

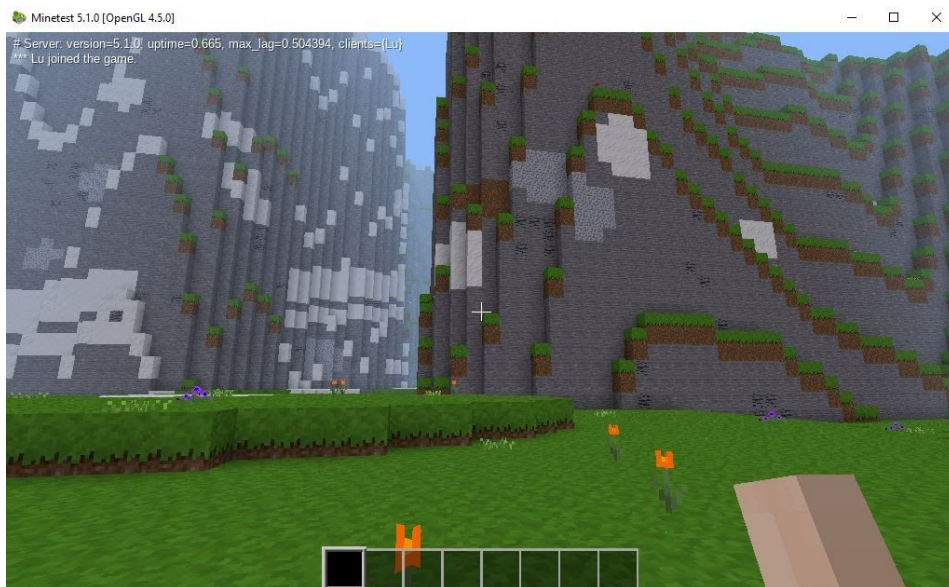
Document pédagogique

Minetest

Cycle 3, classe de 6ème

Minetest est un jeu vidéo créé en 2010 par Perttu Ahola (alias "celeron55"). Il est à classer dans les types de jeux dits "bac à sable", c'est-à-dire que son principe est de proposer aux joueurs une zone où ils peuvent laisser libre cours à leur imagination pour produire toutes sortes de constructions. Il propose un monde ouvert virtuel en trois dimensions dans lequel chacun peut se déplacer librement.

Ce jeu vidéo est composé de blocs que le joueur peut : détruire, ramasser, placer, empiler, transformer, jeter, dynamiter, etc. Le tout complété par d'autres fonctionnalités : naviguer sur un radeau, par exemple. *Minetest* est un jeu spécialement conçu pour être personnalisé, avec de multiples éléments créés par la communauté des joueurs pour la communauté des joueurs. En somme, les possibilités de ce jeu sont non négligeables, et de nombreux projets peuvent naître de son utilisation. Précisons que *Minetest* peut se jouer seul comme à plusieurs, qu'il est gratuit et libre. → [pour installer Minetest et apprendre à l'utiliser pas à pas, veuillez consulter notre guide de l'utilisateur \(prochainement\)](#)



Minetest présente de nombreux intérêts pédagogiques. En effet, il permet de créer tout en s'amusant, et ce dans de nombreuses disciplines scolaires : arts plastiques, français, géographie, langues étrangères, mathématiques, technologie, S.V.T., et même philosophie ! Les possibilités que ce jeu présente et son accès très simple lui donnent le mérite d'être polyvalent dans les apprentissages et de pouvoir être ultra-personnalisé par chaque enseignant, selon ses besoins pour sa séance pédagogique. De quoi créer une séquence originale au goût de tous !

Sommaire

Le programme scolaire.....	3
1. Technologie.....	3
2. Géographie.....	5
3. Autres matières.....	7
4. Les compétences transversales.....	8
Proposition de séquence pédagogique.....	9
Prolongements.....	13
Corpus complémentaire.....	13
Annexes.....	16

Le créateur : Perttu Ahola

Perttu Ahola, “celeron55” de son pseudonyme, est un développeur indépendant de jeu vidéo et un passionné d’électronique basé à Oulu en Finlande. Il est principalement connu pour être le créateur de *Minetest*, mais il est aussi à l’origine de bien d’autres projets, dont un certain nombre dans la conversion électrique des véhicules à moteur, sujet qui le fascine depuis 2018. Toutes ses autres créations sont visibles sur son blog¹ (notamment ses autres jeux vidéo) ainsi que sur sa chaîne Youtube².

Le programme scolaire

1. Technologie

L’objet technique occupe la place centrale de l’enseignement de la technologie en classe de sixième. Il est examiné à partir d’une démarche d’investigation portant sur le fonctionnement, les matériaux, les énergies, l’évolution historique et la réalisation. Ces cinq approches sont liées entre elles et prennent appui sur les objets étudiés. Les connaissances et compétences acquises sont réinvesties au moment de la réalisation. Pour chaque élève, au moins trois objets qui font appel à des principes techniques différents servent de support aux activités. L’un d’eux donne lieu à une réalisation. Ces objets ne sont pas nécessairement les mêmes pour tous les élèves.

À partir des matériaux constitutifs des objets étudiés, on construit une typologie simple permettant d’identifier une famille de matériaux. La découverte des matériaux se fait à partir d’une approche élémentaire de leurs propriétés et de leurs possibilités de transformation. Les matériaux jouent un rôle dans le fonctionnement de l’objet, sa durabilité, son esthétique. Ils sont au centre des préoccupations liées au développement durable et à l’écologie. Sur les autres niveaux du collège, cette démarche se poursuit et est approfondie pour aboutir au choix d’un matériau dans une solution constructive.

L’utilisation de *Minetest* est particulièrement propice dans ce contexte d’apprentissage, car l’une de ses principales fonctions est de pouvoir créer des bâtiments avec toutes sortes de matériaux, de se servir de différentes sources d’énergie et de combiner les bons éléments pour aboutir à une création optimale. Chaque élément présente des caractéristiques spécifiques, dont les élèves devront tenir compte pour proposer un objet technique viable.

La séquence pédagogique proposée travaille notamment les compétences suivantes, attendues en fin d’année de sixième :

¹ <http://c55.me/blog/>

² <https://www.youtube.com/user/celeron55/featured>

Pratique des démarches scientifiques et technologiques

- Formuler une question ou une problématique scientifique ou technologique simple
- Proposer une ou des hypothèses pour répondre à une question ou un problème
- Proposer des expériences simples pour tester une hypothèse
- Interpréter un résultat, en tirer une conclusion

Concevoir, créer, réaliser

- Identifier les évolutions des besoins et des objets techniques dans leur contexte
- Identifier les principales familles de matériaux
- Décrire le fonctionnement d'objets techniques, leurs fonctions et leurs composants
- Réaliser en équipe tout ou une partie d'un objet technique répondant à un besoin

S'approprier des outils et des méthodes

- Choisir ou utiliser le matériau adapté pour mener une observation, effectuer une mesure, réaliser une expérience ou une production
- Garder une trace écrite ou numérique des recherches, des observations et des expériences réalisées
- Organiser seul ou en groupe un espace de réalisation expérimentale

Mobiliser des outils numériques

- Utiliser des outils numériques pour :
 - simuler des phénomènes
 - représenter des objets techniques

Adopter un comportement éthique et responsable

- Relier des connaissances acquises en sciences et technologie à des questions de santé, de sécurité et d'environnement

Se situer dans l'espace et le temps

- Se situer dans l'environnement et maîtriser les notions d'échelle

2. Géographie

Thématique : Habiter une métropole

Le programme entier de géographie en 6ème est axé sur les différents types de paysages habités. Il est donc possible de travailler sur *Minetest* tout du long. Cependant, la première (“Habiter une métropole”), au-delà de la problématique prépondérante de la démographie, s’axe plus spécifiquement sur les paysages urbains.

Parmi les grandes notions à faire comprendre prioritairement à l’élève, nous trouvons la nature diverse et variée d’habiter : en résidant, en se déplaçant et en cohabitant avec les autres. Cette discipline met également en avant le fait que l’on puisse imaginer d’autres manières d’habiter, notamment dans une perspective de développement durable.

Après des études de cas de plusieurs métropoles existantes (cheminement préconisé par le programme scolaire), le sous-thème de la ville de demain peut être abordée dans leur continuité en s’appuyant que les constats qui en auront été établis. Les élèves devront être confrontés à des cas de déséquilibres à corriger ou des expériences en matière d’habitat, de transport, de cohabitation, ou encore d’organisation spatiale. Il s’agit de faire prendre conscience aux élèves que la ville de demain résulte d’un certain nombre de choix qui sont faits aujourd’hui.

Minetest présente de nombreux avantages qui peuvent totalement s’imbriquer dans un projet de géographie : les élèves y sont amenés à imaginer leur propre manière d’habiter, à aménager un espace donné, à respecter une cohésion, mais aussi à cohabiter ensemble sur une même parcelle de terrain. Ils pourront se servir des études de cas vues en cours pour ne pas commettre les mêmes erreurs et/ou s’en inspirer, car le but est de créer une ville idéale tout en étant fonctionnelle. La démarche d’initiation à la prospective territoriale peut également être mise en oeuvre en invitant les élèves à une réflexion sur la ville de demain grâce à *Minetest*.

Le jeu rend l’utilisation de cartes possible, ce qui concerne, en soi, tout un bloc de compétences en géographie que nous retrouvons dans tout le cycle 3 et le cycle 4.

La séquence pédagogique proposée travaille notamment les compétences suivantes, attendues en fin d’année de sixième :

Se repérer dans l'espace

Nommer, localiser et caractériser les espaces

- Se localiser à l'aide des outils de géolocalisation
- Caractériser un lieu : décrire ses éléments distinctifs

Situer des lieux et des espaces les uns par rapport aux autres

- Mobiliser le vocabulaire de la localisation (proche de, éloigné de, etc.)

Appréhender la notion d'échelle et utiliser des représentations de l'espace

- Utiliser la notion d'échelle pour produire une représentation dans l'espace

Raisonner, justifier une démarche et les choix effectués

Se poser des questions

- Poser des questions en appui du professeur à partir de situations et/ou de supports simples (qui, quoi, où, quand, comment, et questions plus ouvertes par la suite)

Formuler des hypothèses

- Mettre en relation deux informations pour émettre une hypothèse
- Apprendre à émettre au moins une hypothèse en lien avec la situation géographique étudiée.

Justifier une démarche, une interprétation

- Identifier les grandes étapes d'une démarche : question, hypothèse, vérification, interprétation en recourant à des éléments de preuve simples

Coopérer et mutualiser

Travailler en groupe

- Comprendre et appliquer les règles de fonctionnement du groupe
- Mettre à la disposition des autres membres du groupe ses compétences et ses connaissances
- Oser présenter oralement son point de vue et écouter ses pairs

Produire en groupe

- Apprendre à utiliser les outils numériques qui peuvent conduire à des réalisations collectives
- Réaliser la production attendue dans les temps avec les outils collaboratifs proposés

Travailler en commun pour faciliter les apprentissages individuels

- S'aider et s'entraider

3. Autres matières

Bien que la technologie et la géographie sont les disciplines les plus avantagées pour faire l'objet d'un projet *Minetest*, bien d'autres ont la possibilité d'en bénéficier, en se référant aux éléments des programmes scolaires suivants :

Arts plastiques

En classe de sixième, les arts plastiques traitent des trois dimensions de l'espace. Il s'agit d'une première approche du travail sur le volume, sur la fabrication d'objets, sur la sculpture et l'assemblage.

Français

En sixième, le travail sur le lexique prévoit entre autres un "enrichissement du vocabulaire : en particulier du temps, de l'espace, des sensations". Celui sur le récit implique une étude du contenu où le lieu occupe une place importante. Des phases d'écriture et d'oral peuvent tout à fait être intégrées à un projet *Minetest*.

Education civique

Cette discipline prévoit l'étude du patrimoine, du respect et de la mise en valeur des espaces bâtis et des espaces verts.

Langues étrangères

Quels que soient le niveau et la langue il est préconisé de faire travailler les élèves sur le patrimoine culturel et historique, sur quelques monuments remarquables, sur l'habitat et l'environnement urbain. Précisons également que les ressources en ligne pour *Minetest* sont entièrement en anglais.

Mathématiques

Le programme de mathématiques inclut les apprentissages suivants : prendre des mesures, compter, appréhender les différents volumes, les cubes, les parallélépipèdes rectangles, et voir dans l'espace.

S.V.T.

Le programme de la classe de sixième permet d'identifier les composantes essentielles de l'environnement proche et d'en comprendre deux aspects : le peuplement des milieux ; la production et le recyclage de la matière. Ces bases scientifiques permettent d'analyser certaines applications biotechnologiques et de mettre en évidence l'intervention de l'Homme sur son environnement, la manière dont il occupe l'espace. Cette discipline met également un point d'honneur à l'apprentissage des notions essentielles du développement durable.

4. Les compétences transversales

Un projet *Minetest* fait également travailler des compétences qui sont transversales à toutes les matières, ou du moins un certain nombre. Veuillez les trouver dans les paragraphes suivants :

Le socle commun de connaissances, de compétences et de culture

Domaine 1 : Les langages pour penser et communiquer

- Comprendre et s'exprimer en utilisant les langages mathématiques, scientifiques et **informatiques**

Domaine 2 : Les méthodes et outils pour apprendre

- Apprendre par les **outils numériques**
- Conduite de projets individuels et **collectifs**

Domaine 4 : Les systèmes naturels et les systèmes techniques

- Approche **scientifique et technique** de la Terre et de l'univers
- **Curiosité et sens de l'observation**
- Capacité à **résoudre des problèmes**

Domaine 5 : Les représentations du monde et de l'activité humaine

- Compréhension des sociétés dans le temps et **l'espace**
- Interprétation des **productions culturelles humaines**

Le domaine du numérique

Selon les matières (transversal à tous les niveaux collège) :

Arts plastiques

- Manipulation et modélisation de formes (picturales, architecturales, musicales et matériaux) à l'aide d'outils de **modélisation numériques**
- Travail collaboratif en vue d'une présentation commune, éventuellement scénographiée ou appuyée sur des **supports numériques**

Histoire/Géographie

- Utiliser des **cartes** analogiques et **numériques** à différentes échelles, des photographies de paysages ou de lieux.
- Apprendre à utiliser les **outils numériques** qui peuvent conduire à des réalisations collectives.

Sciences et technologie

- Par l'analyse et par la conception, les élèves peuvent décrire les interactions entre les objets techniques et leur environnement et les processus mis en oeuvre. Les élèves peuvent aussi réaliser des maquettes, des prototypes, comprendre l'évolution technologique des objets et utiliser les outils numériques. (Modélisation du réel (maquette, modèles géométrique et numérique), représentation en conception assistée par ordinateur.)
- Ils exploitent les **moyens informatiques** en pratiquant le travail collaboratif.

Le PEAC

Un projet *Minetest* peut rentrer dans le cadre d'un PAC (Projet Artistique et Culturel), et pourquoi pas d'un PEAC (Parcours d'Education Artistique et Culturelle). Nous pouvons y retrouver les 3 composantes d'un projet PEAC :

- **Fréquenter** (rencontre d'un artiste, pourquoi pas un architecte, et de professionnels du jeu vidéo tels que les intervenants de **3 Hit Combo**)
- **Pratiquer** (à travers *Minetest*)
- **S'approprier** (acquisition de connaissances en matière d'urbanisme et compréhension du projet)

Proposition de séquence pédagogique

L'exemple de séquence pédagogique que nous proposons (pour des cours de technologie, de géographie, ou les deux) est organisable soit en 8 séances de 1h, soit en 4 séances de 2h. Elle est modulable selon vos besoins et vos possibilités. Ce projet est éligible au PEAC. Il ne concerne pas un espace unique, mais un ensemble de lieux sur un territoire.

Il sera possible de bénéficier de la présence d'un ou deux animateurs pour chaque séance, encore une fois selon votre organisation. Il serait intéressant de travailler, en plus, avec un.e professionnel.le de l'architecture et/ou de l'urbanisme.

Pour mener à bien cette séquence, il serait souhaitable qu'une recherche et un choix de lieux sur un plan ait déjà été effectué en amont, en plus de quelques recherches documentaires sur leurs histoires.

Compétences travaillées (communes à toutes les séances) :

- Se repérer dans l'espace
- Travailler en groupe
- S'exprimer à l'écrit et à l'oral
- Savoir vivre, être diplomate
- S'investir dans un projet, de son commencement jusqu'à son aboutissement

S'approprier et réinventer un territoire

Objectif général :

Séance 1 (2h)		Séance 2 (2h)	
Séance 1 (1h)	Séance 2 (1h)	Séance 3 (1h)	Séance 4 (1h)
<p><u>Objectif</u> Découvrir le projet et s'approprier le sujet</p> <p><u>Compétences</u> - Observer et évaluer un lieu - Faire le lien entre un lieu et sa représentation cartographiée</p> <p><u>Déroulé</u> - Rencontre des élèves et des animateurs - Présentation du projet - Énumération des règles et objectifs généraux - Découverte des lieux choisis en amont par une visite accompagnée en classe entière - Phase d'observation des lieux en autonomie, aide de supports papiers</p> <p><u>Supports</u> - Une plaquette comprenant une carte annotable, des informations sur les lieux et sur l'atelier (voir Annexe n°1 p.14)</p>	<p><u>Objectif</u> Découverte du jeu, de ses possibilités et contraintes</p> <p><u>Compétences</u> - Se repérer dans un espace dématérialisé - Assimiler un environnement numérique et des mécaniques de jeu - Croiser les supports et informations</p> <p><u>Déroulé</u> - Débriefing général de la visite en classe et/ou via une activité papier - Création de groupes, chacun s'intéressant un lieu / élément précis - Présentation du document de suivi, les groupes choisissent un secrétaire / délégué - Prise en main du jeu : on assimile les commandes, on déambule, on découvre le lieu dans le jeu les premières idées d'aménagement et de constructions sont écrites et dessinées</p> <p><u>Support</u> - feuilles, plans et grilles d'écriture - feuilles blanches - dispositifs de jeu - dispositif de vidéoprojection - tableau et/ou paperboard</p>	<p><u>Objectif</u> Imaginer et réaliser des reconstructions et de nouveaux aménagements</p> <p><u>Compétences</u> - Reprendre le cours d'un projet déjà initié - Faire preuve d'imagination - Exprimer ses idées à l'écrit, à l'oral, sous forme de dessin et sous forme virtuelle</p> <p>→ Voir séance précédente</p> <p><u>Déroulé</u> - Commencer à réaliser les idées émises dans le jeu - En parallèle, continuer de marquer et de dessiner toutes les propositions (même celles étant irréalisables ou ne pouvant être faites dans les temps)</p> <p><u>Supports</u> - feuilles, plans et grilles d'écriture - feuilles blanches - dispositifs de jeu - dispositif de vidéoprojection - tableau et/ou paperboard</p>	<p><u>Objectif</u> Poursuivre un projet déjà engagé</p> <p><u>Compétences</u> → Voir séances précédentes</p> <p><u>Déroulé</u> - Continuité de la séance précédente</p> <p><u>Supports</u> - feuilles, plans et grilles d'écriture - feuilles blanches - dispositifs de jeu - dispositif de vidéoprojection - tableau et/ou paperboard</p>

Séance 3 (2h)		Séance 4 (2h)	
Séance 5 (1h)	Séance 6 (1h)	Séance 7 (1h)	Séance 8 (1h)
<p><u>Objectif</u> Réinvestir les compétences acquises lors des séances précédentes et les appliquer à un nouveau lieu</p> <p><u>Compétences</u> - Réinvestir les compétences acquises - Être fairplay</p> <p>→ Voir séances précédentes</p> <p><u>Déroulé</u> - Chaque groupe met de côté sa zone attribuée pour se concentrer sur un espace, dupliqué en fonction du nombre de groupes - Réalisation d'un concours entre chaque groupe</p> <p><u>Supports</u> - feuilles, plans et grilles d'écriture - feuilles blanches - dispositifs de jeu - dispositif de vidéoprojection - tableau et/ou paperboard</p>	<p><u>Objectif</u> Poursuivre et conclure le projet engagé sur la séance précédente</p> <p><u>Compétences</u> → Voir séances précédentes</p> <p><u>Déroulé</u> - Continuité de la séance précédente</p> <p><u>Supports</u> - feuilles, plans et grilles d'écriture - feuilles blanches - dispositifs de jeu - dispositif de vidéoprojection - tableau et/ou paperboard</p>	<p><u>Objectif</u> Finaliser et concrétiser les projets engagés sur les séances 2, 3 et 4</p> <p><u>Compétences</u> - Concrétiser un projet - Hiérarchiser les idées et faire un choix face à une contrainte de temps - Prendre du recul sur son travail et s'autoévaluer</p> <p><u>Déroulé</u> - Finaliser, pour chaque groupe, les travaux sur leur zone attribuée - Préparation de la séance finale (les 15 dernières minutes)</p> <p><u>Supports</u> - feuilles, plans et grilles d'écriture - feuilles blanches - dispositifs de jeu - dispositif de vidéoprojection - tableau et/ou paperboard - feuille d'aide à la synthèse pour les élèves</p>	<p><u>Proposition d'évaluation</u></p> <p>Restitution auprès des autres élèves de la classe (possible également devant le corps enseignant, d'autres classes de l'établissement, des intervenant.e.s extérieur.e.s spécialisé.e.s dans l'urbanisme, etc.). Chaque groupe présente son travail, ses idées. Après chaque présentation on prévoit un temps pour les questions.</p> <p>→ <i>il n'est pas nécessaire pour les élèves de produire un diaporama, l'idée est qu'ils fassent une visite virtuelle de leur espace en le présentant en temps réel, en faisant preuve d'un esprit de synthèse</i></p> <p>Les élèves peuvent aussi être évalués en contrôle continu sur le travail fourni durant toute la séquence</p> <p><u>Supports</u> - feuilles, plans et grilles d'écriture - feuilles blanches - dispositifs de jeu - dispositif de vidéoprojection - tableau et/ou paperboard - feuille d'aide à la synthèse pour les élèves</p>

Personnalisation du jeu

Minetest est un jeu personnalisable. Son principe même est d'y ajouter des extensions ayant pour but de varier les expériences de jeu. Dans le cadre de cette séquence pédagogique, nous vous proposons une sélection d'éléments qu'il peut être pertinent d'ajouter à votre serveur. **Cette étape n'est absolument pas obligatoire pour que la séquence soit viable.** → *Toutes les ressources données sont accessibles directement via le menu principal Minetest*

- Géographie

Nom	Description
<i>Maptools</i>	Ajoute diverses versions spéciales de blocs normaux, d'outils et d'autres outils de maintenance de carte.
<i>Orienteering</i>	Une collection d'outils pour vous aider à vous orienter dans le monde, comme une boussole, un altimètre, etc.
<i>Static Compass</i>	Bloc de boussole qui peut être placé et vous indique où se trouve le nord.

- Technologie / Urbanisme

Nom	Description
<i>Streets</i>	Vous pouvez construire des rues, des routes et des autoroutes réalistes et belles dans votre monde Minetest. Guidez le trafic avec des flèches et des feux de signalisation et avertissez le monde des situations dangereuses avec des panneaux accrocheurs ! Besoin de faire des travaux ? Allez-y et stylisez votre zone de construction avec des détours, des clôtures de construction et des étiquettes de route jaunes. Apportez de la lumière à vos routes avec des délinéateurs et des réverbères.
<i>Bridges and stairs, factory-style</i>	Ajoute des ponts en acier, des garde-corps et des escaliers.
<i>Sailing kit</i>	Ajoute des bateaux utilisables sur l'eau, à construire.
<i>Advanced trains</i>	Ce mod présente des trains réalistes et divers équipements pour les chemins de fer, en mettant l'accent sur l'exploitation automatisée des trains.
<i>Vehicles</i>	Un mod qui ajoute une API pour les voitures, les avions et les autres véhicules.
<i>Pillars</i>	Ajoute plusieurs types de piliers pour améliorer vos constructions.

Pour diversifier le contenu de construction accessible aux élèves, vous pouvez également télécharger de nouveaux éléments via cette page internet : <https://wiki.minetest.net/Mods:Building> . → *Pour voir comment installer de nouveaux éléments, voir le Guide utilisateur Minetest (prochainement)*

Prolongements

Par son extrême richesse, ce jeu vidéo ouvre de nombreux axes pédagogiques dont nous sommes loin d'avoir fait le tour. En restant dans la thématique proposée par ce document, un projet tel que nous avons présenté peut, par exemple, porter sur un lieu unique plutôt que sur un territoire. Il peut également se prolonger en une exposition de productions graphiques effectuées par les élèves, des visites virtuelles de leurs lieux virtuels en *streaming*³, et bien d'autres possibilités !

Les références programmes en commun entre plusieurs niveaux peuvent donner lieu à des projets communs interdisciplinaires et intercycles (entre 6èmes et 5èmes par exemple). Nous avons fait le choix de présenter un projet mêlant technologie et géographie, toutefois nous avons répertorié par disciplines les dispositifs pédagogiques créés pour *Minetest*, afin de suggérer les possibles. (voir Annexe n°2 p.15)

Corpus complémentaire

Minetest peut également être mis en parallèle avec un corpus culturel varié.

Filmographie

- *Les jeux vidéo, le 10ème Art*, 2015, 50min, français.
Documentaire généraliste sur l'Histoire du Jeu Vidéo
<https://www.youtube.com/watch?v=eNkHPBw5pQU>
- *Art of Gaming - L'art dans le jeu vidéo*, 2018, entre 11 et 17min, français.
Série de 44 documentaires de 15 minutes sur autant d'aspects de la culture vidéoludique
https://www.youtube.com/playlist?list=PLAS2c8IAJ7dR95jyiAbJyV3TLIPZH_14L
- *Gaming the real world*, 2016, 72min, anglais sous-titré anglais.
Un documentaire faisant le parallèle entre architecture, urbanisme et jeu vidéo, et l'usage de ce dernier pour imaginer et reconstruire des espaces bien réels.
https://store.steampowered.com/app/528590/Gaming_the_Real_World/

³ Diffusion vidéo en directe sur une plateforme Internet

Bibliographie

- le magazine *JV* pour une approche large et qualitative de l'univers vidéoludique.
- Le magazine *Immersion*, pour une approche artistique et esthétique du médium jeu vidéo.
- *Introduction aux enjeux artistiques et culturels des jeux vidéo*, 92 pages Editions L'Harmattan, collection les Champs Visuels, 2003, français, 2747536750.

Cet ouvrage qui se propose de jeter les bases d'une définition de l'univers vidéoludiques. Accessible et écrit dans une langue claire, il concerne aussi bien les parents de joueurs que les passionnés de la technologie, et plus généralement toute personne s'intéressant à l'art ou la culture.

- *Philosophie des jeux vidéo*, Mathieu Triclot, 304 pages, édition La Découverte, 2017, français, 270719767X.

Vous êtes face à un jeu vidéo. Vous pressez les touches, déplacez la souris, appuyez en cadence sur les boutons du pad. Qu'est-ce qui se produit alors ? Quel est cet état si particulier, à la limite du vertige et de l'hallucination ? Depuis les premiers hackers, qui programmaient la nuit sur les ordinateurs géants d'universités américaines, jusqu'à la console de salon, en passant par la salle d'arcade des années 1970, ce qui s'est à chaque fois inventé, au fil de l'histoire des jeux vidéo, ce sont de nouvelles liaisons à la machine, de nouvelles manières de jouir de l'écran. On aurait tort de négliger ces petits objets qui ressemblent fort à de simples gadgets : ils concentrent en fait les logiques les plus puissantes du capitalisme informationnel. Et ceci parce qu'ils combinent, comme aucune autre forme culturelle, désir, marchandise et information. Les jeux vidéo sont de petites poussières de rêve grâce auxquelles le capitalisme se secoue de son grand sommeil mais ce sont aussi des miroirs brisés qui renvoient une image complexe de la subjectivité contemporaine : en s'y intensifiant, les logiques du management informationnel y redeviennent visibles, accessibles à la critique, actionnables, reconfigurables, jouables.

Webographie

- "*Assassin's Creed*" : porte d'entrée dans l'histoire, France Culture, 37min.

Depuis sa création, la saga "Assassin's Creed" est devenue une porte d'entrée dans l'histoire pour des millions de joueurs à travers le monde. Les guerres du Péloponnèse, l'Égypte de Cléopâtre, l'Italie du Quattrocento, les pirates des Caraïbes. Ce que l'on voit à l'écran correspond-il à la réalité ?

https://www.franceculture.fr/conferences/universite-de-nantes/assassins-creed?fbclid=IwAR2DX_jAzNXgPXHWJWECnadUYrAEfC0NnlkiM8hah3bzSve_FhPUY0bQQ6w

- *JVH - Jeux Vidéo et Histoire*, une chaîne créée par un professeur d'Histoire-Géographie et doctorant sur les usages pédagogiques des jeux vidéo.
Elle traite des représentations du passé et propose également des pistes d'exploitations en classe.
<https://www.youtube.com/user/JNSretro/about>
- *lesminetesteurs*, une chaîne entièrement dédiée à des sessions de jeu *Minetest*
https://www.youtube.com/channel/UCwOUByGNudgLiNCZE-SnC_w/videos
- *sys4*, une chaîne dont de nombreuses vidéos sont consacrées à des vidéos découvertes de *Minetest*, ainsi qu'à quelques petits tutoriels.
<https://www.youtube.com/channel/UCGPpNs57nKiGIK24hPvq2lg/videos>

Annexes

Annexe n°1 : Documents types donnés lors de la phase d'observation à l'extérieur (exemple de la ville de Brest pour le collège Jean Jaurès)

PARCOURS DE LA BALADE

Ilot de projet suggéré
 Stations de tram
 La maison du livre

LES LIEUX QUE VOUS AIMEZ
 dessinez un cœur sur les endroits que vous appréciez

LES LIEUX QUI POURRAIENT ÊTRE AMÉLIORÉS
 dessinez une croix sur les endroits que vous souhaiteriez voir évoluer

MON ILOT
 dessinez un périmètre autour du lieu sur lequel vous souhaitez travailler

Vous réfléchissez à l'aménagement du quartier pour demain. Annotez vos remarques et idées, vos pistes d'amélioration sur la carte et ici :



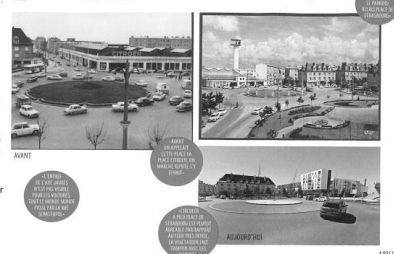
Dans le cadre d'une dynamique collective pour la redynamisation du Haut de Jaurès, une équipe composée d'urbanistes, de paysagistes, d'architectes et d'ingénieurs est missionnée pour proposer un projet urbain qui sera décliné en actions concrètes. Après un temps de résidence dans le quartier, à l'écoute des habitants, l'équipe rentre dans une deuxième phase de co-conception du Haut de Jaurès.

À travers le projet JAURES CRAFT, vous allez participer à la réflexion sur le futur de ce quartier! À vous de jouer!

LE CALENDRIER :

- 26 NOVEMBRE : Balade, à la découverte du quartier
- 3 DÉCEMBRE : Prise en main de Jaurescraft et construction de votre îlot
- 10 DÉCEMBRE : Prise en main de Jaurescraft et construction de votre îlot
- 17 DÉCEMBRE : Construction de votre îlot
- 7 JANVIER : Construction de votre îlot
- 14 JANVIER : Votre place de Strasbourg
- 21 JANVIER : Votre place de Strasbourg
- 28 JANVIER : Construction de votre îlot
- 4 FÉVRIER : Construction de votre îlot
- 11 FÉVRIER : Présentation de votre travail

LA PLACE DE STRASBOURG



Annotez vos remarques et idées, vos pistes d'amélioration sur la place de Strasbourg

Annexe n°2 : Ressources pédagogiques pour Minetest

- Apprentissage de la langue

Nom	Description	Où le trouver ?
<i>Phonics</i>	Ce mod est conçu pour apprendre à lire et à parler grâce à la phonétique.	https://forum.minetest.net/viewtopic.php?id=4237
<i>Scrabble</i>	Tuiles de lettres simples.	https://github.com/dvere/scrabble
<i>Letters</i>	Ajout de blocs comportant des lettres.	Via menu principal du jeu

- Mathématiques

Nom	Description	Où le trouver ?
<i>Simple Dice</i>	Dés simples pour les petits jeux;) vous pouvez changer la valeur maximale avec des commandes comme celle-ci: / dice_max 6 pour obtenir un nombre de 1 à 6, le maximum par défaut est 10 (en raison du nombre de textures)	Via menu principal du jeu
<i>Mathplot</i>	Un outil pour construire des courbes / surfaces / solides mathématiques.	Via menu principal du jeu
<i>Teaching Mathematics</i>	Ajoute des nœuds pour créer une expression mathématique, puis un nœud de vérification de solution qui peut générer une récompense.	Via menu principal du jeu

- Education civique

Nom	Description	Où le trouver ?
<i>Vote</i>	Une API pour permettre aux joueurs de voter pour diverses choses	Via menu principal du jeu

- Sciences physiques

Nom	Description	Où le trouver ?
<i>Radiant Damage</i>	Ajoute des blocs radioactifs qui cause des dégâts aux joueurs	Via menu principal du jeu

- Histoire

Nom	Description	Où le trouver ?
<i>Castles++</i>	Ceci est un pack pour créer des châteaux et des donjons de château.	Via le menu principal du jeu
<i>PaleoTest</i>	Ajoute des dinosaures et d'autres faunes préhistoriques.	Via le menu principal du jeu
<i>Time Travel</i>	Ajoute une machine à voyager dans le temps pouvant être utilisée pour voyager dans le temps à différentes périodes de l'histoire de la Terre.	Via le menu principal du jeu
<i>Reconstruct your version of some Roman Baths</i>	Cette carte comprend une reconstruction des thermes romains (thermes) basée sur ceux qui ont été fouillés à Heerlen (Coriovallum) dans le sud des Pays-Bas.	https://forum.minetest.net/viewtopic.php?f=12&t=12680
<i>Pyramids (with treasures)</i>	Des Pyramides avec des trésors cachés.	Via le menu principal du jeu

- S.V.T.

Nom	Description	Où le trouver ?
<i>More trees!</i>	Ajoute tout un tas de nouveaux types d'arbres.	Via le menu principal du jeu
<i>Ocean</i>	Ajoute des récifs coralliens, des poissons, des blocs océaniques décoratifs et bien plus encore!	Via le menu principal du jeu
<i>Wildlife</i>	Ajoute des animaux sauvages qui interagissent les uns avec les autres.	Via le menu principal du jeu
<i>Valleys Magpen</i>	Un générateur de cartes avec des vallées, des rivières, des montagnes et de nombreuses plantes.	Via le menu principal du jeu
<i>Pedology</i>	Ajoute différents blocs de masse à plusieurs niveaux d'humidité; l'humidité coule lentement vers le bas.	Via le menu principal du jeu
<i>Sedimentology</i>	Ajoute une érosion et une dégradation réalistes des roches.	Via le menu principal du jeu
<i>Swamps</i>	Ajoute des marais à votre monde.	Via le menu principal du jeu
<i>Giant Mushrooms</i>	Ajoute une grande variété de champignons.	Via le menu principal du jeu
<i>Farming Redo</i>	Version simplifiée du mode d'agriculture intégré dans le jeu, avec des ressources supplémentaires (blé, coton, etc.)	Via le menu principal du jeu

Annexe n°3 : Ressources pédagogiques

(source : <https://wiki.minetest.net/Mods:Learning/fr>)

Projets pédagogiques et articles institutionnels à connaître

Les fondamentaux pour mieux comprendre

- 12/2019 : publication d'un article académique de fond sur l'intérêt des jeux Minetest/Minecraft (Auteur : Frédéric Véron) :
<http://www.dane.ac-versailles.fr/comprendre/vers-une-meilleure-comprehension-de-l-interet-pedagogique-des-bacs-a-sable> ;
- 04/2016, Article académique sur le site SVT de l'Académie de Créteil : Collaborons pour « détourner le bac à sable » ! <http://svt.ac-creteil.fr/?Collaborons-pour-detourner-le-bac-a-sable> ;
- 04/2016, Article du Cafépédagogique « Enseigner les SVT avec le jeu Minetest » :
<http://www.cafepedagogique.net/lexpresso/Pages/2016/04/12042016Article635960415724352609.aspx> ;
- 12/2016, Ludovia « Minetest : intérêts et possibilités pédagogiques » :
<https://www.ludovia.com/2016/12/minetest-interets-et-possibilites-pedagogiques/> ;

Liste des principales communautés d'échanges pour enseignants

- Le forum des Framacolibri (francophone, Framasoft) d'échange pédagogique sur l'usage Framinetest : <https://framacolibri.org/c/framinetest-minetest>
- Le forum francophone de Minetest
<https://forum.minetest.net/viewforum.php?f=20&sid=875d8cece94a28e7248b0cb18a006d82>

Liste des principaux projets et retours d'expérience pédagogiques

- 11/2018, Article du Framablog : « Framinetest Edu, et maintenant ? » (novembre 2018)
<https://framablog.org/2018/11/03/framinetest-edu-et-maintenant/> 2
- 09/2018, Article du Blog Maikresse72.fr « On modélise notre école avec Minetest » (septembre 2018)
<http://www.maikresse72.fr/2018/09/09/outils-tice-de-gilles-on-modelise-ecole-minetest/> 1
- 12/2017, Article du Blog « MonBlogClasse » Descombes Sandrine, cycle 2/3 (décembre 2017)
<http://www.monblogdeclasse.net/2017/12/minetest-mode-d-emploi.html> 1
- 07/2017, :movie_camera: Replay vidéo de la conférence Framinetest PSES2017 (juillet 2017)
: <https://youtu.be/GgNAi03NCZU>

- 04/2016, Article Enseigner les SVT avec le jeu Minetest (avril 2016) :
<http://www.cafepedagogique.net/lexpresso/Pages/2016/04/12042016Article635960415724352609.aspx> 4
- 09/2016, Article du Framablog : « Minetest, intérêts et possibilités pédagogiques » (septembre 2016) <https://framablog.org/2016/09/01/minetest-interets-et-possibilites-pedagogiques/>
- Article général et bilan revenant sur l'usage au long terme (5 années d'expérimentation) du jeu Minetest : <https://www.svtux.fr/svtux/svtuxboxproject/minetest-pedago.html>
- Minetest et Éducation https://movilab.org/index.php?title=Minetest_et_Éducation 1
- <https://publiclab.org/notes/imvec/03-08-2018/minetest-safe-digital-polluted-areas>
- <https://blogs.rpi-virtuell.de/minetest/>
- <https://www.schuleamlindetel.de/ganztag/kursimpressionen-l-z/minetest/>
- <https://ev-akademie-wittenberg.de/bericht/minetest-fuer-die-schule>
- <https://www.youtube.com/watch?v=VEue4-iNGtA> 2