



TP4 –UI et Modèle conceptuel de données

Objectifs

Au terme de ce laboratoire, l'étudiant :

- Sera capable de proposer et justifier une proposition d'UI et un modèle conceptuel de données modélisant une situation réelle de manière cohérente.

Durée

1.5 séances de 2h (0.5 + 1) en présentiel pour réaliser l'exercice (à terminer à domicile pour la seconde séance) et procéder à la critique commune.

Modalités

Exercice 1 : Travail individuel avec accompagnement du professeur en charge du laboratoire. Au terme du laboratoire (ou avant la séance suivante), l'étudiant déposera sur HELMo Learn un document PDF reprenant son modèle conceptuel de données et les justifications.

Les travaux des étudiants seront analysés et critiqués en commun lors de la séance de laboratoire suivante.

Enoncé

Fashion Advisor

On voudrait développer une application web qui permet à ses membres, après authentification, d'encoder tous leurs vêtements et de demander des recommandations pour les tenues à porter.

Chaque vêtement sera caractérisé par une description en texte libre, son prix d'achat, sa marque (le système connaît la plupart des grandes marques mais il est possible d'en ajouter), sa couleur principale, et son type (pantalon, jupe, chemise, sweat-shirt...). Les types de vêtements sont regroupés dans des catégories tel que repris dans le tableau ci-dessous :

Catégorie	Type de vêtement
Couvre-chef	Chapeau, Casquette, Bonnet, Béret, Bob, Capuche, Bandeau, Visière
Haut	T-shirt, Chemise, Polo, Débardeur, Pull, Sweat-shirt, Blouse, Gilet, Top, Cardigan
Bas	Pantalon, Jean, Jupe, Short, Bermuda, Legging, Jogging, Pantalon cargo, Culotte bouffante
Vêtements d'extérieur	Manteau, Veste, Blouson, Trench, Parka, Doudoune, Imperméable, K-way, Cape
Chaussures	Basket, Mocassin, Botte, Sandale, Chaussure de ville, Escarpin, Tong, Chaussure de randonnée
Accessoires	Ceinture, Écharpe, Cravate, Foulard, Gants, Lunettes de soleil, Sac, Montre, Bijoux

Tableau 1 : Catégorisation des vêtements avec liste non-exhaustive de types associés

Chaque vêtement devra être associé à une ou plusieurs saisons (printemps, été, automne, hiver) et à un type de météo. Le tableau ci-dessous présente les différentes caractéristiques météorologiques qui peuvent être associées aux vêtements :



Attribut	Valeurs
Température	Très froid (< 0°C) Froid (0–10°C) Doux (10–18°C) Chaud (18–25°C) Très chaud (> 25°C)
Précipitations	Aucune Pluie fine Pluie forte Neige Grêle
Ensoleillement	Couvert Partiellement ensoleillé Ensoleillé Très ensoleillé

Une fois les vêtements encodés, l'application pourra proposer des recommandations d'habillement, c'est-à-dire des combinaisons composées au minimum d'une pièce pour le bas (pantalon, jupe, short...), une ou plusieurs pièces pour le haut (t-shirt, pull, sweat...) et de chaussures.

Optionnellement, l'utilisateur pourra demander d'ajouter un vêtement d'extérieur, un accessoire et/ou un couvre-chef. La recommandation est demandée pour un jour particulier.

La recommandation proposée par l'application tiendra compte des critères suivants :

- La saison : l'algorithme de conception des recommandations devra sélectionner des vêtements adaptés à la saison (couleur, matière...).
- La météo du jour sélectionné : l'algorithme de conception des recommandations devra sélectionner des vêtements adaptés à la météo (en fonction des 3 attributs caractérisant la météo). Les données de la météo seront obtenues à partir de l'API OpenMeteo (<https://open-meteo.com>)
- La colorimétrie : toutes les couleurs ne sont pas intéressantes à associer, le système devra connaître les niveaux de qualité d'association de couleurs (ex : bleu avec rouge s'associe moyennement, brun et violet ne s'associe pas du tout, gris et vert s'associe très bien etc...). Pour des raisons de facilité, on considérera que tous les vêtements sont monochromes.
- La fréquence et la date où le vêtement a été porté la dernière fois : le système nous proposera en priorité des vêtements qui ont été peu portés ou qui n'ont plus été portés depuis longtemps.

Il devra être possible pour les membres de visualiser et modifier l'ensemble de leurs vêtements et aussi de visualiser, dans un ordre chronologique, l'ensemble des recommandations reçues.

Lorsqu'un vêtement n'est plus portable (trop petit, déchiré...), il pourra être supprimé de l'inventaire des vêtements. Par contre, les recommandations contenant ce vêtement devront toujours être visibles.

Consignes



On vous demande de concevoir un MCD qui permettrait d'organiser les données nécessaires à une telle application et de proposer une interface utilisateur adéquate pour les UC « Encoder un vêtement » et « Demander une recommandation ».

Possibles améliorations du logiciel

Voici une liste non-exhaustive d'améliorations du logiciel. Pour chacune d'elles vous pouvez essayer d'imaginer l'impact sur les propositions d'UI et/ou sur le MCD.

1. On veut pouvoir ajouter une photo « de face » et une photo « de dos » afin que le logiciel le logiciel puisse montrer la recommandation d'habillement en vue de face et de dos.
2. On veut pouvoir ajouter « l'humeur du jour » (travail, casual, cocooning, chic...) pour que les vêtements recommandés soient choisis en fonction de ce critère (si l'humeur est au cocooning, on ne met pas la chemise en soie blanche...).
3. On désire pouvoir prêter des vêtements à d'autres membres pour une durée déterminée. Un vêtement prêté ne fera plus partie des recommandations pour son propriétaire tant qu'il est prêté, par contre il pourra faire partie des recommandations faites à l'emprunteur.
4. On désire pouvoir conserver une partie d'une recommandation et régénérer le reste (ex : le logiciel a fait une recommandation pour un pantalon, une chemise et un pull et je demande de trouver un autre 'bas' en gardant la chemise et le pull)