

Antoine BARBANNAUD

Nelly LAM

# Configurateur de Cuisine 2D

## Rapport de Projet

### Préambule

Ce projet consiste en la conception et réalisation d'une application permettant de dessiner le plan d'une cuisine en 2 dimensions. Pour ce faire, dans un premier temps nous introduisons des personas dans le contexte d'un scénario d'utilisation type. Puis, nous présenterons le plan de l'interface avec un storyboard. Ensuite, nous listerons les fonctionnalités attendues avec un cahier des charges. Enfin nous répondons aux 10 heuristiques de Nielsen.

L'application de création de cuisine 2D est destinée aux clients commandant sur le site de l'entreprise en question. Le client se connectant au site peut dessiner un plan de cuisine 2D en aménageant avec les équipements fournis. Ceux-ci peuvent être des meubles de cuisine ou électroménagers.

# Personas

Nous avons créé trois personas avec des passés différents afin de montrer différents acteurs pouvant utiliser le site.

	Nom	Prénom	Age	Profession	Situation	Logement	Niveau d'études
	Dupont	Ivankoff	41	Professeur de russe en université	Marié avec 2 enfants en bas âge	Appartement dans Paris 7e	Master
	Dupont	Ivanessa	35	Diplomate	Mariée avec 2 enfants en bas âge	Appartement dans Paris 7e	Master
	Sacavin	Brandon	27	Professeur de sport	Célibataire	Maison à Izon-La-Bruisse	CAPES de sport

NB: photos générées avec <https://thispersondoesnotexist.com>

Nous pouvons donc formuler les scénarios suivants pour chaque groupe de personas créé ci-dessus.

## Monsieur et Madame Dupont

Monsieur et Madame Dupont, jeunes mariés, sont expatriés et emménagent à Paris avec leur enfants après avoir vécu toute leur vie à Moscou. Ils décident de refaire la cuisine de leur nouvel appartement pour la rendre plus familiale. N'ayant pas le temps de consulter un conseiller de vente car trop occupés à s'adapter à leur nouvelle vie, ils décident de se tourner vers la conception de cuisine en 2D que leur propose le site marchand, beaucoup moins chronophage.

Ils se connectent au site de l'entreprise [www.customerlin.com](http://www.customerlin.com) (nom inventé) :

- A. Ils arrivent sur la page d'accueil du site marchand, et un onglet "Commencer" leur est proposé
- B. L'application leur demande de rentrer les dimensions de leur cuisine
- C. Un encadré blanc leur est présenté, aux dimensions indiquées précédemment. Ils peuvent faire glisser les meubles à l'intérieur et les organiser comme bon leur semble.

- D. Les meubles sont sélectionnés depuis un onglet qui leur est dédié. A côté de chaque meuble est affiché son prix, les coloris disponibles, ses dimensions.
- E. En cliquant sur le bouton “+” à côté d'un équipement, sa représentation en 2D apparaît sur le côté (sous forme géométrique). Ses dimensions sont mises à l'échelle. Ils peuvent la sélectionner et la déplacer vers l'endroit désiré dans l'encadré blanc
- F. S'ils ne sont pas satisfaits de l'emplacement du meuble, ils peuvent la supprimer ou annuler l'action
- G. S'ils ne sont pas satisfaits de la modélisation, ils peuvent recommencer en cliquant sur le bouton “Recommencer”
- H. Une fois terminé, l'application propose d'enregistrer la modélisation 2D de la cuisine en renseignant une adresse mail.
- I. Un lien est envoyé en mail qui permet aux clients de revenir à leur cuisine à tout moment.

**Brandon:**

Brandon désire impressionner ses amis en modernisant sa cuisine avec les derniers équipements à la mode. Il décide de se tourner vers la modélisation 2D pour avoir une idée du rendu final de sa cuisine. Il reprend une modélisation qu'il avait déjà entamé.

- A. En cliquant sur le lien qui lui a été envoyé par mail au préalable, il accède à la page de modélisation.
- B. Ses modifications ont été enregistrées (dimensions, meubles placés), il peut continuer à ajouter des meubles à sa guise.
- C. Finalement pas satisfait du résultat, il appuie sur le bouton “Recommencer”
- D. L'application affiche un nouvel encadré blanc vierge, les dimensions ont été gardées
- E. Il peut réitérer l'ajout et le déplacement des meubles sur ce nouvel encadré
- F. Une fois terminé, l'application propose d'enregistrer la modélisation 2D de la cuisine en renseignant une adresse mail.
- G. Un lien est envoyé en mail qui permet aux clients de revenir à leur cuisine à tout moment.

# Storyboard

Comme l'utilisation du site s'effectue de la même manière dans tous les scénarios, nous n'utilisons qu'un seul storyboard. Tout d'abord, l'utilisateur se connecte sur le site grâce à l'adresse.

The screenshot shows the Castomerlin homepage. At the top, there's a navigation bar with links for Kitchen Builder, Services, Catalogue, a search icon, and a Contact button. Below the navigation is a large image of a modern living room with blue paneled walls, a white sofa, and a round coffee table. Overlaid on this image is text: "Créez la cuisine de vos rêves maintenant" and "Notre Kitchen builder vous permet d'agencer les meubles que vous voulez, comme vous voulez.". In the center of the image is a dark button with the word "Commencer". Below the image, the Castomerlin logo is displayed, followed by a short description in French. There are also social media icons for Facebook, Twitter, LinkedIn, and YouTube. On the right side of the page, there are two sections: "Produits" (listing Product 1 through Product 4) and "Prestations" (listing Livraisons and Garantie). At the bottom left is a copyright notice: "© 2020 Castomerlin. All Rights Reserved.", and at the bottom right is a link to "Termes d'utilisation".

Il fait face à la page d'accueil suivante qui lui propose d'accéder au "kitchen builder" grâce au bouton "commencer" au centre. Le survol du bouton avec la souris rend son fond plus clair.

En cliquant sur le bouton, l'utilisateur est redirigé vers la page du kitchen builder. Ici, il peut renseigner les proportions de sa cuisine dans l'onglet à droite. Le rectangle au centre change de taille dynamiquement sans avoir besoin de recharger la page.

The screenshot shows the Castomerlin kitchen builder interface. At the top, there's a navigation bar with links for Kitchen Builder, Services, Catalogue, a search icon, and a Contact button. Below the navigation is a header with the Castomerlin logo and a "Sauvegarder" button. The main area features a large empty rectangle on a grid background for drawing the kitchen layout. To the right of this rectangle, there are input fields for "Largeur" (Width) and "Longueur" (Length), both set to 2.5 and 5 respectively. There are tabs for "Dimensions" and "Meubles", with "Dimensions" currently selected. At the bottom left is a copyright notice: "© 2020 Castomerlin. All Rights Reserved.", and at the bottom right is a link to "Termes d'utilisation".

The screenshot shows the Castomerlin Kitchen Builder interface. On the left is a large workspace with a grid background. At the top left of the workspace are three small icons: a left arrow, a right arrow, and a circular arrow. To the right of these icons are the words "Sauvegarder" and "Recommencer". At the top center is a search bar with a magnifying glass icon. To the right of the search bar is a black rectangular button with the word "Contact" in white. Below the workspace, there is a horizontal toolbar with a "Dimensions" button, a "Meubles" button, a "retour" button, and a "Termes d'utilisation" button at the bottom right.

**Sauvegarder** **Recommencer**

**Dimensions** **Meubles**

← retour

**Termes d'utilisation**

© 2020 Castomerlin. All Rights Reserved.

L'utilisateur peut maintenant ajouter portes et fenêtres de dimensions correspondant à celles de sa cuisine. A tout moment, il peut revenir en arrière ou refaire une action avec les boutons en haut à droite. Il peut également recommencer sa cuisine et il reviendra sur une page vierge.

L'onglet à droite permet d'ajouter une liste de catégories de meubles parmi lesquels le potentiel client peut choisir. En appuyant sur le bouton + le meuble est ajouté à sa cuisine. Il peut le repositionner avec sa souris en maintenant le clic gauche. Est également affiché les différents coloris des meubles ainsi que leur prix, afin de guider l'utilisateur dans son choix. En cliquant sur retour, l'utilisateur revient à la liste des catégories.

The screenshot shows the Castomerlin Kitchen Builder interface with a more complex layout. On the left is a large workspace showing a kitchen design with a central island and built-in ovens. At the top left of the workspace are three small icons: a left arrow, a right arrow, and a circular arrow. To the right of these icons are the words "Sauvegarder" and "Recommencer". At the top center is a search bar with a magnifying glass icon. To the right of the search bar is a black rectangular button with the word "Contact" in white. Below the workspace, there is a horizontal toolbar with a "Dimensions" button, a "Meubles" button, a "retour" button, and a "Termes d'utilisation" button at the bottom right.

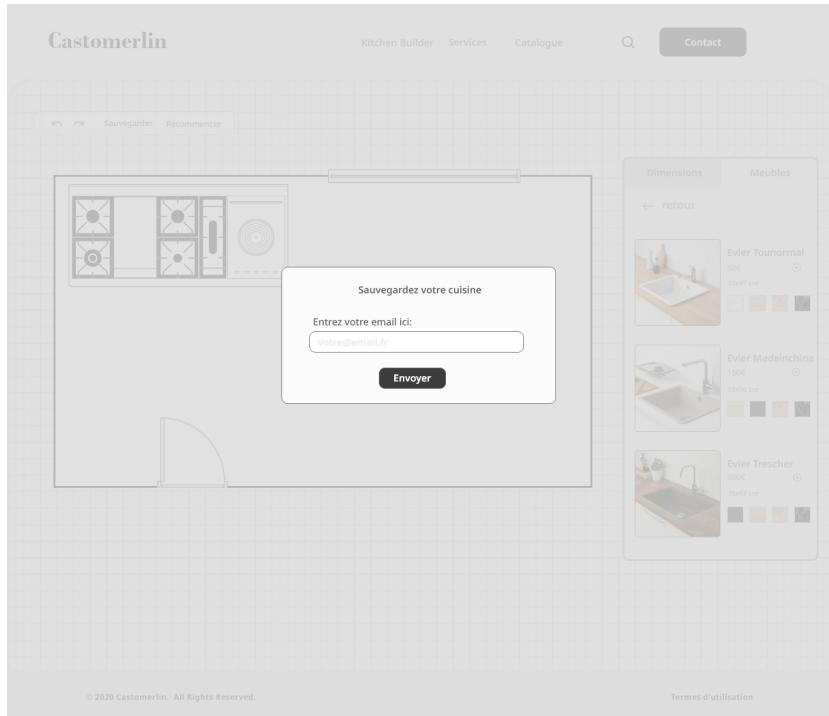
**Sauvegarder** **Recommencer**

**Dimensions** **Meubles**

← retour

**Termes d'utilisation**

© 2020 Castomerlin. All Rights Reserved.



Enfin, lorsque l'utilisateur est satisfait, il peut cliquer sur le bouton sauvegarder en haut à droite. Un pop-up apparaît pour qu'il puisse renseigner son adresse mail. En cliquant sur le bouton “Envoyer”, il reçoit un mail avec le lien unique vers sa cuisine afin d'y revenir à tout moment.

# Cahier des charges

Voici les fonctionnalités implémentées :

Fonctionnalité	Définition	Mode d'utilisation
Spécifier les dimensions de la cuisine	C'est une fonctionnalité obligatoire, elle permet de définir les dimensions du plan de la cuisine.	Un onglet spécifique est dédié à l'indication des dimensions de la cuisine. Une fois les dimensions rentrées, un plan de cuisine vierge s'affiche avec les dimensions mises à l'échelle.
Ajouter des équipements fournis par l'entreprise	C'est une fonctionnalité obligatoire, elle permet à l'utilisateur de choisir l'équipement qu'il souhaite incorporer dans son plan et de l'ajouter à sa modélisation.	Un onglet spécifique est dédié au listage des équipements disponibles. Les équipements sont classés par catégorie (évier, plan de travail, placard, frigo, four..). Pour accéder à un évier en particulier, il faut cliquer sur la catégorie associée (Évier) et sélectionner l'évier de son choix en cliquant sur le bouton "+" à côté.
Déplacer ces équipements dans sa cuisine	C'est une fonctionnalité obligatoire, elle permet à l'utilisateur de bouger les modèles 2D des équipements à l'intérieur du plan de cuisine.	L'utilisateur fait un clique droit sur le modèle 2D de l'équipement à déplacer, déplace sa souris sur l'endroit où il désire le poser tout en maintenant le clic et relâche la souris pour confirmer le déplacement.
Supprimer un équipement de la cuisine	C'est une fonctionnalité obligatoire, elle permet à l'utilisateur de supprimer un équipement placé sur le plan de travail	L'utilisateur sélectionne le modèle 2D du meuble à supprimer, une petite croix s'affiche en haut à droite du modèle, il suffit à l'utilisateur de cliquer sur cette croix pour supprimer
Les équipements ne doivent pas dépasser les	C'est une fonctionnalité obligatoire, elle permet de limiter l'ajout des équipements dans le plan de travail	Lors de la création du plan de travail, un encadré blanc s'affiche et délimite la superficie du plan de travail. Un modèle 2D de meuble ne peut pas dépasser cette délimitation, sinon un message d'erreur apparaît. Lorsque toute la

limites de la cuisine		superficie du plan est occupée par des meubles, il est alors impossible d'en ajouter d'autres. S'il y a tentative, un message d'erreur apparaît.
Les équipements ne doivent pas se chevaucher	C'est une fonctionnalité obligatoire, elle permet d'interdire de placer des meubles les uns au-dessus des autres	Lorsqu'un utilisateur déplace un modèle 2D sur un autre, un message d'erreur apparaît
Sauvegarder le plan pour pouvoir le modifier lors d'une nouvelle utilisation de l'application	C'est une fonctionnalité supplémentaire, elle permet de conserver la modélisation 2D qui a été conçue	L'utilisateur clique sur le bouton "Sauvegarder" et accède à une fenêtre. Dans cette fenêtre il peut entrer une adresse mail sur laquelle l'application lui envoie le lien de la modélisation.
Annuler un ajout/déplacement d'un équipement	C'est une fonctionnalité supplémentaire, elle permet à l'utilisateur de revenir sur ses pas et de supprimer la dernière action effectuée, ici c'est l'ajout/le déplacement du meuble	L'utilisateur clique sur le bouton précédent (flèche retour) pour annuler la dernière action entreprise et revenir à l'état précédent
Choix du matériau d'un équipement	C'est une fonctionnalité supplémentaire, elle permet à l'utilisateur de choisir le matériau qui compose l'équipement parmi ceux disponibles. La couleur du meuble apparaît dans la modélisation	L'utilisateur sélectionne le matériau désiré en cliquant sur l'icône correspondant, situé à droite de l'équipement concerné

Ajout des portes et des fenêtres dans le plan	C'est une fonctionnalité supplémentaire, elle permet d'ajouter des portes et des fenêtres dans le plan de la cuisine	Dans l'onglet "Meubles", l'utilisateur sélectionne l'icône des portes ou des fenêtres, puis clique sur le bouton "+" situé à la droite des portes et des fenêtres pour les ajouter dans le plan.
---	--	--

## Justification des choix d'interfaces

Notre interface est destinée à un grand public qui doit pouvoir reproduire et remplir sa cuisine facilement. Nous avons choisi de la concevoir de telle sorte que les fonctionnalités les plus importantes soient grandes et toujours en vue (ajouter un meuble, dimensions, sauvegarder, etc.).

Nous avons également opté pour un design moderne à bords ronds pour mettre en confiance l'utilisateur et donner un aspect de "jeu" à la construction de sa cuisine. Les couleurs sont des tonalités de noir et blanc avec quelque pointes vives, afin de ne pas fatiguer les yeux des utilisateurs.

# Les 10 Heuristiques de Nielsen :

L'application des heuristiques de Nielsen a été effectuée dans notre interface.

1. Visibilité de l'état du système
  - a. L'utilisateur voit en temps réel le déplacement des modèles 2D
2. Concordance entre le système et le monde réel
  - a. Les icônes utilisées pour représenter les équipements sont les photos des équipements. Le vocabulaire du mobilier de cuisine est conservé (évier, frigo, placard..)
3. Contrôle et liberté de l'utilisateur
  - a. L'utilisateur est libre de placer les modèles 2D n'importe où sur le plan de la cuisine
  - b. Il peut se tromper et annuler/refaire une action
  - c. Il peut recommencer entièrement sa modélisation
4. Homogénéité et standards
  - a. L'affichage des icônes des équipements reste constant (photo à gauche, nom/prix/dimensions/matière à droite)
  - b. Les boutons gardent leur emplacement tout le long de la modélisation. La navigation entre les onglets n'entrave pas la vue sur la cuisine.
5. Prévention des erreurs
  - a. Certaines fonctionnalités ne sont pas directement accessibles. Par exemple, pour supprimer un équipement, il faut le sélectionner avant de pouvoir accéder à la croix de suppression.
6. Reconnaissance plutôt que rappel
  - a. Là où cela est possible ou pertinent, des logos sont utilisés pour une reconnaissance plus rapide des fonctionnalités (flèches annuler/refaire).
7. Flexibilité et efficacité
  - a. L'utilisation du site et les onglets sont explicites et conventionnels. Il est donc efficace pour l'utilisateur qui n'a pas à s'adapter.
8. Esthétique et design minimalistique
  - a. L'esthétique est constante et moderne.
  - b. Le site n'affiche que peu de texte et d'options à la fois.
  - c. Les différentes fonctionnalités sont dans des onglets séparés et rassemblés par thèmes.
9. Aide à la correction d'erreur
  - a. Des boutons revenir en arrière/en avant ont été implémentés.
10. Aide et documentation
  - a. En cas de chevauchement des modèles 2D, un message d'erreur apparaît.