



24/09/2019

# VirtuTuile

Livrable 1



EQUIPE 30

M.FOURRIER – A.PELLETANT – T.LOMBARD – M.COTONI

## Table des matières

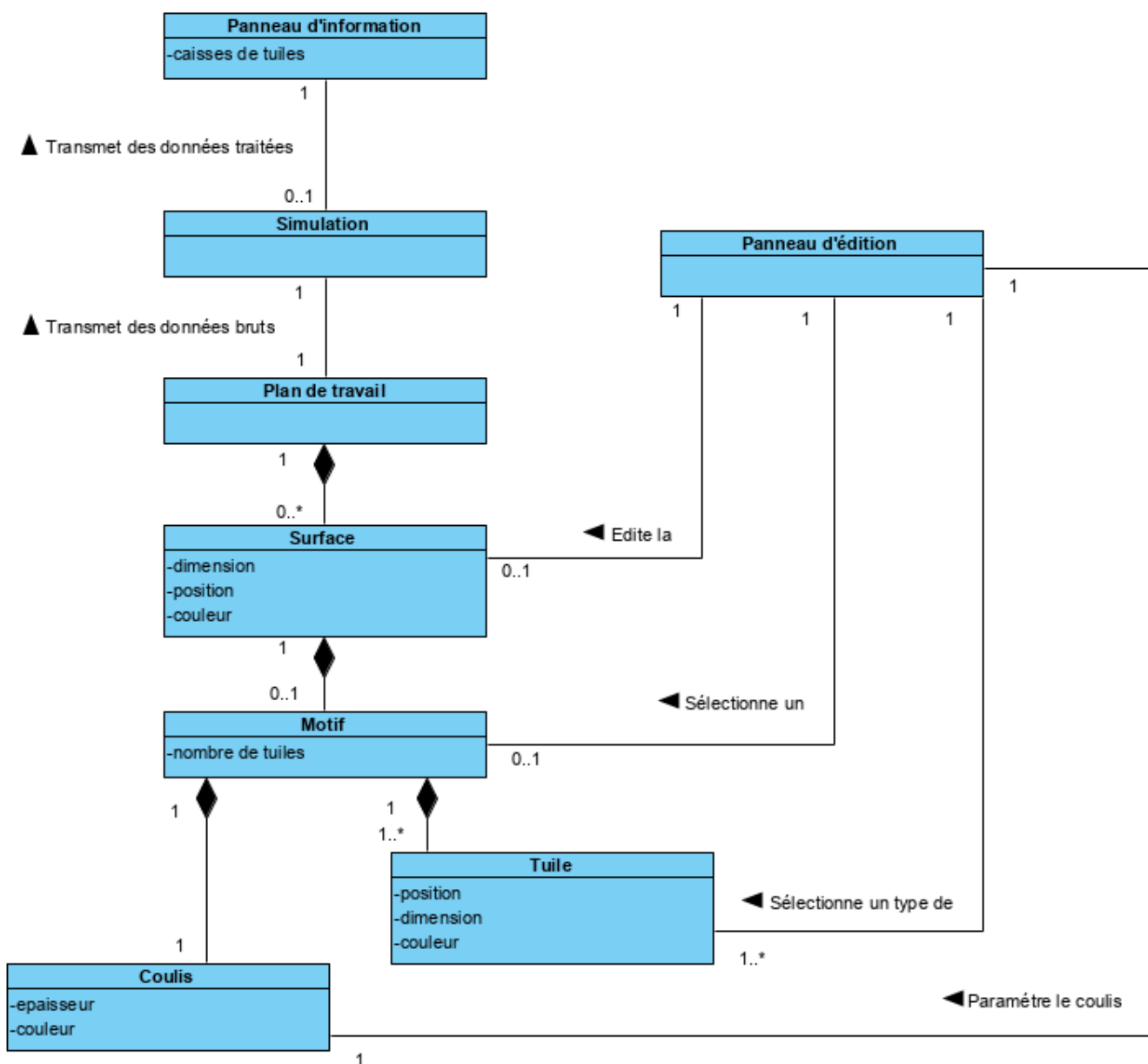
I.	Enoncé de Vision .....	2
II.	Modèle du domaine .....	2
A.	Diagramme du modèle du domaine .....	2
B.	Texte Explicatif .....	3
III.	Modèle des cas d'utilisation .....	4
A.	Diagramme des cas d'utilisation .....	4
B.	Texte des cas d'utilisation .....	5
C.	Diagramme de séquence système .....	12
	Créer une surface .....	12
	Déplacer une surface .....	13
	Appliquer un motif .....	13
	Créer un trou dans une surface .....	14
	Paramétrer un coulis .....	14
	Nouveau Plan de travail .....	15
	Sauvegarder Plan de travail .....	15
	Charger un plan de travail .....	16
	Paramétrer un type de tuile .....	16
	Fusionner deux surfaces .....	17
	Coller deux surfaces .....	17
	Aligner deux surfaces .....	18
IV.	Esquisses des interfaces utilisateur .....	18
	Page principale .....	18
	Menu d'édition de formes .....	19
	Création d'une forme .....	19
	Création d'un trou .....	20
	Vue principal avancée .....	20
	Alignement (inférieur) .....	21
	Coller deux surfaces .....	21
	Fusionner deux surfaces .....	22
	Paramètres .....	22
	Panneau d'informations .....	23
V.	Diagramme de Gantt .....	23
VI.	Contribution des membres .....	24

## I. Enoncé de Vision

Le but de **Virtutuile** est de faciliter les travaux d'architecture d'une personne dans le monde du carrelage, qu'il soit un professionnel ou un particulier. Découpe, orientation et nombre de boites de tuiles à acheter, en quelques clics le nécessaire est réuni pour carrelé tout type et toutes formes de surfaces.

## II. Modèle du domaine

### A. Diagramme du modèle du domaine



## B. Texte Explicatif

Le **Panneau d'information** contient les informations recherchées par l'utilisateur, comme le nombre de boîtes de tuiles à acheter ou encore le nombre de tuiles entières ou découpées. Ces informations sont récupérées via une association avec *Simulation*.

La **Simulation** représente l'étape par laquelle vont passer les données afin d'être transformées en informations. Ces données sont récupérées via une association avec *Plan de travail*.

Le **Plan de travail** est un espace dans lequel va être définie une *Surface*. Elle est composée de la classe *Surface*. Une association entre elle et la classe *Simulation* est définie afin de pouvoir remonter des données.

La **Surface** représente l'élément qui va être définie par l'utilisateur via le *Panneau d'édition*. Elle est composée de la classe *Motif*. Elle compose la classe *Plan de travail*.

Le **Motif** représente une disposition précise de tuiles sur une *Surface*. Ce motif est sélectionné via la classe *Panneau d'édition*. La classe *Motif* est composée de la classe *Tuile*, ainsi que de la classe *Coulis*.

La classe **Tuile** représente l'élément qui va se répéter dans un *Motif*. Un type de tuile (aussi appelé « Matériau ») est sélectionné via une association avec le *Panneau d'édition*. Dans ce motif, ces tuiles vont être séparées par un *Coulis*. La classe *Tuiles* compose la classe *Motif*.

Le **Coulis** représente la surface de séparation entre chaque *Tuile*. Le coulis peut être paramétré via la classe *Panneau d'édition*. La classe *Coulis* compose la classe *Motif*.

Le **Panneau d'édition** permet d'éditer les éléments contenus dans la classe *Plan de travail*. Via des associations, il est possible d'éditer un *Surface*, de sélectionner un *Motif*, de sélectionner un type de matériau (*Tuile*) ou encore de paramétrer le *Coulis*.

### III. Modèle des cas d'utilisation

#### A. Diagramme des cas d'utilisation



## B. Texte des cas d'utilisation

Cas d'utilisation :	<b>Créer une surface</b>
Système :	VirtuTuile
Acteur(s) :	Utilisateur
Partie prenante et intérêts :	Utilisateur : Représenter une surface sur un plan de travail
Préconditions :	
Garantie en cas de succès :	La surface est créée et ses informations sont affichées à l'écran sur le plan de travail.
Scénarios Principal :	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utilisateur initialise une surface en plaçant des points sur le plan de travail.</li> <li>2. VirtuTuile valide la disposition des points.</li> <li>3. VirtuTuile crée la surface.</li> <li>4. VirtuTuile affiche la surface et ses informations à l'écran.</li> </ol>
Scénarios Secondaires :	<u>Ligne 2</u> : La surface initialisée ne contient pas assez de points, VirtuTuile indique un message d'erreur et invite l'utilisateur à réessayer.

Cas d'utilisation :	<b>Déplacer une surface</b>
Système :	VirtuTuile
Acteur(s) :	Utilisateur
Partie prenante et intérêts :	Utilisateur : Déplacer une surface sur un plan de travail
Préconditions :	Une surface est créée.
Garantie en cas de succès :	La surface est créée est déplacé à une nouvelle position
Scénarios Principal :	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utilisateur sélectionne une surface.</li> <li>2. L'utilisateur maintient le clic sur la surface et la déplace sur le plan de travail.</li> <li>3. VirtuTuile définit la nouvelle position de la surface.</li> <li>4. VirtuTuile affiche la surface et ses informations à l'écran.</li> </ol>
Scénarios Secondaires :	<u>Ligne 2</u> : La surface initialisée ne contient pas assez de points, VirtuTuile indique un message d'erreur et invite l'utilisateur à réessayer.

Cas d'utilisation :	<b>Appliquer un motif</b>
Système :	VirtuTuile
Acteur(s) :	Utilisateur
Partie prenante et intérêts :	Utilisateur : Ajouter un motif sur une surface.
Préconditions :	Une surface est créée.
Garantie en cas de succès :	La surface est affichée avec le motif sélectionné par l'utilisateur.
Scénarios Principal :	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utilisateur sélectionne un motif dans le panneau d'édition.</li> <li>2. VirtuTuile applique le motif sélectionné sur la surface sélectionnée.</li> <li>3. VirtuTuile affiche le motif sur la surface.</li> </ol>
Scénarios Secondaires :	

Cas d'utilisation :	<b>Créer un trou dans une surface</b>
Système :	VirtuTuile
Acteur(s) :	Utilisateur
Partie prenante et intérêts :	Utilisateur : Définir une zone « vide », un trou, dans une surface.
Préconditions :	Une surface est créée
Garantie en cas de succès :	La surface est affichée avec une zone « vide » aux dimensions définies par l'utilisateur.
Scénarios Principal :	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utilisateur définit une zone sur la surface devant comporter un trou.</li> <li>2. VirtuTuile applique ce trou sur la surface.</li> <li>3. VirtuTuile affiche la surface modifiée.</li> </ol>
Scénarios Secondaires :	<u>Ligne 2</u> : Le trou définit est plus grand que la surface sur lequel il doit être appliqué, auquel cas VirtuTuile indique un message d'erreur et invite l'utilisateur à réessayer.

Cas d'utilisation :	<b>Paramétrer un coulis</b>
Système :	VirtuTuile
Acteur(s) :	Utilisateur
Partie prenante et intérêts :	Utilisateur : Remplacer les propriétés par défaut du coulis dans une surface sélectionnée.
Préconditions :	Une surface doit être créée.
Garantie en cas de succès :	Les propriétés du coulis correspondent aux caractéristiques définies par l'utilisateur et les modifications sont affichées.
Scénarios Principal :	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utilisateur sélectionne une surface.</li> <li>2. L'utilisateur définit l'épaisseur du coulis et sa couleur.</li> <li>3. VirtuTuile applique les modifications sur les propriétés du coulis.</li> <li>4. VirtuTuile affiche les modifications sur la surface.</li> </ol>
Scénarios Secondaires :	<u>Ligne 1</u> : L'épaisseur du coulis est inférieure ou égale à 0, auquel cas VirtuTuile indique une erreur et invite l'utilisateur à renseigner une valeur supérieure à 0.

Cas d'utilisation :	<b>Nouveau Plan de travail</b>
Système :	VirtuTuile
Acteur(s) :	Utilisateur
Partie prenante et intérêts :	Utilisateur : Créer un nouveau plan de travail
Préconditions :	
Garantie en cas de succès :	Un nouveau plan de travail est affiché.
Scénarios Principal :	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utilisateur clic sur le bouton de création d'un nouveau plan de travail.</li> <li>2. VirtuTuile informe l'utilisateur que si les données non-sauvegardés seront supprimées et propose un bouton « Valider ».</li> <li>3. VirtuTuile affiche le nouveau plan de travail.</li> </ol>
Scénarios Secondaires :	



Cas d'utilisation :	<b>Sauvegarder Plan de travail</b>
Système :	VirtuTuile
Acteur(s) :	Utilisateur
Partie prenante et intérêts :	Utilisateur : Sauvegarder plan de travail
Préconditions :	
Garantie en cas de succès :	Le plan de travail est sauvegardé.
Scénarios Principal :	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utilisateur clic sur le bouton de sauvegarde du plan de travail.</li> <li>2. VirtuTuile ouvre l'explorateur de fichier.</li> <li>3. L'utilisateur sélectionne un emplacement et nomme son projet.</li> <li>4. VirtuTuile enregistre le fichier.</li> <li>5. VirtuTuile ferme l'explorateur de fichier</li> </ol>
Scénarios Secondaires :	

Cas d'utilisation :	<b>Charger un Plan de travail</b>
Système :	VirtuTuile
Acteur(s) :	Utilisateur
Partie prenante et intérêts :	Utilisateur : Charger un plan de travail
Préconditions :	Une sauvegarde d'un plan de travail doit exister.
Garantie en cas de succès :	Le plan de travail est chargé et affiché à l'écran.
Scénarios Principal :	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utilisateur clic sur le bouton « Charger un plan de travail ».</li> <li>2. VirtuTuile affiche un explorateur de fichier.</li> <li>4. L'utilisateur sélectionne le plan de travail désiré.</li> <li>5. VirtuTuile charge le fichier.</li> <li>6. VirtuTuile ferme la fenêtre.</li> <li>7. VirtuTuile affiche le plan de travail issue du chargement.</li> </ol>
Scénarios Secondaires :	<u>Ligne 5</u> : Le fichier sélectionné n'est pas un plan de travail, l'utilisateur est invité à réessayer en sélectionnant un fichier approprié.

Cas d'utilisation :	<b>Paramétrer un type de tuile</b>
Système :	VirtuTuile
Acteur(s) :	Utilisateur
Partie prenante et intérêts :	Utilisateur : Remplacer les propriétés par défaut des tuiles dans une surface sélectionnée.
Préconditions :	Une surface est créée.
Garantie en cas de succès :	Les propriétés d'un type de tuile dans la surface sélectionnée correspondent aux caractéristiques définies par l'utilisateur.
Scénarios Principal :	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utilisateur sélectionne une surface.</li> <li>2. L'utilisateur sélectionne le type de tuile dans le panneau d'édition.</li> <li>3. L'utilisateur modifie ses propriétés (dimension, couleur).</li> <li>4. VirtuTuile applique les propriétés au type de tuile.</li> </ol>
Scénarios Secondaires :	

Cas d'utilisation :	<b>Fusionner deux surfaces</b>
Système :	VirtuTuile
Acteur(s) :	Utilisateur
Partie prenante et intérêts :	Utilisateur : Fusionner deux surfaces.
Préconditions :	Deux surfaces sont créées.
Garantie en cas de succès :	Les deux surfaces sélectionnées se fusionnent et s'affichent comme une seule surface sur le plan de travail. Le motif présent sur la plus grande surface s'applique sur la surface finale.
Scénarios Principal :	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. (L'utilisateur sélectionne et déplace une surface sur une autre surface, voir use case « Déplacer une surface »)</li> <li>2. VirtuTuile propose de fusionner ces deux surfaces.</li> <li>3. L'utilisateur valide la fusion.</li> <li>4. VirtuTuile fusionne les deux surfaces et applique le motif de la plus grande surface sur la surface fusionnée.</li> <li>5. VirtuTuile affiche la nouvelle surface et supprime les deux anciennes.</li> </ol>
Scénarios Secondaires :	

Cas d'utilisation :	<b>Coller deux surfaces</b>
Système :	VirtuTuile
Acteur(s) :	Utilisateur
Partie prenante et intérêts :	Utilisateur : Coller deux surfaces verticalement ou horizontalement.
Préconditions :	Deux surfaces sont créées.
Garantie en cas de succès :	Les deux surfaces sont collées l'une à l'autre, verticalement ou horizontalement.
Scénarios Principal :	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utilisateur sélectionne une surface.</li> <li>2. VirtuTuile propose de coller la surface à une autre, horizontalement ou verticalement.</li> <li>3. L'utilisateur valide l'une des propositions.</li> <li>4. L'utilisateur sélectionne une deuxième surface.</li> <li>5. VirtuTuile colle les deux surfaces en fonction de ce que l'utilisateur a décidé.</li> <li>6. VirtuTuile affiche les modifications.</li> </ol>
Scénarios Secondaires :	

Cas d'utilisation :	<b>Aligner deux surface</b>
Système :	VirtuTuile
Acteur(s) :	Utilisateur
Partie prenante et intérêts :	Utilisateur : Aligner une surface par rapport à la / le gauche/droite/haut/bas d'une autre surface.
Préconditions :	Deux surfaces sont créées.
Garantie en cas de succès :	La surface à aligner est aligner conformément au choix de l'utilisateur par rapport à l'autre surface.
Scénarios Principal :	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utilisateur sélectionne une surface.</li> <li>2. VirtuTuile propose à l'utilisateur d'aligner la surface à une autre par rapport à un côté.</li> <li>2. L'utilisateur valide l'alignement en sélectionnant un côté.</li> <li>3. L'utilisateur sélectionne la deuxième surface.</li> <li>4. VirtuTuile aligne la surface par rapport à la deuxième conformément à la demande.</li> </ol>

	5. VirtuTuile affiche les modifications.
Scénarios Secondaires :	

Cas d'utilisations :	<b>Redimensionner une surface</b>
Acteur(s) :	Utilisateur
Type :	
Description :	L'utilisateur sélectionne la surface puis le sommet de la surface qu'il souhaite repositionner. Puis, il déplace le sommet à son nouvel emplacement. Les côtés liés au sommet sélectionné se repositionnent afin d'être relié au sommet.

Cas d'utilisations :	<b>Supprimer une surface</b>
Acteur(s) :	Utilisateur
Type :	
Description :	L'utilisateur sélectionne une surface en cliquant dessus. Puis il clique sur la touche « SUPPR » de son clavier ou sur. La surface sélectionnée est supprimée.

Cas d'utilisations :	<b>Afficher/Cacher une grille magnétique</b>
Acteur(s) :	Utilisateur
Type :	
Description :	L'utilisateur clique sur le bouton « Grille magnétique » pour afficher ou cacher la grille magnétique.

Cas d'utilisations :	<b>Zoomer</b>
Acteur(s) :	Utilisateur
Type :	
Description :	L'utilisateur utilise des boutons précis afin de zoomer ou dézoomer à l'infini sur le plan de travail.

Cas d'utilisations :	<b>Afficher les informations d'une surface</b>
Acteur(s) :	Utilisateur
Type :	
Description :	L'utilisateur clique sur une surface pour consulter les données de celle-ci dans la barre d'état.

Cas d'utilisations :	<b>Retourner en arrière</b>
Acteur(s) :	Utilisateur
Type :	
Description :	L'utilisateur utilise un bouton lui permettant d'annuler la dernière modification.

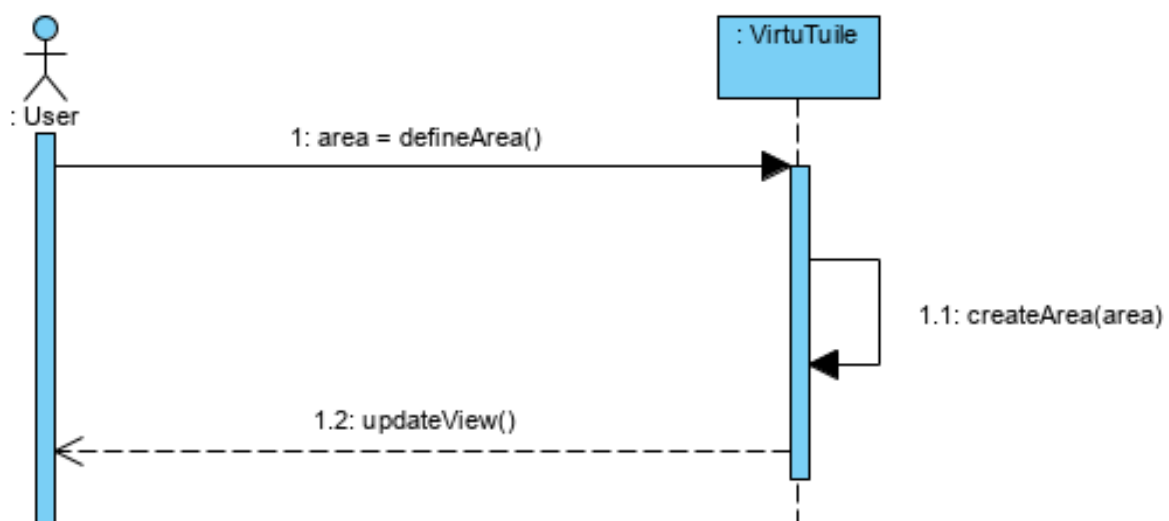
Cas d'utilisations :	<b>Retourner en avant</b>
Acteur(s) :	Utilisateur
Type :	
Description :	L'utilisateur utilise un bouton lui permettant de rétablir l'annulation précédente.

Cas d'utilisations :	<b>Changer d'unité de mesure</b>
Acteur(s) :	Utilisateur
Type :	
Description :	L'utilisateur utilise un bouton dans la barre d'état lui permettant de changer l'unité de mesure.

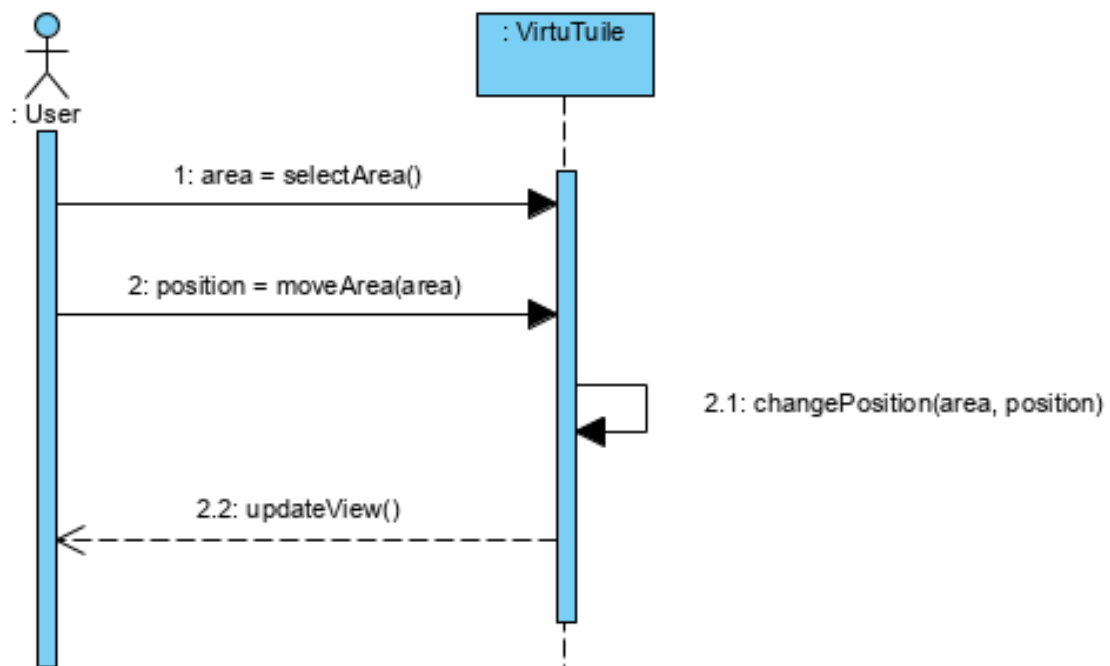
Cas d'utilisations :	<b>Pivoter</b>
Acteur(s) :	Utilisateur
Type :	
Description :	L'utilisateur utilise un bouton pour faire pivoter une surface ou un motif.

### C. Diagramme de séquence système

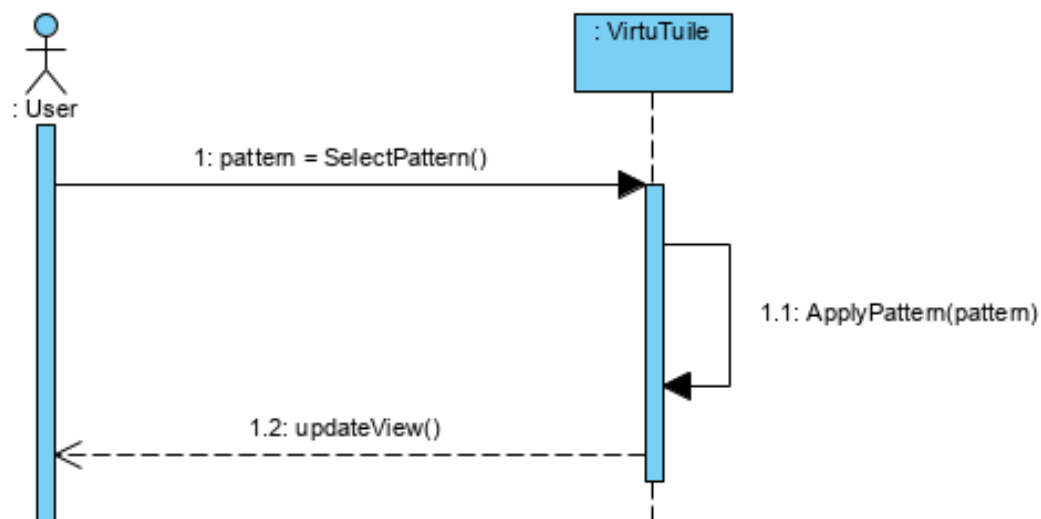
Créer une surface



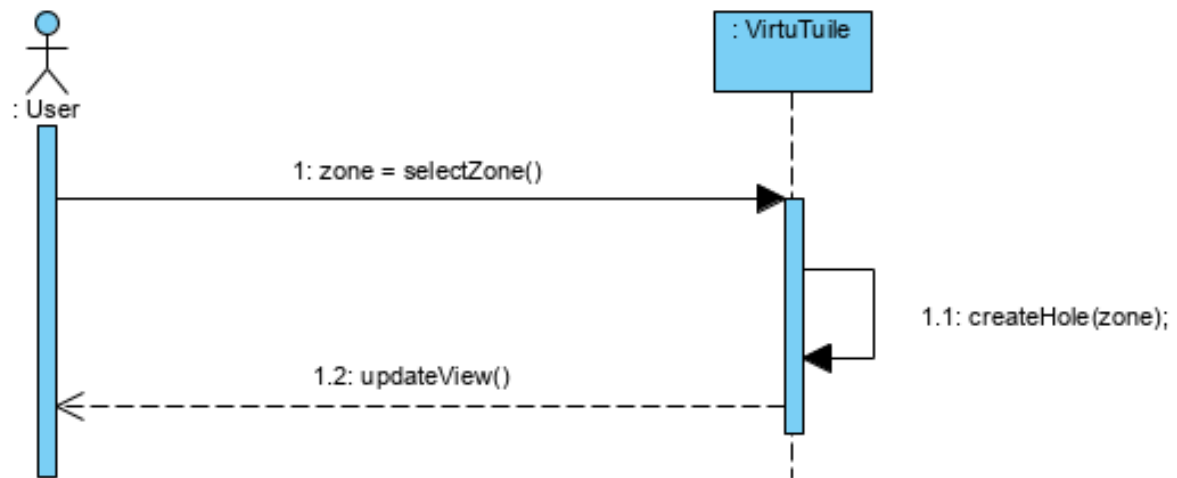
## Déplacer une surface



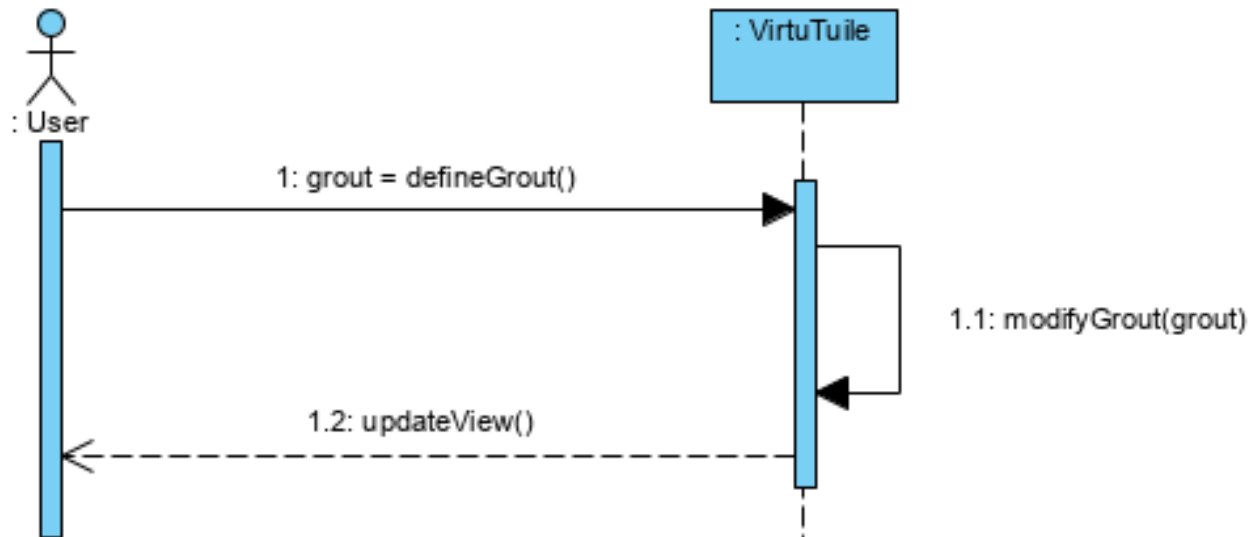
## Appliquer un motif



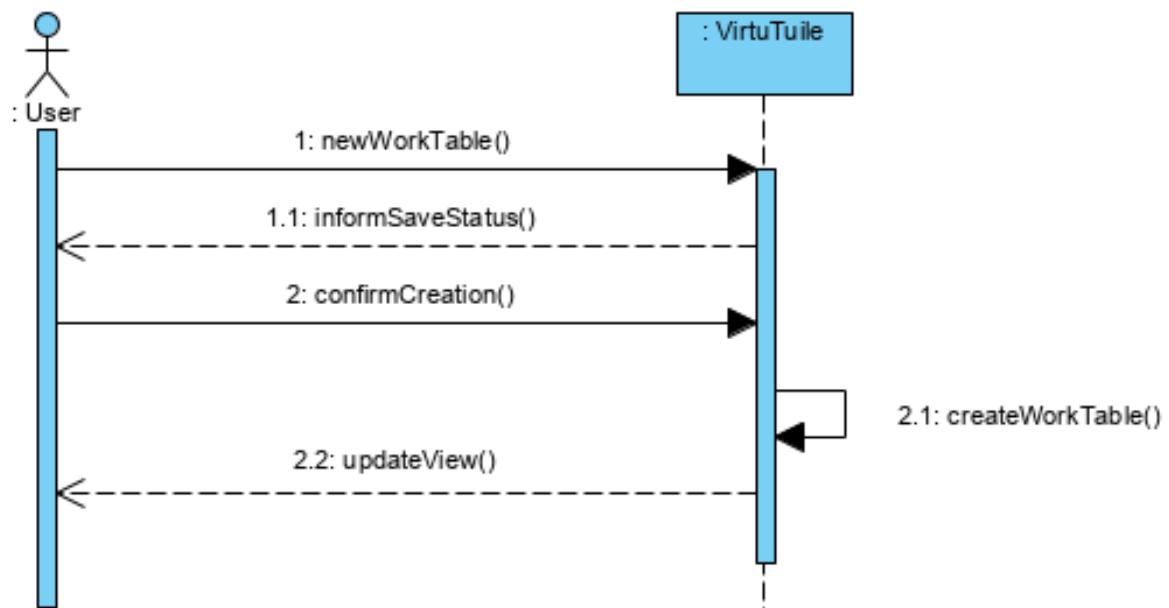
Créer un trou dans une surface



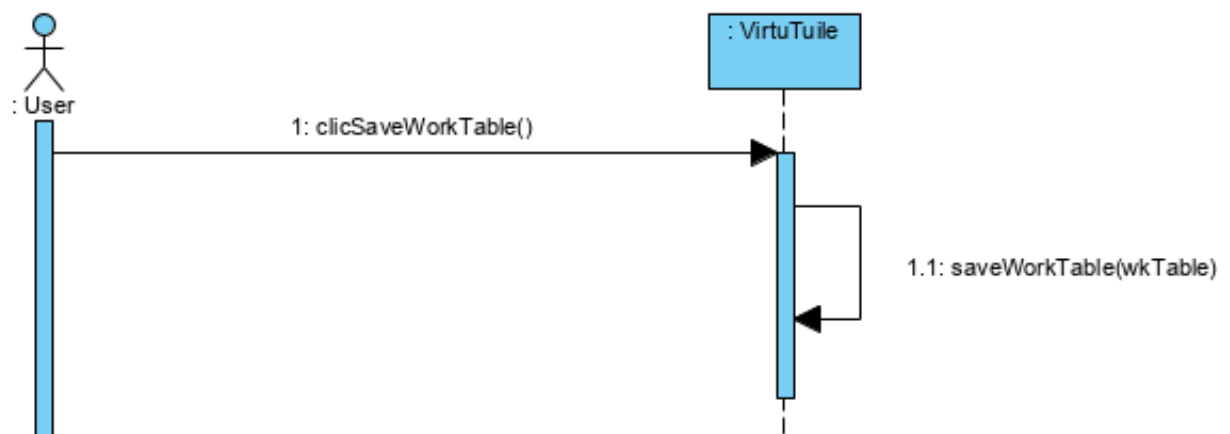
Paramétrer un coulis



## Nouveau Plan de travail

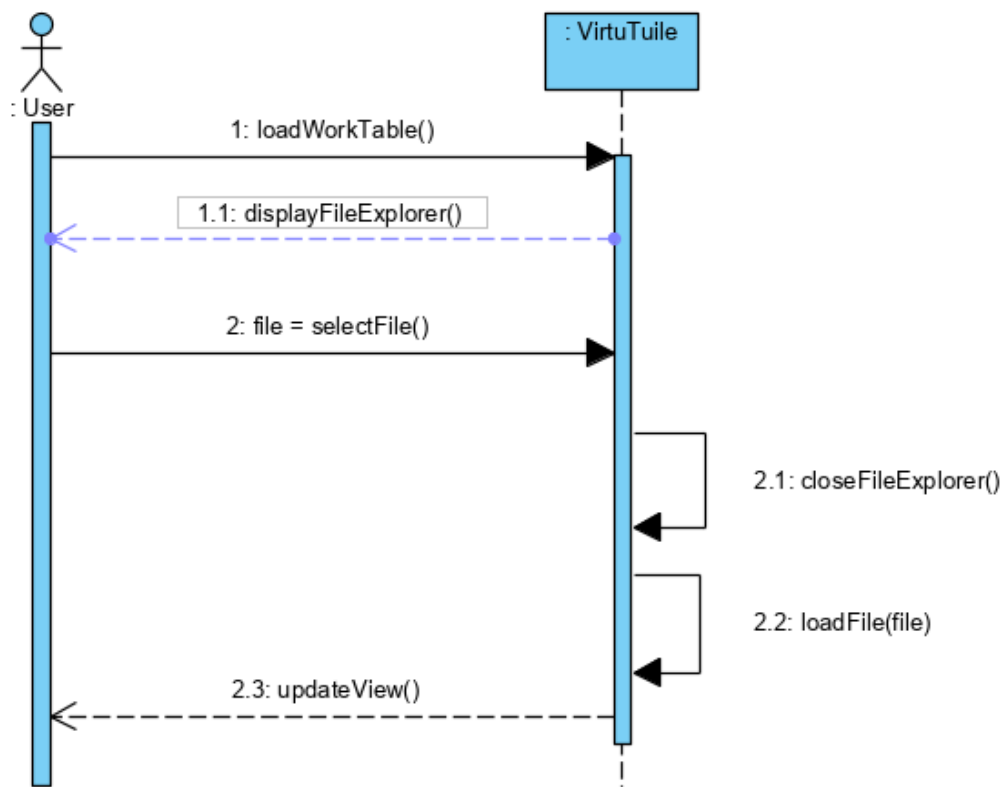


## Sauvegarder Plan de travail

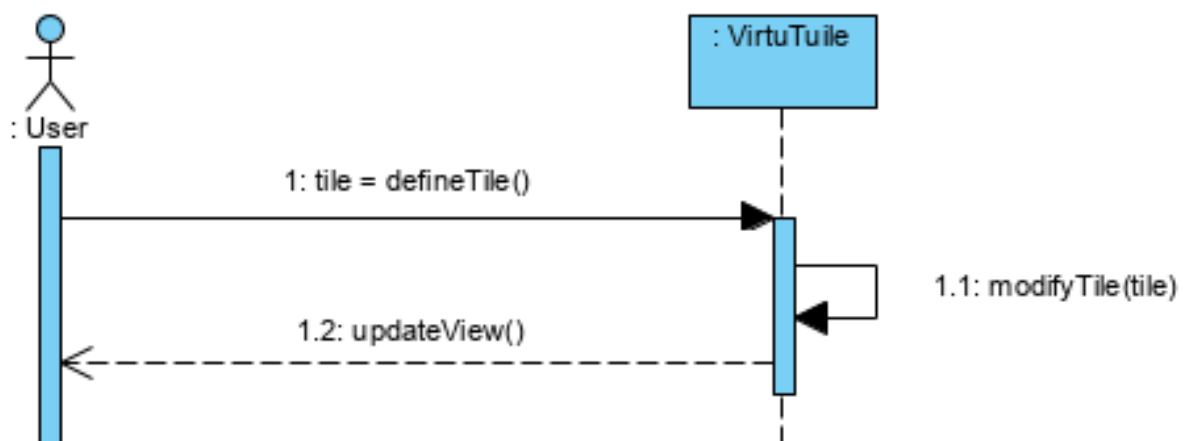




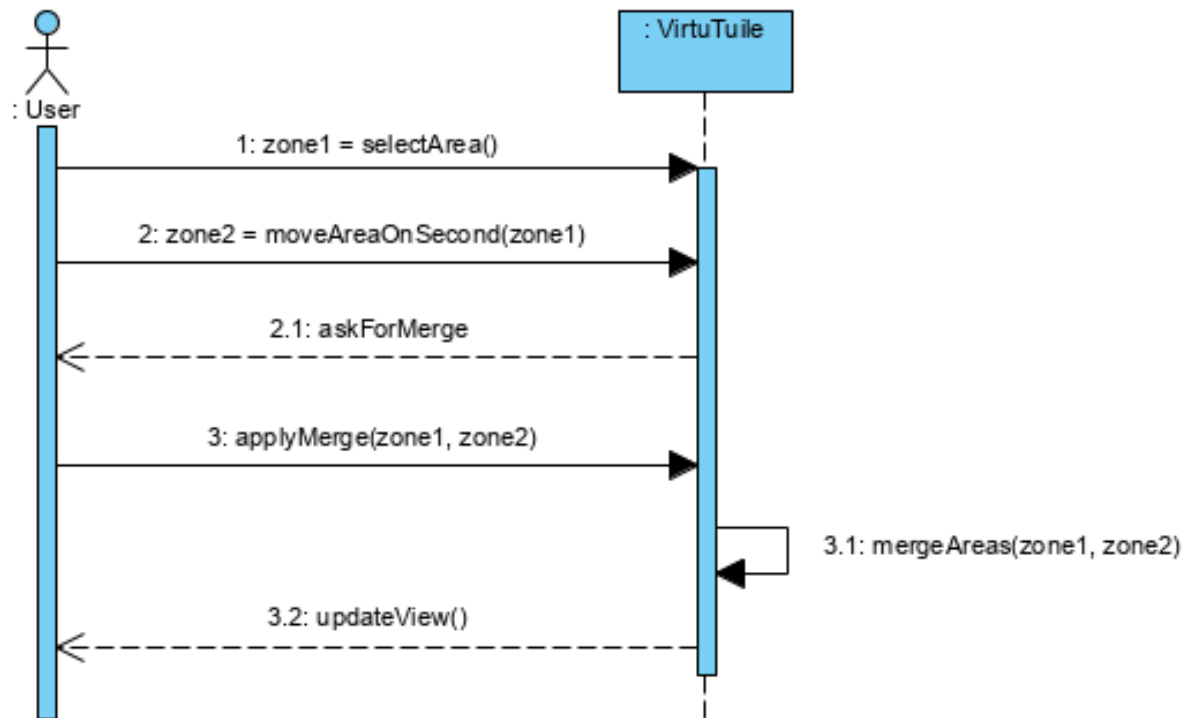
## Charger un plan de travail



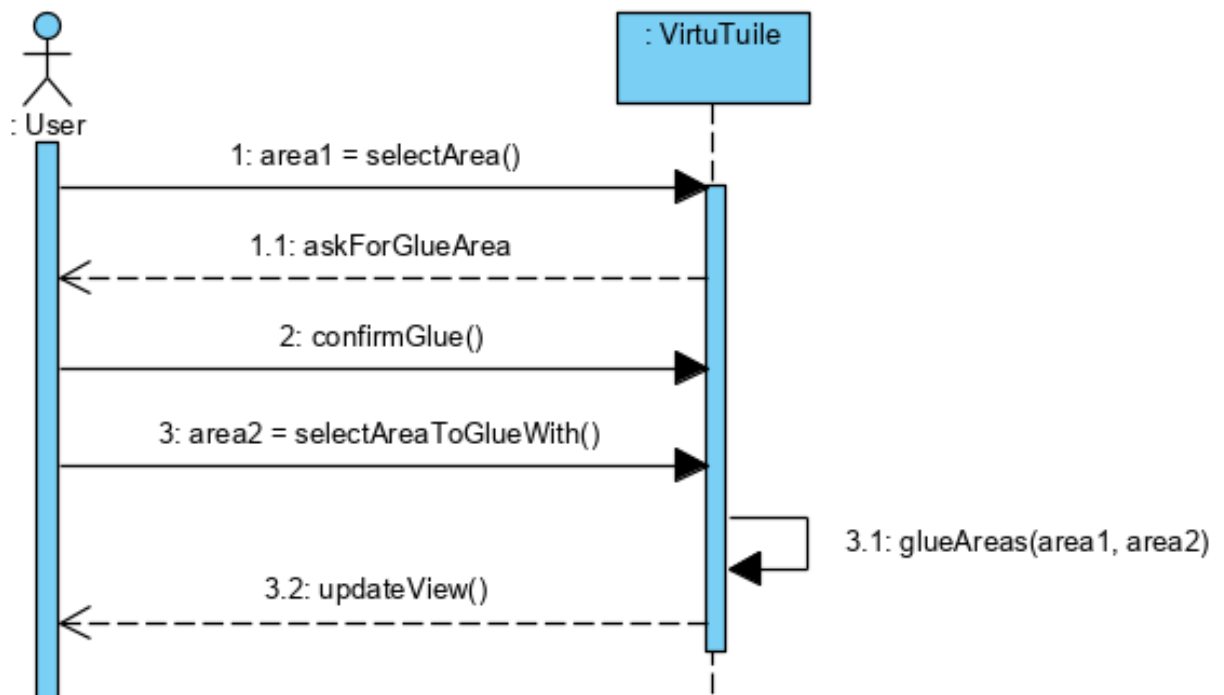
## Paramétrer un type de tuile



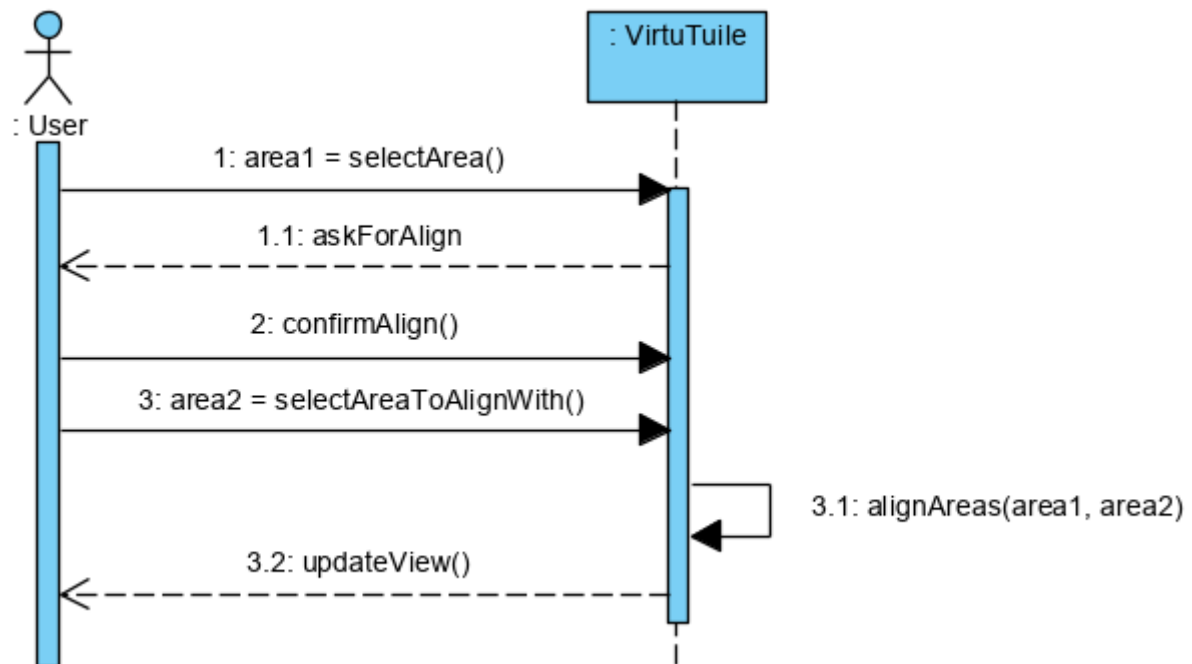
Fusionner deux surfaces



Coller deux surfaces

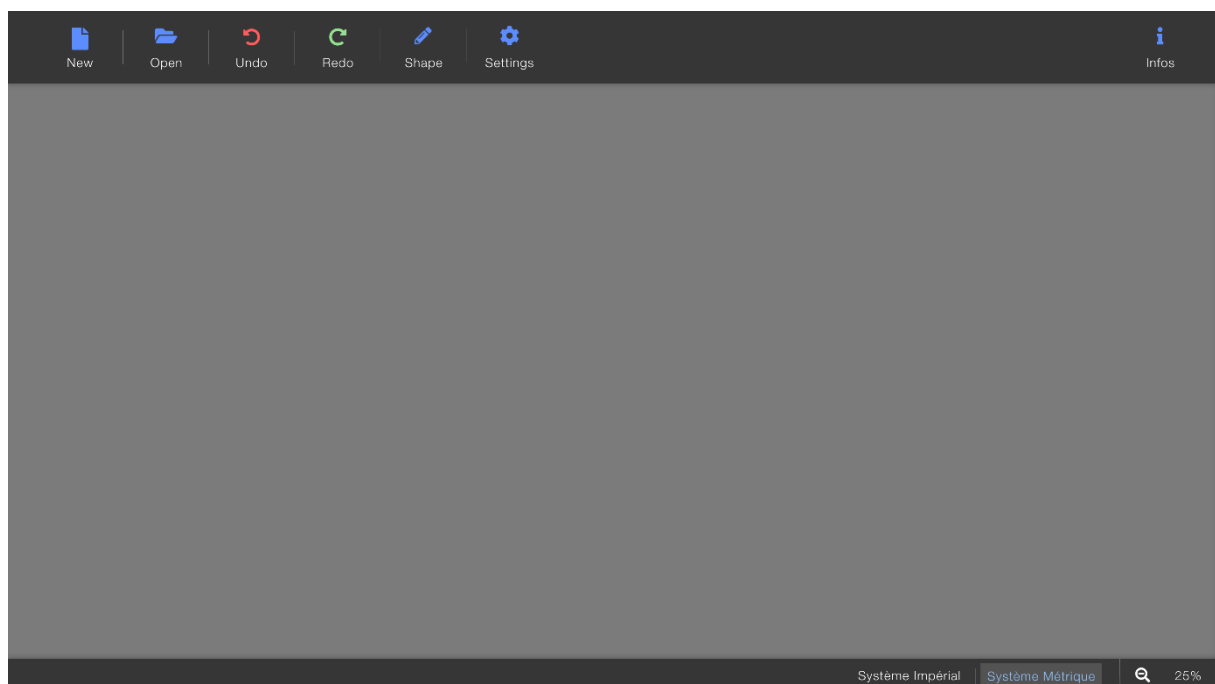


Aligner deux surfaces

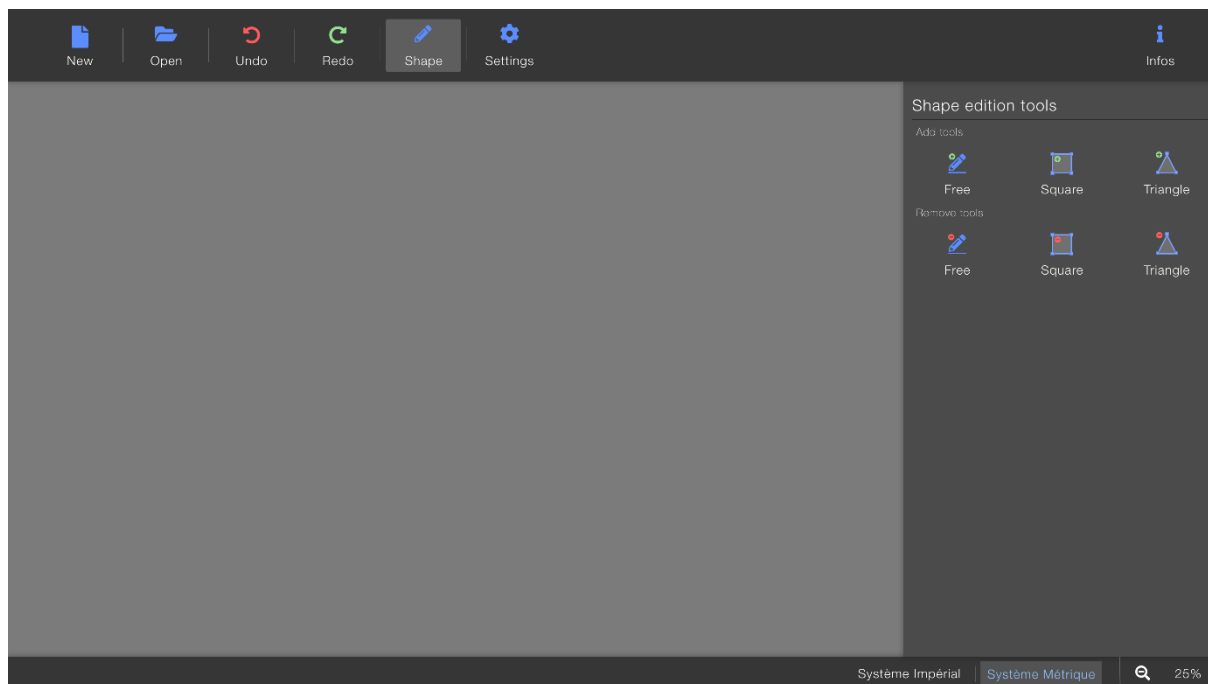


#### IV. Esquisses des interfaces utilisateur

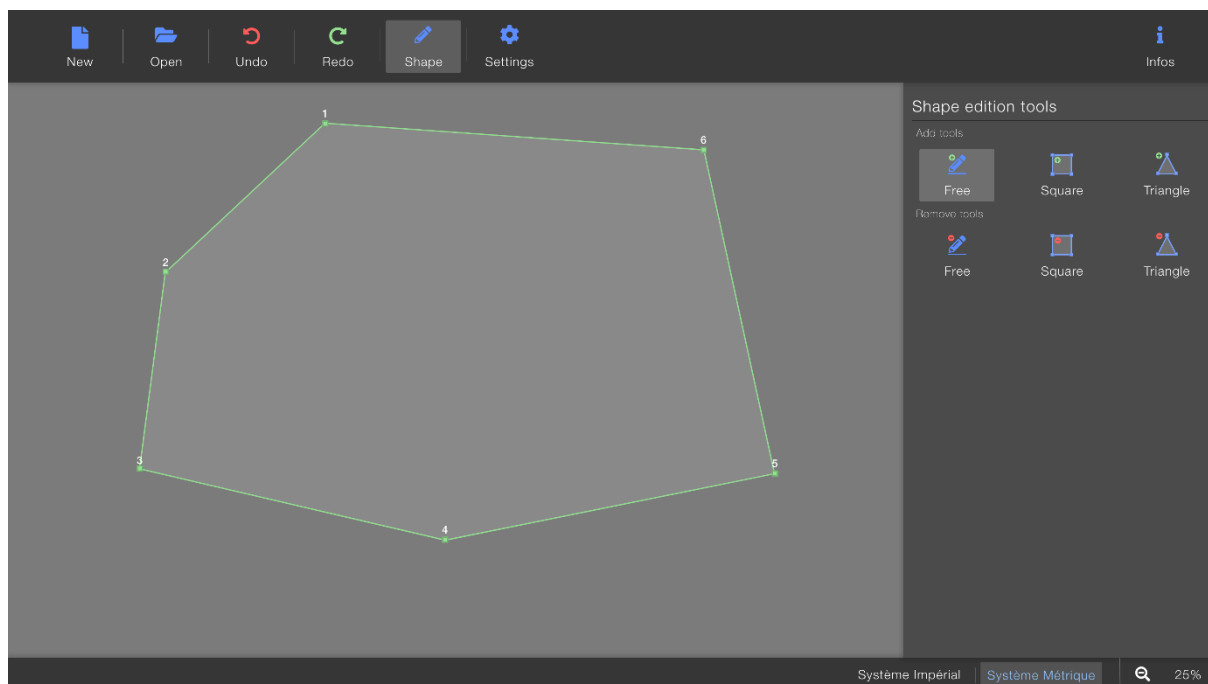
Page principale



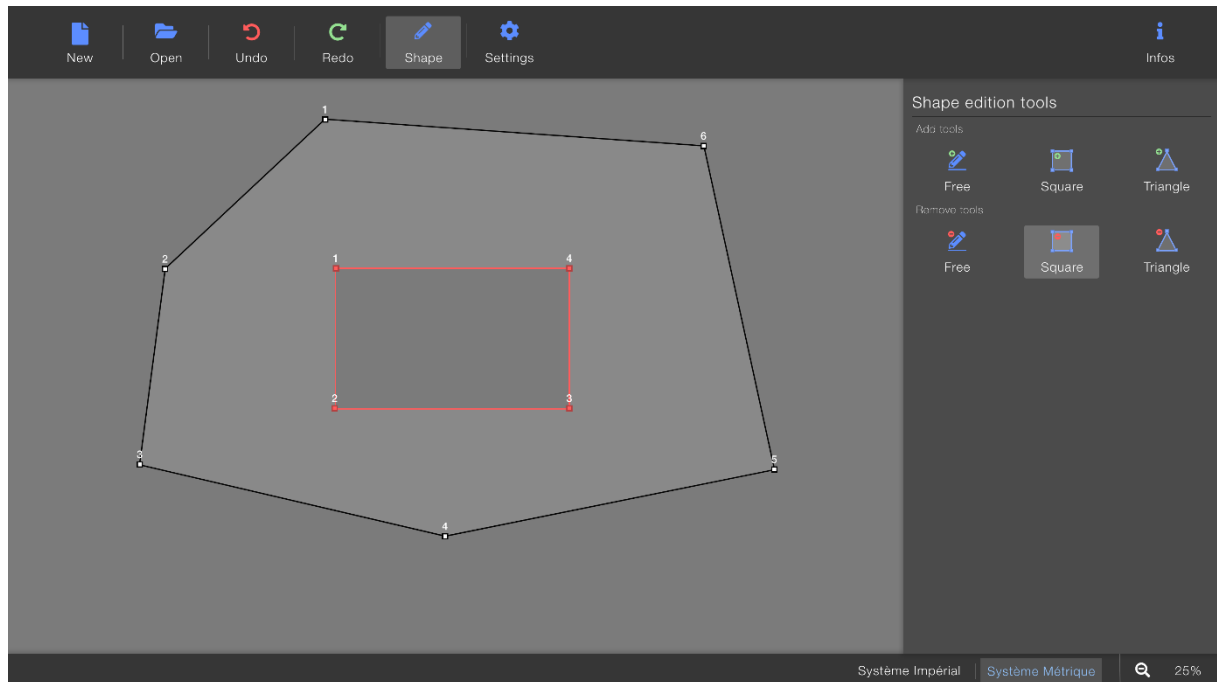
## Menu d'édition de formes



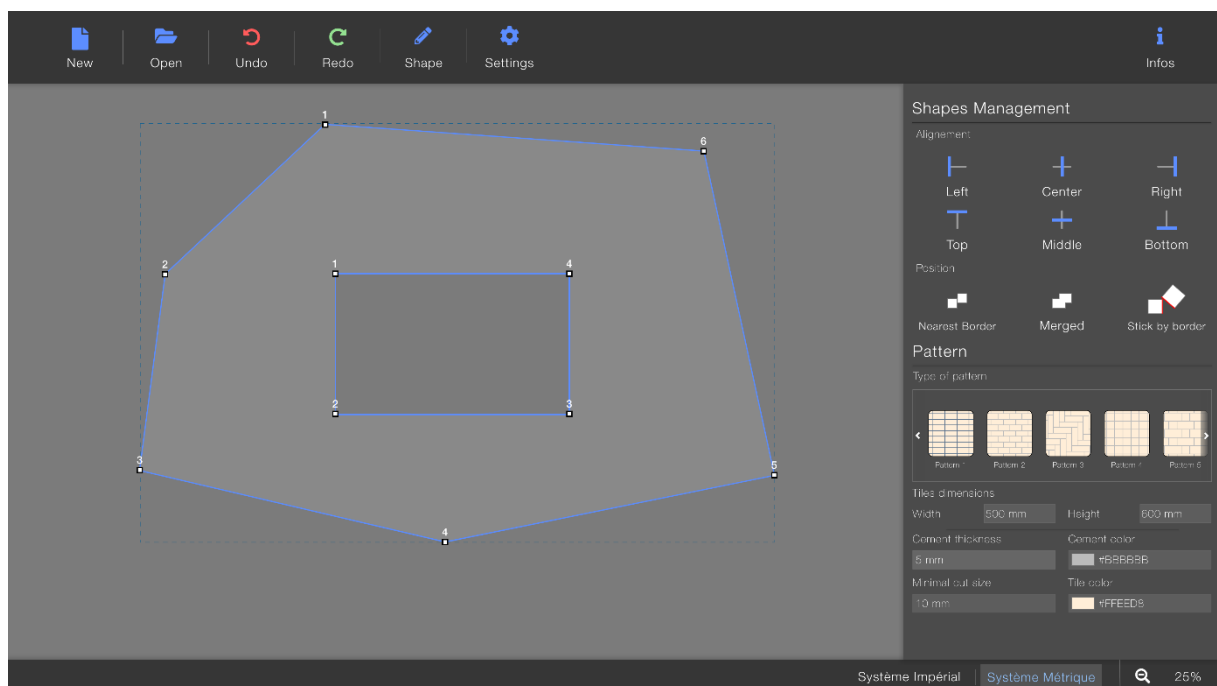
## Création d'une forme



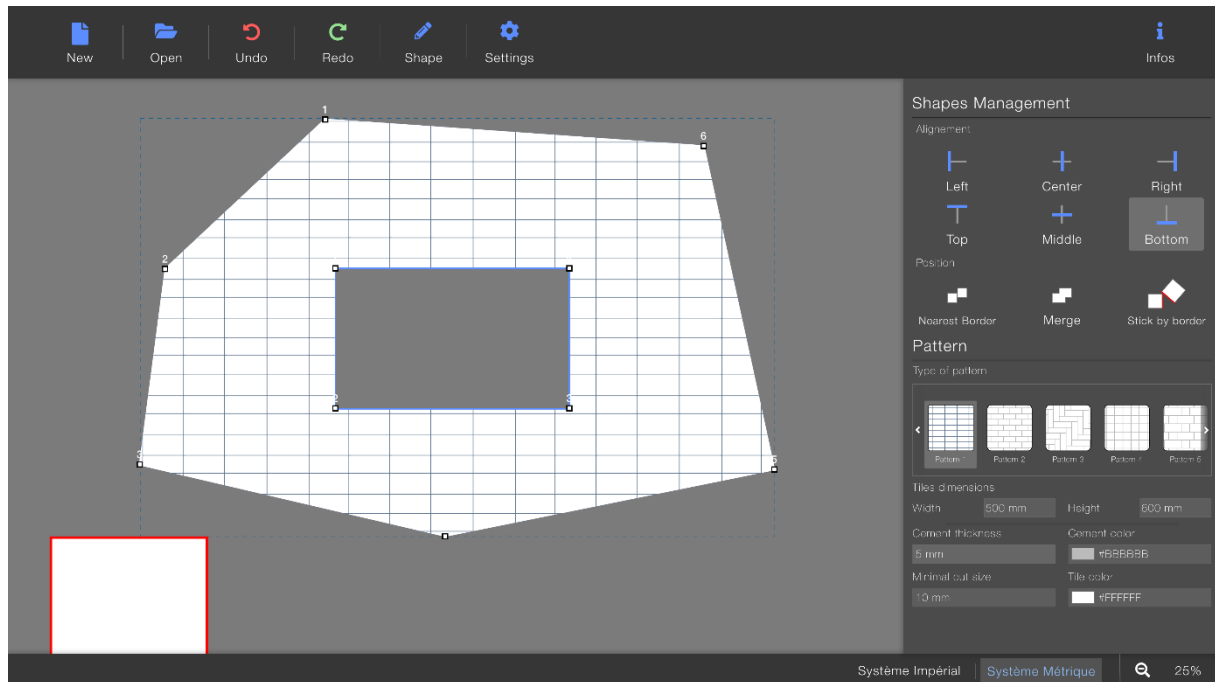
## Création d'un trou



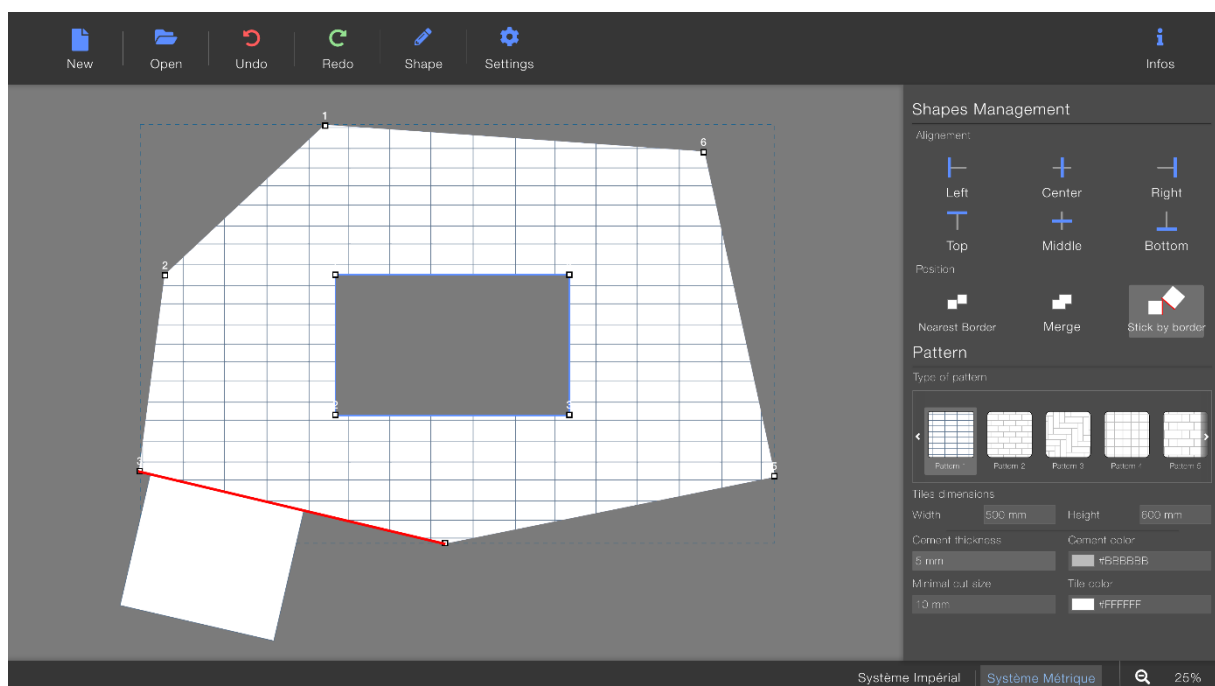
## Vue principal avancée



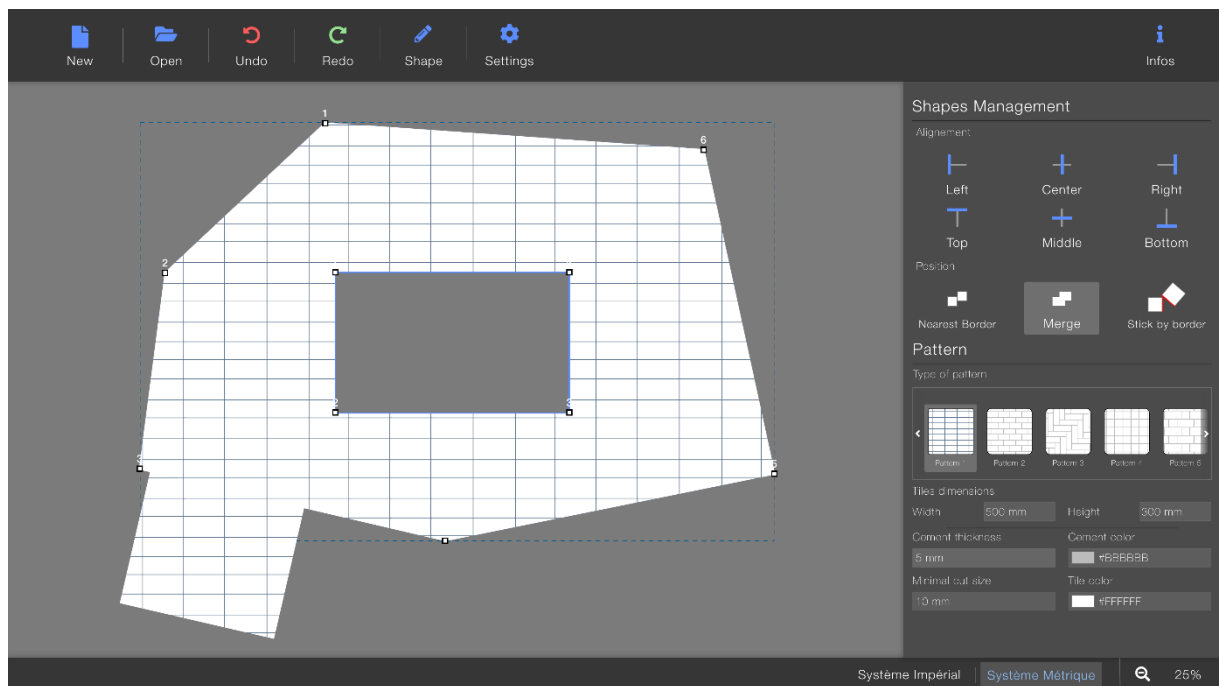
## Alignement (inférieur)



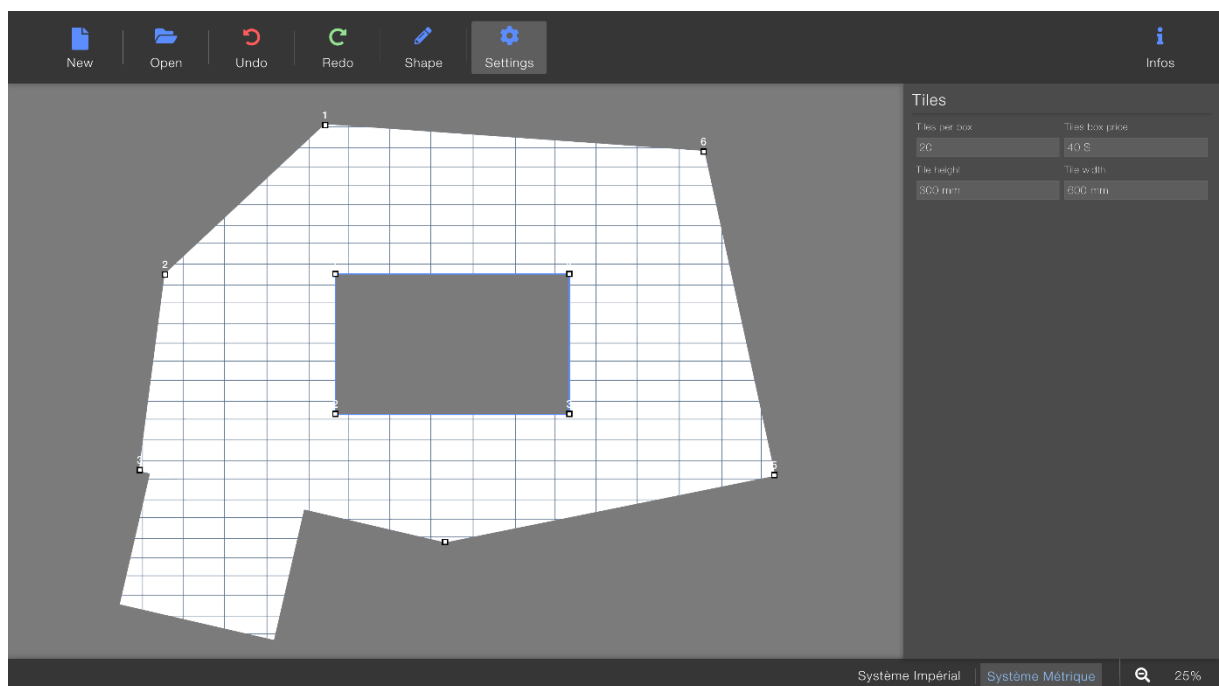
## Coller deux surfaces



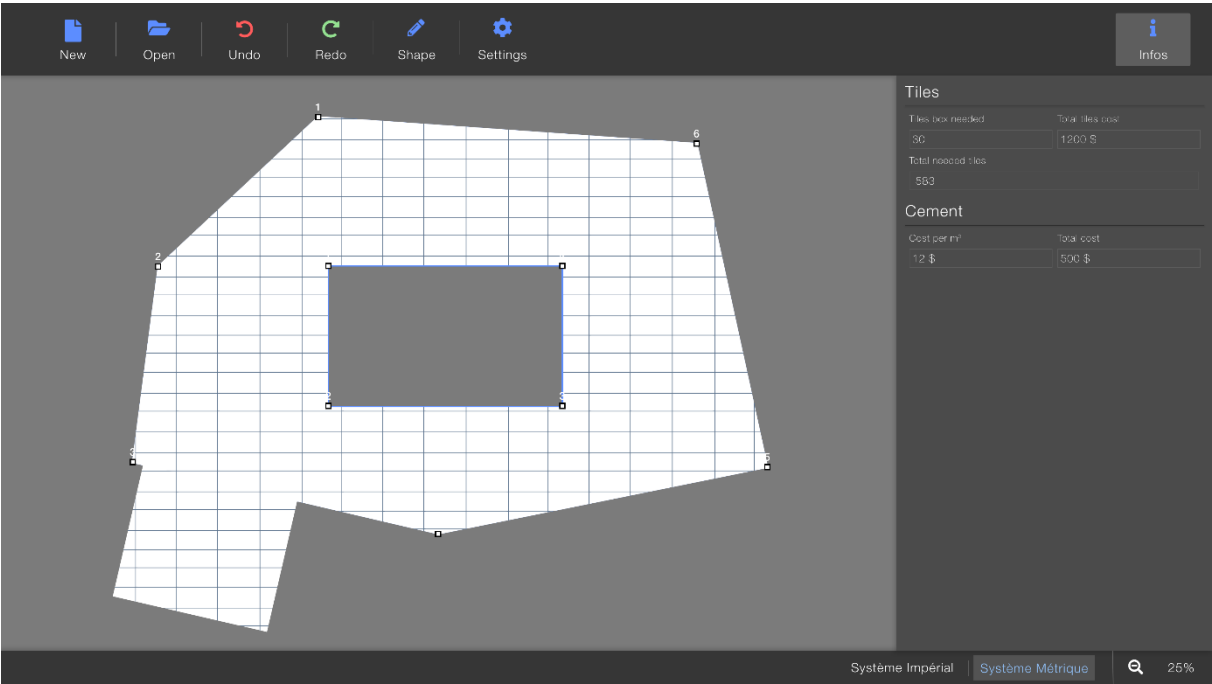
## Fusionner deux surfaces



## Paramètres



Panneau d'informations



V. Diagramme de Gantt

Entre S39 (semaine du rendu du livrable 1) et S48 (semaine précédente du rendu du livrable 3), nous comptons **8 semaines**. Ici, **une semaine** compte comme **une itération**.

Itération 1	Itération 2	Itération 3	Itération 4	Itération 5	Itération 6	Itération 7	Itération 8
Créer une Surface	Nouveau plan de travail	Créer un trou	Paramétrer un type de tuile	Retour en avant	Sauvegarder Plan de travail	Afficher / cacher une grille magnétique	Zoomer
Supprimer une surface	Appliquer un motif	Fusionner deux surfaces	Aligner deux surfaces	Retour en arrière	Charger un Plan de travail	Afficher les informations d'une surface	Changer d'unité de mesure
	Paramétrer un coulis	Coller deux surfaces	Redimensionner une surface	Pivoter			
	Déplacer une Surface						



## VI. Contribution des membres

L'équipe a travaillé équitablement sur la réflexion générale. A travers 3 réunions différentes, nous avons commencé par mettre en commun ce que nous avons compris du sujet. Nous avons tout d'abord établi le diagramme du **modèle du domaine**, que nous avons retravaillés par la suite, tous ensemble. Afin de répartir la charge de travail, chaque membre s'est vu attribuer un certain nombre de classe conceptuelle à expliquer sous forme de texte.

De la même manière, nous avons établi un **diagramme des cas d'utilisation** en groupe, puis nous avons chacun pris un certain nombre de cas d'utilisation pour les écrire sous forme de texte (format deux colonnes).

Antoine Pelletant et Martin Cotoni se sont occupés de la réalisation des **DSS**, que le groupe a revu de manière commune afin de valider ce travail.

Thomas Lombard s'est occupé de la réalisation des **esquisses des interfaces utilisateur** après que le groupe est énoncé des idées de placements et de fonctionnalité. Le groupe a ensuite validé son travail afin de s'assurer que tout le monde possède la même vision de VirtuTuile.

Le **diagramme de Gantt** a été réalisé en groupe, tout comme la partie **Contribution des membres**. Martin Cotoni s'est occupé de l'uniformisation du travail, ainsi que de la rédaction du document.