

# Spécification de l'application

# DigiHome

<b>Construction d'un modèle</b>	<b>2</b>
Créer un nouveau modèle	2
Modifier un modèle	3
Modifier les portes d'un mur	4
Voir les modèles existants	5
Prendre une photo d'un mur	6
<b>Visualisation d'un modèle</b>	<b>7</b>
Charger un modèle	7
Visualiser le modèle	8
Se déplacer dans une pièce	9
<b>Modèle de données</b>	<b>10</b>
<b>Dictionnaire</b>	<b>11</b>

# Construction d'un modèle

## Créer un nouveau modèle

### Description :

- Affiche un modèle vide.
- (suite → [Modifier un modèle](#))

### Contraintes :

### Interface :

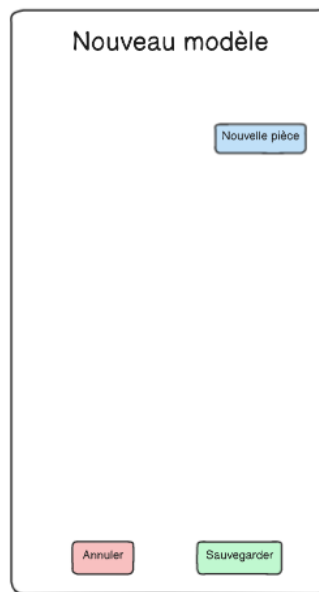


Figure 1

## Modifier un modèle

- Description :
  - L'activité affiche le nom du modèle. Appuyer dessus permet de changer le nom du modèle. (Figure 2)
  - L'activité affiche la liste des pièces avec le nom et les photos des murs (dans l'ordre N-E-S-W) avec les zones d'accès.
  - Appuyer sur le bouton "Nouvelle pièce" ajoute une nouvelle pièce vide dans la liste.
  - Appuyer sur le nom de la pièce permet de le changer.
  - Appuyer sur le bouton "Ajouter une photo" correspondant de la pièce permet à l'utilisateur de prendre une photo du mur. (suite → [Prendre une photo d'un mur](#))
  - Appuyer sur une photo permet de modifier les portes (suite → [Modifier les portes d'un mur](#))
  - Appuyer sur le bouton "Enregistrer" sauvegarde le modèle.
  - Appuyer sur le bouton "Annuler" annule tous les changements retourne à l'activité précédente
- Contraintes :
  - 4 murs maximum
  - Pour qu'un modèle soit considéré comme valide, il faut :
    - Au moins une pièce
    - toutes les pièces sont valides
- Interface :

Modèle 1

Chambre 1

N E S W

Ajouter une photo

Salle de bain

N E S W

Ajouter une photo

Nouvelle pièce

N E S W

Ajouter une photo

Nouvelle pièce

Annuler Sauvegarder

Figure 2

## Modifier les portes d'un mur

- Description :
  - Affiche la photo du mur avec les portes sur le mur dans des rectangles de couleur
  - Affiche la liste des portes avec la pièce vers laquelle amène la porte
  - Appuyer sur la pièce affiche une liste déroulante des pièces et appuyer sur une des pièces change la pièce vers laquelle amène la porte
  - Appuyer sur l'écran avec deux doigts dessine un rectangle représentant la porte. Relâcher un doigt ajoute la porte à la liste.
  - Appuyer sur le bouton "Enregistrer" sauvegarde les changements.
  - Appuyer sur le bouton "Annuler" annule tous les changements retourne à l'activité précédente
- Contraintes :
  - Deux portes ne peuvent pas se superposer
  - Les portes ne peuvent pas dépasser la photo du mur
- Interface :

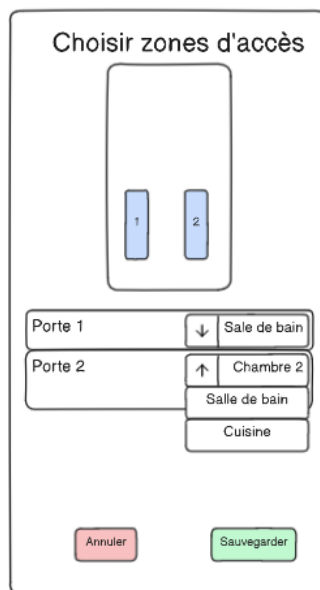


Figure 3

## Voir les modèles existants

- Description :
  - L'activité affiche la liste des modèles avec leur nom
  - Appuyer sur un modèle permet de la modifier. (suite → [Modifier un modèle](#))
  - Appuyer sur "Nouveau modèle" permet de créer un nouveau modèle (suite → [Créer un nouveau modèle](#))
- Contraintes :
- Interface :

The diagram illustrates the 'Modifier un modèle' (Modify a model) interface. It features a title bar at the top labeled 'Modifier un modèle'. Below the title bar is a vertical list of five model names, each enclosed in a rectangular box: 'Modèle 1', 'Maison', 'FST', 'Modèle 2', and 'Resto'U'. To the right of this list, there is a blue button labeled 'Nouveau modèle'.

Figure 4

## Prendre une photo d'un mur

- Description :
  - Permet à l'utilisateur de prendre une photo du mur. (Figure 5)
  - Affiche l'inclinaison de l'appareil sous la forme d'une barre colorée qui affiche l'horizon.
  - Affiche l'orientation de l'appareil en affichant l'initiale du point cardinal que l'appareil fait face.
  - En fonction de l'orientation de l'appareil, la photo sera soit ajoutée aux photos de la pièce, soit remplacera la photo du mur existante.
- Contraintes :
  - La photo ne peut avoir lieu que si l'orientation est à un angle compris entre  $22.5^\circ$  et  $-22.5^\circ$  d'un point cardinal
  - La photo ne peut avoir lieu que si l'inclinaison est à un angle compris entre  $5^\circ$  et  $-5^\circ$  de l'horizon
- Interface :

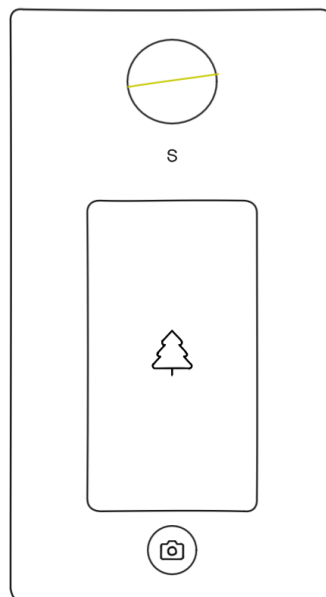


Figure 5

# Visualisation d'un modèle

## Charger un modèle

- Description :
  - Affiche la liste des modèles existants.
  - Appuyer sur un des modèles permet de visualiser ce modèle (suite → [Visualiser le modèle](#))
- Contraintes :
  - Au moins un modèle doit exister
- Interface :

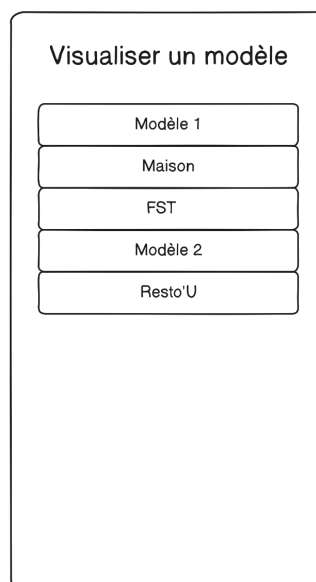


Figure 6

## Visualiser le modèle

- Description :
  - L'utilisateur choisit la pièce de départ parmi la liste des pièces du modèle (Figure 7)
  - Affiche le nom de la pièce en haut.(Figure 8)
  - Affiche l'orientation actuelle avec l'initiale du point cardinal correspondant
  - Affiche la photo du mur correspondant à l'orientation actuelle
  - Affiche les portes par des rectangles à bordure colorés
  - Au départ, affiche la photo nord de la pièce de départ.
  - (suite → [Se déplacer dans une pièce](#))
- Contraintes :
  - Le modèle doit posséder au moins une pièce
  - Toutes les pièces doivent être valides. Pour qu'une pièce soit considérée comme valide, il faut :
    - exactement 4 murs d'orientations différentes
    - si une porte de la pièce A amène vers une pièce B, la pièce B doit avoir une porte pour revenir dans la pièce A
    - une porte faisant face à une orientation doit amener à une porte sur un mur de l'orientation opposée (N→ S, W→E, etc)
    - chaque porte doit amener vers une pièce valide
  - Si le modèle est invalide, un message d'erreur indiquant l'erreur doit s'afficher
- Interface :



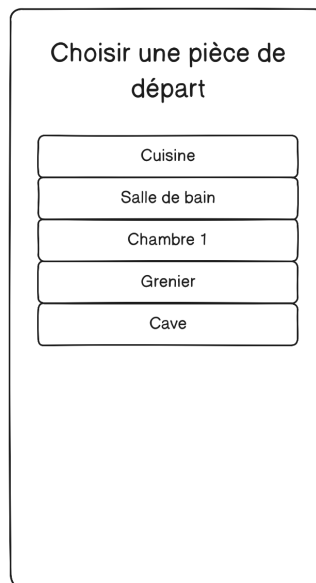


Figure 7

## Se déplacer dans une pièce

- Description :
  - Appuyer sur la flèche de gauche (resp. de droite) affiche la photo du mur se situant à gauche (resp. à droite) du mur actuel.
  - Appuyer sur une porte déplace la vue vers la pièce correspondante
- Contraintes :
  - Se déplacer dans une nouvelle pièce conserve l'orientation actuelle
  - Peu importe l'orientation actuelle de la vue, l'utilisateur doit pouvoir tourner la vue vers la gauche ou la droite
- Interface :

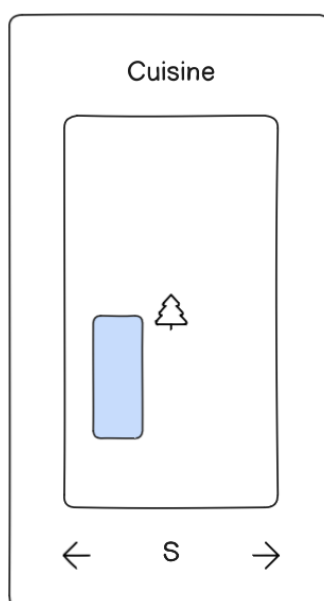
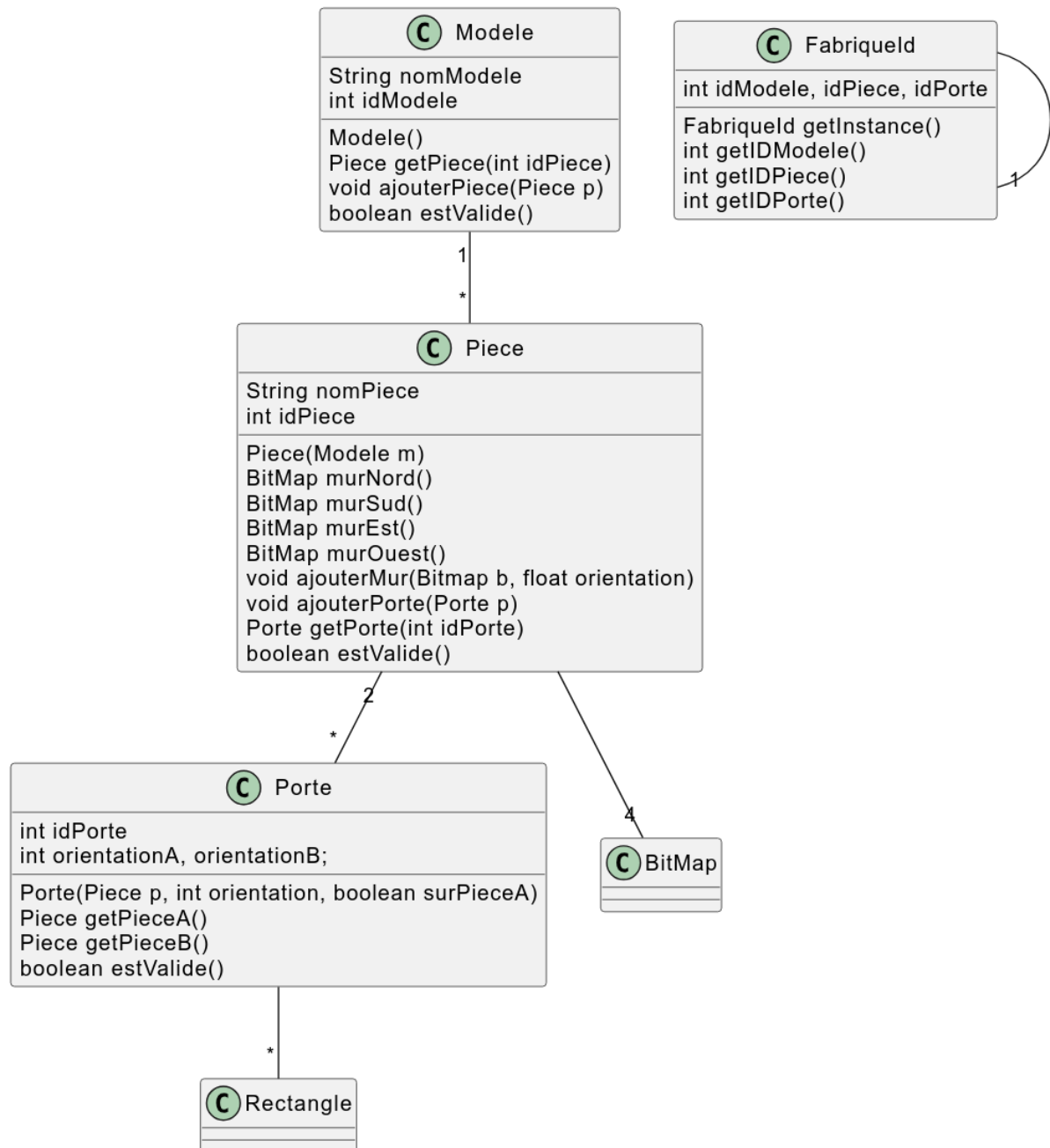


Figure 8



# Modèle de données



## Dictionnaire

**porte** zone d'accès

**nomModele** Le nom du modèle

**idModele** L'identifiant du modèle

**nomPiece** Le nom de la pièce

**idPiece** L'identifiant de la pièce

**idPorte** L'identifiant de la porte

**orientationA** L'orientation du mur de la pièce A dans laquelle se trouve la porte

**orientationB** L'orientation du mur de la pièce B dans laquelle se trouve la porte