

SYNDICAT QUÉBÉCOIS DE LA CONSTRUCTION SIMULATOR 2023:
Plan de test

Par
Louis-Charles Gaumont
Jonathan Trottier
Caudel D. Roy
Frédéric Léger
Kyle Lussier
Mathieu Duval
Marc-Éric Martel

Travail remis à
Arthur Ouellet
Enseignant

Dans le cadre du cours 420-5DE-HY
Évolution des applications
Groupe 1

Cégep de Saint-Hyacinthe
30 octobre 2023

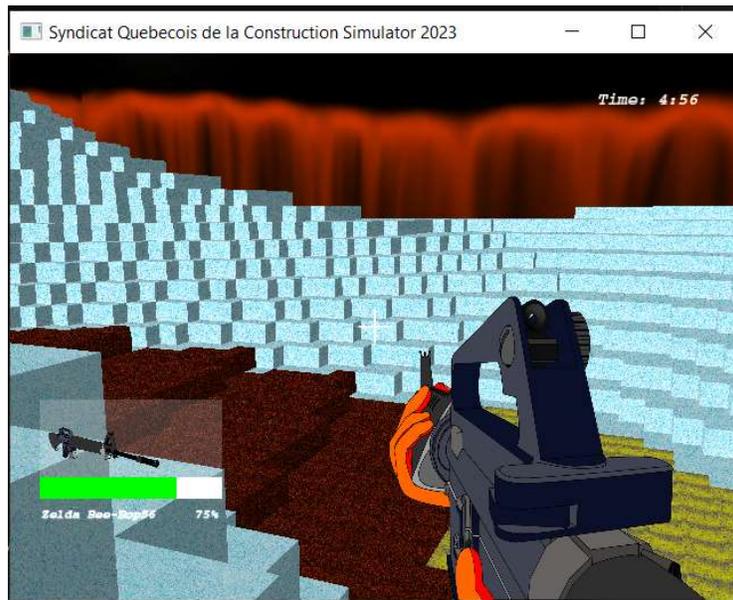
1.

Partir le jeu en appuyant sur le bouton PLAY	
Objectif :	Partir une partie.
Pré requis :	Lancer l'application.
Data :	Nul
Étapes :	1. Lancer l'application. 2. Sélectionner le bouton Play.
Résultat :	La partie est lancée.

Endroit où appuyer :



La vue une fois charger :



Possible erreur :

- La grandeur de l'écran de départ a été modifier manuellement et le bouton ne fonctionne plus. Si c'est le cas, veuillez éteindre le jeu et recommencer sans ajustez la page.

2.

Partir le jeu en appuyant sur le bouton Quit	
Objectif :	Fermer le jeu
Pré requis :	Lancer l'application
Data :	Nul
Étapes :	1. Lancer l'application 2. Sélectionner le bouton Quit.
Résultat :	Le jeu se ferme.

Endroit où appuyer :



Possible erreur :

- Si le jeu est en format plein écran, il se peut que le bouton ne fonctionne pas correctement. Si c'est le cas, veuillez éteindre le jeu et recommencer sans ajustez la page.

3.

Être plusieurs sur un serveur	
Objectif :	Être plus qu'une personne sur le serveur
Pré requis :	Lancer l'application et le serveur et partie
Data :	IP adresse, nom du joueur
Étapes :	1. Le serveur est déjà lancé.
	2. Être plus qu'une personne à faire les actions suivantes.
	3. Lancer l'application.
	4. Dire « o » à la console.
	5. Écrire notre nom de joueur.
	6. Écrire l'adresse IP du serveur.
	7. Lancer la partie.
	8. Regarder dans la console du serveur si les connections sont présentes.
Résultat :	Plusieurs personnes sont connectées au serveur.

Question et réponse sur la console côté client :

```
C:\Users\Utilisateur\Desktop\EvolApp\Tp\SQCSim2023\x64\Debug\SQCSim2021
irrKlang sound library version 1.6.0
Using DirectSound8 driver
Jouer en ligne? [o/N] o

Veuillez entrer un nom de joueur: NomJoueur

Veuillez entrer une adresse de serveur: 192.168.1.1
```

Résultat client si les connexions sont établies :

```
[29-10-2023 15:02:05] Initialisation du serveur...
[29-10-2023 15:02:05] Entrez la durée de la partie:
30
[29-10-2023 15:02:17] Entrez le seed de la partie:
1234
[29-10-2023 15:02:19] Entrez le nombre de joueurs:
2
[29-10-2023 15:02:21] A l'écoute sur le port: 10000
[29-10-2023 15:02:35] Nouvelle connexion provenant de: 127.0.0.1: 4391 Nom: Joueur1
[29-10-2023 15:02:35] Joueur1 SID: [140655883995286]
[29-10-2023 15:03:41] Nouvelle connexion provenant de: 127.0.0.1: 4391 Nom: Joueur2
[29-10-2023 15:03:41] Joueur2 SID: [139281494449900]
[29-10-2023 15:03:41] Debut de la partie...
```

Erreur possible :

- L'IP du serveur entré du côté client n'est pas le bon, si c'est le cas, la connexion ne s'effectuera pas.

```
irrKlang sound library version 1.6.0
Using DirectSound8 driver
Jouer en ligne? [o/N] o

Veuillez entrer un nom de joueur: NomJoueur

Veuillez entrer une adresse de serveur: 192.34.45.2

Echec de la connexion.
Erreur de connexion.
Loading ./media/textures/dist.png (id=3)
```

4.

Retour au menu avec ESC	
Objectif :	Retourner au menu principal
Pré requis :	Être dans le jeu (avoir appuyé sur Play)
Data :	Nul
Étapes :	1. Lancer l'application
	2. Appuyer sur Play
	3. Appuyer sur le Bouton ESC.
Résultat :	Retour vers le menu principal.

Appuyez sur :



Après avoir appuyé sur ESC, vous devriez voir cela :



5.

Touche C	
Objectif :	Faire apparaître ou disparaître le réticule (<i>crosshair</i>).
Pré requis :	Que le jeu/client fonctionne en mode hors-ligne.
Data :	Nul
Étapes :	1. Démarrer le client/jeu 2. Choisir le jeu hors -ligne (Répondre « n » à l'invite de commande) 3. Appuyer sur le bouton « Play » pour démarrer une partie. 4. Appuyer sur la touche « C » du clavier pour changer l'affichage du réticule.
Résultat :	Le réticule devrait disparaître au premier appui et réapparaître au deuxième appui de la touche.

Résultat recherché :



6.

Touche H	
Objectif :	Faire apparaître ou disparaître l'affichage tête haute (<i>heads-up display</i>)
Pré requis :	Que le jeu/client fonctionne en mode hors-ligne.
Data :	Nul
Étapes :	<ol style="list-style-type: none">1. Démarrer le client/jeu2. Choisir le jeu hors -ligne (Répondre « n » à l'invite de commande)3. Appuyer sur le bouton « Play » pour démarrer une partie.4. Appuyer sur la touche « C » du clavier pour changer l'affichage du réticule.
Résultat :	L'affichage tête haute devrait disparaître au premier appui et réapparaître au deuxième appui de la touche.

Résultat recherché :



7.

Touche I	
Objectif :	Faire apparaître ou disparaître l'affichage du rendu de données (<i>render data</i>)
Pré requis :	Que le jeu/client fonctionne en mode hors-ligne.
Data :	Nul
Étapes :	Démarrer le client/jeu
	Choisir le jeu hors -ligne (Répondre « n » à l'invite de commande)
	Appuyer sur le bouton « Play » pour démarrer une partie.
	Appuyer sur la touche « I » du clavier pour changer l'affichage du rendu de données.
Résultat :	L'affichage du rendu de données devrait apparaître au premier appui et disparaître au deuxième appui de la touche.



8.

Touche pour les messages « L »	
Objectif :	Faire apparaître un message de mort.
Pré requis :	Que le jeu/client fonctionne en mode hors-ligne.
Data :	Nul
Étapes :	Démarrer le client/jeu
	Choisir le jeu hors -ligne (Répondre « n » à l'invite de commande)
	Appuyer sur le bouton « Play » pour démarrer une partie.
	Appuyer sur la touche « L » du clavier pour faire apparaître un message.
Résultat :	L'affichage du message de mort devrait apparaître à chaque appui de la touche.



9.

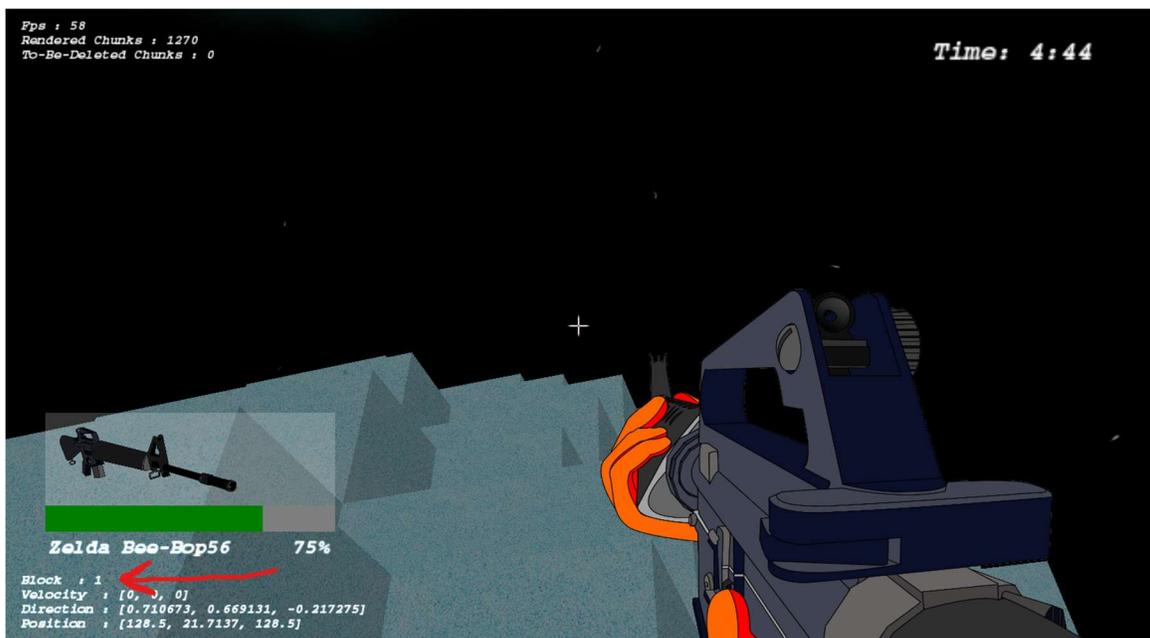
Touche pour le compte à rebours (Arrêté, réparti du début et reparti)	
Objectif :	Pouvoir arrêter, réinitialiser, et redémarrer le compte à rebours
Pré requis :	Application lancé
Data :	Aucun
Étapes :	L'application est lancé le compte à rebours (haut droit) devrait descendre.
	Appuyer sur la touche 'G', le compte à rebours devrait s'arrêter
	Appuyer sur la touche 'T' le compte à rebours devrait être réinitialiser à la valeur initiale.
	Appuyer sur la touche 'G' le compte à rebours devrait redémarrer.
Résultat :	Le compte à rebours est fonctionnelle

Position du compte à rebours.



10.

Roulette pour les armes et bloc	
Objectif :	Pouvoir changer entre l'arme et les blocs
Pré requis :	Application lancé
Data :	Aucun
Étapes :	L'application lancé, appuyer sur la touche 'I', les informations devrait s'afficher et la sélection de bloc devrait être sur 1 (Bas gauche).
	Il devrait être possible de poser le bloc avec clic gauche et briser un bloc avec clic droit.
	En tournant la molette vers le haut les blocs devrait changer entre 1, 2, 3, 4 et le bloc posé à chaque fois devrait changer de texture.
	Après 4, il devrait être afficher « weapon », a ce moment le clic gauche permet de tirer et le clic droit permet de briser un bloc.
	Après weapon les blocs devrait revenir à 1 et il devrait être possible de faire la roulette en sens inverse en tournant la molette vers le bas.
Résultat :	Si toutes les étapes sont complétées la roulette d'arme et bloc est fonctionnelle.



11.

Son 3D	
Objectif :	Entendre le sifflement des balles lorsqu'on tire (et qu'on se fait tirer dessus)
Pré requis :	S'assurer d'avoir du son.
Data :	Choix de partie en ligne ou locale.
Étapes :	1. Démarrer le jeu.
	2. Choisir une partie locale. (Répondre quoi que ce soit autre que 'o' ou 'O', mais l'idée est d'écrire « n » et d'appuyer sur « Entrée »)
	3. Démarrer une partie (appuyer sur le bouton « Play »)
	4. Équiper son arme (roulette de souris – optionnellement appuyer sur 'i' pour savoir ce qui est équipé, dans ce cas : « Weapon. »)
	5. Tirer un peu partout en bougeant, sauter, tomber en bas du monde.
Résultat :	Le ton et le timbre des sons devraient changer selon le mouvement du joueur; lorsque l'arme tire, le testeur devrait entendre un peu de sifflement de balle qui disparaît rapidement. (Il sera plus facile de tester cette partie lorsque le multijoueur va être fonctionnel)

12.

Ouvrir le serveur	
Objectif :	Avoir une instance de serveur fonctionnelle en attente de partie.
Pré requis :	
Data :	<ul style="list-style-type: none"> - Durée de temps de la partie (un nombre entier positif devrait être la seule valeur valide) - Numéro de seed (nombre entier) - Nombre de joueurs (nombre entier positif plus petit que la constante MAX_CONNECTIONS (c-à-d 16))
Étapes :	1. Démarrer le serveur.
	2. Entrer une durée de partie.
	3. Entrer un seed.
	4. Entrer un nombre de joueurs.
Résultat :	Recevoir le message « A l'ecoute sur le port: 10000 »

13.

Connexion serveur (socket) une personne	
Objectif :	Se connecter solo au serveur (socket)
Pré requis :	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Windows Defender</i> doit être fermé (« réseaux privés » et « réseaux publics ou invités »). - Ouvrir la solution dans <i>VisualStudio</i> et se rendre dans la branche « SQC-15_paquets » (d'ici le merge officiel) - Démarrer l'exécutable pour le projet SQCSim-srv dans l'Explorateur de fichiers (./SQCSim2023/x64/[Debug ou Release]/SqcSim-srv.exe)* <ul style="list-style-type: none"> • Le choix de Debug ou Release doit correspondre entre les côtés CLIENT et SERVEUR
Data :	<p>CÔTÉ SERVEUR :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Durée de temps (en secondes [?]) d'une partie → 300 (choix personnel) - Numéro du seed → 666 (choix personnel) - Nombre de joueurs → 1 (connexion solo), doit être > 0 <p>CÔTÉ CLIENT :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Choix entre une partie EN LIGNE ou LOCALE (choix O/N) - Nom du joueur (username - choix personnel) → EnglishMuffinstein - Adresse IP du serveur → 192.168.0.171
Étapes :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Démarrer le côté serveur 2. Saisir la durée de temps de la partie dans la console 3. Saisir le numéro du seed choisit 4. Saisir « 1 » pour le nombre de joueurs (solo) 5. Une fois la mention du port à l'écoute, démarrer le côté client dans VisualStudio 6. Saisir « o » pour confirmer une partie en ligne 7. Saisir notre nom de joueur 8. Saisir l'adresse IP du serveur
Résultat :	Si toutes les informations sont valides, la connexion au serveur se fera et la fenêtre de jeu ouvre sur le menu principal.

Exemple de saisie de données dans la console du côté **SERVEUR** :

```

C:\CEGEP\SS-A23\420-5DE-HY_Evolution_App\Travaux\SQCSim2023\x64\Release\SQCsim-srv.exe
[27-10-2023 23:37:55] Initialisation du serveur...
[27-10-2023 23:37:55] Entrez la duree de la partie:
300
[27-10-2023 23:38:01] Entrez le seed de la partie:
666
[27-10-2023 23:38:05] Entrez le nombre de joueurs:
1
[27-10-2023 23:38:08] A l'ecoute sur le port: 10000
  
```

Exemple de saisie de données du côté CLIENT :

```
C:\CEGEP\SS-A23\420-5DE-HY_Evolution_App\Travaux\SQCSim2023\64\Debug\SQCSim2021.exe
irrKlang sound library version 1.6.0
Using DirectSound8 driver
Warning: The created OpenGL context does not fully meet the settings that were requested
Requested: version = 1.1 ; depth bits = 32 ; stencil bits = 8 ; AA level = 0 ; core = false ; debug = false ; sRGB = false
Created: version = 4.6 ; depth bits = 24 ; stencil bits = 8 ; AA level = 0 ; core = false ; debug = false ; sRGB = false
Jouer en ligne? [o/N] o

Veuillez entrer un nom de joueur: EnglishMuffinstein
Veuillez entrer une adresse de serveur: 192.168.0.171

Erreur de connexion.
Loading ./media/textures/dirt.png (id=3)...
Loading ./media/textures/grass.png (id=2)...
Loading ./media/textures/metal2.png (id=1)...
Loading ./media/textures/metal3.png (id=0)...
Loading and compiling shaders ...
Compiling vertex shader (./media/shaders/shader01.vert)...
Compiling fragment shader (./media/shaders/shader01.frag)...

Compiling vertex shader (./media/shaders/skybox.vert)...
Compiling fragment shader (./media/shaders/skybox.frag)...
```

Résultat du côté SERVEUR :

```
C:\CEGEP\SS-A23\420-5DE-HY_Evolution_App\Travaux\SQCSim2023\64\Release\SQCSim-srv.exe
[27-10-2023 23:37:55] Initialisation du serveur...
[27-10-2023 23:37:55] Entrez la duree de la partie:
300
[27-10-2023 23:38:01] Entrez le seed de la partie:
666
[27-10-2023 23:38:05] Entrez le nombre de joueurs:
1
[27-10-2023 23:38:08] A l'ecoute sur le port: 10000
[27-10-2023 23:40:20] Nouvelle connexion provenant de: 192.168.0.171: 4391 Nom: EnglishMuffinstein
[27-10-2023 23:40:20] EnglishMuffinstein SID: [140505560124116]
[27-10-2023 23:40:20] Debut de la partie...
```

Résultat final attendu :



14.

Démarrer une partie dans linux (incluant les builds)	
Objectif :	Pouvoir débiter une partie sur un poste Linux
Pré requis :	<ul style="list-style-type: none">- Être sur une distribution Linux- Dépôt doit avoir été cloné dans un dossier local.- Les logiciels et bibliothèques suivantes doivent être installés :<ol style="list-style-type: none">1. CMake (pour la compilation)2. gcc (pour la compilation)3. git (pour obtenir le code source)3. OpenGL4. SFML5. Devil6. GLEW7. irrKlang
	<ul style="list-style-type: none">- Le nombre de « fils » (threads) → 4 dans cet exemple-ci.- Le « . » dans les chemins de fichier correspond au dossier racine du projet (le dossier créé lors de la commande « git clone ») – par défaut « SQCSim2023 ».- La branche test devrait être « test »; si elle n'est pas présente, utiliser « master ».
Étapes :	1. Copier le code source à l'aide de la commande terminal suivante : git clone -b test https://github.com/CegepSTH/SQCSim2023
	2. Dans le terminal, naviguer jusqu'au dossier du projet « ./SQCSim-srv/cmake/ » qui contient le script de build du serveur : cd SQCSim2023/SQCSim-srv/cmake <i>Si le serveur n'a pas besoin d'être testé, aller à l'étape 5.</i>
	3. Entrer la commande pour préparer l'environnement de build du serveur : cmake . <i>S'il y a une erreur à cette étape ou à la prochaine étape, en prendre note et passer à l'étape 5.</i>
	4. Entrer la commande pour compiler le serveur: cmake --build . --parallel 4
	5. Naviguer jusqu'au dossier du projet « ./SQCSim2021/cmake/ » qui contient le script de build du client : cd ../../SQCSim2021/cmake ou cd SQCSim2023/SQCSim2021/cmake
	6. Entrer la commande pour préparer l'environnement de build du client: cmake .
	7. Entrer la commande pour compiler le client: cmake --build . --parallel 4

	<p>8. Les exécutables du serveur vont être dans le dossier « <code>./SQCSim-srv/out</code> » et le serveur peut être démarré avec la commande suivante : <code>./SQCSim-server</code> Ignorer cette étape si le serveur n'a pas été compilé. Prendre note d'erreurs. Le serveur ainsi que le client peuvent être arrêtés avec le raccourcis clavier Ctrl+C.</p>
	<p>9. Les exécutables du client vont être dans le dossier « <code>./SQCSim2021</code> » et le client peut être démarré avec la commande suivante : <code>./SQCSim2023</code></p>
Résultat :	La partie démarrera.

Note :

Il serait relativement simple d'automatiser la compilation et le déploiement des programmes en Linux avec un script qui pourrait être exécuté lors d'un commit; pour Windows, il y a la possibilité d'utiliser des actions pré-faites dans GitHub Marketplace ou bien de créer un autre script de déploiement pour des projets Visual Studio.

Compilation et démarrage du serveur :

```

memartel@ThinkPadP53 /s/r/S/S/cmake (SQC-15_paquets)> cmake _
-- The C compiler identification is GNU 13.2.1
-- The CXX compiler identification is GNU 13.2.1
-- Detecting C compiler ABI info
-- Detecting C compiler ABI info - done
-- Check for working C compiler: /usr/bin/cc - skipped
-- Detecting C compile features
-- Detecting C compile features - done
-- Detecting CXX compiler ABI info
-- Detecting CXX compiler ABI info - done
-- Check for working CXX compiler: /usr/bin/c++ - skipped
-- Detecting CXX compile features
-- Detecting CXX compile features - done
-- Configuring done (0.3s)
-- Generating done (0.0s)
-- Build files have been written to: /scratch/repos/SQCSim2023/SQCSim-srv/cmake
memartel@ThinkPadP53 /s/r/S/S/cmake (SQC-15_paquets)> cmake --build _ --parallel 12
[ 7%] Building CXX object CMakeFiles/SQCSim-common.dir/scratch/repos/SQCSim2023/SQCSim-common/bullet.cpp.o
[ 15%] Building CXX object CMakeFiles/SQCSim-common.dir/scratch/repos/SQCSim2023/SQCSim-common/netprotocol.cpp.o
[ 23%] Building CXX object CMakeFiles/SQCSim-common.dir/scratch/repos/SQCSim2023/SQCSim-common/opensimplex.cpp.o
[ 38%] Building CXX object CMakeFiles/SQCSim-common.dir/scratch/repos/SQCSim2023/SQCSim-common/player.cpp.o
[ 38%] Building CXX object CMakeFiles/SQCSim-common.dir/scratch/repos/SQCSim2023/SQCSim-common/blockinfo.cpp.o
[ 46%] Building CXX object CMakeFiles/SQCSim-common.dir/scratch/repos/SQCSim2023/SQCSim-common/chunk.cpp.o
[ 53%] Building CXX object CMakeFiles/SQCSim-common.dir/scratch/repos/SQCSim2023/SQCSim-common/transformation.cpp.o
[ 61%] Building CXX object CMakeFiles/SQCSim-common.dir/scratch/repos/SQCSim2023/SQCSim-common/world.cpp.o
[ 69%] Linking CXX static library libSQCSim-common.a
[ 69%] Built target SQCSim-common
[ 76%] Building CXX object CMakeFiles/SQCSim-server.dir/scratch/repos/SQCSim2023/SQCSim-srv/connection.cpp.o
[ 84%] Building CXX object CMakeFiles/SQCSim-server.dir/scratch/repos/SQCSim2023/SQCSim-srv/server.cpp.o
[ 92%] Building CXX object CMakeFiles/SQCSim-server.dir/scratch/repos/SQCSim2023/SQCSim-srv/main.cpp.o
[100%] Linking CXX executable /scratch/repos/SQCSim2023/SQCSim-srv/out/SQCSim-server
[100%] Built target SQCSim-server
memartel@ThinkPadP53 /s/r/S/S/cmake (SQC-15_paquets)> cd ../out
memartel@ThinkPadP53 /s/r/S/S/out (SQC-15_paquets)> ./SQCSim-server
[28-10-2023 14:23:04] Initialisation du serveur...
[28-10-2023 14:23:04] Entrez la duree de la partie:
123
[28-10-2023 14:23:07] Entrez le seed de la partie:
234
[28-10-2023 14:23:08] Entrez le nombre de joueurs:
1
[28-10-2023 14:23:09] A l'ecoute sur le port: 10000

```

Compilation du client :

```
memarte@thinkPadP53 /s/r/S/cmake (SQ-15_paquets)> cmake ..
-- The C compiler identification is GNU 13.2.1
-- The CXX compiler identification is GNU 13.2.1
-- Detecting C compiler ABI info
-- Detecting C compiler ABI info - done
-- Check for working C compiler: /usr/bin/cc - skipped
-- Detecting C compile features
-- Detecting C compile features - done
-- Detecting CXX compiler ABI info
-- Detecting CXX compiler ABI info - done
-- Check for working CXX compiler: /usr/bin/c++ - skipped
-- Detecting CXX compile features
-- Detecting CXX compile features - done
-- Found SFML 2.5.1 in /usr/lib64/cmake/SFML
-- Found DevIL: /usr/lib64/libIL.so
-- Found OpenGL: /usr/lib64/libOpenGL.so
-- Found GLEW: /usr/include (found version "2.2.0")
-- Configuring done (0.3s)
-- Generating done (0.0s)
-- Build files have been written to: /scratch/repos/SQCSim2023/SQCSim2021/cmake
memarte@thinkPadP53 /s/r/S/cmake (SQ-15_paquets)> cmake --build _ --parallel 12
[ 12%] Building CXX object CMakeFiles/SQCSim-common.dir/scratch/repos/SQCSim2023/SQCSim-common/blockinfo.cpp.o
[ 12%] Building CXX object CMakeFiles/SQCSim-common.dir/scratch/repos/SQCSim2023/SQCSim-common/bullet.cpp.o
[ 12%] Building CXX object CMakeFiles/SQCSim-common.dir/scratch/repos/SQCSim2023/SQCSim-common/chunk.cpp.o
[ 16%] Building CXX object CMakeFiles/SQCSim-common.dir/scratch/repos/SQCSim2023/SQCSim-common/player.cpp.o
[ 20%] Building CXX object CMakeFiles/SQCSim-common.dir/scratch/repos/SQCSim2023/SQCSim-common/netprotocol.cpp.o
[ 25%] Building CXX object CMakeFiles/SQCSim-common.dir/scratch/repos/SQCSim2023/SQCSim-common/opensimplex.cpp.o
[ 29%] Building CXX object CMakeFiles/SQCSim-common.dir/scratch/repos/SQCSim2023/SQCSim-common/transformation.cpp.o
[ 33%] Building CXX object CMakeFiles/SQCSim-common.dir/scratch/repos/SQCSim2023/SQCSim-common/world.cpp.o
[ 37%] Linking CXX static library libSQCSim-common.a
[ 37%] Built target SQCSim-common
[ 50%] Building CXX object CMakeFiles/SQCSim-client.dir/scratch/repos/SQCSim2023/SQCSim2021/engine.cpp.o
[ 50%] Building CXX object CMakeFiles/SQCSim-client.dir/scratch/repos/SQCSim2023/SQCSim2021/connector.cpp.o
[ 50%] Building CXX object CMakeFiles/SQCSim-client.dir/scratch/repos/SQCSim2023/SQCSim2021/audio.cpp.o
[ 58%] Building CXX object CMakeFiles/SQCSim-client.dir/scratch/repos/SQCSim2023/SQCSim2021/mesh.cpp.o
[ 58%] Building CXX object CMakeFiles/SQCSim-client.dir/scratch/repos/SQCSim2023/SQCSim2021/openglcontext.cpp.o
[ 62%] Building CXX object CMakeFiles/SQCSim-client.dir/scratch/repos/SQCSim2023/SQCSim2021/shader.cpp.o
[ 66%] Building CXX object CMakeFiles/SQCSim-client.dir/scratch/repos/SQCSim2023/SQCSim2021/skybox.cpp.o
[ 75%] Building CXX object CMakeFiles/SQCSim-client.dir/scratch/repos/SQCSim2023/SQCSim2021/textureatlas.cpp.o
[ 75%] Building CXX object CMakeFiles/SQCSim-client.dir/scratch/repos/SQCSim2023/SQCSim2021/texture.cpp.o
[ 79%] Building CXX object CMakeFiles/SQCSim-client.dir/scratch/repos/SQCSim2023/SQCSim2021/vertexbuffer.cpp.o
[ 83%] Building CXX object CMakeFiles/SQCSim-client.dir/scratch/repos/SQCSim2023/SQCSim2021/tool.cpp.o
[ 87%] Building CXX object CMakeFiles/SQCSim-client.dir/scratch/repos/SQCSim2023/SQCSim2021/renderer.cpp.o
[ 91%] Building CXX object CMakeFiles/SQCSim-client.dir/scratch/repos/SQCSim2023/SQCSim2021/remoteplayer.cpp.o
[ 95%] Building CXX object CMakeFiles/SQCSim-client.dir/scratch/repos/SQCSim2023/SQCSim2021/main.cpp.o
[100%] Linking CXX executable /scratch/repos/SQCSim2023/SQCSim2021/SQCSim-client
[100%] Built target SQCSim-client
```

Démarrage du client :

```
memarte@thinkPadP53 /s/r/S/cmake (SQ-15_paquets)> cmake --build _ --parallel 12
[ 8%] Building CXX object CMakeFiles/SQCSim-common.dir/scratch/repos/SQCSim2023/SQCSim-common/blockinfo.cpp.o
[ 12%] Building CXX object CMakeFiles/SQCSim-common.dir/scratch/repos/SQCSim2023/SQCSim-common/bullet.cpp.o
[ 16%] Building CXX object CMakeFiles/SQCSim-common.dir/scratch/repos/SQCSim2023/SQCSim-common/opensimplex.cpp.o
[ 16%] Building CXX object CMakeFiles/SQCSim-common.dir/scratch/repos/SQCSim2023/SQCSim-common/player.cpp.o
[ 20%] Building CXX object CMakeFiles/SQCSim-common.dir/scratch/repos/SQCSim2023/SQCSim-common/chunk.cpp.o
[ 25%] Building CXX object CMakeFiles/SQCSim-common.dir/scratch/repos/SQCSim2023/SQCSim-common/netprotocol.cpp.o
[ 29%] Building CXX object CMakeFiles/SQCSim-common.dir/scratch/repos/SQCSim2023/SQCSim-common/transformation.cpp.o
[ 33%] Building CXX object CMakeFiles/SQCSim-common.dir/scratch/repos/SQCSim2023/SQCSim-common/world.cpp.o
[ 37%] Linking CXX static library libSQCSim-common.a
[ 37%] Built target SQCSim-common
[ 50%] Building CXX object CMakeFiles/SQCSim-client.dir/scratch/repos/SQCSim2023/SQCSim2021/connector.cpp.o
[ 50%] Building CXX object CMakeFiles/SQCSim-client.dir/scratch/repos/SQCSim2023/SQCSim2021/engine.cpp.o
[ 58%] Building CXX object CMakeFiles/SQCSim-client.dir/scratch/repos/SQCSim2023/SQCSim2021/audio.cpp.o
[ 54%] Building CXX object CMakeFiles/SQCSim-client.dir/scratch/repos/SQCSim2023/SQCSim2021/mesh.cpp.o
[ 58%] Building CXX object CMakeFiles/SQCSim-client.dir/scratch/repos/SQCSim2023/SQCSim2021/openglcontext.cpp.o
[ 62%] Building CXX object CMakeFiles/SQCSim-client.dir/scratch/repos/SQCSim2023/SQCSim2021/shader.cpp.o
[ 66%] Building CXX object CMakeFiles/SQCSim-client.dir/scratch/repos/SQCSim2023/SQCSim2021/skybox.cpp.o
[ 75%] Building CXX object CMakeFiles/SQCSim-client.dir/scratch/repos/SQCSim2023/SQCSim2021/texture.cpp.o
[ 75%] Building CXX object CMakeFiles/SQCSim-client.dir/scratch/repos/SQCSim2023/SQCSim2021/textureatlas.cpp.o
[ 79%] Building CXX object CMakeFiles/SQCSim-client.dir/scratch/repos/SQCSim2023/SQCSim2021/texture.cpp.o
[ 87%] Building CXX object CMakeFiles/SQCSim-client.dir/scratch/repos/SQCSim2023/SQCSim2021/tool.cpp.o
[ 91%] Building CXX object CMakeFiles/SQCSim-client.dir/scratch/repos/SQCSim2023/SQCSim2021/renderer.cpp.o
[ 95%] Building CXX object CMakeFiles/SQCSim-client.dir/scratch/repos/SQCSim2023/SQCSim2021/main.cpp.o
[100%] Linking CXX executable /scratch/repos/SQCSim2023/SQCSim2021/SQCSim-client
[100%] Built target SQCSim-client
memarte@thinkPadP53 /s/r/S/cmake (SQ-15_paquets)> cd ..
memarte@thinkPadP53 /s/r/S/SQCSim2021 (SQ-15_paquets)> ./SQCSim-client
frkKlang sound library version 1.6.0
Using ALSA driver
Warning: The created OpenGL context does not fully meet the settings that were requested.
Requested: version = 1.1 ; depth bits = 32 ; stencil bits = 8 ; AA level = 0 ;
Created: version = 4.6 ; depth bits = 24 ; stencil bits = 8 ; AA level = 0 ;
Jouer en ligne? [o/N] n

Loading ./media/textures/dirt.png (id=3)...
Loading ./media/textures/grass.png (id=2)...
Loading ./media/textures/metal2.png (id=1)...
Loading ./media/textures/metal3.png (id=0)...
Loading and compiling shaders ...
Compiling vertex shader (./media/shaders/shader01.vert)...
Compiling fragment shader (./media/shaders/shader01.frag)...

Compiling vertex shader (./media/shaders/skybox.vert)...
Compiling fragment shader (./media/shaders/skybox.frag)...

Unhandled key: 40
```



15.

Touche « J »	
Objectif :	Infliger des dégâts au joueur
Pré requis :	Être dans le jeu (avoir appuyer sur Play)
Data :	Nul
Étapes :	1. Lancer l'application 2. Appuyer sur Play 3. Appuyer sur la touche « J ».
Résultat :	Le joueur perd de la vie.

