

Webinar 1er juin

GAMIFICATION :
UN LEVIER PERFORMANT
POUR UN TOURISME
LOCAL ET RESPONSABLE





SPEAKERS



Charles MOSZKOWICZ
CEO



Jean-Charles SIMONIN
Président



Jacques LE CONTE
CEO





- Agence numérique pour la préservation et la valorisation du patrimoine naturel
- Design thinking, conseil, conception, développement
- **Solution Explorama** dans le secteur de l'écotourisme et de l'éducation à l'environnement
- **Eco-conception**





Open Source

Plateforme
Mobile & IoT

+250 000
téléchargements

Réduit votre time-to-market

Smart Services
Smart Territoires
Smart Cities
Smart Industrie

Scalable

du PoC au
déploiement
à grande échelle

Made in France

100% conçu et
développé par
des ingénieurs
Français



LA POSTE





Les enjeux du tourisme local et responsable





Tourisme local & responsable : tendances & enjeux

1. Se reconnecter à la **Nature** et préserver l'environnement
1. Vivre des **expériences** qui transforment
1. **Rencontrer** les habitants, participer au développement local



La gamification comme
outil de réponse

“La gamification c’est **l’avenir** car elle permet de faire circuler les savoirs plus vite.”

Idriss Aberkane

Chercheur français en économie de la connaissance





Le numérique dans tout ça ?



Albi Craft, visite guidée virtuelle dans l'univers Minecraft



Îles Féroé, on contrôle un guide local à distance



Sneaky Cards, des défis
au quotidien



**Jeu de piste, chasse
aux trésors**



Explorama :
Des parcours numériques
pour tous

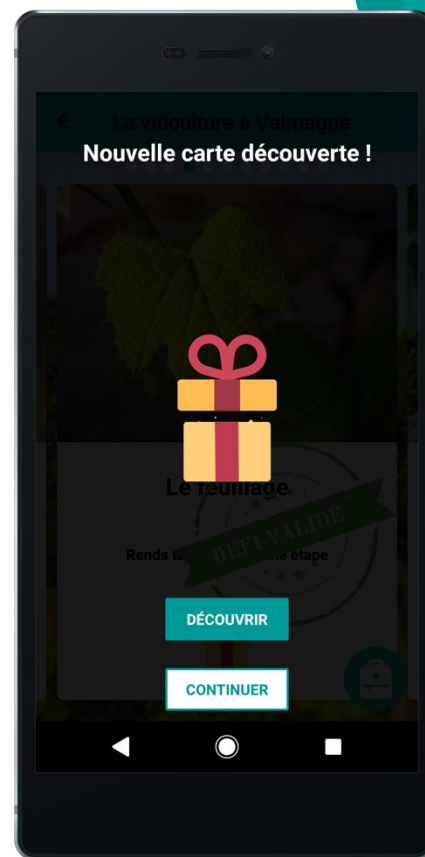
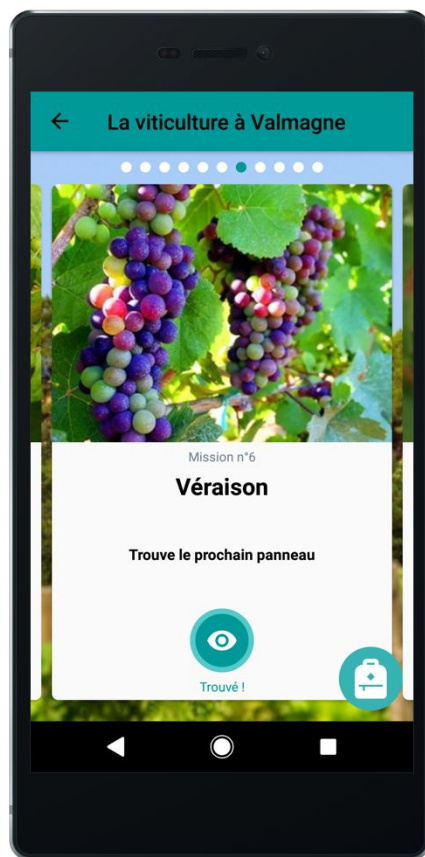


L'APPLICATION explorama

Pour les habitants et touristes, Explorama est un jeu de quête grande nature sur smartphone pour découvrir les richesses du patrimoine local :

- **EXPLOREZ**
- **JOUEZ**
- **APPRENEZ**



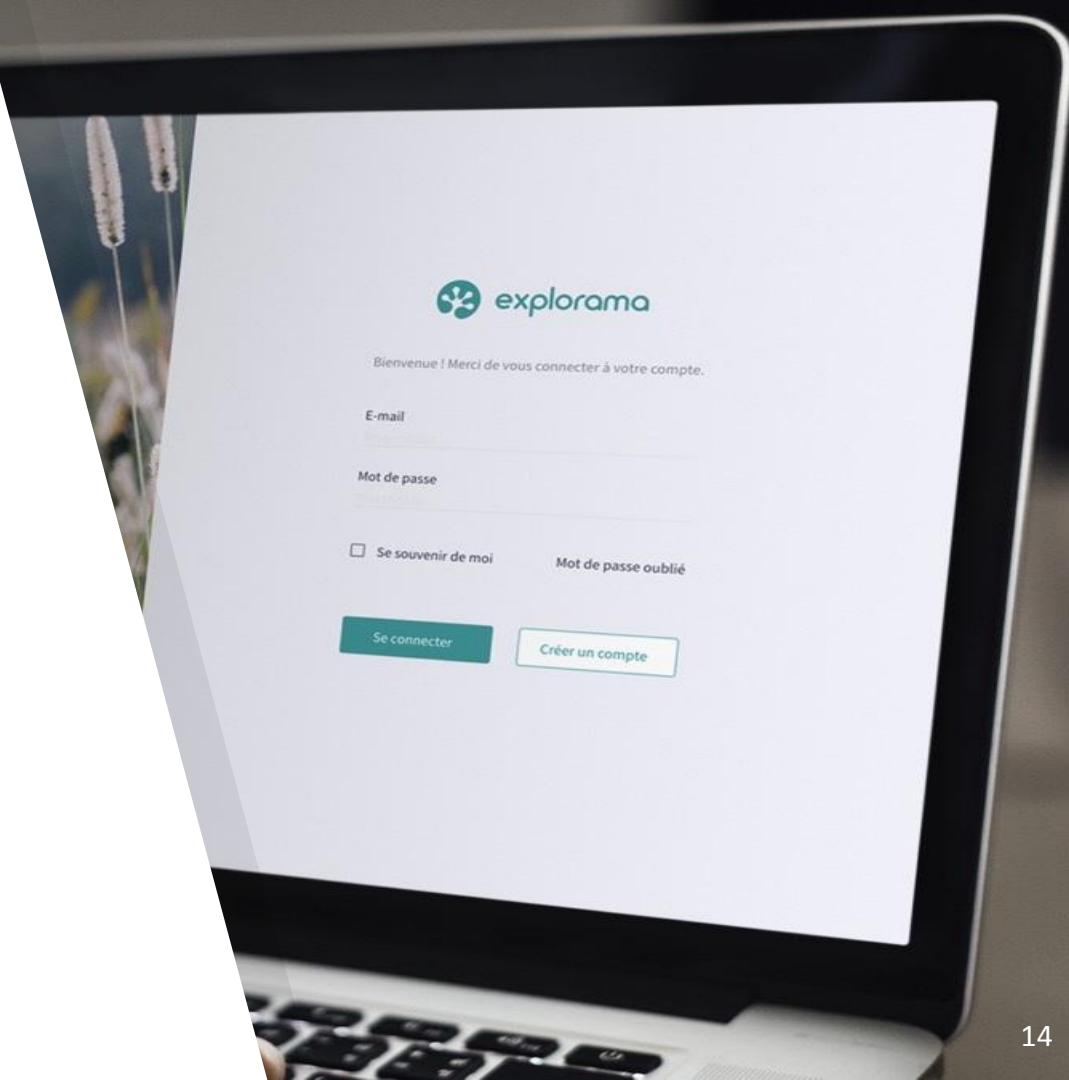




LE STUDIO explorama

Pour créer les parcours numériques en quelques minutes.

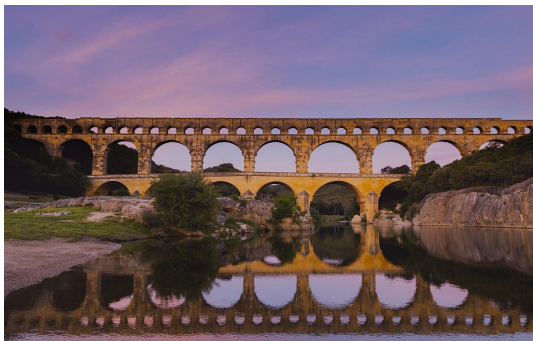
- **CRÉEZ**
- **GÉREZ**
- **ANALYSEZ**





Derniers sites déployés

Pont du Gard



Parc de la Tête d'Or



Domaines Bonfils



Remparts de Carcassonne



Les challenges du projet Explorama

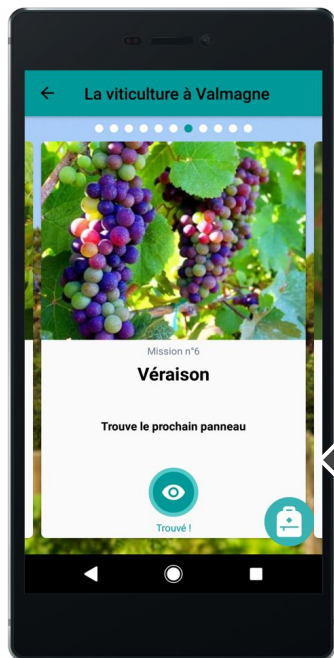




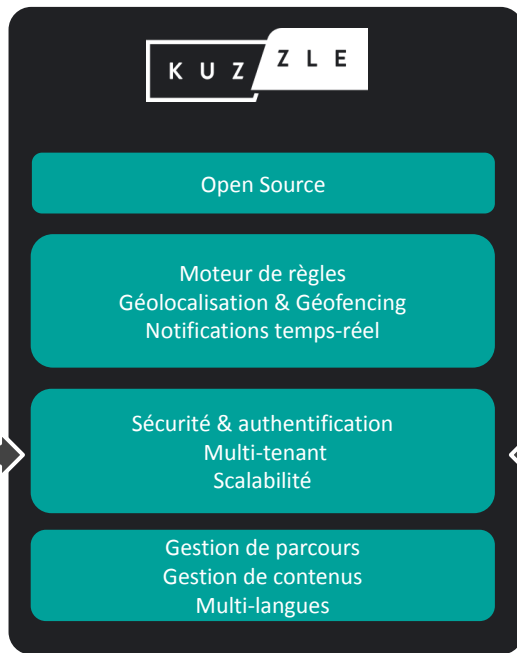
L'architecture Explorama avec



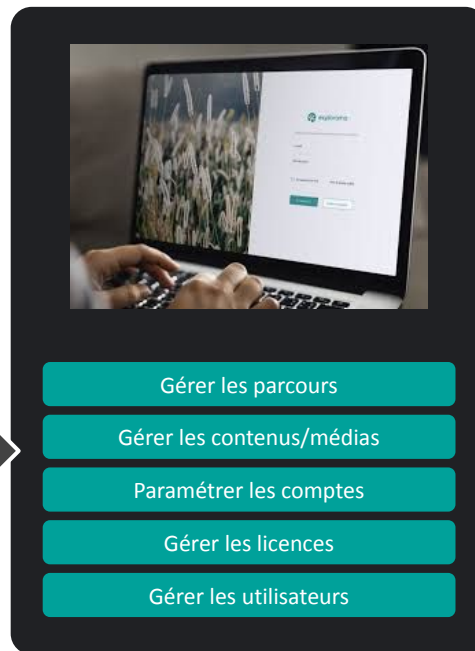
Mobile



Backend as-a-Service (BaaS)

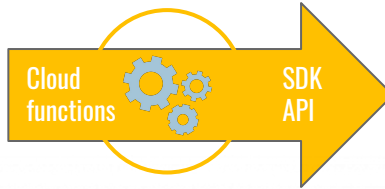


Studio Web

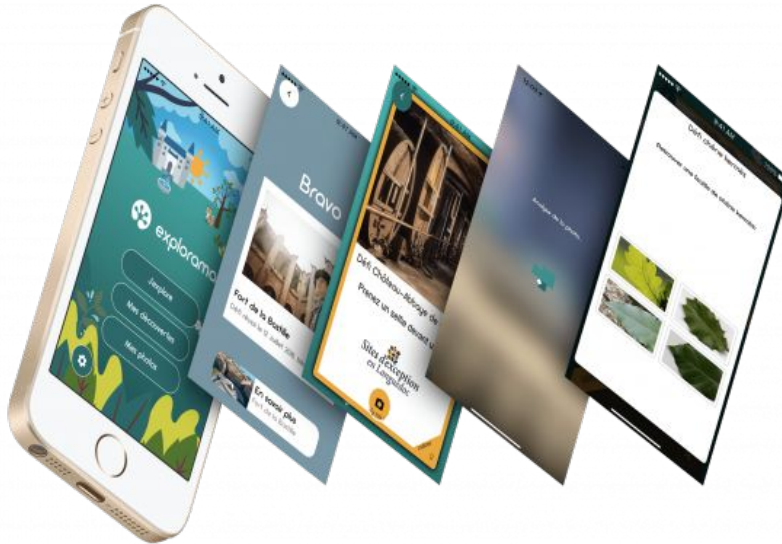


1. Migration Firebase à Kuzzle

explorama v1



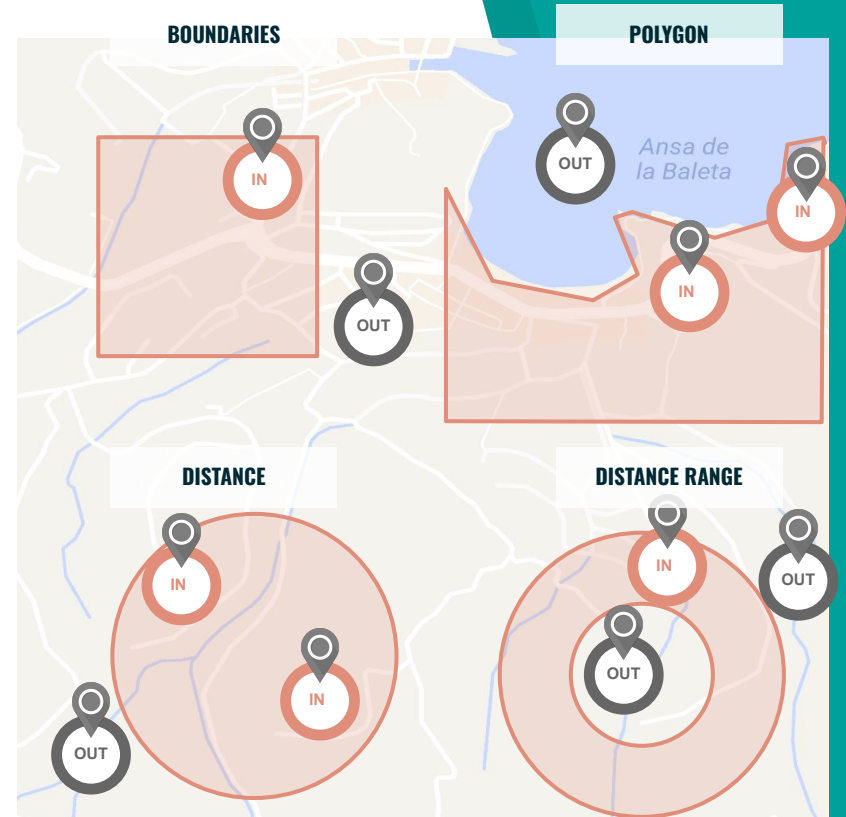
explorama v2



2. Géo-fonctions x Geofencing

Fonctionnalités géographiques de géo-query, géo-données, de géo-points, de géo-zones

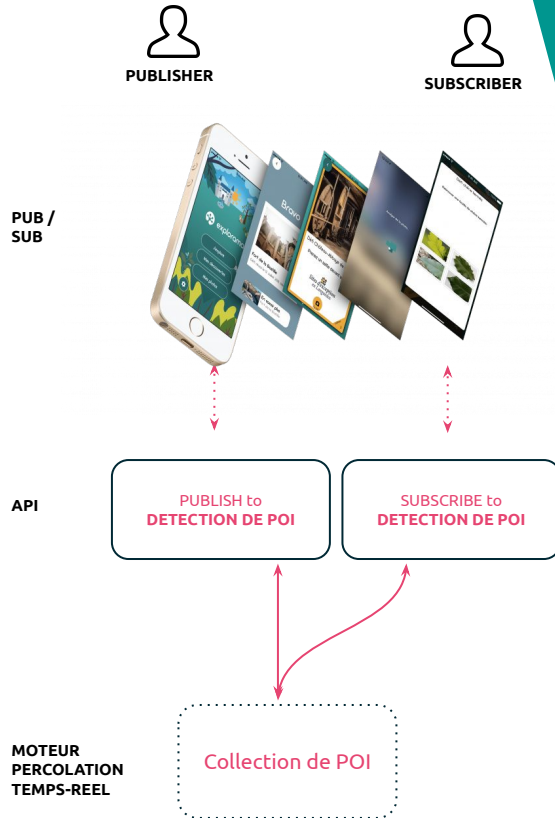
- Définition de **zones**, cercles, polygones, distance, limite, emplacement etc.
- Déclenchement de **notifications** basées sur l'approche d'un POI, d'une position, d'une entrée/sortie de **zones dynamiques**



3. Moteur temps-réel

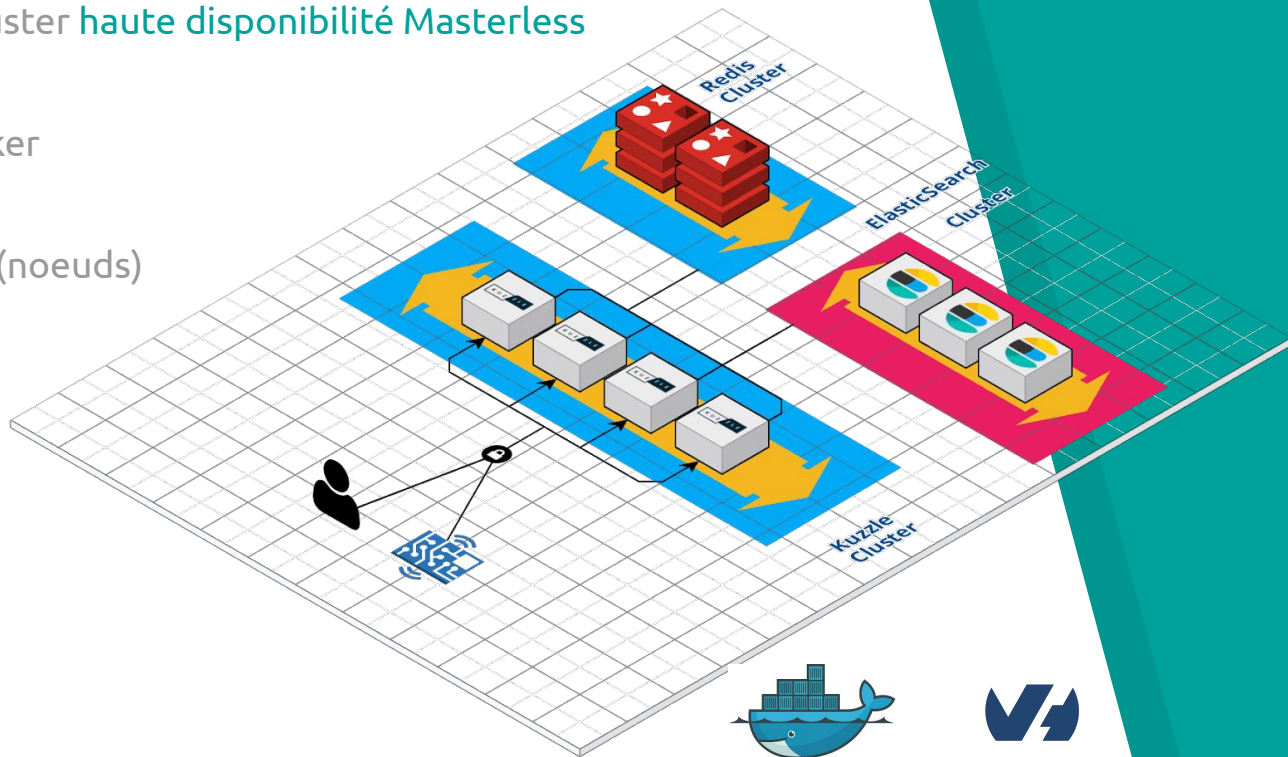
Filtres de **percolation temps-réel**, traitement in-memory (sans stockage base de données) :

- Souscription et publication d'événements
- Déclenchement **workflows** et règles métiers (à l'approche ou découverte d'un POI, à la réalisation d'une mission par ex.)
- Mode Jeu en équipe : **Collaboratif** ou **Challenge**

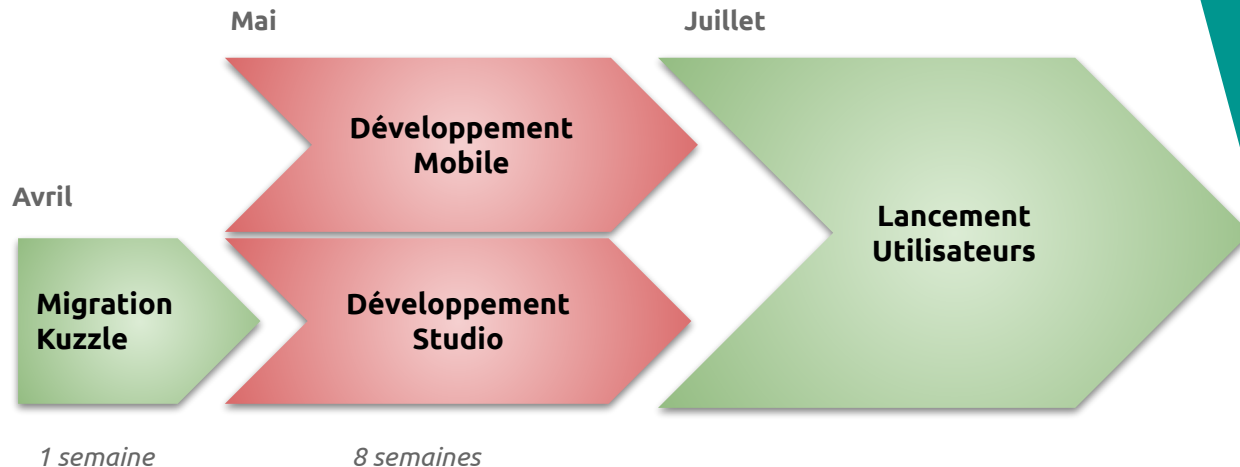


4. Scalabilité

- Architecture Cluster haute disponibilité Masterless
- Containers Docker
- Scaling à chaud (noeuds)



5. Développement du nouveau Studio en 8 semaines





Retour d'expérience
Et la suite...

 Retour d'expérience :



130
créateurs
accompagnés



79
parcours
publiés



+1700
groupes de
joueurs



+5000
missions
réalisées



La suite

- Partenariat national avec JEDP 2021
- Amélioration du produit : jeu en équipes, monnaie virtuelle en système de récompenses
- Changer d'échelle au niveau de l'infrastructure (scalabilité)
- Être encore plus réactif face aux demandes
- Staffer l'équipe pour accélérer

**Journées
Européennes
du Patrimoine**

Conclusion

- **Sensibilisation** à la protection du patrimoine, notamment naturel
- **Expérience ludique** et sensée, source d'apprentissage, d'émotion et de souvenirs
- **Implication** du grand public et des partenaires locaux





Questions / Réponses



Charles MOSZKOWICZ
charles@explorama.app



Jean-Charles SIMONIN
jeancharles@explorama.app



Jacques LE CONTE
jacques@kuzzle.io



Webinar 1er juin

Merci !





Annexes



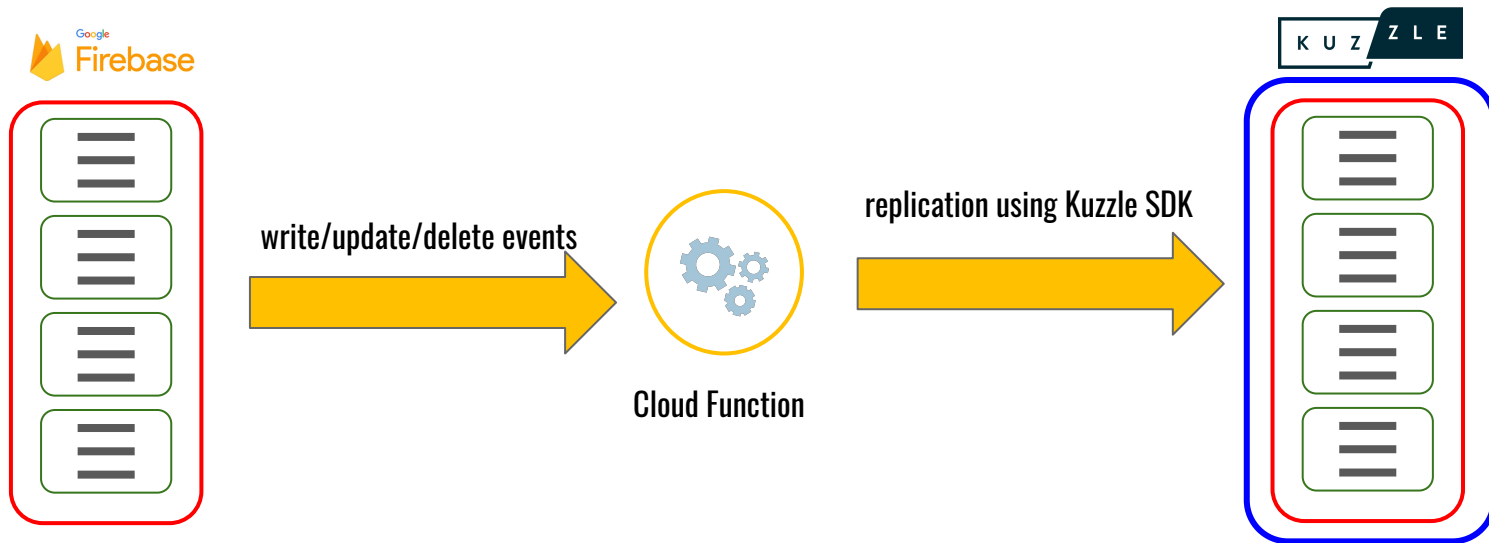
TOURISME LOCAL & RESPONSABLE : LES ENJEUX

- Attirer et fidéliser de nouveaux touristes à la recherche d'une reconnexion avec la Nature, la ruralité.
- (Ré)enchanter les habitants et touristes, leur proposer de redécouvrir le patrimoine et les savoir-faire locaux avec un regard nouveau, à travers des expériences innovantes, récréatives, sensées et instructives.
- Impliquer les habitants dans la promotion de leur territoire, en faire des ambassadeurs
- Diversifier et renouveler l'offre de produits et services. Étendre la visibilité des partenaires territoriaux.
- Sensibiliser sur la biodiversité, le patrimoine local, les problématiques actuelles de préservation de l'environnement.

Sécurité et synchronisation des données

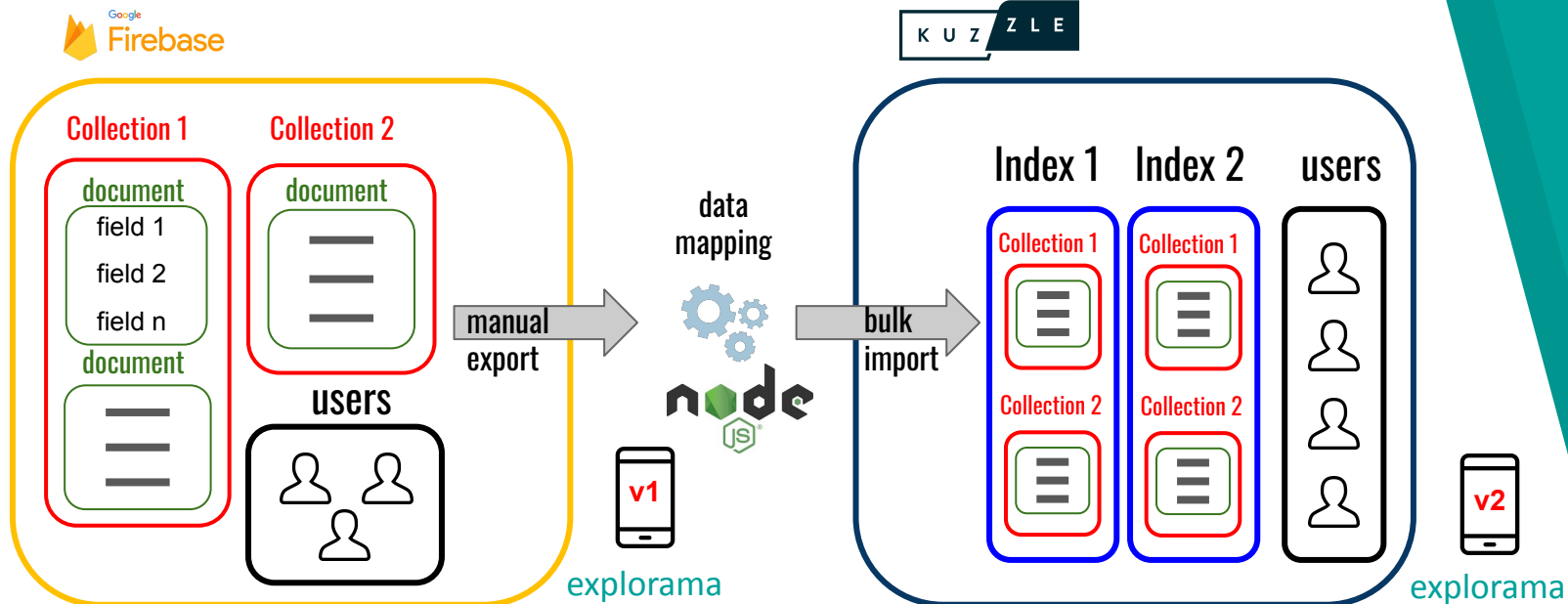
Réplication **temps-réel** des données de Firebase vers Kuzzle

- Utilisation de **Firestore**
- Utilisation de **SDK Kuzzle**



Migration Google Firebase à Kuzzle

- Migration des données de **Firebase** (Firestore NoSQL) vers **Kuzzle** (Elastic NoSQL)
- Passage d'un modèle de données **2 dimensions** (collections, documents) à un modèle de données **3 dimensions** (index, collections, documents)



Les challenges techniques du projet Explorama

Challenges techniques

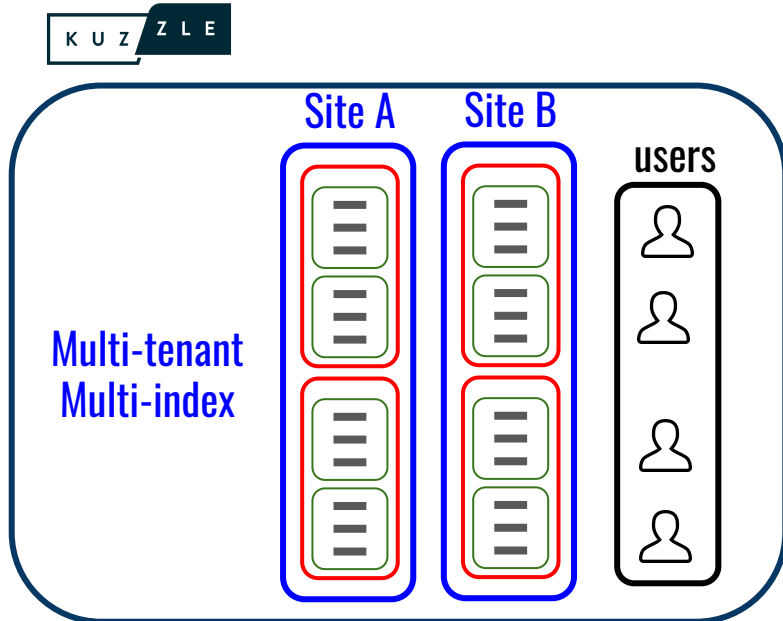
- Migration **Firestore** à **Kuzzle**
- Fonctionnalités géographiques de l'application mobile (**Géo-fencing**)
- **Moteur temps-réel**
- **Scalabilité de l'architecture**
- **Proximité équipes**

Spécificités du projet

- Open Source: ouverture, sécurité et auditabilité du code et des données, pérennité et indépendance
- 100% Made in France, hosting Français
- Co-développement, co-construction, collaboration (formation et accompagnement support)

Multi-tenant

- Multi-tenant avec Kuzzle incluant nativement la gestion des données géographiques: **géo-points** et **géo-requêtes (geoquery)**



Geoquery avec Kuzzle

Récupérer tous les POI dans un rayon de 30 m

```
const pois = await sdk.document.search('client-1', 'pois', {  
  query: {  
    filter: {  
      geo_distance: {  
        location: {  
          lat: 42.718,  
          lon: 4.329  
        },  
        distance: '30m'  
      }  
    }  
  }  
});
```

Migration Firebase > : challenges techniques

réalisée en 6 étapes :

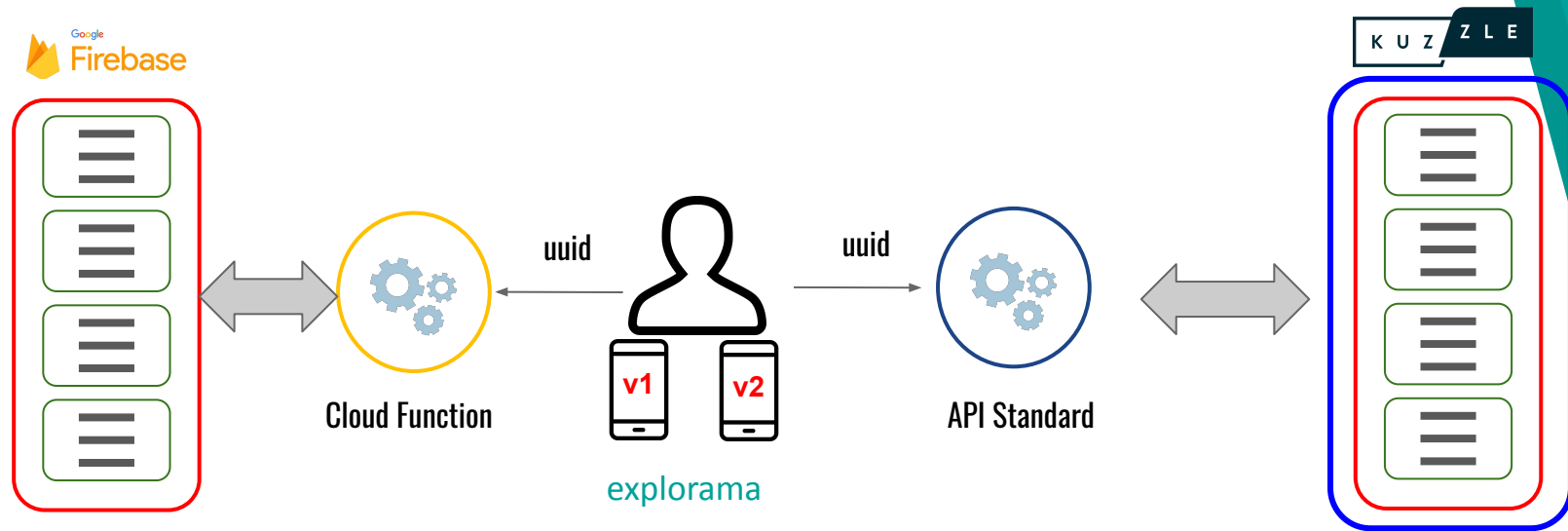
Une migration maîtrisée effectuée en 1 mois grâce au système de plugin Kuzzle Mobile pour synchroniser les données avec le système legacy et le SDK C# et accélérer le développement.

1. Mise en place de Kuzzle Mobile: le plugin Kuzzle Mobile contient la logique métier de l'application Firebase.
2. Import des données: Création des collections Kuzzle Mobile (les mêmes que dans firebase) puis transformation et import des données Firebase dans Kuzzle Mobile.
3. Ajout des utilisateurs afin que ceux-ci puissent utiliser l'authentification de Kuzzle Mobile. import des données utilisateurs
4. Ajout des routes métier: les routes personnalisées Firebase deviennent des actions de contrôleurs et sont ajoutées à l'API existante de Kuzzle Mobile
5. Copie des fonctions: transformation des fonctions Firebase en actions d'API Kuzzle Mobile.
6. Mise à jour de l'application en utilisant le SDK C# Kuzzle Mobile. <challenge: dév du SDK C# fait par Séb >
7. déploiement de Kuzz sur un OVH < docker compose > 3 containers Docker avec 1 NGINX

Sécurité et authentification des utilisateurs

Token d'identification unique généré à l'installation de l'app mobile

Authentification custom Firebase vers une authentification standard Kuzzle via API



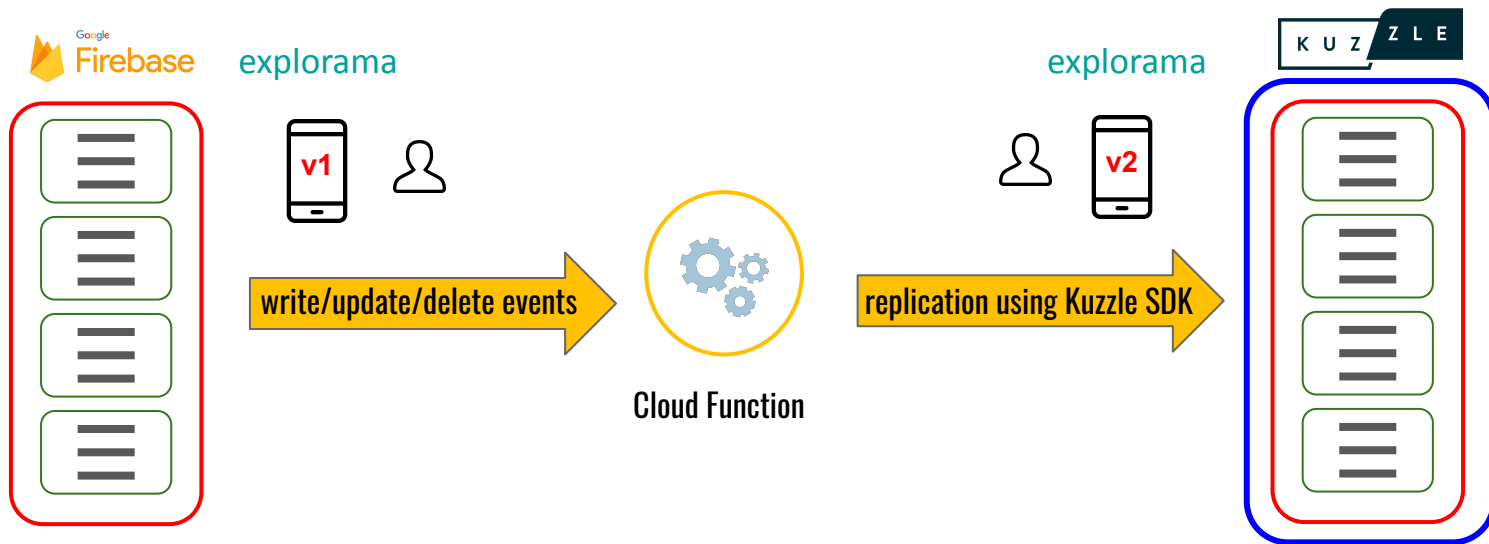
Exemple de Geoquery avec Kuzzle

Récupérer tous les Poi (point d'intérêt) dans un rayon de 30 m

```
const pois = await sdk.document.search('client-1', 'pois', {  
  query: {  
    filter: {  
      geo_distance: {  
        location: {  
          lat: 42.718,  
          lon: 4.329  
        },  
        distance: '30m'  
      }  
    }  
  }  
});
```

1. Migration Google Firebase à Kuzzle

- Migration de **Google Firebase** vers **Kuzzle** sans interruption de service de l'application mobile explorama
- Réplication **temps-réel** des données de Firebase vers Kuzzle

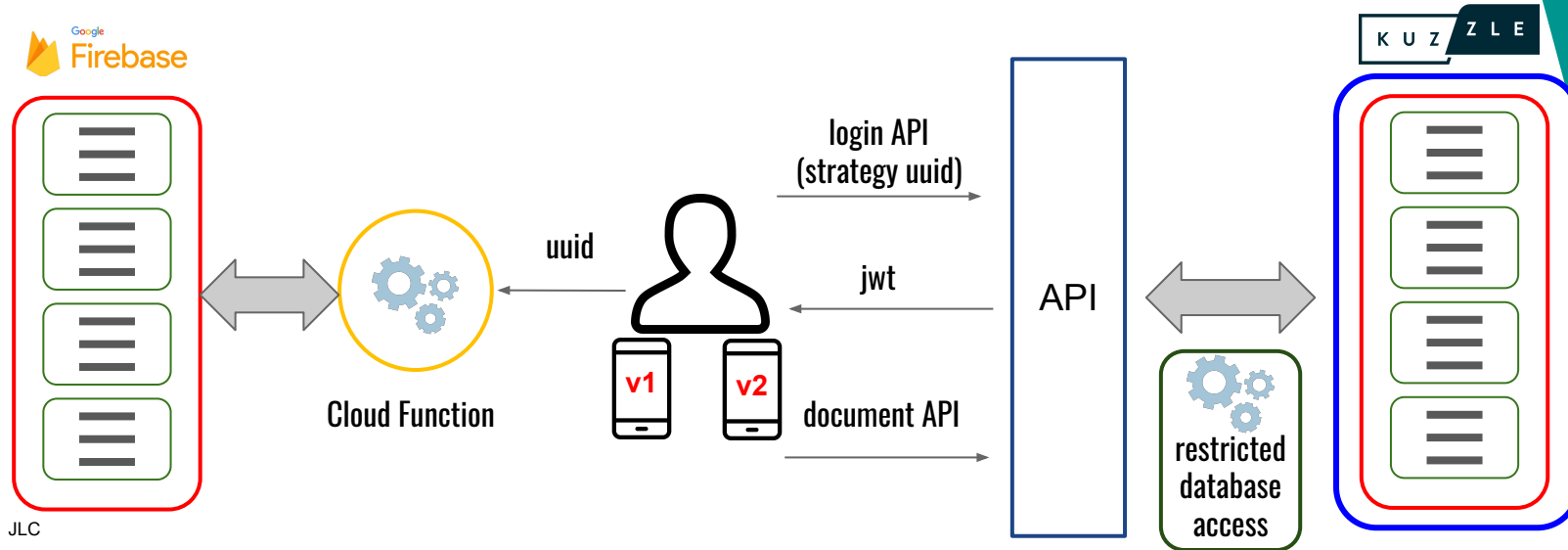


Authentification des utilisateurs

Identifiant unique généré à l'installation de l'app mobile

Utilisateurs Legacy: réplication à l'identique de la Cloud Function dans Kuzzle

Utilisateurs: utilisation de l'API standard de Kuzzle



Migration du code



Cloud Function Firebase vers des API Action Kuzzle

- 6 Cloud Function à convertir
- Extraction des paramètres et format de réponse
- Récupération des données (Firebase SDK vs Kuzzle SDK)

```
exports.getChallenge = functions.https.onRequest(async (req, res) => {
  const challengeId = req.query.challengeId;

  const challengeRef =
    admin.firestore().collection('challenges').doc(challengeId);
  const challenge = await challengeRef.get();

  res.setHeader('Content-Type', 'application/json');
  res.end(JSON.stringify(challenge.data()));
});
```



Firebase C# SDK vers Kuzzle C# SDK Mobile

- 30 appels HTTP à convertir en méthode du SDK Kuzzle

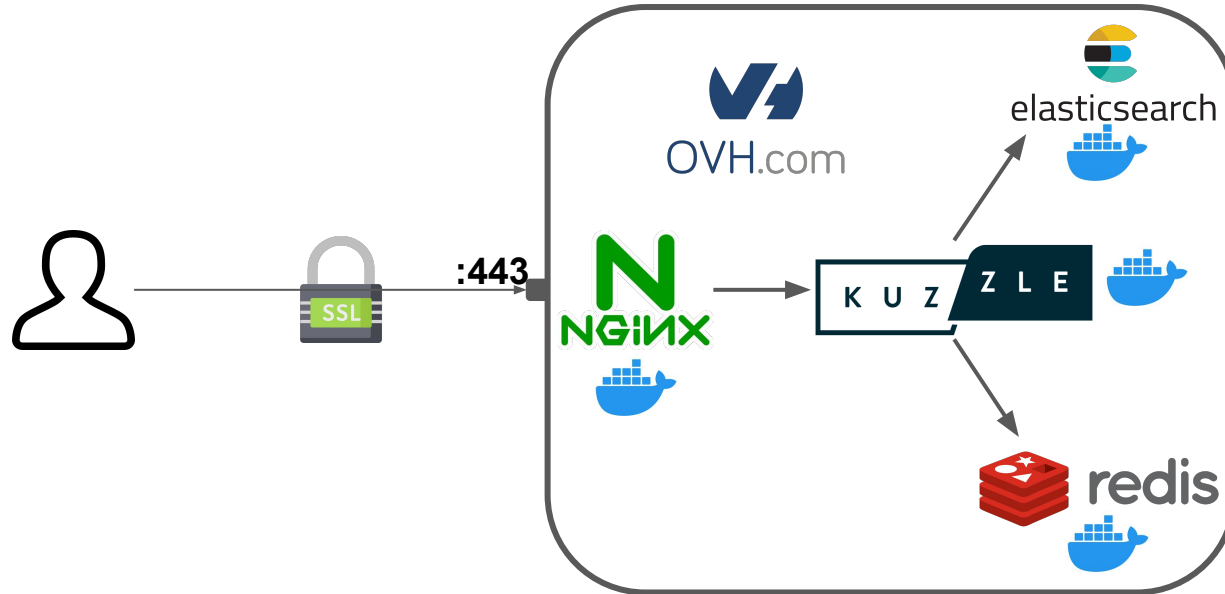
```
app.controller.register('firebase', {
  actions: {
    getChallenge: {
      handler: async function (request: KuzzleRequest) {
        const challengeId = request.getString('challengeId');

        const challenge = await sdk.document.get(
          'explorama', 'challenges', challengeId);

        return challenge._source;
      },
      http: [{ verb: 'get', path: '/getChallenge/:challengeId' }],
    },
  },
});
```

Infrastructure déployée

- Environnement full containers
- Orchestrateur de container: Docker Compose
- Nginx en reverse proxy TLS
- Hébergement sur dédié OVH



SDK C# : challenges techniques

- SDK standard Kuzzle : API normalisée, homogénéité avec les SDKs existants
- SDK pour développer facilement en mode offline: gestion et récupération automatique de la perte de connexion réseau
- Gestion facilitée et sécurisation de l'authentification des utilisateurs

```
const kuzzle = new Kuzzle(new WebSocket('wss://api.explorama.io'));

await kuzzle.connect();

await kuzzle.auth.login('local', {
  username: '<uuid>',
  password: '<uuid>'
});

await kuzzle.document.create('client-1', 'challenges', {
  name: 'Salago Challenge',
  description: '...'
});
```



Les challenges techniques du Studio Explorama

Le Studio Explorama est un backoffice d'administration du jeu développé en VueJS.

Les challenges:

- création et gestion des parcours avec des missions & étapes du jeu via des formulaires complexes
- création d'un plugin Kuzzle de gestion et de stockage des images du jeu
- challenge ergonomique UX/UI de représentation des parcours, des missions et du fluidité du Studio pour les utilisateurs



NOTRE ACCOMPAGNEMENT

Ne mettez pas les mains dans le cambouis, on le fait pour vous !

- **Conseil en amont** pour bien adapter votre projet numérique selon vos enjeux
- **Accompagnement à la conception** du parcours
- **Support technique par mail et chat** pour l'utilisation du studio et de l'application
- **Base documentaire** accessible en ligne





UNE DEMARCHE VOLONTAIRE D'ECO-CONCEPTION

- En 2019 Explorama s'est engagé volontairement dans une démarche d'éco-conception logicielle "GreenConcept".
- Objectif : évaluer, comprendre et réduire les impacts environnementaux de nos services et solutions
- Intérêts :
 - faire connaître notre engagement à nos clients, partenaires, utilisateurs
 - initier un cercle vertueux auprès de ces mêmes acteurs en les incitant à faire de même
 - innover ensemble et plus durablement
- Démarche financée en partie par la CCI Occitanie



NOS VALEURS





PAROLES D'UTILISATEURS

Merci à eux !

“

J'ai eu un grand plaisir à monter le parcours en partenariat avec l'équipe d'Explorama. Après une prise en main de l'interface et quelques questionnements l'élaboration du parcours s'est faite facilement. Merci à l'équipe qui a répondu positivement à la réalisation du jeu « tri ». C'est une expérience que je renouvellerai volontiers sur d'autres thématiques.



Karine VENNEL
Animatrice LPO réserve
du marais d'Yves

“

J'ai été agréablement surpris par l'aspect ludique de l'application et le réel intérêt de celle-ci pour approfondir ses connaissances. Pour avoir testé plusieurs autres applications mobiles, Explorama est celle qui a le plus attisé ma curiosité à découvrir autrement un parcours pédestre.



Thibault BOURGET
Directeur Association
Perche Nature



NOS PARTENAIRES



Manifestations annuelles pour célébrer
la Nature ensemble



Offre de mobilier vert et prestations
pour rapprocher l'Homme et la Nature



Conseil œnotourisme

Marc Jonas. Accompagnement au
développement de l'offre agri-
œnotouristique



“

Je tenais à vous remercier pour votre accompagnement lors de la création de mon parcours dans le cadre de la Fête de la Nature. J'ai beaucoup apprécié créer mon parcours. Je trouve votre application très bien faite et je suis très heureuse de voir petit à petit les nouveautés.



Amandine GALLOIS
Mairie de
Gennevilliers

“

Je suis personnellement très satisfait de cette application, qui est simple à mettre en œuvre et très évolutive. Je vois que les remarques que j'avais faites ont été prises en compte et que l'application s'est bien enrichie en nouvelles fonctionnalités !



Patrick SCHWIRTZ
Chef de projet



QUELQUES REALISATIONS



[Découvrez nos réalisations
sur notre blog](#)





LA PRESSE EN PARLE



<https://youtu.be/8qdiQCdXWck>

Découvrez les expériences des joueurs et les autres articles, vidéos et émissions radios sur notre blog





NOS TARIFS

Découverte

Gratuit

- ✓ 1 Parcours
- ✓ Jeux basiques
- ✓ Carte parcours
- ✓ Récompenses
- ✓ Bibliothèque missions
- ✓ Mode histoire
- ✓ Mode test
- ✓ Chat Live

JE M'INSCRIS GRATUITEMENT

Standard

POPULAIRE

€390

mois/HT OU 3000 HT/an (soit 4 mois gratuits)

+ Offre Découverte

- ✓ 3 Parcours
- ✓ Jeux avancés
- ✓ Parcours multilingues : 2 langues
- ✓ Statistiques de vos visiteurs
- ✓ Affiche de communication PDF
- ✓ SAV Standard (1/2 journée par an)

CONTACTEZ-MOI

Exploration

Sur mesure

+ Offre Standard

- ✓ Parcours multilingues illimités
- ✓ Traduction automatique
- ✓ SAV Personnalisé
- ✓ Gestion de plusieurs comptes
- ✓ Module avis client
- ✓ Accompagnement & conseils
- ✓ Autre demande spécifique

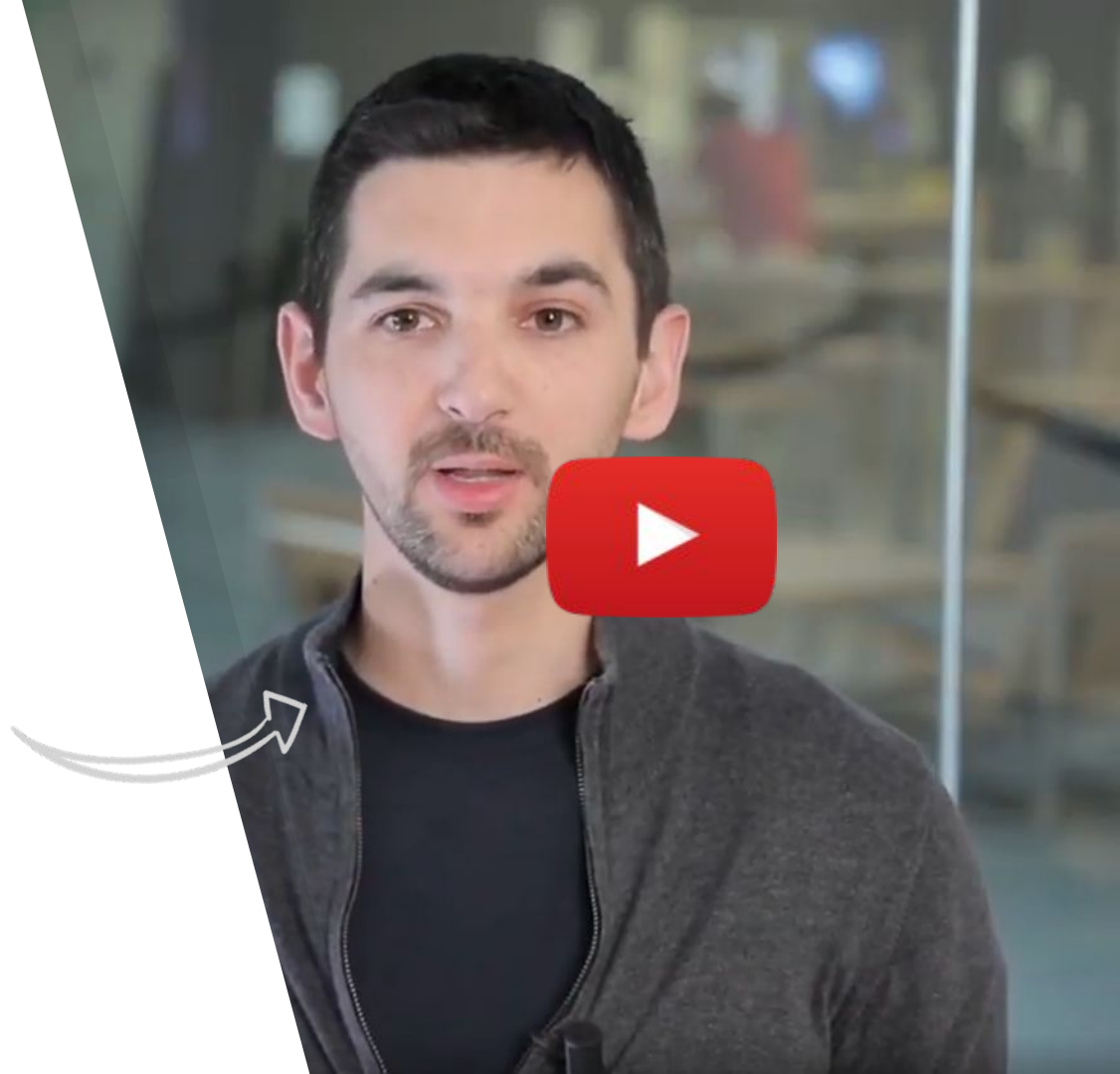
CONTACTEZ-MOI



NOS AUTRES PARTENAIRES & QUELQUES CLIENTS



Vous n'avez pas le temps
?
Explorama en 2 minutes



<https://youtu.be/wMy4MWGN0sw>



- **Un backend as-a-Service pour les applications Mobile & IoT :** Open Source, Licence Apache 2, +250 000 téléchargements
- **Réduire votre time to market :** accélérer vos innovations Mobile & IoT, réduire votre délai de mise sur le marché (-70%)
- **Made in France :** 100% conçu et développé par des ingénieurs Français
- **Nos cas d'usage privilégiés :** Smart Services, Smart Cities, Smart Industry



LA POSTE



Biogen



territoire
d'énergie
FINISTÈRE