



## Features Sociales & Collaboration

*De l'app personnelle au réseau social de voyage*

Date: 26 décembre 2025

## ■ Vision : L'Instagram du Voyage

### Transformation du positionnement

Tripline évolue d'un simple **trip planner personnel** vers un véritable **réseau social de voyage** où les utilisateurs peuvent collaborer, partager leurs itinéraires et découvrir ceux des autres.

Avant (MVP)	Après (Social)
Tool personnel	Réseau social de voyage
Données locales	Cloud + collaboration
Pas de partage	Partage public d'itinéraires
Solo uniquement	Multi-utilisateurs par trip
Pas de viralité	Viralité par découverte
Monétisation : Premium solo	Freemium + Pro + Team

# 1. ■ Collaboration Multi-utilisateurs

## Vue d'ensemble

Permettre à plusieurs utilisateurs de collaborer sur un même voyage avec des niveaux de permissions différents.

## Fonctionnalités principales

- **Inviter des participants** par email avec lien d'invitation
- **3 niveaux de permissions** : Viewer (lecture seule), Editor (modification), Owner (contrôle total)
- **Gestion des participants** : Liste avec rôles, possibilité de modifier/révoquer l'accès
- **Notifications push** : Alertes quand invité ou quand quelqu'un modifie le trip
- **Activity feed** : Historique des modifications (qui a ajouté/modifié quoi)
- **Conflict resolution** : Last write wins avec système de merge intelligent
- **Mentions** : @Participant dans notes pour notifier quelqu'un

## Système de permissions

Action	Viewer ■■	Editor —■	Owner ■
Voir itinéraire	■	■	■
Consulter détails	■	■	■
Ajouter item	■	■	■
Modifier item	■	■	■
Supprimer item	■	■	■
Inviter participants	■	■	■
Gérer permissions	■	■	■
Supprimer le trip	■	■	■
Modifier métadatas	■	■	■

## UX & Interface

- **Share button** dans le header du trip (icône partage)
- **Modal d'invitation** : Champ email + dropdown pour sélectionner le rôle
- **Liste des participants** dans Settings : Avatar + nom + rôle + actions
- **Badge sur les cards** : 'Ajouté par Marie' avec timestamp
- **Activity feed** : Timeline des modifications dans un onglet dédié
- **Notifications** : Badge sur l'icône cloche avec nombre d'alertes non lues

## Architecture technique

```
// Firestore structure
users/{userId}/trips/{tripId}/
participants (subcollection)/
{participantId}/
- userId: string
- email: string
- displayName: string
- role: 'viewer' | 'editor' | 'owner'
- invitedAt: timestamp
- acceptedAt: timestamp
- invitedBy: userId
- status: 'pending' | 'accepted' | 'declined'

activity (subcollection)/
{activityId}/
- action: 'added' | 'updated' | 'deleted'
- itemType: 'restaurant' | 'activity'
- itemId: string
- userId: string
- timestamp: timestamp
- changes: object
```

## 2. ■ Partage Public d'Itinéraires

### Vue d'ensemble

Permettre aux utilisateurs de partager publiquement leurs itinéraires pour inspirer d'autres voyageurs et créer une dynamique de découverte.

### Fonctionnalités principales

- **Génération lien public** : tripline.app/trips/abc123 (URL friendly)
- **Page publique responsive** : Timeline complète, carte, photos, budget
- **3 niveaux de visibilité** : Public (indexé Google), Lien uniquement, Privé
- **Options de partage** : Afficher/masquer budget, photos, participants
- **Statistiques** : Nombre de vues, likes, saves, duplications
- **Dupliquer l'itinéraire** : Bouton 'Use this itinerary' pour copier le trip
- **Partage social** : Boutons Instagram, Twitter, WhatsApp, QR code
- **SEO optimisé** : Meta tags Open Graph pour preview sur réseaux sociaux

### Page publique d'un voyage

Contenu affiché sur la page publique :

- Header avec photo de couverture et titre du voyage
- Informations : Dates, destination, durée, nombre de jours
- Timeline complète avec tous les restaurants et activités
- Carte interactive avec markers de tous les lieux
- Galerie photos (si activée)
- Budget total (si activé)
- Profil du créateur (avatar + nom)
- Stats : X vues, X likes, X duplications
- Bouton 'Dupliquer ce voyage'
- Bouton 'Partager' avec options sociales

### Niveaux de visibilité

Niveau	Description	URL	Indexation Google
■ Public	Visible par tous	tripline.app/trips/abc123	■ Oui
■ Lien uniquement	Accessible via lien	tripline.app/trips/xyz789?t=secret	■ Non
■ Privé	Participants uniquement	N/A	■ Non

### UX & Interface

- **Toggle 'Rendre public'** dans settings du trip
- **Share modal** : Copier lien, QR code, partage direct sur réseaux
- **Settings de partage** : Checkboxes pour budget/photos/participants
- **Preview** : Voir à quoi ressemble la page publique avant de publier
- **Analytics** : Dashboard avec graphiques vues/likes/duplications

## Architecture technique

```
publicTrips/{shareCode}/
- tripId: string
- ownerId: string
- visibility: 'public' | 'link_only' | 'private'
- settings:
  showBudget: bool
  showPhotos: bool
  showParticipants: bool
  allowDuplicate: bool
- stats:
  views: number
  likes: number
  saves: number
  duplicates: number
- createdAt: timestamp
- updatedAt: timestamp

// SEO Meta tags
og:title: 'Mon voyage au Japon - 28 jours'
og:description: '16 restaurants, 18 activités...'
og:image: coverPhotoUrl
og:url: tripline.app/trips/abc123
```

### 3. ■ Galerie Photos par Activité

#### Vue d'ensemble

Transformer chaque restaurant et activité en véritable souvenir visuel avec une galerie de photos style Instagram.

#### Fonctionnalités principales

- **Upload multiple photos** par restaurant/activité (max 20 par item)
- **Galerie grid 3 colonnes** style Instagram
- **Fullscreen viewer** : Tap pour voir en plein écran avec zoom/pinch
- **Swipe entre photos** : Navigation fluide gauche/droite
- **Légender les photos** : Ajouter texte descriptif
- **Taguer des participants** : @Marie dans la caption
- **Timeline des photos** : Voir toutes les photos du voyage chronologiquement
- **Compression automatique** : Max 1920px, JPEG 85%, <2MB par photo
- **Memory book** : Export PDF avec photos et légendes

#### Interface utilisateur

##### Sur la card (liste) :

- Photo principale du restaurant/activité
- Badge '■ +3 photos' si plusieurs photos
- Tap sur badge → Ouvre la galerie directement

##### Sur le detail screen :

- Section 'Photos' après les infos principales
- Grid 3x3 avec les photos
- Bouton '+ Ajouter des photos' (FAB ou en haut)
- Tap sur photo → Fullscreen mode

##### Fullscreen mode :

- Photo plein écran avec pinch to zoom
- Caption en bas (overlay semi-transparent)
- Info : Uploadé par X le DD/MM/YYYY
- Swipe gauche/droite pour photo suivante/précédente
- Boutons : ♥■ Like, ■ Comment (Phase future), ■■ Delete (si owner)
- X en haut à gauche pour fermer

#### Workflow d'ajout de photos

1. User tape sur '+ Ajouter photos'
2. Image picker s'ouvre (Galerie ou Caméra)

3. Sélection multiple possible (jusqu'à 10 photos à la fois)
4. Compression automatique en arrière-plan
5. Upload vers Firebase Storage avec progress bar
6. Génération thumbnail (300px) pour la grid
7. Sauvegarde metadata dans Firestore
8. Notification aux participants : 'X a ajouté 5 photos'

## Architecture technique

```
trips/{tripId}/restaurants/{restaurantId}/
photos (subcollection)/
{photoId}/
- url: string (full size)
- thumbnailUrl: string (300px)
- caption: string
- uploadedBy: userId
- uploadedAt: timestamp
- tags: [userId] // Participants taggés
- likes: number
- location: geopoint (optionnel)
- originalFileName: string
- fileSize: number (bytes)

// Firebase Storage path
users/{userId}/trips/{tripId}/photos/{photoId}.jpg
users/{userId}/trips/{tripId}/thumbnails/{photoId}_thumb.jpg
```

## Packages Flutter requis

- **image\_picker**: Sélection photos depuis galerie/caméra
- **firebase\_storage**: Upload vers Firebase Storage
- **cached\_network\_image**: Cache local pour performances
- **photo\_view**: Zoom, pinch, swipe entre photos
- **flutter\_image\_compress**: Compression avant upload
- **permission\_handler**: Demander permissions caméra/galerie



## 4. ■ Features Bonus Suggérées

Idées de features complémentaires qui s'intègrent parfaitement avec les fonctionnalités sociales.

### 4.1. ■ Discovery Feed (Phase 6)

Un feed de découverte pour explorer les voyages publics des autres utilisateurs.

- **Feed algorithmique** : Voyages recommandés selon tes intérêts
- **Filtres avancés** : Par destination, budget, durée, saison
- **Trending trips** : Voyages les plus populaires cette semaine
- **Search** : Recherche par destination, ville, type de voyage
- **Tags** : #foodie #backpacking #luxury #family
- **Following** : Suivre d'autres voyageurs et voir leurs nouveaux trips
- **Collections** : Sauvegarder ses trips préférés dans des listes

### 4.2. ■ Comments & Reactions (Phase 6)

Interaction sociale autour des lieux et itinéraires.

- **Commenter** sur un restaurant/activité spécifique
- **Réactions emoji** : 🍴 🍷 🍺 🍻 sur les lieux
- **Thread de discussion** : Réponses aux commentaires
- **Mentions** : @User dans les commentaires
- **Notifications** : Alertes quand quelqu'un commente ton trip
- **Modération** : Signaler/bloquer commentaires inappropriés

### 4.3. ■ Gamification (Phase 7)

Encourager l'engagement avec un système de badges et statistiques.

- **Badges achievements** : Globe-trotter, Foodie, Budget Master, etc.
- **Statistiques profil** : Pays visités, restaurants testés, km parcourus
- **Leaderboard amis** : Classement entre amis
- **Challenges** : 'Visiter 10 pays en 2026', 'Goûter 50 restaurants'
- **Niveaux** : Progression Bronze → Silver → Gold → Platine
- **Points** : Gagner des points en complétant actions

### 4.4. ■ AI Suggestions (Phase 7)

Intelligence artificielle pour personnaliser l'expérience.

- **Recommandations** : 'Les gens qui ont aimé X ont aussi aimé Y'
- **Optimisation d'itinéraire** : Suggestion automatique du meilleur ordre
- **Suggestions restaurants** : Selon tes goûts et historique
- **Auto-description** : Génération description avec GPT-4

- **Traduction auto** : Menu/notes dans ta langue
- **Budget estimé** : Prédiction budget basée sur trips similaires

## 5. ■ Roadmap Complète Mise à Jour

Phase	Features	Durée	Priorité
Phase 1 POC Base	CRUD, Timeline, Search, Filters, isDone	2-3 sem	CRITIQUE
Phase 2 Multi-voyages	Trip management, Navigation	1-2 sem	CRITIQUE
Phase 3 Auth	Firebase Auth, Login, Register	1 sem	HAUTE
Phase 4 Backend	Firestore, Sync temps réel, Offline	2-3 sem	HAUTE
Phase 5 Core Features	Budget, Map view, Météo, Itinéraire	3-4 sem	HAUTE
Phase 5.5 Social	■ Collaboration ■ Partage Public ■ Photos	3-4 sem	HAUTE
Phase 6 Community	■ Discovery Feed ■ Comments ■ Following	2-3 sem	MOYENNE
Phase 7 Advanced	■ Gamification ■ AI Suggestions ■ Analytics Pro	3-4 sem	BASSE
QA & Deploy	Tests, App Store, Play Store	1-2 sem	HAUTE

**Durée totale estimée : 16-24 semaines (4-6 mois)**

## 6. ■ Impact Business & Monétisation

### Stratégie Freemium améliorée

Plan	Prix	Features
Free ■	Gratuit	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1 voyage privé</li><li>• 3 participants max</li><li>• 50 items max</li><li>• Photos limitées (5 par item)</li></ul>
Pro ■	\$7/mois	<ul style="list-style-type: none"><li>• 10 voyages</li><li>• 1 voyage public</li><li>• Illimité participants</li><li>• Illimité items</li><li>• Photos illimitées</li><li>• Export PDF</li></ul>
Team ■	\$15/mois	<ul style="list-style-type: none"><li>• Voyages illimités</li><li>• Voyages publics illimités</li><li>• Collaboration avancée</li><li>• Analytics détaillés</li><li>• Priority support</li><li>• API access</li></ul>

### Leviers de croissance

- **Viralité** : Partage d'itinéraires publics → Acquisition organique
- **SEO** : Pages publiques indexées → Trafic Google gratuit
- **Social proof** : Discovery feed → Engagement et rétention
- **Network effects** : Plus d'users = Plus de contenu = Plus d'intérêt
- **Collaboration** : Invitations → Croissance exponentielle
- **Word of mouth** : Qualité UX → Recommandations naturelles

### Métriques de succès (KPIs)

- **User acquisition** : Nombre de signups / mois
- **Activation** : % users créant leur 1er voyage
- **Engagement** : Trips partagés publiquement / mois
- **Retention** : D7, D30 retention rate
- **Monetization** : Taux conversion Free → Pro
- **Virality** : K-factor (invitations envoyées par user)
- **Content** : Photos uploadées / jour
- **Social** : Likes, comments, duplications

## 7. ■■■ Architecture Firestore Complète

```
users/
■■■ {userId}/
■■■ email: string
■■■ displayName: string
■■■ photoURL: string
■■■ bio: string
■■■ createdAt: timestamp
■■■ stats: { tripsCount, countriesVisited, restaurantsVisited }
■
■■■ trips (subcollection)/
■ ■■■ {tripId}/
■ ■■■ name, destination, startDate, endDate, currency, budget
■ ■■■ isPublic: bool
■ ■■■ shareCode: string
■ ■■■ coverPhotoUrl: string
■ ■
■ ■■■ participants (subcollection)/
■ ■ ■■■ {participantId}/
■ ■ ■■■ userId, email, displayName, role
■ ■ ■■■ invitedAt, acceptedAt, invitedBy
■ ■
■ ■■■ restaurants (subcollection)/
■ ■ ■■■ {restaurantId}/
■ ■ ■■■ name, city, cuisine, price, etc.
■ ■ ■
■ ■ ■■■ photos (subcollection)/
■ ■ ■■■ {photoId}/
■ ■ ■■■ url, thumbnailUrl, caption
■ ■ ■■■ uploadedBy, uploadedAt
■ ■ ■■■ tags: [userId]
■ ■ ■■■ likes: number
■ ■
■ ■■■ activities (subcollection)/
■ ■ ■■■ {activityId}/
■ ■ ■■■ name, city, category, etc.
■ ■ ■
■ ■ ■■■ photos (subcollection)/
■ ■ ■■■ {photoId}/
■ ■ ■■■ ...
■ ■
■ ■■■ activity (subcollection)/
■ ■■■ {activityId}/
■ ■■■ action: 'added' | 'updated' | 'deleted'
■ ■■■ userId, timestamp, changes
■
■■■ invitations (subcollection)/
■ ■■■ {invitationId}/
■ ■■■ tripId, invitedBy, role
■ ■■■ status: 'pending' | 'accepted' | 'declined'
■
■■■ notifications (subcollection)/
■ ■■■ {notificationId}/
■ ■■■ type, title, body, data
■ ■■■ isRead: bool
■ ■■■ createdAt: timestamp
■
```

```

    following (subcollection)/
    {followedUserId}/
    followedAt: timestamp

publicTrips/
    {shareCode}/
    tripId, ownerId, visibility
    settings: { showBudget, showPhotos, ... }
    stats: { views, likes, saves, duplicates }
    metadata: { title, destination, dates, coverPhoto }
    createdAt, updatedAt

// Indexes requis
publicTrips: visibility, stats.views (desc), createdAt (desc)
users/{userId}/trips: isPublic, createdAt (desc)
```

## ■ Résumé Exécutif

### Transformation majeure de Tripline

Les features sociales transforment Tripline d'un **simple trip planner** en un véritable **réseau social de voyage** avec effets de réseau et viralité intégrée.

- **3 features sociales clés** : Collaboration, Partage Public, Photos
- **4 features bonus suggérées** : Discovery, Comments, Gamification, AI
- **Durée totale** : 4-6 mois pour version complète
- **Monétisation** : Freemium avec Free/Pro/Team tiers
- **Viralité** : Partage d'itinéraires + invitations = croissance exponentielle
- **Différenciation** : Seul trip planner avec vraie dimension sociale

### Ordre de priorité recommandé

1. **Phases 1-4** : Base technique (POC, Multi-voyages, Auth, Backend) → 6-9 sem
2. **Phase 5** : Core features (Budget, Map, Météo) → 3-4 sem
3. **Phase 5.5** : Social (Collaboration, Partage, Photos) → 3-4 sem
4. **Phase 6** : Community (Discovery, Comments) → 2-3 sem
5. **Phase 7** : Advanced (Gamification, AI) → 3-4 sem

**Next step : Démarrer Phase 1 (POC Base) pour avoir une fondation solide avant d'ajouter les features sociales. L'architecture Firestore proposée est déjà prête pour supporter toutes ces fonctionnalités.**

## ■ Tripline : De l'app perso à l'Instagram du voyage