

*Source de l'image : http://www.2guysgaming.net/we-built-this-city-on-minecraft/

Séquence d'apprentissage et d'évaluation dans *Minecraft*

Mathématique de la 1ère année du 1er cycle du secondaire

Réalisée par

Marc-Antoine Cinq-Mars - Enseignant de mathématiques
Joanie Bélanger - Enseignante de mathématiques
Louis-Charles Cinq-Mars – Enseignant de mathématiques
Jean-Sébastien Blais – Enseignant de français
Jean-Sébastien Tremblay – Enseignant de sciences et technologies

En collaboration avec
Julie Robidoux – Conseillère pédagogique en technologies de l'information et des communications

Commission scolaire des Chênes – 2019

Table des matières 2
Explication de la séquence 3
Documents remis aux élèves..... 5
Tâche 1 – Le jardin 6
Tâche 2 – La maison 7
Tâche 3 – Le cabanon 8
Les défis! 9
Calculs 10
Plan du terrain 12
Description des défis 13
Grille de correction 14
Sondage – Retour sur la phase 1 du projet 15
Informations supplémentaires sur la programmation pour les enseignants et exemples de productions d'élèves 21
Annexe – Lettre aux parents 32

Réalisée par Marc-Antoine Cinq-Mars, Joanie Bélanger, Louis-Charles Cinq-Mars, Jean-Sébastien Blais, Jean-Sébastien Tremblay, en collaboration avec Julie Robidoux. Commission scolaire des Chênes - 2019

Séquence d'apprentissage et d'évaluation dans *Minecraft* - Explications

Bienvenue dans le merveilleux monde de *Minecraft* ! Si vous lisez ceci, c'est que vous avez peut-être décidé d'expérimenter notre séquence d'apprentissage et d'évaluation (désormais SAÉ) informatisée *Minecraft*. Voici quelques explications concernant cette dernière.

Qu'est-ce que Minecraft?

Minecraft est un jeu vidéo ludique très populaire auprès des jeunes. Il est souvent comparé aux populaires *LEGO*, mais en version électronique. Le joueur possède un inventaire de ressources (minéralogiques, fossiles, animales ou végétales), toujours présentées sous forme de cubes, à partir desquelles il fait des constructions, fabrique des objets, etc. Le jeu possède une multitude de versions et de produits dérivés. Dans le cas présent, nous utilisons la version éducative du jeu, offerte par notre connexion avec *Microsoft 365*.

Le joueur évolue habituellement dans un monde appelé « la carte », qui peut s'étendre à l'infini. Dans notre SAÉ, nous avons créé une carte spéciale. Une carte équivaut à un groupe, pouvant accueillir jusqu'à trente élèves. Elle contient, entre autres, une mairie (la maison-mère du village), une tour d'observation, un magasin d'outils, une ferme, etc. On y retrouve aussi 30 terrains de format identique. Au début de l'expérience, chaque élève devra aller se choisir un terrain, puis l'identifier à son nom. Dans la version standard de *Minecraft*, le joueur peut construire (et détruire) n'importe où dans le jeu. Dans la version éducative, le maître du jeu peut restreindre les actions des élèves. Ainsi, des blocs spéciaux ont été placés sous la terre et empêchent les élèves de construire ailleurs que dans les 30 terrains. Ils ne peuvent pas non plus détruire des constructions déjà existantes (par exemple la mairie ou la tour d'observation). Nous avons également ajouté des barrières au village, empêchant ainsi aux élèves de s'aventurer trop loin.

La carte de notre village peut être recopiée à l'infini. Elle pourra donc être utilisée par plusieurs enseignants, pour plusieurs groupes différents. Dans une nouvelle carte, les terrains et les ressources disponibles reviendront à leur état initial.

Concepts mathématiques abordés

Voici une liste non-exhaustive des concepts mathématiques utilisés dans cette SAÉ : périmètre, aire, propriétés des quadrilatères, pourcentages, fractions, nombres décimaux, racine carrée, chaînes d'opérations, calcul du temps en minutes, etc.

En plus de ces concepts mathématiques, l'élève développera sa créativité, sa capacité à visualiser et à construire en trois dimensions, sa capacité à gérer des contraintes et des ressources ainsi que ses aptitudes avec les technologies de l'information et des communications (TIC).

Apprendre à jouer

Certains de vos élèves sont des utilisateurs expérimentés de *Minecraft*, alors que d'autres n'y ont jamais joué. Au premier cours de la séquence d'enseignement, l'élève est invité

à apprendre à utiliser le jeu, permettant ainsi à tous de se mettre « au même niveau ». Une carte « tutoriel » a été créée, dans laquelle l'élève avance et suit des instructions. Il apprend ainsi les commandes, les différentes options, les façons de fabriquer et de construire, etc. Il est conseillé aux enseignants qui ne sont pas familiers avec *Minecraft* de passer à travers ce tutoriel avant de débuter la séquence d'enseignement.

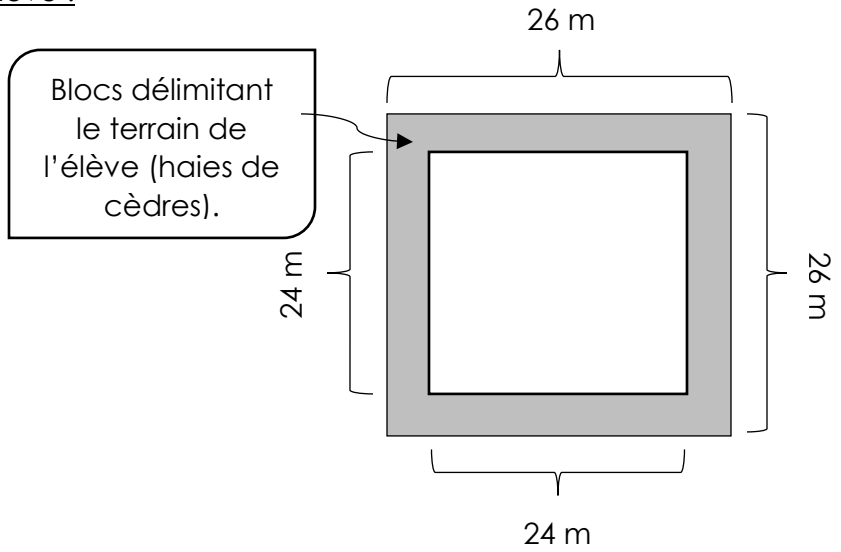
La séquence

La séquence est prévue pour une durée de six périodes de 75 minutes. La première période est attribuée à l'apprentissage du fonctionnement du jeu par le tutoriel, tel qu'expliqué plus haut. Les cinq autres périodes sont donc utilisées par l'élève pour réaliser des tâches, chacune comportant des contraintes mathématiques. Au cours de ces tâches, l'élève devra minimalement, sur son terrain, fabriquer un jardin, construire une maison et un cabanon, et il pourra ajouter d'autres éléments créatifs, s'il le désire. L'élève plus rapide et plus expérimenté pourra ainsi y trouver son compte. De plus, tout au long des cinq périodes de travail, les élèves seront invités à réaliser des défis mathématiques. Les tâches et les défis seront expliqués en détails dans les pages suivantes. À la fin des six cours, l'enseignant utilisera une grille de correction lui permettant d'évaluer le travail de chaque élève. La note pourra être utilisée dans l'évaluation de la *Compétence 1 – Résoudre des situations-problèmes*.

Spécifications

Pour assurer la bonne compréhension de la SAÉ voici quelques précisions quant à celle-ci. Chaque bloc est un cube ayant des arêtes de 1 m, donc de volume de 1 m^3. Ainsi, chaque carré a une aire de 1 m^2. Lorsqu'il est question du « périmètre du terrain », il s'agit du calcul du périmètre extérieur du terrain de l'élève, correspondant ici à un carré de 26 m par 26 m. Lorsqu'il est question de la « surface du terrain », il s'agit de la surface intérieure du terrain de l'élève, celle où il peut construire. Dans le cas de notre carte, il s'agit d'une zone 24 m par 24 m, puisque nous ne tiendrons pas compte des blocs qui délimitent le terrain.

Terrain d'un élève :



Documents remis aux élèves

Tâche 1 : Le jardin

Pour bâtir un jardin, tu dois d'abord clôturer le contour de ton jardin. Ensuite, tu utilises ta houe pour enlever la couche de gazon. Tu peux finalement planter des graines de légumes ou de céréales, bloc par bloc. (Longueur d'un bloc = 1m.)

Où trouver les ressources nécessaires :

Graines : Ferme
Matériaux de construction : Ton coffre
Houe : Magasin d'outils

Contraintes à respecter pour ton jardin :

Le périmètre du jardin :

- Maximum : (2^5) m
- Minimum : $\sqrt{aire\ de\ ton\ terrain}$ m
- La valeur du périmètre, en m, doit être un nombre composé

La surface du jardin :

- Maximum : 10% de la surface de ton terrain
- Minimum : $\frac{1}{25}$ de la surface de ton terrain

Choix des semences du jardin :

Tu dois choisir 3 types de semences. Les quantités utilisées pour chaque type de semences doivent respecter les proportions suivantes :

- 1er choix : 0,35 du total des semences
- 2e choix : $\frac{1}{4}$ du total des semences
- 3e choix : 40% du total des semences

Irrigation :

- Prévoir un carré au centre pour l'irrigation du jardin. Tu dois y mettre un bloc d'eau.

Réalisée par Marc-Antoine Cinq-Mars, Joanie Bélanger, Louis-Charles Cinq-Mars, Jean-Sébastien Blais, Jean-Sébastien Tremblay, en collaboration avec Julie Robidoux. Commission scolaire des Chênes - 2019

*Source de l'image : https://minecraft.net/fr-fr/realms/

Tâche 2 : La maison

Ta maison peut avoir la forme de ton choix. Elle doit avoir une zone habitable à la surface et tu peux ajouter un sous-sol, si tu le désires. Tu auras des points supplémentaires pour la créativité et l'originalité de ta maison.

Où trouver les ressources nécessaires :

Matériaux de construction : Ton coffre
Outils : Magasin d'outils

Contraintes à respecter pour ta maison :

Surface occupée par la maison, au sol:

- Maximum 40% de la surface totale de ton terrain
- Minimum $\frac{1}{5}$ de la surface totale de ton terrain

Périmètre extérieur de la maison :

- Minimum 0,35 du périmètre du terrain

Hauteur de la maison (point le plus élevé) :

- Maximum le $\frac{1}{4}$ de la hauteur d'une des tours du village, sachant que les tours mesurent 36 blocs de haut.

Façade de la maison :

- Doit avoir au minimum une porte et deux fenêtres.

Créativité :
Idées d'éléments créatifs à ajouter :

- Perron ou balcon;
- Sous-sol;
- Pièces avec occupation (cuisine, chambre, etc.);
- Fleurs;
- Décorations;
- Etc.

Tâche 3 : Le cabanon

C'est toujours pratique d'avoir un cabanon sur un terrain! Laisse aller ton imagination!

Où trouver les ressources nécessaires :

Matériaux de construction : Ton coffre
Outils : Magasin d'outils

Contraintes à respecter pour ton cabanon :

Forme du cabanon:

- La forme de la base du cabanon doit être celle du quadrilatère dont les diagonales, isométriques, se coupent perpendiculairement.

La surface du cabanon :

- La surface occupée par la base du cabanon doit être, au maximum, équivalente au $\frac{9}{10}$ de la surface occupée par ton jardin.

Réalisée par Marc-Antoine Cinq-Mars, Joanie Bélanger, Louis-Charles Cinq-Mars, Jean-Sébastien Blais, Jean-Sébastien Tremblay, en collaboration avec Julie Robidoux. Commission scolaire des Chênes - 2019

*Source de l'image : https://minecraft.net/fr-fr/realms/

Les défis!

Dans le village se trouvent trois tours. Dans chaque tour se cache un défi mathématique. Tu dois aller chercher ce défi, puis le résoudre. Ta réponse devra être transmise à ton enseignant.

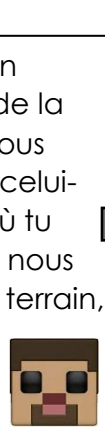
Pour transmettre tes réponses, tu dois les inscrire dans un livre spécial. Ce dernier se cache dans ton coffre, sur ton terrain. Ouvre le livre et inscris-y clairement tes réponses.

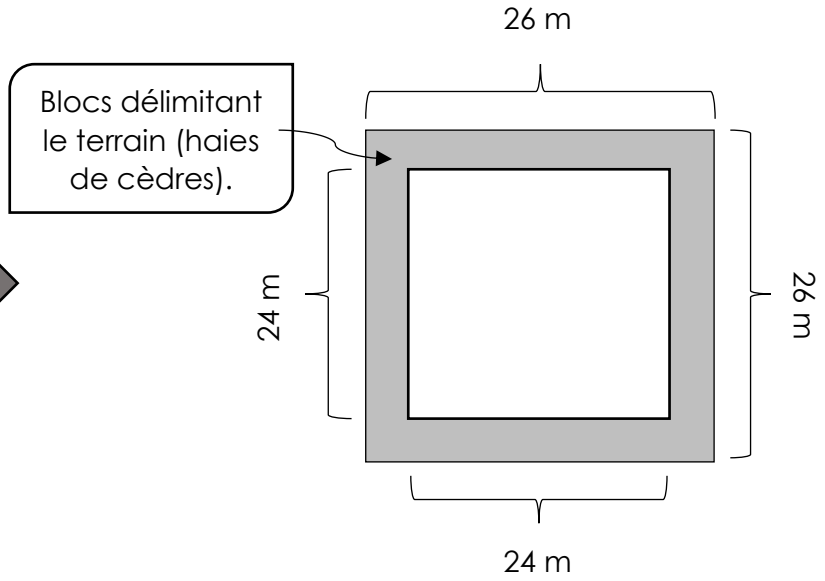
Une fois que tu es certain(e) de tes réponses, tu dois « signer » ton livre et aller le lancer (en appuyant sur « q ») à l'endroit prévu dans la mairie du village. Ton enseignant pourra ainsi consulter tes réponses. Mais attention : une fois le livre signé, il est impossible de modifier ce qui y est inscrit!

Bonne chance!

Calculs

P.S. : Voici un plan de ton terrain. Lorsqu'on parle de la *surface* de ton terrain, nous parlons de l'intérieur de celui-ci, c'est-à-dire la zone où tu peux construire! Lorsque nous parlons du *périmètre* du terrain, nous incluons la haie de cèdres! Bonne chance!





Tâche 1 : Le jardin		
Périmètre	Surface	Semences

Tâche 2 : La maison		
Surface	Périmètre	Hauteur

Tâche 3 : Le cabanon	
Choix de la forme	Surface

Défi 1	Défi 2	Défi 3

Plan du terrain (À utiliser pour faire un plan, un brouillon)

Description des défis

Les défis ne sont pas remis aux élèves. Ils sont cachés dans le jeu.



Défi 1

Résous rapidement cette chaîne d'opérations :

$$(3 + 1)^2 - 2^2 \times 5 \div (6 - 2) \times 2$$

Bonne chance!



Défi 2

Qui suis-je?

La somme de mes angles intérieurs est de 360°.

Mes côtés opposés sont parallèles.

Mes diagonales se coupent en leur milieu.

Bonne chance!



Défi 3

Un total de 6 périodes est attribué à la réalisation de ton projet *Minecraft*. Si Raphaël a manqué une période et quart, combien de minutes, au total, aura-t-il pour réaliser son projet?

Bonne chance!

Réalisée par Marc-Antoine Cinq-Mars, Joanie Bélanger, Louis-Charles Cinq-Mars, Jean-Sébastien Blais, Jean-Sébastien Tremblay, en collaboration avec Julie Robidoux. Commission scolaire des Chênes - 2019

Source de l'image : https://www.amazon.co.uk/Mojang-Minecraft-for-Fire-TV/dp/B01NCJDPER

/100

Projet Minecraft : Grille de correction

Nom de l'élève : _____

Groupe : _____ **Numéro de terrain :** _____

	Présent	Absent
Le jardin		
Le jardin a un périmètre maximal de 32 m		
Le jardin a un périmètre minimal de 24 m		
La valeur du périmètre du jardin est un nombre composé		
L'aire du jardin est au maximum 57 m^2		
L'aire du jardin est au minimum 24 m^2		
Le 1er choix de semences représente 0,35 du total		
Le 2e choix de semences représente ¼ du total		
Le 3e choix de semences représente 40% du total		
Présence d'un carré pour l'irrigation		
Pointage total du jardin :		*/9*
La maison		
La surface occupée par la maison est au maximum 230 m^2		
La surface occupée par la maison est au minimum 116 m^2		
Le périmètre extérieur de la maison est d'au minimum 37 m		
Le point le plus haut est d'au maximum 9 m de haut		
La façade de la maison a, au minimum, une porte et deux fenêtres		
Pointage total de la maison :		*/5*
Le cabanon		
La base du cabanon est de forme carrée		
La surface de la base du cabanon est d'au maximum 9/10 de la surface du jardin		
Pointage total du cabanon :		*/2*
Les défis		
Défi 1 (Chaîne d'opérations)		
Défi 2 (Qui suis-je?)		
Défi 3 (Nombre de minutes)		
Pointage total pour les défis :		*/3*
Originalité		
Balcon ou perron		
Sous-sol		
Occupation des pièces de la maison		
Fleurs		
Décorations		
Autre (inscrire)		
Autre (inscrire)		
Autre (inscrire)		
Pointage total pour l'originalité :		*/3*
Participation générale (bonne attitude, respect face aux constructions des autres, etc.)		*/3*
TOTAL		***/25***

Réalisée par Marc-Antoine Cinq-Mars, Joanie Bélanger, Louis-Charles Cinq-Mars, Jean-Sébastien Blais, Jean-Sébastien Tremblay, en collaboration avec Julie Robidoux. Commission scolaire des Chênes - 2019

Sondage

Retour sur la phase 1 du projet

Retour sur la phase 1 du projet : sondage auprès des élèves

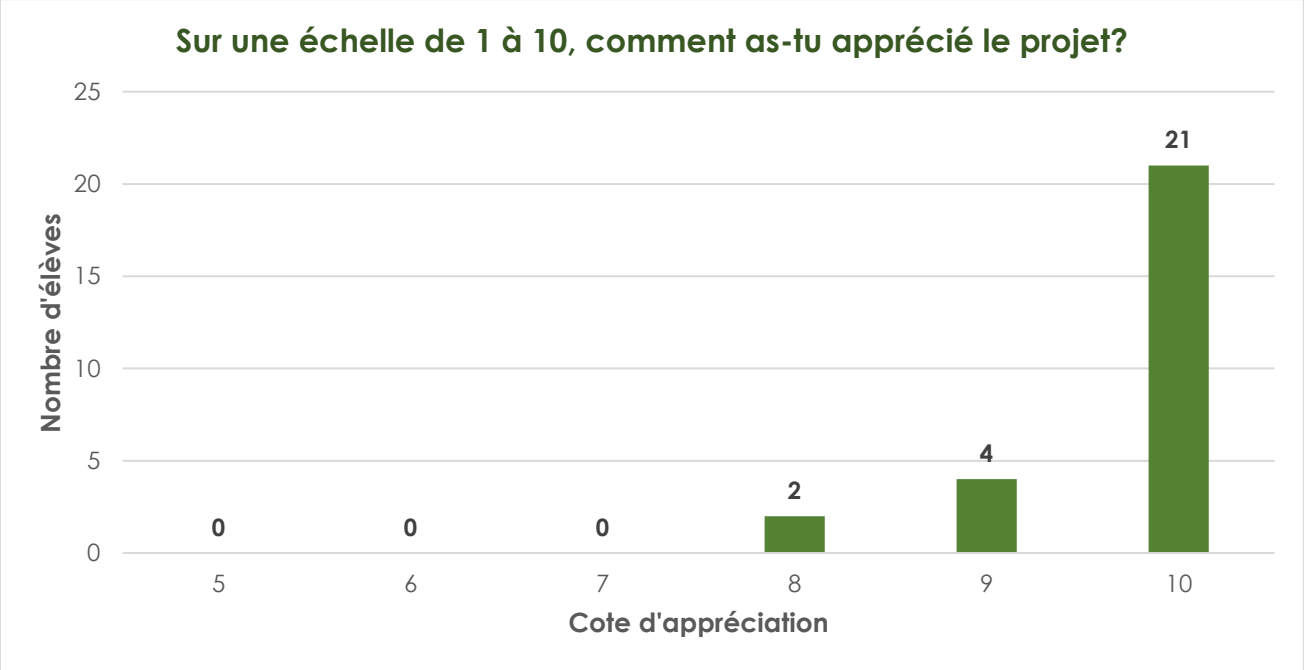
Dans le but d'évaluer le projet dans son ensemble et de l'améliorer, il a tout d'abord été testé sur un échantillon de 54 élèves. L'échantillon était constitué de deux groupes de 27 élèves de 1re secondaire de l'école Jean-Raimbault : un groupe régulier et un groupe de programme particulier, soit la danse. Cet échantillon était, selon nous, plus qu'intéressant, car il permettrait une comparaison entre le régulier et le programme particulier. Est-ce qu'un des deux groupes allait mieux performer? Aussi, cet échantillon nous permettait d'effectuer la comparaison garçons versus filles. Dans nos recherches précédant le projet, nous avons souvent lu que le projet serait bon pour les garçons et les accrocherait davantage, compte tenu que, de façon générale, ils apprécient plus les jeux vidéo que leurs collègues féminines. Notre groupe de danse étant constitué exclusivement de jeunes filles pour qui les jeux vidéo ne font pas partie des loisirs principaux, nous étions curieux de voir les résultats.

Nous avons fait passer, de façon anonyme, un court sondage aux deux groupes une fois le projet terminé. La première question était :

"Sur une échelle de 1 à 10, comment as-tu apprécié le projet?"

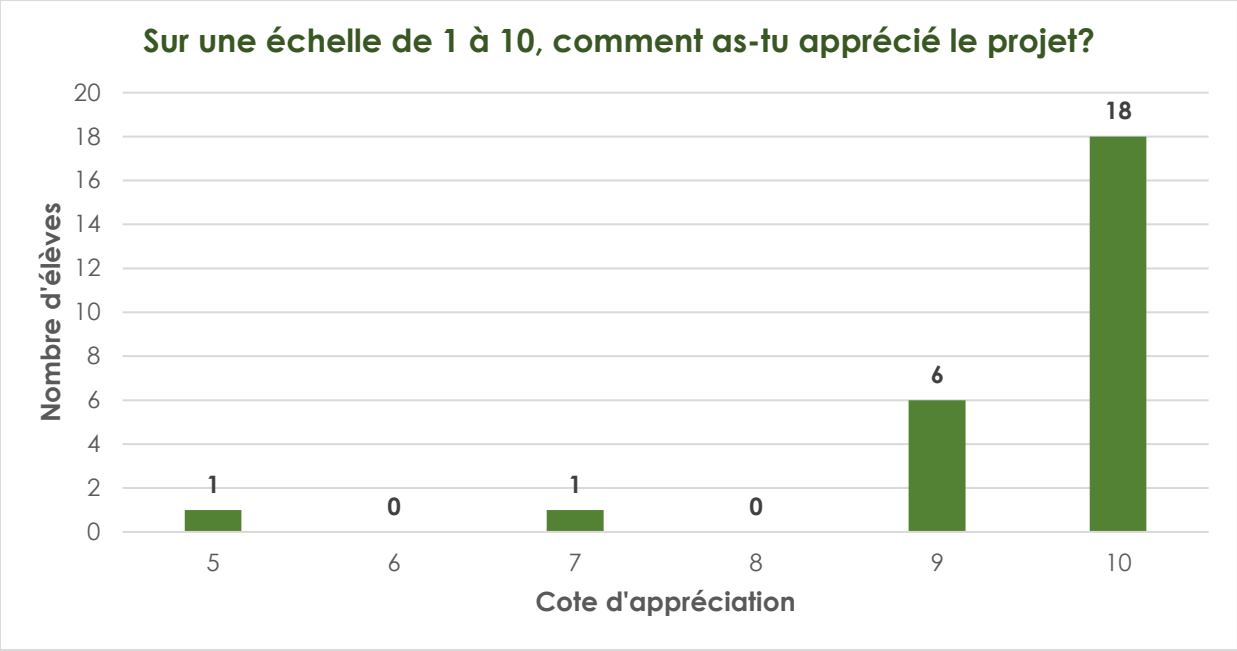
Voici les résultats des deux groupes, présentés de façon séparée. (Afin de faciliter la lecture des tableaux de présentation, les choix de réponses 1 à 4 ont été éliminés, car aucun élève ne les avait choisis.)

Groupe de danse : 27 sujets féminins.



** Un élève a ajouté le choix de réponse "12". Nous l'avons inclus dans le choix de réponse "10".*

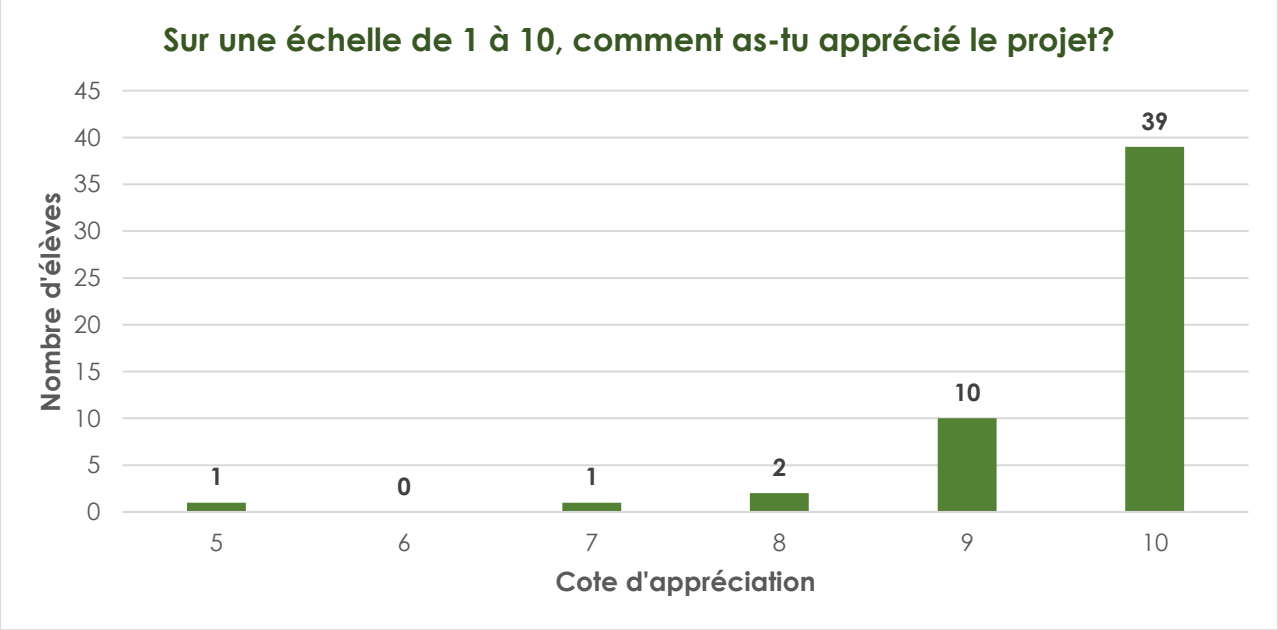
Groupe régulier : 16 sujets masculins et 11 sujets féminins.



** Un élève n'a pas donné de réponse, et un autre a ajouté le choix de réponse "10+++". Nous avons ajouté ce dernier dans le choix de réponse "10".*

Il est très intéressant de constater la ressemblance entre les deux groupes. Filles, autant que garçons, ont apprécié ce projet! Nous avons ainsi choisi de jumeler les deux groupes afin de présenter les résultats sur l'échantillon complet.

Tout l'échantillon : 38 sujets féminins, 16 sujets masculins.



** Un élève n'a pas répondu à cette question.*

Pour ce qui est de l'appréciation générale des élèves face à ce projet, compte tenu que 49 élèves sur 54 ont choisi 9 ou 10 comme cote d'appréciation, nous pensons pouvoir dire "mission accomplie".

Pour ceux ou celles qui se poseraient la question, nous avons analysé en profondeur la feuille de l'élève qui a donné "5" comme réponse à cette question. Sur sa feuille, l'élève dit avoir beaucoup aimé le projet, mais qu'il n'apprécie pas le fait que ce dernier soit évalué au bulletin dans sa compétence 1.

Par la suite, nous avons posé deux questions aux élèves, soient :

"Dans tes mots, explique-moi pourquoi tu as aimé ou pourquoi tu as moins aimé le projet Minecraft?"

et

"As-tu des idées afin d'améliorer le projet pour les prochaines années?"

Compte tenu de la grande similitude entre les réponses des deux groupes, nous les avons jumelées pour vous présenter les résultats. Voici deux tableaux qui font le décompte des différentes réponses obtenues, ainsi que le nombre de fois où elles sont apparues. Les réponses sont présentées dans deux tableaux : "points positifs du projet" et "points négatifs du projet". Bien entendu, certains élèves se retrouvent dans plus d'une catégorie de réponse. Voici donc les réponses obtenues par les élèves.

Points positifs du projet :

Réponse donnée par l'élève (parfois dans des mots différents)	Nombre d'élèves ayant émis cette idée
C'est différent d'un cours traditionnel; C'est différent que de travailler dans un cahier.	17
Manière d'apprendre tout en s'amusant; Manière de faire des maths tout en s'amusant.	16
Développe la créativité.	7
Amusant.	6
Pouvoir se promener dans le village et voir les constructions des autres.	6
Terrains et jeu bien faits, bien conçus.	4
J'ai appris beaucoup (ex. : formules maths).	3
Permet d'essayer un nouveau jeu; Permet d'essayer un nouveau projet.	2
J'aime les jeux vidéo.	2
Liberté dans les constructions.	2
Bien expliqué, même pour quelqu'un qui n'avait jamais joué.	1
J'aime les bâtiments généraux (mairie, magasin, etc.).	1
J'aime qu'il y ait des contraintes (pas juste du jeu libre).	1
Création de nouvelles amitiés en classe.	1

Points négatifs du projet (à améliorer) :

Réponse donnée par l'élève (parfois dans des mots différents)	Nombre d'élèves ayant émis cette idée
Mettre plus de blocs dans les inventaires, plus de ressources, plus de matériaux.	24
Mauvais réseau internet/ bogues informatiques (surtout à la première période).	9
Pas assez long comme projet.	4
Pouvoir être en mode "créatif". *(Le mode créatif est un mode de jeu que les élèves utilisent souvent à la maison. Ils peuvent faire ce qu'ils veulent. Ce mode est moins approprié pour un contexte scolaire.)*	2
Terrains trop petits.	1
Vols de matériaux par les autres élèves.	1
Insécurité (aurait aimé se faire expliquer le déroulement de toutes les périodes dès le début, pour rassurer).	1
Pas aimé que tout le monde puisse voir mes constructions sans ma permission.	1
Ça compte au bulletin.	1
Jamais joué, plus difficile pour moi (aurait aimé une récupération AVANT le projet pour expliquer davantage).	1

Concernant les points positifs, le premier tableau nous permet de bien comprendre pourquoi les élèves ont apprécié ce projet. Principalement, le projet était différent des cours traditionnels, tout en permettant d'apprendre.

Pour ce qui est des éléments à améliorer, il est évident que les élèves auraient aimé avoir plus de blocs, plus de ressources à leur disposition. Lors de la phase 2 du projet, nous avons doublé les ressources présentes dans leurs coffres, ce qui a grandement augmenté leur satisfaction. Cependant, nous n'avons pas donné une quantité infinie de ressources aux élèves, car la gestion des contraintes de ressources fait partie de l'évaluation de cette séquence mathématique. Aussi, plusieurs ont soulevé les problèmes informatiques qui les ont ralentis. Effectivement, au premier cours du projet, nous avons dû réinstaller le programme *Minecraft* sur chaque ordinateur, car l'installation n'avait pas été bien faite. Malgré la grande patience des élèves, ils ont soulevé ce problème 9 fois sur 54. Il y a donc place à l'amélioration. Le service informatique de la commission scolaire rappelle que ce type de programme fonctionne toujours mieux dans un local informatique (sur des ordinateurs de table) que sur des portables. Ceci s'explique par le fait que le réseau internet est un peu moins performant avec les bornes sans fil. De notre côté, nous avons aussi trouvé difficile à gérer l'alimentation des batteries des portables. En effet, si nous avions deux cours de suite avec deux groupes différents, la gestion des prises électriques devenait problématique. Finalement, certains élèves ont trouvé trop court que six périodes soient attribuées à ce projet. La plupart l'ont souligné pour pouvoir jouer plus longtemps, mais certains ont considéré avoir manqué de temps pour peaufiner leurs

constructions. Compte tenu que six périodes est déjà beaucoup pour un seul projet et que nous avons un programme ministériel à passer, nous ne recommandons pas d'augmenter le nombre de périodes pour ce projet, d'autant plus que la gestion de la contrainte de temps fait partie de notre évaluation. Par contre, il pourrait être possible de suggérer une récupération sur l'heure du midi pour les élèves désirant travailler davantage, ou tout simplement d'enlever une tâche du projet (ex. : le cabanon).

Nous avons finalement demandé aux élèves s'ils avaient des commentaires généraux à nous donner sur l'ensemble du projet. Plusieurs ayant laissé l'espace blanc, voici la liste complète des commentaires donnés. (Les commentaires ont été laissés identiques, mise à part les fautes d'orthographe qui ont été corrigées.)

"Commentaires"

Groupe de danse	Groupe régulier
C'était vraiment le *fun*!	À recommencer.
Les cours de maths étaient les meilleurs!	Rien à dire, juste très *cool.*
C'était trop le *fun*! C'est dommage que ce soit déjà fini si tôt. À refaire l'année prochaine assurément! :P	Tu devrais faire ce projet avec tous les niveaux, mais en augmentant le degré de difficulté à chacun. C'est un très beau projet, bravo!
J'ai adoré le projet c'était vraiment amusant.	Merci!
J'ai beaucoup aimé!	100% apprécié.
C'était super *nice*! Ça aurait été plus *cool* si ça avait duré plus longtemps.	Je trouve ce projet très très *cool*!
J'adore le projet et j'aimerais le refaire à chaque année.	Merci d'avoir mis tout ton temps dans le projet pour nous faire plaisir!
Bravo! Très beau projet créatif!	C'est vraiment le *fun* comme activité.
J'AI ADORÉ!!!!	C'était plaisant.
	C'est un bon jeu.
	Vraiment *cool*!
	La *map* est très belle, surtout le magasin, la ferme et la mairie.
	C'est super *fun* et *cool*; ça sort de l'ordinaire.

Et les parents?

Bien que les parents n'aient pas été sondés, l'enseignant de mathématiques des deux groupes a reçu quelques commentaires de ces derniers. Il avait expliqué le projet aux élèves quelques semaines avant de le débuter. Avant même que le projet n'ait commencé, l'enseignant a rencontré des parents d'élèves en difficulté lors de la traditionnelle rencontre de parents du 2e bulletin. Certains parents lui ont fait part de l'excitation de leur enfant face à ce projet qui approchait. Ils disaient, entre autres, que leur enfant, habituellement moins motivé, avait grandement hâte à ce projet. Ils étaient reconnaissants.

Informations supplémentaires sur la programmation pour les enseignants et exemples de productions d'élèves

Dans le but de faciliter le projet, voici quelques informations supplémentaires pour l'enseignant.

Plan du village:



Légende :
A : Mairie
B : Magasin d'outils
C : Ferme
D : Défi #1 et accès zone jeu
E : Défi #2
F : Défi #3

Légende logiciel Minecraft Classroom :



	Met le jeu en pause pour tous les joueurs
	Permet la désactivation du chat pour tous les joueurs
	Météo idéale (pas de pluie).
	Monstres.
	Permet les objets explosifs.
	Dégât aux joueurs.
	Interdire la modification du monde.
	Autorise les joueurs à se blesser mutuellement.

Commandes pertinentes :

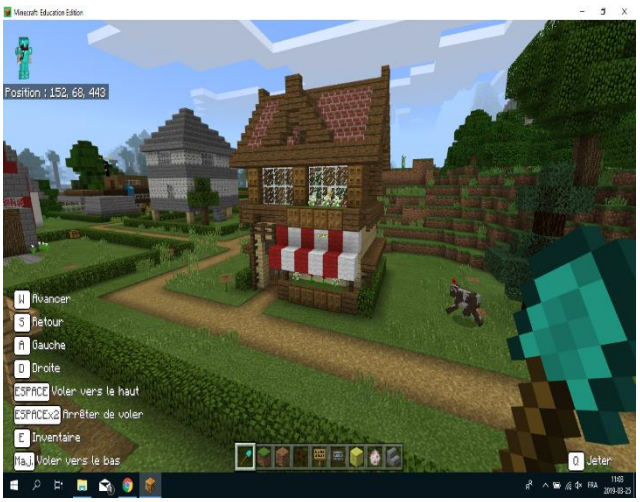
Ces commandes peuvent être utilisées à l'aide de l'outil clavardage disponible dans le jeu. Pour l'utiliser, il suffit d'utiliser le raccourci clavier (T) ou encore d'appuyer sur la touche (Entrée).

Commande	Syntaxe	Exemple	Utilité
/teleport	/teleport cible destination	/teleport Marie 123,456,789	Téléporte un élève vers l'endroit désiré.
/give	/give cible objet quantité	/give Marc apple 10	Octroie à l'élève un objet en quantité désirée.
/ability	/ability cible mute true	/ability Antoine mute true	Permet de retirer l'accès au clavardage à un élève.
/list	/list	/list	Affiche la liste des élèves connectés
/msg	/msg cible texte	/msg Louis Salut!	Envoie un message à l'élève sélectionné

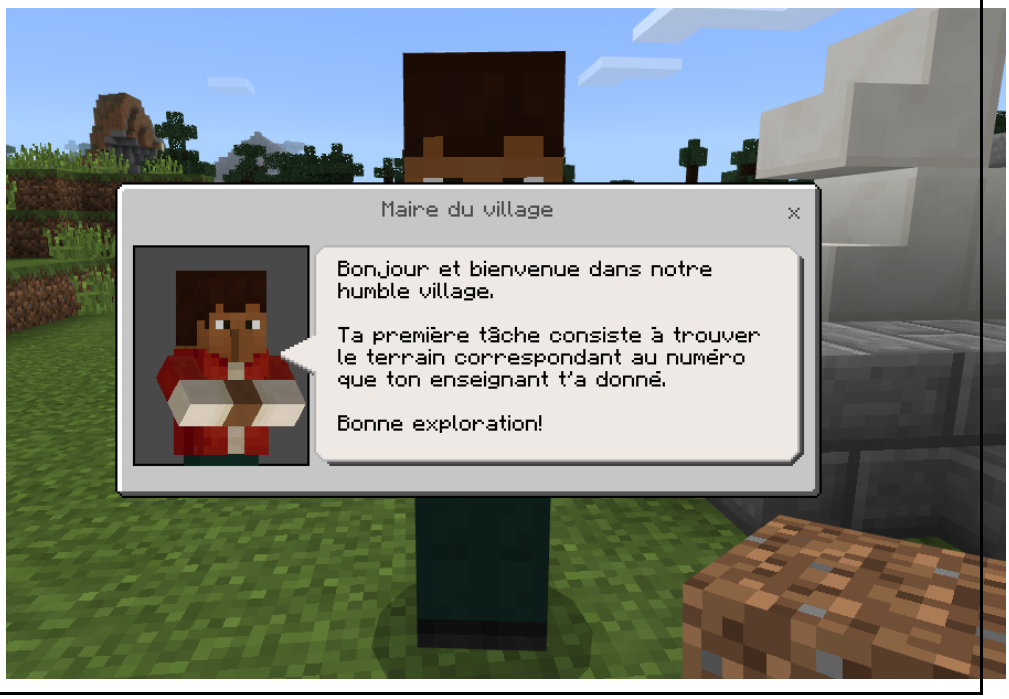
Voici d'autres raccourcis utiles :
@a
Tous les joueurs
@e
Toutes les entités
@p
Joueur le plus près
@r
Joueur au hasard
@s
Soi-même

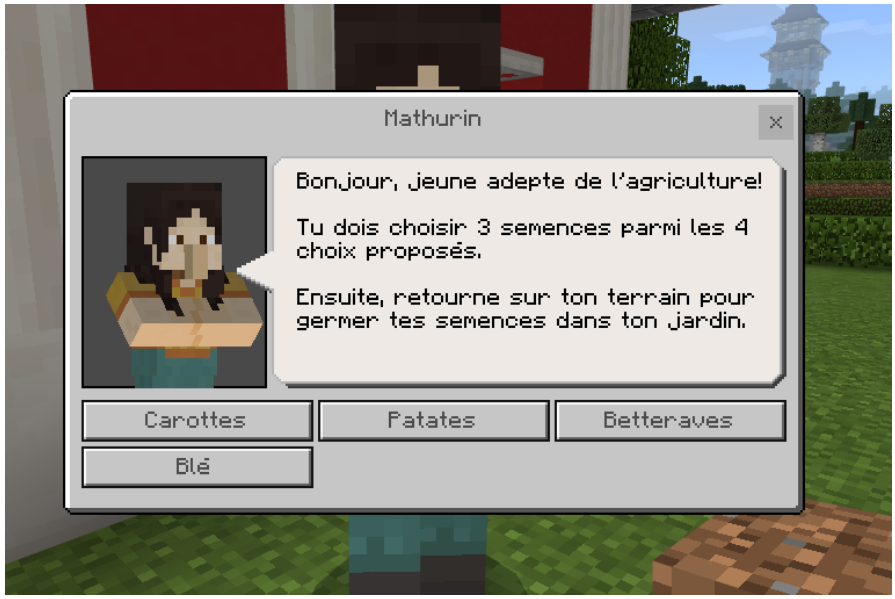
Lieux principaux du village

Mairie du village	
Intérieur de la mairie du village	
Ferme à Mathurin	

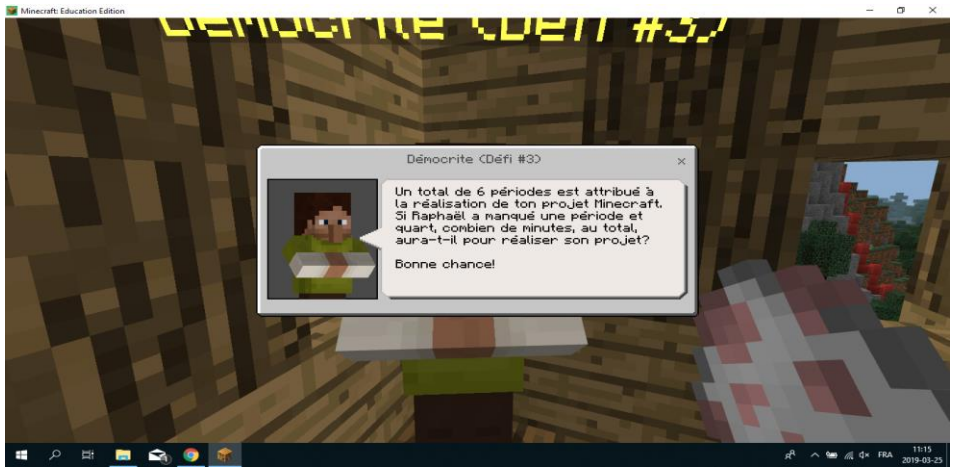
Magasin d'outils	
Tour d'observation	

Liste des personnages non-joueurs

Professeur Minecraft (Personnage ressource vers lequel les élèves peuvent se diriger pour revoir les notions mathématiques nécessaires pour le projet)	
Maire du village (Personnage qui accueille les élèves lors de leur première entrée dans le village. Il leur donne également leur première tâche)	

Mathurin (Propriétaire de la ferme à Mathurin, il offre les semences nécessaires à la confection du jardin)	
Monsieur (Responsable du magasin d'outils, il offre l'intégralité des outils nécessaires à la réalisation des tâches demandées)	

Claude Latour (Gardien de la tour. Il peut également téléporter les élèves vers la zone jeu après l'approbation de l'enseignant)	
Pythagore (Personnage caché qui octroie une selle de cheval aux élèves plus intrépides)	

Aristote (Défi #1)	
Socrate (Défi #2)	
Démocrite (Défi #3)	

Exemples de villages bâtis par les élèves





Annexe

Lettre aux parents

ÉCOLE SECONDAIRE
JEAN-RAIMBAULT

Drummondville, mars 2019.

Objet : Amorce du projet Minecraft dans la classe de mathématiques

Chers parents,

Dans le cadre du projet *Virage numérique* en vigueur à l'école secondaire Jean-Raimbault, le département des mathématiques, en collaboration avec les conseillères pédagogiques et les enseignants ressources, a élaboré un projet novateur. À l'aide du logiciel ludique *Minecraft*, votre enfant sera amené à résoudre des situations problèmes complexes et à déployer un raisonnement mathématique, et ce, dans un tout nouveau contexte d'apprentissage.

Concrètement, considérant les recommandations du *Programme de formation de l'école québécoise*, les compétences visées par cette activité d'apprentissage sont :

- Résoudre une situation-problème en utilisant les notions de fractions, de pourcentages, de périmètre, d'aire, de nombres décimaux et des propriétés des quadrilatères;
- Raisonner à l'aide de concepts et de processus mathématiques.

Grâce à l'univers libre que propose *Minecraft*, votre enfant devra réinvestir les notions mathématiques apprises en classe afin de consolider ses apprentissages, et ce, tout en coopérant avec ses pairs.

Sachez également que *Minecraft* est un logiciel ludique gratuit et qu'il est possible, si vous le désirez, de le télécharger. Ainsi, votre enfant pourra poursuivre son aventure *Minecraft* à la maison.

Nous vous prions d'agréer l'expression de nos sentiments les meilleurs.

Marc-Antoine Cinq-Mars - Enseignant de mathématiques
Joanie Bélanger - Enseignante de mathématiques
Louis-Charles Cinq-Mars - Enseignant de mathématiques
Jean-Sébastien Blais - Enseignant de français
Jean-Sébastien Tremblay - Enseignant de sciences et technologies
Julie Robidoux - Conseillère pédagogique

Source de l'image : www.minecraft.net