produit des jeux vidéo. De plus, pour différencier chaque période de console sont accrochées des manettes géantes, ce parti-pris de médiation montre le symbole important que sont les manettes pour l'entreprise. Ce n'est pas le seul espace qui prouve cette passion pour les contrôleurs, Nintendo a aussi créé huit expériences ludiques qui démontrent une nouvelle manière de jouer tout en mettant en avant leurs produits. C'est notamment le cas pour l'attraction *Zapper & Scope SP*, ce sont deux pistolets lasers qui ont été vendus comme accessoire pour la NES et la SNES. Cette installation souhaite rendre moderne le *Laser Clay System*³⁴. Le but est de tirer sur les ennemis de la saga Mario, sur un écran géant. Plus le joueur touche des cibles plus il marque de points, la finalité étant de faire le meilleur score face à douze autres joueurs. Un autre espace est dédié à jouer avec des manettes gigantesques allant de la *Famicom* à la *Wii*, l'objectif étant de pouvoir jouer à plusieurs et de transformer la manière de jouer de ces manettes. Une dernière expérience qui me paraît intéressante est celle de *Game & Watch SP*, le joueur joue comme sur la console *Game & Watch*, mais avec son ombre. En plus d'être une mise en abîme du jeu, il utilise les ombres comme contrôleur ce qui est nouveau et n'a jamais été fait dans l'industrie du jeu vidéo. Nintendo par toutes les expériences dans son musée a voulu innover et montrer que l'industrie peut apporter un souffle nouveau en termes d'interaction physique alternative, tout en rappelant son histoire et son patrimoine culturel.

Zapper & Scope SP img 1

→ *Zapper & Scope SP*, Nintendo, 2024, Nintendo Museum, crédit photo: Nintendo. URL: <https://museum.nintendo.com/en/exhibition/index.html>.

Big controller img 1

→ *Big Controller*, Nintendo, 2024, Nintendo Museum, crédit photo: Nintendo. URL: <https://museum.nintendo.com/en/exhibition/index.html>.

Game & Watch SP img 1

→ *Game & Watch SP*, Nintendo, 2024, Nintendo Museum, crédit photo: Evan-Amos. URL: <https://museum.nintendo.com/en/exhibition/index.html>.

Game & Watch img 2

→ *Game & Watch*, Nintendo, 1980, crédit photo: Evan-Amos.

<p>²¹ TASSEL, Victor. «Le jeu vidéo, un marché plus important “que ceux du cinéma et la musique réunis” », <i>Le Parisien</i>, mis en ligne le 22 octobre 2023, [01/11/2024]. URL : https://www.leparisien.fr/economie/le-jeu-video-un-marche-plus-important-que-ceux-du-cinema-et-la-musique-reunis-22-10-2023-0544EA2E25AVTCHNL5IJOKY4FM.php.</p>	<p>²⁶ «Les capteurs gyroscopiques sont des dispositifs détectant la vitesse angulaire, qui est le changement d'angle de rotation par unité de temps. Il utilise la gravité terrestre pour déterminer l'orientation». FARNELL. «Gyroscopes», <i>Farnell</i>, s.d., [02/11/2024]. URL : https://fr.farnell.com/sensor-gyroscope-technology.</p>
<p>²² C'est une console qui n'est sortie qu'au Japon et dont le reste du monde ne connaîtra que son équivalent, la NES (<i>Nintendo Entertainment System</i>).</p>	<p>²⁷ La caméra transmet une image couleur, RVB pour Rouge Vert Bleu.</p>
<p>²³ JOUEUR DU GRENIER. <i>Joueur du Grenier - Takeshi's Challenge No. 1 - FAMILICOM</i>, YouTube, mise en ligne le 5 septembre 2014, à partir de 9:45, [01/11/2024]. URL : https://www.youtube.com/watch?v=-sEk2sNBhcE&t=619s.</p>	<p>²⁸ «La lumière structurée est un motif précisément calibré de lumière blanche ou bleue qu'un scanner 3D projette sur l'objet qui est en train d'être scanné. Le motif est généralement constitué d'une série de lignes parallèles, de bandes ou d'une grille. Lorsque la lumière structurée frappe la surface de l'objet, le motif lumineux est déformé par les courbes, dépressions ou zones en relief qu'il rencontre. La caméra du scanner capture, un cliché après l'autre, ces motifs lumineux déformés au fur et à mesure qu'ils sont réfléchis, tandis que le logiciel de scan analyse les motifs et les utilise pour reconstruire précisément en 3D numérique toutes les surfaces de l'objet scanné». MCMILLION, Matthew. «Comment fonctionne le scan 3D à lumière structurée?», <i>Artec 3D</i>, mis en ligne le 25 novembre 2022, [03/11/2024]. URL : https://www.artec3d.com/fr/learning-center/structured-light-3d-scanning.</p>
<p>²⁴ «Un accéléromètre est un capteur qui mesure l'accélération non gravitationnelle linéaire de l'appareil sur lequel il est fixé». FUTURA, LA RÉDACTION. «Accéléromètre : qu'est-ce que c'est? », <i>FUTURA</i>, mis le 31 octobre 2021, [02/11/2024]. URL : https://www.futura-sciences.com/tech/definitions/electronique-accelerometre-16344/.</p>	<p>²⁹ «Un capteur à temps de vol émet en continu une onde lumineuse sinusoïdale infrarouge (partie invisible du spectre électromagnétique). Cette onde incidente est réfléchiée par les objets du champ visuel du capteur puis enregistrée. Le temps qui s'écoule entre l'émission de la lumière incidente et la réception de la lumière réfléchiée est appelé temps de vol ou “Time of Flight” (ToF) ». IRIS INTELLIGENT SENSING. «Technologie de temps de vol», <i>iris intelligent sensing</i>, s.d., [03/11/2024]. URL : https://www.iris-sensing.com/fr/produits/technologie-time-of-flight/#:~:text=Le%20temps%20qui%20s'%C3%A9coule,le%20comptage%20automatique%20des%20passagers.</p>
<p>²⁵ «Un capteur à ultrasons émet à intervalles réguliers de courtes impulsions sonores à haute fréquence. Ces impulsions se propagent dans l'air à la vitesse du son. Lorsqu'elles rencontrent un objet, elles se réfléchissent et reviennent sous forme d'écho au capteur. Celui-ci calcule alors la distance le séparant de la cible sur la base du temps écoulé entre l'émission du signal et la réception de l'écho». MICROSONIC. «Le principe des ultrasons», <i>microsonic</i>, s.d., [02/11/2024]. URL : https://www.microsonic.de/fr/support/capteurs-%C3%A0-ultrasons/principe.htm#:~:text=Le%20principe%20des%20ultrasons%3A,forme%20d'%C3%A9cho%20au%20capteur.</p>	

Notes A.2 suite

³⁰ Le terme « open source » réfère à un objet (physique ou virtuel) que les utilisateurs peuvent modifier et partager en raison du fait que sa conception est ouverte pour tout le monde. OPENSOURCE. « What is open source ? », *Opensource*, s.d., [03/11/2024]. URL : <https://opensource.com/resources/what-open-source>.

³¹ HOLMES, Preston. *Next kinect and dmx demo*, YouTube, mise en ligne le 22 novembre 2010, [03/11/2024]. URL : <https://www.youtube.com/watch?v=Kg0Rvj-Seto>.

³² CARIO, Erwan. *Start ! La Grande Histoire des jeux vidéo*, Paris : Éditions de la matinière, 2023.

³³ NINTENDO. *Nintendo Museum Direct – 20/08/2024*, YouTube, mise en ligne le 20 août 2024, [23/09/2024]. URL : https://www.youtube.com/watch?v=_cOXriKUbKE&t=1s; NINTENDO. *Nintendo museum*, [24/09/2024]. URL : <https://museum.nintendo.com/en/index.html>.

³⁴ Un simulateur de tir aux pigeons commercialisé par Nintendo en 1973.

A3. Détournement de la culture vidéoludique par les joueurs

Dans l'article «Attack of the bric-a-brac, appropriation et créativité du joueur dans les jeux vidéo de type *Make&Play*»³⁵ écrit par l'artiste et doctorante Tatiana Vilela dos Santos, celle-ci exprime le fait que les frontières entre les développeurs et le joueur étaient entremêlées dans les premiers moments du jeu vidéo. Suite à la croissance exponentielle du jeu vidéo, les acteurs du milieu se sont structurés de façon industrielle pour faire fructifier leurs créations. C'est notamment le début du développement des formats protégés à intégrer dans des consoles (cartouches, CD-ROM,...) et à la suite de cette innovation, un fossé s'est créé entre les joueurs et les créateurs. L'artiste explique aussi que bien que la frontière persiste, «différentes pratiques de participation et réappropriation par les joueurs demeurent sous de multiples formes»³⁶.

Cette déviation, que ce soit dans ou à partir du jeu vidéo, s'est multipliée sous maintes configurations.

Par exemple, dans la veine des pratiques qui jouent sur la légalité, il existe les jeux clones qui sont des copies de jeux plus ou moins éloignés de son modèle. Ils reprennent des concepts ou des mécaniques de jeu très connus pour les adapter en un nouveau jeu. On peut citer *Penguin Tower*, un jeu codé par Jani Hirvo, un Finlandais et connu sous le pseudonyme d'Arc, il a réalisé un clone du jeu *Bombberman*, commercialisé pour la première fois en 1983. Le joueur incarne un poseur de bombe qui doit éliminer tous ses ennemis pour gagner.

Cependant, la réappropriation du jeu vidéo porte très rarement sur le détournement de contrôleur excepté pour le côté performatif technique. Il y a par exemple un défi de développeur/hacker, dont le but est de faire tourner le premier jeu *DOOM* sur n'importe quels objets connectés qui peuvent être hackés.

Penguin Tower img 1

→ *Penguin Tower*, Jani Hirvo aka d'Arc, 2023, crédit photo: Jani Hirvo. URL: https://github.com/mokdevel/PenguinTower_c64..

Bombberman img 1

→ *Bombberman*, Hudson Soft, 1983, FM-7, MSX, PC-60, PC-88, Sharp MZ, ZX Spectrum, crédit photo: Retro Archives.

DOOM img 1

→ *DOOM*, id Software, 1993, DOS, crédit photo: juju05.

Les objets peuvent aller du test de grossesse, du système de validation de ticket de tram ou encore de l'utilisation d'un réveil connecté. Le jeu est jouable dans la plupart des cas, avec les boutons de l'objet ou des claviers connectés, cela peut s'apparenter dans certains points à du contrôle alternatif. Même si les exploits techniques restent du hack et moins des réflexions du mouvement avec l'idée de création ou encore la prise en compte d'un joueur.

L'autre exemple est le détournement de contrôleurs particuliers comme évoqué plus haut, dans un but performatif. Un des plus connus dans cette pratique est le streamer et youtubeur Bearzly. Il s'est challengé à finir *Dark Souls*, un jeu réputé difficile, de diverses manières de 2014 à 2016. Il l'a fini avec huit contrôleurs différents : la guitare, le piano et la batterie du jeu *Rock Band*, un micro dont il utilise la commande vocale uniquement, le contrôleur *Bongo DK*, qui est un type de tambour, le tapis de danse du jeu *Dance Dance Revolution*, la manette de la console *Wii* et un volant. La plupart des performances peuvent être retrouvées sur sa chaîne Twitch³⁷. Twitch est une plateforme qui permet à de nombreux joueurs de montrer ces performances sur un jeu vidéo. Il a aussi reçu un trophée du Guinness World Records qui lui dédie une vidéo³⁸. Dans celle-ci, il explique qu'il a dû programmer et trouver des astuces pour faire fonctionner certains de ses contrôleurs. Si pour les contrôleurs de *Rock Band*, il s'est appuyé sur des programmes existants, pour d'autres comme celui de *Bongo DK*, il a dû programmer entièrement un logiciel personnalisé, car le contrôleur n'avait pas assez de boutons pour son utilisation. Il a aussi partagé les codes de ses contrôleurs en public sur le service d'hébergement et de gestion de développement de logiciels GitHub³⁹.

Ses exploits ont inspiré d'autres personnes qui se sont mises elles aussi à jouer avec des étranges contrôleurs tels que le streamer Deano Beano qui est devenu viral par sa performance consistant à jouer avec une flûte sur le jeu *Call of Duty: Modern Warfare*⁴⁰.

Pregnancy Test Doom img 1

→ *Pregnancy Test Doom*, Foone, 2020, crédit photo : Foone.

Pregnancy Test Doom img 2

→ *ibid.*

Bearzly DDR Souls img 1

→ *DDR Souls*, Bearzly, performance, 2016, capture d'écran : Marine Drouin. URL : <https://www.twitch.tv/videos/32717760?filter=all&sort=time>.

Bearzly Guitar Souls img 2

→ *Guitar Souls*, Bearzly, performance, 2015, capture d'écran : Marine Drouin URL : <https://www.twitch.tv/videos/47544284?filter=all&sort=time>.

Bearzly Bongo Souls img 3

→ *Bongo Souls*, Bearzly, performance, 2015, capture d'écran : Marine Drouin. URL : <https://www.twitch.tv/videos/40871354?filter=all&sort=time>.

Le principe est qu'en fonction des notes jouées, le joueur peut se déplacer dans le jeu et même viser et tirer. Deano Beano explique lors d'une interview⁴¹ comment il a réussi à le faire fonctionner. Il y a ainsi deux programmes, un convertisseur de ton en MIDI et un convertisseur de MIDI associés à des commandes de clavier. Le premier est acheminé vers le second et c'est comme ça que le tout fonctionne de façon très inventive.

Dans ce même esprit, un autre streamer, Rudeism, va aussi jusqu'à créer ses propres manettes de jeu personnalisées. Il crée un contrôleur avec des morceaux de fruit dont celui de la grenade pour le jeu *Hades*⁴², ils sont reliés par des fils à un *Makey Makey*. Un *Makey Makey*⁴³ est un kit électronique conçu pour connecter des objets du quotidien à des touches d'ordinateur. Ainsi, à l'aide d'un circuit imprimé, de pinces crocodiles et d'un câble USB, le jouet utilise des signaux électriques en boucle fermée pour envoyer à l'ordinateur soit un signal de touche de clavier, soit un signal de clic de souris. Cette fonction permet à *Makey Makey* de fonctionner avec n'importe quel programme informatique ou page Web qui accepte la souris ou le clavier. On peut créer n'importe quelle interaction et il est facile d'utilisation. Rudeism confie lors d'une vidéo pour la chaîne TheScore esports⁴⁴, qu'il a appris tout seul à construire des contrôleurs, qu'il savait programmer, car il travaillait comme game designer à plein temps, mais qu'il n'avait jamais appris comment en faire avec du matériel et qu'il avait également été aidé par des personnes de sa communauté. Le choix de la grenade a été fait judicieusement, dans le jeu *Hades*, puisque les grenades sont des artefacts qui augmentent le niveau des récompenses que le joueur obtient dans le jeu. Pour chaque jeu que Rudeism diffuse sur Twitch, il construit un contrôleur personnalisé. Par exemple pour le jeu *Untitled Goose Game*, l'objectif est d'incarner une oie et d'engendrer du désordre dans son monde. Rudeism a donc fait tout un déguisement d'oie, qui permet au joueur déguisé de contrôler ce personnage virtuel en faisant les mêmes actions que l'oie fait dans le jeu⁴⁵.

Ces trois exemples montrent diverses facettes du contrôleur alternatif, du contrôleur détourné de ses fonctions, de l'objet qui devient un contrôleur et enfin la création de A à Z d'un contrôleur. Ici, les contrôleurs sont utilisés ou créés dans un but d'amusement et de challenge même si le dernier exemple montre aussi un but d'apprentissage à bricoler et de créativité sous-jacent. La performance avec les contrôleurs a aussi comme but d'impressionner un public de joueurs et c'est le moyen de montrer ses capacités dans le monde compétitif du jeu vidéo où l'important est de faire une performance marquante.

Deano CoD recorder img 1

→ *CoD recorder*, Deano Beano, performance, 2022, crédit photo : inconnu. URL : <https://www.youtube.com/watch?v=h58m7PaSaLc>.

Rudeism Hades Pomegranate img 1

→ *BEATING Hades Using A Literal Pomegranate*, Rudeism, performance, 2021, capture d'écran : Marine Drouin. URL : <https://www.youtube.com/watch?v=dl-eG3yAZ1M&t=44s>.

Rudeism The Goose Controller img 2

→ *The Ultimate Goose Controller*, Rudeism, performance, 2020, crédit photo : inconnu. URL : <https://www.youtube.com/watch?v=y0gFlBBp2PE>.

<p>³⁵ VILELA DOS SANTOS, Tatiana. «Attack of the bric-a-brac, appropriation et créativité du joueur dans les jeux vidéo de type Make&Play», <i>Sciences du jeu</i>, mis en ligne le 07 décembre 2023, [20/06/2024]. URL : https://journals.openedition.org/sdj/6391.</p>	<p>⁴¹ SAKADELIS, Nicholas.«Call of Duty player uses musical instruments as a controller», <i>Charlie Intel</i>, mis en ligne le 12 janvier 2021, [12/11/2024]. URL : https://www.charlieintel.com/call-of-duty-warzone/call-of-duty-player-uses-musical-instruments-as-a-controller-77356/.</p>
<p>³⁶ RAESSENS, Joost. «Computer Games as Participatory Media Culture», <i>Handbook of computer game studies</i>, Cambridge : MIT Press, 2005; cité par : VILELA DOS SANTOS, Tatiana. «Attack of the bric-a-brac, appropriation et créativité du joueur dans les jeux vidéo de type Make&Play», <i>op.cit.</i></p>	<p>⁴² RUDEISM. <i>BEATING Hades Using A Literal Pomegranate</i>, YouTube, mise en ligne le 19 février 2021, [14/11/2024]. URL : https://www.youtube.com/watch?v=dl-eG3yAZ1M&t=44s.</p>
<p>³⁷ Chaîne twitch du streamer Bearzly. URL : https://www.twitch.tv/bearzly.</p>	<p>⁴³ SILVER, Jay; ROSENBAUM, Eric. <i>Makey Makey</i>, 2014, [14/11/2024]. URL : https://makeymakey.com/.</p>
<p>³⁸ GUINNESS WORLD RECORDS. <i>Gamer defeats Dark Souls using guitar, drumkit, bongos and more - Guinness World Records</i>, YouTube, mise en ligne le 14 septembre 2016, [11/11/2024]. URL : https://www.youtube.com/watch?v=Gr61Zt4jBZo.</p>	<p>⁴⁴ THESCORE ESPORTS. <i>The Twitch Mad Scientist Who Makes Controllers Out of F@*king Fruit</i>, YouTube, mise en ligne le 25 septembre 2022, [14/11/2024]. URL : https://www.youtube.com/watch?v=3R-GvU7Y0HE.</p>
<p>³⁹ GitHub de Bearzly où il partage ses programmes pour détourner des contrôleurs. URL : https://github.com/bearzly.</p>	<p>⁴⁵ RUDEISM. <i>The Ultimate Goose Controller</i>, YouTube, mise en ligne le 6 décembre 2023, [14/11/2024]. URL : https://www.youtube.com/watch?v=y0gFIBBp2PE.</p>
<p>⁴⁰ DEANO BEANO. <i>I sniped somebody on Warzone with a RECORDER LOL</i>, YouTube, mise en ligne le 13 septembre 2022, [12/11/2024]. URL : https://www.youtube.com/watch?v=h58m7PaSaLc.</p>	

8. Créer un contrôleur par soi-même

La deuxième partie de ce mémoire s'intéresse aux processus de la création et de l'exposition d'un contrôleur alternatif. Je tente tout d'abord de documenter les différentes étapes qui sont d'apprendre, de partager et d'archiver **(B1.)** et les difficultés que traversent les créateurs pour faire aboutir leur dispositif. Dans cette perspective, je me suis intéressée aux outils et aux espaces privilégiés pour accueillir cette pratique qui se rapproche du bricolage **(B2.)**. Enfin, je me suis questionnée sur l'exposition de ces installations fragiles et éphémères lors d'évènements **(B3.)**.

81. Apprendre, partager et archiver

Concevoir des contrôleurs alternatifs est une pratique transdisciplinaire allant de la programmation à l'électronique en passant par le design d'objet. Cela demande différentes compétences qu'il est rare de posséder toutes ensemble. L'un des enjeux du développement de cette pratique est ainsi la diffusion et le partage des techniques qui permettent à chacun d'expérimenter dans ce domaine comme il le souhaite. Elle permet de comprendre aussi le fonctionnement des objets qui nous entourent et de ne plus donner l'impression d'être confronté à des boîtes noires⁴⁶. Ainsi que de gagner de l'autonomie et de la confiance en soi sur des éléments qui nous paraissent complexes comme le détournement d'objets électroniques.

Le partage est un concept qui est très plébiscité dans la programmation et l'informatique. Notamment, en rendant accessibles et compréhensibles les codes des projets, mais aussi les logiciels libres, c'est ce qu'on appelle le *Free software*. Ce terme a instauré une communauté de développeurs qui défend « les valeurs de libertés essentielles de l'utilisateur, [c'est-à-dire] la liberté de l'utiliser, de l'étudier, de le modifier et d'en redistribuer des copies, modifiées ou non »⁴⁷. En définitive, c'est une question de liberté et non de prix. Ce terme est souvent confondu avec *open source*, qui lui aussi couvrent la même gamme de logiciel, mais « L'open source est une méthodologie de développement ; [tandis que] le logiciel libre est un mouvement de société »⁴⁸. L'*open source* prône uniquement l'utilisation du code ouvert et « des valeurs utilitaires comme la fabrication ou la possession de logiciels puissants et fiables »⁴⁹.

Un premier conseil à donner aux novices pour créer un contrôleur alternatif est de partir d'un jeu vidéo existant, ou même de contrôleurs dit classiques⁵⁰. Il est souvent plus simple de détourner des codes et des objets existants que de partir de zéro. Dans cette perspective, les personnes intéressées pourront se rendre sur le site *Web Itch*⁵¹, par exemple, qui héberge ce qu'on appelle des *game jams*, soit des moments de création de jeux en temps limité. L'objectif est de soumettre un jeu à la fin du temps imparti. Durant quelques heures à plusieurs mois, en solitaire ou en équipe, en ligne ou ensemble dans un lieu réel, les *game jams* donnent un cadre, avec parfois un thème ou des contraintes dans le but de partager ses idées et ses réalisations avec une communauté.

Prenons l'exemple de la game jam du nom de *ALT+CTRL @home*⁵², celle-ci est organisée par l'artiste MechBird depuis 2020 et se déroule actuellement tous les deux ans pendant un à cinq mois. Celle-ci invite et contraint les participants à faire des jeux avec des périphériques standards (souris, clavier,...) mais qui sont contrôlés de manière non-conventionnelle. Cette game jam pousse à la créativité avec une contrainte forte sans avoir à penser à la forme, mais aux façons possibles de détourner l'objet. D'ailleurs, une multitude de jeux sont sortis de celle-ci, comme *Back Scratching Simulator 2023* qui est un jeu coopératif consistant à gratter le dos de quelqu'un tout en tenant le clavier dans une position étrange. Un joueur positionne le clavier sur le dos de son partenaire, tandis que l'autre doit lui indiquer les touches à taper qui apparaissent sur l'écran de l'ordinateur.

De plus, MechBird a créé une collection de jeux sur sa page itch⁵³, dont certains sont issus de ces game jams. L'idée de cette collection permet d'archiver des projets et de venir piocher des idées dans les projets réalisés, qui deviennent une archive commune à l'ensemble de la communauté.

Une autre source importante d'information concernant la conception de contrôleurs alternatifs est le travail Enric Granzotto Llagostera, un chercheur, et game designer brésilien qui documente ce domaine dans le cadre de sa recherche doctorale⁵⁴.

Son dépôt github et sa version site web⁵⁵ sont une collection d'informations liées au contrôleur alternatif permettant de découvrir et d'apprendre énormément nommée *altctrls.info*. Entre les articles théoriques, les guides techniques sur l'électronique et le bricolage, les outils et add-on⁵⁶ pour les moteurs de jeux, les librairies pour la programmation et les coulisses des projets, il y a tout pour commencer un projet. Ce site est donc à destination d'amateurs cherchant des renseignements pour commencer à faire des contrôleurs alternatifs. On peut aussi y contribuer pour accroître la liste.

***ALT+CTRL @HOME* img 1**

→ *ALT+CTRL @HOME*, en ligne sur itch, édition 2024, organisé par Mechbird, capture d'écran : Marine Drouin. URL : <https://itch.io/jam/altctrlhome2024>.

***Back Scratching Simulator 2023* img 1**

→ *Back Scratching Simulator 2023*, Ludipe, 2023, capture d'écran : Marine Drouin. URL : <https://ludipe.itch.io/back-scratching-simulator-2023>.

Avec *Makey Makey*, une autre cible de population est visée. Avant d'être une marque, *Makey Makey* était un projet académique et artistique initié par deux étudiants⁵⁷ au MIT Media Lab. Sur son site web, l'entreprise met en avant les activités créatives électroniques à réaliser avec leur produit *Makey Makey*⁵⁸. Ce dispositif est majoritairement destiné aux enfants et aux professeurs pour leurs classes. Les instructions sont différenciées en fonction de la difficulté, du temps de réalisation et du niveau concerné (primaire, collège, lycée,...).

Il y a aussi des projets qui utilisent la programmation avec Scratch, c'est un langage de programmation doté d'une interface visuelle simple destiné aux enfants pour comprendre les logiques de la programmation. Ce sont des tutoriels destinés au produit *Makey Makey* donc ils ont un fort aspect marketing, bien qu'il est indiqué dans leur footer que « toutes les merveilles créées par les utilisateurs de *Makey Makey* leur appartiennent ♥. »⁵⁹ Un *Makey Makey Classic* coûte environ 50 euros, c'est un budget conséquent que tout le monde ne peut pas s'offrir, mais qui permet une facilité d'apprentissage de l'électronique dès le plus jeune âge.

Pour les personnes à la recherche d'une initiative plus ouverte et communautaire, elles peuvent se diriger vers *Instructables*, qui est un site web spécialisé dans le bricolage nourri par et pour la communauté. Les utilisateurs mettent en ligne sur le site différentes étapes d'un projet qu'ils souhaitent expliquer à d'autres. Les instructions sont principalement en anglais et sont agrémentées d'images et de textes, pour faciliter la compréhension, et même parfois avec des vidéos. Chaque début de projet est composé d'une liste d'ingrédients pour réaliser le projet. De plus, les directives sont segmentées d'étapes chiffrées avec un nom d'étape en gras qui permet de les distinguer du texte courant. Il est en plus possible pour les utilisateurs de télécharger le projet en PDF pour pouvoir l'imprimer ou le garder. Il est aussi possible de laisser un message sur le projet. Les projets qu'on peut retrouver sur *Instructables* sont de tous types, classés d'abord dans de grandes catégories comme l'électronique, les créations manuelles, le travail d'atelier, la cuisine, le bricolage de maison et d'extérieur. Pour chacune de ces catégories, elles sont organisées et divisées par des mots-clés plus précis qui permettent de mieux trouver le tutoriel qu'on recherche.

Ces sites web comme *altctrls.info*, *Instructables* ou encore les tutoriels de *Makey Makey* sont des premières pistes pour apprendre à concevoir et à explorer les différents médiums pour réaliser des contrôleurs alternatifs.

***Makey Makey* img 1**

→ *Makey Makey Classic*, 2014, crédit photo: Makey Makey. URL: <https://makeymakey.com/products/makey-makey-kit>.

***Instructables* img 1**

→ *Instructables*, Autodesk, 2005, capture d'écran: Marine Drouin. URL: <https://www.instructables.com/>.

Parmi toutes ces ressources numériques, il existe aussi un livre exclusivement sur les contrôleurs alternatifs nommé *ENIAROF, guide de bricolage pour fabrication de fêtes foraines*. C'est comme un livre de cuisine, mais pour les contrôleurs alternatifs, il permet d'apprendre pas à pas, à faire 19 attractions qui ont déjà été créées et exposées à *ENIAROF*. Il a été créé par Antonin Fourneau en 2005 sous la direction de Douglas Edric Stanley. «*ENIAROF* est une fête foraine revisitée, une plateforme expérimentant d'autres modes d'interaction avec le public»⁶⁰. L'événement s'est tenu autant en France qu'à l'étranger, et même parfois plusieurs fois par an. Ce livre permet de retracer vingt *ENIAROF* de 2005 à 2017 soit 12 années de création par divers artistes transdisciplinaires. Le livre est divisé en quatre parties qui s'entremêlent. La première est une introduction à *ENIAROF*, la deuxième partie porte sur les attractions que le lecteur peut réaliser, la troisième est sur les différents entretiens avec des artistes en lien avec *ENIAROF*. Et la dernière est un ensemble de fiches pratiques pour apprendre de nouvelles compétences qui sont liées avec les attractions présentées. Une des plus importantes parties du livre concerne les projets et les instructions pour la réalisation. Chaque projet est composé de trois doubles pages. La première est une photo du projet avec un texte de présentation, les deux autres sont concentrées exclusivement sur la réalisation du projet. Dans ces pages, on retrouve des éléments qui font penser aux livres de recettes, mais transposés pour le jeu bricolé, par exemple le nombre de joueurs, le temps de montage, le coût de la construction et la liste des ingrédients à avoir. Cela permet de se donner une première idée d'un ensemble de paramètres pour se lancer dans la réalisation d'un projet. Un des points importants du projet est que chaque attraction est liée à des fiches techniques, dont le but est d'aider si on a des difficultés lors de la réalisation du projet et par la même occasion d'apprendre. Ensuite, on a des étapes numérotées à suivre qui sont agrémentées de photos ou d'illustrations. Le livre tient vraiment le lecteur à avancer pas à pas dans la réalisation, pour ne pas le perdre. Pour finir, la dernière partie couvre toutes les fiches techniques qui passent de la programmation au design et à l'électronique. Le livre explique divers éléments toujours en lien avec les projets expliqués dont notamment des incontournables tels que Processing, la construction avec des palettes en bois, les bases d'électronique, ou encore Arduino et etc.

Dans cette dynamique consistant à documenter la pratique, l'artiste Tatiana Vilela Dos Santos a commencé depuis quatre ans à réaliser des vidéos. On peut les retrouver dans une playlist nommée «[alt.ctrl] an introduction to the world of alternative controller game making»⁶¹. Elle évoque différents aspects du contrôleur alternatif et décrit comment sont fabriqués les contrôleurs, où les faire et définit ce qu'est «être créateur de contrôleur alternatif», etc. On apprend énormément de ses vidéos, la réalité du milieu et comment en vivre professionnellement. Ayant plus de dix ans d'expériences dans le domaine, elle partage son expérience et ce qu'elle a appris tout en documentant ce milieu qui reste encore très dissimulé.

BookENIAROF img 1

→ *ENIAROF, guide de bricolage pour fabrication de fêtes foraines*, Antonin Fourneau, Stanley Edric Douglas et contributeurs, 1980 Éditions, 2017, crédit photo: ENIAROF.

Même s'il existe des initiatives dont le but est de conserver une trace des contrôleurs alternatifs créés, le site *Shake That Button* créé et mis à jour par Pierre Corbinais est défini comme une ressource pour les créateurs, les joueurs et les curateurs. En somme, c'est un énorme catalogue sur les contrôleurs alternatifs et les possibilités du médium à explorer. Sur sa page d'accueil, les projets sont classés du plus récent au plus ancien tout en ayant la possibilité de rechercher par mot-clé ou par la barre de recherche. Pour chaque projet, on peut retrouver une photographie du projet, un titre, une description, le ou les créateurs, le matériel utilisé, un lien pour en savoir plus et parfois même une vidéo. Il permet aussi de montrer les possibilités et les espaces du médium à explorer qui sont inépuisables.

Une autre initiative vient du designer Étienne Mineur qui travaille sur le développement de nouveaux types de jeux, jouets, livres et particulièrement dans la relation entre le tangible et le numérique. Ses recherches sont éditées par sa maison d'édition *Volumique*. Il a produit un blog *Paper Video Games*⁶² qu'il a alimenté de 2014 à 2019 de différents projets. Parmi l'ensemble des travaux, on peut retrouver de multiples projets de contrôleur alternatif ou d'exemples pour s'inspirer. Ce blog reprend la même configuration que pour le site web *Shake That Button*: photographies, vidéos, courts textes et liens du projet.

Ces deux initiatives sont importantes pour le mouvement, car les contrôleurs alternatifs sont des objets qui se conservent mal. Ils prennent de la place, ils ne sont pas pensés pour durer, donc se dégradent et se cassent facilement des suites de leur utilisation par un grand nombre de visiteurs lors des moments d'expositions. Pour les voir et les tester, c'est aussi compliqué, il faut qu'ils soient exposés par son ou ses créateurs dans des lieux ou des événements. Quand c'est des projets de groupe, il y est aussi la question de qui garde le projet parce qu'ils sont rarement partageables ou divisibles. Tous ces problèmes montrent qu'il y a un besoin d'archiver et de conserver une trace des projets. C'est notamment tout le travail de *Random Bazar*⁶³, qui expose, diffuse des jeux d'autres créateurs et qui les conserve⁶⁴.

Shake That Button img 1

→ *Shake That Button*, Pierre, Corbinais, [15/05/2024], capture d'écran : Marine Drouin. URL : <https://shakethatbutton.com/>.

Notes 8.1

<p>⁴⁶ La boîte noire est la représentation d'un système sans considérer son fonctionnement interne, qui est soit inaccessible ou soit omis délibérément.</p>	<p>⁵⁷ Jay Silver et Eric Rosenbaum, tous deux PhD.</p>
<p>⁴⁷ STALLMAN, Richard. «Why Open Source Misses the Point of Free Software», <i>GNU</i>, mis en ligne en 2007, [30/12/2024]. URL: https://www.gnu.org/philosophy/open-source-misses-the-point.en.html.</p>	<p>⁵⁸ Cf. A3.</p>
<p>⁴⁸ <i>Ibid.</i></p>	<p>⁵⁹ «All Awesomeness and wonder created by Makey Makey users belongs to them ♥» Informations présentes dans le footer du site Web <i>Makey Makey. op.cit.</i></p> <p>⁶⁰ «ENIAROF is a revisited funfair, a platform experimenting with other modes of interaction with the public.» FOURNEAU, Antonin. <i>ENIAROF</i> site Web, s.d., [18/05/2024]. URL: https://www.eniarof.com/a-propos/.</p>
<p>⁴⁹ <i>Ibid.</i></p>	
<p>⁵⁰ cf. Introduction.</p>	
<p>⁵¹ Page Web de <i>Itch</i> dédiée à l'hébergement et à la participation des <i>game jams</i>. URL: https://itch.io/jams.</p>	<p>⁶¹ «[contrôleur.alternatif] une introduction au monde de la création de jeu à contrôleur alternatif». MECHBIRD. <i>[alt.ctrl] an introduction to the world of alternative controller game making</i>, YouTube, playlist de vidéo, URL: https://youtube.com/playlist?list=PLIBx3NWj3We5ZJdQpYSSdl-E2vuGTmyYZ&si=zusF2VEX-DztLzC.</p>
<p>⁵² Lien vers les différentes éditions d'<i>ALT+CTRL @home</i> apparues depuis 2024. URL: https://itch.io/jam/altctrlhome2020, https://itch.io/jam/altctrlhome2022, https://itch.io/jam/altctrlhome2024.</p>	
<p>⁵³ Collection de jeu à contrôleur alternatif assemblée par MechBird. URL: https://itch.io/c/1191630/alt-ctrl-to-play-at-home.</p>	<p>⁶² MINEUR, Étienne. <i>Paper Video Games</i>, blog, publié de 2014 à 2019, [15/03/2023]. URL: https://www.paper-video-games.com/blog/.</p>
<p>⁵⁴ <i>On Critical Controllers: Exploring Reflective Game Design through Altctrl Devices, Games, and Practices</i>. Doctorat qu'il a réalisé et terminé à l'université Concordia à Montréal au Canada en 2024.</p>	<p>⁶³ HERREN, Antoine; MORAWSKI, Henri. <i>Random Bazar</i>, 2016, [07/01/2025]. URL: https://random-bazar.fr/.</p>
<p>⁵⁵ LLAGOSTERA, Enric Granzotto. <i>altctrls.info</i>, 2020, [03/12/2024]. URL: https://altctrls.info/. & URL: https://github.com/enricllagostera/altctrls-info.</p>	<p>⁶⁴ INDIE GAME LYON. <i>[IGL 5 - table ronde] Contrôleurs alternatifs: et si on jouait autrement ?</i>, (a eu lieu le 24 février 2024 à Lyon), YouTube, mise en ligne le 13 novembre 2024, à partir de 29:02, [07/01/2025]. URL: https://www.youtube.com/watch?v=snsSGJln8Ho.</p>
<p>⁵⁶ Add-on ou module d'extension, est un logiciel conçu pour être greffé à un autre logiciel.</p>	

Du bricolage au Make&Play

La pratique du contrôleur alternatif repose sur l'idée de construire des objets hybrides (monstres) à la fois numériques et physiques. La production pourrait être vue comme du bricolage, c'est-à-dire «une pratique noble, pour peu qu'on reprenne les idées affirmées par Claude Lévi-Strauss dans *La Pensée sauvage* (1962). Le grand anthropologue écrivait que le bricolage est une alternative au travail [...], une façon de penser des projets et des idées non dans l'abstrait, mais dans le concret, à partir d'un stock d'objets trouvés constitué au fur et à mesure. [...] [C]hez le bricoleur subsiste un écart entre les [idées et la réalisation du projet], du fait de la contingence de ses outils et de ses matériaux.»⁶⁵

Si elle apparaît ici universelle, mais la notion de bricolage a pris un sens particulier que depuis l'Après-Guerre. Ainsi le mentionne Camille Bosqué, elle se développe «durant les Trente Glorieuses, comme une activité qui [tenait] une place particulière, à la fois comme outil de résistance à la consommation de masse mais aussi comme moyen de valoriser l'autonomie et les singularités de chacun.»⁶⁶ Cette valorisation sociale de la pratique ne semble pas propre à la culture occidentale, se retrouvant également dans le reste du monde, par exemple en Inde avec le mot «jugaad» qui signifie en hindi «détournement», et se définit par «l'art de mettre au point des solutions ingénieuses et frugales en s'appuyant sur un minimum de ressources»⁶⁷.

Une autre notion qui est importante est que «[l]e bricolage [...] peut également relever d'une approche critique à l'encontre de la société de consommation. En mettant à la disposition du public des plans ainsi qu'un matériel élémentaire permettant aux visiteurs de construire eux-mêmes différents objets domestiques: tables, chaises, bancs, étagères, etc.», ces pratiques de bricolage deviennent une véritable culture. Cela est particulièrement visible lorsqu'elles entrent en résonance avec le courant de pensée «*Do it Yourself (DIY)*», lié au mouvement punk. Ce terme de *DIY* a été popularisé par *Make: Magazine*, un espace de diffusion qui met en avant de nombreux projets, machines et modes de fabrication depuis 2005. C'est aussi un support pour le discours souvent militant qui accompagne ces pratiques⁶⁸. Ce magazine a aussi propulsé un autre terme, celui de *maker*. La designer Camille Bosqué le qualifie comme «un bricoleur augmenté par les nouvelles technologies.»⁶⁹ Les *makers* découlent de la culture *hacker*, mais orientés sur la partie matériel, «[c]'est un créateur, un constructeur, un metteur en forme qui utilise une vaste palette de matériaux et d'outils. Un *maker* peut être un cuisinier aussi bien qu'un informaticien»⁷⁰.

Le *maker* constitue un modèle intéressant pour saisir les pratiques des créateurs de contrôleurs alternatifs, notamment celles que Tatiana Vilela dos Santos nomme *Make&Play*, définis comme «des jeux vidéo requérant du joueur une fabrication de contrôleur en amont de l'expérience ludique.»⁷¹ Elle explique que lors d'ateliers de création de contrôleur alternatif, ces joueurs utilisent des outils issus du mouvement *maker* à l'image de *Makey Makey*.

L'esthétique et l'idée du bricolage maker ont pu être récupérées par l'industrie vidéoludique. En 2018, a été mis sur le marché le *Nintendo Labo*, destiné aux enfants avec pour slogan «Make, Play, Discover»⁷². Ce jeu comporte un manuel numérique faisant figurer des instructions d'assemblage, mais aussi des planches de carton prédécoupées. Un des premiers coffrets parmi les quatre sortis propose cinq jeux, dont l'un d'entre eux consiste à construire sa propre canne à pêche pour pêcher des poissons virtuels. Nintendo ouvre une voie industrielle vers le *Make&Play*, tout en verrouillant légalement ce projet. Cette fermeture du code est cependant contraire à la culture que véhiculent les créateurs se revendiquant *makers* ou plus simplement les joueurs et joueuses engagés dans une pratique de bricolage, dont le potentiel est considérablement réduit par ce choix.

En réaction, un game designer de la communauté des contrôleurs alternatifs, Enric Granzotto Llagostera, a développé une version sous licence *creative commons*⁷³ de contrôleurs détournant des périphériques informatiques standards nommé *gambi_abo*. Il le définit comme «un projet créé contre ce processus d'enfermement qui ne dépend pas d'une entreprise ou d'un système. Il encourage le partage libre et accessible des créations et tente de mettre l'aspect politique au premier plan.»⁷⁴ Sur son site, des tutoriels sont présents pour réaliser étape par étape trois projets de contrôleur en carton.

En bref, les initiatives de *Make&Play* ont un angle technique. Elles proposent des expériences de fabrication guidées étape par étape et ayant pour finalité un jeu fonctionnel.

***Nintendo Labo* img 1**

→ *Nintendo Labo*, Nintendo, 2018, Nintendo Switch, crédit photo : Nintendo. URL : <https://www.nintendo.com/fr-fr/Nintendo-Labo/Nintendo-Labo-1328637.html>.

***Nintendo Labo* img 2**

→ *ibid.*

***Nintendo Labo* img 3**

→ *ibid.*

***gambi_abo* img 1**

→ *Gambi_abo*, Enric Granzotto Llagostera, 2018, crédit photo : Enric Granzotto Llagostera. URL : https://enricllagostera.github.io/gambi_abo/.

***gambi_abo* img 2**

→ *ibid.*

***gambi_abo* img 3**

→ *ibid.*

L'une des problématiques principales du *Make&Play* est la tension entre la création du contrôleur et son assemblage.

C'est ce qui a mené Tatiana Vilela dos Santos à créer son projet *Attack of the bric-a-brac*, en partant avec pour postulat: «concevoir un jeu *Make&Play* invitant les joueurs à s'exprimer de façon créative tout en restant accessible et attrayant pour un public néophyte»⁷⁵. Son projet implique le détournement des périphériques standard (une manette, un clavier, ...) et «[c]haque périphérique fait l'objet d'un jeu distinct et d'un tutoriel intégré au programme. Chaque tutoriel ne présente que le minimum de fabrication nécessaire au détournement du contrôleur pour la bonne fonction du programme et peut être réalisé en quelques minutes [...]. Mais l'expérience de jeu sera améliorée par un effort de construction supplémentaire, suggéré, mais optionnel. Plusieurs exemples de construction sont donnés et font l'objet de tutoriel tiers sur *Instructables*⁷⁶ pour un public qui souhaiterait être accompagné à chaque étape de la construction.»⁷⁷ Ce projet a été réalisé dans le cadre de sa game jam *ALT+CTRL @home* pour l'édition de 2022.

Lieux et temps pour faire soi-même : fablabs, résidences d'artistes et game jams

La culture ouverte de ces pratiques de makers pose la question de lieux, réels ou virtuels, où des artistes, des game designers, des développeurs, des streamers, des joueurs, des étudiants, des amateurs ou n'importe qui peuvent profiter de dispositifs technologiques et d'un cadre de travail proche d'un atelier professionnel, sans être récupérés par une industrie qui, pour répondre à son modèle économique, ferme au moins partiellement une partie des systèmes à bricoler.

Dans la vidéo *[alt.ctrl] Where are alternative game controllers made ?*⁷⁸, l'artiste Mechbird fait la liste des espaces qui sont propices à la conception de contrôleurs alternatifs. Si elle prototypait la plupart du temps ses projets chez elle, les problèmes qu'elle rencontre sont le manque de place, d'outils et de machines dont elle a besoin pour concevoir ses projets. Cette situation l'a amenée à chercher d'autres lieux qui répondaient à ses demandes, tels que les *fablab*, les *ateliers* ou encore les *hackerspaces*. Ce sont des lieux fréquentés par les makers. *Fablab* est l'abréviation des mots anglais «*FABrication LABoratory*». Ce sont des espaces qui permettent de prototyper et produire des objets «qui favorisent en donnant accès à des outils de fabrication numérique»⁷⁹. Les *fablabs* forment un réseau mondial de plus de 2000 laboratoires dans le monde.

Attack of the bric-a-brac img 1

→ *Attack of the bric-a-brac*, Mechbird, 2022, crédit photo: Tatiana Vilela Dos Santos. URL: <https://mechbird.fr/attackofthebricabrac.html>.

Attack of the bric-a-brac img 2

→ *ibid.*

Les *hackerspaces* sont comme les *fablab*, mais sous influence directe du mouvement *Hacker*. Camille Bosqué les définit ainsi : «Les *hackerspaces* existent depuis une trentaine d'années. Initialement plutôt tournés vers des activités de programmation informatique, ces espaces sont le lieu de pratiques qui dépassent le code pour envisager une approche libre du *hack* dans un sens élargi. [...] Cela recoupe le détournement d'objet, la fabrication ou la réparation d'éléments techniques en lien avec une forme de création et d'expérimentation. »⁸⁰

Les lieux ouverts à l'art et à la création contemporaine peuvent également abriter des structures intéressantes. Mechbird parle aussi des *résidences d'artiste*. C'est dans ce type de structures qu'elle trouve le temps et l'accompagnement nécessaire à la réalisation de projets complexes. Les *résidences artistiques* sont des programmes qui permettent aux artistes d'avoir un espace pendant un certain temps afin de favoriser la création et l'exposition d'œuvres d'art. Ce moment «est dédié au travail d'un projet organisé par la *résidence artistique*. Chaque *résidence* est différente. Elle peut être grande ou petite, établie ou expérimentale et durer de quelques semaines à plusieurs mois parfois jusqu'à une année entière.»⁸¹ Les *résidences d'artistes* sont souvent des lieux culturels ou d'éducation. Il y a deux types de *résidences*, celles qui sont vouées à la recherche et à l'écriture et celles qui se consacrent à la création.

Pour les étudiants, un autre espace artistique propice au développement de contrôleurs alternatifs, ce sont les écoles. Par exemple, me concernant, la plupart de ma production actuelle de contrôleurs alternatifs s'est faite dans le cadre scolaire. Que ce soit dans le cadre de *partenariat*, entre l'école et un autre organisme ou les *workshops*. Les *workshops* sont des moments particuliers des écoles d'arts qui se consacrent sur le temps d'une ou deux semaines à la réalisation d'un projet avec un intervenant extérieur, c'est-à-dire un professionnel dans son domaine. L'école est un endroit important pour développer sa pratique, et permet d'avoir accès à des ateliers qui seraient plus compliqués en dehors du cadre.

Les *game jams*, sorte de «*workshops*» collectifs propres aux communautés du jeu vidéo, constituent un autre moyen d'inscrire ses expérimentations autour des contrôleurs dans un espace collectif. Ce sont des moments particuliers où il y a une effervescence de travail. Les *game jams* permettent de rencontrer tous types de profils, étudiants, amateurs, professionnels, mais aussi de domaine varié et pas que du milieu du jeu vidéo. C'est aussi un bon exercice pour travailler en équipe et faire confiance aux autres. D'après mon expérience, cela permet aussi d'apprendre énormément sur le vif et c'est notamment dans une *game jam* que j'ai pu faire mon premier contrôleur alternatif. Il existe aussi des *game jams* dédiés aux contrôleurs alternatifs.

Notes 8.2

<p>⁶⁵ Claude Lévi-Strauss cité dans : GOLSENNE, Thomas, «Bricologie. La souris et le perroquet», <i>Techniques & Culture</i>, «Essais de Bricologie. Ethnologie de l'art et du design contemporains», n°64, 2015, [06/12/2024]. URL : https://journals.openedition.org/tc/7576.</p>	<p>⁷⁴ «<i>gambi_abo</i> is a project created against this enclosing process. It does not rely on one company or system. It fosters the free and accessible sharing of designs and tries to bring the political aspect of it to the foreground.» LLAGOSTERA, Enric Granzotto. <i>gambi_abo</i> about, mis à jour le 19 mars 2018, [09/12/2024]. URL : https://enricllagostera.github.io/gambi_abo/about/.</p>
<p>⁶⁶ BOSQUÉ, Camille. <i>Open design. Fabrication numérique et mouvement maker</i>, <i>op.cit.</i>, p. 15.</p>	<p>⁷⁵ Tatiana Vilela dos Santos, «Attack of the bric-a-brac, appropriation et créativité du joueur dans les jeux vidéo de type Make&Play», <i>op.cit.</i></p>
<p>⁶⁷ <i>Ibid.</i></p>	<p>⁷⁶ Instructions pour faire <i>Attack of the bric-a-brac</i> sur <i>Instructables</i>. URL : https://www.instructables.com/search/?q=d%E2%80%99Attack%20of%20the%20bric-a-brac&projects=all.</p>
<p>⁶⁸ <i>Ibid.</i> p. 16.</p>	<p>⁷⁷ Tatiana Vilela dos Santos, «Attack of the bric-a-brac, appropriation et créativité du joueur dans les jeux vidéo de type Make&Play», <i>op.cit.</i></p>
<p>⁶⁹ BOSQUÉ, Camille. «Enquête au cœur des FabLabs, hackerspaces, makerspaces», <i>Techniques & Culture</i>, «Essais de Bricologie. Ethnologie de l'art et du design contemporains», n°64, 2015, [08/12/2024]. URL : https://journals.openedition.org/tc/7579.</p>	<p>⁷⁸ MechBird. [<i>alt.ctrl</i>] <i>Where are alternative game controllers made ?</i>, YouTube, mise en ligne le 26 juillet 2020, [02/12/2024]. URL : https://www.youtube.com/watch?v=hF8jELdF7LI&list=PLIBx3NWj3We5ZJdQpYSSdl-E2vuGTmyYZ&index=3.</p>
<p>⁷⁰ BOSQUÉ, Camille. <i>Open design. Fabrication numérique et mouvement maker</i>, <i>op.cit.</i> p. 16-17, entretien réalisé par Camille Bosqué avec Dale Dougherty, le 12 mai 2014.</p>	<p>⁷⁹ «Fab labs are a global network of local labs, enabling invention by providing access to tools for digital fabrication». FABLAB ORGANISATION. <i>The Fab Charter</i>, mis en ligne le 20 octobre 2012, [10/12/2024]. URL : https://fab.cba.mit.edu/about/charter/.</p>
<p>⁷¹ Tatiana Vilela dos Santos, «Attack of the bric-a-brac, appropriation et créativité du joueur dans les jeux vidéo de type Make&Play», <i>op.cit.</i></p>	<p>⁸⁰ BOSQUÉ, Camille. «Enquête au cœur des FabLabs, hackerspaces, makerspaces», <i>op.cit.</i></p>
<p>⁷² («Fabriquer, Jouer, Découvrir»).</p>	<p>⁸¹ «Are time and space dedicated to work on a project organized by a residential art center. Each residency is different. It can be large or small, established or experimental and lasts from few weeks to several months, sometimes up until a full year.» MechBird. [<i>alt.ctrl</i>] <i>Where are alternative game controllers made ?</i>, <i>op.cit.</i></p>
<p>⁷³ «Creative Commons est une organisation internationale à but non lucratif qui donne aux individus les moyens de développer et de soutenir le partage de connaissances et de cultures communes florissantes». CREATIVE COMMONS ORGANISATION. <i>Creative commons site Web</i>, s.d., [09/12/2024]. URL : https://creativecommons.org/.</p>	

03. Exposer

Le fait que les résidences d'artistes et les écoles d'art puissent devenir des espaces d'expérimentation pour les contrôleurs alternatifs suggère des porosités insoupçonnées entre la création contemporaine et les sous-cultures liées aux jeux vidéo. Cela m'a conduit à m'interroger sur la manière dont les expositions étaient des lieux propices à diffuser la culture des contrôleurs et du jeu vidéo alternatif autre que celle que propose l'industrie ludique.

L'exposition des contrôleurs est le pilier de cette pratique pour être vu, devenir professionnel et en espérer en vivre: «les créateurs de contrôleurs alternatifs vont choisir de travailler comme des artistes, ce qui veut dire être payé pour exposer leur travail dans des événements, des lieux ou des espaces culturels de quelque nature que ce soit.»⁸²

Il y a évidemment des événements tournés essentiellement autour du mouvement que ce soit en Amérique, en Europe, en Asie, et même en Afrique. Un des pionniers dans la mise en avant des contrôleurs alternatifs est *A MAZE*. Les éditions se passent généralement à Berlin en Allemagne et à Johannesburg en Afrique du Sud (C'était le cas jusqu'en 2017). *A MAZE* est un label international d'art et d'essai qui s'est établi depuis 2008, dans le domaine du jeu et des médias ludiques qui inclut les jeux indépendants et alternatifs, les réalités virtuelles et d'autres dimensions numériques ludiques⁸³. Ils organisent des festivals, des expositions, des conférences, un concours avec des prix, dont une catégorie spéciale contrôleur alternatif⁸⁴, un programme d'artistes en résidence⁸⁵, des workshops, des game jams et la publication d'un magazine.

Un événement similaire a popularisé le mouvement, c'est la *GDC* ou *Game Developers Conference*, exclusivement réservée aux professionnels. Elle se déroule chaque année à San Francisco depuis 1987, pendant une semaine au mois de mars. L'une de ses particularités est d'avoir créé un espace de monstration réservé spécialement pour les contrôleurs alternatifs nommés *ALT.CRTL.GDC* qui existe depuis 2014. Sur le site web de la *GDC*, on peut retrouver une page archive⁸⁶ de tous les contrôleurs qui ont été sélectionnés. Pour pouvoir y montrer son projet, il faut être sélectionné au concours par le biais d'un processus ouvert et gratuit.

A MAZE img 1

→ *A MAZE Digital Playground*, dans la Gamescom, du 21 au 25 août 2024, à Cologne, Allemagne, crédit photo: A MAZE. URL: <https://gamescom.a-maze.net/>.

A MAZE img 2

→ *ibid.*

ALT.CRTL.GDC img 1

→ *ALT.CRTL.GDC 2022*, dans la GDC Expo 2022, du 21 au 25 mars 2022, à San Francisco, États-Unis, crédit photo: ALT.CRTL.GDC. URL: <https://gdconf.com/alt-ctrl-gdc>.

ALT.CRTL.GDC img 2

→ *ibid.*

Ce modèle de festival a aussi été repris au Japon, pour en faire leur propre rassemblement nommé *make.ctrl.Japan* dont la première édition s'est ouverte en 2020 et qui compte aujourd'hui plus de 11 éditions. Il est indéniable que le Japon a un très fort lien avec les bornes d'arcades, qui sont les plus créatives au niveau de l'implication physique. Par exemple, *Dance Dance Revolution*, c'est un jeu de rythme où il faut danser par rapport à une chorégraphie de flèches affichée sur un écran. Cette borne d'arcade se compose d'une plate-forme avec quatre boutons sur lesquels des flèches sont dessinées (haut, bas, gauche, droite) et dont le joueur peut marcher dessus. Il paraît évident que mettre en avant la culture des contrôleurs alternatifs qui découlent aussi des bornes d'arcades est une suite logique dans le développement de la créativité technique.

En France, de plus en plus d'événements sont organisés pour mettre en avant la culture alternative du jeu vidéo. On peut commencer par *Eniarof* que j'avais pu présenter plus haut :

« [L]'idée d'*ENIAROF* est de trouver un nouveau format d'exposition pour de jeunes talents et de présenter leurs créations dans un cadre différent de celui du musée, de la galerie ou du festival. Les pratiques ne sont pas limitées à un domaine en particulier. Seul compte l'amusement que l'on va procurer. »⁸⁷

J'ai pu découvrir *Eniarof* ce samedi 1er juin 2024. L'événement se passait à Rosny-sous-Bois en région parisienne dans la FAN (Fabrique Artistique et Numérique)⁸⁸. Quand je suis arrivée, j'ai été très surprise du monde présent, je ne m'attendais pas à voir autant de personnes à tel point qu'il fallait faire la queue pour pouvoir jouer. De plus le public présent était varié, il y avait des groupes, des familles, beaucoup d'enfants et quelques adultes. Au cours de la soirée, j'ai pu tester presque toutes les attractions, elles avaient pour thème le sport olympique en lien avec les Jeux olympiques qui allaient se tenir dans quelques mois après à Paris. L'événement commençait à 18h et terminait vers minuit et il y avait une remise de prix à 20h pour celles et ceux qui avaient fait le meilleur score cumulé sur chaque attraction. Je me suis vite pris au jeu, je voulais faire moi aussi le meilleur score. Les enfants étaient eux aussi très motivés pour jouer de telle manière que j'ai dû leur demander si je pouvais jouer pour qu'ils me laissent la place, car rien ne les arrêtaient, ils pouvaient rester des heures sur une attraction.

make.ctrl.Japan img 1

→ *make.ctrl.Japan 11*, dans la Tokyo Big Sight, le 16 et 17 novembre 2024, à Tokyo, Japon, crédit photo : *make.ctrl.Japan*. URL : <https://makectrl.jp/>.

make.ctrl.Japan img 2

→ *ibid.*

ENIAROF img 1

→ *ENIAROF #34*, dans la FAN, le 1er juin 2024, à Rosny-sous-Bois, France, crédit photo : Marine Drouin. URL : <https://www.eniarof.com/evenements/%F0%9F%8F%85eniarof-34-%F0%9F%8F%83%E2%99%82%EF%B8%8F-rosny-sous-bois/>.

ENIAROF img 2

→ *ibid.*

J'ai aussi pu discuter avec certains artistes, ils étaient tous présents sur leur jeu afin d'expliquer les règles et de gérer le bon fonctionnement lors de la partie. Un des artistes m'a expliqué comment était réalisé son jeu, d'où il venait. Certains jeux ont été réalisés avec l'aide des enfants de la ville. Je trouve intéressant cet aspect collaboratif, car les artistes font aussi une transmission de savoirs, qui intéressera plus ou moins les enfants, mais leur permettra de découvrir de nouvelles pratiques qu'ils n'ont pas l'occasion de faire à l'école. J'ai pu aussi aider une artiste que j'avais rencontrée à l'Esad d'Orléans lors d'un workshop, elle était occupée à mettre les équipements sur les joueurs c'est-à-dire un sac relié à des genouillères et des coudières qui transmettent un contact au toucher. C'est durant cette occasion que j'ai pu voir un moment touchant où une mère a défié son fils, ils se sont pris totalement au jeu, et leur but était de gagner face à l'autre. J'ai aimé la manière dont le jeu a permis à des parents de passer du temps avec leur enfant et à partager ce moment avec eux qui est précieux.

Je me suis aussi rendu à un autre événement nommé *La Petite Game Buvette* créé par l'association *CTRL+ALT Baguette*, l'association fondée en 2023 par Tatiana Vilela dos Santos, sa présidente, et Olivier Drouet, son trésorier. Cette association a pour objet de favoriser, développer et promouvoir la création artistique vidéoludique s'inscrivant dans des pratiques mêlant tangible et numérique, du jeu vidéo à contrôleur alternatif aux installations ludiques. Les fondateurs souhaitent mettre en œuvre plusieurs événements tels des game jams à thème. L'une d'entre elles par exemple sera organisée autour de l'idée de créer des manettes avec de vieux électroménagers (Junkyard Joysticks). Des expositions ont suivi, sous deux formes: *Le Grand Game Buffet* et *la Petite Game Buvette*. *La Petite Game Buvette* met en avant une collection de jeux alternatifs et expérimentaux créés par des artistes-makers indépendants ou des étudiants en design numérique de différentes écoles francophones. Le tout est présenté pendant un rendez-vous des makers au Carrefour Numérique² au sein de La Cité des Sciences et de l'Industrie à Paris.

Game Buvette img 1

→ *La Petite Game Buvette*, dans la Cité des Sciences et de l'Industrie, le 18 janvier 2025, à Paris, France, crédit photo : Emilie Breslavetz. URL: <https://ctrlaltbodyette.com/petitegamebuvette.html>.

Game Buvette img 2

→ *ibid.*

Game Buvette img 3

→ *ibid.*

J'ai pu me rendre à la deuxième édition qui s'est tenue le 15 juin 2024. Dans une salle, se trouvaient les jeux timidement exposés, il y avait peu de monde surtout des adultes qui jouaient, le thème de cette collection était aussi le sport. La plupart des jeux avaient déjà été exposés avant, notamment trois jeux à *Enarief#34* ou par les artistes à l'occasion d'autres événements. Un des artistes qui était présent à Enarief qui m'a donné son ressenti sur le public qui est passé dans l'événement. Il a préféré *la Petite Game Buvette*, car les gens discutaient sur son jeu, lui demandaient comment le jeu a été réalisé et il trouvait que les gens s'investissent beaucoup dans le concept de son jeu. J'ai aussi pu échanger avec la présidente de l'association. Elle m'a raconté que l'événement était sans prétention et que le but était de présenter les jeux, pour leur donner une autre exposition au lieu d'être au placard. Donc si les jeux cassaient ce n'était pas grave, ils pouvaient être changés par un autre, c'est notamment ce qui s'était passé le matin de l'événement. C'était aussi la deuxième fois qu'ils organisaient l'événement, en prévoyaient déjà d'autres au même endroit, ils m'ont même invité à y participer. L'association étant jeune, elle commence à mettre en place un rendez-vous régulier pour faire parler du contrôleur alternatif dans *La Cité des Sciences et de l'Industrie*, lieu qui attire beaucoup de familles avec enfants.

Un des derniers événements auxquels j'ai participé, c'était *Matricule Bis*. C'était un festival consacré aux jeux vidéo, aux arts numériques et à la culture du DIY (do it yourself) organisé par l'Alliance Française d'Orléans en partenariat avec le collectif «Sacre Bleu». Sa première édition s'est tenue dans une cantine de la Poste désaffectée, en périphérie d'Orléans du 17-18 & 24-25 novembre 2023. L'événement proposait une exposition de jeux à contrôleur alternatif, des fresques par des street-artistes et différentes animations comme des tournois d'e-sport, des conférences et une game jam. Les jeux de l'exposition ont été faits en deux jours par des étudiants de l'Esad d'Orléans. J'ai notamment participé au workshop de création d'arcades et de contrôleurs alternatifs qui venait habiller le lieu mais aussi exposer les jeux vidéo.

En résumé, j'ai pu constater que les expositions sur les contrôleurs alternatifs en France se faisaient dans des lieux atypiques, alternatifs et détournés (cantine de la Poste désaffectée) très souvent en lien avec la culture maker (Carrefour Numérique, FAN) et attiraient un public très varié.

Matricule Bis img 1

→ *Matricule Bis*, dans une cantine désaffectée de la Poste, du 17-18 et 24-25 novembre 2023, à Orléans, France, crédit photo : Marine Drouin. URL : <https://sites.google.com/view/matricule-bis-2023/accueil>.

Matricule Bis img 2

→ *ibid.*

Notes 8.3

<p>⁸² «alt.ctrl makers will choose to work as artist which means being paid to exhibit their work at event or in venue, a cultural place of any kind». MechBird. [<i>alt.ctrl</i>] <i>What's professional alt.ctrl making?</i>, mise en ligne le 26 mars 2022, [02/12/2024]. URL : https://www.youtube.com/watch?v=4ZW0c5mvSgA&list=PLIBx3NWj3We5ZJdQpYSSdl-E2vuGTmyYZ&index=7&t=407s.</p>	<p>⁸⁶ Page d'archive sur les contrôleurs alternatifs sélectionnés pour l'exposition de 2014 à 2020. GDC. Page <i>ALT.CTRL.GDC ARCHIVE</i>, de 2014 à 2020, [14/12/2024]. URL : https://gdconf.com/alt-ctrl-gdc/archive.</p>
<p>⁸³ «A MAZE established since 2008 is an international arthouse label in the field of games and playful media that includes independent and alternative game projects, virtual realities and other digital playful dimensions.» A MAZE. Page about, s.d., [13/12/2024]. URL : https://a-maze.net/about/.</p>	<p>⁸⁷ FOURNEAU, Antonin; DOUGLAS E., Stanley; contributeurs. <i>ENIAROF, guide de bricolage pour fabrication de fêtes foraines, op.cit.</i> p. 3.</p>
<p>⁸⁴ Page d'A MAZE dédié aux gagnants des années précédentes sous la catégorie «HUMAN HUMAN MACHINE AWARD». A MAZE. Page des gagnants, de 2012 à 2023, [13/12/2024]. URL : https://2024.amaze-berlin.de/awards-history/.</p>	<p>⁸⁸ «La fan est un tiers-lieu destiné aux pratiques artistiques et numériques qui décline une offre d'activités créatives diversifiées et ouvertes à tous les publics. Des ateliers d'arts plastiques à la fabrication numérique au sein du Fanlab, des stages créatifs aux accompagnements individuels, la Fan met tout en œuvre pour développer la créativité.» ROSNY-SOUS-BOIS. Page Fabrique artistique et numérique, s.d., [15/12/2024]. URL : https://www.rosnysousbois.fr/minformer-sur-ma-ville/mes-loisirs/culture/fabrique-artistique-et-numerique/.</p>
<p>⁸⁵ Le projet mêle des artistes venant d'Allemagne, de Pologne et de France nommé The Brain - Playful Media Residency. A MAZE. Page sur <i>The Brain - Playful Media Residency</i>, de 2015 à 2022, [13/12/2024]. URL : https://a-maze.net/projects/the-brain-playful-media-residency/.</p>	

C. Détourner la culture dominante

La troisième et dernière partie est consacrée à l'aspect politique que peut prendre le contrôleur alternatif. Dans un premier temps, j'analyse différents projets de jeux et de manifestes qui questionnent des sujets de société et dénoncent des discriminations **(C1.)**. Dans un deuxième temps, je discute de différentes initiatives de manettes et de manière de jouer mises en place pour les personnes en situations de handicap **(C2.)**. Et dans un dernier temps, je me consacre au sexisme omniprésent dans l'industrie du jeu vidéo et comment on pourrait faire participer les femmes et les minorités dans le but de transformer la manière de créer des jeux **(C3.)**.

01. Critiquer la société

La création d'une communauté autour d'un projet de contrôleurs alternatifs peut revêtir une dimension politique, comme on a pu le constater au sein de quelques groupes d'artistes. C'est le cas d'*ENIAROF*, que nous venons d'évoquer, qui a souhaité fédérer les participants de l'événement autour d'un manifeste de dix-sept articles, écrits en avril 2006 par Antonin Fourneau.

Le manifeste est consultable dans le livre *BookNIAROF*⁸⁹, mais aussi sur le site internet d'*ENIAROF*⁹⁰. Il y a trois points, en particulier, qui ont attiré mon attention. Le premier est le point 7 : « Tout participant d'*ENIAROF* doit éviter les dépenses superflues. Ne pas chercher à dissimuler les traces de la fabrication dans un habillage qui n'en aurait pas les moyens. [...] ». Ce qui est intéressant ici, c'est l'idée de faire avec les moyens du bord et que le bricolage de l'attraction ne doit pas être caché. Il peut même être visible et faire partie de l'esthétique. Le deuxième et le troisième sont les points 13 : « Un *ENIAROF* doit forcément se réaliser dans un lieu où l'on peut trouver à moins d'une heure un Emmaüs ou équivalent (Pour l'apport en matériaux) » et 14 : « Tout objet emprunté aux Chiffonniers (Emmaüs) doit être rendu après sauf accord préalable (ex : dans le cas où l'objet doit être démonté et transformé) ». Le propos met en avant le concept de seconde main des objets, c'est-à-dire le détournement, la transformation des objets qui avait déjà eu une vie en tout autre chose. Mais aussi l'idée de récupérer, acheter ou emprunter des matériaux à une association (ici, Emmaüs) ou initiative de la même perspective locale. Ce qui est intéressant, c'est qu'ils s'engagent à s'investir durant le temps de l'événement dans le commerce local et à faire vivre le milieu associatif. L'exemple montre aussi que l'emprunt fait aussi partie du procédé dans la construction de son jeu et qu'il faut rendre l'objet dans le même état. Ce qui a été posé en 2006 fait toujours partie des critères de certains créateurs qui ont fait partie d'*Eniarof*. Ces initiatives autour du réemploi font actuellement partie d'un cycle de pensée pour rendre la société plus écologique face à la surconsommation et le réchauffement climatique.

Le jeu vidéo transmet des idéologies comme tout média, par exemple, celles du capitalisme et le profit personnel sont les motivations premières dans de nombreux jeux. C'est tout le propos entre autres de *GTA V*, et même des jeux de la saga *Super Mario*, où le joueur va récupérer tout au long des niveaux le plus de pièces possible pour acheter ou récupérer des bonus. Mais des game designers vont s'emparer de ces questions idéologiques et sociétales pour créer de nouveaux jeux.

C'est le cas du développeur indépendant Molleindustria. Il produit de courts jeux expérimentaux depuis 2003, avec des thèmes différents comme le travail, la démocratie ou encore l'écologie. Par ses jeux, il interroge les codes mis en place dans le but de faire réfléchir les joueurs sur le monde qui les entoure. Par exemple, le jeu *Phone Story* montre le côté sombre de la création d'un smartphone ainsi que son cycle de vie. Le jeu nous emmène de l'extraction des minerais au Congo par des enfants ou des prisonniers en passant par les usines en Chine qui abusent de ses travailleurs, jusqu'au «recyclage» du produit dispersé de façon toxique pour les hommes et l'environnement aux quatre coins du monde. Le jeu se présente en plus sous le format téléphone qui appuie encore davantage son propos. Le joueur est un acteur de ce cycle infernal qui ne s'arrête jamais afin de le responsabiliser et de lui faire prendre conscience des conditions qui lui ont permis d'avoir un smartphone.

Cette idée de faire des jeux non plus juste pour jouer, mais pour questionner les pratiques autour du numérique et du jeu vidéo interactif se retrouve aussi chez d'autres créateurs. On peut retrouver dans la partie entretien du livre *BookNIAROF*, Eddo Stern⁹¹ qui explique la difficulté qu'il a rencontrée face aux préjugés d'autres personnes pour les jeux vidéo. La journaliste lui pose la question «Cela a-t-il été difficile [d'imposer les jeux vidéo] à UCLA?». Il répond: «J'ai l'impression d'avoir toujours dû mener une bataille contre la stigmatisation des jeux vidéo. En tant qu'étudiant en art en 1996, à parler et convaincre des gens que le jeu vidéo était culturellement intéressant et pertinent et pouvait être considéré comme une forme d'expression. [...] Les gens pensent le jeu vidéo comme une entité unique, un objet d[ivertissement] pour enfants et jeunes adultes ou un produit violent ... J'argumente qu'il y a une différence d'importance entre ce qu'ils en pensent, ce qu'en dit la télé ou les journaux et ce qu'est réellement le jeu. Nous devons demander aux institutions culturelles de mettre le jeu en premier plan, nous devons nous battre pour sauver les jeux en tant que média de la mainstreamisation corporatiste qui les guette»⁹². Eddo Stern voit le jeu vidéo comme une manière de pouvoir transmettre des messages à la manière des livres ou du cinéma qui transmettent des convictions ou même sensibilise sur des problèmes sociétaux. Il veut que les créateurs continuent dans cette idée et s'éloignent de la position de faire du jeu vidéo juste pour le fun et seulement pour le fun qui souvent vient avec le but de s'enrichir.

Phone Story img 1

→ *Phone Story*, Molleindustria, 2011, capture d'écran: Marine Drouin. URL: <https://www.phonestory.org/>.

Phone Story img 2

→ *ibid.*

Phone Story img 3

→ *ibid.*

Phone Story img 4

→ *ibid.*

Dans cette perspective engagée, les contrôleurs alternatifs peuvent être un bon moyen de mettre le joueur dans des situations délicates et transformer sa vision du monde. Un doctorant brésilien en fait sa spécialité. Son dernier jeu *Cook Your way* raconte ce qu'il a vécu quand il a émigré au Canada. J'ai pu tester le jeu en mai 2023 lors de sa présentation au Centre Culturel Canadien pour l'exposition *Art et/ou jeu: symbiose ou dissonance ?*⁹³. Le jeu se compose d'une station de cuisine et d'un écran. Les joueurs doivent cuisiner un plat de leur pays d'origine, ici brésilien, pour montrer aux juges de l'immigration qu'ils peuvent contribuer à leur société. Le jeu met en scène un système fictif d'application de visa par le biais de la cuisine. On a au début l'impression d'avoir un jeu à la *Cooking Mama*, c'est-à-dire une collection de mini-jeux de cuisine dans le but de réaliser un mets. On réalise que le jeu n'est pas un jeu de cuisine, bien qu'on soit pris au jeu de suivre les consignes, on lit des remarques qui vont en dehors de ce qu'on est en train de faire comme: «We're a multicultural land of opportunity! We welcome all newcomers ... As long as they contribute to our society.»⁹⁴ On se rend compte que le jeu est plus proche idéologiquement de *Paper, Please* que de *Cooking Mama*. Dans ce jeu, on incarne un agent de l'immigration chargé de contrôler les documents des personnes entrant dans l'État fictif d'Arstotzka. Les deux mettent en place des systèmes d'immigration, dont dans deux cas les migrants subissent la méthode. Dans *Cook Your Way*, le poste de cuisson emploie «une version fictive d'une sorte de technologie frontalière. Il mélange des aspects de tests de langages, de chartes de valeurs, de [contrôles] biométriques et de dispositifs de surveillance, en mettant l'accent sur comment ces technologies fonctionnent ensemble afin de discriminer les migrants.»⁹⁵ *Paper, Please* implémente lui aussi tout un contrôle allant des papiers d'identité au scanner corporel qui met à nu les migrants. Les deux mettent en avant le système de migration qui maltraite les personnes et n'a aucune considération pour eux.

***Cook Your way* img 1**

→ *Cook Your Way*, Enric Granzotto Llagostera, 2019, crédit photo: Enric Granzotto Llagostera. URL: <https://enric.llagostera.com.br/cookyourway/>.

***Cook Your way* img 2**

→ *ibid.*

***Cooking Mama* img 1**

→ *Cooking Mama*, Office Create, 2006, DS, crédit photo: inconnu.

***Paper, Please* img 1**

→ *Paper, Please*; Lucas Pope, 2013, PC, capture d'écran: Marine Drouin.

***Paper, Please* img 2**

→ *ibid.*, crédit photo: Cyburgin.

<p>⁸⁹ FOURNEAU, Antonin; DOUGLAS E., Stanley; contributeurs. <i>ENIAROF, guide de bricolage pour fabrication de fêtes foraines, op.cit.</i> p. 11.</p>	<p>⁹⁴ « Nous sommes une terre d'opportunités multiculturelle! Nous accueillons tous les nouveaux arrivants ... tant qu'ils contribuent à notre société. » LLAGOSTERA GRANZOTTO, ENRIC. <i>COOK YOUR WAY: game trailer</i>, Vimeo, mise en ligne le 1 décembre 2018, [28/12/2024]. URL : https://enric.llagostera.com.br/cookyourway/.</p>
<p>⁹⁰ FOURNEAU, Antonin. <i>ENIAROF site Web, op.cit.</i></p>	
<p>⁹¹ C'est un artiste game designer et fondateur du Gamelab de l'Université de Californie Los Angeles (UCLA).</p>	<p>⁹⁵ « The cooking station that forms the centerpiece of this game doubles as a visa application system and employs a fictional version of a variety of border technologies. It remixes aspects of language tests, charters of values, biometrics, and surveillance devices, emphasizing how these technologies work in concert to discriminate against migrants. » LLAGOSTERA GRANZOTTO, ENRIC; KHALED, Rilla. « ON COOKING A SOUR GAME », <i>Journal of Games Criticism</i>, mis en ligne en Mars 2023, [28/12/2024]. URL : https://gamescriticism.org/2023/07/27/on-cooking-a-sour-game/.</p>
<p>⁹² FOURNEAU, Antonin; DOUGLAS E., Stanley; contributeurs. <i>ENIAROF, guide de bricolage pour fabrication de fêtes foraines, op.cit.</i> p. 129.</p>	
<p>⁹³ HUGHES, Lynn; BACHAND, Nathalie et BÉDARD, Catherine. Exposition <i>Art et/ou jeu : symbiose ou dissonance ?</i>, Centre Culturel Canadien Paris, France, du 16 mai 2023 au 20 mai 2023, [20/05/2023]. URL : https://canada-culture.org/event/art-et-ou-jeu-symbiose-ou-dissonance/.</p>	

02. Rendre le jeu vidéo plus accessible face aux situations de handicap

Autant qu'il interroge les normes, le contrôleur alternatif peut être également une pratique qui sensibilise sur l'inclusivité et notamment la manière dont notre monde construit ses infrastructures, ses objets sans tenir compte des personnes n'ayant pas un corps ou un esprit qui s'insère parfaitement dans la norme, les excluant de fait de notre communauté.

«On estime que 1,3 milliard de personnes – soit 1 personne sur 6 dans le monde – sont atteintes d'un handicap important.»⁹⁶ On estime aussi qu'il y a environ 400 millions de joueurs en situation de handicap dans le monde⁹⁷. Ce qui «constitue un handicap, au sens de la présente loi, toute limitation d'activité ou restriction de participation à la vie en société subie dans son environnement par une personne en raison d'une altération substantielle, durable ou définitive d'une ou plusieurs fonctions physiques, sensorielles, mentales, cognitives ou psychiques, d'un polyhandicap ou d'un trouble de santé invalidant.»⁹⁸

L'association américaine Ablegamers est spécialisée dans l'accompagnement et l'aide pour les personnes en situation de handicap à accéder facilement aux jeux vidéo. L'association expose que : «Jouer est une arme puissante contre l'épidémie d'isolement social. Jouer, spécialement via le jeu vidéo, donne aux personnes une voie accessible afin de dépasser les limites physiques de leur maison, et les connecter avec d'autres joueurs du monde entier.»⁹⁹ Un des enjeux sur lesquels l'association travaille passe par le contrôleur personnalisable. Ils possèdent un makerspace pour réaliser des contrôleurs mixant des composants sur mesure et des produits commerciaux dans le but de créer des solutions robustes et personnalisées.

Effectivement, le jeu vidéo est un vecteur social important et c'est ce que démontre l'étude faite dans le livre *La fin du Game ? Les jeux vidéo au quotidien*, de plusieurs contributeurs.¹⁰⁰ Ils expliquent que «la pratique même solitaire du jeu chez les adolescents n'est pas désocialisante : dans un paysage où les jeux vidéo sont hégémoniques dans cette tranche d'âge, on peut penser, au contraire, que c'est l'absence de pratique, la méconnaissance des jeux et de leur culture qui risque d'isoler les adolescents de leurs pairs (Pasquier, 2005).»¹⁰¹

L'association Ablegamers a notamment collaboré avec Xbox sur le *Xbox Adaptive Controller* sorti en 2018. C'est à la fois une manette particulière, car elle est rectangulaire et possède deux boutons plus gros que les autres. Et en même temps, c'est un hub pour connecter des boutons et des périphériques externes afin de créer sa propre manette adaptée à son handicap. Son avantage, c'est la modularité qu'apporte la manette pour chaque personne car le joueur en situation de handicap peut attribuer les touches comme il le veut, joindre les éléments qu'il a besoin, mais dans l'idée que c'est à eux de bricoler leur manette.

Une particularité est que la manette est compatible avec Windows, Mac OS et Android, ce qui permet de jouer sur divers supports. D'une part, Microsoft s'engage à rendre plus accessible son écosystème et ses jeux vidéo produits mais de l'autre le prix n'est pas abordable pour tous. Une manette classique coûte 60 euros, ce qui est déjà un budget contre 90 euros pour la *Xbox Adaptive Controller*, Microsoft pourrait baisser ce prix pour prouver son réel engagement pour cette cause.

Sony a lui aussi développé sa manette pour le handicap nommé *Manette Access* sortie en 2023 au même prix que son concurrent, soit 90 euros. C'est une manette très modulable de forme circulaire, qui permet d'attribuer les boutons où l'on veut. Il est même possible de changer le stick analogique et d'ajuster l'espace entre le stick et les boutons. On peut aussi assigner deux boutons sur un seul et on peut rajouter quatre extensions. L'avantage de celle-ci est le nombre de paramètres customisables de la manette et dont tous les éléments sont compris avec la manette sauf les extensions. Mais elle peut être plus limitée, car d'après les essais du TechLab de APF France Handicap¹⁰², «elle ne répond qu'aux besoins d'utilisateurs rencontrant des difficultés avec une manette classique, mais néanmoins en capacité d'utiliser une manette.»¹⁰³ On peut donc en conclure que la *Manette Access* de Sony a été développée exclusivement pour les joueurs ayant des troubles moteurs alors que la *Xbox adaptive controller* a été conçue pour toutes les situations de handicap.¹⁰⁴

Si les géants de l'industrie ont proposé tardivement des périphériques plus accessibles, des studios de taille plus réduite mettent aussi en avant de nouvelles pratiques pour jouer autrement.

***Xbox Adaptive Controller* img 1**

→ *Xbox Adaptive Controller*, Microsoft, 2018, Xbox One et PC, crédit photo : Microsoft. URL : <https://www.xbox.com/fr-FR/accessories/controllers/xbox-adaptive-controller>.

***Xbox Adaptive Controller* img 2**

→ *ibid.*

***Manette Access* img 1**

→ *Manette Access*, Sony, 2023, PlayStation 5, crédit photo : Sony. URL : <https://www.playstation.com/fr-fr/accessories/access-controller/>.

***Manette Access* img 2**

→ *ibid.*

Ainsi le jeu *Before Your Eyes* propose une jouabilité tout aussi innovante en n'utilisant que peu de contrôles : la webcam et la souris. Ce jeu tourne autour de saynètes à observer sur la vie d'un garçon, de son enfance jusqu'à la fin de sa vie. Le jeu joue sur les souvenirs fugaces de manière intelligente grâce à sa manière de jouer. En effet, pour passer d'une scène à l'autre, il faut cligner des yeux. Cependant, certains endroits sont interactifs et demandent des clignements pour les enclencher, d'autres qu'on les regarde en déplaçant la souris ou encore où il faut fermer les yeux.

Before Your Eyes joue aussi sur le jeu et le non-jeu, car cligner des yeux ne se contrôle pas tout le temps et c'est un élément extrêmement bien utilisé et ce qui fait le génie de ce jeu. Le jeu pourrait être adapté pour utiliser les mouvements de la tête pour ne pas avoir à utiliser la souris. La caméra est un des périphériques qui a été utilisé pour la *Kinect* et la *PlayStation Eye*, mais c'était principalement pour la détection de mouvement. Il est important d'explorer la caméra qui peut-être une solution pour toucher à d'autres handicaps comme la tétraplégie qui désignent la paralysie des quatre membres. *Before Your Eyes* montre une première voie à continuer à développer le jeu vidéo vers l'inclusion.

***Before Your Eyes* img 1**

→ *Before Your Eyes*, GoodbyeWorld Games, 2021, PC, capture d'écran :
Marine Drouin.

***Before Your Eyes* img 2**

→ *ibid.*

***Before Your Eyes* img 3**

→ *ibid.*

<p>⁹⁶ ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ (OMS). « Handicap », <i>who.int</i>, publiée le 7 mars 2023, [29/12/2024]. URL : https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/disability-and-health#:~:text=On%20estime%20que%201%2C3,que%20des%20personnes%20non%20handicap%C3%A9es.</p>	<p>⁹⁹ « Play is a powerful weapon against the epidemic of social isolation. Play, specifically via gaming, gives people an accessible way to reach beyond the physical confines of their homes, connect with other players all over the world. » ABLEGAMERS. <i>AbleGamers</i> site Web, s.d., [30/12/2024]. URL : https://ablegamers.org/.</p>
<p>⁹⁷ MICROSOFT. « Xbox continue de soutenir la communauté des joueurs, des joueuses et des personnes en situation de handicap grâce à de nouvelles mises à jour en matière d'accessibilité », <i>News Xbox</i>, publié en octobre 2023, [29/12/2024]. URL : https://news.xbox.com/fr-fr/2023/10/17/xbox-continue-de-soutenir-la-communaute-des-joueurs-des-joueuses-et-des-personnes-en-situation-de-handicap-grace-a-de-nouvelles-mises-a-jour-en-matiere-daccessibilite/#:~:text=Le%20programme%20Microsoft%20Gaming%20Accessibility,s'appliquent%20%C3%A0%20leurs%20jeux.</p>	<p>¹⁰⁰ BERRY, Vincent; contributeurs. <i>La fin du Game ? Les jeux vidéo au quotidien</i>, Tours : Presses universitaires François-Rabelais, 2021.</p>
<p>⁹⁸ LÉGIFRANCE. <i>article L114</i>, <i>legifrance.gouv.fr</i>, mis en vigueur depuis le 12 février 2005, [29/12/2024]. URL : https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000006796446.</p>	<p>¹⁰¹ <i>Ibid.</i> p. 50-51.</p>
	<p>¹⁰² TECHLAB. <i>Techlab</i>, page à propos, s.d., [30/12/2024]. URL : https://techlab-handicap.org/a-propos/.</p>
	<p>¹⁰³ TECHLAB. « Manette Access Sony », <i>Techlab handicap</i>, test, publié le 25 avril 2024, [30/12/2024]. URL : https://techlab-handicap.org/produit/manette-access-sony/.</p>
	<p>¹⁰⁴ TECHLAB. « Manette Adaptive Xbox », <i>Techlab handicap</i>, test, publié le 21 décembre 2018, [30/12/2024]. URL : https://techlab-handicap.org/produit/manette-adaptative-xbox/.</p>

C3. Accroître la participation des femmes et des minorités afin d'éliminer la culture discriminatoire

Une créatrice de contrôleur alternatif du nom de Chloé Desmoineaux a mis en scène le sexisme dans les jeux vidéo en performant sur *Counter Strike*, un jeu de guerre, avec un rouge à lèvres. Elle utilise un objet catégorisé «féminin», pour s'en servir de contrôleur. Le contact entre sa peau et le rouge à lèvres lui permet d'appuyer sur la détente de l'arme virtuelle. *Counter Strike* fait partie de cette catégorie de jeu pour un public masculin. Il est en effet rare de voir des femmes jouer à celui-ci. Le rouge à lèvres devient alors une arme de destruction identique aux armes à feu présentes dans le jeu et non plus un objet de maquillage destiné au public féminin. Cette performance a été diffusée sur Twitch ainsi que publiée sur YouTube en 2016 et a eu beaucoup de visibilité. Cependant cela a amené une vague de sexisme dans les commentaires. Ainsi on peut y lire des messages comme «you play online against living people using your silly lipstick ?»¹⁰⁵ mais aussi «Just one word. Why ?»¹⁰⁶ ou encore «since when in the fuck was it a good idea to put this on the news for counter strike»¹⁰⁷ et cela n'est qu'un échantillon parmi les autres tout aussi irrespectueux. A contrario, le streamer Deano Beano s'est fait encenser dans les commentaires de sa vidéo pour le même type de performance avec son contrôleur de flûte sur le jeu de guerre *Call of Duty: Modern Warfare*.¹⁰⁸

Lipstrike img 1

→ *Lipstrike*, Chloé Desmoineaux, 2017, crédit photo: Chloé Desmoineaux. URL: <https://chloedesmoineaux.surf/Lipstrike>.
Chloé Desmoineaux, Vidéo de la performance, YouTube, 2016. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=goXh7cGpAII&t=1s>.

Lipstrike img 2

→ *ibid.*

Encore aujourd'hui, la violence verbale envers les femmes dans les jeux de guerre multijoueurs est courante et est mise en évidence dans certaines courtes vidéos publiées sur les réseaux sociaux par la streameuse Tactical Gramma. Une vidéo a retenu mon attention pour les propos tenus par des joueurs dans le vocal du jeu *Call of Duty: Warzone* à propos d'elle¹⁰⁹. Celle-ci débute par un joueur qui dit : « Oh my gosh is that a girl ?! »¹¹⁰ qui met tout de suite dans cet esprit que les filles sur le jeu sont des personnes rares et on comprend mieux pourquoi après. Pendant la partie, elle se fait insulter, un joueur ose dire « This a man's game »¹¹¹, il est ensuite misogyne envers elle, puis un autre se moque d'elle à propos de son âge, elle a notamment 60 ans. Heureusement, elle a énormément de répartie, ce qui rend la situation plus amusante qu'humiliante pour cette joueuse. Avec cet exemple, on réalise la situation que peuvent vivre les femmes à travers les jeux vidéo quand le public est constitué principalement d'hommes.

Même celles qui ne s'y connaissent pas, ont intériorisé une peur du jeu vidéo et mettent même parfois une barrière sans avoir essayé, c'est ce que nous raconte l'artiste Chloé Desmoineaux lors d'une conférence à l'*Indie Game de Lyon* : « Dans certains événements de jeux vidéo, [...] souvent je vois les mères se mettre un peu en retrait. En l'occurrence je sais pas pourquoi mais les mères de famille se débrouillent super bien et j'ai vu des pères [enrager] de pas réussir et les enfants arrivaient super content, super curieux, et souvent à la fin la mère repart avec un grand sourire »¹¹². Elle raconte aussi qu'elle réalise des ateliers pour les enfants qui sont très souvent accompagnés par leur mère. Dans ces ateliers, elle propose toujours des jeux à tester, mais elle a remarqué que les mères ne veulent pas jouer aux jeux proposés ou même toucher la manette. Chloé Desmoineaux suppose que ces femmes ont peur de ne pas comprendre et donc préfèrent ne pas essayer.¹¹³

Il y a un vrai travail de sensibilisation à faire sur le jeu vidéo en le rendant plus attractif auprès des femmes et pour leur donner confiance en ce médium. Cela doit passer aussi par la création de jeux vidéo par des femmes.

Une enquête a été menée en 2021, par le SNJV (Syndicat National du Jeu Vidéo) sur la mixité dans l'industrie, il y aurait 22% de femmes dans les studios de développement et seulement 11% dans les directions d'entreprise en 2020¹¹⁴. Cette statistique, bien qu'elle soit principalement tournée vers l'industrie, est aussi le ressenti d'une créatrice du contrôleur alternatif dans son milieu. C'est aussi ma perception au cours de mes rencontres et visites avec les acteurs de cet environnement lors d'événements. En France, il n'y a pour l'instant que trois femmes qui sont pleinement professionnelles dans le milieu : Tatiana Vilela dos Santos (chercheuse et artiste), Émilie Breslavetz (artiste) et Chloé Desmoineaux (artiste).

Réaffirmer la place des femmes dans la culture et les pratiques sur les jeux vidéo et des contrôleurs alternatifs passe impérativement par l'idée de revoir comment faire des jeux vidéo. Cette idée a été développée par l'artiste et chercheur Jess Rowan Marcotte dans son article «Queering Control(lers) Through Reflective Game Design Practices»¹¹⁵. Le propos de la réflexion se tourne autour de cette notion: «By queering game controls and controllers, we can access more ways to question, transform, resist, imagine, and bring difference to game design more broadly.»¹¹⁶ Tout repose sur le terme «queering» qui est intraduisible en français. Je me suis donc intéressée au sens du terme anglais «queer». Il pourrait se caractériser d'abord par le fait d'avoir une sexualité ou un genre différent de la norme, mais il trouve aussi d'autres interprétations comme celles de bizarre, étrange, curieux/curieuse. Il peut aussi renvoyer vers le fait de détruire, de faire échouer ou encore de faire s'envoler quelque chose et de faire perdre. Je trouve que ces définitions exprimaient d'une certaine manière le propos de la thèse de Jess Rowan Marcotte. Il définit le terme de «queering» comme un verbe qui signifierait réorienter, rediriger, écarter et faire s'écarter, altérer la toute puissance établie de l'hétérosexisme qui a une telle emprise sur les jeux grand public.¹¹⁷

L'auteur développe ensuite en cinq parties comment on pourrait transformer les manières de jouer: il y a *le flux, la sensation de jeu, la maîtrise des contrôles, la rhétorique procédurale* ainsi que *la matérialité et l'incarnation*.¹¹⁸

Le flux a été popularisé par le psychologue Mihaly Csikszentmihalyi. Il fait référence dans le cas du jeu vidéo à un état mental atteint quand on réalise une tâche dans laquelle le degré de difficulté est proportionnel avec le niveau de compétence du joueur. La pratique du design queer peut problématiser ce flux et ses dérivés en introduisant des expériences et des sentiments négatifs ou d'échecs afin d'encourager la réflexion face à l'immersion et la perturbation sur le confort. Dans le but d'expliquer l'idée, le chercheur donne l'exemple d'une performance jouable du nom *Coffee: A Misunderstanding* par Squinky en 2014. Le jeu utilise un système élaboré de marionnettes humaines qui montre une expérience d'échange avec des trous et des raccords. Dans ce jeu, il y a deux joueurs qui sont les pantins et deux autres qui sont les marionnettistes. Les manipulateurs communiquent avec leur poupée par le biais d'un écran tactile, sélectionnant ce que la marionnette doit faire ou dire à partir d'une liste de choix. La situation est rythmée par des pauses fréquentes, juste avant l'apparition des instructions, ce qui produit des silences embarrassants. En retardant les réponses des acteurs, toute la fluidité d'un dialogue a disparu. Il y a aussi l'intonation de voix qui peut être rigide et non naturelle qui se rajoute à l'ambiance. Puis, à certains moments, les acteurs changent de rôle ou se retirent, ce qui souligne la nature fictive de la performance.

Coffee img 1

→ *Coffee: A Misunderstanding*, Squinky, 2014, crédit photo: Squinky
URL: <https://softchaos.games/projects/coffee/>.

Coffee img 2

→ *ibid.*

Après, l'auteur se concentre sur *la sensation de jeu*. C'est un terme difficile à définir, mais qui est compris intuitivement par beaucoup de joueurs et de designers. Il a cependant été défini par le développeur Steve Swink dans son livre *Game Feel : A Game Designer's Guide to Virtual Sensation* publié en 2008¹¹⁹. Il définit ce terme comme «le sens du toucher et de la kinesthésie lors de la manipulation d'un objet virtuel.»¹²⁰ mais aussi comme «la sensation de contrôle dans un jeu.»¹²¹ La sensation de jeu est une question d'«interaction momentanée»¹²², ce qui est une des raisons expliquant pourquoi il n'existe pas de set d'instructions simple pour créer délibérément des sensations de jeu efficaces. Au contraire, il existe des moyens de perturber la sensation de jeu, par exemple le glitch. L'illustration prise pour expliquer ce concept est *Hurt Me Plenty* de Robert Yang publiée en 2014. Dans ce jeu, le joueur prend le rôle d'un dominant qui donne la fessée à un homme, le tout en formalisant l'idée de consentement et de bienveillance. Le créateur explique qu'il «[...] était intéressé de [...] faire un jeu sur l'intimité sans tomber dans le cliché «des actions de bonté = des scènes de sexe» [...], par contre, [il souhaitait] utiliser des gestes expressifs pour jouer un rôle ou réfléchir sur la douleur et l'intimité.» La première version du jeu utilisait le Leap Motion¹²³, qui enregistre la vitesse et les mouvements de mains d'une personne. La technologie n'étant pas parfaite, elle amenait des mouvements accidentels parfois trop forts. Celle-ci pouvait faire naître une frustration pour le joueur qui l'entraînerait à dépasser les limites du partenaire virtuel. Cependant, le jeu peut se verrouiller pendant des heures et même des jours, en fonction de la gravité de la violation des limites dépassées par le joueur. Bien que la technologie produise des bugs qui peuvent changer l'expérience de jeu, le jeu met en place des sanctions si le joueur se fait dépasser par ses émotions. Ainsi, cela peut lui permettre de réfléchir sur les actions menées et ses conséquences.

Le troisième concept exposé est *la maîtrise des contrôles*. C'est un facteur important dans la capacité du joueur à facilement interagir avec le jeu. Mais aussi l'adaptation à apprendre des conventions pour contrôler un jeu. La conceptrice de jeu Anna Anthropy signale: «Le degré de dextérité manuelle et d'expérience de jeu requise [...] rend le jeu accessible pour ceux qui ne sont pas déjà initiés à la manière de jouer.»¹²⁴ La solution pour contrer l'impact d'exclusion qu'amène la complexité et la standardisation des manettes sont les contrôleurs alternatifs. Ils permettent aussi de donner une signification au fait de contrôler.

Le quatrième concept est *la rhétorique procédurale*, d'après le chercheur Ian Bogost, c'est l'idée que les règles et les processus ont un sens et une idéologie qui peuvent être appris et lus par un public. L'ambiguïté et les multiples interprétations ne viennent pas seulement du résultat probable de la conception. L'ambiguïté peut effectivement être un aboutissement désirable, qui fournit une nuance et une profondeur supplémentaires aux projets.

Hurt Me Plenty img 1

→ *Hurt Me Plenty*, Robert Yang, 2014, crédit photo: Robert Yang.
URL: <https://radiatoryang.itch.io/hurt-me-plenty>.

Hurt Me Plenty img 2

→ *ibid.*

On peut retrouver ça dans le jeu *We Are Fine, We'll Be Fine* de Hope Erin Phillips et Raoul Olou en 2015. La session de jeu s'organise comme un rituel ou une séance de spiritisme, les joueurs se touchent les mains entre eux dans différentes combinaisons avec le plateau de jeu, une séquence audio se joue. Ce sont des interviews avec des personnes marginalisées qui racontent des histoires à propos de leur expérience. Ils ne peuvent pas corriger la situation qu'ils ont entendue ou faire une contribution au jeu. Les joueurs peuvent seulement se tenir l'un à l'autre, écouter ou arrêter de jouer. Ils sont donc limités dans les actions et le pouvoir qu'il est possible d'entreprendre.

Pour finir, le dernier concept est *la matérialité et l'incarnation*. Les manettes sont des objets standardisés, industrialisés, faits principalement avec du plastique, du caoutchouc, du métal et un circuit électronique à l'intérieur. Les différences de matériaux entre les manettes sont si minimes que les joueurs ne sentent pas la différence lors de la prise en main. Leur design se ressemble aussi énormément d'une à l'autre et même avec les dernières générations de consoles. De plus, elles ciblent les mêmes parties du corps et sensations: les yeux, les oreilles et les mains. Il serait donc intéressant d'explorer d'autres éléments corporels et d'autres sens, d'abord pour des raisons d'accessibilité, mais aussi pour modifier et augmenter les expériences. Cela peut passer aussi par l'importation de matériaux alternatifs, qui sont peu utilisés par l'industrie à cause d'exigences capitalistes.

L'auteur déclare dans son article: «Laissons-les interagir avec quelque chose d'autre que du plastique».¹²⁵

C'est ce qu'on peut retrouver dans son jeu de rôle *The Truly Terrific Traveling Troubleshooter* produit avec Squinky en 2017. Le jeu utilise des objets en tissu fabriqués à la main. Les boutons du jeu ont été faits au crochet ou ont été cousus et ensuite brodés avec du fil conducteur. Le jeu de rôle penche vers la douceur pour parler des émotions, le tout dans une valise à main. Le côté doux suggère la vulnérabilité et la franchise, tandis que la valise qui contient l'interface tangible s'inscrit dans le contraste avec sa carapace dure. Il y a aussi une réflexion sur l'espace de jeu qui est délimité par une nappe brodée de motifs qui forme une frontière entre jeu fictif et monde réel.

***We Are Fine* img 1**

→ *We Are Fine, We'll Be Fine*; Hope Erin Phillips et Raoul Olou, 2015, crédit photo: Hope Erin Phillips et Raoul Olou. URL: <https://bendingboundaries.com/portfolio/we-are-fine-well-be-fine/>.

***We Are Fine* img 2**

→ *ibid.*

***We Are Fine* img 3**

→ *ibid.*

***Troubleshooter* img 1**

→ *The Truly Terrific Traveling Troubleshooter*, Marcotte Jess et Squinky, 2017, crédit photo: Jess Marcotte. URL: <https://jeka.games/the-truly-terrific-traveling-troubleshooter/>.

***Troubleshooter* img 2**

→ *ibid.*

***Troubleshooter* img 3**

→ *ibid.*

Notes C3

<p>¹⁰⁵ « Tu joue en ligne contre des personnes vivantes en utilisant ton stupide rouge à lèvres ».</p>	<p>¹¹⁷ « I take "queering" in its verb form to mean reorienting, redirecting, deviating from and causing to deviate, altering the established heterosexist hegemony that has such a strong hold on mainstream games. » <i>Ibid.</i></p>
<p>¹⁰⁶ « Juste un mot. Pourquoi ? ».</p>	<p>¹¹⁸ « flow, game feel, control literacy, procedural rhetoric, and materiality and embodiment. » <i>Ibid.</i></p>
<p>¹⁰⁷ « Depuis quand putain c'était une bonne idée de mettre ça dans les nouvelles de counter strike ».</p>	<p>¹¹⁹ SWINK, Steve. <i>Game Feel: A Game Designer's Guide to Virtual Sensation</i>, Burlington: Morgan Kaufmann Publishers, 2009. URL : https://gamifique.wordpress.com/wp-content/uploads/2011/11/2-game-feel.pdf.</p>
<p>¹⁰⁸ Voir A.3.</p>	<p>¹²⁰ SWINK, Steve. <i>Game Feel: A Game Designer's Guide to Virtual Sensation</i>, <i>op.cit.</i> cité par Marcotte, Jess. « Queering Control(lers) Through Reflective Game Design Practices », <i>op.cit.</i></p>
<p>¹⁰⁹ Short de TacticalGamma qui montre le sexiste qu'elle reçoit. TACTICALGRAMMA. <i>He said it was a "MANS" Game. LOL!</i>, YouTube, publié le 27 novembre 2024, [08/01/2025]. URL : https://www.youtube.com/shorts/Gdxyq5objUg.</p>	<p>¹²¹ <i>Ibid.</i></p>
<p>¹¹⁰ « Oh mon dieu, est-ce que c'est une fille ?! ».</p>	<p>¹²² <i>Ibid.</i></p>
<p>¹¹¹ « C'est un jeu d'homme ».</p>	<p>¹²³ « Le Leap Motion est un dispositif de capture de mouvement des mains, principalement pour la réalité virtuelle. » WIKIPÉDIA. « Leap Motion », <i>Wikipédia</i>, s.d., [19/01/2025]. URL : https://fr.wikipedia.org/wiki/Leap_Motion.</p>
<p>¹¹² INDIE GAME LYON. [IGL 5 - table ronde] <i>Contrôleurs alternatifs : et si on jouait autrement ?</i>, <i>op.cit.</i>, à partir de 38 min 10.</p>	<p>¹²⁴ « Anna Anthropy points out: "The amount of both manual dexterity and game-playing experience required ... makes play inaccessible to those who aren't already grounded in the technique of playing games." » Marcotte, Jess. « Queering Control(lers) Through Reflective Game Design Practices », <i>op.cit.</i></p>
<p>¹¹³ <i>Ibid.</i> à partir de 46 min 32.</p>	<p>¹²⁵ « Let them interact with something other than plastic. » <i>Ibid.</i></p>
<p>¹¹⁴ SNJV. <i>Baromètre annuel du jeu vidéo en France</i>, édition 2021, [17/01/2025], p. 4. URL : http://snjv.org/wp-content/uploads/2021/09/Barometre-SNJV-2021-1.pdf.</p>	
<p>¹¹⁵ MARCOTTE, Jess. « Queering Control(lers) Through Reflective Game Design Practices », <i>Game Studies</i>, mis en ligne en Décembre 2018, [06/01/2025]. URL : https://gamestudies.org/1803/articles/marcotte.</p>	
<p>¹¹⁶ « En modifiant de manière queer les contrôles et les contrôleurs de jeu, on peut accéder à plus de façon de questionner, transformer, résister, imaginer and d'apporter de la différence à la conception de jeux plus largement ». <i>Ibid.</i></p>	

Conclusion

Le but de ce mémoire était de faire un premier état des lieux des contrôleurs alternatifs et de montrer comment cette pratique peut faire émerger de nouvelles manières de jouer et de créer ainsi que faire prospérer une culture plus respectueuse de chacun. Je souhaitais mettre en lumière cette pratique, qui même dans le jeu vidéo, est dissimulée. Le contrôleur alternatif mériterait d'être mis en avant dans le but de révéler sa puissance et pour tout ce qu'il pourrait apporter dans l'environnement vidéoludique.

Pour conclure, le contrôleur alternatif prend en considération l'histoire des premiers jeux vidéo comme précurseur d'idéologies et de pratiques, qu'il s'agisse de pratiques commerciales et professionnelles ou de la culture du hack et du détournement d'objet et d'un dispositif technologique. Ces expériences vidéoludiques vont notamment engager différentes parties corporelles du joueur, un axe devenu central du contrôleur alternatif. L'industrie n'est pas la seule à avoir expérimenté le contrôleur, les joueurs aussi s'en sont emparés, avec un but de performance technique afin d'impressionner un public, bien qu'il y ait un exemple dont le but est plus d'apprendre et d'être créatif.

La démarche du contrôleur alternatif se structure en différentes étapes dans le but de nouer un autre rapport avec le jeu vidéo et les joueurs. Dans un premier temps, il y a l'apprentissage de techniques par le partage de connaissances et de projets par les pairs. Le deuxième temps se consacre à la construction, prenant appui sur l'approche du bricolage et de la culture maker. Les créateurs de contrôleurs sont de très différents profils qui s'inscrivent dans des lieux inventifs. Le dernier temps est appliqué à l'exposition et à la diffusion de leur projet dans des lieux atypiques ou liés à la culture maker.

Le contrôleur alternatif, par les mouvements dont il prend racine (hacker, maker, bricolage, ...), est un vecteur d'engagement politique pour des problèmes sociétaux, écologiques ou encore de féminisme. Il permet de questionner notre monde et notre rapport à l'autre dans le but de transmettre nos messages aux joueurs. Le contrôleur alternatif peut permettre de prendre en considération des personnes n'ayant pas un corps ou un esprit qui s'insèrent parfaitement dans notre société et même se trouver au centre d'une révolution sociale et visuelle de la manière d'envisager des jeux vidéos et leurs interfaces, en prenant appui sur des pratiques queers.

Je souhaiterais à l'avenir développer la pratique du contrôleur alternatif dans un but de joindre les pratiques artisanales et numériques sans les opposer, mais les faire briller ensemble. Je me questionne aussi sur l'idée que les contrôleurs alternatifs pourraient faire revivre de vieilles pratiques presque oubliées pour les rendre modernes et leur donner une deuxième vie. J'aimerais questionner plus en profondeur les matériaux dont j'ai pu parler (**C3.**) dans le but de proposer des projets dont les choix sont alignés avec le propos, mais aussi de voir ce que cela peut procurer aux joueurs comme sensations et émotions.

Bibliographie

Livre

BERRY, Vincent; contributeurs. *La fin du Game ? Les jeux vidéo au quotidien*, Tours : Presses universitaires François-Rabelais, 2021.

BOSQUÉ, Camille. *Open design. Fabrication numérique et mouvement maker*, Paris : Éditions B42, 2021.

CARIO, Erwan. *Start ! La Grande Histoire des jeux vidéo*, Paris : Éditions de la matinière, 2023.

DE CERTEAU, Michel. *L'invention du quotidien* «1. arts de faire », Paris : Gallimard, 2005.

FOURNEAU, Antonin; DOUGLAS E., Stanley; contributeurs. *ENIAROF, guide de bricolage pour fabrication de fêtes foraines*, 1980 Éditions, 2017.

Dictionnaire

SAMSON, PETER. *AN ABRIDGED DICTIONARY of the TMRC LANGUAGE*, version originale, en ligne, juin 1959, [26/10/2024]. URL : <https://www.gricer.com/tmrc/dictionary1959.html>.

Article

ANTEBY, Michel. «La "perruque" en usine : approche d'une pratique marginale, illégale et fuyante», *Sociologie du travail*, Volume 45 n°4 Octobre - Décembre 2003, [09/11/2024]. URL : <https://journals.openedition.org/sdt/32237?lang=en>.

BEN. «Le Tech Model Railroad Club : les hackers du rail», *Trains des Amériques*, n°13, mis en ligne en juin 2021, [26/10/2024]. URL : <https://www.trainsdesameriques.fr/?article90>.

BOSQUÉ, Camille. «Enquête au cœur des FabLabs, hackerspaces, makerspaces», *Techniques & Culture*, «Essais de Bricologie. Ethnologie de l'art et du design contemporains», n°64, 2015, [08/12/2024]. URL : <https://journals.openedition.org/tc/7579>.

<p>GOLSENNE, Thomas. «Bricologie. La souris et le perroquet», <i>Techniques & Culture</i>, «Essais de Bricologie. Ethnologie de l'art et du design contemporains», n°64, 2015, [06/12/2024]. URL : https://journals.openedition.org/tc/7576.</p>
<p>LÉGIFRANCE. <i>article L114</i>, legifrance.gouv.fr, mis en vigueur depuis le 12 février 2005, [29/12/2024]. URL : https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000006796446.</p>
<p>MARCOTTE, Jess. «Queering Control(lers) Through Reflective Game Design Practices», <i>Game Studies</i>, mis en ligne en Décembre 2018, [06/01/2025]. URL : https://gamestudies.org/1803/articles/marcotte.</p>
<p>MICROSOFT. «Xbox continue de soutenir la communauté des joueurs, des joueuses et des personnes en situation de handicap grâce à de nouvelles mises à jour en matière d'accessibilité», <i>News Xbox</i>, publié en octobre 2023, [29/12/2024]. URL : https://news.xbox.com/fr-fr/2023/10/17/xbox-continue-de-soutenir-la-communaute-des-joueurs-des-joueuses-et-des-personnes-en-situation-de-handicap-grace-a-de-nouvelles-mises-a-jour-en-matiere-daccessibilite/#:~:text=Le%20programme%20Microsoft%20Gaming%20Accessibility,s'appliquent%20%C3%A0%20leurs%20jeux.</p>
<p>OPENSOURCE. «What is open source?», <i>Opensource</i>, s.d., [03/11/2024]. URL : https://opensource.com/resources/what-open-source.</p>
<p>ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ (OMS). «Handicap», <i>who.int</i>, publiée le 7 mars 2023, [29/12/2024]. URL : https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/disability-and-health#:~:text=On%20estime%20que%201%2C3,que%20des%20personnes%20non%20handicap%C3%A9es.</p>
<p>SAKADELIS, Nicholas. «Call of Duty player uses musical instruments as a controller», <i>Charlie Intel</i>, mis en ligne le 12 janvier 2021, [12/11/2024]. URL : https://www.charlieintel.com/call-of-duty-warzone/call-of-duty-player-uses-musical-instruments-as-a-controller-77356/.</p>
<p>STALLMAN, Richard. «Why Open Source Misses the Point of Free Software», <i>GNU</i>, mise en ligne en 2007, [30/12/2024]. URL : https://www.gnu.org/philosophy/open-source-misses-the-point.en.html.</p>
<p>TASSEL, Victor. «Le jeu vidéo, un marché plus important "que ceux du cinéma et la musique réunis" », <i>Le Parisien</i>, mis en ligne le 22 octobre 2023, [01/11/2024]. URL : https://www.leparisien.fr/economie/le-jeu-video-un-marche-plus-important-que-ceux-du-cinema-et-la-musique-reunis-22-10-2023-0544EA2E25AVTCHNL5IJOKY4FM.php.</p>
<p>VILELA DOS SANTOS, Tatiana. «Attack of the bric-a-brac, appropriation et créativité du joueur dans les jeux vidéo de type Make&Play», <i>Sciences du jeu</i>, mis en ligne le 07 décembre 2023, [20/06/2024]. URL : https://journals.openedition.org/sdj/6391.</p>

Enquête

SNJV. *Baromètre annuel du jeu vidéo en France*, édition 2021, [17/01/2025]. URL : <http://snjv.org/wp-content/uploads/2021/09/Barometre-SNJV-2021-1.pdf>.

Blog

LLAGOSTERA, Enric Granzotto; KHALED, Rilla. «ON COOKING A SOUR GAME», *Journal of Games Criticism*, mis en ligne en Mars 2023, [28/12/2024]. URL : <https://gamescriticism.org/2023/07/27/on-cooking-a-sour-game/>.

VILELA DOS SANTOS, Tatiana. «[ALT CTRL] Game Design Beyond Screens & Joysticks - Game Interaction Loop (2/5)», *Game Developer*, mis en ligne le 22 mai 2018, [26/06/2024]. URL : <https://www.gamedeveloper.com/design/-alt-ctrl-game-design-beyond-screens-joysticks---game-interaction-loop-2-5->.

Vidéo

ALT CTRL GAME JAM. *Alt Ctrl Game Jam - What are alternative controls?*, YouTube, mise en ligne le 4 septembre 2014, [29/09/2024]. URL : <https://www.youtube.com/watch?v=0dhe1zx6A1c>.

DEANO BEANO. *I sniped somebody on Warzone with a RECORDER LOL*, YouTube, mise en ligne le 13 septembre 2022, [12/11/2024]. URL : <https://www.youtube.com/watch?v=h58m7PaSaLc>.

GUINNESS WORLD RECORDS. *Gamer defeats Dark Souls using guitar, drumkit, bongos and more - Guinness World Records*, YouTube, mise en ligne le 14 septembre 2016, [11/11/2024]. URL : <https://www.youtube.com/watch?v=Gr61Zt4jBZo>.

HOLMES, Preston. *Next kinect and dmx demo*, YouTube, mise en ligne le 22 novembre 2010, [03/11/2024]. URL : <https://www.youtube.com/watch?v=Kg0Rvj-Seto>.

JOUEUR DU GRENIER. *Joueur du Grenier - Takeshi's Challenge No. 1 - FAMICOM*, YouTube, mise en ligne le 5 septembre 2014, [01/11/2024]. URL : <https://www.youtube.com/watch?v=-sEk2sNBhcE&t=619s>.

LLAGOSTERA GRANZOTTO, ENRIC. *COOK YOUR WAY: game trailer*, Vimeo, mise en ligne le 1 décembre 2018, [28/12/2024]. URL : <https://enric.llagostera.com.br/cookyourway/>.

<p>MECHBIRD. <i>[alt.ctrl] an introduction to the world of alternative controller game making</i>, YouTube, playlist de vidéo, URL : https://youtube.com/playlist?list=PLIBx3NWj3We5ZJdQpYSSdl-E2vuGTmyY2&si=zusF2VEX-DztlzC.</p>
<p>MECHBIRD. <i>[alt.ctrl] Indie games with weird controllers ?</i>, YouTube, mise en ligne le 18 mars 2020, [19/09/2024]. URL : https://www.youtube.com/watch?v=IDVHkcUB9jI&list=PLIBx3NWj3We5ZJdQpYSSdl-E2vuGTmyY2.</p>
<p>MECHBIRD. <i>[alt.ctrl] What's professional alt.ctrl making ?</i>, YouTube, mise en ligne le 26 mars 2022, [02/12/2024]. URL : https://www.youtube.com/watch?v=4ZW0c5mvSgA&list=PLIBx3NWj3We5ZJdQpYSSdl-E2vuGTmyY2&index=7&t=407s.</p>
<p>MECHBIRD. <i>[alt.ctrl] Where are alternative game controllers made ?</i>, YouTube, mise en ligne le 26 juillet 2020, [02/12/2024]. URL : https://www.youtube.com/watch?v=hF8jELdF7lI&list=PLIBx3NWj3We5ZJdQpYSSdl-E2vuGTmyY2&index=3.</p>
<p>NINTENDO. <i>Nintendo Museum Direct – 20/08/2024</i>, YouTube, mise en ligne le 20 août 2024, [23/09/2024]. URL : https://www.youtube.com/watch?v=_cOXriKUbKE&t=1s.</p>
<p>RUDEISM. <i>BEATING Hades Using A Literal Pomegranate</i>, YouTube, mise en ligne le 19 février 2021, [14/11/2024]. URL : https://www.youtube.com/watch?v=dl-eG3yAZ1M&t=44s.</p>
<p>RUDEISM. <i>The Ultimate Goose Controller</i>, YouTube, mise en ligne le 6 décembre 2023, [14/11/2024]. URL : https://www.youtube.com/watch?v=y0gFIBBpZPE.</p>
<p>TACTICALGRAMMA. <i>He said it was a "MANS" Game. LOL!</i>, YouTube, publié le 27 novembre 2024, [08/01/2025]. URL : https://www.youtube.com/shorts/Gdxyq5objUg.</p>
<p>THE DOT EATERS. <i>Tennis for two - The Original Video Game</i>, captation vidéo du jeu et des manettes, YouTube, mise en ligne le 11 septembre 2007, [25/10/2024]. URL : https://www.youtube.com/watch?v=6PG2mdU_i8k.</p>
<p>THESCORE ESPORTS. <i>The Twitch Mad Scientist Who Makes Controllers Out of F@*king Fruit</i>, YouTube, mise en ligne le 25 septembre 2022, [14/11/2024]. URL : https://www.youtube.com/watch?v=3R-GvU7YOHE.</p>

Conférence

<p>INDIE GAME LYON. <i>[IGL 5 - table ronde] Contrôleurs alternatifs : et si on jouait autrement ?</i>, (a eu lieu le 24 février 2024 à Lyon), YouTube, mise en ligne le 13 novembre 2024, [07/01/2025]. URL : https://www.youtube.com/watch?v=snsSGJln8Ho.</p>

Site web

ABLEGAMERS. <i>AbleGamers site Web</i> , s.d., [30/12/2024]. URL : https://ablegamers.org/ .
AUTODESK. <i>Instructables</i> , 2005, [14/11/2024], URL : https://www.instructables.com/ .
BROOKHAVEN NATIONAL LABORATORY. « The First Video Game ? », <i>About Brookhaven</i> , s.d. [22/10/2024]. URL : https://www.bnl.gov/about/history/firstvideo.php .
CORBINAIS, Pierre. <i>Shake That Button</i> , s.d. [15/05/2024]. URL : https://shakethatbutton.com/ .
CORCORAN, Leaf. <i>Itch.io</i> , 2013, [15/05/2024]. URL : https://itch.io/ .
CREATIVE COMMONS ORGANISATION. <i>Creative commons site Web</i> , s.d., [09/12/2024]. URL : https://creativecommons.org/ .
FABLAB ORGANISATION. <i>The Fab Charter</i> , mis en ligne le 20 octobre 2012, [10/12/2024]. URL : https://fab.cba.mit.edu/about/charter/ .
FOURNEAU, Antonin. <i>ENIAROF site Web</i> , s.d., [18/05/2024]. URL : https://www.eniarof.com/ .
HERREN, Antoine; MORAWSKI, Henri. <i>Random Bazar</i> , 2016, [07/01/2025]. URL : https://random-bazar.fr/ .
LLAGOSTERA, Enric Granzotto. <i>altctrls.info</i> , 2020, [03/12/2024]. URL : https://altctrls.info/ . & URL : https://github.com/enricllagostera/altctrls-info .
MINEUR, Étienne. <i>Paper Video Games</i> , blog, publié de 2014 à 2019, [15/03/2023]. URL : https://www.paper-video-games.com/blog/ .
NINTENDO. <i>Nintendo museum</i> , [24/09/2024]. URL : https://museum.nintendo.com/en/index.html .
SILVER, Jay; ROSENBAUM, Eric. <i>Makey Makey</i> , 2014, [14/11/2024]. URL : https://makeymakey.com/ .
TECHLAB. <i>Techlab site Web</i> , s.d., [30/12/2024]. URL : https://techlab-handicap.org/ .

Références de projets

Jeux vidéo

<i>Before Your Eyes</i> , GoodbyeWorld Games, 2021, PC.	<i>Penguin Tower</i> , Jani Hirvo aka d'Arc, 2023. URL : https://github.com/mokdevel/PenguinTower_c64 .
<i>Bomberman</i> , Hudson Soft, 1983, FM-7, MSX, PC-60, PC-88, Sharp MZ, ZX Spectrum.	<i>Phone Story</i> , Molleindustria, 2011. URL : https://www.phonestory.org/ .
<i>Call of Duty: Modern Warfare</i> , Infinity Ward, 2019, PC, PlayStation 4 et Xbox One.	<i>Pong</i> , Nolan Bushnell, 1971.
<i>Cooking Mama</i> , Office Create, 2006, DS.	<i>Spacewar!</i> , Steve Russel et collaborateurs, 1962.
<i>Counter Strike</i> , Valve, 2000, PC.	<i>Takeshi's Challenge</i> , Takeshi Kitano et Taito, 1986, Famicom.
<i>Dark Souls</i> , FromSoftware, 2001, PlayStation 3.	<i>Tennis for Two</i> , William Higinbotham, 1958.
<i>DOOM</i> , id Software, 1993, DOS.	<i>The Eye of Judgment</i> , Japan Studio, 2007, PlayStation 3.
<i>Hades</i> , Supergiant Games, 2020, PC et Nintendo Switch.	<i>The Legend of Zelda</i> , Nintendo, 1986, Famicom.
<i>Hurt Me Plenty</i> , Robert Yang, 2014. URL : https://radiatoryang.itch.io/hurt-me-plenty .	<i>Untitled Goose Game</i> , House House, 2019, PC et Nintendo Switch.
<i>Paper, Please</i> ; Lucas Pope, 2013, PC.	

Consoles de jeu vidéo

DS, Nintendo, 2004.	<i>Odyssey</i> , Ralph Baer, 1972.
Famicom, Nintendo, 1983.	SNES (<i>Super Nintendo Entertainment System</i>), Nintendo, 1990.
Game & Watch, Nintendo, 1980.	Wii, Nintendo, 2006.
NES (<i>Nintendo Entertainment System</i>), Nintendo, 1985.	

Contrôleurs industriels ou alternatifs

<i>Attack of the bric-a-brac</i> , Mechbird, 2022. URL : https://mechbird.fr/attackofthebricabrac.html .	<i>Gambi_abo</i> , Enric Granzotto Llagostera, 2018. URL : https://enricllagostera.github.io/gambi_abo/about/ .
<i>Back Scratching Simulator 2023</i> , Ludipe, 2023. URL : https://ludipe.itch.io/back-scratching-simulator-2023 .	<i>Game & Watch SP</i> , Nintendo, 2024, Nintendo Museum. URL : https://museum.nintendo.com/en/exhibition/index.html .
<i>BEATING Hades Using A Literal Pomegranate</i> , Rudeism, performance, 2021. URL : https://www.youtube.com/watch?v=dl-eG3yAZ1M&t=44s .	<i>Guitar Souls</i> , Bearzly, performance, 2015. URL : https://www.twitch.tv/videos/47544284?filter=all&sort=time .
<i>Big Controller</i> , Nintendo, 2024, Nintendo Museum. URL : https://museum.nintendo.com/en/exhibition/index.html .	<i>Kinect</i> , Microsoft, 2010, Xbox 360.
<i>Bongo DK</i> , jeu Donkey Konga, Nintendo, 2003, Nintendo GameCube.	<i>Laser Clay System</i> , Gunpei Yokoi et Nintendo, 1973.
<i>Bongo Souls</i> , Bearzly, performance, 2015. URL : https://www.twitch.tv/videos/40871354?filter=all&sort=time .	<i>Laser Invasion</i> , Konami, 1991, NES.
<i>CoD recorder</i> , Deano Beano, performance, 2022. URL : https://www.youtube.com/watch?v=h58m7PaSaLc .	<i>LaserScope</i> , Konami, 1991, NES.
<i>Coffee: A Misunderstanding</i> , Squinky, 2014. URL : https://softchaos.games/projects/coffee/ .	<i>Line Wobbler</i> , Robin Baumgarten, 2014. URL : https://www.wobblylabs.com/line-wobbler .
<i>Cook Your Way</i> , Enric Granzotto Llagostera, 2019. URL : https://enric.llagostera.com.br/cookyourway/ .	<i>Lipstrike</i> , Chloé Desmoineaux, 2017. URL : https://chloedesmoineaux.surf/Lipstrike .
<i>Crashboard</i> , Emilie Breslavetz et Léon Denise, 2023. URL : https://playful-machines.com/projects/crashboard/ .	<i>Makey Makey Classic</i> , kit électronique, 2014. URL : https://makeymakey.com/products/makey-makey-kit .
<i>Dance Dance Revolution</i> , tapis de danse, Konami et Bemani, 1999, PlayStation.	<i>Manette Access</i> , Sony, 2023, PlayStation 5. URL : https://www.playstation.com/fr-fr/accessories/access-controller/ .
<i>DDR Souls</i> , Bearzly, performance, 2016. URL : https://www.twitch.tv/videos/32717760?filter=all&sort=time .	<i>Nintendo Labo</i> , Nintendo, 2018, Nintendo Switch. URL : https://www.nintendo.com/fr-fr/Nintendo-Labo/Nintendo-Labo-1328637.html .
<i>Fishing Rod</i> , Sega, 1999, Dreamcast.	<i>PlayStation Eye</i> , Sony, 2007, PlayStation 3.
<i>Flippaper</i> , Jérémie Cortial et Roman Miletitch, 2013. URL : https://www.flippaper.org/ .	<i>Playstation Move</i> , Sony, 2010, PlayStation 3 et 4.
	<i>Please Hold</i> , Jonathan West, 2023. URL : https://jwest.itch.io/please-hold .

<i>Pong Song Song Pong</i> , Thomas François et Morgan Daguenet, 2014. URL : https://www.play-fool.net/pong-song-song-pong .	<i>The Ultimate Goose Controller</i> , Rudeism, performance, 2020. URL : https://www.youtube.com/watch?v=y0gFlBBpZPE .
<i>Power Glove</i> , Abrams, 1989, NES.	<i>Tony Hawk: Ride</i> , Robomodo et Buzz Monkey, 2009, PlayStation 3, Xbox 360 et Wii.
<i>Pregnancy Test Doom</i> , Foone, 2020.	<i>Xbox Adaptive Controller</i> , Microsoft, 2018, Xbox One et PC. URL : https://www.xbox.com/fr-FR/accessories/controllers/xbox-adaptive-controller .
<i>Rock Band</i> , contrôleur guitare, batterie, Harmonix, 2007, Xbox 360, PlayStation 3.	<i>We Are Fine, We'll Be Fine</i> , Hope Erin Phillips et Raoul Olou, 2015. URL : https://bendingboundaries.com/portfolio/we-are-fine-well-be-fine/ .
<i>Rock Band 3</i> , contrôleur piano, Harmonix, 2010, Xbox 360, PlayStation 3.	<i>Zapper & Scope SP</i> , Nintendo, 2024, Nintendo Museum. URL : https://museum.nintendo.com/en/exhibition/index.html .
<i>Samba de Amigo</i> , Sonic Team, 2000, Dreamcast.	
<i>Take Control</i> , Milan Pingel, Fee Bonny, Hassan El Kady et Carmen Johann, s. d. URL : https://shakethatbutton.com/take-control/ .	
<i>The Truly Terrific Traveling Troubleshooter</i> , Marcotte Jess et Squinky, 2017. URL : https://jeka.games/the-truly-terrific-traveling-troubleshooter/ .	

Événements

<i>ALT+CTRL @HOME</i> , en ligne sur itch, game jam, édition 2024, organisé par Mechbird. URL : https://itch.io/jam/altctrlhome2024 .	<i>ENIAROF #34</i> , dans la FAN, le 1 juin 2024, à Rosny-sous-Bois, France. URL : https://www.eniarof.com/evenements/%F0%9F%8F%85eniarof-34-%F0%9F%8F%83%E2%99%82%EF%B8%8F-rosny-sous-bois/ .
<i>A MAZE Digital Playground</i> , dans la Gamescom, du 21 au 25 août 2024, à Cologne, Allemagne. URL : https://gamescom.a-maze.net/ .	<i>Petite Game Buvette</i> , dans la Cité des Sciences et de l'Industrie, le 18 janvier 2025, à Paris, France. URL : https://ctrlaltbodyette.com/petitegamebuvette.html .
<i>ALT.CRTL.GDC 2022</i> , dans la GDC Expo 2022, du 21 au 25 mars 2022, à San Francisco, États-Unis. URL : https://gdconf.com/alt-ctrl-gdc .	<i>Matricule Bis</i> , dans une cantine de la Poste désaffectée, du 17-18 et 24-25 novembre 2023, à Orléans, France. URL : https://sites.google.com/view/matricule-bis-2023/accueil .
<i>make.ctrl.Japan 11</i> , dans la Tokyo Big Sight, le 16 et 17 novembre 2024, à Tokyo, Japon. URL : https://makectrl.jp/ .	

Projet artistique

La Perruque, Olivier Bertrand, 2015.
URL : <http://la-perruque.org/index.html>.

Printing at Home, Xavier Antin, 2010.

*Seize objets de grève présentés par
Jean-Luc Moulène*, Jean-Luc Moulène,
2000-2003. URL : [https://www.
centrepompidou.fr/fr/ressources/
oeuvre/c6bX65e](https://www.centrepompidou.fr/fr/ressources/oeuvre/c6bX65e).

Je remercie mon tuteur théorique, Victor Guégan, d'avoir fait révéler par ses conseils ce sujet que je n'osais pas étudier, de même que pour toutes ses références passionnantes.

Je tiens aussi à remercier mon tuteur théorique Robin Moretti pour son accompagnement, sa bonne humeur, ses conseils et son intérêt depuis longtemps pour les contrôleurs alternatifs.

Je tiens également à exprimer ma gratitude à Uli Meisenheimer pour son suivi sur la partie graphique de mon mémoire et pour toutes ses suggestions.

Mes remerciements vont également à Clémence Dupont Brunet de l'atelier d'impression pour son professionnalisme.

Je tiens à témoigner toute ma reconnaissance à mes copains de l'Esad et à mon entourage pour leur aide, leurs conseils et pour notre entraide mutuelle qui m'a permis de donner le meilleur de moi-même. Merci Chloé, Margot, Agathe, Lisa, Clément, Gaëtan, Jules et Hugo.

Je tiens aussi à remercier chaleureusement ma mère pour m'avoir soutenu et d'avoir pris le temps de lire et de comprendre mon mémoire.

Mémoire

Les contrôleurs alternatifs, l'art du bricolage et du détournement

Tuteurs théorique

Victor Guégan

Tuteurs platisque

Robin Moretti

Rédactrice et conception graphique

Marine Drouin

Relecteurs

Victor Guégan

Laurence Drouin

Robin Moretti

Impression

Atelier impression de Clémence Dupont Brunet

Vous

Date

Février 2025

Papier

Keaycolour Particles Snow 100% Recycled 100g/m²

Image Coloration Venezia 80g/m²

Image Coloration Lagoon 80g/m²

Typographie

Kobata Regular de Ariel Martín Pérez, 2020

Recursive Sans Casual de Stephen Nixon et Arrow Type, 2019

Recursive Sans Casual Light de Stephen Nixon et Arrow Type, 2019

Recursive Sans Casual Italic de Stephen Nixon et Arrow Type, 2019

Recursive Sans Casual Bold de Stephen Nixon et Arrow Type, 2019