

Livrable 1 : DEVMO

Contexte

S'habiller est un acte quotidien, mais il peut rapidement devenir un casse-tête lorsqu'il s'agit d'associer les couleurs, les matières ou les styles. Ce problème se pose à plusieurs moments :

- **Le matin** : Choisir une tenue adaptée à son humeur, à la météo ou à un événement. On a pas toujours le temps de sélectionner des vêtements adéquats
- **En magasin ou en ligne** : Savoir si un vêtement ira bien avec ceux que l'on possède déjà.
- **En quête d'inspiration** : Trouver de nouvelles idées d'associations vestimentaires auxquelles on n'aurait pas pensé seul.

Les difficultés rencontrées sont multiples :

- Manque de connaissances en mode.
- Doute sur l'harmonisation des vêtements.
- Trop de vêtements et difficulté à visualiser des ensembles.
- Choix influencé par la mode, sans garantie d'un bon accord.
- Problème de vue (daltonisme ou autre)
- Manque de temps pour faire une sélection de vêtements approfondie

Ce projet vise à développer une garde-robe virtuelle intelligente, assistée par une IA avancée capable de suggérer des tenues et des associations basées sur divers critères (couleur, matière, style).

Cette idée pose de nombreux problèmes d'interaction, notamment au niveau des interfaces. Il est nécessaire de créer une interface pratique pouvant être utilisée dans des situations où l'utilisateur ne possède pas beaucoup de temps (le matin avant de partir ou pendant les soldes où il ne faut pas perdre de temps). Il faut aussi que la partie garde-robe soit claire, afin que l'utilisateur puisse s'y retrouver facilement, même s'il possède beaucoup de vêtements.

Utilisateurs

Profils types

1. **L'amateur de mode**
 - Aime la mode mais hésite souvent dans ses choix.
 - Cherche à améliorer ses connaissances en associations vestimentaires.
2. **La personne pratique**

- Veut gagner du temps le matin.
 - Recherche un outil simple pour organiser sa garde-robe et trouver rapidement des tenues.
3. **Le fan de mode absolu**
- A déjà une bonne connaissance en mode.
 - Cherche une assistance pour perfectionner son style et tester de nouvelles combinaisons.
 - Souhaite se rappeler de tous les vêtements présents dans sa garde-robe
4. **L'acheteur compulsif**
- Aime acheter de nouveaux vêtements mais se demande s'ils iront avec ce qu'il possède déjà.
 - Souhaite scanner un vêtement en magasin pour voir les associations possibles.
5. **La personne daltonienne**
- A des difficultés à distinguer certaines couleurs et nuances.
 - Cherche une aide visuelle pour éviter les fautes d'association.
 - Aimerais des suggestions basées sur des critères plus objectifs que la couleur (contraste, style, matière).

Tâches

1. Création et gestion de la garde-robe virtuelle

- Ajouter des vêtements avec photo et description.
- Trier les vêtements par catégories (t-shirts, pantalons, accessoires, etc.).
- Ajouter des tags personnalisés (ex. : "gothique", "élégant", "casual").
- Filtrer avec les tags.
- Filtrer par couleur et matière.

2. Suggestions d'accords vestimentaires

- Entre les vêtements de la garde-robe : L'IA propose des tenues cohérentes.
- Entre la garde-robe et des suggestions générales : Propositions basées sur les tendances ou les couleurs complémentaires.
- Entre un vêtement pris en photo et la garde-robe : Vérifier si un nouvel achat s'accorde avec ses vêtements actuels.
- Entre un vêtement pris en photo et des suggestions générales : Recevoir des recommandations sur les meilleures associations possibles.

L'outil repose sur une IA performante, capable d'analyser couleurs, matières et styles pour fournir des conseils pertinents et personnalisés.

Livrable 2 : Analyse UX

1. Analyse de l'expérience utilisateur (UX)

1.1. Personas

Persona 1 : L'amateur de mode

- Nom : Sarah
- Âge : 25 ans
- Métier : Étudiante en design
- Motivation : Améliorer ses connaissances en associations vestimentaires.
- Frustrations : Hésite souvent sur les couleurs et les styles, manque d'inspiration.
- Objectif : Recevoir des recommandations adaptées à ses goûts.

Persona 2 : La personne pratique

- Nom : Thomas
- Âge : 30 ans
- Métier : Consultant
- Motivation : Gagner du temps le matin.
- Frustrations : Perte de temps pour choisir ses tenues.
- Objectif : Avoir un outil rapide et efficace pour sélectionner une tenue adaptée à la journée.

Persona 3 : Le fan de mode absolu

- Nom : Rosa
- Âge : 26 ans
- Métier : Journaliste
- Motivation : Perfectionner son style et se rappeler de toutes les tenues de son dressing
- Frustrations : Parfois en panne d'inspiration et peine à se rappeler de toutes les pièces de sa garde-robe
- Objectif :

Persona 4 : L'acheteur compulsif

- Nom : Lucas
- Âge : 28 ans
- Métier : Responsable marketing
- Motivation : Acheter de nouveaux vêtements compatibles avec sa garde-robe existante.
- Frustrations : A du mal à imaginer comment un vêtement s'intègre dans son dressing.

- Objectif : Pouvoir scanner un vêtement en magasin pour voir les associations possibles.

Persona 5 : Le daltonien

- Nom : Gérard
- Âge : 45 ans
- Métier : Ouvrier
- Motivation : Savoir accorder ses vêtements selon leur couleur
- Frustrations : Est daltonien et donc n'arrive pas à déterminer seul si deux habits sont correctement accordés
- Objectif : choisir les couleurs de ses habits sans avoir besoin d'une aide extérieure

1.2. Parcours utilisateur

Voir page suivante

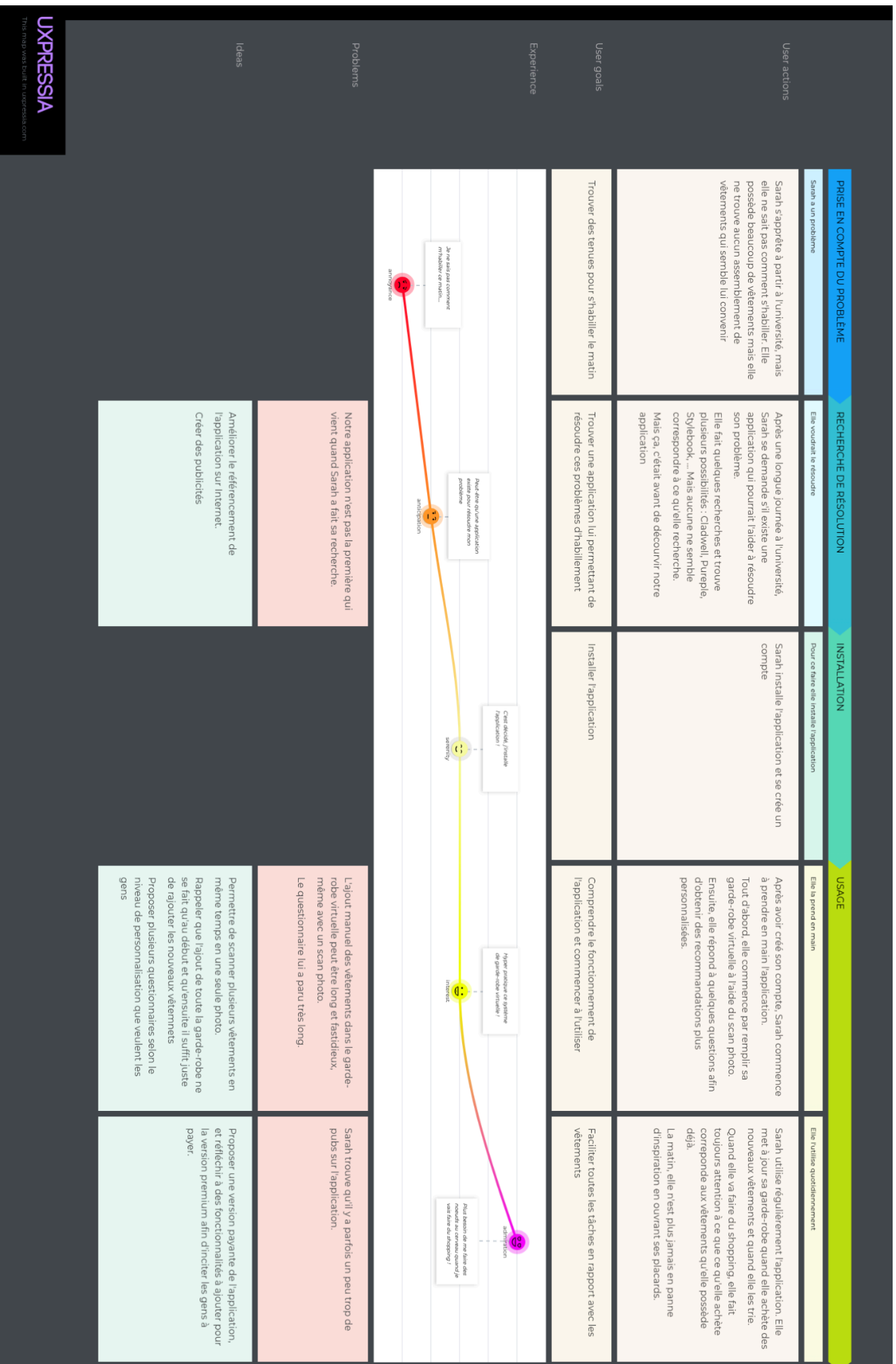
2. Benchmark des concurrents

2.1. Applications existantes

- Cladwell : Propose une gestion de garde-robe et des suggestions, mais manque d'analyse avancée sur les matières et styles.
- Purple : Gratuit et personnalisable, mais interface peu intuitive et résultats parfois incohérents.
- Stylebook : Très complet mais nécessite une saisie manuelle fastidieuse des vêtements.

2.2. Points d'amélioration

- Interface intuitive : Réduire le nombre de clics pour une meilleure efficacité.
- IA avancée : Intégrer une analyse des couleurs, styles et matières pour des recommandations plus précises.
- Scan instantané : Permettre de visualiser les associations en magasin en temps réel et faciliter l'ajout d'un grand nombre de vêtements à la garde robe
- Personnalisation accrue : Permettre des préférences avancées pour mieux refléter les goûts de l'utilisateur.



Livrable 3 : Critères ergonomiques

1. Guidage

Importance pour le projet

L'utilisateur doit pouvoir naviguer rapidement et efficacement dans l'application, surtout dans des situations où le temps est limité (le matin avant de partir, en magasin pendant les soldes). Un bon guidage réduit la charge cognitive et permet d'accéder aux fonctionnalités essentielles sans effort.

Amélioration et impact

- Utilisation d'icônes et d'indications visuelles pour guider l'utilisateur vers les options clés (ajout d'un vêtement, génération de tenue, filtrage).
- Mise en place d'un assistant interactif qui accompagne l'utilisateur dans la gestion de sa garde-robe et dans la sélection des vêtements.
- Messages d'aide contextuels pour éviter les erreurs et optimiser l'expérience utilisateur.

2. Charge de Travail

Importance pour le projet

L'application doit minimiser les efforts demandés à l'utilisateur pour organiser et exploiter sa garde-robe. Un trop grand nombre d'actions manuelles (comme entrer des descriptions précises pour chaque vêtement) risque de décourager l'utilisateur et d'entraîner un abandon de l'application.

Amélioration et impact

- Intégration de la reconnaissance automatique des vêtements à partir des photos pour éviter une saisie manuelle fastidieuse.
- Propositions automatiques d'associations vestimentaires pour réduire le temps de réflexion.
- Mécanisme de tri intelligent basé sur les préférences et habitudes de l'utilisateur pour éviter de parcourir une liste trop longue.
- Présentation claire et concise du résultats de la recherche de vêtements : afficher uniquement les informations nécessaires

3. Homogénéité et Cohérence

Importance pour le projet

Une interface incohérente perturbe l'utilisateur et nuit à l'expérience globale. L'application doit proposer des interactions homogènes pour éviter toute confusion.

Amélioration et impact

- Utilisation d'une charte graphique cohérente, d'une terminologie unifiée et d'un jeu de couleur bien défini.
- Uniformisation des interactions entre les différentes fonctionnalités (éviter d'avoir trop de types de menus différents).

4. Adaptabilité

Importance pour le projet

L'application doit être accessible sur différents supports et prendre en compte les besoins spécifiques de certains utilisateurs (daltoniens, déficients visuels, etc.).

Amélioration et impact

- Mode daltonien pour ajuster les contrastes et rendre les associations de couleurs plus accessibles.
- Options de personnalisation avancées pour permettre à l'utilisateur de configurer l'interface selon ses préférences.
- Apprentissage automatique des habitudes de l'utilisateur pour affiner progressivement les recommandations.
- Mode simplifié pour les utilisateurs novices et mode expert pour ceux qui veulent plus de contrôle.
- Accessibilité optimisée avec support vocal pour les personnes malvoyantes par exemple

Livrable 4 : Diagrammes UML

Modélisation UML: Diagramme de cas d'utilisation et diagramme de séquence.

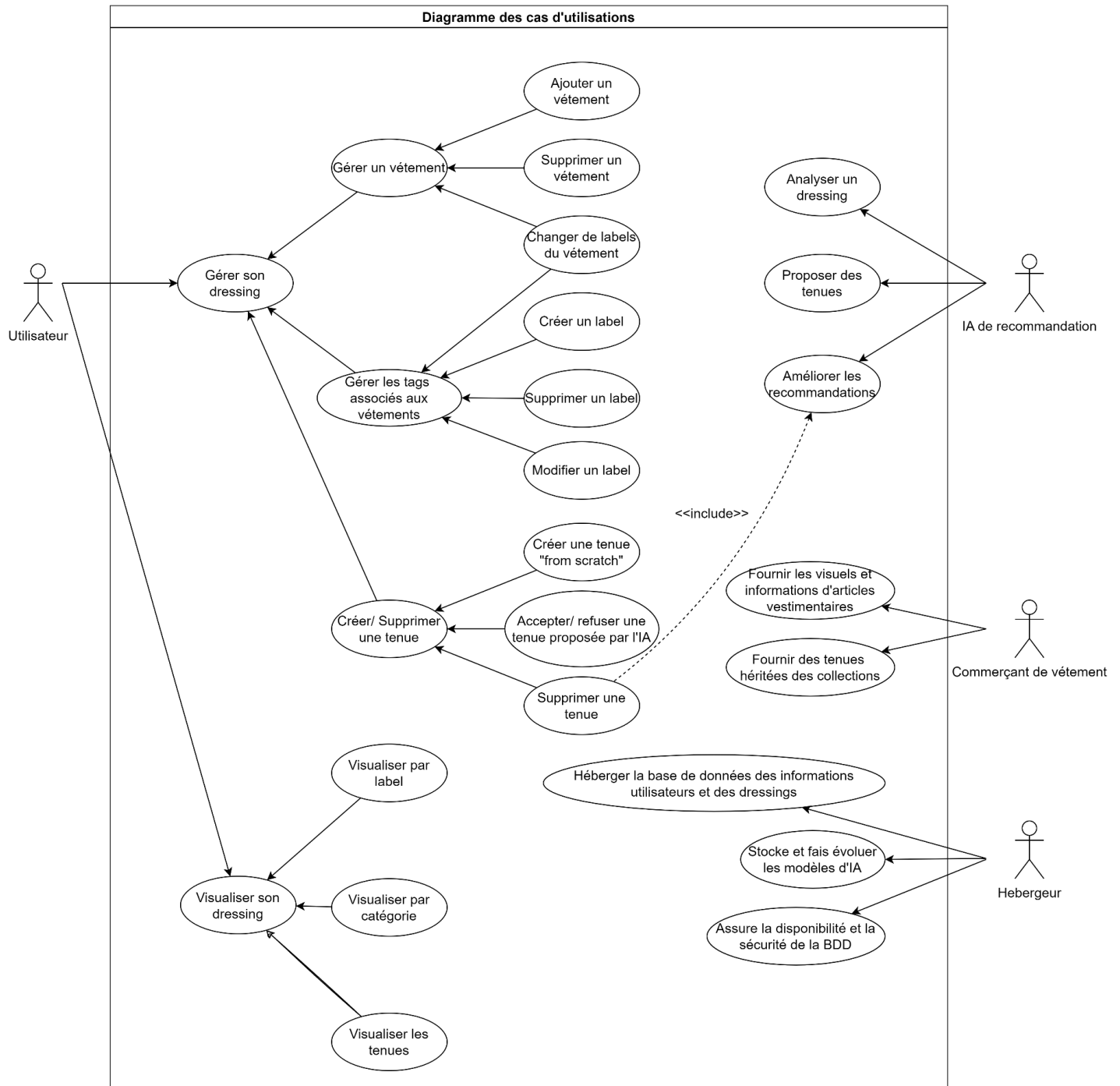
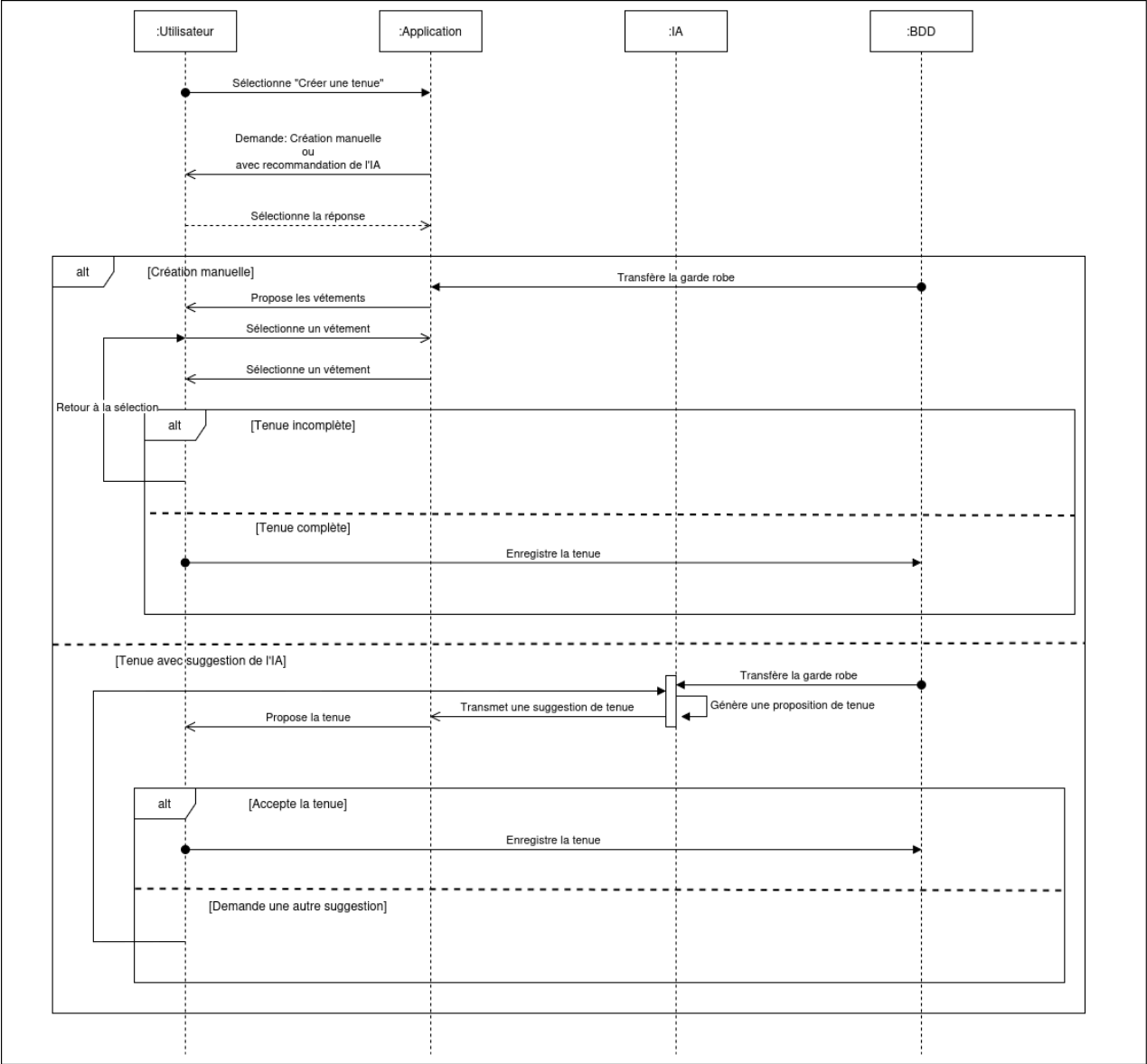


Diagramme de séquence lié au processus: **L'utilisateur crée une tenue**

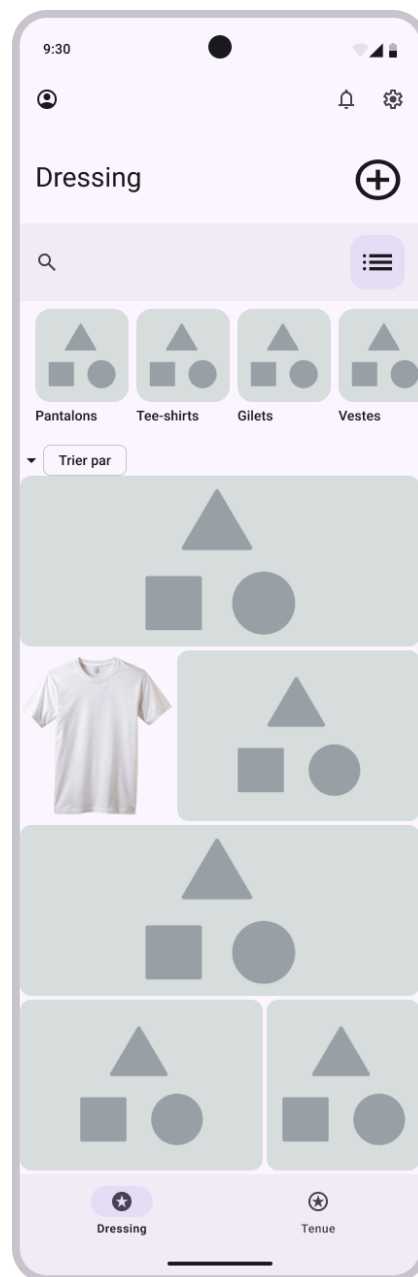


Livrable 5 : Maquettes des écrans

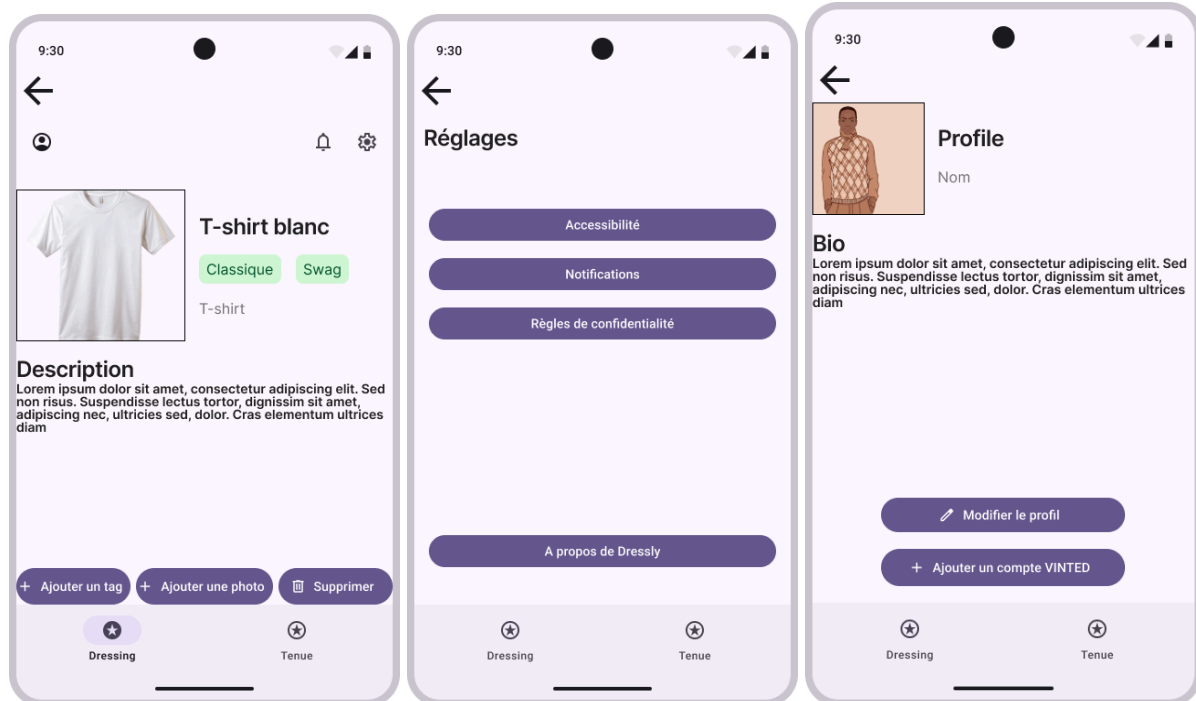
Lien vers le projet Figma :

<https://www.figma.com/proto/akplVVZvy363eZNYeu6OP/Dressly?node-id=8-153&t=wMZhipR5tGmss4Mv-1>

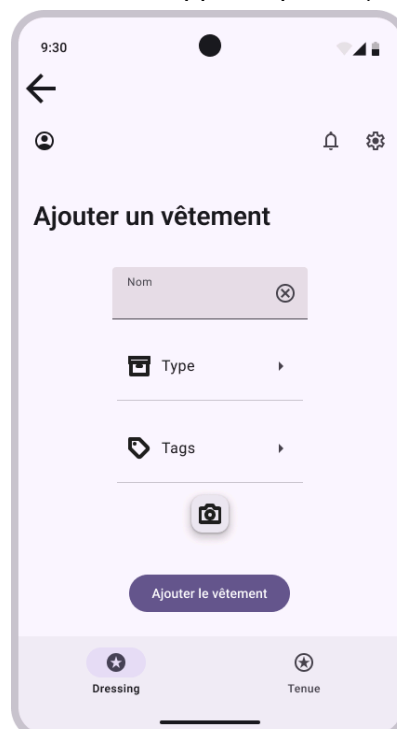
La page d'accueil de l'application est celle du dressing (voir capture d'écran ci-dessous). C'est une page scrollable qui regroupe tous les vêtements de la garde-robe de l'utilisateur. L'utilisateur peut rechercher un vêtement en particulier avec la barre de recherche, ou bien aller dans une catégorie particulière en cliquant sur celle-ci (page non implémentée sur Figma). Il peut aussi trier les vêtements selon leur date d'ajout, leur nom, ... à l'aide du bouton "Trier par". Le bouton "plus" en haut permet d'ajouter un nouveau vêtement au dressing.



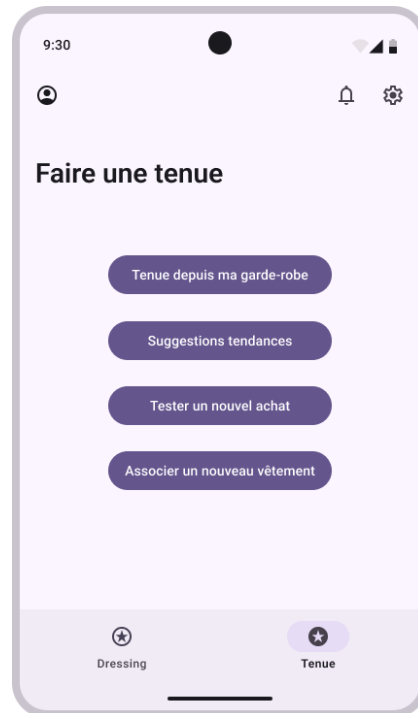
Ensuite, on clique sur le t-shirt pour aller sur la page du vêtement. Sur cette page, on peut voir le vêtement avec son nom, sa photo, les tags qui lui sont associés ainsi que sa description. À l'aide des boutons en bas, l'utilisateur peut modifier les propriétés de son vêtement. En cliquant sur les boutons Profil et Paramètres, on arrive sur les pages correspondantes. Ces boutons sont présents sur tous les écrans.



Quand on clique sur le bouton “plus” sur la page du dressing, on arrive sur un écran permettant d’ajouter un nouveau vêtement en entrant son nom, des tags, son type et en prenant une photo en cliquant sur l’icône d’appareil photo (voir capture d’écran ci-dessous).



Pour la partie “Tenue”, on arrive sur un écran avec 4 possibilités :



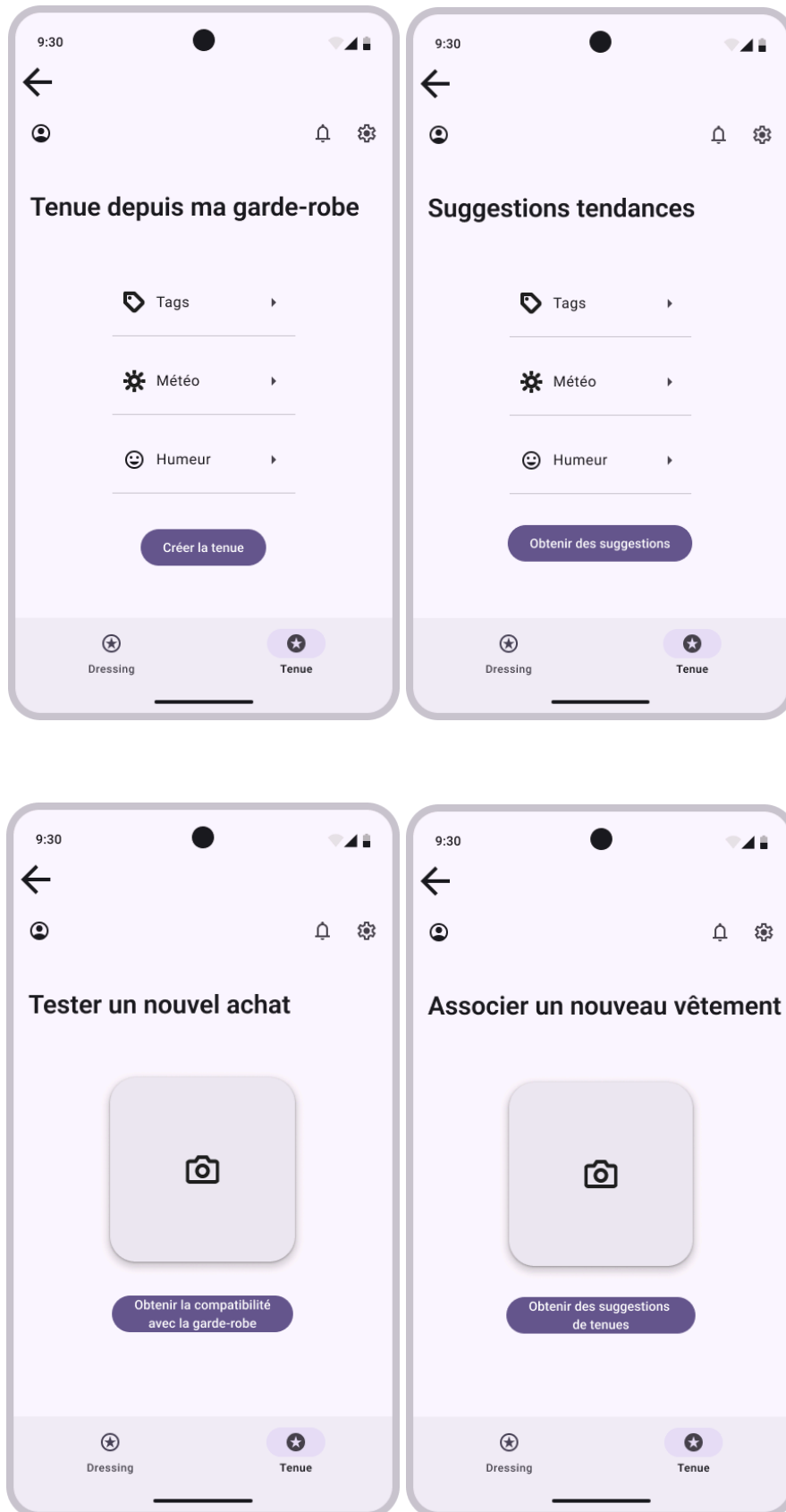
Les 4 boutons correspondent aux 4 fonctionnalités principales lors de la création/suggestions de tenues :

- Entre les vêtements de la garde-robe : L'IA propose des tenues cohérentes.
- Entre la garde-robe et des suggestions générales : Propositions basées sur les tendances ou les couleurs complémentaires.
- Entre un vêtement pris en photo et la garde-robe : Vérifier si un nouvel achat s'accorde avec ses vêtements actuels.
- Entre un vêtement pris en photo et des suggestions générales : Recevoir des recommandations sur les meilleures associations possibles.

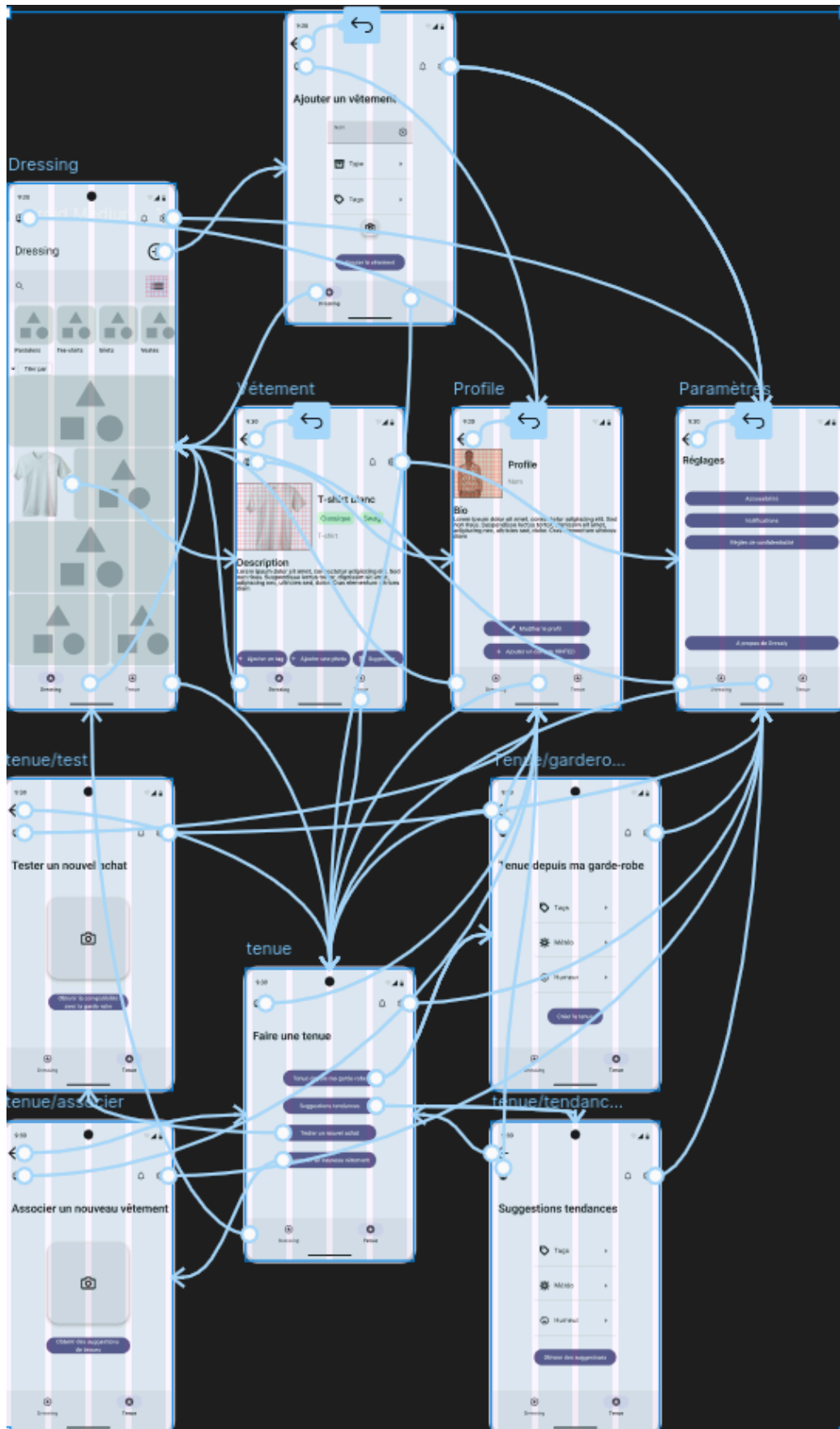
Chaque bouton renvoie sur un écran permettant de répondre à la fonctionnalité.

Les deux premiers permettent de choisir des tags, la météo de dehors et notre humeur du jour afin d'orienter la création des tenues.

Les deux derniers permettent de prendre une photo d'un nouveau vêtement afin de voir sa compatibilité avec la garde-robe ou bien de simplement obtenir des suggestions par rapport à ce nouveau vêtement.



Au final, on obtient l'architecture suivante pour l'application :

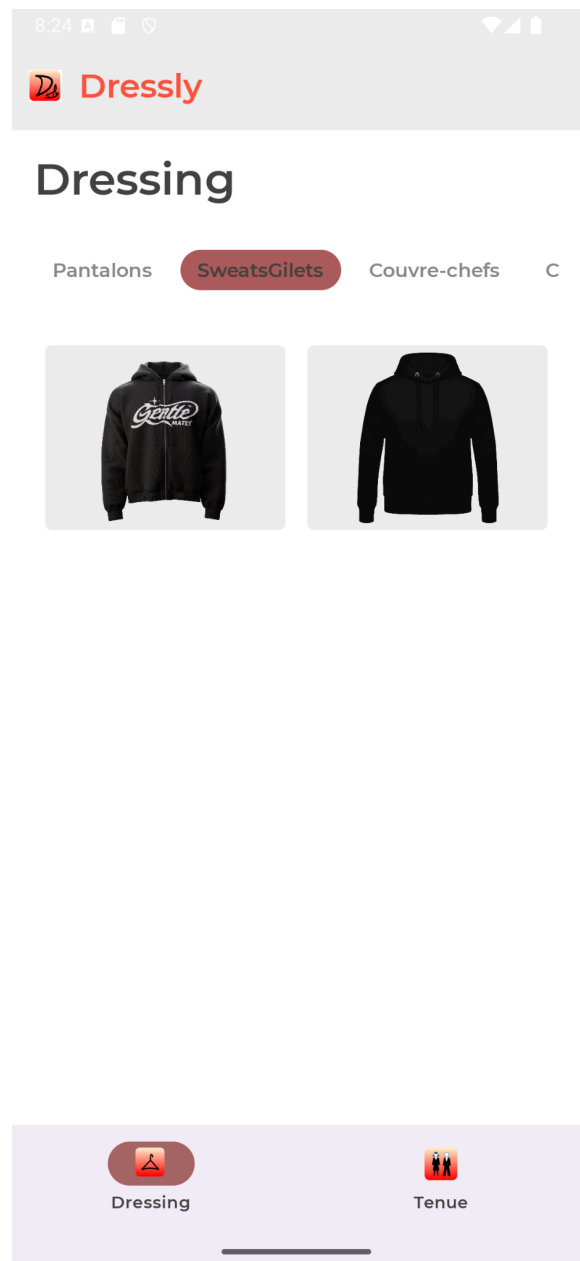
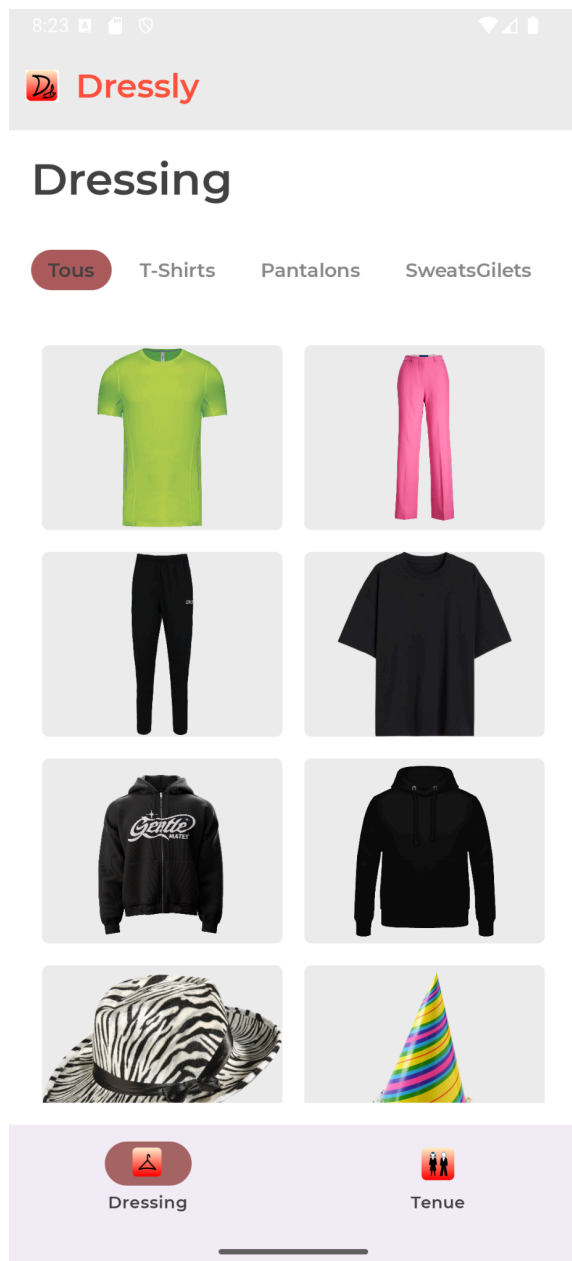


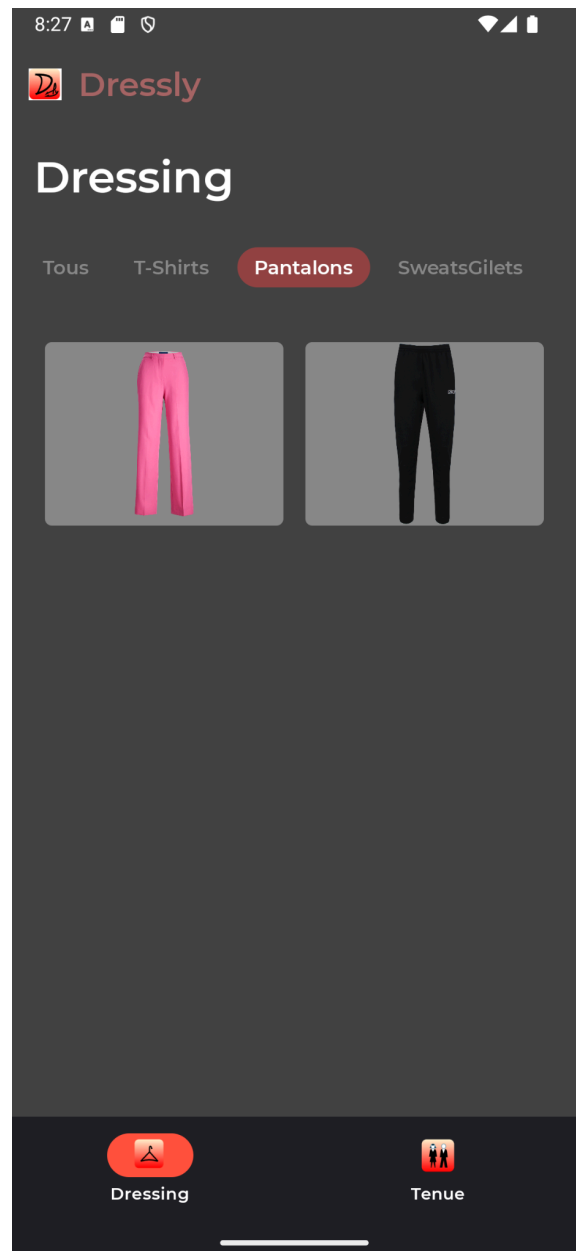
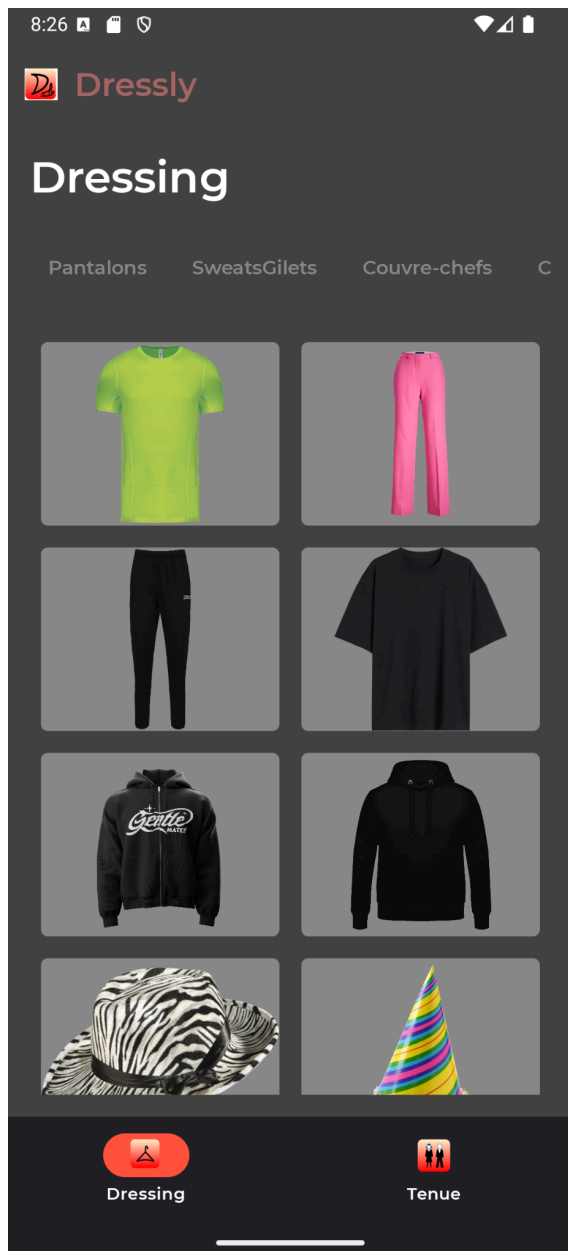
Livrable 6: Développement de deux vues

Nous avons choisi d'implémenter la page d'accueil de présentation du dressing, avec une possibilité de trier par type de vêtement. Chaque vêtement est présenté avec sa photo. Cliquer sur la photo emmène l'utilisateur sur la deuxième vue: La présentation du vêtement.

Capture d'écran des deux vues:

Vue 1:





On scrolle verticalement pour visualiser l'entièreté du dressing. On peut aussi scroller horizontalement au niveau de la barre de catégories de vêtements pour filtrer les vêtements. La page à un onglet "Dressing" et un onglet "Tenue", bien que l'on n'implémente pas la vue de l'onglet "Tenue".

On navigue entre les onglets en cliquant sur les logos en bas de l'écran.



Vue 2:



Tous les éléments pensés lors de la conception sont ajoutés sur l'écran.

Détails du développement:

- Les photos des vêtements et des icônes sont stockées dans le *res/drawable*.
- Plutôt que de créer et de faire le lien avec une base de données, ce qui peut s'avérer chronophage, on stocke toutes les informations (tags, description, nom,...) dans un fichier dans le format *.json* stocké dans *assets*. Ce fichier est décodé par le composant de la page principale et chaque vêtement voit ses informations stockées dans une classe *@Serializable*. Ces informations sont ensuite passées dans la page vêtements à l'aide du *navController* et de la fonction *VetementScreen*.
- On modifie *Theme.kt* pour utiliser les couleurs de la charte graphique de l'application
- On modifie *Type.kt* pour utiliser la police d'écriture *Montserrat*, proposant un style plus décontracté.
- Pour l'affichage des vêtements, on utilise une *LazyGrid*, qui permet d'ajuster la taille des deux éléments à la fenêtre et à l'utilisateur de scroller.