



RECOMMANDATION D'ARTICLES VESTIMENTAIRES

COMEX 05/01/2022

Développement d'une application mobile de recommandation d'articles vestimentaires basée sur des photos.

Objectifs

- Service client innovant
- Guider les clients

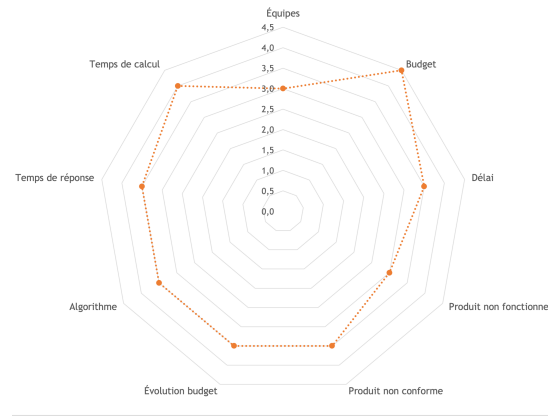
Gains

- Augmentation des ventes
- Réduction de coûts

Règlementation

- Respect de la norme RGPD
- Prévention des risques liés aux algorithmes d'Intelligence Artificielle

Évaluation des risques



Développement du projet

- Développement avec la méthode agile
- Projet estimé à 5 mois
- Coût de développement : 71580,00 €
- Coût d'exploitation : 1029,00 €

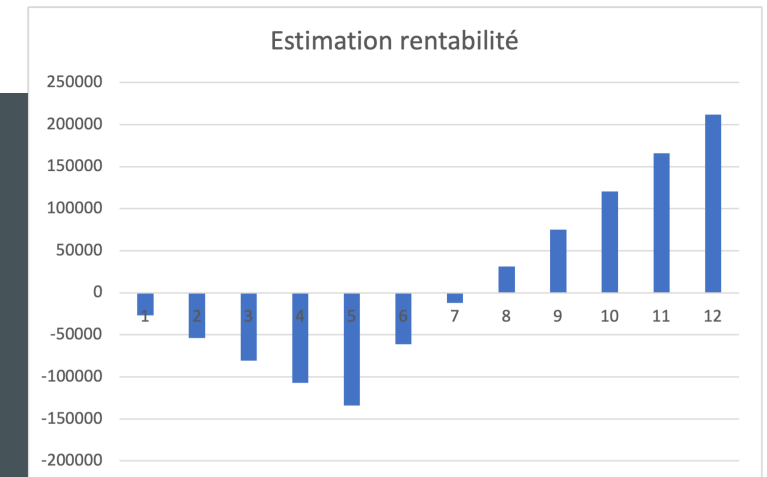
RÉSUMÉ

30% des hommes qui cherchent une tenue, laisse faire leur femme
15% des femmes qui achètent une tenue la partagent sur les réseaux sociaux
25% des vêtements achetés en ligne sont retournés
62% de nos clients ont moins de 30 ans

- Proposer un service innovant au service du client
 - Guider les clients dans leurs choix vestimentaires
 - Aider les clients à trouver un style vestimentaire
- ## Objectifs

- ## Gains
- Augmentation de la notoriété par le biais d'une application innovante
 - Augmentation des ventes
 - Réduction des coûts de retour produit

OBJECTIFS ET GAINS



Développement

Service	Coût mensuel estimé	Coût pour 5 mois
App Service	74,00	370,00
Azure Functions	272,00	1 360,00
Storage Accounts	169,00	845,00
Azure Database for PostgreSQL	513,00	2 565,00
Azure Monitor	1,00	5,00
Azure Cost Management and Billing	0,00	0,00 €
Azure DevOps	232,00	1 160,00
Azure Machine Learning	355,00	1 775,40
	1610,00	8080,00 €

Durée du projet estimé à 5 mois
Coût développement : 64380,00 €
Coût d'exploitation : 1029,00 €

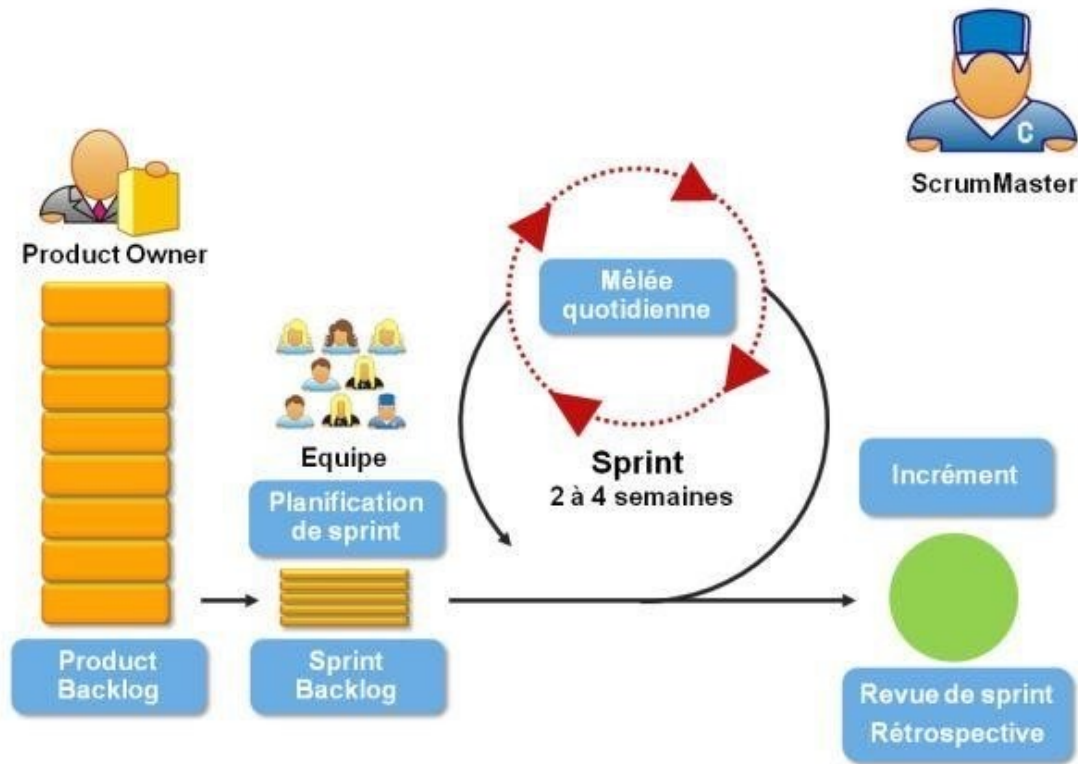
Ressources humaines

Ressource	TJM	Total jours	Coût total
Product Owner	500,00	15	7500,00
Scrum Master	450,00	10	4500,00
Designer	350,00	15	5250,00
Data Scientist	650,00	25	16250,00
DataOps Azure	700,00	30	21000,00
Intégration mobile	450,00	20	9000,00
			63500,00 €

Exploitation

Service	Coût mensuel
App Service	74,00
Azure Functions	272,00
Storage Accounts	169,00
Azure Database for PostgreSQL	513,00
Azure Monitor	1,00
	1029,00 €

RESSOURCES HUMAINES, TECHNIQUES ET FINANCIÈRES



- Tirer le meilleur parti des ressources
- Garantir la qualité des produits
- Commencer la phase de réalisation à partir d'une vision globale
- Travailler de manière itérative
- Eviter l'effet tunnel (période pendant laquelle les métiers n'ont pas de visibilité sur le produit)
- Ajuster la priorisation en fonction des feedbacks

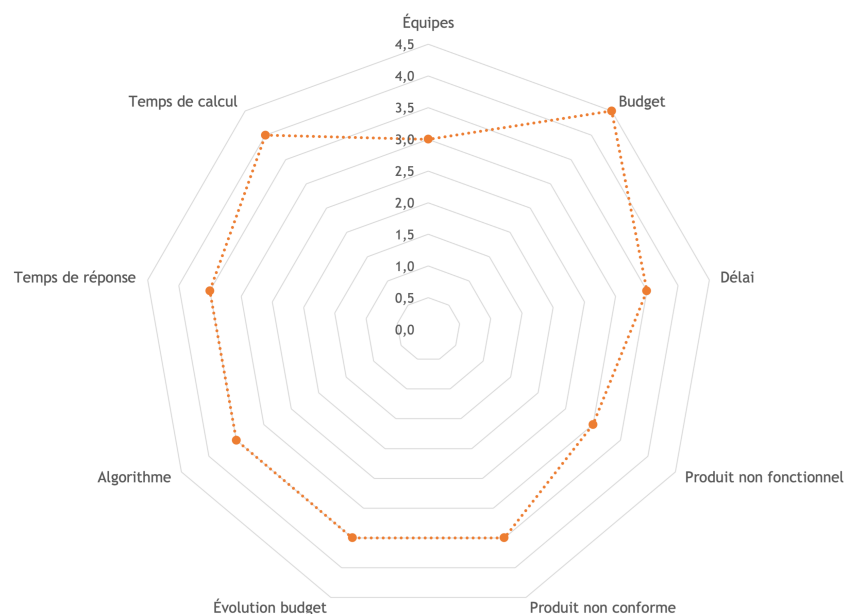
MÉTHODE AGILE

	Demande			Priorité	Validation		
Objet	En tant que ...	Je souhaite ...	Afin de ...		Étant donné que ...	Lorsque ...	Alors ...
Accès à l'application pour un utilisateur enregistré	utilisateur enregistré	me connecter à l'application en utilisant mon adresse email	d'utiliser l'application	Haute	je suis à la page de connexion	je saisi mon email et mon mot de passe	je suis redirigé vers la page d'accueil de l'application
Mensurations	utilisateur enregistré	créer ou modifier mes données anthropométriques.	que les vêtements soient à ma taille lors des prochaines commandes	Basse	je suis à la page de paramétrage	je saisi mes données anthropométriques	celles-ci sont sauvegardées
Prise de vue	utilisateur enregistré	me prendre en photo avec mes vêtements	obtenir des recommandations du même style	Haute	j'ai cliqué sur le bouton « Prendre une photo »	je valide la prise de vue	je suis redirigé vers la liste de produits recommandés
Commande et livraison au domicile	utilisateur enregistré	commander les produits que j'ai sélectionné	les recevoir chez moi	Moyenne	s'affiche la liste des produits de mon panier	je sélectionne « Commander »	je saisi mes informations de paiement et de livraison et ma commande est envoyée
Algorithme de recommandation	chef de projet	un service de recommandation de vêtements	les intégrer à l'application mobile	Très haute	je possède une image avec une tenue	j'envoi les données à l'API	je reçois une liste d'articles qui correspondent à la recommandation

BACKLOG

Risque identifié	Origine	Déclencheurs	Conséquences possibles
Non coordination des équipes	Absence de coordination dans la conduite du projet	Mauvaise planification des tâches Planing non respecté	Dépassement des charges Dépassement des échéances
Dépassement du budget	Absence de périmètre fonctionnel précis	Difficultés techniques au cours du développement Nouveaux besoins pour l'entraînement du modèle Nouveaux besoins technologiques nécessitant un achat	Dépassement des charges
Ralentissement de la production en phase de finalisation	Calendrier	Difficultés techniques en cours de réalisation Absence d'une ressource	Dépassement des échéances
Réalisation d'un produit non fonctionnel	Processus interne	Développement technique	Dépassement des charges Dépassement des échéances Solution non fonctionnelle
Réalisation d'un produit non conforme aux attentes	Absence de périmètre fonctionnel	Difficultés techniques au cours du développement	Dépassement des charges Dépassement des échéances
Impossibilité de faire évoluer le budget en cours de développement	Budget établi sans périmètre	Présentation d'un budget additif	Retard dans la rentabilité du produit
Réalisation d'un algorithme non pertinent	Entraînement de données non pertinentes	Nombreuses erreurs de recommandations	Non satisfaction client
Temps de réponse trop élevé	Application	Latence réseau trop importante	Non satisfaction client
Temps de calcul de recommandation trop élevé	Modèle IA	Modèle prend trop de temps à calculer la recommandation	Non satisfaction client

ÉVALUATION DES RISQUES



Risque identifié	Risque	Prévention	Réparation
Non coordination des équipes	3,0	Vérifier l'avancement à chaque sprint	Respecter les dailys et les sprints reviews
Dépassement du budget	4,5	Évaluation régulière des ressources consommées	Tableau de bord Azure pour les ressources cloud Revoir la planification des fonctionnalités
Ralentissement de la production en phase de finalisation	4,0	Réalisation d'un plan de charge hebdomadaire	Prise en compte des plannings de chaque personne
Réalisation d'un produit non fonctionnel	3,0	Création de sprint	Ré-organisation des sprints
Réalisation d'un produit non conforme aux attentes	3,5		Vérifier les Users Stories et les Uses Cases
Impossibilité de faire évoluer le budget en cours de développement	3,5	Outils de suivi de budget	Revoir les fonctionnalités
Réalisation d'un algorithme non pertinent	3,5		Utilisation de données supplémentaires
Temps de réponse trop élevé	3,5	Test dans des environnements Hedge/2G/4G/5G	Limiter les données en transit sur le réseau
Temps de calcul de recommandation trop élevé	3,5	Vérifier à chaque itération le temps de calcul	Utilisation d'une machine plus puissante

PLAN D'ACTION

Le **RGPD** encadre le traitement des données personnelles sur le territoire de l'Union européenne.

Principes

- Licéité et loyauté
- Transparence
- Limitation des finalités
- Minimisation des données
- Exactitude (qualité des données)
- Droits d'accès, de rectification, de suppression et d'objection
- Limitation de la conservation des données
- Intégrité et confidentialité
- Responsabilité (accountability)

Données personnelles

- Nom, prénom
- Adresse email
- Adresse postale
- Photos
- Données bancaires
- Historique d'achats
- Données de navigation

ENJEUX LÉGAUX (RGPD)

Biais relatifs à la collecte et traitement des données

- Biais de fréquence : données non représentatives
- Biais de participation : données déséquilibrées
- Biais survenant de données non mesurables
- Biais d'échantillonnage : sélection non-aléatoire

Biais relatifs à l'apprentissage de l'algorithme

- Sur-apprentissage
- Sous-apprentissage

Biais relatif à la qualification des données

- Biais d'appartenance : préférer un groupe auquel on appartient
- Biais implicite : généraliser notre point de vue

ENJEUX ÉTHIQUES



Merci de votre attention

QUESTIONS