

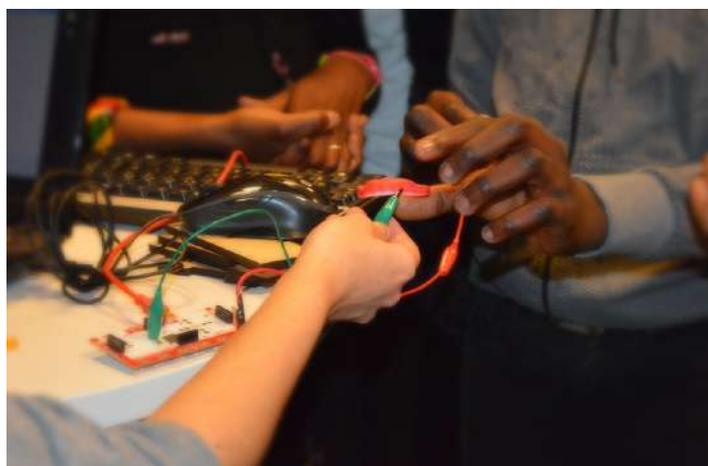
Les ateliers «Contrôleurs alternatifs» en cycles 3 & 4 de Tatiana Vilela dos Santos

Depuis Mars 2017, je réalise des ateliers de conception de jeux à contrôleurs alternatifs avec des élèves du CM1 à la 3^e. Les jeux à contrôleurs alternatifs sont des jeux vidéo joués avec une manette créée artisanalement spécifiquement pour un jeu.

Ces ateliers durent d'une demi-journée à une vingtaine d'heures dans l'année. En une demi-journée, les élèves réalisent, en petits groupes, des manettes originales et innovantes pour des jeux pré-existants. Si les interventions sont étalées dans l'année, un jeu ou des jeux vidéo sont créés par les élèves, parfois même développés par ces derniers lors des cours de programmation dispensés en classe de mathématiques.

Les réalisations varient selon le format et les classes et peuvent prendre la forme de contrôleurs innovants ou d'installations ludiques, sortes de bornes d'arcade originales. Ces sessions sont généralement menées dans les salles de technologies des collèges, dans des fablabs ou dans des associations culturelles équipées pour recevoir ce type de projets.

Ci-dessous le premier projet réalisé par des collégiens lors d'un atelier de «contrôleurs alternatifs» basé sur l'électroconduction de bonbons servant de boutons au jeu développé.



*Atelier «contrôleurs alternatifs» mené avec des élèves du collège Liberté à Drancy
au Carrefour Numérique², le fablab de la Cité des Sciences et de l'Industrie, en mars 2017*

Ces interventions sont souvent précédées d'un temps de présentation du mouvement des jeux à contrôleurs alternatifs et des installations ludiques. Selon les classes et les professeurs engagés dans le projet, cette présentation se focalise sur différents aspects du domaine : dimension artistique, technique, sociale...

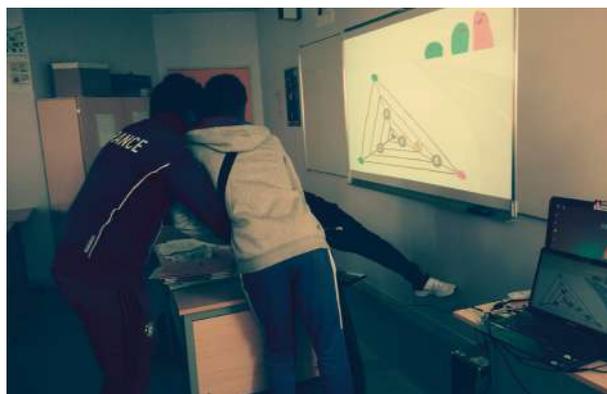
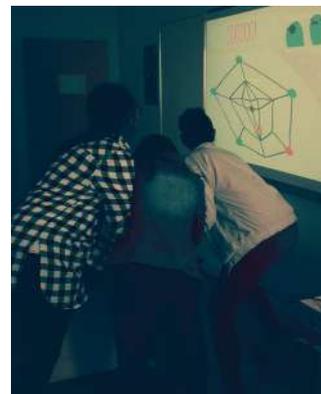


Intervention au collège René Descartes à Tremblay-en-France en 2018

Au cours de cette présentation ou en amont de cette dernière des jeux à contrôleurs alternatifs sont testés par les élèves. Ces expérimentations sont parfois réalisées de manière collégiale, parfois de manière individuelle. S'en suivent des discussions avec la classe pour approfondir le sujet et les thématiques liées aux enseignements de rattachement.

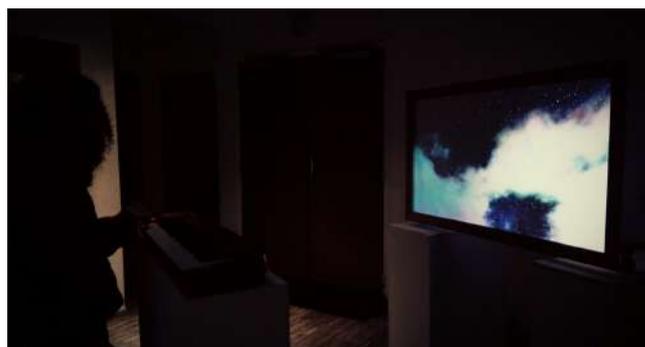
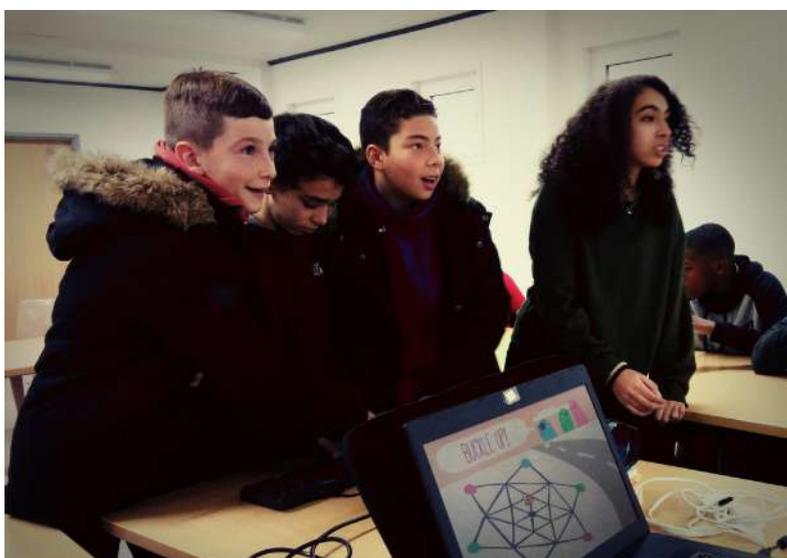


Élèves du collège Liberté à Drancy jouant à [BLACKBOX](#) en 2018



Élèves du collège Pablo Neruda à Stains jouant à [BLACKBOX](#) et [Snailed It](#) en mai 2018

Parfois ces oeuvres sont expérimentées lors d'une exposition dans un lieu tiers durant laquelle sont présentées mes oeuvres et/ou d'autres en lien avec la discipline.



Élèves du collège Pierre de Ronsard à Tremblay-en-France jouant à [Contre-ciel](#) et [Snailed It](#) à l'Espace Caussimon en novembre 2018

L'atelier de construction des contrôleurs peut prendre deux formes selon la durée de l'intervention et le niveau de la classe. Sous sa forme courte, les élèves sont invités à détourner un jeu pré-existant en réalisant une manette qui impose aux joueurs de jouer d'une manière alternative notamment en contraignant son corps et ses mouvements : manette-chaussure imposant de jouer avec les pieds, manette en deux parties imposant la coopération entre deux joueurs, manette-chapeau plaçant un joystick au sommet de la tête du joueur... Dans ce format, l'atelier débute par un playtest des jeux à détourner. Ces jeux sont soit des jeux indépendants soit des jeux d'arcade rétro (les mécaniques de jeu doivent rester suffisamment simples pour permettre la réalisation de la manette). Ces playtests peuvent être collégiaux ou individuels.



Expérimentation collégiale de jeux indépendants avec les élèves du collège Jacqueline de Romilly au Blanc-Mesnil en janvier 2020

À la suite des tests, des équipes sont formées. Chaque équipe choisit un jeu à détourner et entame la conception de sa manette. La phase de conception donne lieu à un schéma, un descriptif de l'utilisation, un mapping (schéma faisant apparaître les actions associées à chaque bouton et joystick) et la liste des étapes de construction envisagées. Une fois ces éléments validés par un intervenant ou enseignant, le matériel est distribué et le montage peut commencer.



Atelier «Contrôleurs alternatifs» au collège Jacqueline de Romilly au Blanc-Mesnil en janvier 2020

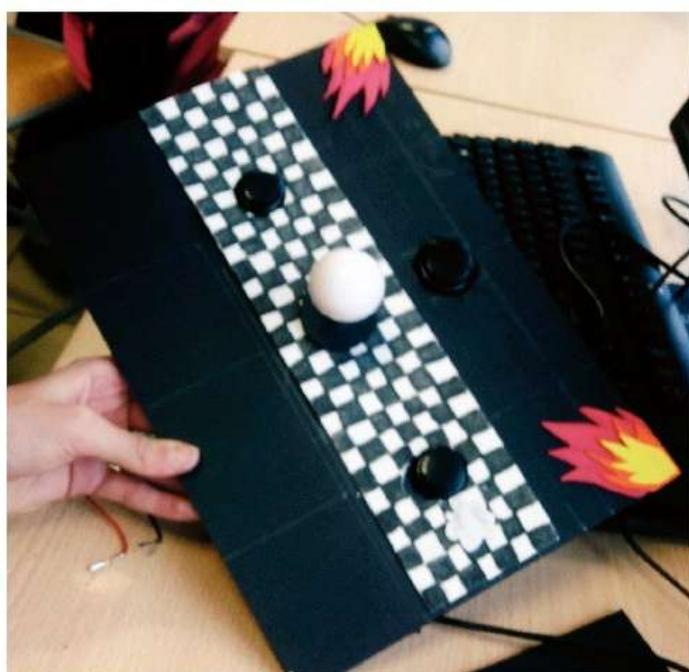
Le matériel utilisé est principalement du matériel électronique d'arcade standard (circuits imprimés plug-and-play, boutons-poussoirs et joysticks) et des matériaux plastiques (carton-plume, mousse, feutres acryliques, ruban adhésif, colle...). Ces matériaux varient selon le cadre d'accueil de l'intervention. Lorsque celle-ci se déroule lors d'un cours de technologie ou d'arts plastiques en présence des enseignants il est possible d'intégrer le matériel et l'outillage disponibles sur place à la fabrication.



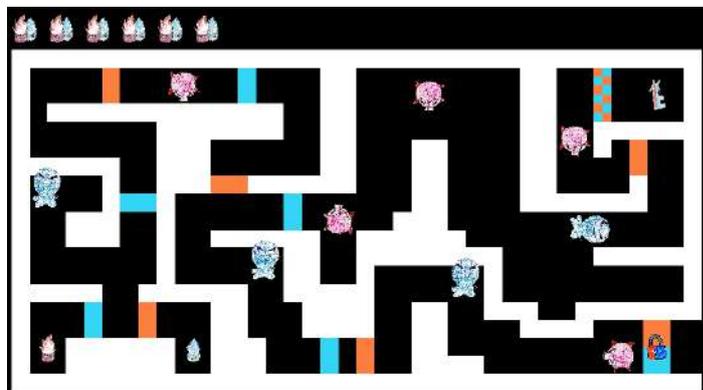
Atelier «Contrôleurs alternatifs» au collège René Descartes à Tremblay-en-France en juin 2018

Sous sa forme longue, l'atelier inclus également la création de la partie numérique du jeu, permettant aux élèves de réaliser un jeu vidéo complet, original. Lorsque l'atelier est mené avec l'appui du professeur de mathématiques d'une classe ayant des cours de programmation, sous Scratch par exemple, alors la partie développement informatique peut être entièrement prise en charge par les élèves, accompagnés de leur enseignant. Lorsqu'un professeur de français est intégré au projet, c'est bien souvent la partie narrative qui va être travaillée avec les élèves. Enfin lorsqu'un professeur d'arts plastiques fait partie de l'équipe les élèves réalisent les éléments graphiques du projet qui sont ensuite scannés et implémentés dans le projet numérique.

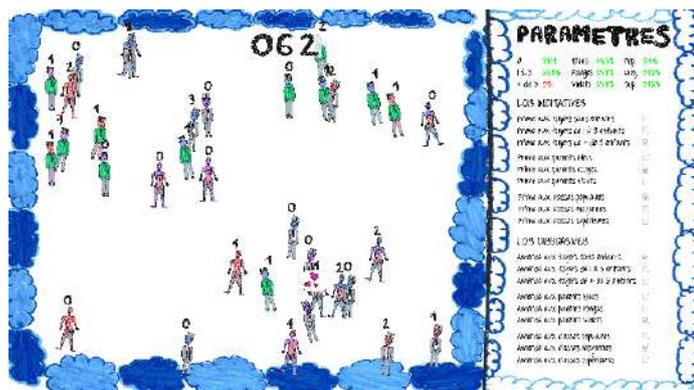
Les ateliers s'achèvent systématiquement par un temps d'échange et de playtests des manettes et/ou jeux réalisés permettant aux élèves de ne pas seulement restituer aux professeurs et intervenants ce qu'ils ont retenu mais aussi de discuter entre eux des réalisations leur permettant ainsi de s'approprier le contenu.



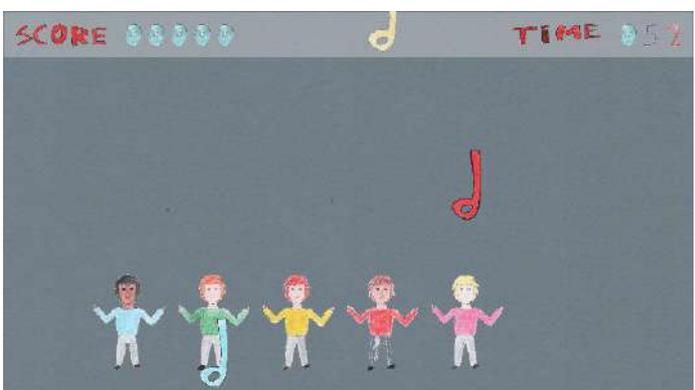
Contrôleurs réalisés lors de l'atelier «Contrôleurs alternatifs» au collège Jacqueline de Romilly au Blanc-Mesnil en janvier 2020



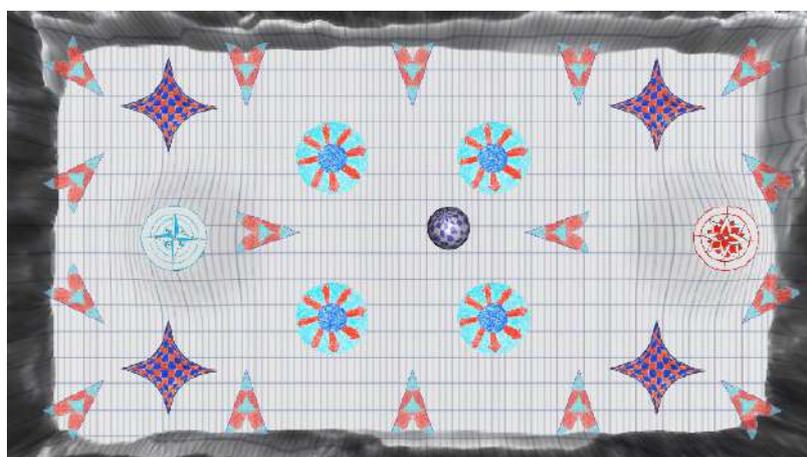
Jeux vidéo conçus par les élèves du collège Liberté à Drancy en 2018 intégrant leurs réalisations graphiques



Jeux vidéo conçus par les élèves du collège Pablo Neruda à Stains en 2018 (à gauche) et 2019 (à droite) intégrant leurs réalisations graphiques

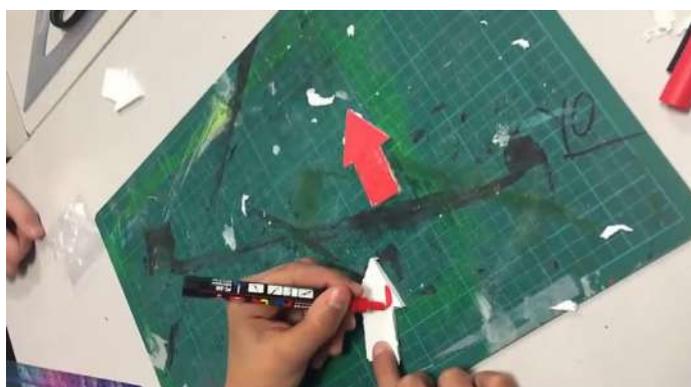


Jeux vidéo conçus par les élèves du collège Liberté à Drancy en 2019 intégrant leurs réalisations graphiques



Jeu vidéo conçu par les élèves du collège Pierre de Ronsard à Tremblay-en-France en 2020 intégrant leurs réalisations graphiques et sonores

Chaque intervention s'adapte aux besoins des matières et professeurs qui l'accueillent. Parmi les enseignements intégrés à ces ateliers par le passé, nous pouvons citer : la géométrie appliquée et la logique programmatique en mathématiques, les interfaces homme-machine, l'ergonomie et les bases de l'électronique en technologie, l'esthétique et l'expressivité en arts plastiques, la conduction électrique en physique-chimie, le rythme en musique et différents thèmes littéraires basés sur les oeuvres étudiées en cours de français notamment l'autoritarisme et le totalitarisme.



*Atelier «Contrôleurs alternatifs» au collège André Chenier à Eaubonne en février 2021
Durant cet atelier, les élèves ont expérimenté différents outils et matériaux.*

D'autres enseignements peuvent être intégrés à ce type d'interventions. Cet atelier a notamment été mené avec des professeurs d'EPS permettant aux élèves d'expérimenter une première approche du corps en jeu à travers la création de jeux sportifs, en intérieur ou en extérieur.



Atelier «Jeux sportifs» en extérieur avec les élèves du collège René Descartes à Tremblay-en-France en 2018



Atelier «Jeux sportifs» en dojo avec les élèves du collège Pierre de Ronsard à Tremblay-en-France en janvier 2019



Atelier «Jeux sportifs» en gymnase avec les élèves du collège Liberté à Drancy en février 2019

Autres formats d'ateliers «Contrôleurs alternatifs» de Tatiana Vilela dos Santos

Bien que cet atelier soit principalement conçu pour un public de collégiens en environnement scolaire, j'ai été amenée, à plusieurs reprises, à le décliner pour d'autres profils et contextes, parmi lesquels : un public lycéen au sein de leur établissement, un public universitaire au sein d'un laboratoire de recherche, du grand public (enfants et familles) en médiathèques et centre culturels, des enseignants dans des lieux de diffusion artistique et des professionnels du jeu vidéo dans le cadre de différents séminaires.



Atelier «Contrôleurs alternatifs» avec les élèves du lycée Auguste Perret à Evry en juin 2021



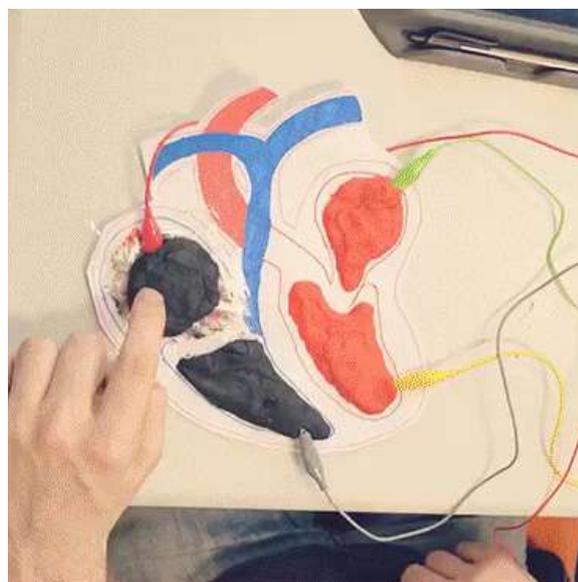
Atelier «Contrôleurs alternatifs» ouvert au grand public au Shadok à Strasbourg en septembre 2017



Atelier «Contrôleurs alternatifs» ouvert au grand public à Stereolux à Nantes en mai 2018



Atelier «Contrôleurs alternatifs» ouvert au jeune public (7 - 12 ans) à la bibliothèque George Sand de L'Hajÿ-les-Roses en octobre 2021



Ateliers «Contrôleurs alternatifs» avec les élèves-chercheurs du CRI à Paris en juin 2018, 2017 et 2016



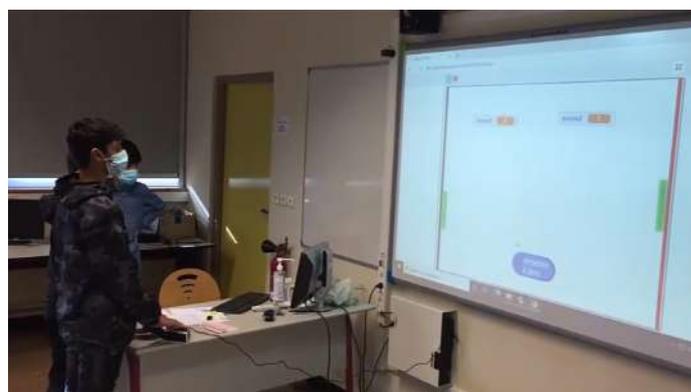
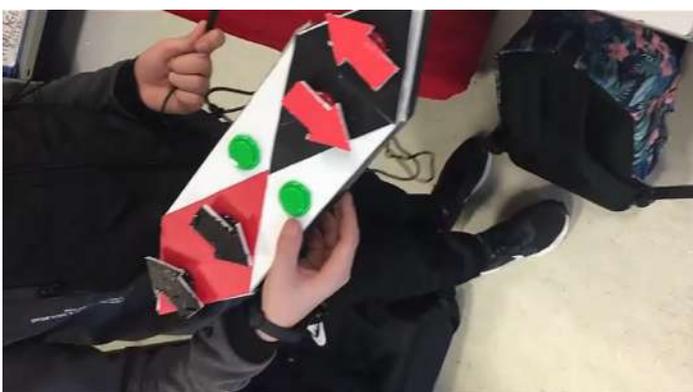
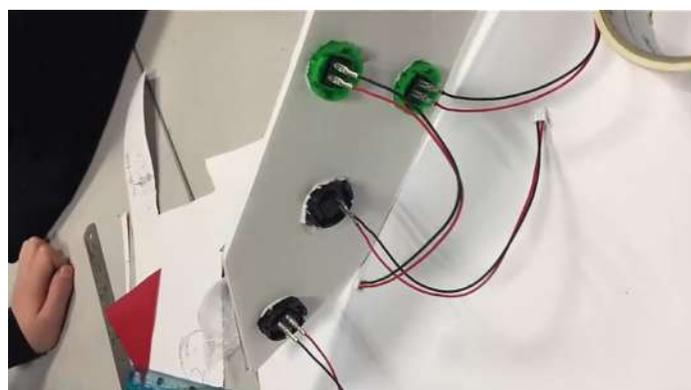
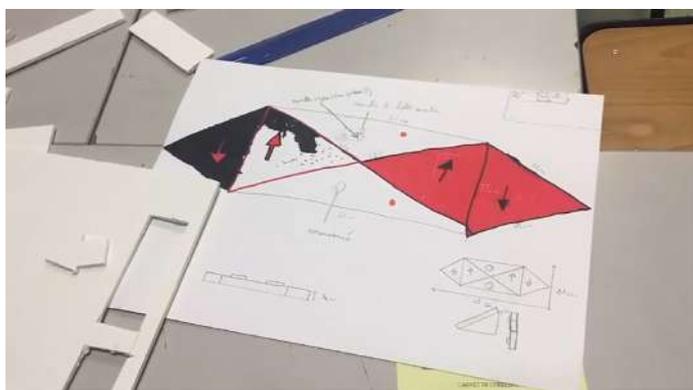
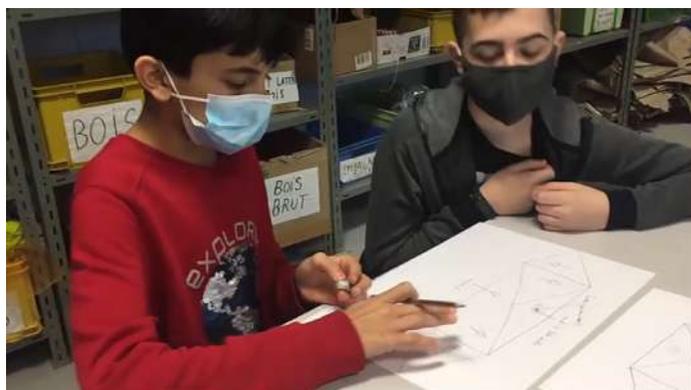
Atelier «Contrôleurs alternatifs» avec des enseignants du primaire et du secondaire au Cube à Issy-les-Moulineaux en avril 2019 et mars 2017



Ateliers «Contrôleurs alternatifs» avec des professionnels du jeu vidéo durant le séminaire The House Of Indie à Anvers en septembre 2015, Clujotronic à Cluj-Napoca en septembre 2015 et Creative Coast en Mai 2016

Cet atelier a initialement été créé sur la base de cours que je donne depuis 2015 au niveau licence et master à des étudiants en conception et développement de jeu vidéo. Sa vocation première est la prise en compte de la tangibilité dans l'expérience ludique, la dimension physique du jeu vidéo étant mon expertise première.

Si le plan de l'atelier varie selon le contexte, cinq grandes étapes demeurent quels que soient la durée, la situation et le public : la présentation (introduction du sujet et du déroulement), la conception (dessin du rendu final et patron à l'échelle), la préparation (fabrication des pièces à assembler), l'assemblage du châssis, le montage électronique, l'habillage visuel et les playtests (un temps final de restitution).



*Atelier «Contrôleurs alternatifs» au collège André Chenier à Eaubonne en février 2021
Photographies des différentes étapes de l'atelier pour une équipe d'élèves : présentation collégiale, conception, préparation des pièces, assemblage du châssis, montage électronique et playtest.*

Pour plus d'informations contactez-moi...

Mail : tatiana@mechbird.fr

Facebook : facebook.com/mechbird

Twitter : twitter.com/mechbird

Instagram : instagram.com/tatiana_vilela_dos_santos

PAR-DELÀ LA MANETTE ET L'ÉCRAN

Tatiana Vilela dos Santos

