

## Équipe

Chheang, Raphaël; Fontaine, Cédric ; Gagnon, Cédric; Mainardi, Maxime; Marsolais, Cédric-B.

## Génie logiciel orienté objet

GLO-2004

## Projet de session

Livrable 1

Travail présenté à

Marc Philippe Parent

Anthony Deschênes

Génie Logiciel

Université Laval

Automne 2023

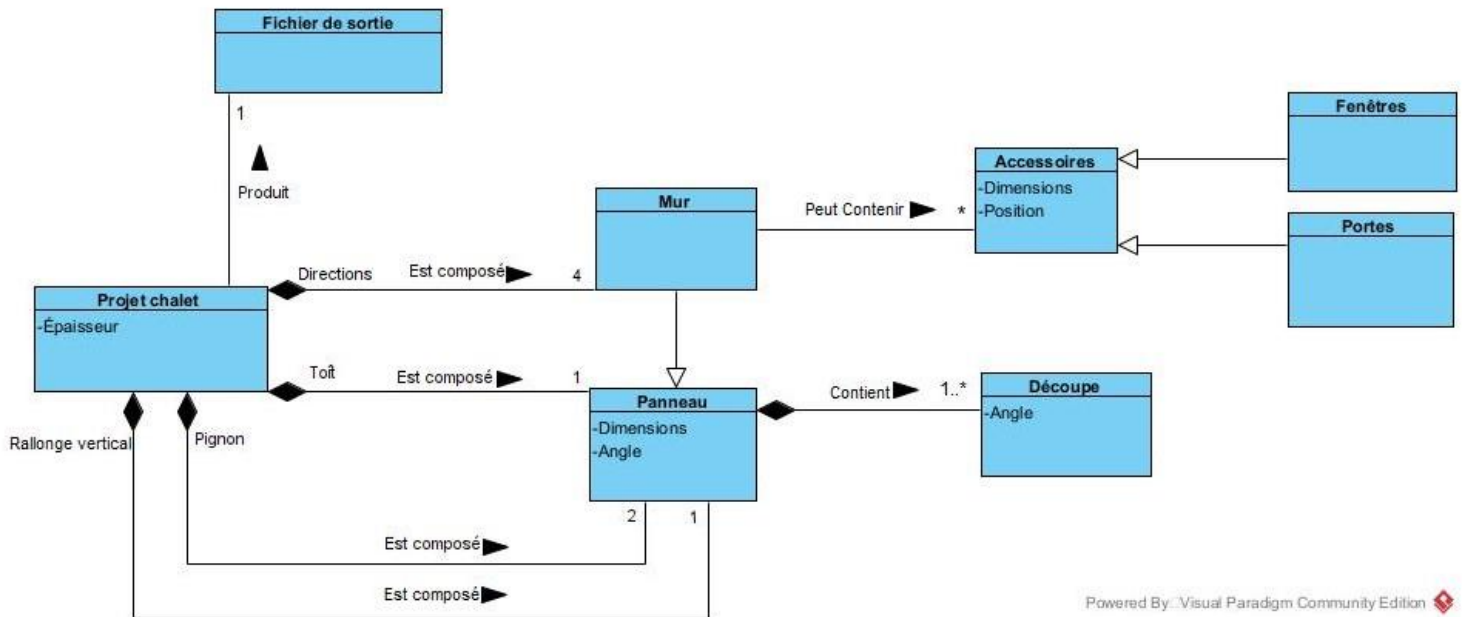
## Table des matières

<b>Énoncé de vision</b> .....	<b>3</b>
<b>Modèle du domaine</b> .....	<b>3</b>
Diagramme des classes conceptuel .....	3
Description des relations du diagramme des classes conceptuel .....	3
<b>Modèle des cas d'utilisation</b> .....	<b>4</b>
Diagramme des cas d'utilisation .....	5
Description de chacun des cas d'utilisation et diagramme de séquence système (DSS) .....	5
Ajouter un accessoire .....	5-6
Sélectionner les accessoires .....	6
Modifier les dimensions d'un accessoire .....	7
Supprimer un accessoire .....	8
Déplacer un accessoire .....	9-10
Exporter le projet en format STL .....	10-11
Sauvegarder le projet.....	12-13
Activer/Désactiver la grille de positionnement .....	14
Ouvrir un projet existant .....	15-16
Créer un projet générique .....	17
Modifier l'angle du toit .....	18
Modifier le sens du toit.....	18
Modifier les dimensions du chalet.....	19
Modifier l'épaisseur des murs .....	20
Zoomer/Dézoomer le plan .....	21
Afficher/Dissimuler les dimensions brutes des panneaux .....	21
Choisir un des 5 points de vue .....	22
Afficher les panneaux voisins.....	23
Annuler/Rétablir une action .....	24
Configurer les unités de mesure .....	25
<b>Esquisses des interfaces utilisateur</b> .....	<b>26</b>
<b>Diagramme de Gantt</b> .....	<b>27-32</b>
<b>Contribution des membres de l'équipe</b> .....	<b>33</b>

## Énoncé de vision

Notre équipe a été mandatée par l'entreprise SOKIO pour le développement d'une interface permettant de simplifier la modélisation d'un chalet tout en exportant automatiquement les différents panneaux en format STL. L'application a pour objectif de simplifier le processus de conceptualisation déjà en place dans l'entreprise. Dans ce premier livrable, un diagramme de classes conceptuel et un diagramme de cas d'utilisation ont été établi en fonction des demandes et contraintes du client. Le rapport servira de fondation et d'idée de base pour le projet complet tel que prescrit par le client.

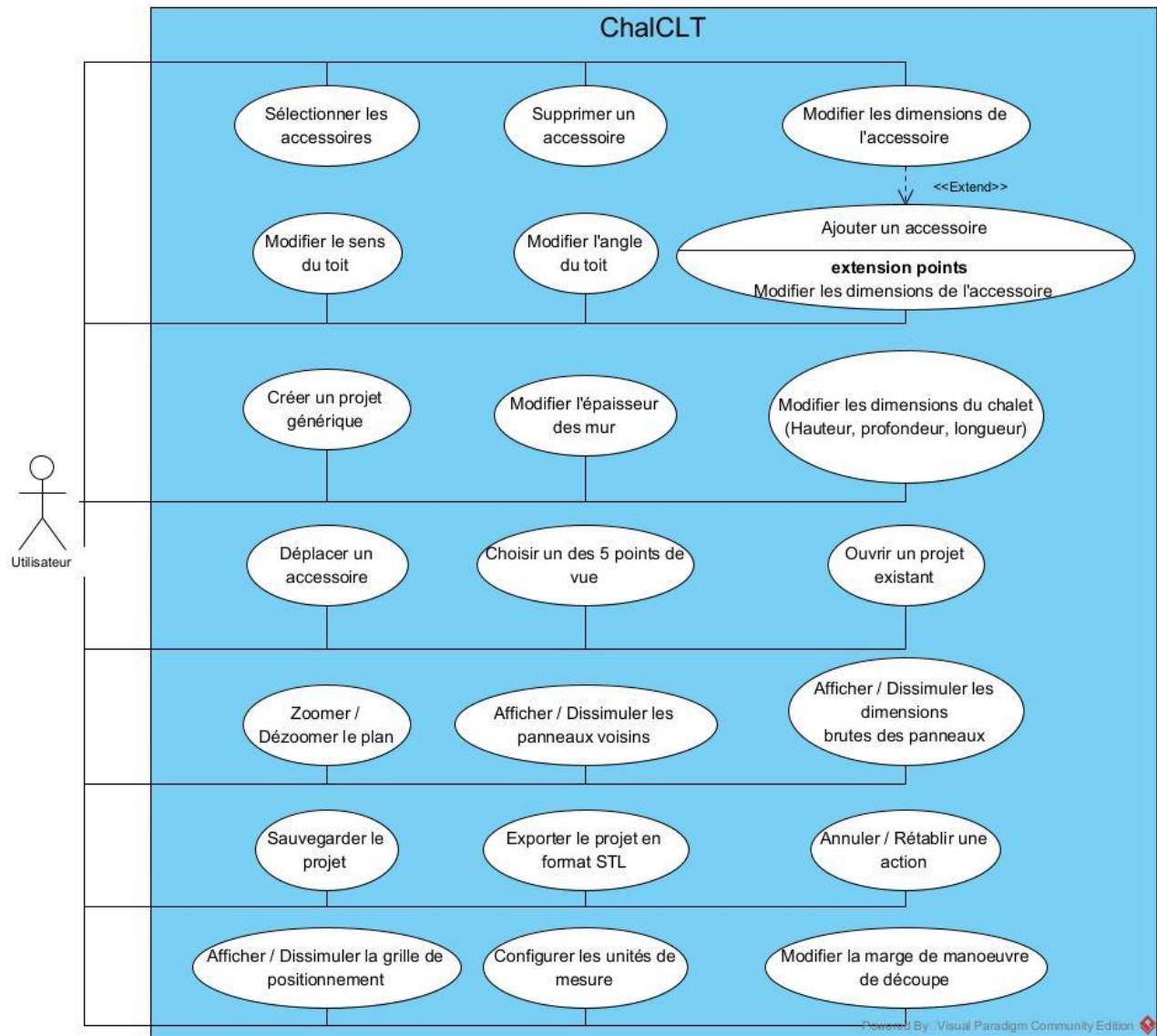
## Modèle du domaine



L'application ChalCLT a comme utilisation principale la création d'un **projet chalet**. Celui-ci comporte plusieurs **panneaux** qui remplissent les rôles de toit, des pignons, de rallonge verticale ainsi que des **murs**. Les murs peuvent accommoder des **accessoires**, comme des **portes** et des **fenêtres**. Le rôle de chaque panneau sera défini par sa **découpe**, qui servira également à transformer chaque panneau en pièce individuelle. Cela est très utile lorsque l'utilisateur souhaite exporter son projet chalet en **fichiers de sortie**, qui correspondent aux fichiers résultant de l'exportation des panneaux individuels en fichiers STL.

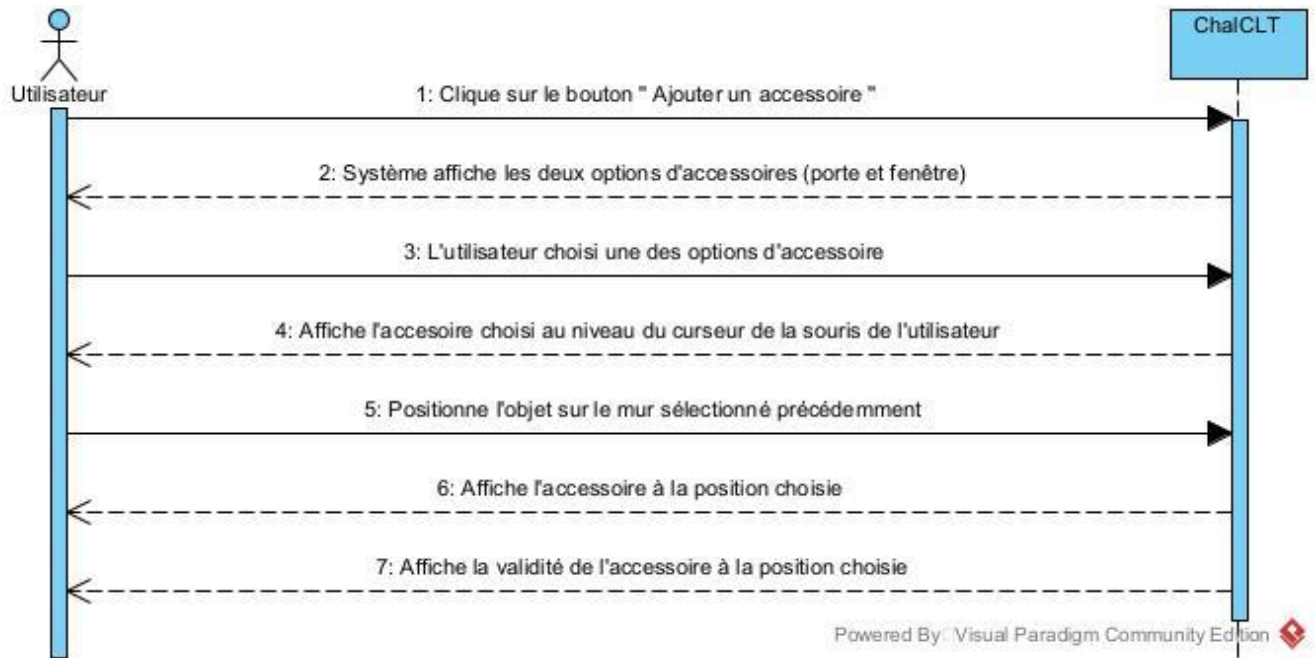
# Modèle des cas d'utilisation

Diagramme des cas d'utilisation :



## Ajouter un accessoire

<b>Cas d'utilisation</b>	Ajouter des accessoires
<b>Parties prenantes et intérêts</b>	Utilisateur : Il désire ajouter un accessoire aux murs de son chalet. Le client a le choix d'ajouter soit une porte, soit une fenêtre.
<b>Préconditions</b>	Un projet doit être ouvert sur l'application ChalCLT et doit être valide
<b>Garanties en cas de succès</b>	Ajout de l'accessoire sur le mur choisi, même s'il est invalide à cet endroit
<b>Scénario principal</b>	
<b>Utilisateurs</b>	<b>ChalCLT Application</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>Après avoir ouvert ou créé un projet, le client décide s'il veut définir les paramètres des murs ou non et par la suite, il clique sur le bouton « Ajouter un accessoire ».</li> <li></li> <li>L'utilisateur choisit l'option qui lui convient</li> <li>L'utilisateur client définit un endroit où mettre l'accessoire choisi</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Le système propose à l'utilisateur d'ajouter une porte ou une fenêtre.</li> <li></li> <li></li> <li></li> <li>Le système affiche si l'accessoire est valide ou invalide</li> <li>Le système ajoute l'accessoire au mur même s'il est indiqué comme invalide</li> </ol>
<b>Scénario alternatif</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>Après avoir ouvert ou créé un projet, l'utilisateur décide s'il veut définir les paramètres des murs ou non et par la suite, il clique sur le bouton « Ajouter un accessoire ».</li> <li></li> <li>L'utilisateur choisit l'option qui lui convient</li> <li>L'utilisateur change les dimensions de l'accessoire choisis</li> <li></li> <li>L'utilisateur définit un endroit où mettre l'accessoire choisi</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Le système propose à l'utilisateur d'ajouter une porte ou une fenêtre.</li> <li></li> <li></li> <li></li> <li>Le système redimensionne les dimensions de l'accessoire</li> <li></li> <li>Le système ajoute l'accessoire au mur même s'il est indiqué comme invalide</li> <li>Le système affiche si l'accessoire est valide ou invalide à l'endroit et aux dimensions choisies</li> </ol>



## Sélectionner les accessoires

Cas d'utilisation	Sélectionner un accessoire
Description	Il est permis à l'utilisateur de sélectionner un accessoire pour qu'il puisse voir ses dimensions et sa position. Il peut aussi accomplir certaines actions qui influenceront le comportement de l'accessoire, comme le déplacer, modifier ses dimensions ou le supprimer.

## Modifier les dimensions de l'accessoire

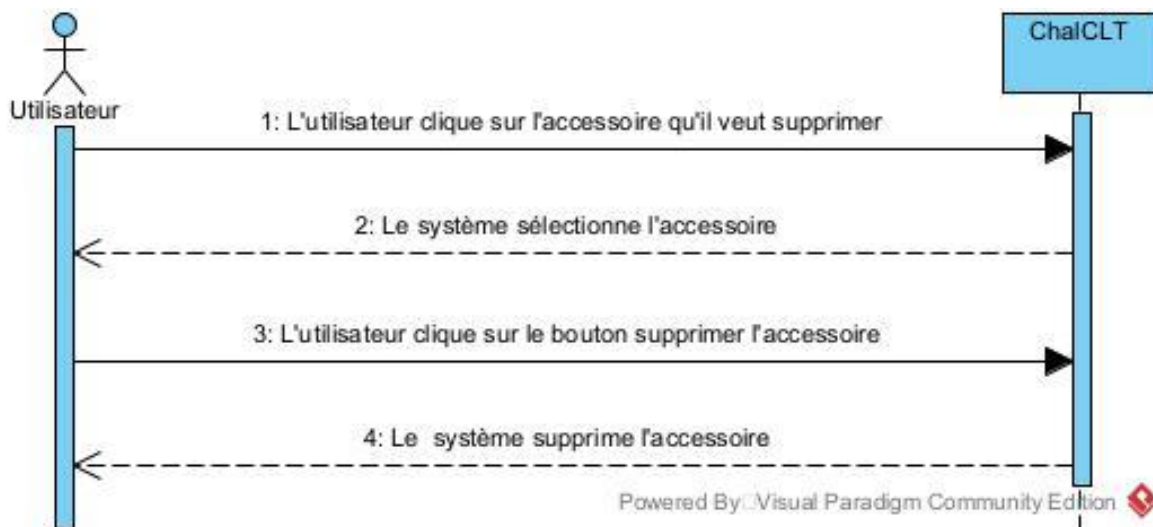
Cas d'utilisation	Modifier les dimensions de l'accessoire
<b>Parties prenantes et intérêts</b>	Utilisateur : Il désire modifier les dimensions d'un accessoire. L'utilisateur peut modifier les dimensions des portes ou des fenêtres qu'il a préalablement ajoutées.
<b>Préconditions</b>	L'utilisateur a déjà sélectionné l'accessoire voulu.
<b>Garanties en cas de succès</b>	Les dimensions de l'accessoire seront modifiées
<b>Scénario principal</b>	
<b>Utilisateurs</b>	<b>ChalCLT Application</b>
1. Après avoir sélectionner l'accessoire désiré, l'utilisateur modifie les dimensions en rentrant manuellement les valeurs des nouvelles dimensions voulues	2. Le système modifie les dimensions de l'accessoire qui a été préalablement sélectionné.
<b>Scénario alternatif</b>	
1. Après avoir sélectionner l'accessoire désiré, l'utilisateur modifie les dimensions de l'accessoires avec la souris	2. Le système modifie les dimensions de l'accessoire qui a été préalablement sélectionné.



Powered By Visual Paradigm Community Edition

## Supprimer un accessoire

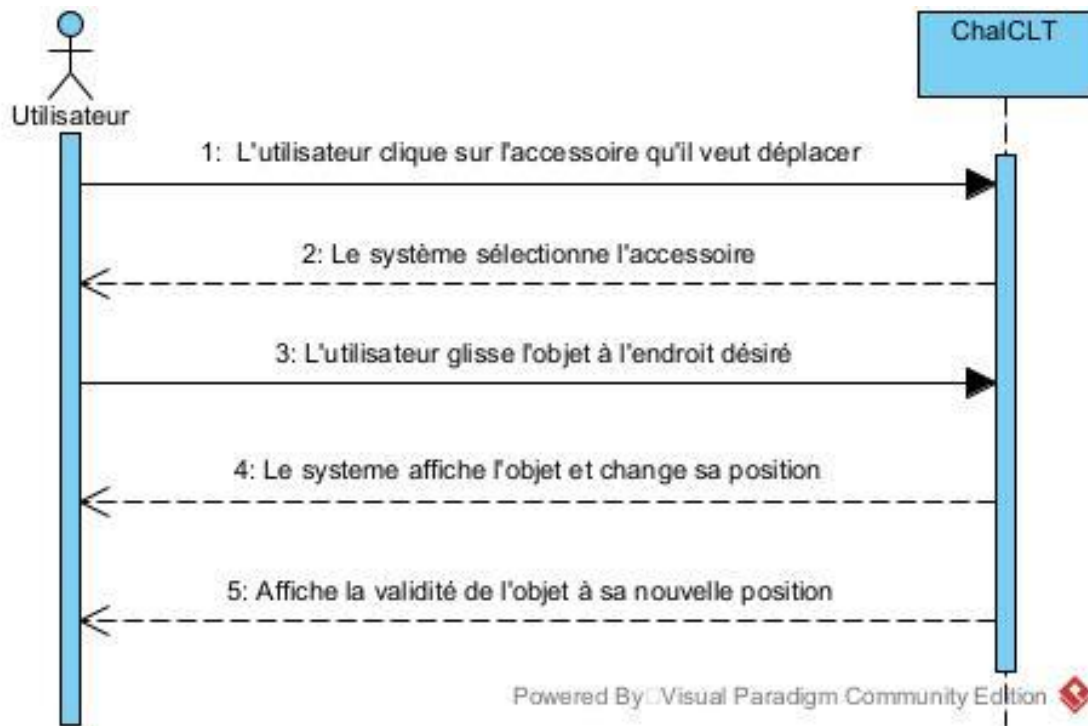
<b>Cas d'utilisation</b>	<b>Supprimer un accessoire</b>
<b>Parties prenantes et intérêts</b>	Utilisateur : Il désire supprimer un accessoire. L'utilisateur peut déplacer les portes ou les fenêtres qu'il a préalablement ajoutées.
<b>Préconditions</b>	Le client a déjà sélectionné l'accessoire voulu.
<b>Garanties en cas de succès</b>	L'accessoire sera supprimé
<b>Scénario principal</b>	
<b>Utilisateurs</b>	<b>ChalCLT Application</b>
1. Après avoir sélectionner l'accessoire désiré, l'utilisateur clique sur la case suppression de l'accessoire	2. Le système supprime l'accessoire qui a été préalablement sélectionné





## Déplacer un accessoire

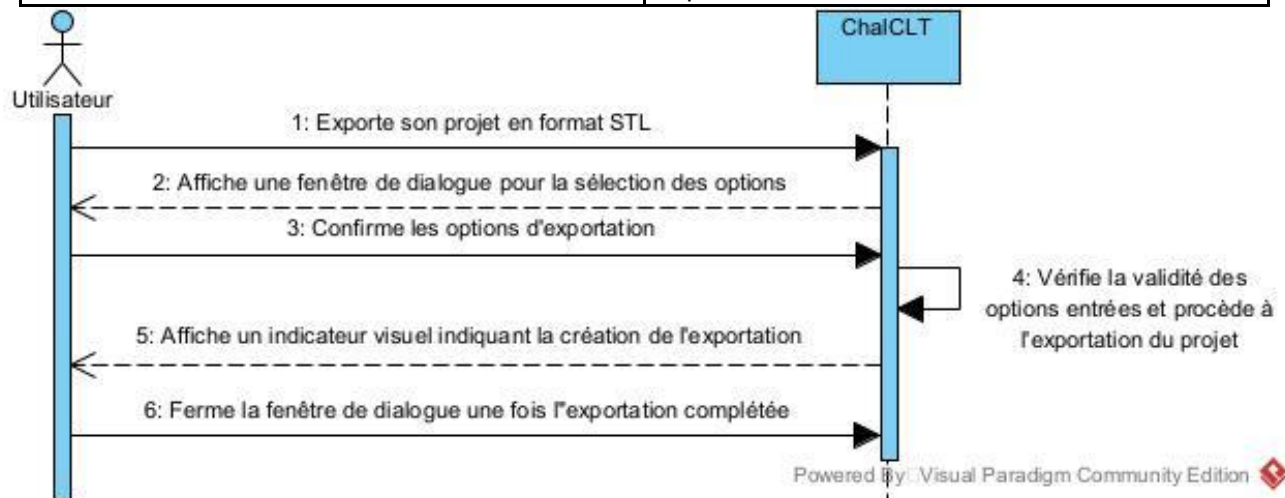
Cas d'utilisation	Déplacer un accessoire
Parties prenantes et intérêts	Utilisateur : Il désire déplacer un accessoire. L'utilisateur peut déplacer les portes ou les fenêtres qu'il a préalablement ajoutées.
Préconditions	L'utilisateur a déjà sélectionné l'accessoire voulu.
Garanties en cas de succès	L'accessoire se déplacera où l'utilisateur le souhaite sur l'un des quatre murs.
<b>Scénario principal</b>	
<b>Utilisateurs</b>	<b>ChalCLT Application</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>Après avoir sélectionner l'accessoire désiré, l'utilisateur déplace l'objet avec la souris.</li> <li>L'utilisateur définit un endroit où mettre l'accessoire choisi</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Le système indique si l'accessoire est valide ou invalide</li> <li>Le système ajoute l'accessoire au mur même s'il est indiqué comme invalide</li> </ol>
<b>Scénario alternatif</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>Après avoir sélectionner l'accessoire désiré, l'utilisateur déplace l'objet grâce à l'aide de sa souris.</li> <li>L'utilisateur définit un endroit où mettre l'accessoire choisi</li> <li>L'utilisateur change les dimensions de l'accessoire choisis</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Le système indique si l'accessoire est valide ou invalide</li> <li>Le système ajoute l'accessoire au mur</li> <li>Le système redimensionne les dimensions de l'accessoire</li> <li>Le système indique si l'accessoire est valide ou invalide avec les nouvelles dimensions</li> </ol>



## Exporter le projet en format STL

<b>Cas d'utilisation</b>	Exporter le projet en format STL
<b>Parties prenantes et intérêts</b>	L'utilisateur souhaite utiliser son projet dans un service externe
<b>Préconditions</b>	L'utilisateur a préalablement conçu un chalet valide et une sauvegarde de celui-ci existe. Si aucune sauvegarde existe, elle sera automatiquement créée lors du processus.
<b>Garanties en cas de succès</b>	Les fichiers STL correspondant aux panneaux bruts, finis et aux retraits de matière sont générés selon les options sélectionnées par l'utilisateur.
<b>Scénario principal</b>	
1. L'utilisateur sélectionne l'options pour exporter le projet en format STL.	2. Une fenêtre de dialogue s'affiche afin de permettre à l'utilisateur de choisir les différentes options d'exportation, le nom de l'exportation et le dossier de destination. Le logiciel propose par défaut le nom du projet et le dossier courant comme paramètre.

<p>3. L'utilisateur modifie au besoin les options, le nom de l'exportation ainsi que le dossier de destination, puis confirme en sélectionnant l'option à cet effet.</p>	<p>4. Le logiciel vérifie si les paramètres spécifiés d'exportations sont valides (dossier accessible en écriture, nom de fichier conforme, etc.). Si oui, le logiciel procède à la génération des fichiers STL correspondants. Si non, un message d'erreur s'affiche avec la cause de l'erreur (voir scénario alternatif 2).</p> <p>Une barre de chargement (ou tout autre indicateur visuel) est affichée pour indiquer que le processus est en cours. Une fois la génération des fichiers terminés, un message de confirmation est affiché et la fenêtre de dialogue se ferme.</p>
<p>5. L'utilisateur ferme la fenêtre de confirmation.</p>	
<p align="center"><b>Scénarios alternatifs</b></p>	
<p>3.a. 1. L'utilisateur annule l'exportation lorsque la fenêtre de dialogue s'affiche permettant de sélectionner les différentes options d'exportation.</p> <p>3.b.1. L'utilisateur entre des options d'exportation invalides</p> <p>3.c.1. L'utilisateur a indiqué un nom de fichier déjà existant dans le dossier de destination.</p>	<p>2. La fenêtre de dialogue se ferme. L'action est annulée et le logiciel retourne à son état précédent.</p> <p>3.b.2. Le logiciel rencontre une erreur lors du processus d'exportation. Un message indiquant le type d'erreur s'affiche et le logiciel retourne à son état précédent l'exportation.</p> <p>3.c.2. Une fenêtre indique à l'utilisateur qu'une exportation avec le même nom existe et demande à l'utilisateur si la précédente exportation doit être écrasée.</p>



## Sauvegarder le projet

<b>Cas d'utilisation</b>	Sauvegarder le projet
<b>Parties prenantes et intérêts</b>	L'utilisateur souhaite sauvegarder son projet en cours afin de pouvoir l'ouvrir à nouveau dans le logiciel.
<b>Préconditions</b>	Le projet est ouvert et son état est valide, c'est-à-dire qu'il respecte les contraintes de conception et qu'il ne contient pas d'erreurs.
<b>Garanties en cas de succès</b>	Le fichier de sauvegarde est créé ou mis à jour dans le dossier de destination sélectionné.
<b>Scénario principal</b>	
<p>1. L'utilisateur sélectionne l'option permettant de sauvegarder son projet dans le menu Fichier ou en utilisant le raccourci clavier correspondant (Ctrl+S par exemple. *à voir).</p> <p>3. L'utilisateur modifie si nécessaire le dossier de destination et le nom du fichier de la sauvegarde, puis confirme son choix en sélectionnant le bouton de confirmation (OK, Sauvegarder, etc.).</p> <p>5. L'utilisateur ferme le message de confirmation en sélectionnant le bouton de fermeture (OK, Fermer, etc.).</p>	<p>2. Si aucune sauvegarde du projet n'existe préalablement, une fenêtre de dialogue s'affiche afin de permettre la sélection du dossier de destination et le nom du fichier de la sauvegarde. Le logiciel propose par défaut le nom du projet et le dossier courant comme paramètres de sauvegarde.</p> <p>Si une sauvegarde pour le projet en cours existe, aucune fenêtre ne s'affiche et le fichier de sauvegarde est automatique mis à jour (scénario alternatif 3)</p> <p>4. Le logiciel vérifie si les paramètres de sauvegarde sont valides (dossier accessible en écriture, nom de fichier conforme aux règles du système d'exploitation, etc.). Si oui, il procède à la création de la sauvegarde avec les paramètres spécifiés et un message confirmant le succès de l'opération s'affiche. Si non, un message d'erreur est affiché indiquant la cause du problème et la sauvegarde est annulée (voir scénario alternatif 4.b.1).</p>
<b>Scénarios alternatifs</b>	
3.a.1. L'utilisateur annule la sauvegarde en sélectionnant l'option d'annulation lors de la sélection du dossier de destination et du nom de la sauvegarde ou en fermant la fenêtre de	3.a.2. Le logiciel retourne à son état précédent sans procéder à la sauvegarde.

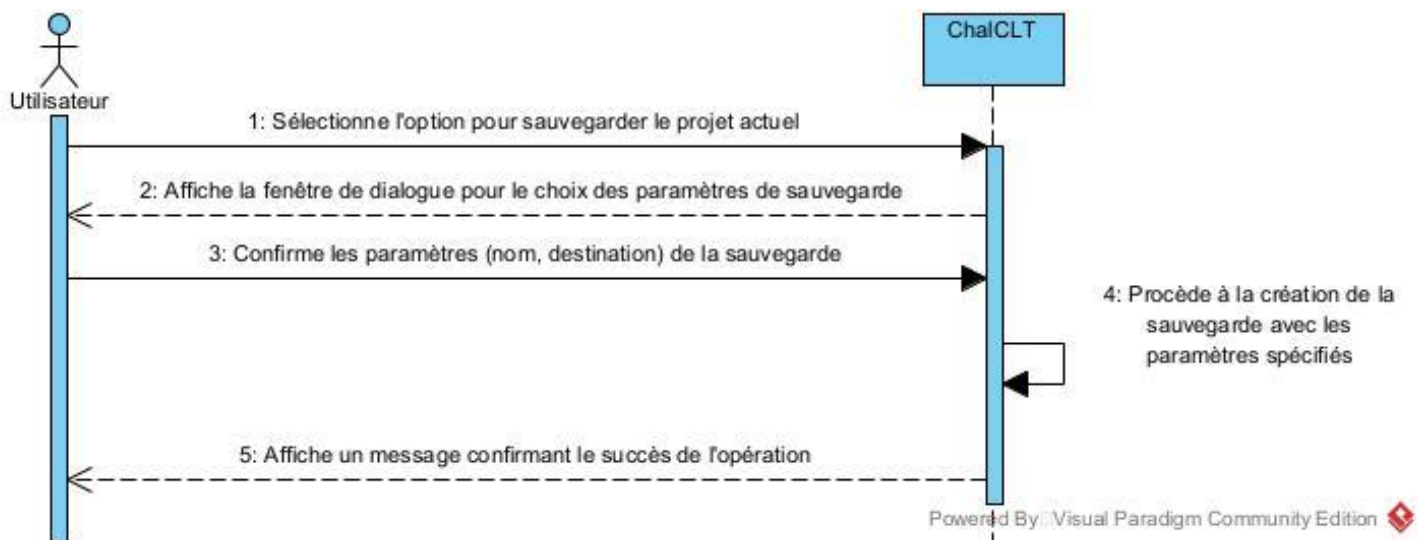
dialogue. Le logiciel retourne donc à son état précédent sans procéder à la sauvegarde.

4.b.1. Le logiciel a rencontré une erreur lors du processus de sauvegarde (étape 3).  
Un message d'erreur s'affiche indiquant la cause de l'erreur et une solution si possible.  
Le logiciel retourne à la fenêtre de dialogue permettant de sélectionner la destination et le nom de la sauvegarde où l'utilisateur peut modifier les paramètres ou annuler la sauvegarde.

4.c.1. Il existe déjà un fichier avec le même nom dans le dossier sélectionné.  
Le logiciel affiche un message d'avertissement demandant à l'utilisateur s'il souhaite écraser le fichier existant ou annuler la sauvegarde.

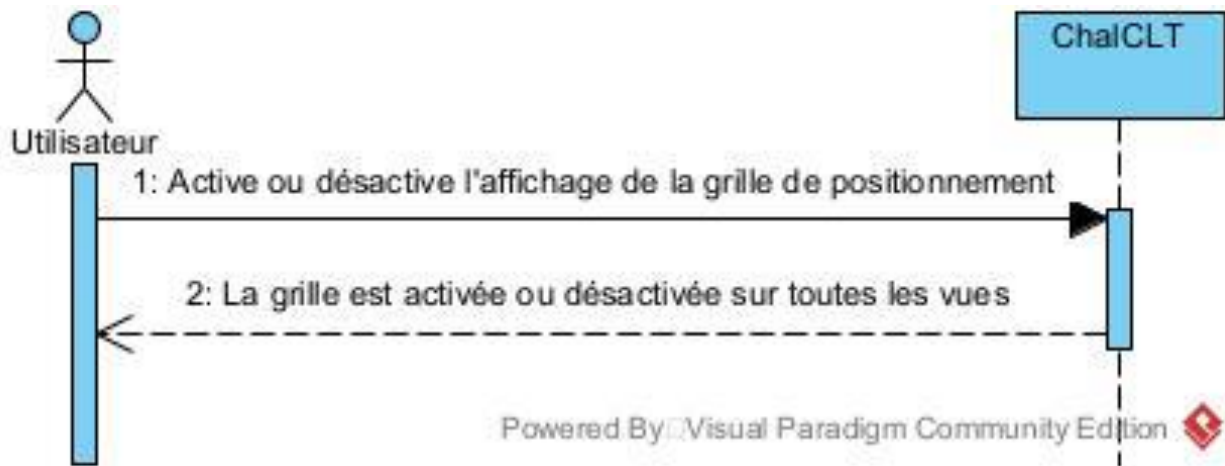
4.c.3. Le logiciel procède à l'enregistrement des nouvelles données de sauvegarde en remplaçant les anciennes.

4.c.2. L'utilisateur choisit d'écraser le fichier existant.



## Afficher/Dissimuler la grille de positionnement

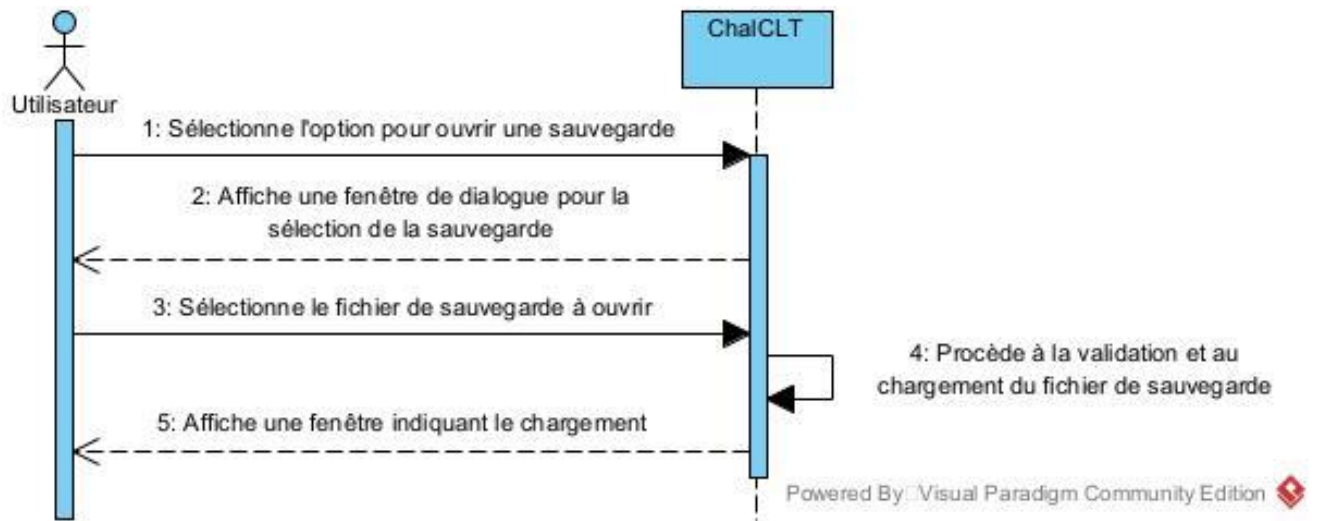
<b>Cas d'utilisation</b>	Afficher/Dissimuler la grille de positionnement
<b>Parties prenantes et intérêts</b>	L'utilisateur du logiciel souhaite afficher ou dissimuler la grille de positionnement dans les vues du chalet.
<b>Préconditions</b>	Un projet doit être ouvert sur l'application ChalCLT et doit être valide
<b>Garanties en cas de succès</b>	La grille de positionnement s'affiche ou disparaît en fonction de son état présent (activé ou désactivé).
<b>Scénario principal</b>	
1. L'utilisateur clique sur le bouton correspondant à la grille de positionnement	2. La grille apparaît ou disparaît de la vue du chalet en fonction de l'état présent de l'affichage de la grille. Par exemple, si la grille était affichée, elle disparaît



## Ouvrir un projet existant

<b>Cas d'utilisation</b>	Ouvrir un projet existant
<b>Parties prenantes et intérêts</b>	L'utilisateur souhaite continuer à modifier un projet préalablement existant et sauvegardé.
<b>Préconditions</b>	Aucune
<b>Garanties en cas de succès</b>	Le projet est ouvert et le chalet est visible sous un point de vue spécifique (vue d'oiseau par défaut). L'état de l'interface graphique est mis à jour en fonction des données de la sauvegarde sélectionnée (options activées ou désactivées, paramètres modifiés, etc.).
<b>Scénario principal</b>	
<p>1. L'utilisateur sélectionne l'option pour ouvrir une sauvegarde dans le menu en question.</p> <p>3. L'utilisateur navigue dans les dossiers et sélectionne le fichier de sauvegarde qu'il souhaite ouvrir, puis confirme son choix en sélectionnant le bouton de confirmation (OK, Ouvrir, etc.).</p>	<p>2. Une fenêtre de dialogue s'affiche permettant de choisir le fichier de sauvegarde à ouvrir.</p> <p>4. La fenêtre de dialogue se ferme et le chargement de la sauvegarde débute. Le logiciel affiche une barre de progression (ou tout autre indicateur visuel) indiquant l'état du chargement. Le logiciel procède au chargement des données de la sauvegarde sélectionnée. Il vérifie si les données sont valides et cohérentes avec les contraintes de conception du logiciel.</p> <p>5. Si oui, Le projet est chargé et ouvert dans le logiciel. L'utilisateur peut commencer à utiliser le logiciel.</p> <p>Si non, il affiche un message d'erreur indiquant que les données du fichier sont invalides et l'ouverture est annulée (voir scénario alternatif 2).</p>
<b>Scénarios alternatifs</b>	
<p>3.a.1. L'utilisateur annule l'ouverture du projet en sélectionnant l'option d'annulation lors de la sélection du fichier de sauvegarde ou en fermant la fenêtre de dialogue.</p>	<p>3.a.2. La fenêtre de dialogue se ferme et le logiciel retourne à son état précédent sans procéder à l'ouverture du projet.</p> <p>4.b.1. Une erreur est rencontrée lors de la lecture du fichier (étape 3). Par exemple, le fichier est corrompu, inaccessible, protégé par un mot de passe. Une fenêtre indiquant le type de l'erreur s'affiche et le logiciel retourne à son état précédent.</p>

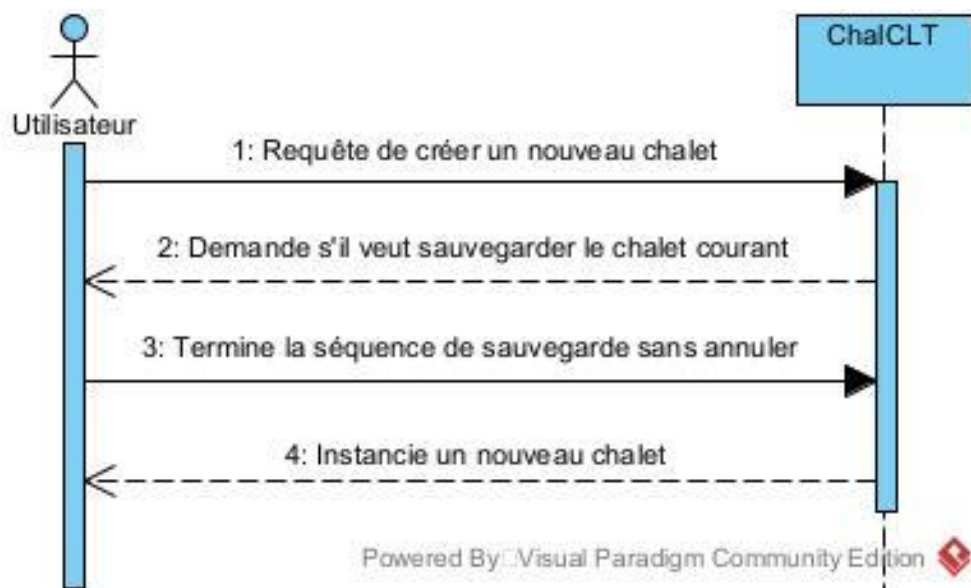
4.c.1 Le format du fichier ou les données du fichier sont incompatibles avec le logiciel (étape 4). Une fenêtre indiquant que le fichier n'est pas compatible s'affiche et le logiciel retourne à son état précédent.





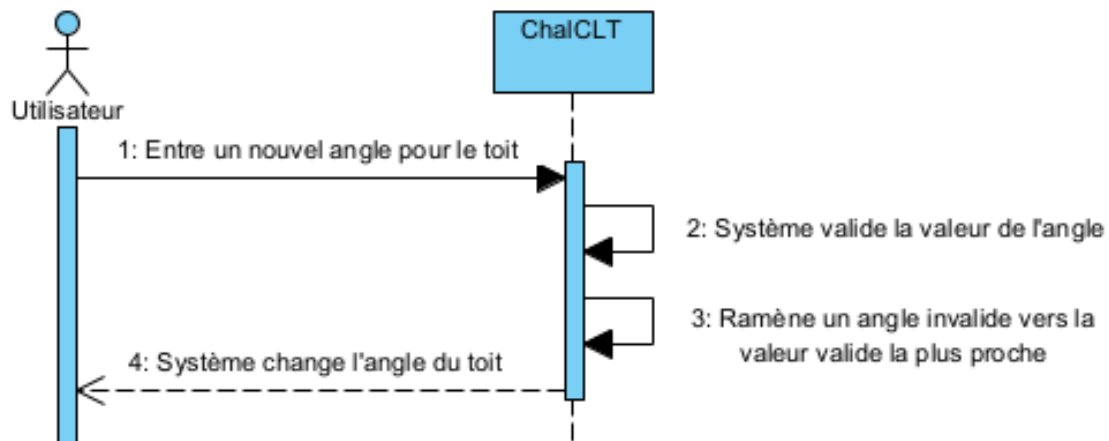
## Créer un projet générique

<b>Cas d'utilisation</b>	Créer un projet générique
<b>Parties prenantes et intérêts</b>	Utilisateur : Veut avoir une base à partir de laquelle construire son chalet.
<b>Préconditions</b>	Aucune
<b>Garanties en cas de succès</b>	Un chalet par défaut est disponible à être retouché par l'utilisateur
<b>Scénario principal</b>	
<b>Utilisateurs</b>	<b>ChalCLT</b>
1: L'utilisateur demande au programme d'oublier le chalet en cours et d'en créer un nouveau	2: Le système demande à l'utilisateur s'il veut sauvegarder le chalet courant
3: L'utilisateur sauvegarde ou ne sauvegarde pas le chalet courant (n'a pas d'importance)	4: Le système instancie un nouveau chalet pour l'utilisateur
<b>Scénario alternatif</b>	
L'utilisateur démarre le programme	Le système instancie un nouveau chalet pour l'utilisateur



## Modifier l'angle du toit

<b>Cas d'utilisation</b>	Modifier l'angle du toit
<b>Parties prenantes et intérêts</b>	L'utilisateur souhaite pouvoir réduire ou augmenter l'angle du toit
<b>Préconditions</b>	Le toit doit être sélectionné
<b>Garanties en cas de succès</b>	- L'angle du toit est changé, - L'angle du toit reste dans les valeurs $[0^\circ, 90^\circ[$
<b>Scénario principal</b>	
<b>Utilisateurs</b>	ChalCLT
L'utilisateur entre un nouvel angle valide pour le toit	Le système s'assure que l'angle est valide et change l'angle du toit en conséquence
<b>Scénario alternatif</b>	
L'utilisateur entre une valeur invalide pour le toit	Le système ramène la valeur à la plus proche valeur valide et change l'angle du toit en conséquence

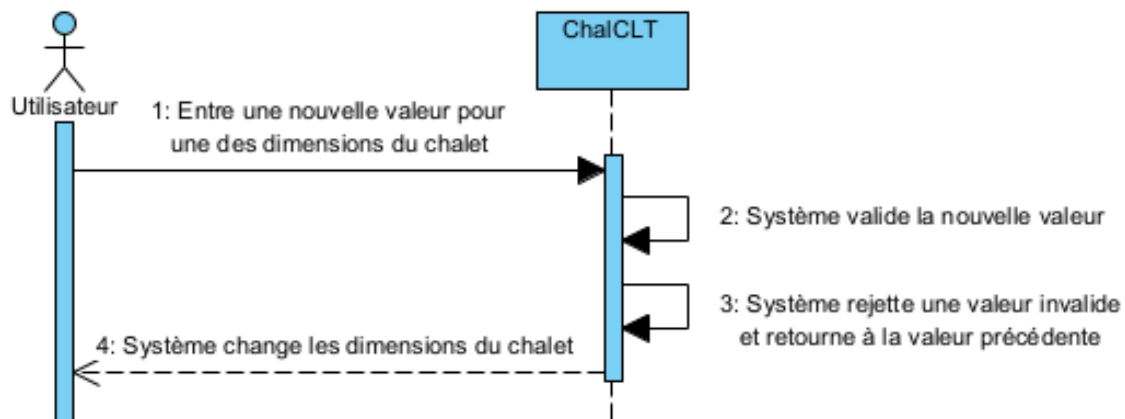


## Modifier le sens du toit

<b>Cas d'utilisation</b>	Modifier le sens du toit
<b>Description</b>	L'utilisateur sélectionne un sens dans lequel le toit devrait être incliné, et l'emboîtement des coins des murs change en conséquence.

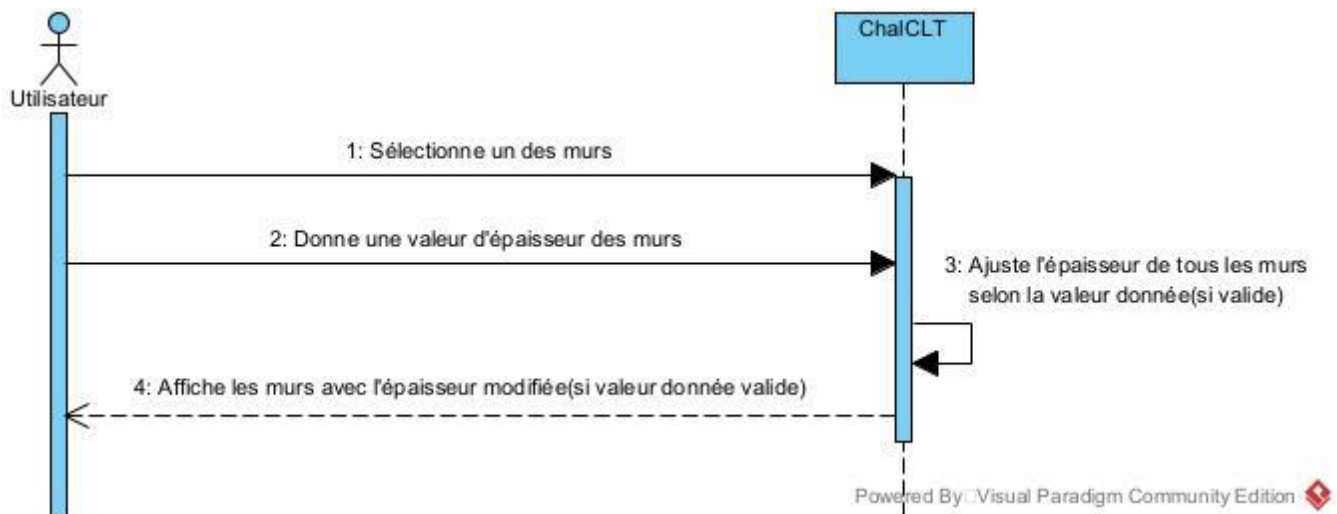
## Modifier les dimensions du chalet (Hauteur, profondeur, longueur)

<b>Cas d'utilisation</b>	Modifier les dimensions du chalet
<b>Parties prenantes et intérêts</b>	L'utilisateur souhaite pouvoir changer les trois dimensions du chalet, excluant le toit
<b>Préconditions</b>	Un des murs du chalet est sélectionné
<b>Garanties en cas de succès</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Une ou plusieurs dimensions du chalet sont changées</li> <li>- Toutes les dimensions du chalet demeurent valides</li> </ul>
<b>Scénario principal</b>	
<b>Utilisateurs</b>	<b>ChalCLT</b>
L'utilisateur change une des dimensions du mur sélectionné	Le système s'assure que la nouvelle longueur est valide et change les dimensions du chalet en conséquence
<b>Scénario alternatif</b>	
L'utilisateur tente de rendre une dimension inférieure à 0	Le système rejette la valeur et la remet à sa valeur précédente



## Modifier l'épaisseur des murs

<b>Cas d'utilisation</b>	Modifier l'épaisseur des murs
<b>Parties prenantes et intérêts</b>	L'utilisateur souhaite pouvoir réduire ou augmenter l'épaisseur des murs du chalet.
<b>Préconditions</b>	Un des murs du chalet doit être sélectionné.
<b>Garanties en cas de succès</b>	L'épaisseur de tous les murs est ajustée selon la valeur entrée par l'utilisateur.
<b>Scénario principal</b>	
<b>Utilisateurs</b>	<b>ChalCLT Application</b>
1: L'utilisateur sélectionne un des murs. 2: L'utilisateur entre une valeur d'épaisseur valide.	3 : Le système ajuste l'épaisseur de tous les murs à la valeur donnée. 4 : Affiche les murs avec l'épaisseur modifiée.
<b>Scénario alternatif</b>	
1 : L'utilisateur sélectionne un des murs. 2 : L'utilisateur entre une valeur d'épaisseur négative.	3 : Le système garde la dernière valeur d'épaisseur des murs valide.

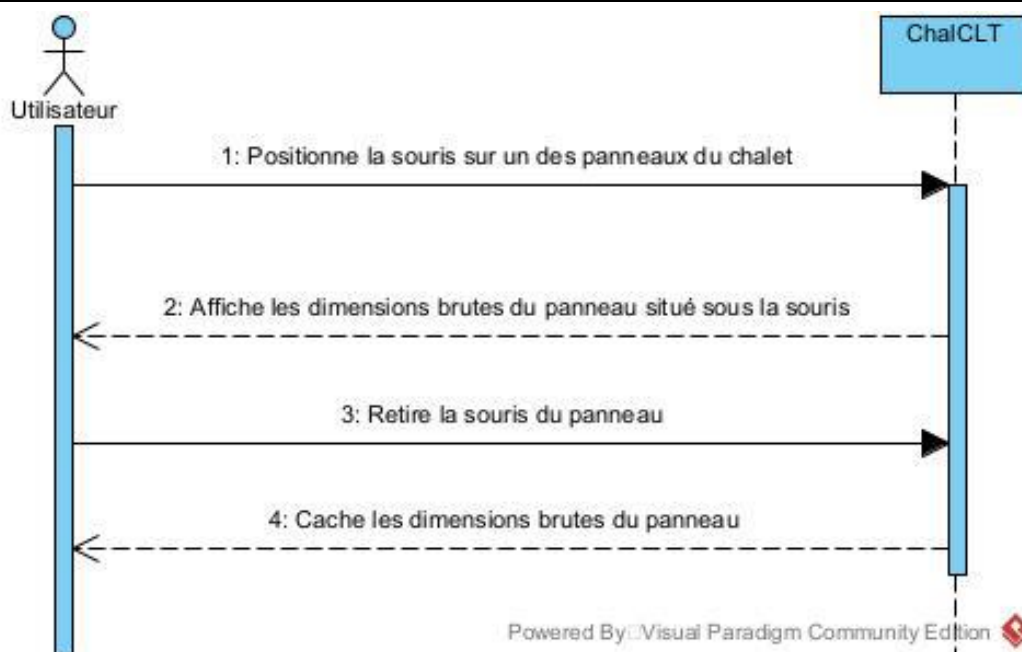


## Zoomer/Dézoomer le plan

<b>Cas d'utilisation</b>	Zoomer/Dézoomer le plan
<b>Description</b>	L'utilisateur positionne le curseur où il souhaite zoomer ou dézoomer dans l'affichage et utilise la molette de la souris pour agrandir ou réduire l'affichage à cette position.

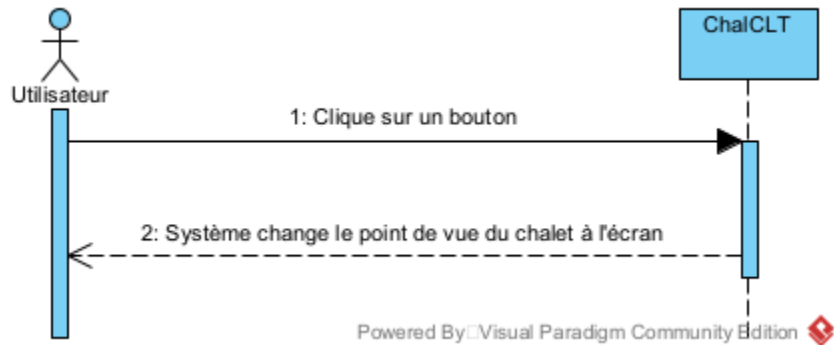
## Afficher/Dissimuler les dimensions brutes des panneaux

<b>Cas d'utilisation</b>	Afficher/Dissimuler les dimensions brutes des panneaux
<b>Parties prenantes et intérêts</b>	L'utilisateur souhaite connaître les dimensions brutes d'un ou des panneaux du chalet.
<b>Préconditions</b>	La souris doit être positionnée sur un des panneaux du chalet
<b>Garanties en cas de succès</b>	Les dimensions brutes du panneau survolé sont affichées et ont les bonnes valeurs
<b>Scénario principal</b>	
<b>Utilisateurs</b>	<b>ChalCLT Application</b>
1 : L'utilisateur positionne sa souris sur un des panneaux du chalet	2 : Le système affiche les dimensions brutes du panneau survolé par la souris.
3 : L'utilisateur retire sa souris du panneau	4 : Le système cache les dimensions brutes du panneau
<b>Scénario alternatif</b>	
1 : L'utilisateur ne positionne sa souris sur aucun panneau du chalet.	2 : Le système n'affiche aucune des dimensions brutes des panneaux du chalet.



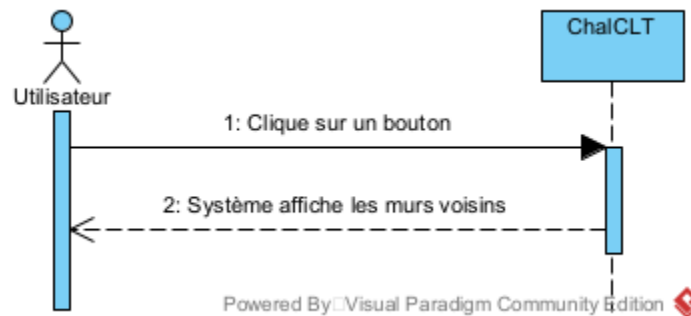
## Choisir un des 5 points de vue

<b>Cas d'utilisation</b>	Choisir un des 5 points de vue
<b>Parties prenantes et intérêts</b>	L'utilisateur souhaite changer le point de vue d'où il peut voir son chalet sur l'interface.
<b>Préconditions</b>	Un projet doit être ouvert sur l'application ChalCLT.
<b>Garanties en cas de succès</b>	La face du chalet visible sur l'interface a changé
<b>Scénario principal</b>	
<b>Utilisateurs</b>	<b>ChalCLT Application</b>
1. L'utilisateur clique sur un des 5 boutons de point de vue, par exemple la vue de façade	2. Le chalet est présenté à l'écran sous le point de vue sélectionné, par exemple la vue de façade
<b>Variantes des données</b>	Les différents points de vue sont: vue d'oiseau (par défaut), vue de façade, vue de derrière, vue de gauche, vue de droite



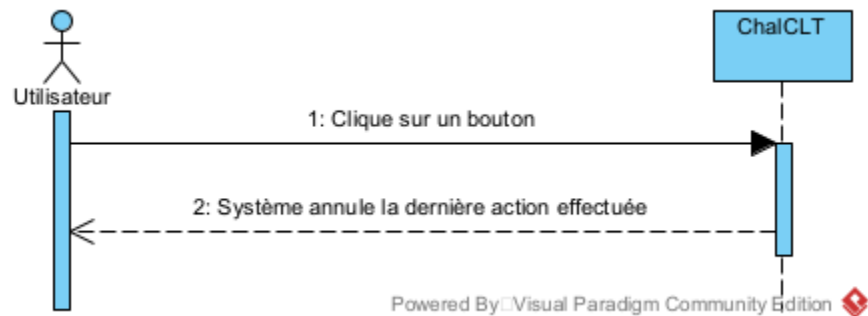
## Afficher/Dissimuler les panneaux voisins

<b>Cas d'utilisation</b>	Afficher/Dissimuler les panneaux voisins
<b>Parties prenantes et intérêts</b>	L'utilisateur souhaite pouvoir voir les murs du chalet voisinant celui qui est présenté à l'écran ou désactiver cette option
<b>Préconditions</b>	Un projet doit être ouvert sur l'application ChalCLT et affiché à l'écran sous l'un des 4 points de vue présentant un mur à l'écran (il ne doit pas être affiché en vue d'oiseau).
<b>Garanties en cas de succès</b>	Les murs voisinant sont affichés ou ne s'affichent plus, dépendant de l'état de l'affichage des murs
<b>Scénario principal</b>	
<b>Utilisateurs</b>	<b>ChalCLT Application</b>
1. L'utilisateur clique sur un bouton	2. Le système affiche les murs voisinant, s'ils ne sont pas affichés
<b>Scénario alternatif</b>	
1. L'utilisateur clique sur un bouton	2. Le système cesse d'afficher les murs voisinant, s'ils sont affichés



## Annuler/Rétablir une action

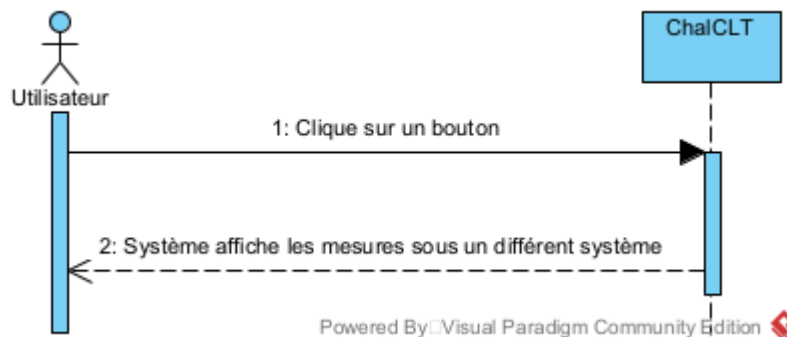
<b>Cas d'utilisation</b>	Annuler/Rétablir une action
<b>Parties prenantes et intérêts</b>	L'utilisateur souhaite pouvoir annuler la dernière action effectuée ou rétablir la dernière action annulée
<b>Préconditions</b>	Une action a été effectuée dans un projet ouvert dans l'application ChalCLT depuis son ouverture/Une action a été annulée dans un projet ouvert dans l'application ChalCLT depuis son ouverture
<b>Garanties en cas de succès</b>	Le projet retourne à son état avant la dernière action effectuée/Le projet retourne à son état à la suite de la dernière action annulée
<b>Scénario principal</b>	
<b>Utilisateurs</b>	<b>ChalCLT Application</b>
1. L'utilisateur clique sur le bouton Annuler	2. Le système annule les effets de la dernière action effectuée dans le projet ouvert
<b>Scénario alternatif</b>	
1. L'utilisateur clique sur le bouton Rétablir	2. Le système rétablit les effets de la dernière action annulée dans le projet ouvert



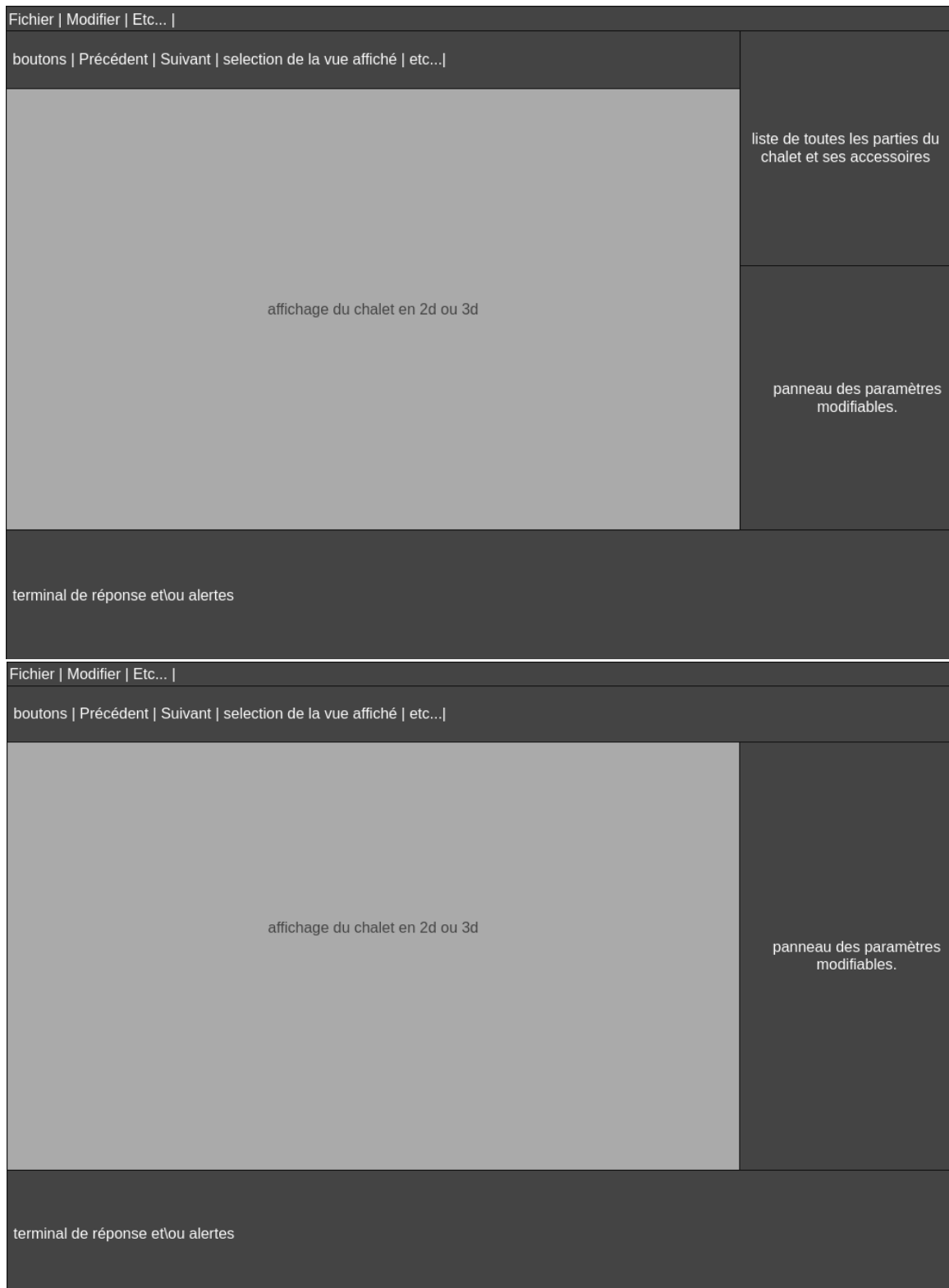


## Configurer les unités de mesure

<b>Cas d'utilisation</b>	Configurer les unités de mesure
<b>Parties prenantes et intérêts</b>	L'utilisateur souhaite voir les mesures de son chalet, par exemple les dimensions du mur, l'épaisseur des murs ou la position des accessoires, dans les unités du système impérial ou international, selon son désir
<b>Préconditions</b>	Un projet est ouvert dans l'application ChalCLT
<b>Garanties en cas de succès</b>	Les unités affichées ont changé de système de mesure sans changer la valeur réelle des attributs concernés
<b>Scénario principal</b>	
<b>Utilisateurs</b>	<b>ChalCLT Application</b>
1. L'utilisateur clique sur un bouton	2. Le système change les unités de mesures au système impérial, si elles sont affichées conformément au système international
<b>Scénario alternatif</b>	
1. L'utilisateur clique sur un bouton	2. Le système change les unités de mesures au système international, si elles sont affichées conformément au système impérial



# Esquisses des interfaces utilisateur

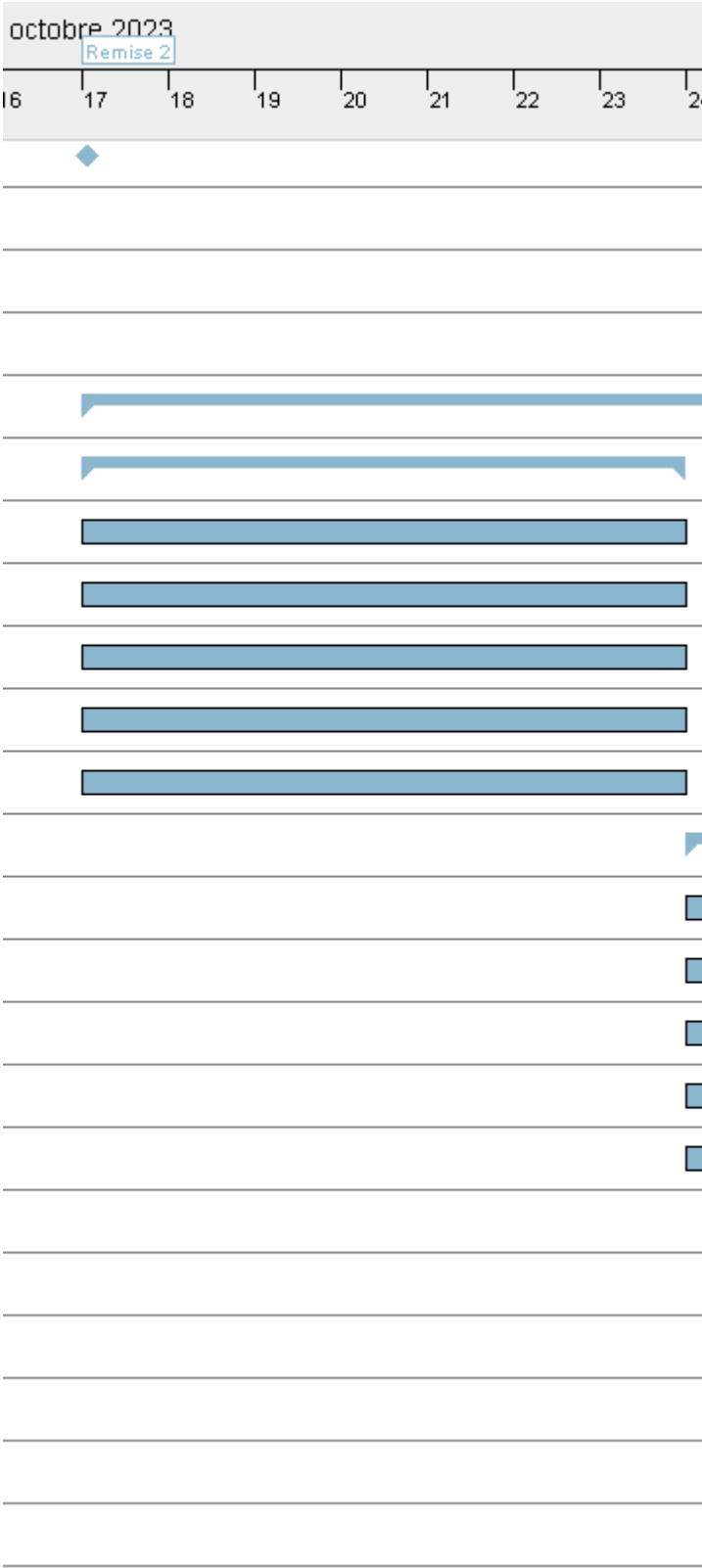


# Diagramme de Gantt

Voici le diagramme de Gantt segmenté par itération dans le processus de développement. Une version sommaire se trouve à la fin de la section du diagramme de Gantt.

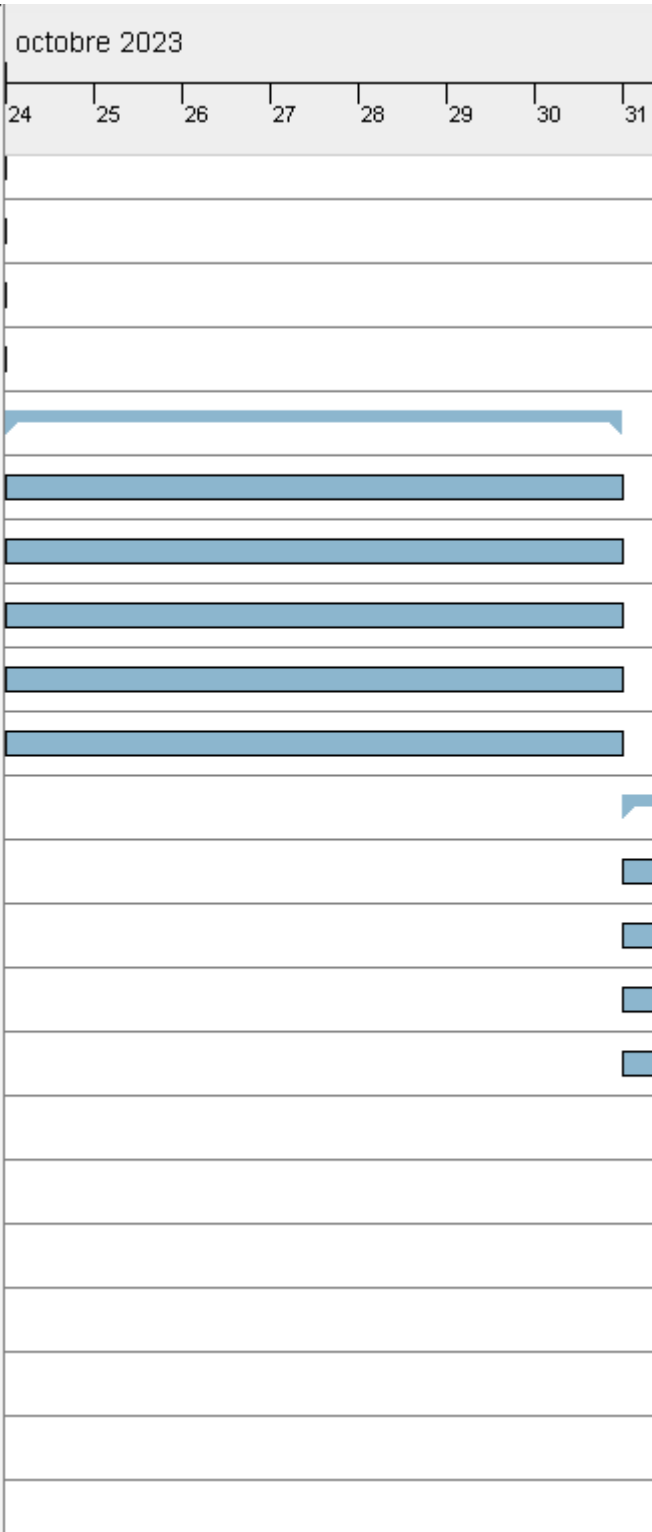
## 1<sup>ère</sup> Itération

▼ Iter1	2023/10/17	2023/10/23
Créer un projet générique	2023/10/17	2023/10/23
Modifier l'épaisseur des murs	2023/10/17	2023/10/23
Modifier les dimensions du c...	2023/10/17	2023/10/23
Afficher/Dissimuler les dimen...	2023/10/17	2023/10/23
Modifier la marge de manoeu...	2023/10/17	2023/10/23



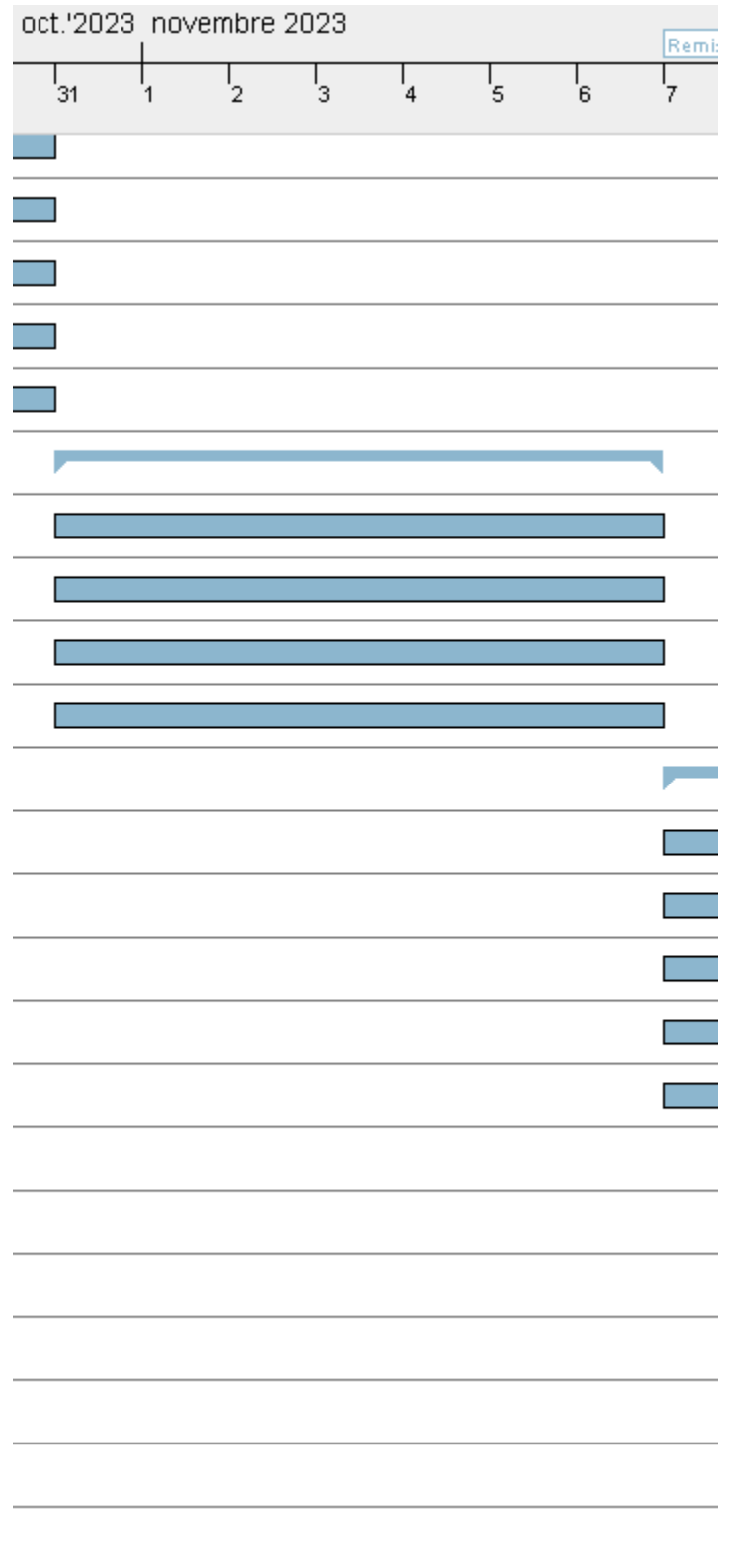
2<sup>e</sup> Itération

▼ iter2	2023/10/24	2023/10/30
Choisir une des 5 vues	2023/10/24	2023/10/30
Afficher la grille d'aide au pos...	2023/10/24	2023/10/30
Zoomer/dézoomer le plan	2023/10/24	2023/10/30
Modifier l'angle du toit	2023/10/24	2023/10/30
Modifier le sens du toit	2023/10/24	2023/10/30



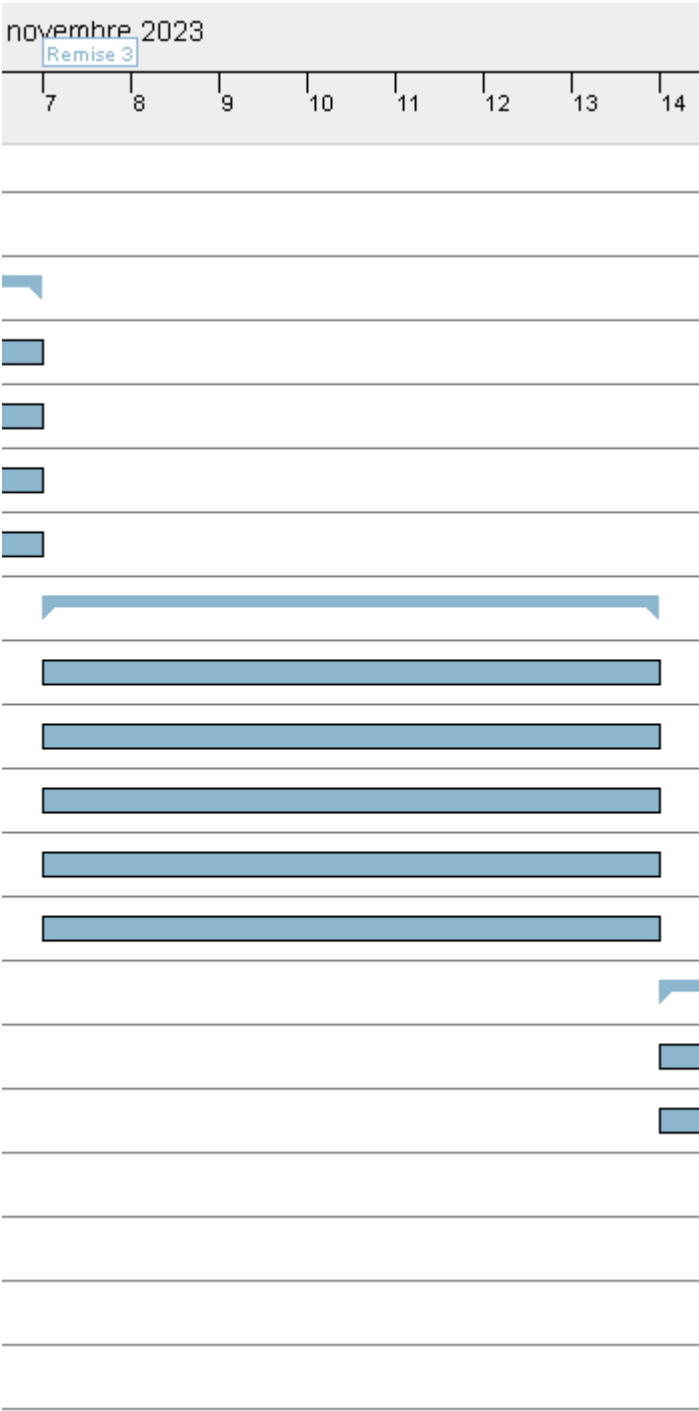
### 3<sup>e</sup> Itération

▼ iter3	2023/10/31	2023/11/06
Afficher/Dissimuler les panne...	2023/10/31	2023/11/06
Configurer les unités de mes...	2023/10/31	2023/11/06
Sauvegarder le projet	2023/10/31	2023/11/06
Ouvrir un projet existant	2023/10/31	2023/11/06



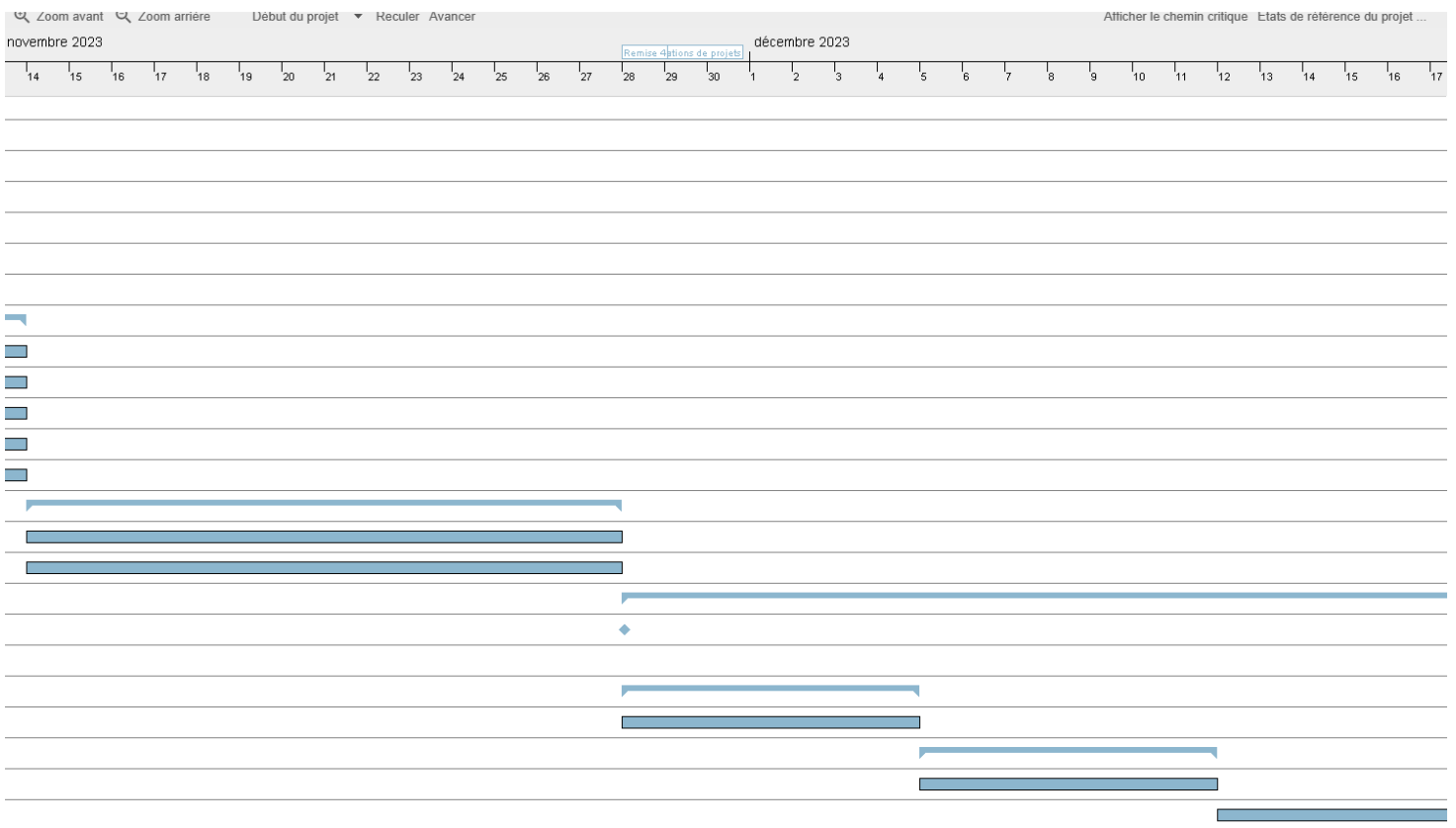
4<sup>e</sup> Itération

▼ iter4	2023/11/07	2023/11/13
Ajouter des accessoires	2023/11/07	2023/11/13
Sélectionner un accessoire	2023/11/07	2023/11/13
Déplacer un accessoire	2023/11/07	2023/11/13
Supprimer un accessoire	2023/11/07	2023/11/13
Modifier les accessoires	2023/11/07	2023/11/13

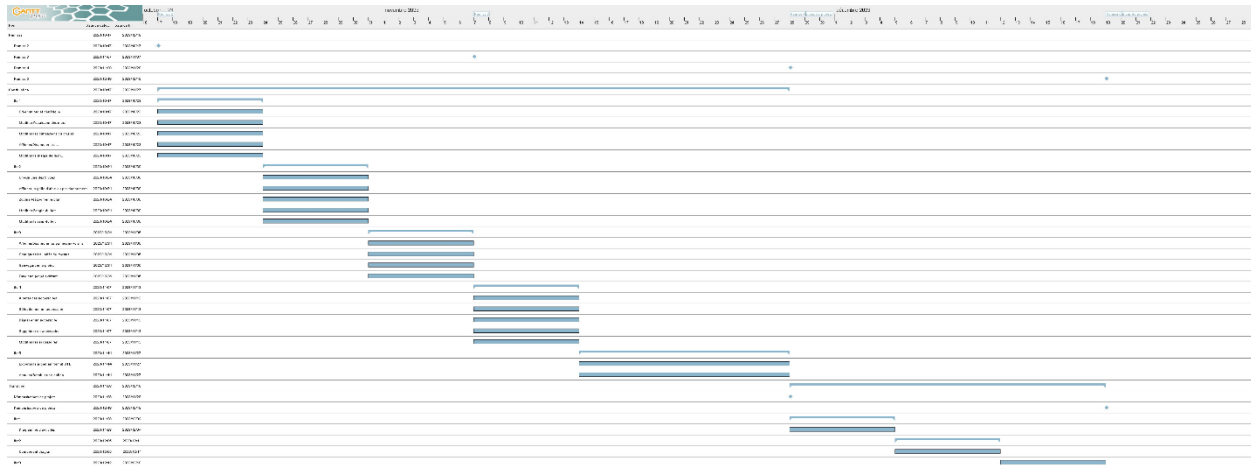


## 5<sup>e</sup> Itération et les différentes transitions

▼ iter5	2023/11/14	2023/11/27
Exporter le projet en format S...	2023/11/14	2023/11/27
Annuler/Rétablir une action	2023/11/14	2023/11/27
▼ Transition	2023/11/28	2023/12/18
Démonstrations de projets	2023/11/28	2023/11/28
Démonstrations de projets	2023/12/19	2023/12/19
▼ iter1	2023/11/28	2023/12/04
Diagramme d'activités	2023/11/28	2023/12/04
▼ iter2	2023/12/05	2023/12/11
Component diagram	2023/12/05	2023/12/11
iter3	2023/12/12	2023/12/18



## Vue globale





## Contribution des membres de l'équipe

Les membres de l'équipe ont tous équitablement contribué à la conception du diagramme des classes conceptuelles, la conception du diagramme des cas d'utilisation et la conception du diagramme de Gantt. Ces travaux ont été accomplis lors de nos rencontres du mardi et du jeudi lors du délai du premier livrable.

Cédric Fontaine a fait individuellement les textes des cas d'utilisation suivant : Exporter le projet en format STL, Sauvegarder le projet, Activer/Désactiver la grille de positionnement, Ouvrir un projet générique. Il a conçu les diagrammes de séquence système (DSS) de ses textes des cas d'utilisation lorsque cela s'appliquait.

Cédric Gagnon a fait individuellement les textes des cas d'utilisation suivant : Crée un projet générique, Modifier l'angle du toit, Modifier le sens du toit, Modifier les dimensions du chalet. Il a conçu les diagrammes de séquence système (DSS) de ses textes des cas d'utilisation lorsque cela s'appliquait.

Cédric-B. Marsolais a fait individuellement les textes des cas d'utilisation suivant : Ajouter un accessoire, Sélectionner les accessoires, Modifier les dimensions de l'accessoire, Supprimer un accessoire, Déplacer un accessoire. Il a conçu les diagrammes de séquence système (DSS) de ses textes des cas d'utilisation lorsque cela s'appliquait. Il a également fait la mise en forme du document, la table des matières et la page de présentation.

Maxime Mainardi a fait individuellement les textes des cas d'utilisation suivant : Modifier l'épaisseur des murs, Zoomer/Dézoomer le plan, Afficher/ Dissimuler les dimensions brutes des panneaux. Il a conçu les diagrammes de séquence système (DSS) de ses textes des cas d'utilisation lorsque cela s'appliquait. Il a également fait les esquisses des interfaces utilisateur.

Raphaël Chheang a fait individuellement les textes des cas d'utilisation suivant : Choisir un des 5 points de vue, Afficher les panneaux voisins, Annuler/Rétablir une action et Configurer les unités de mesure. Il a conçu les diagrammes de séquence système (DSS) de ses textes des cas d'utilisation lorsque cela s'appliquait. De plus, il a fait le texte décrivant le diagramme des classes conceptuelles et s'est assuré de la correction du français utilisé tout au long du document.