

# Résumé exécutif

## PROJET

### App mobile IA recommandation vêtements

- 2 algorithmes IA (Computer Vision + NLP)
- MVP : 150 Story Points | Conformité RGPD

## DÉLAIS

### 6 mois | 10 sprints

- Sprint 1: Dans 2 semaines
- Livraison MVP : Semaine 20

## BUDGET

### 43k€ initial | 3,6k€/an récurrents

- Dev : 42k€ (6 profils, 6 mois)
- Azure : 761€ initial + 1,5k€/an

## ROI & RENTABILITÉ

### Point mort : 18 mois

- An 2 : +37k€ (+79%)
- An 3 : +176k€ (+400%)

## RISQUES

### 9 identifiés | TOUS mitigés

- 1 critique → plan B actif
- 5 élevés → actions sprints 1-5

## INNOVATION IA

### 2 modèles complémentaires

- ResNet50 (Computer Vision) → accuracy >75%
- BERT + Filtrage (NLP) → accuracy >70%

## RGPD & ÉTHIQUE

### Conformité totale

- Registre CNIL complet | DPO impliqué Sprint 1
- Chiffrement AES-256 | Anti-biais IA

## OPPORTUNITÉ

### First-mover advantage

- Concurrent en course → urgence stratégique
- Innovation IA différentiante

## RECOMMANDATION

### ✓ GO PROJET

**Points forts :** ROI 18 mois | Budget 43k€ | Risques couverts | RGPD conforme

**Opportunité :** First-mover vs concurrent | Innovation IA différentiante

**Décision :** GO = Lancement immédiat | NO GO = Perte avantage

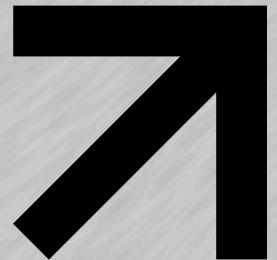


HOME

ABOUT

MORE

# Fashion Insta



Développement d'une  
application de  
recommandation d'articles

### 📊 Marché du prêt à porter :

- Ultra-concurrentiel
- Demande forte personnalisation
- IA = avantage compétitif clé

### 💡 Opportunité :

IA + Personnalisation = Boost ventes

# 1. Contexte et enjeux



### ⚡ Urgence stratégique :

- Concurrent planifie app similaire
- Délais de mise en place sur le marché critiques
- Importance d'être premiers

# Objectifs du projet

## 🎯 Objectifs fonctionnels :

- Recommandations IA basées photos garde-robe
- Recommandations IA basées préférences/tendances
- Augmentation taux conversion clients
- Conformité RGPD stricte

## 🤖 Innovation technique:

- 2 modèles IA complémentaires
- Computer Vision (ResNet50) + similarité
- NLP + similarité + Filtrage collaboratif (BERT)

## 🛡️ Garanties:

- Sécurité données personnelles
- Éthique IA (anti-biais)
- Architecture Azure scalable

⚡ Approche Agile/Scrum retenue : flexibilité et rapidité



# Backlog + US



## User Story :

- Principe: "En tant que [rôle], je veux [action] afin de [bénéfice]"
- Recensement exhaustif besoins  
→ 17 users stories
- Pondération points (3, 5, 8, 13, 20, 50) en fonction complexité



## Priorisation MoSCoW

- **MUST : Critique pour MVP (150 SP)**
- **SHOULD : Important mais non bloquant (23 SP)**
- **COULD : Nice-to-have si temps/budget (83 SP)**

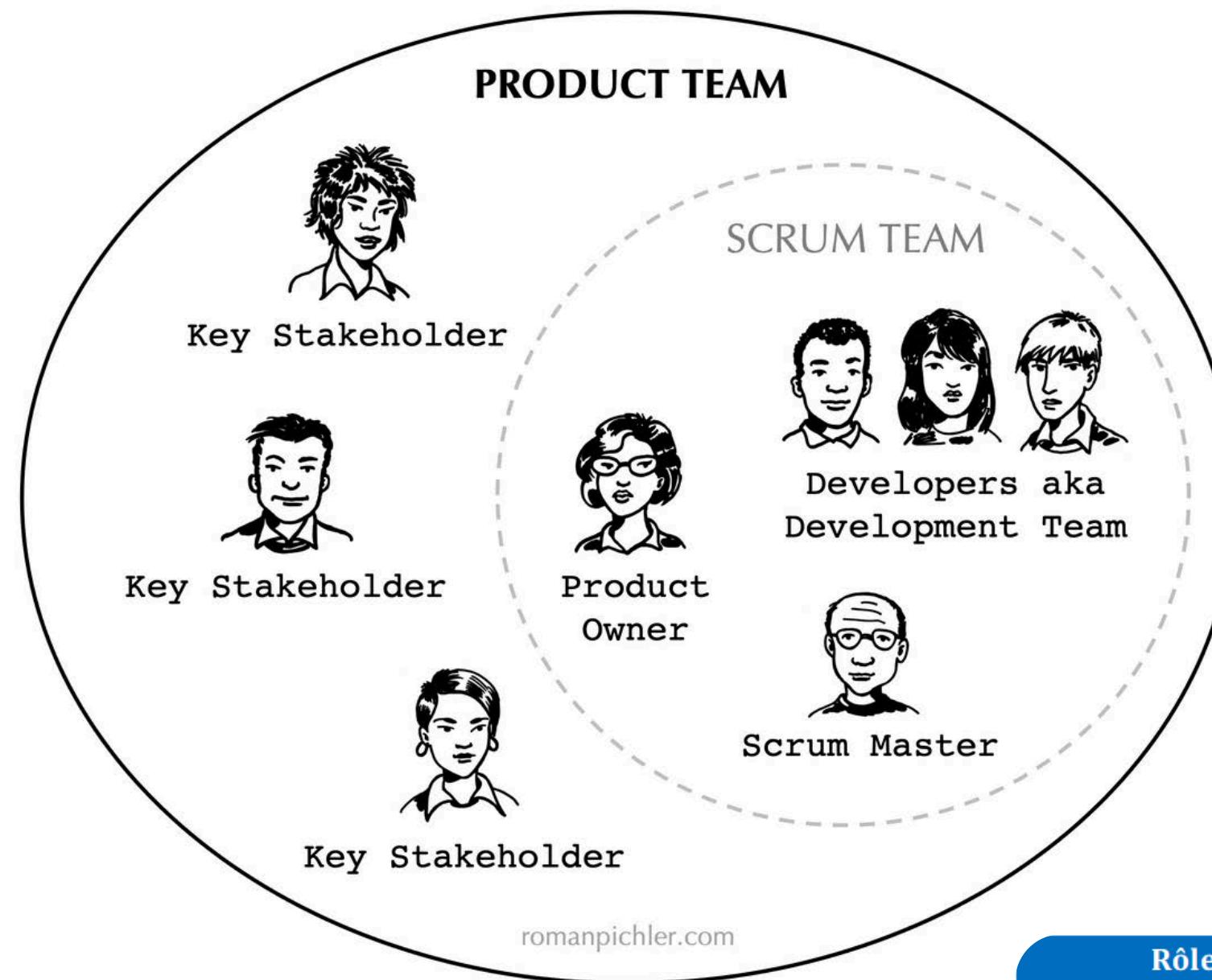
→ Suite du travail : MUST seulement

[HOME](#)
[ABOUT](#)
[MORE](#)

US	Titre	En tant que	Je veux...	...afin de...	Pondération (Story points)	Données nécessaires	Priorité MoSCoW
1	Création de compte utilisateur	Utilisateur de l'application	créer un compte avec mon email et mot de passe	accéder aux fonctionnalités personnalisées de recommandation	5	Email utilisateur - Mot de passe - Nom, prénom	MUST
2	Connexion utilisateur	Utilisateur de l'application	me connecter à mon compte avec mes identifiants	accéder à mon profil et mes données personnalisées	3	Email utilisateur - Mot de passe	MUST
3	Prise de photo garde-robe	Utilisateur de l'application	prendre une photo de moi avec mes vêtements	constituer ma garde-robe virtuelle dans l'application	8	Photo utilisateur (image) - Métadonnées photo (date, lieu)	MUST
4	Algorithme recommandation basé photos	Utilisateur de l'application	recevoir des recommandations de vêtements analysées par IA à partir de mes photos	découvrir des articles correspondant à mon style vestimentaire actuel	50	Photos utilisateur - Catalogue produits - Modèle IA de Historique achats	MUST
5	Algorithme recommandation basé préférences	Utilisateur de l'application	recevoir des recommandations IA basées sur mes préférences et les tendances actuelles	découvrir de nouveaux produits alignés avec mes goûts et la mode du moment	50	Préférences utilisateur - Données tendances - Catalogue produits - Modèle IA de recommandation	MUST
6	Consultation des données personnelles	Utilisateur de l'application	consulter toutes mes données personnelles stockées (photos, préférences, historique)	exercer mon droit d'accès RGPD	8	Toutes données - Lois d'activité - Photos - Préférences	MUST
7	Modification et suppression données	Utilisateur de l'application	modifier ou supprimer mes données personnelles à tout moment	exercer mon droit de rectification et d'effacement RGPD	8	Données utilisateur - Système de gestion consentement	MUST
8	Désinscription du service	Utilisateur de l'application	me désinscrire complètement du service de recommandation	arrêter le traitement de mes données et supprimer mon compte	5	Compte utilisateur - Toutes données - Logos de désinscription	MUST
9	Purge automatique des données inactives	Système de l'application	purger automatiquement les données des utilisateurs inactifs après un délai défini	respecter le principe de minimisation et la réglementation RGPD	13	Date dernière activité - Règles de rétention - Lois de durée - Système planification automatique	MUST
10	Gestion collection photos	Utilisateur de l'application	consulter, modifier et supprimer mes photos de garde-robe	organiser et maintenir ma collection à jour	5	Photos stockées - ID utilisateur - Historique modifications	SHOULD
11	Sélection styles vestimentaires préférés	Utilisateur de l'application	définir mes styles préférés parmi une liste proposée (casual, chic, sport, etc.)	recevoir des recommandations ciblées sur mes goûts	5	Liste styles disponibles - Préférences utilisateur - Taxonomie styles	SHOULD
12	Sélection marques préférées	Utilisateur de l'application	indiquer mes marques favorites vendues par Fashion-Insta	filtrer les recommandations selon mes marques de prédilection	3	Liste marques Fashion - Préférences utilisateur marques	SHOULD
13	Feedback sur recommandations	Utilisateur de l'application	donner mon avis (like/dislike) sur la pertinence des recommandations	améliorer la qualité de l'algorithme et affiner mes futures suggestions	5	Note/avis utilisateur - ID recommandation - Historique feedback - Données d'amélioration ML	SHOULD
14	Durée de conservation des données	Utilisateur de l'application	définir la durée de conservation de mes photos et données	contrôler combien de temps mes informations sont stockées	5	Paramètres de rétention - Préférences utilisateur - Politique conservation	SHOULD
15	Visualisation AR vêtement sur photo	Utilisateur de l'application	voir le vêtement recommandé superposé sur ma photo en réalité augmentée	visualiser le rendu du produit avant de l'acheter	50	Photo utilisateur - Image produit - Modèle 3D vêtement - Algorithme de positionnement AR	COULD
16	Personnalisation style vêtement	Utilisateur de l'application	modifier la couleur et le style du vêtement recommandé (manches, col, etc.)	adapter les recommandations à mes préférences précises	20	Variétés produits - Préférences utilisateur - Catalogue déclinaisons	COULD
17	Référencement blogs et influenceurs	Utilisateur de l'application	référencer mes blogs mode et influenceurs préférés	permettre à l'algorithme de comprendre mes tendances fashion	13	URL blogs/réseaux - Contenu scraped des Profils influenceurs	COULD



## 2. Ressources et budget



### ✓ Intérêt de cette organisation

- Responsabilisation : Chaque rôle a un périmètre clair et des décisions à prendre
- Collaboration : Communication directe entre métier (PO) et technique (Dev Team)
- Réactivité : Équipe dédiée capable de pivoter rapidement

# Équipe SCRUM

Rôle	Personne	Allocation	Responsabilités
<b>Product Owner</b>	Alicia	50%	Définit et priorise le backlog   Valide les livrables   Décide du contenu des sprints   Disponible pour l'équipe
<b>Scrum Master</b>	À définir	50%	Anime les cérémonies SCRUM   Lève les obstacles   Protège l'équipe   Coach méthodologie agile
<b>Development Team</b>	6 profils (Mobile, DS, Backend, DevOps, UX/UI, QA)	Variable	Auto-organisée   Livre les incrémentés   Estime les US   S'engage sur l'objectif du sprint

# Ressources humaines

- ✓ Équipe mixte Interne/Externe:
  - Internes (CDI) : Continuité projet + connaissance métier Fashion-Insta
  - Externes : Expertise pointue + flexibilité budget
  - Complémentarité : Meilleur compromis coût/qualité/réactivité

## ⚠ Points d'attention:

- Dev Mobile : Disponibilité progressive (30%→100%)
- Data Scientist : Accompagnement expert nécessaire

[HOME](#)[ABOUT](#)[MORE](#)

## 👤 ÉQUIPE SCRUM

Rôle	Profil	Statut	Allocation	TJM/Coût jour (€)	Justification
Product Owner	Alicia	Interne CDI	50%	333	Pilotage, validation
Scrum Master	[À définir]	Interne CDI	50%	319	Animation daily, reviews, rétros, levée obstacles

## 💻 ÉQUIPE DE DÉVELOPPEMENT

Profil	Quantité	Statut	Allocation	TJM/Coût jour (€)	Justification / Risques
Développeur Mobile	1 ETP	Interne CDI	30% → 100%	279	⚠ Travaille // autre app (risque dispo)
Data Scientist	1 ETP	Interne CDI (Junior)	100%	253	⚠ Junior + sous-traitant expert IA
Développeur Backend	1 ETP	Externe	100%	550	Profil le + sollicité (30% projet)
DevOps / Cloud Engineer	0.5 ETP	Externe	50%	600	Azure, CI/CD, Docker
UX/UI Designer	0.2 ETP	Externe	20%	450	Maquettes, design system
QA / Testeur	0.3 ETP	Externe	30%	400	Tests fonctionnels, IA, RGPD

# Infrastructure Azure

## Avantages

- Pay-as-you-go : coûts maîtrisés
- Scalabilité automatique
- Partenaire officiel Fashion-Insta

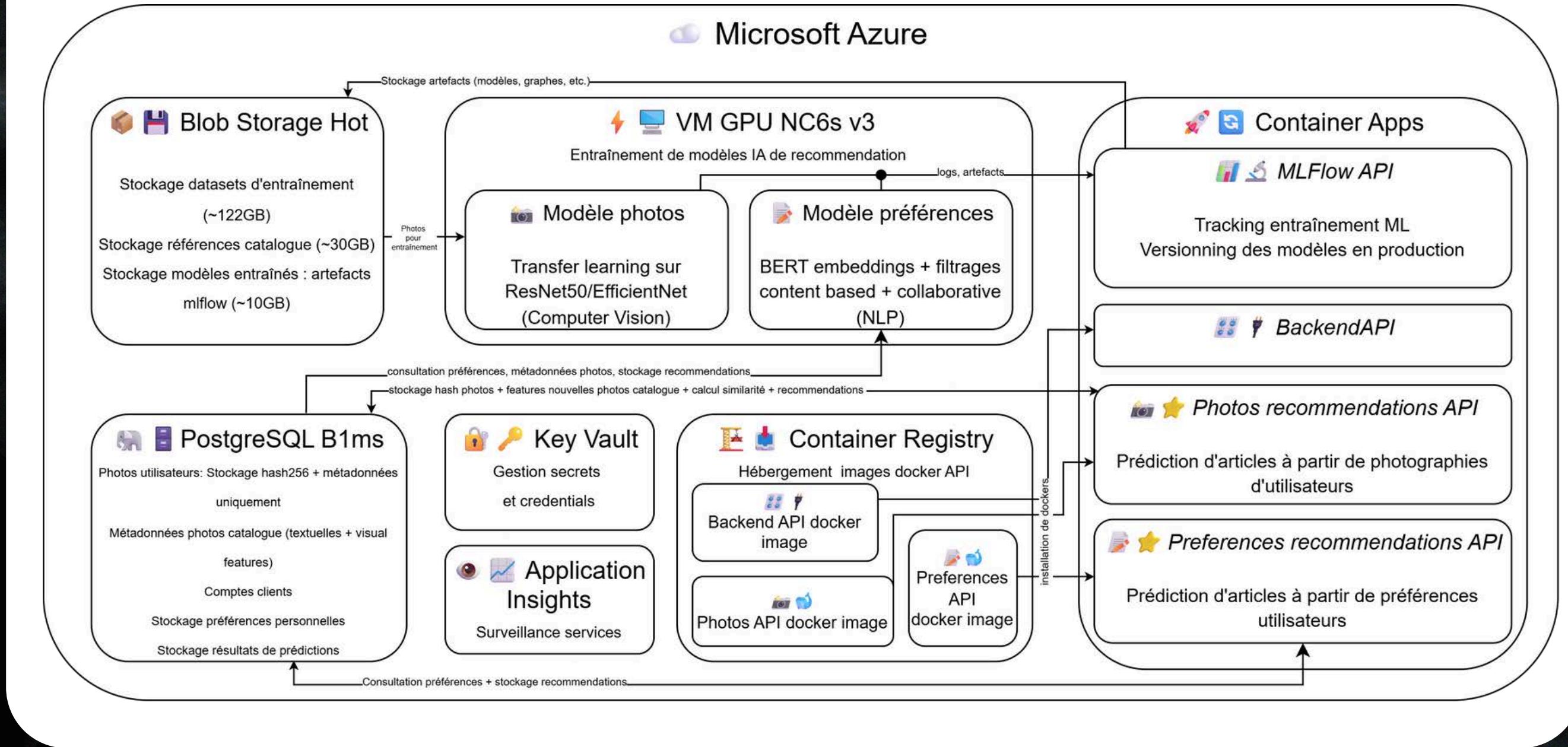
## Entraînement IA

- VM GPU NC6s v3 (240h)
- Blob Storage Hot (~122 GB)
- MLflow tracking (Container Apps)
- PostgreSQL (base NLP préférences/tendances)

HOME

ABOUT

MORE



## Production

- PostgreSQL B1ms (données users, embeddings)
- APIs ML déployées (Container Apps)
- Application Insights (monitoring)
- Container Registry (images Docker)
- Key Vault (secrets)

# Budget développement initial

## ✓ Budget maîtrisé :

- Pas de coûts salariés internes (CDI déjà payés par l'entreprise)
- 78 jours prestataires externes (4 profils)
- Infrastructure Azure : 2% du budget total

## 🎯 Points clés:

- Approche lean : maximisation free tier Azure
- **Backend Dev** = 64% des coûts en prestations externes (profil le + sollicité)
- **VM GPU** = coût infra principal (735€ sur 863€)

Profil	Total Jours	TJM / Coût jour (€)	Coût retenu (interne = 0€)
Développeur Backend	49,0	550	26 950
DevOps / Cloud Engineer	17,0	600	10 170
UX/UI Designer	3,1	450	1 373
QA / Testeur	9,2	400	3 680
<b>TOTAL</b>	<b>78,20</b>		<b>42172,50</b>

Service	Tâches	Coût sur 6 mois(€)
VM GPU NC6s v3	Entraînement modèles (CNN 220h + BERT 20h)	735
Blob Storage Hot	Stockage datasets (~122 GB)	27
PostgreSQL B1ms	Base de données dev/test (1vCore, 2GB RAM, 32GB)	88
Container Registry	Hébergement images Docker API	13
Container Apps	Hébergement MLflow (tracking expériences)	0
Key Vault	Gestion secrets (credentials, API keys)	0
<b>TOTAL AZURE INITIAUX</b>		<b>863</b>

Poste	Montant	%
Prestataires externes	42 172,50 €	98%
Infrastructure Azure	863 €	2%
<b>TOTAL</b>	<b>43 035,50 €</b>	<b>100%</b>

# Coûts récurrents

 Coûts annuels  
récurrents : **3 669 €/an**

## Points clés:

- Seulement **8,5%** du budget initial (vs 15% standard industrie)
- CDI internes absorbent : réentraînements IA + bugs mineurs
- Coûts Azure stables (~269€/an) malgré croissance utilisateurs

Profil	Jours/an	TJM / Coût jour (€)	Coût retenu annuel (interne = 0€)	Tâches
DevOps / Prestation	3	600	1 800	Surveillance infra, patches sécurité, optimisation Azure
QA / Testeur	4	400	1 600	Tests de non-régression, validation mises à jour
<b>TOTAL MAINTENANCE ANNUELLE</b>	<b>7</b>		<b>3 400</b>	

Service	Coût annuel (€)	Type coût
Blob Storage Hot (100 GB)	29,76	Fixe
PostgreSQL B1ms (35 GB)	175,20	Fixe
Container Registry (Basic)	51,24	Fixe
Key Vault	0,36	Fixe
Container Apps	0 - 12,36	variable (nb requêtes)
Application Insights	0,00	Fixe (free tier)
<b>TOTAL COÛTS AZURE PRODUCTION (An 1-2)</b>	<b>256,56</b>	
	-	
	<b>268,92</b>	

Poste	Montant	%
Prestataires externes	3 400,00 €	93%
Infrastructure Azure	269 €	7%
<b>TOTAL</b>	<b>3 668,92 €</b>	<b>100%</b>



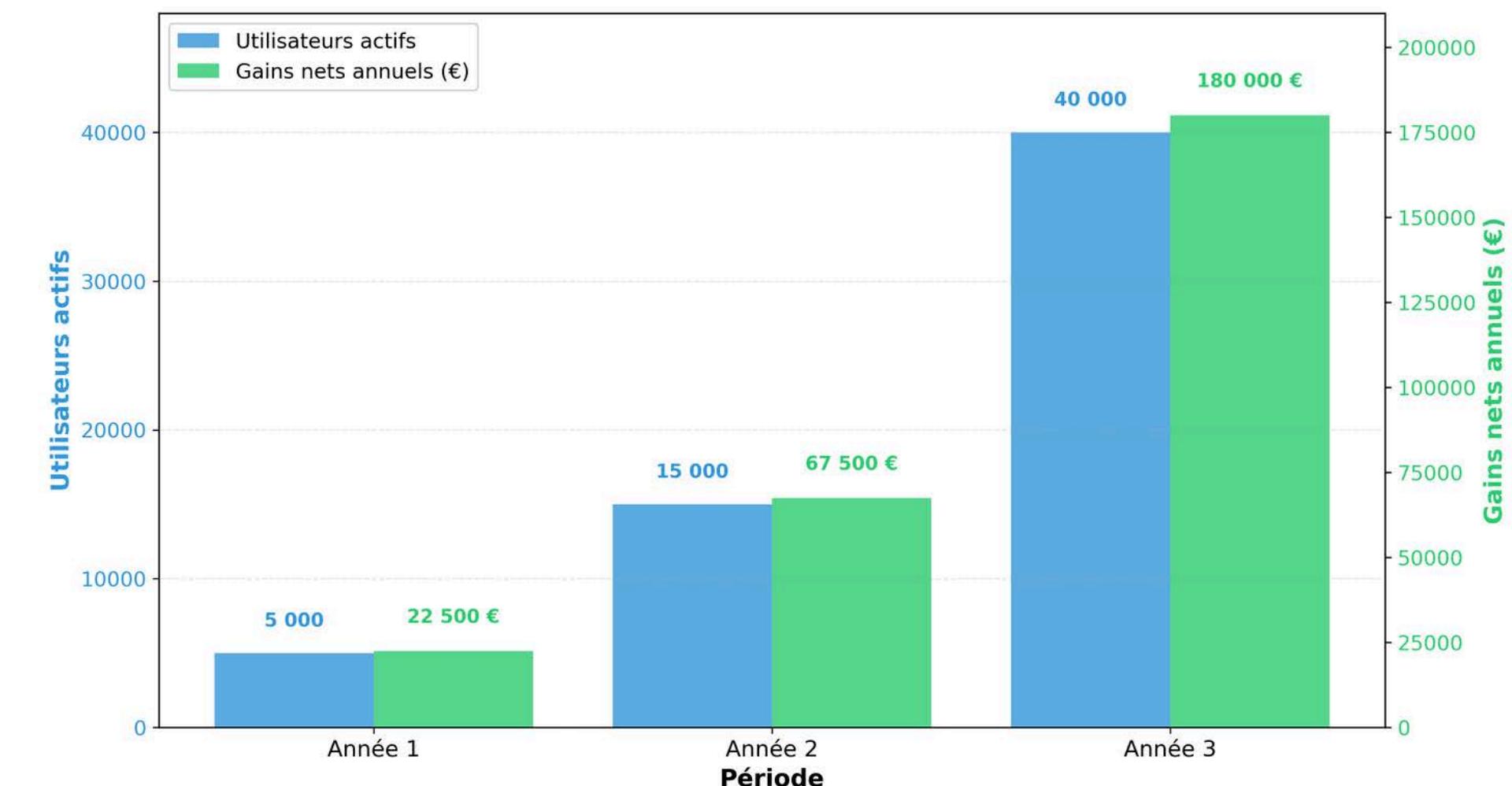
## 3. Rentabilité

# Hypothèses et gains attendus

## 🎯 Hypothèses de calcul (KPIs cibles):

- Croissance progressive nombre utilisateurs ( $5k \rightarrow 40k$ )
- Taux conversion : **12%** (vs 8% sans IA  $\rightarrow +50\%$ )
- Panier moyen : **60€** (vs 45€ sans IA  $\rightarrow +33\%$ )
- Fréquence d'achat : **2,5x/an**
- Marge nette : **25%**

## 💰 Trajectoire de croissance (**x8 en 3 ans**)



# Analyse de rentabilité

➡ Point mort : Milieu  
Année 2

✓ Projet rentable rapidement

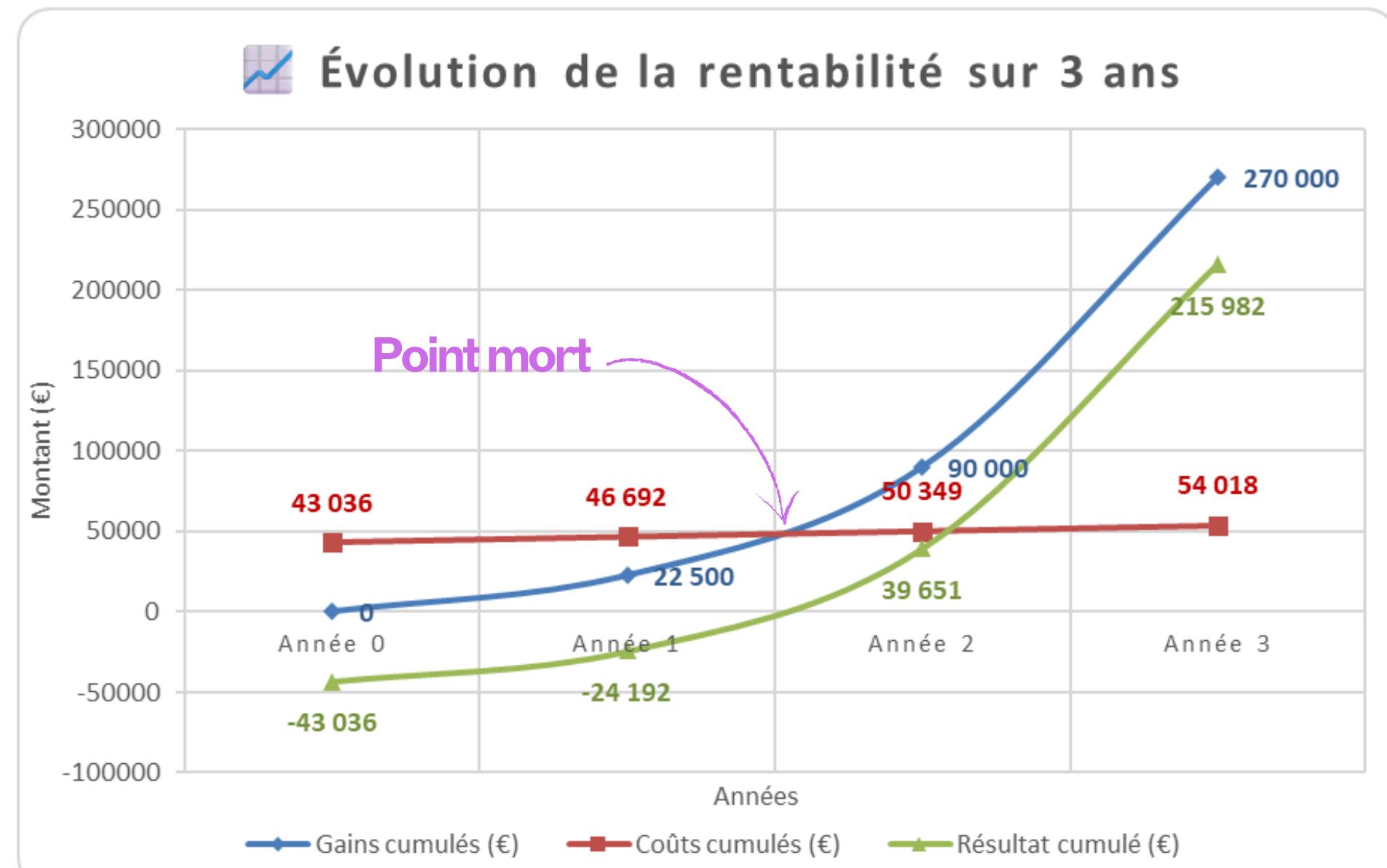
- Retour investissement < 18 mois
- Croissance forte Année 3
- Coûts infra stables malgré croissance

HOME

ABOUT

MORE

Année	Gains annuels (€)	Gains cumulés (€)	Coûts cumulés (€)	Résultat cumulé (€)	ROI (%)	Rentable ?
Année 0	0	0	43 036	-43 036	-100,0%	✗ NON
Année 1	22 500	22 500	46 692	-24 192	-51,8%	✗ NON
Année 2	67 500	90 000	50 349	39 651	78,8%	✓ OUI
Année 3	180 000	270 000	54 018	215 982	399,8%	✓ OUI



HOME

ABOUT

MORE

# 4. Méthode agile SCRUM



# Pourquoi SCRUM & Framework

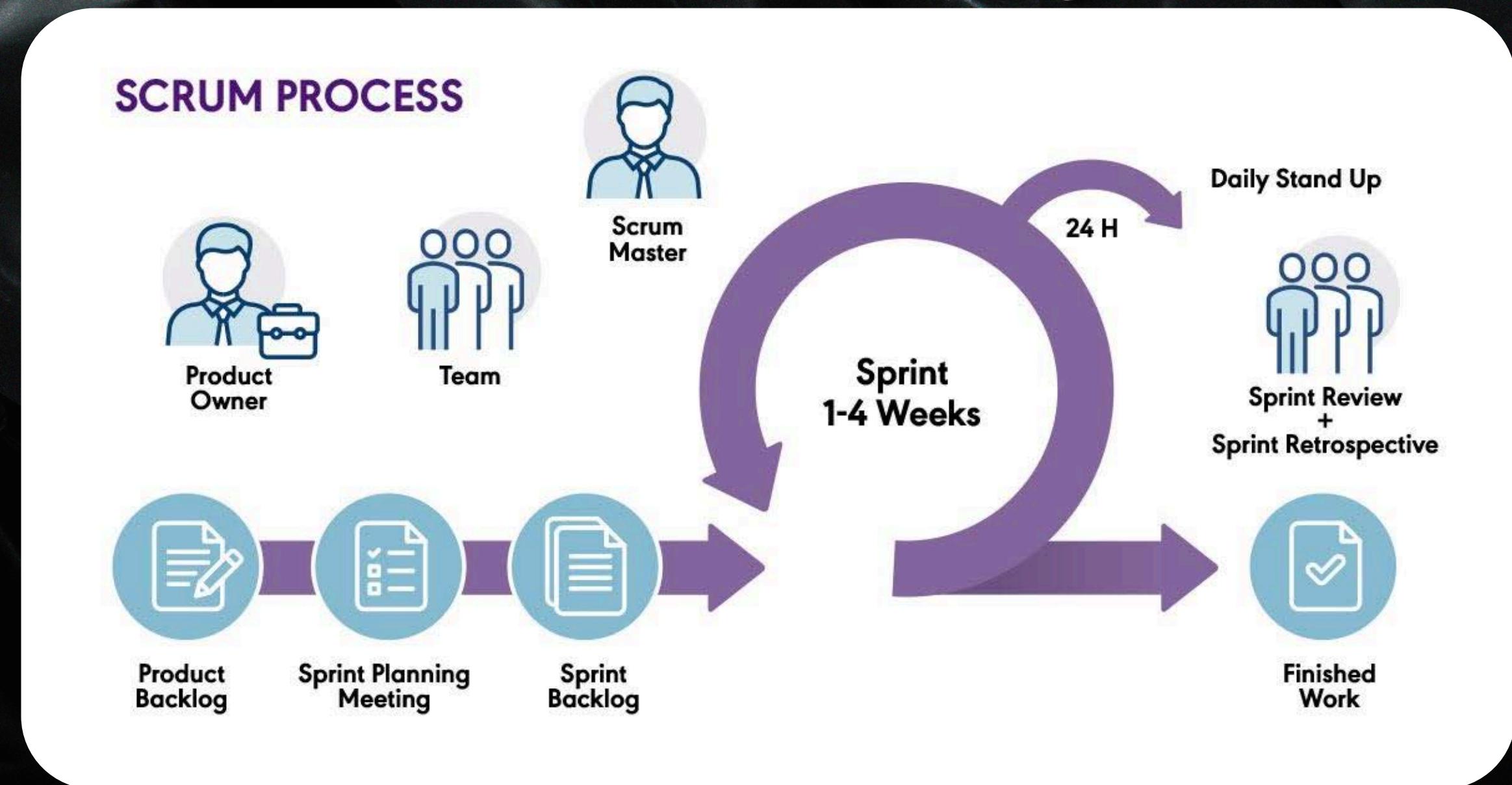
[HOME](#)[ABOUT](#)[MORE](#)

## 🎯 Pourquoi SCRUM pour ce projet ?

- Délais courts : 6 mois MVP
- Incertitude technique IA
- Feedback utilisateurs critique
- Concurrent en parallèle

## ✓ Bénéfices pour Fashion-Insta

- Visibilité : Démo fonctionnelle toutes les 2 semaines
- Flexibilité : Réajustement priorités si concurrent avance
- Maîtrise risques : Détection précoce problèmes techniques IA
- Qualité : Tests et feedback continu



# Cérémonies & Suivi

[HOME](#)
[ABOUT](#)
[MORE](#)

-  5 Cérémonies SCRUM

Cérémonie	Fréquence	Durée	Participants	Objectif
<b>Daily Scrum</b>	Tous les jours	15 min	Dev Team + Scrum Master (optionnel)	Synchronisation quotidienne : ce qui a été fait hier, ce qui sera fait aujourd'hui, les obstacles rencontrés
<b>Sprint Planning</b>	Début de chaque sprint	2-4h	Toute l'équipe SCRUM	Définir l'objectif du sprint   Sélectionner les US du backlog   Estimer et s'engager   Créer le Sprint Backlog
<b>Sprint Review</b>	Fin de chaque sprint	2h	Toute l'équipe + Stakeholders (DPO, Marketing...)	Démo des livrables du sprint   Recueillir feedback   Valider ou rejeter les US   Adapter le backlog si nécessaire
<b>Sprint Retrospective</b>	Après chaque Sprint Review	1h30	Dev Team + Scrum Master + PO	Réfléchir sur le sprint écoulé   Identifier ce qui a bien/mal fonctionné   Actions d'amélioration pour le prochain sprint
<b>Backlog Refinement</b>	1x par semaine	1h	PO + Dev Team (volontaires)	Clarifier les US futures   Estimer les US du backlog   Découper les grosses US   Préparer les prochains sprints

-  3 Artefacts SCRUM

Artefact	Description	Responsable	Mise à jour
<b>Product Backlog</b>	Liste priorisée de toutes les User Stories du projet (MUST, SHOULD, COULD). Contient 18 US au total pour Fashion Insta	Product Owner	Continue (après chaque Sprint Review)
<b>Sprint Backlog</b>	Liste des US sélectionnées pour le sprint en cours + tâches techniques. Engagement de l'équipe pour le sprint	Dev Team	Quotidienne (Daily Scrum)
<b>Increment</b>	Somme de toutes les US "Done" à la fin du sprint. Doit être potentiellement livrable en production	Dev Team	Fin de sprint (Sprint Review)

-  2 outils de suivi

Outil	Description	Responsable	Mise à jour
<b>Burndown Chart</b>	Graphique montrant l'évolution des Story Points restants jour après jour dans le sprint. Permet de visualiser si l'équipe est en avance/retard	Scrum Master	Quotidienne
<b>Definition of Done</b>	Critères de qualité à respecter pour qu'une US soit considérée "Done" : code reviewé, testé, documenté, déployé en staging	Équipe SCRUM	Début projet + ajustements en rétro

# Planning des sprints

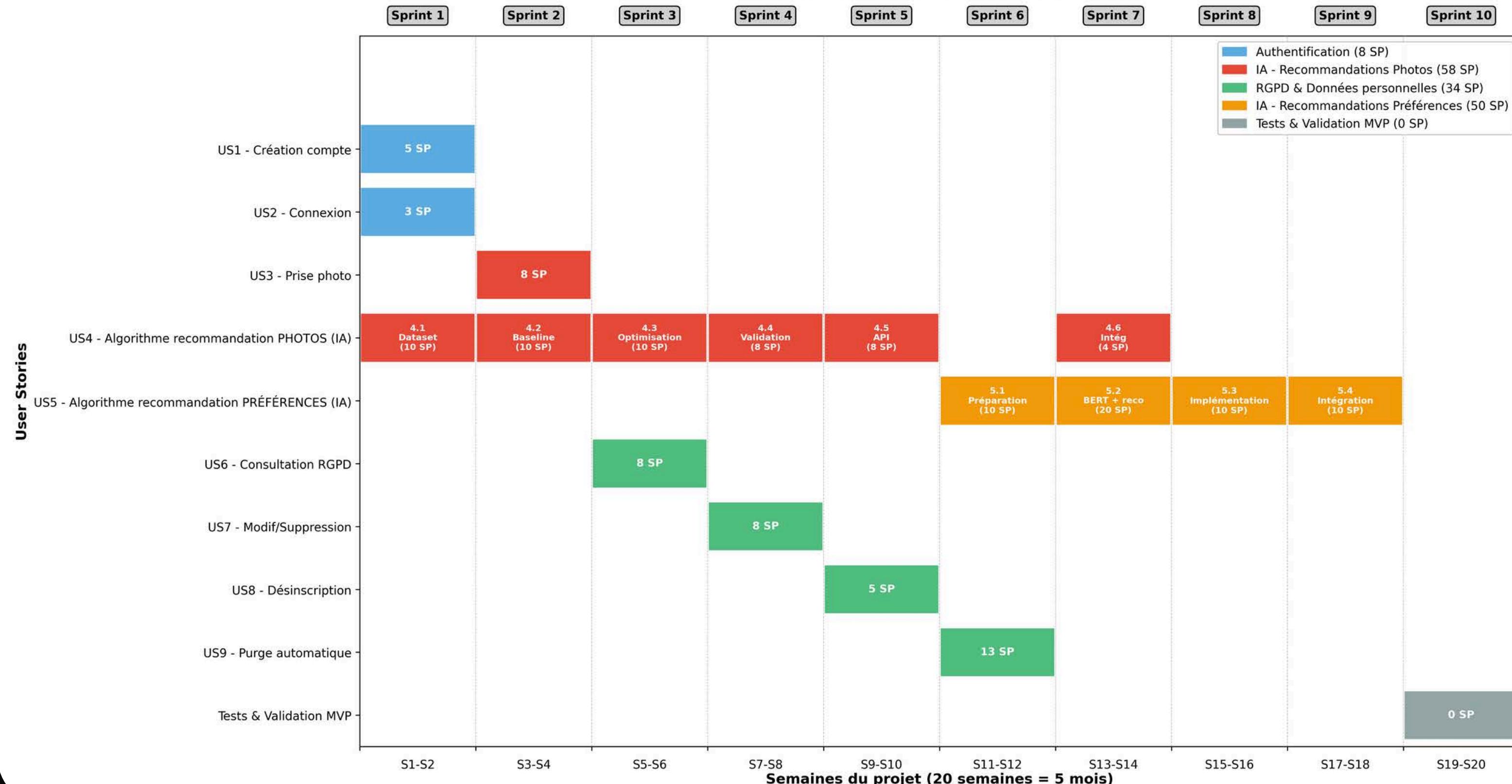
# HOME

# ABOUT

MORE

## **DIAGRAMME DE GANTT - USER STORIES MVP FASHION INSTA**

**150 Story Points | 9 User Stories | 10 Sprints**



HOME

ABOUT

MORE



# 5. RGPD & Ethique IA

# Principes RGPD appliqués

NOTRE AVANTAGE CONCURRENTIEL !

## ✓ Consentement explicite

- Utilisateur en contrôle total de ses données
- Art. 6.1.a + 9.2.a RGPD (données sensibles)
- Révocable à tout moment

## ✓ Sécurité par défaut

- Chiffrement AES-256 + HTTPS/TLS
- DPO impliqué dès J1
- Minimisation données (hash uniquement)

## ✓ Droits utilisateurs = fonctionnalités app

Droit	US	Implémentation
Accès	US6	Consultation toutes données
Rectification	US7	Modification données
Effacement	US7	Suppression compte
Limitation conservation	US9	Purge automatique inactivité
Portabilité	US6	Export données JSON

... "Données sensibles ? Nous, on les protège."

# Registre CNIL : traitement US4

[HOME](#)[ABOUT](#)[MORE](#)

- 💡 Données traitées
  - Photos utilisateur (données sensibles)
  - Analyse par IA ResNet50
  - Génération recommandations personnalisées

## 🔒 Mesures de sécurité

- Photos brutes supprimées en moins d'1h
- Conservation : hash SHA-256 uniquement
- Chiffrement : AES-256 + HTTPS/TLS
- Accès restreint via RBAC Azure

## 🕒 Conservation des données

- Hash + embeddings : durée du compte
- Purge automatique metadata : 6 mois d'inactivité
- Photos brutes : 0 (suppression immédiate)

## ✓ Conformité

- DPA signés avec Azure + prestataires
- Validation DPO requise avant Sprint 2

# Enjeux éthiques IA

🎯 Risques détectés (Analyse risques R5) : nombreux biais possibles

🛡 Mesures préventives intégrées dans les sprints:

- Sprint 1: audit diversité
- Sprint 4: métriques fairness
- Photos utilisateurs JAMAIS pour entraînement (architecture technique)

⟳ Amélioration continue post-MVP

- Monitoring biais long terme
- Réentraînement périodique si dérives détectées
- Transparence utilisateurs (communication sur limites IA)

HOME

ABOUT

MORE



## Biais morphologique/ethnique

→ Audit diversité, dataset augmenté diversifié (US 4.1, métriques fairness US4.4)



## Biais Culturel

→ enrichissement multiculturel sources tendances variées



## Biais de confirmation

→ Injection aléatoire diversité + feedback utilisateur (US 13)

HOME

ABOUT

MORE

# 6. Risques & Mitigation



# Risques Critiques & Actions

[HOME](#)[ABOUT](#)[MORE](#)

 Analyse complète : Spectre 7D + RGPD → 9 risques identifiés.

 Top 3:

Facteur risque	Catégorie 7D	Risque	Conséquences	Prévention	Correction / Responsable
Dev mobile // autre app	5 Ressources	Indisponibilité 30% Sprints 1-4	Retard 2-4 sem. Budget +20-30k€	Négocier 50% mini   Freelance plan B	Escalade direction   Recrut urgent   Décalage Sprint   Resp: Alicia + Scrum Master
DS junior + 100 SP IA	6 Technique	Difficultés techniques IA	Retard IA. Accuracy <70%. MVP non viable	Coaching 2j/sem   Revues code   Tests A/B réguliers	Augmenter sous-traitance +30%   Réduire scope IA   Resp: Data Scientist + Sous-traitant
Images = données sensibles	7 Parties prenantes	Fuite données / Non-conformité RGPD	Amende CNIL 20M€. Plaintes utilisateurs. Projet arrêté	Chiffrement AES-256   Suppression 1h   DPA sous-traitants   Audit sécu	Notif CNIL 72h   Comm crise   Audit forensic   Resp: DPO + Dev Backend

# Synthèse mitigation

✓ Tous les risques maîtrisés !

HOME

ABOUT

MORE

## 🎯 Plan d'action global

- ✓ 14 actions préventives planifiées
- ✓ Responsables assignés : Alicia, Scrum Master, DevOps, Data Scientist, DPO
- ✓ Échéances claires : Sprints 1-5
- ✓ Validation DPO obligatoire avant Sprint 2

## 📋 Suivi continu

- → Mise à jour registre risques : chaque Sprint Review
- → Escalade COMEX si criticité reste  $\geq 6$  après mitigation



## 📊 Répartition par criticité

- Critique (9) : 1 risque → PLAN B ACTIVÉ
- Élevé (6) : 5 risques → ACTIONS SPRINTS 1-5
- Moyen (4) : 3 risques → SURVEILLANCE CONTINUE



"Projet bien cadre, risques anticipés et sécurisés"

HOME

ABOUT

MORE



# CONCLUSION

# Conclusion

 PROJET VIABLE

HOME

ABOUT

MORE

## Points forts :

- ROI rapide : >0 après 18 mois, 400% fin 3ème année
- Budget maîtrisé : 43k€ initial, ~4k maintenance simple
- Risques identifiés et couverts
- Conformité RGPD assurée
- Équipe compétente avec plan B
- Architecture scalable

## Opportunité stratégique:

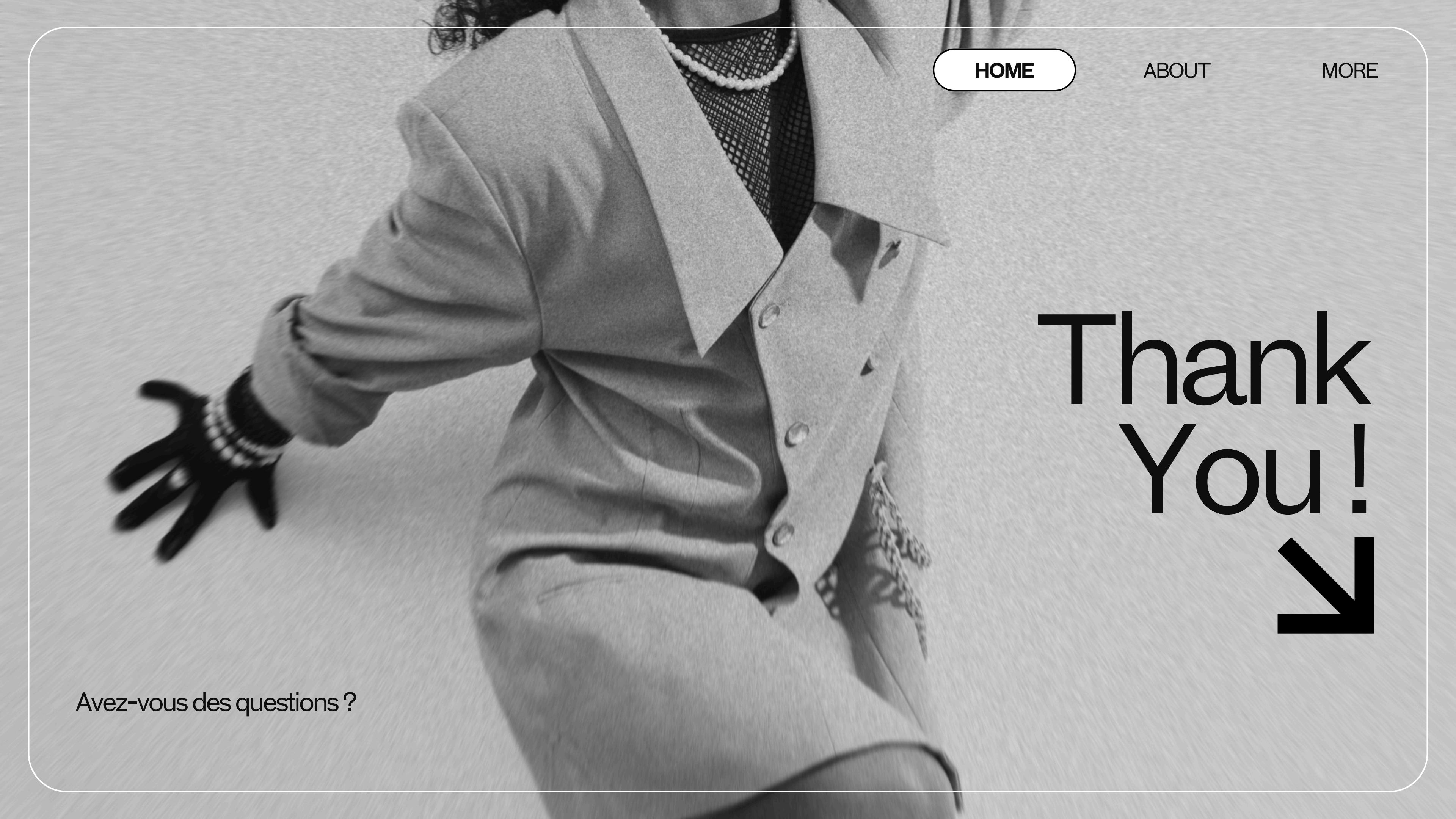
- First-mover advantage vs concurrent
- Innovation IA différentiante
- Fidélisation clients accrue

## Points de vigilance:

- Disponibilité et risques RH (dev mobile)
- Maturité technique IA
- Risque RGPD/données utilisateurs
- Biais IA et éthique (--> hausse coûts maintenance)
- Gouvernance et arbitrage des risques
- Délais de livraison courts (pression)

## DÉCISION ATTENDUE

- GO : Lancement immédiat (Sprint 1 dans 2 semaines)
- NO GO : Perdre l'avantage concurrentiel



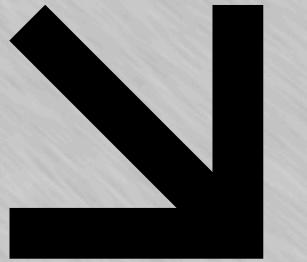
HOME

ABOUT

MORE

Avez-vous des questions ?

Thank  
You!



# Budget développement initial - Annexe

# Budget développement initial - Annexe

Profil	Statut	Total Jours	TJM / Coût jour (€)	Coût Théorique (€)	Coût retenu (interne = 0€)	Source données
<b>ÉQUIPE SCRUM</b>						
Product Owner	Interne CDI	66	333	21 978	0	Partie 1 (50% × 6 mois)
Scrum Master	Interne CDI	66	319	21 054	0	Partie 1 (50% × 6 mois)
<b>SOUS-TOTAL SCRUM</b>		<b>132</b>		<b>43 032</b>	<b>0</b>	-
<b>ÉQUIPE DE DÉVELOPPEMENT</b>						
Développeur Mobile	Interne CDI	24,3	279	6 780	0	Partie 2 (col K) × Coût jour Partie 1
Data Scientist	Interne CDI	47,5	253	12 018	0	Partie 2 (col L) × Coût jour Partie 1
Développeur Backend	Externe	49,0	550	26 950	26 950	Partie 2 (col M) × TJM Partie 1
DevOps / Cloud Engineer	Externe	17,0	600	10 170	10 170	Partie 2 (col N) × TJM Partie 1
UX/UI Designer	Externe	3,1	450	1 373	1 373	Partie 2 (col O) × TJM Partie 1
QA / Testeur	Externe	9,2	400	3 680	3 680	Partie 2 (col P) × TJM Partie 1
<b>SOUS-TOTAL DEV</b>		<b>150,0</b>		<b>60 970</b>	<b>42 173</b>	-
<b>TOTAL GÉNÉRAL - COÛTS HUMAINS INITIAUX</b>		<b>282,0</b>		<b>104 002</b>	<b>42 173</b>	Durée projet : 6 mois calendaires