MINISTÈRES
ÉCONOMIQUES
ET FINANCIERS

Liberté
Égalité
Fraternité

HACKATHON GESTION DES FLUX TOURISTIQUES

9 et 10 Novembre 2026

Sommaire

- Les équipes
- Contexte
- Problématiques et cas d’usage identifiés
- Ressources à disposition
- Jurys et attendus

Les équipes

MINISTÈRES ÉCONOMIQUES ET FINANCIERS
Liberté Égalité Fraternité

Les équipes

Equipe 1

Rémy Demulier
Iris Sadrin
Sofiane Mazouni
Sofiane Kriat
Agate Brandelet
Capucine Solari
Zhang Xin

Equipe 2

Grégoire Actis
Marine Tarbé
Natalie Lam
Samy Chouam
Noé Viricel
Haihua Chen

Equipe 3

Younes Dbibirha
Chuan Li
Luxuan Cao
Laetitia Jaffre
Wenhan Ding
Basile Le Clerc
Zoé Atlan

Equipe 4

Hafsa Hadil Alkama
Maxime Blanchard
Antoine Monot
Ksenia Osipova
Samuel Chevrier
Elodie Coget

Equipe 5

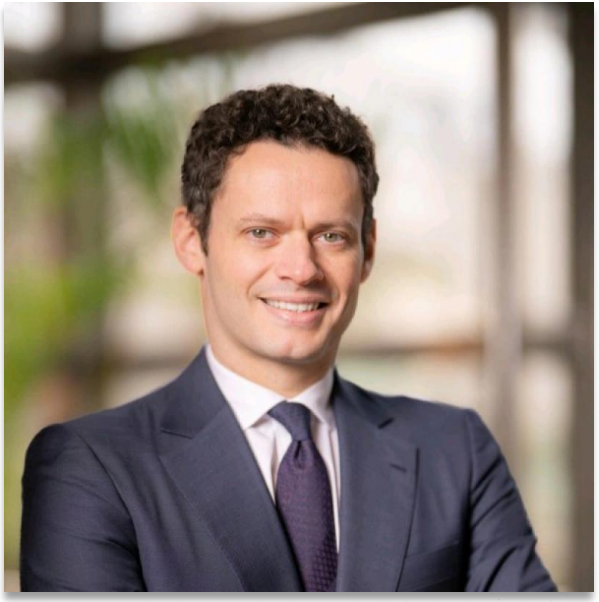
Virginie Gendrot
Lily-Rose Rochat
Emmanuel Séguin
Gaspard Defréville
Etienne Maheux
Raphaël Couronné

Equipe 6

Aurélia Talvaz
Eric Charron
Isaline Grand
Michel Huang
Cyril Gervais
Victor Guerand
Simon Qin

Contexte

Mot d'introduction



Geoffroy Cailloux

Chef de service de l'Economie de Proximité

Direction générale des Entreprises

MINISTÈRES
ÉCONOMIQUES
ET FINANCIERS
Liberté
Égalité
Fraternité

Direction générale
des Entreprises

MINISTÈRES
ÉCONOMIQUES
ET FINANCIERS
Liberté
Égalité
Fraternité

Contexte

- Le 19 juin 2023, le Gouvernement a lancé une stratégie nationale de gestion des flux touristiques avec pour objectif d'articler attractivité et protection des territoires.

- Le troisième axe de cette stratégie, intitulé « Mesurer les flux touristiques et les impacts pour mieux les gérer » a conduit la DGE a lancé à l'été 2025 une communauté d'intérêt pour la gestion intelligente des flux dans le cadre du programme France Tourisme Tech.

- De ces travaux, est ressorti un fort intérêt pour travailler de façon opérationnelle à une gestion des flux sur un territoire en croisant données quantitatives et qualitatives.

- Cet hackathon vise à expérimenter des cas d'usage pratiques d'exploitation des données visant à une gestion intelligente et raisonnée des flux touristiques sur un territoire

MINISTÈRES
ÉCONOMIQUES
ET FINANCIERS
Liberté
Égalité
Fraternité

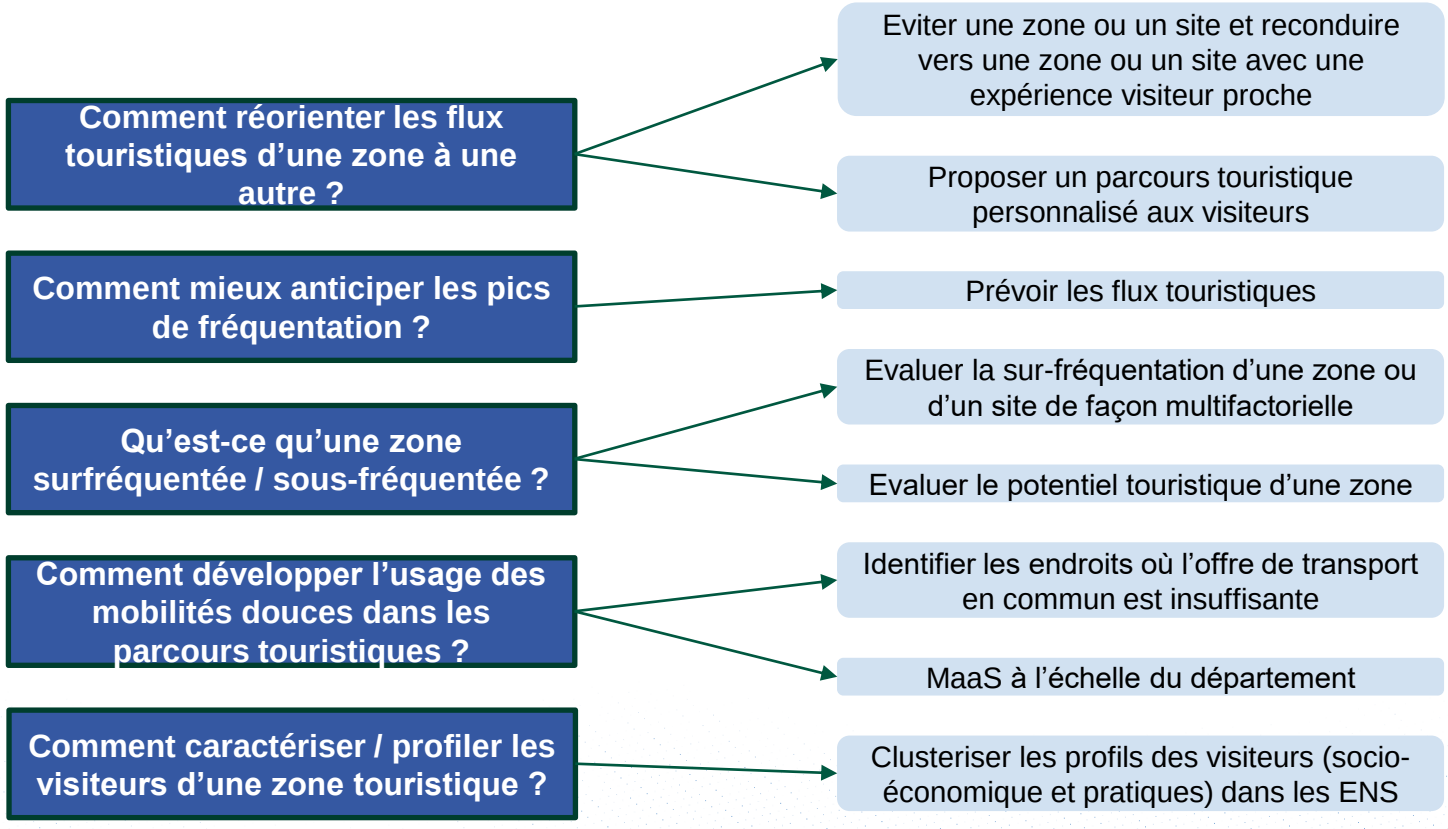
Un territoire test : l'Isère



- Réflexion sur une gestion des flux à une échelle pertinente : le **département**
- Un département partenaire : **l'Isère**
  - 23,4 millions de nuitées 2025 (11,8 M en hiver, 9,6 M en été) -> 22è département
  - 1,4 Md€ de consommation touristique, 30 800 emplois touristiques
  - 1,3 Million d'habitants permanents
  - Une typologie de tourisme variée : nature, sport, urbain, montagne
  - Un travail de longue date sur l'observation et la gestion des flux
  - Une agence d'attractivité engagée : Isère Attractivité
- Les données mises à disposition sont des **données iséroises**

isère ATTRACTIVITÉ

Problématiques et cas d'usage identifiés


Comment réorienter les flux touristiques d'une zone à une autre ?
Eviter une zone ou un site et reconduire vers une zone ou un site avec une expérience visiteur proche
Proposer un parcours touristique personnalisé aux visiteurs
Comment mieux anticiper les pics de fréquentation ?
Prévoir les flux touristiques
Qu'est-ce qu'une zone surfréquentée / sous-fréquentée ?
Evaluer la sur-fréquentation d'une zone ou d'un site de façon multifactorielle
Evaluer le potentiel touristique d'une zone
Comment développer l'usage des mobilités douces dans les parcours touristiques ?
Identifier les endroits où l'offre de transport en commun est insuffisante
MaaS à l'échelle du département
Comment caractériser / profiler les visiteurs d'une zone touristique ?
Clusteriser les profils des visiteurs (socio-économique et pratiques) dans les ENS

MINISTÈRES
ÉCONOMIQUES
ET FINANCIERS
Liberté
Égalité
Fraternité

Les grands enjeux pour l'Isère

Grégoire Actis

Responsable du pôle Data, Ingénierie & Marketing

Isère Attractivité

isère ATTRACTIVITÉ



MINISTÈRES
ÉCONOMIQUES
ET FINANCIERS
Liberté
Égalité
Fraternité

Affluences : Projet Cap sur Loire

Gautier Hauser

Directeur Commercial

Affluences



MINISTÈRES
ÉCONOMIQUES
ET FINANCIERS
Liberté
Égalité
Fraternité

1.

MESURE

Nous posons des capteurs dans les lieux pour **mesurer l'affluence en temps réel**…



2.

PRÉVISION

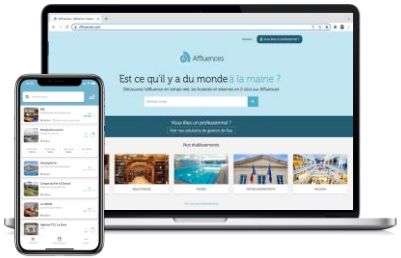
…nous récupérons et analysons les données grâce à notre algorithme d'**analyse prédictive**…



3.

COMMUNICATION

…nous diffusons l'**information via différents supports :** application mobile, site web, API...



4.

GESTION

…vous **gérez toutes les informations** depuis un portail simple et ergonomique



Projet Cap sur la Loire



Les constats

De l'attractivité à l'orientation : les nouveaux défis du territoire

Concentration patrimoniale mondiale exceptionnelle (cœur UNESCO), associant la locomotive Chambord et des dizaines de "pépites" secondaires dans le Loir-et-Cher.

Polarisation extrême des flux : un site majeur saturé (phénomène de "honey pot") qui coexiste avec une sous-fréquentation persistante des sites alentours.

Des outils de communication performants pour *attirer* le touriste, mais absents pour l'**orienter en temps réel** et l'inciter au ruissellement vers les sites secondaires.

Un pilotage de l'affluence bridé par une donnée hétérogène (ticketing partiel vs. déclaratif/absence), empêchant une vision objective, consolidée et **live** à l'échelle territoriale.

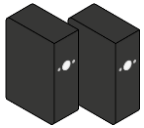
Observatoire dynamique des flux

Égalité
Fraternité

01 Collecte de données hybride et économique

Sites majeurs : envoi de capteurs 100% autonomes ou interconnexion billetterie

Sites secondaires : extrapolation de l'affluence



02 Observatoire Territorial en Temps Réel

Centralisation et harmonisation des chiffres de fréquentation sur le portail Affluences



03 Mise à disposition d'une API

Data API au format JSON pour une intégration fluide et automatisée dans vos systèmes et applications



OBJECTIFS

Gouvernance & maîtrise de la donnée

L'OT s'affirme comme le "tiers de confiance" et devient propriétaire d'un référentiel data objectif et unique, indispensable pour piloter sa future stratégie touristique.

€ Coût maîtrisé

Enveloppe d'environ **20k€** pour une **cinquantaine** de sites

MINISTÈRES ÉCONOMIQUES ET FINANCIERS
Liberté Égalité Fraternité

Compteur NB IoT autonome

Avantage Majeur

Comptage 100% autonome

Solution polyvalente conçue pour fonctionner en **intérieur** comme en **extérieur**.

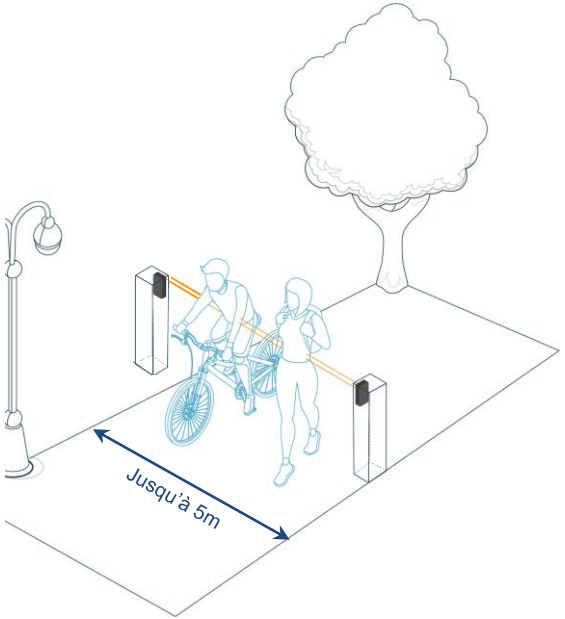
- Sans contrainte de câblage
- Installation rapide et flexible
- Précision infrarouge optimale

Caractéristiques

- **Portée :** Jusqu'à 5m de largeur
- **Données :** remontées paramétrables
- **Réseau :** NB IoT
- **Énergie :** piles durée de vie 3 ans



Principe d'implantation (Portée 5m)



Installation Extérieure



Installation Intérieure



Météo des flux touristiques

Fonctionnalités clés

1. Information en direct
Disponibilité des sites pour informer le visiteur en temps réel.
2. Itinéraires alternatifs
Suggestions en temps réel pour désaturer les grands sites.
3. Îlots de fraîcheur
Redirection ciblée en cas de canicule.

Objectifs

- **Expérience visiteur premium & apaisée**
- **Développement économique & ruissellement**
- **Rayonnement national ("Smart Destination")**

Coût

À partir de **10 k€ HT**





Les bénéfices

Un territoire intelligent, durable et attractif

Développement économique et ruissellement : Augmentation immédiate de la visibilité et des revenus des 29 sites secondaires (les "pépites" locales), favorisant ainsi l'allongement de la durée de séjour globale sur le département.

Expérience visiteur premium et apaisée : Réduction drastique de la frustration liée à l'attente et au surtourisme sur les sites majeurs, tout en garantissant le confort des touristes face aux aléas climatiques.

Gouvernance et maîtrise de la donnée : L'institution (CRT/OT) s'affirme comme le "tiers de confiance" et devient propriétaire d'un référentiel data objectif et unique, indispensable pour piloter sa future stratégie touristique.

Rayonnement national ("Smart Destination") : Positionnement du Loir-et-Cher comme le territoire pionnier en France sur la gestion du tourisme durable et intelligent, constituant un levier idéal pour capter des subventions (type plan France 2030).

MINISTÈRES
ÉCONOMIQUES
ET FINANCIERS
Liberté
Égalité
Fraternité

Loopi : Développer les mobilités douces

Fabien Ferdinandy

Président

Loopi



MINISTÈRES
ÉCONOMIQUES
ET FINANCIERS
Liberté
Égalité
Fraternité

Travelise : Parcours touristiques surprises

Morgane Pfefferlé

PDG

Travelise

Travelise
The Surprise Trip Concept



Ressources à disposition

MINISTÈRES ÉCONOMIQUES ET FINANCIERS
Liberté
Égalité
Fraternité

Les données

Type de données	Exemples
Données sur les communes	Liste communes, distances routières entre les communes, …
Données de sites et équipements	DataTourisme, OSM, Apidae, Base ES, Base Mérimée, Liste de sites surfréquentés, …
Données d'activité	Activités sportives, Fêtes et manifestations, …
Données de fréquentation	OrangeFluxVision, Ecocompteurs, Fréquentation de parkings, Comptages routiers, …
Données d'hébergements	Hébergements par commune (nombre d'établissements, types, nombre de lits), Labels, …
Données de commerces	Commerces par commune, commerces et services utiles à la clientèle touristique
Données de transports	Réseaux de transports publics, réseaux de cycloroutes, …
Données de randonnées	Itinéraires de promenades et de randonnées, Données Outdoorvision, …
Données d'activités de ski	Domaines skiables et VTT, données d'enneigement, …
Données météo	Données météo sur la période 1950-2024
Données de biodiversité	Système d'information sur la biodiversité, Piétinement de la végétation, Habitats naturels, …
Données de ressources / déchets	Consommation et pollution de l'eau, Traitement des déchets, Consommation élec et gaz, …
Données d'emploi	Emplois en Isère par commune

MINISTÈRES
ÉCONOMIQUES
ET FINANCIERS
Liberté
Égalité
Fraternité

Complémentarité OpenStreetMap - Système d'Information Touristique (SIT)

Stéphane Branquart

Président

Teritorio



MINISTÈRES
ÉCONOMIQUES
ET FINANCIERS
Liberté
Égalité
Fraternité

Les outils

Type d'outil	Utilité
Fonds de carte	BD TOPO (IGN), Zonages, Limites de l'Isère : aide à la cartographie
Codes	Aide à l'utilisation de diverses API, avec parfois une clé pour le hackathon
API	Datatourisme, Apidae, OpenStreetMap, Transports en commun (Loopi, transports.data.gouv) Itinéraires Vélo (GéoVélo), Biodivsport, OrangeFluxVision
Plateforme / Site	Outil d'évaluation de la capacité de charge touristique d'un territoire fictif (Murmuration)
Exemples de cas d'usage	Liste d'exemples de cas d'usage à traiter plus précis
SSP Cloud	Cloud avec accès à toutes les données mises à disposition **projet-hackathon-gestion-flux-isere**
GitHub	Environnement avec accès aux codes. Nom répertoire **hackathon_dge_gestion_des_flux**
WhatsApp	Salon de discussion pour discuter entre nous et avec les experts extérieurs

MINISTÈRES
ÉCONOMIQUES
ET FINANCIERS
Liberté
Égalité
Fraternité

Introduction au SSP Cloud

Ines Hiverlet

Cheffe de projet Innovation

Insee

Insee
Mesurer pour comprendre

MINISTÈRES ÉCONOMIQUES ET FINANCIERS
Liberté Égalité Fraternité

Les experts



Fabien Ferdinandy – Loopi
Mobilité touristique



Nicolas Hafner – Eco-compteur
Données éco-compteurs



Virginie Jacob – Isère Attractivité
Tourisme en Isère



Gwenaëlle Carfantan – UrbanThink
Valorisation des données touristiques, Visualisation cartographique



Morgane Pfefferlé – Travelise
Parcours touristiques surprises



Stéphane Branquart – Teritorio
Ecosystème OpenStreetMap



Charles-Henri Boisseau – ADN Tourisme
Utilisation des données DataTourisme



Céline Tritz – Université Grenoble Alpes
Tourisme durable, Tourisme en Isère



Jonathan Huffstutler– EONA-X
Data & IA, Données Touristiques



Gautier Hauser – Affluences
Observation des flux touristiques



Ines Hiverlet – Insee
Utilisation SSPCloud

MINISTÈRES
ÉCONOMIQUES
ET FINANCIERS
Liberté
Égalité
Fraternité

Les experts à distance

Nom	Entreprise	Spécialité	Téléphone (Whatsapp)
Hugo Poupard	Murmuration	Appui technique à l'utilisation de l'outil et des données Murmuration	0604432018
Jeremy Moisan	Murmuration	Appui fonctionnel à l'utilisation de l'outil et des données Murmuration	0767558632
Cathy Sahuc	Murmuration	Appui général à l'utilisation de l'outil et des données Murmuration	0604432018
Jean-Rémy Ricordel	GéoVélo	Appui à l'utilisation des données, du calculateur et de l'API GéoVélo	0647444719
Cyrille Cebrand	Loopi	Appui technique à l'utilisation des données, du calculateur et de l'API Loopi	0689625663

Jury et attendus

Objectifs

- Produire des **POCs** proposant une **approche novatrice de la gestion des flux touristiques** sur un territoire

- Produire des POCs **à destination de l'écosystème** des acteurs du tourisme : entreprises, collectivités, offices de tourisme, gestionnaires de sites, etc

- Répondre à **l'une ou plusieurs des problématiques** de gestion des flux touristiques identifiés en utilisant les données et outils mises à disposition, ou en se servant d'autres données et outils en open source

Livrables attendus

1) Un code ou autre POC
2) Une documentation
3) Une présentation powerpoint

→ **A déposer sur Github**

Présentation au jury

- A partir de **17h** la deuxième journée, chaque équipe passera devant un jury de personnalités qualifiées.
- **10 minutes de pitch** de sa solution, présentation du POC avec un support powerpoint
- Pensez **à vous entraîner** avant pour que la forme ne fasse pas défaut au fond.
- Le jury délibère après les passages et désigne un **maximum de deux équipes lauréates.**
- Les gagnants verront leurs **solutions privilégiées** dans les travaux de valorisation post-hackathon et recevront **quelques cadeaux.**

MINISTÈRES
ÉCONOMIQUES
ET FINANCIERS
Liberté
Égalité
Fraternité

Les critères d'évaluation

Catégorie	Note (/10)	Commentaire(s)
L'aboutissement et la qualité de la réponse produite (code, outil, etc.)		
L'inventivité et l'originalité de la démarche		
La pertinence de l'utilisation des données et outils mis à disposition		
Les bénéfices potentiels du développement de la solution pour une gestion plus raisonnée des flux touristiques		
Le potentiel de mise à l'échelle et la reproductibilité de la solution		

Livrable intermédiaire

- A la fin de la première journée, vous devrez fournir un **livrable intermédiaire** dont le but est de s'assurer que la direction prise est cohérente et de réajuster éventuellement le second jour.

- Vous pouvez déposer le livrable sur **Github** en créant un espace au nom de votre équipe.

- Un **modèle** à compléter est disponible sur le SSP Cloud.

Livrable Intermédiaire Hackathon Gestion des flux touristiques

Fin Jour 1

Equipe n°

A quelle problématique votre solution essaie de répondre ?

Expliquer en quelques lignes votre démarche et la solution envisagée

En quoi votre solution répond-elle aux attendus du hackathon ? (type de solution, originalité de la démarche, bénéfices potentiels pour la gestion des flux touristiques, réplicabilité sur d'autres territoire, potentiel de mise à l'échelle)

Quelles données comptez-vous utiliser pour la réalisation de votre POC ?

Quel(s) livrable(s) envisagez-vous ?

Indiquez les grandes étapes qu'il vous reste à réaliser demain

Quels risques envisagez-vous pour la réalisation de votre projet demain ?

Quelles sont les conditions du succès de la réalisation de votre projet demain ?

MINISTÈRES ÉCONOMIQUES ET FINANCIERS
Liberté Égalité Fraternité

Composition du jury



Fabien Ferdinandy – Loopi
Président



Gautier Hauser – Affluences
Directeur commercial



Céline Tritz – UGA
Maîtresse de conférence
Tourisme et Environnement



Hélène Machart – DGE
Directrice de projet Tourisme durable



Stéphanie Barrière – IGN
Cheffe du département diffusion et commercialisation des cartes papier



Théo Hubert – Office de tourisme de Paris
Responsable tourisme durable

MINISTÈRES
ÉCONOMIQUES
ET FINANCIERS
Liberté
Égalité
Fraternité

Direction générale des Entreprises

#DGEntreprises

Au service de la compétitivité des entreprises

DGE
Accélérer l'économie de demain !

→ www.entreprises.gouv.fr

@DGEntreprises