



# KICK-OFF PROJET : SUGGESTION DE STYLE VESTIMENTAIRE

---

Voahangy Joan ALEONARD – 19/08/2021





## OBJECTIFS ET GAINS

# RÉSUMÉ DU PROJET



## Contexte

Mutation forte des habitudes de consommation clients (digital)



## Stratégie

Accélération de notre stratégie de transformation digitale (m-commerce)



## Projet Phare

Lancement d'une application mobile de recommandations de style vestimentaire



## Objectifs



### Entreprise

Proposition d'un service IA innovant et différenciant



### Client

Satisfaction client par la personnalisation de son expérience



## Gains



### Entreprise

Amélioration de la performance globale : augmentation des ventes, notoriété renforcée, baisse des coûts d'acquisition et de retour produit



### Client

Réduction de l'effort de recherche et expérience omnicanale complète



## Réussite du projet

### Des indicateurs clés de performance identifiés et priorisés

#### Indicateurs clés de performance (KPIs)



Croissance Ventes



Baisse Coûts Acquisition



Taux Rétention

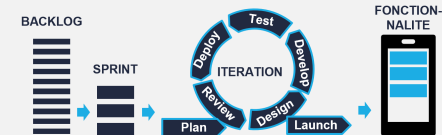


Taux Retour Produit



Score NPS\*

### Une méthodologie de gestion de projet adaptée : AGILE SCRUM



### Une équipe dédiée et compétente sur l'environnement de développement



### Une analyse des types de risques et le plan de mitigation associé

Impact / Probabilité	Très	Probable	Modéré	Critique	Score
Service trop lent et non sécurisé en matière de données	4	3	20	5.5	
Non respect de la réglementation RGPD	4	3	20	5.5	
Non respect de la réglementation sur la confidentialité des données	4	3	20	5.5	
Non respect de la réglementation sur la confidentialité des données	4	3	20	5.5	
Non respect de la réglementation sur la confidentialité des données	4	3	20	5.5	
Non respect de la réglementation sur la confidentialité des données	4	3	20	5.5	
Non respect de la réglementation sur la confidentialité des données	4	3	20	5.5	
Non respect de la réglementation sur la confidentialité des données	4	3	20	5.5	
Non respect de la réglementation sur la confidentialité des données	4	3	20	5.5	
Non respect de la réglementation sur la confidentialité des données	4	3	20	5.5	

### Une estimation du budget au plus précis (ressources humaines / technologie)

Coûts d'investissement	Coûts récurrents POST-projet
~131.000€	~4.500€

### Le respect de la réglementation (RGPD) et l'anticipation des risques de biais





# INDICATEURS CLÉ DE PERFORMANCE

# ÉVALUATION DU SUCCÈS DE L'APPLICATION

## MODÈLE AARRR (CYCLE DE VIE SELON DAVE MCCLURE)



### Mesure d'impact du canal sur les Indicateurs clés de performance (KPIs) de l'entreprise



Croissance  
Ventes



Baisse Coûts  
Acquisition



Taux  
Rétention



Taux Retour  
Produit



Score  
NPS\*



## ÉTAPES DU PROJET

# PHASES GLOBALES DU PROJET

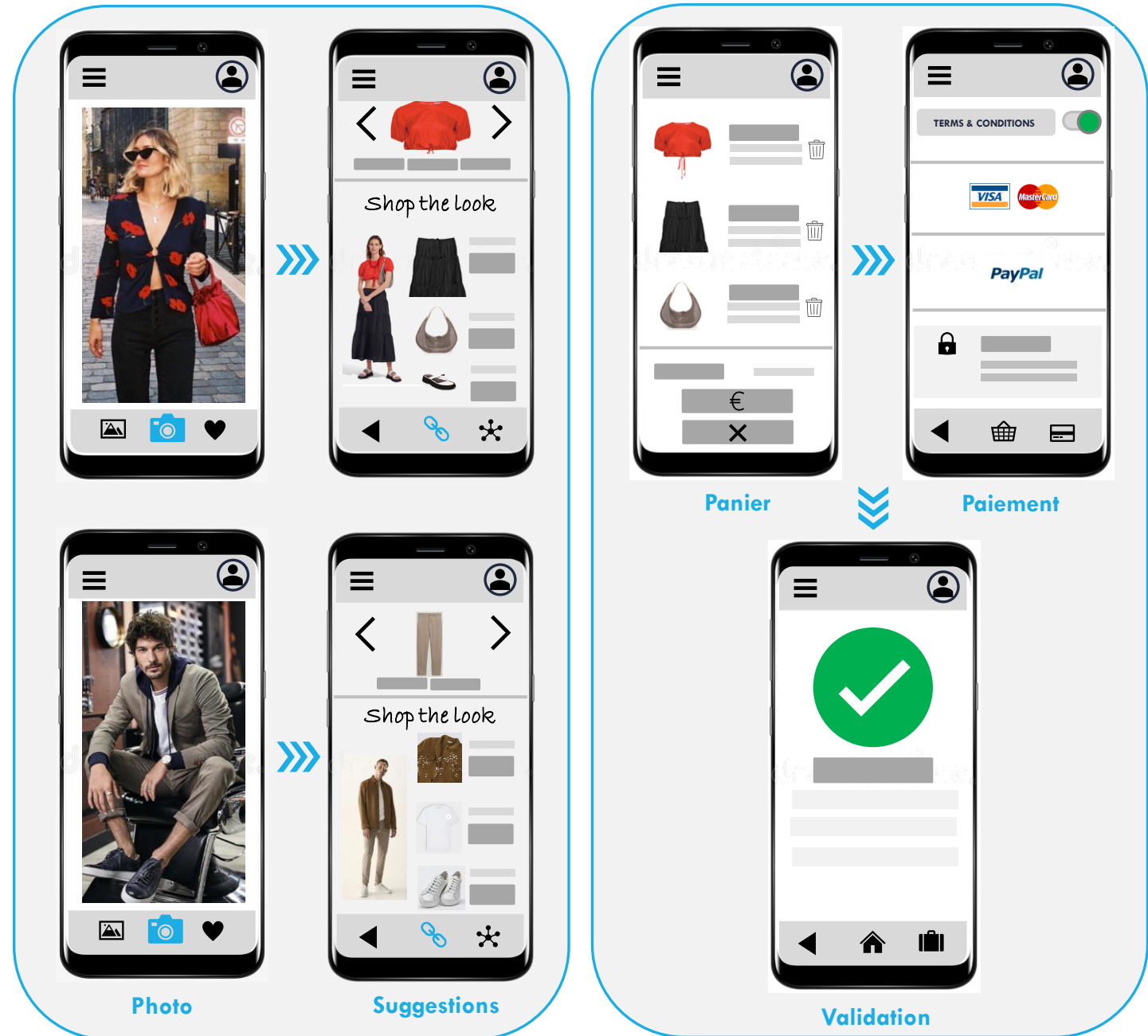
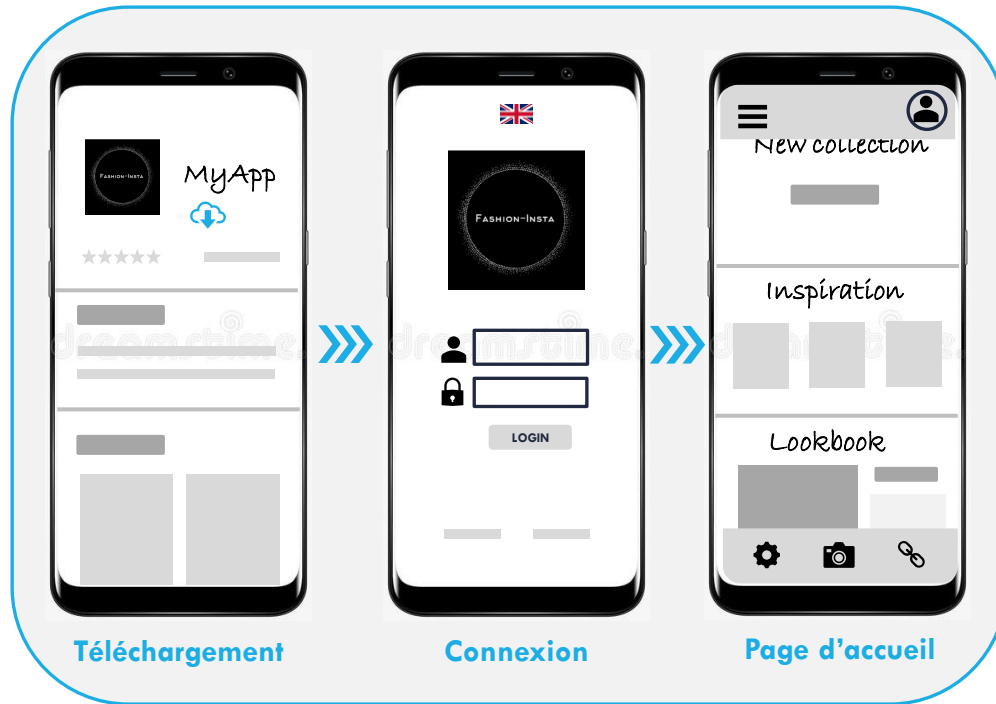
	Cadrage	Conception	Développement	Tests et recettes	Mise en production et maintenance	Lancement et animation
	Définit les enjeux de notre projet digital	Formalise les grandes lignes du projet	Réalise le projet selon le planning défini	Garantit la qualité et la fiabilité de l'application	Industrialise la mise à disposition au client	Démarre la phase d'exploitation
Tâches	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vision d'entreprise</li> <li>Vision produit (roadmap)</li> <li>Analyse marché et tendances</li> <li>Analyse cible client</li> <li>Analyse concurrence</li> <li>Analyse de l'existant</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Objectifs et gains</li> <li>Priorisation des fonctionnalités</li> <li>Architecture matériel et logiciel</li> <li>Equipe projet</li> <li>Budget prévisionnel</li> <li>Analyse de risques</li> <li>Réglementation</li> <li>Communication</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sprint / review</li> <li>Mise en œuvre des développements</li> <li>Algorithme IA + cognitive services</li> <li>Optimisation graphique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recettage et validation</li> <li>Réajustement en continu (qualité / coût / délai)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Déploiement en central</li> <li>Publication sur les stores</li> <li>Maintenance</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Campagne de com' client</li> <li>Formation Service client</li> <li>Lancement en Italie</li> <li>Extension Groupe entier</li> <li>Analyse retour client</li> </ul>
Livrables	<ul style="list-style-type: none"> <li>Expression de besoins</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Backlog des macro-fonctionnalités</li> <li>Chartre graphique</li> </ul> <div>Go / No Go</div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incrément de sprint</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Différents prototypes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Application finale</li> <li>Documentation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dashboard KPIs</li> <li>Mise à jour roadmap produit</li> </ul>

# BACKLOG DU PROJET

Macro-fonctionnalités	En tant que..	Je veux..	Afin de..	Pondération (1 à 10)	Données /Outils nécessaires
<b>Connexion</b>	Utilisateur de l'application	me connecter à mon compte sur l'application mobile en utilisant une adresse mail	voir les informations me concernant (infos personnelles, photos prises, articles suggérés, langue principale ...)	4	- adresse mail utilisateur - mot de passe
<b>Prise de photo</b>	Utilisateur de l'application	me prendre en photo (ou accéder à des photos sur mon téléphone) pour partager mes préférences vestimentaires sur l'application	lancer le programme de recommandation de la marque et recevoir des suggestions de style vestimentaire en ligne avec mes préférences	6	- appareil photo du téléphone - (stockage du téléphone)
<b>Parcours achat</b>	Utilisateur de l'application	visualiser, sélectionner et commander des articles suggérés qui me plaisent (ajouter au panier, payer, se faire livrer), voire de retourner un produit qui ne me plaît pas et me faire rembourser	recevoir et tester les produits recommandés	9	- moyen de paiement - adresse de livraison - dépôt de colis retourné - email de confirmation (commande, retour, remboursement)
<b>Evaluation</b>	Utilisateur de l'application	attribuer une notation et écrire un commentaire	donner mon avis sur mon expérience d'achat (pertinence des recommandations, qualité du produit, ...)	3	- formulaire d'évaluation
<b>Navigation</b>	Utilisateur de l'application	consulter les Conditions Générales de ventes, les mentions légales, la politique de confidentialité, FAQ	m'assurer que la marque respecte les dispositions légales en vigueur concernant la vente en ligne et la protection des données personnelles	1	- page CGV, mentions légales, politique de confidentialité
<b>Relation client</b>	Utilisateur de l'application	pouvoir contacter le service client	résoudre des problèmes rencontrés durant mon parcours client (guide des tailles en amont, morphologie, problème lors de la commande, statut de livraison, ...)	2	- formulaire de contact - (numéro service client)



# PROTOTYPE CIBLE

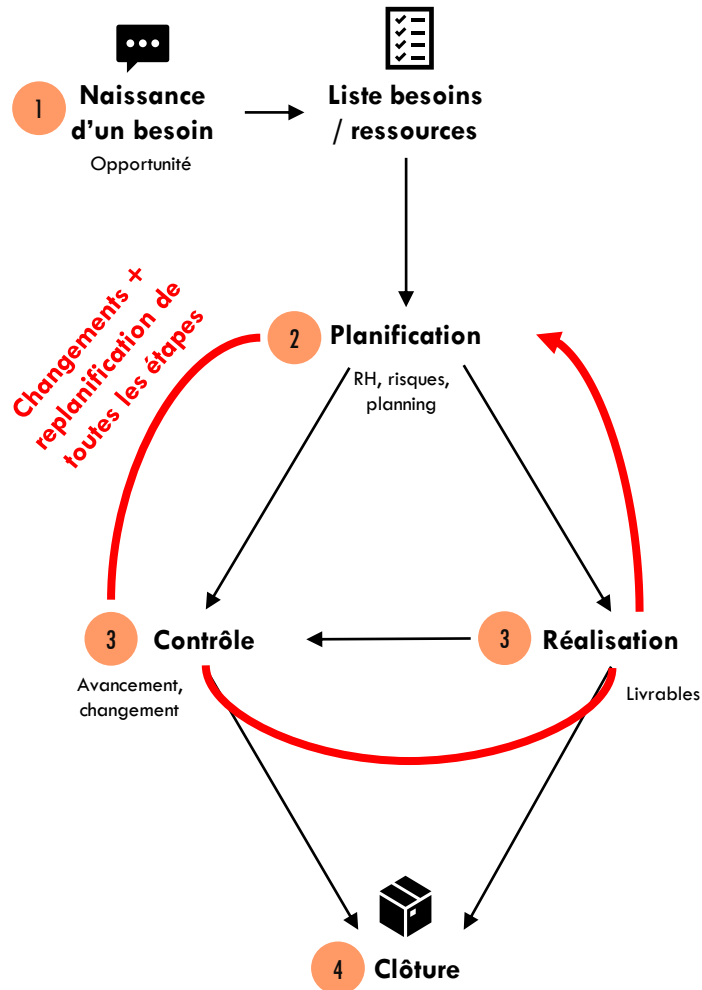




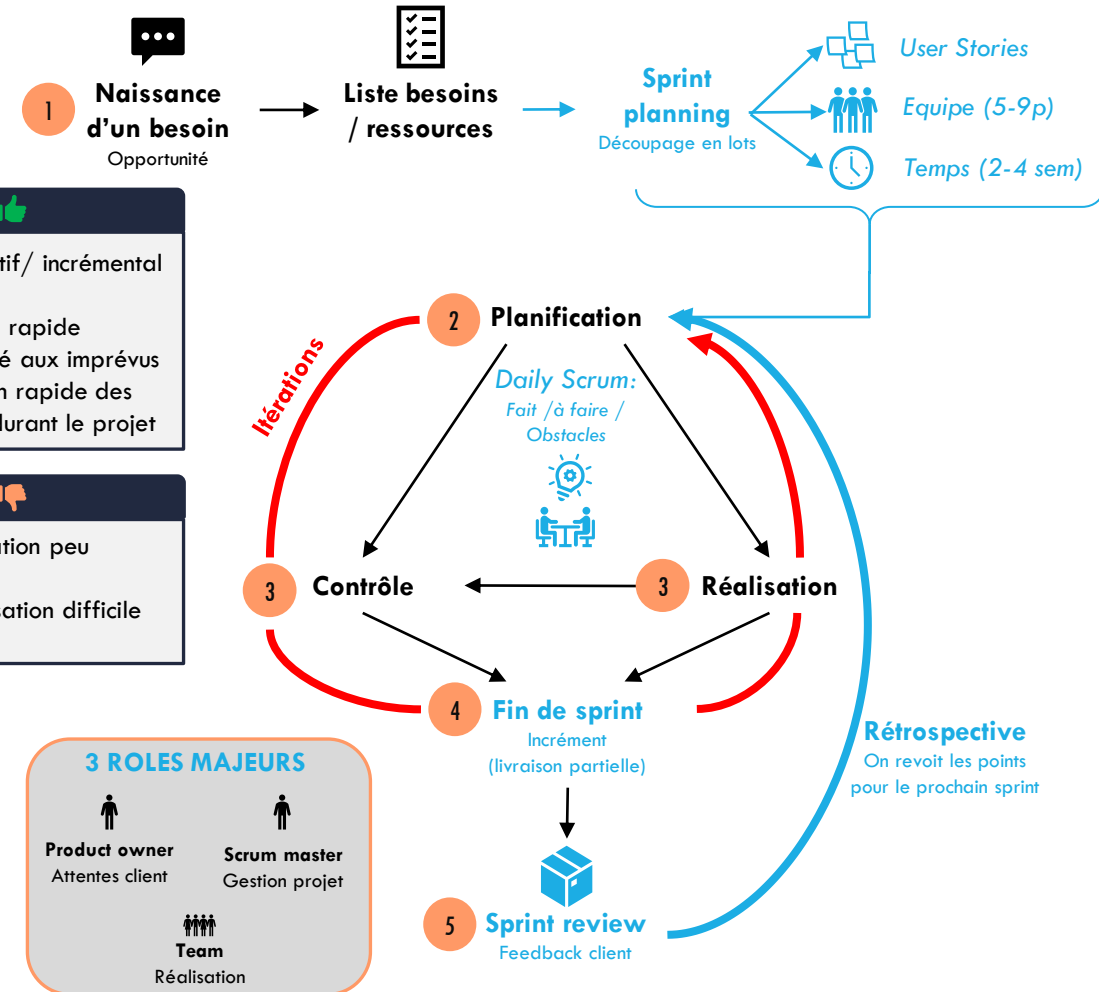
# MÉTHODE DE GESTION DE PROJET

# APPROCHE CLASSIQUE vs. AGILE SCRUM

## Approche CLASSIQUE

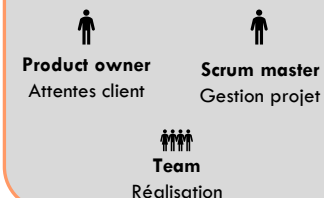


## Approche AGILE SCRUM

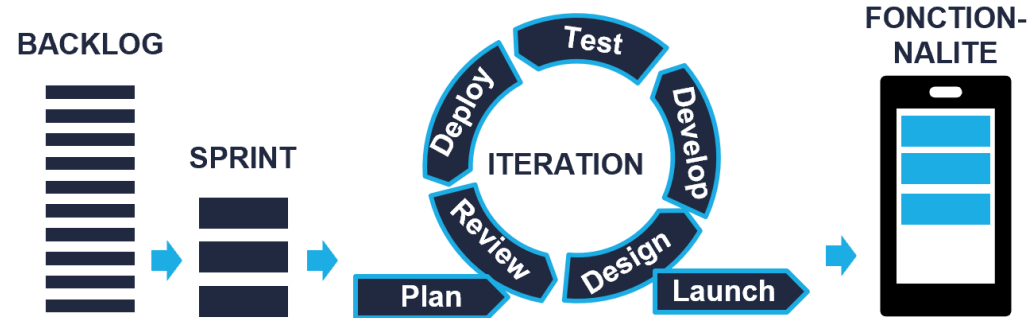


Utilisation optimale	
Projet précis/ séquentiel	Projet évolutif/ incrémental
<ul style="list-style-type: none"> <li>Recueil des besoins précis</li> <li>Cahier des charges et planning détaillés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Livraison rapide</li> <li>Réactivité aux imprévus</li> <li>Détection rapide des risques durant le projet</li> </ul>
Inconvénients	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Rigidité empêchant les modifications</li> <li>Risques détectés tardivement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planification peu précise</li> <li>Budgétisation difficile</li> </ul>

### 3 ROLES MAJEURS



# UNE DÉMARCHE AGILE ADAPTÉE AU CONTEXTE PROJET



Meilleure  
**collaboration et  
communication**  
entre métiers



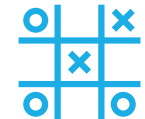
Démarche plus  
**opérationnelle et  
flexible**, permettant  
un **feedback client  
rapide**



Des phases  
itératives  
permettant une  
**livraison rapide** sur  
le marché d'un  
produit fonctionnel



**Responsabilisation**  
des équipes de  
réalisation et  
grande **autonomie**

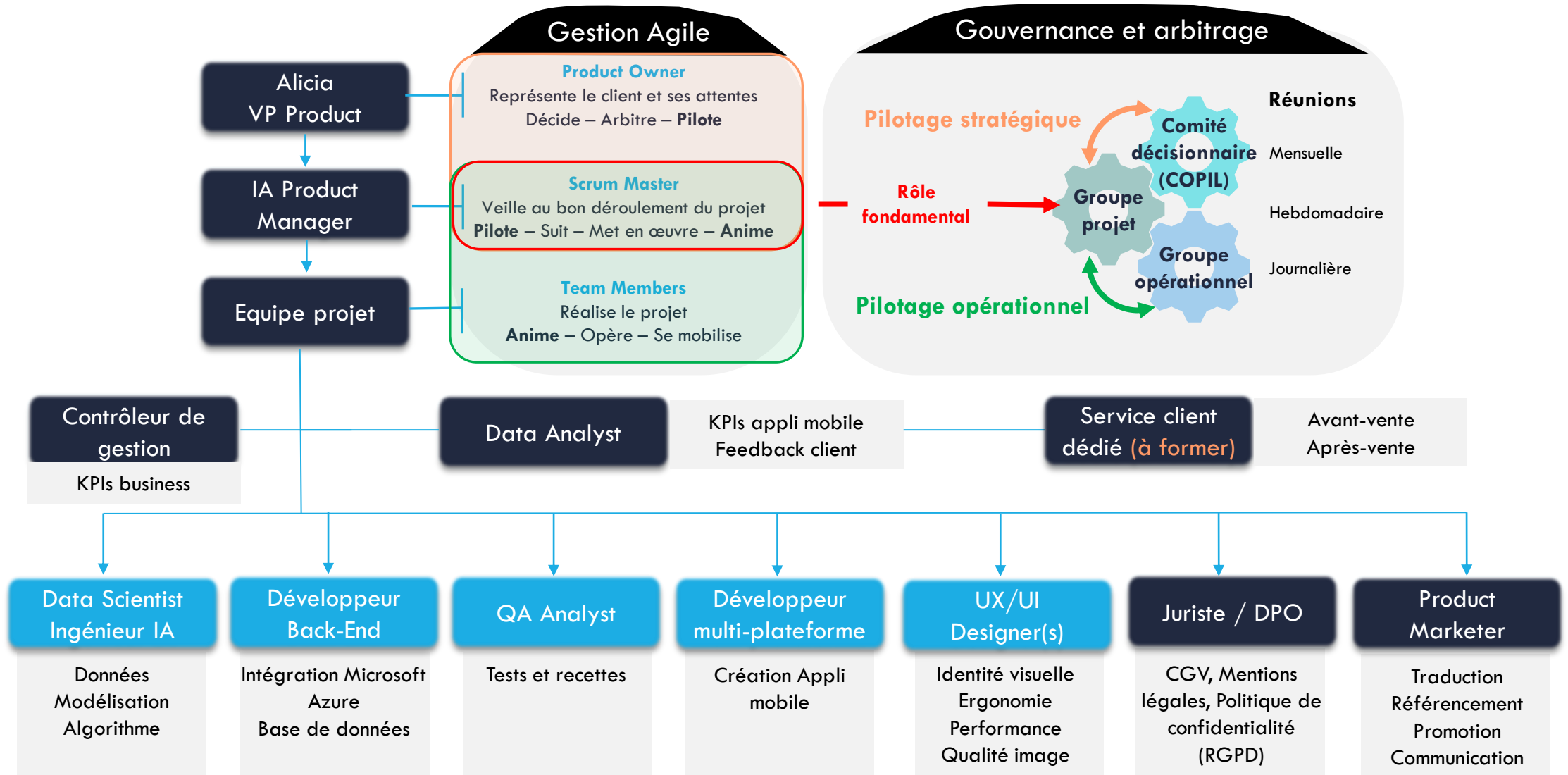


**Adaptation aux  
priorités et budgets**  
du groupe

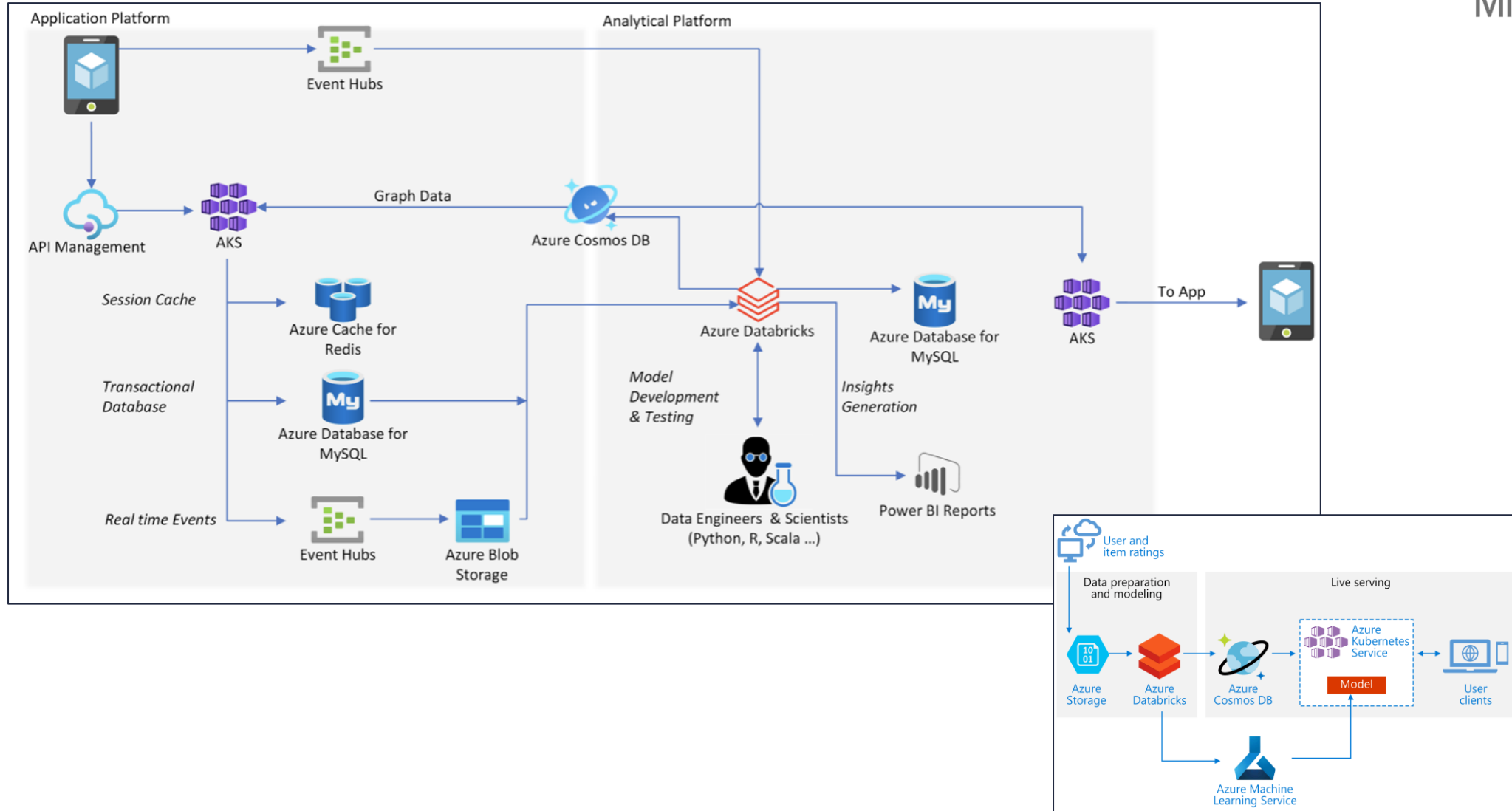


## EQUIPE ET MOYENS TECHNOLOGIQUES

# ORGANIGRAMME ÉQUIPE PROJET ET GOUVERNANCE



# ARCHITECTURE TYPE VIA MICROSOFT



Recommandation en temps réel

# POUR UNE DURÉE DE PROJET ESTIMÉE À 5 MOIS

1 ETP (équivalent temps plein) = 790h sur 5 mois

Ressources techniques nécessaires (non récurrents)	Tranche de Salaire annuel	Taux horaire moyen	Volume horaire (%)	Coûts estimés
Data Scientist Ingénieur IA	55.000 – 75.000€	38,70€	100%	30.600€
UX / UI Designer	45.000 – 65.000€	32,75€	50%	12.900€
Développeur backend	50.000 – 70.000€	35,70€	100%	28.200€
Développeur Mobile multi-plateforme	55.000 – 75.000€	38,70€	100%	30.600€
QA Analyst	40.000 – 60.000€	29,76€	25%	5.900€
				<b>~110.000€</b>

Services	Unité de mesure	Mensuel	Coûts estimés
Azure DevOps	7 Licence utilisateurs (Test) / Pipelines	345€	1.725€
Azure Machine Learning	Calcul haute performance	2.340€	11.700€
Azure Database for MySQL	Forfaitaire – Usage général	345€	1.725€
Azure Cosmos DB	Forfaitaire – Mise à l'échelle auto	295€	1.475€
Azure App Service	Premium	125€	2.475€
Azure Databricks	Forfaitaire + Unité Databricks	415€	2.075€
Azure Kubernetes (AKS)	Cluster haute performance	360€	1.800€
			<b>~21.000€</b>

Coûts récurrents <b>POST-projet</b>	Mensuels estimés
Usage du service	3.740€
Hébergement	125€
PowerBI	620€
	~4.500€



Chaque mois de retard entraînera un coût additionnel de **26k€ soit +20%**





# ANALYSE DE RISQUES

# ANALYSE SWOT DE L'ENTREPRISE



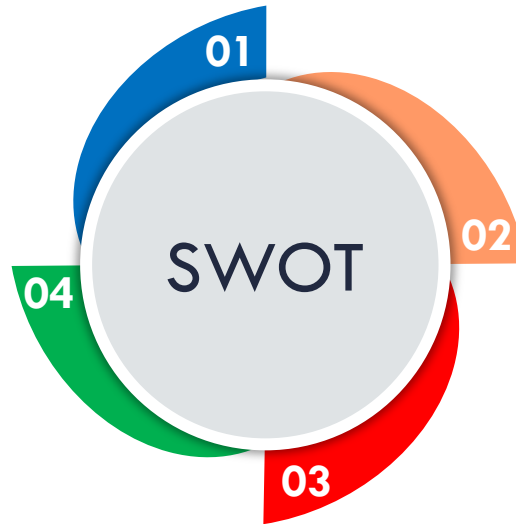
## STRENGTHS / FORCES

- **Groupe européen** haut-de-gamme (notoriété)
- **Base clients forte** : large marché adressable
- Partenariats stratégiques avec des **stylistes**
- **Présence digitale** (site web, réseaux sociaux)



## OPPORTUNITIES / OPPORTUNITES

- **Augmentation de la performance** globale
- **Stratégie digitale** omnicanale complète
- Apport d'une image de **modernité** en gardant l'identité de marque du Groupe
- **Engagement client** fort vis-à-vis de la marque grâce à une expérience client enrichie



## WEAKNESSES / FAIBLESSES

- **Equipe** App Mobile à construire
- **Culture traditionnelle** de la mode
- **Non leader sur les réseaux sociaux**
- Insuffisance d'une communauté **d'influenceurs**



## THREATS / MENACES

- Changement rapide des modes et **tendances** avec un impact sur les besoins clients
- **Concurrence active** en termes de différenciation technologique (copie facile)
- Mauvaise **image** de l'entreprise en cas de non pertinence de l'outil
- Évolution de la **réglementation**

# ANALYSE PRÉLIMINAIRE DES RISQUES PROJET

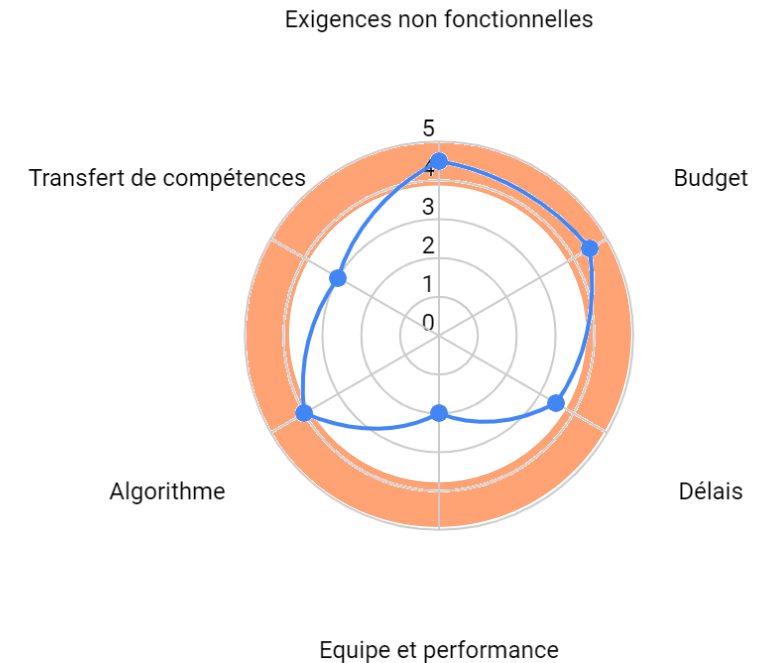
## (LISTE NON EXHAUSTIVE)

Nature des risques	Description	Plan de mitigation
<b>Exigences non-fonctionnelles de qualité (performance, utilisabilité, fiabilité, maintenabilité)</b>	Service trop lourd et trop gourmand en ressources : temps de réponse trop longs, inutilisable sur certains modèles de terminaux, lent en mobilité, instable, usure de la batterie, infrastructure sur-sollicitées, ...	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mise en place d'outils de mesure de quantification</li> <li>Priorisation côté équipe à chaque test de fin de sprint</li> <li>Transfert des budgets sur d'autre fonctions</li> <li>Adaptation des besoins fonctionnels</li> </ul>
<b>Budget</b>	Dépassement du budget ou impossibilité de faire évoluer le budget en cours de projet	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tableau de bord de suivi du budget</li> <li>Création d'un comité budgétaire</li> <li>Re-priorisation des fonctionnalités</li> </ul>
<b>Délais</b>	Dépassement des délais ou impossibilité de modifier les échéances des livrables clés	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réévaluation régulière (quotidienne, hebdomadaire)</li> <li>Re-priorisation des fonctionnalités</li> </ul>
<b>Equipe et performance</b>	Absence d'un membre de l'équipe causant du délai ou des erreurs ET/OU conflit relationnel créant une ambiance délétère	<ul style="list-style-type: none"> <li>(Prévention) Réalisation d'un plan de charge</li> <li>Prise en compte des contraintes de chacun</li> <li>Formalisation de point d'arbitrage</li> </ul>
<b>Algorithme</b>	Non pertinence des recommandations	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diversification des données d'apprentissage</li> <li>Participation de clients fidèles à la phase de tests</li> </ul>
<b>Transfert de connaissances</b>	Mauvaise estimation de la complexité organisationnelle avec un lancement opéré dans différents pays	<ul style="list-style-type: none"> <li>Impliquer en amont des référents et opérationnels dans chaque entité du groupe, et organiser des sessions de transferts de compétence</li> </ul>

# 3 POINTS D'ATTENTION

Risques identifiés	Titres	Probabilité	Gravité	Criticité	Moyenne
Service trop lourd et trop gourmand en ressources	<b>Exigences non fonctionnelles</b>	4	5	20	4,5
Dépassement du budget ou impossibilité de faire évoluer le budget en cours de projet	<b>Budget</b>	4	5	20	4,5
Dépassement des délais ou impossibilité de modifier les échéances des livrables clés	<b>Délais</b>	3	4	12	3,5
Absence d'un membre de l'équipe causant du délai ou des erreurs ET/OU conflit relationnel créant une ambiance délétère	<b>Equipe et performance</b>	2	2	4	2
Non pertinence des recommandations	<b>Algorithme</b>	4	4	16	4
Mauvaise estimation de la complexité organisationnelle avec un lancement opéré dans différents pays	<b>Transfert de compétences</b>	2	4	8	3

## Profil de risques du projet





# RÉGLEMENTATION ET ÉTHIQUE

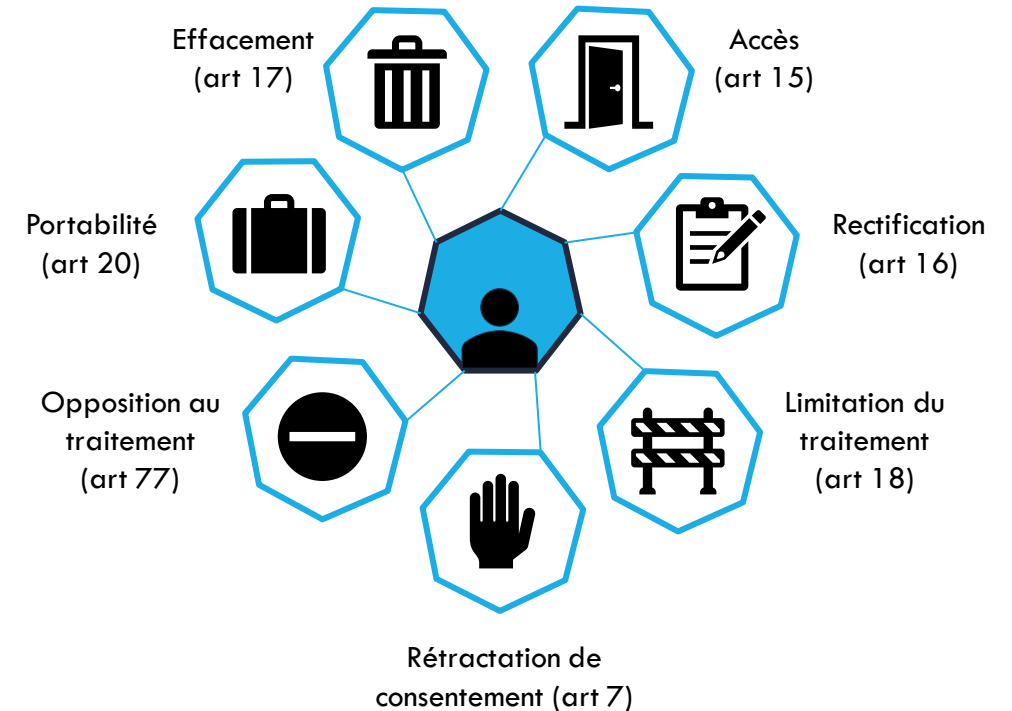
# LES PRINCIPES DU RGPD\* ET L'EXERCICE DES DROITS

Le RGPD\* (Règlement Général sur la Protection des Données) encadre le traitement des données personnelles sur le territoire de l'Union européenne depuis le 25 mai 2018

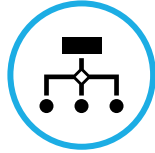
## Respect des principes suivants par l'entreprise

Consentement		Le recueil et le traitement des données requiert le <b>consentement éclairé</b> du client
Transparence		Fourniture d'une information claire aux clients et facilitation de <b>l'exercice de droits</b>
Finalité		Données collectées et traitées uniquement pour des <b>finalités précises et légitimes</b>
Conservation		<b>Conservation limitée</b> à l'exécution du traitement et suivant les finalités originelles définies
Sécurité		Obligation de mise en place de <b>mesures de sécurisation</b> des données personnelles
Responsabilité		Nomination d'un <b>responsable clair</b> au sein de l'entreprise pour la mise en conformité si évolution

## Exercice des droits par le client



# APPLICATION DU RGPD DANS LE CADRE DU PROJET



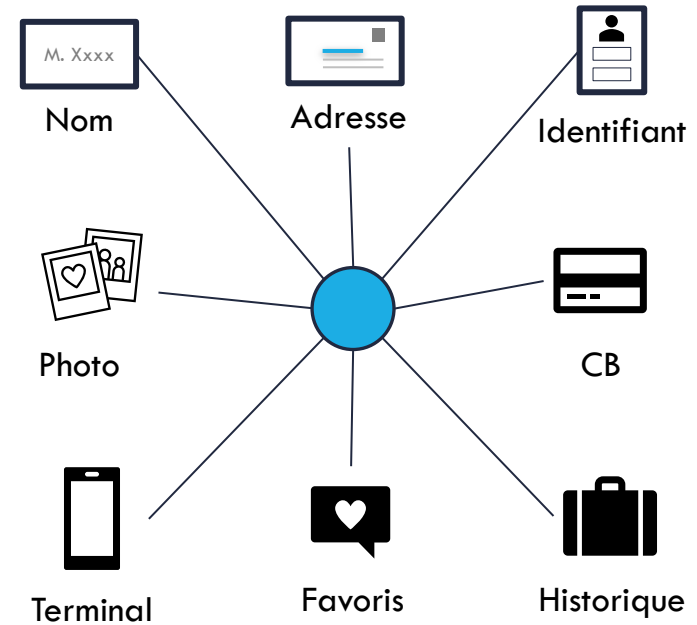
## Exemples de finalités de l'appli mobile

- ✓ Sécurité des services
- ✓ Accès et sauvegarde des images du téléphone
- ✓ Traitement automatique d'intelligence artificielle
- ✓ Personnalisation
- ✓ Traitement des achats
- ✓ Mise à disposition des articles
- ✓ Transmission de données (livreur par ex.)
- ✓ Performance des outils et services sur une plateforme

...

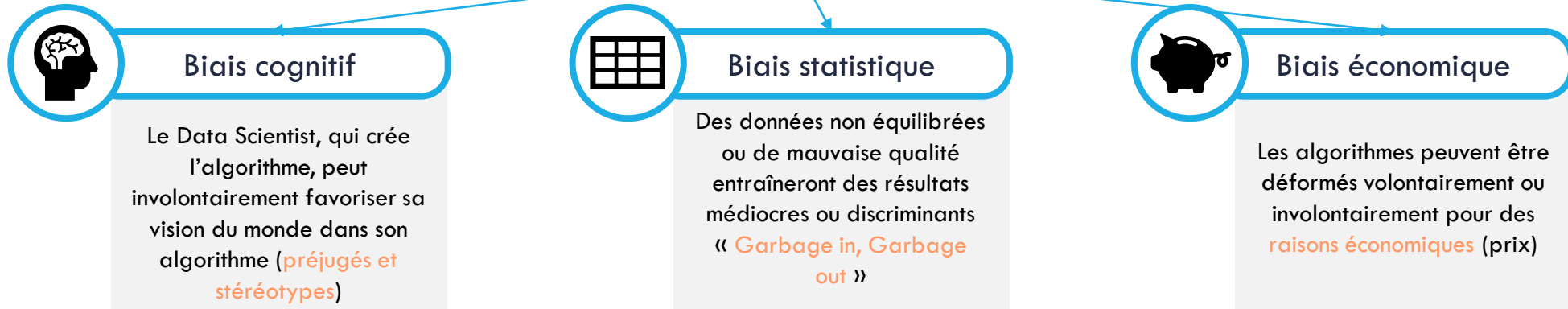


## Exemples de données personnelles



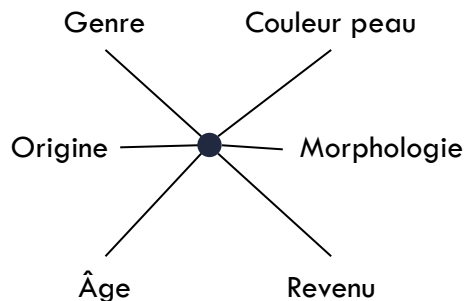
# BIAIS ET ÉTHIQUE EN INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

## Les biais de l'apprentissage machine (IA)



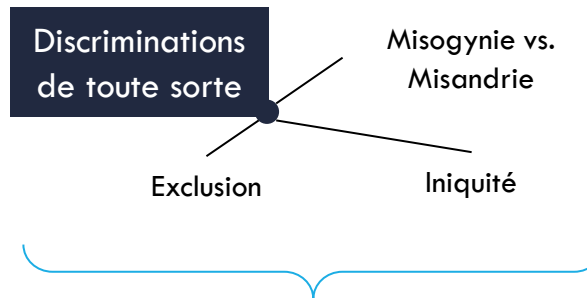
### Typologie de biais

(liste non exhaustive)



### Conséquences

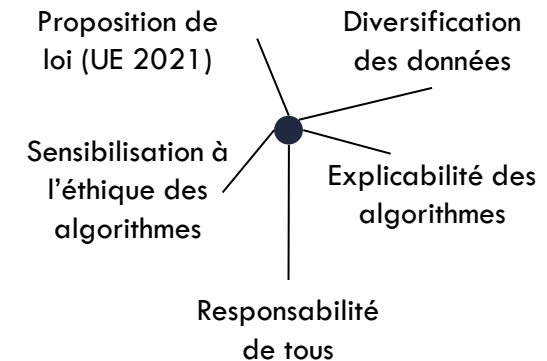
(liste non exhaustive)



**Perte d'opportunité et contentieux pour l'entreprise**

### Préventions

(liste non exhaustive)







# SYNTHÈSE

# 5 FACTEURS CLÉS DE SUCCÈS DU PROJET



DO SOMETHING GREAT

« Définir des objectifs  
clairs, portés par les  
ressources adéquates et un  
suivi de qualité »

**Compétences clés et budget**

**Échange et communication** entre membre de l'équipe

**Pilotage** rigoureux, y compris les indicateurs d'alerte

**Maîtrise de l'infrastructure** cible

**Documentation** complète et à jour

# 5 FACTEURS CLÉS DE SUCCÈS DE L'APP MOBILE



*« Créer et promouvoir le meilleur produit numérique possible, pour l'ensemble des utilisateurs »*

**Recommandations pertinente et performante** même en situation de mobilité

**Contenus stratégiques et innovants** pour capter l'attention et engager les clients sur l'application

**Fidélisation des clients influenceurs** et en faire des ambassadeurs de la marque et une source d'inspiration

**Animation d'une plateforme communautaire** en donnant la parole à des clients experts auxquels chacun peut s'identifier

**Expérience omnicanale cohérente,** des plateformes digitales vers les magasins physiques

# NEXT STEPS



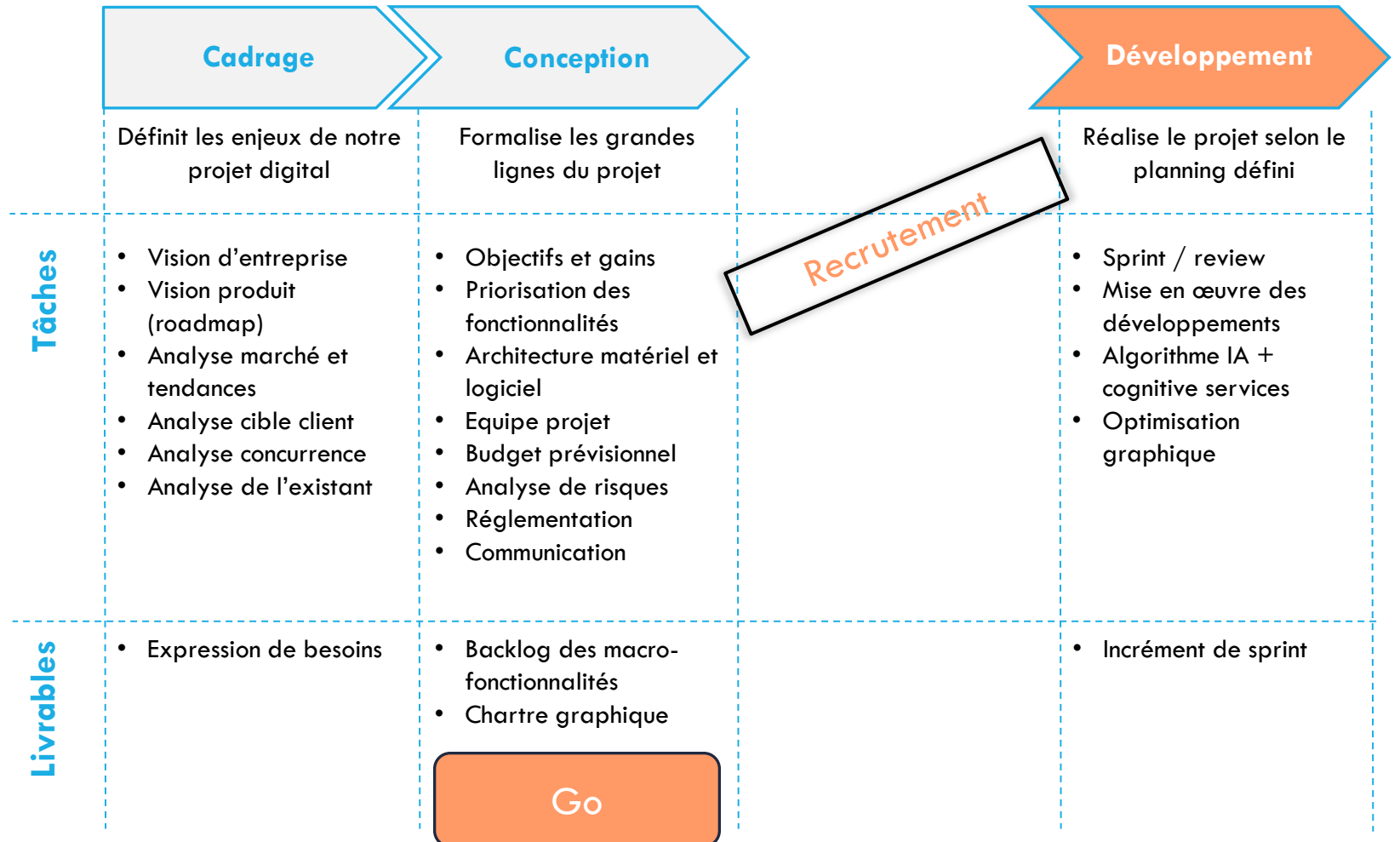
**Identification** des ressources humaines, techniques et financières



**Planification** de réponses adéquates au regard des risques



**Investigation** concernant les enjeux éthiques (biais) et légaux (RGPD)



A background network diagram with various sized nodes (black, blue, and grey) connected by thin grey lines. Some nodes are highlighted with larger concentric circles. A dark blue rectangular box with a thin blue border is positioned in the center-right.

# QUESTIONS / RÉPONSES





Ce document a été produit dans le cadre de la soutenance du projet n°11 du parcours Ingénieur IA d'OpenClassrooms :  
« Réalisez le cadrage d'un projet IA »

Mentor : Thierno DIOP  
Evaluateur : Aurélien QUILLET

