

Les Sentiers de l'Estrie

Documentation

Application Mobile et Infrastructures

Lucien Blais Regout,
Camille Chabot,
Maxime Pellerin,
Rémy Rivard
Lundi, 13 avril 2021

Table des matières

Table des matières	2
Documentation de l'utilisation	4
Mise à jour de points	4
Procédure à suivre	4
Spécifications sur l'entrée de données	6
Zone	6
Carte	6
Sentier	7
Coordonnées de sentier	8
Point d'intérêt	8
Fichier de point d'intérêt	9
Utilisation de l'application mobile	10
Première connexion	10
Une fois connecté	10
Interface web administrative	12
Documentation des services utilisés	13
Firebase : Content Delivery Network	13
Facturation	13
Utilisation administrative	13
Utilisation par l'utilisateur mobile	14
Validation de la connexion sur Firebase	14
Interface de base de données utilisateurs Sentiers Estrie	17
Données échangées	17
DiscountASP.NET : Service hébergement en ASP.NET pour serveur	17
Facturation	17

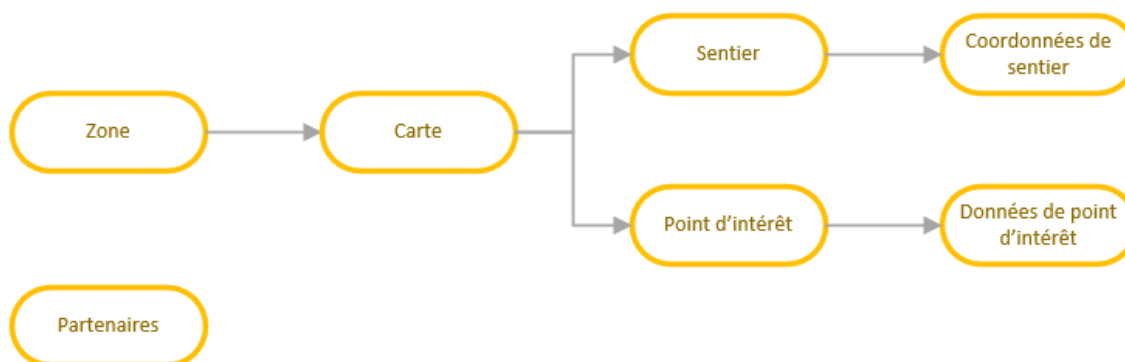
User groups	18
Déploiement	18
Voir les logs du serveur :	19
GitHub : Gestion de code source pour les logiciels développés	21
Identifiants GitHub	21
Dossier du projet	21
Documentation technique	22
Serveur applicatif ASP.NET	22
Langage	22
Structure	22
Authentification	23
CORS	24
Syntaxe des Méthodes REST	25
Publications via FTP/ IIS	26
Documentation autogénérée	26
Authentification	26
Migration des données	27
Application mobile	28

Documentation de l'utilisation

Mise à jour de points

Procédure à suivre

Pour ajouter des points d'intérêt à l'application, il faut passer par le fichier Excel d'entrée de données. Pour être certain de pas faire d'erreurs lors de l'entrée de données, il est recommandé d'entrer ses informations dans le sens des flèches et d'utiliser les menus déroulants pour sélectionner une donnée parmi celles qui sont disponibles.



Par exemple :

On veut ajouter un point d'intérêt nommé « vue sur le mont Orford » situé dans la zone « Bellevue », dans la carte « Centre-Sud ».

1. On ajoute la zone « Bellevue » dans la feuille « Zone », il n'y a pas de menu déroulant puisqu'une zone ne dépend de rien d'autre.

ID: Nom		
Bolton		
Brompton		
Monts Stoke		
Glen		
Kingsbury		
Orford		
Richmond		
Sutton		
Écho		
Sherbrooke		
Windsor		
Mansonville		
Bellevue		

2. On ajoute la carte « Centre-Sud » en choisissant la zone « Bellevue » dans le menu déroulant de la feuille « Carte ».

ID: Zone	ID: Nom	Path
Bolton	default	none
Brompton	default	none
Monts Stoke	default	none
Glen	default	none
Kingsbury	default	none
Orford	default	none
Richmond	default	none
Sutton	default	none
Écho	default	none
Sherbrooke	default	none
Windsor	default	none
Mansonville	default	none
Inconnue	default	none
Orford	default	none
Richmond	default	none
Sutton	default	none
Écho	default	none
Sherbrooke	default	none
Windsor	default	none
Mansonville	default	none
Bellevue	Centre-Sud	none

3. On ajoute le point d'intérêt « vue sur le Mont Orford » en choisissant la paire (Bellevue, Centre-sud) de la feuille « Point d'intérêt ».

ID: Zone, Carte	ID: Nom	Descripti	Type d'intér	Active	Longitude	Latitude
Sherbrooke, default	S44 (jour)	none	parking	VRAI	-71.89999443	45.44035551
Windsor, default	S34	none	picnic	VRAI	-72.07714434	45.60991212
Windsor, default	PV121	none	picnic	VRAI	-72.09009958	45.61370225
Windsor, default	S34 (été)	none	parking	VRAI	-72.07714434	45.60991212
Windsor, default	PV155	none	view	VRAI	-72.09009958	45.61370225
Mansonville, default	Ch. Fullerton	none	parking	VRAI	-72.43752505	45.08198955
Mansonville, default	André-Gagnon	none	parking	VRAI	-72.391035	45.058978
Inconnue, default		none	view	VRAI	-71.742153	45.533494
Sutton, default						
Écho, default						
Sherbrooke, default						
Windsor, default						
Mansonville, default						
Bellevue, Centre-Sud						

ID: Zone, Carte	ID: Nom	Descripti	Type d'intér	Active	Longitude	Latitude
Sherbrooke, default	S44 (jour)	none	parking	VRAI	-71.89999443	45.44035551
Windsor, default	S34	none	picnic	VRAI	-72.07714434	45.60991212
Windsor, default	PV121	none	picnic	VRAI	-72.09009958	45.61370225
Windsor, default	S34 (été)	none	parking	VRAI	-72.07714434	45.60991212
Windsor, default	PV155	none	view	VRAI	-72.09009958	45.61370225
Mansonville, default	Ch. Fullerton	none	parking	VRAI	-72.43752505	45.08198955
Mansonville, default	André-Gagnon	none	parking	VRAI	-72.391035	45.058978
Bellevue, Centre-Sud	vue sur le Mont-Orford	none	view	VRAI	-71.742153	45.533494

Voilà, vous pouvez maintenant vérifier vos informations.

Spécifications sur l'entrée de données

Zone

Nom :

- Doit être une chaîne de caractères.
- Chaque rangée doit être unique¹.

Carte

Zone :

- Doit être une chaîne de caractères.
- Doit faire référence à la colonne « Nom » de la feuille « Zone ».
- Il est recommandé d'utiliser la liste déroulante pour la sélection.

Nom :

- Doit être une chaîne de caractères.
- Deux cartes ayant le même nom ne peuvent pas appartenir à la même Zone.

Path :

- Doit être une chaîne de caractères.
- N'est pas utilisée présentement dans l'application.
- Sert à indiquer un chemin Firebase vers un fichier à utiliser comme carte.

Coin gauche sup. longitude :

- Doit être un nombre.
- Sert à calculer la position de départ ainsi que le zoom pour une carte

Coin gauche sup. latitude:

- Doit être un nombre.
- Sert à calculer la position de départ ainsi que le zoom pour une carte

Coin droit sup. longitude :

- Doit être un nombre.
- Sert à calculer la position de départ ainsi que le zoom pour une carte

Coin droit sup. latitude :

- Doit être un nombre.
- Sert à calculer la position de départ ainsi que le zoom pour une carte

¹ Si un doublon est entré dans l'application, la dernière instance du doublon sera appliquée dans l'application.

Coin gauche inf. longitude :

- Doit être un nombre.
- Sert à calculer la position de départ ainsi que le zoom pour une carte

Coin gauche inf. latitude :

- Doit être un nombre.
- Sert à calculer la position de départ ainsi que le zoom pour une carte

Coin droit inf. longitude :

- Doit être un nombre.
- Sert à calculer la position de départ ainsi que le zoom pour une carte

Coin droit inf. latitude :

- Doit être un nombre.
- Sert à calculer la position de départ ainsi que le zoom pour une carte

Sentier

Zone, Carte :

- Doit être une chaîne de caractères.
- Le mot avant la virgule doit faire référence à la colonne « Zone » de la feuille « Carte ».
- Le mot après la virgule doit faire référence à la colonne « Nom » de la feuille « Carte ».
- Il est recommandé d'utiliser la liste déroulante pour la sélection.

Nom :

- Doit être une chaîne de caractères.
- Deux sentiers ayant le même nom ne peuvent pas appartenir à la même Carte.

Description :

- Doit être une chaîne de caractères.
- La description sera affichée lorsqu'on clique un sentier.

Difficulté :

- Doit être un nombre entier.
- La difficulté sera affichée lorsqu'on clique un sentier.

Couleur du sentier :

- Doit être un nom de couleur en anglais, sauf rouge.
- Détermine de quelle couleur sera le sentier dans l'application.

Active :

- Doit être soit « VRAI » ou « FAUX ».
- Détermine si le sentier sera affiché dans l'application.

Coordonnées de sentier

Zone, Carte, Sentier :

- Doit être une chaîne de caractères.
- Le mot avant les virgules doit faire référence au premier terme de la colonne « Zone, Carte » de la feuille « Sentier ».
- Le mot entre les virgules doit faire référence au deuxième terme de la colonne « Zone, Carte » de la feuille « Sentier ».
- Le mot après la virgule doit faire référence à la colonne « Nom » de la feuille « Sentier ».

Longitude :

- Doit être un nombre.

Latitude :

- Doit être un nombre.

Altitude :

- Doit être un nombre.

Point d'intérêt

Zone, Carte :

- Doit être une chaîne de caractères.
- Le mot avant la virgule doit faire référence à la colonne « Zone » de la feuille « Carte ».
- Le mot après la virgule doit faire référence à la colonne « Nom » de la feuille « Carte ».
- Il est recommandé d'utiliser la liste déroulante pour la sélection.

Nom :

- Doit être une chaîne de caractères.
- Deux points d'intérêt ayant le même nom ne peuvent pas appartenir à la même carte.

Description :

- Doit être une chaîne de caractères.
- La description sera affichée lorsqu'on clique un point d'intérêt.

Type d'intérêt :

- Doit être une des valeurs suivantes → [service, summit, view, nature, parking, restroom, camping, telephone, picnic, refuge, hosting, unknown].
- Sert à déterminer la couleur et la lettre du point affiché dans l'application.

Active :

- Doit être soit « VRAI » ou « FAUX ».

- Détermine si le sentier sera affiché dans l'application.

Longitude :

- Doit être un nombre.

Latitude :

- Doit être un nombre.

Fichier de point d'intérêt

Point d'intérêt :

- Doit être une chaîne de caractères.
- Le mot avant la virgule doit faire référence au premier terme de la colonne « Zone, Carte » de la feuille « Point d'intérêt ».
- Le mot entre les virgules doit faire référence au deuxième terme de la colonne « Zone, Carte » de la feuille « Point d'intérêt ».
- Le mot après la virgule doit faire référence à la colonne « Nom » de la feuille « Point d'intérêt ».
- Il est recommandé d'utiliser la liste déroulante pour la sélection.

Type de données :

- Doit être une des valeurs suivantes → [texte, video, image].
- Sert à déterminer la logique d'application pour transférer le fichier à partir du serveur.

Donne :

- Doit être une chaîne de caractères.
- N'est pas utilisée présentement dans l'application.
- Sert à indiquer un chemin FireBase vers le fichier à utiliser.

Utilisation de l'application mobile

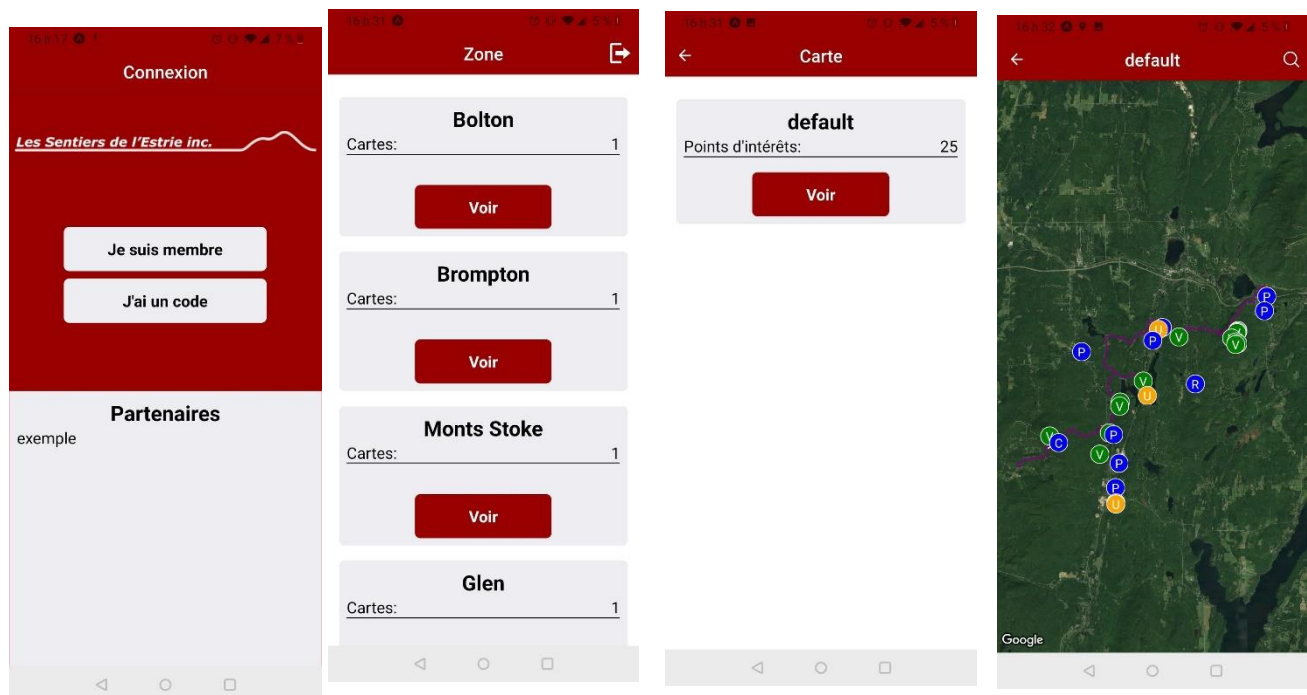
Première connexion

Vous devrez choisir votre type d'utilisation. Si vous avez déjà payé votre abonnement chez Les Sentiers de l'Estrie, vous pourrez sélectionner « Je suis membre », sinon, communiquer avec l'administration pour avoir un code actif pour une durée d'une journée.

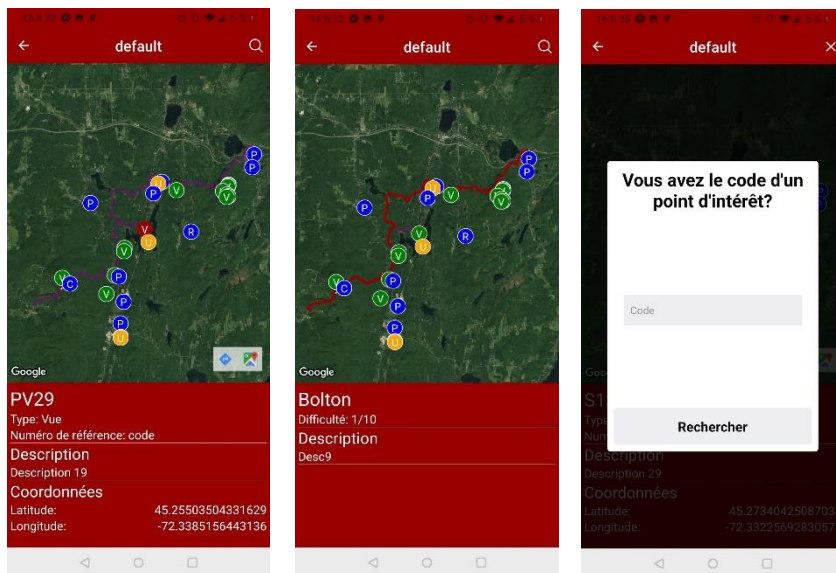
Une fois connecté

Lorsque vous serez connecté, vous aurez un aperçu des différentes zones disponibles avec le nombre de cartes disponibles par zone. Pour télécharger le contenu d'une zone, uniquement cliquez sur «voir».

Vous pourrez ensuite sélectionner la carte que vous désirez consulter.



Une fois sur la carte, celle-ci est navigable. Les éléments de couleur sont cliquables et fournissent de l'information supplémentaire.



Il est également possible de rechercher un point d'intérêt par son code. Il suffit de cliquer sur la loupe qui se situe dans le menu supérieur droite.

Interface web administrative

Site Sentiers de l'Estrie :

<https://www.lesentiersdelestrie.qc.ca/users/login.php?DEST=/users/user.php>

Connectez-vous sur le site avec des identifiants administrateurs pour un aperçu similaire à celui-ci.

Vous pouvez ...

Modifier votre profil

Carte de membre

Devenir membre

Autres

Faire un don

Prendre des permis journaliers
pour des invités

Payer pour une activité

Payer pour un atelier

Sentier éducatif

Accéder à la gestion

Espace personnel de Lucien Blais Regout

Profil

Lucien Blais Regout

(Québec)
Canada

Profession :
Communication en français
Lucien.Blais.Regout@USherbrooke.ca

Accès :
Lucien.Blais.Regout@USherbrooke.ca
Mot de passe : chiffré

Carte de membre

Type : Non membre
Expiration : 1 janvier 1900
No. de carte : 21056
Carte individuelle

Carte expirée

Atlas

Vous n'avez pas d'accès aux produits
cartographiques

Cliquez sur **Accéder à la gestion**, qui n'apparaît que lorsque l'utilisateur est administrateur.

C'est l'unique manière de s'y connecter. Lorsque vous vous connectez sur la page et cliquez sur le lien, votre session administrative pour l'interface demeurera active pour 2h. Si, dans un autre navigateur, vous tentez d'y accéder directement, <http://sentiersest.web810.discountasp.net/index.html>, vous serez bloqué et une demande de connexion sera envoyée. Cette interface de connexion n'est **PAS** fonctionnelle, passez par le site officiel ci-haut.

Les Sentiers de l'Estrie inc.

Mettre à jour l'application mobile

Veuillez sélectionner un fichier Excel

Importer un fichier

Dernière mise à jour de l'application

2021-04-08 16:10

Cliquez ici pour récupérer la dernière version de Excel qui a mis à jour l'application mobile

Télécharger

Documentation des services utilisés

Firestore : Content Delivery Network

Facturation

Interface de visualisation de la facturation via le Control Panel de Firebase.

Utilisation administrative

Les développeurs ont un compte Google qui est utilisé pour Firebase.

Email : sentiersdev@gmail.com

Mot de passe : Sentier2021



Create your Google Account

First name	Last name
<input type="text" value="Developpeurs"/>	<input type="text" value="Sentiers"/>

! Enter last name

Username	
<input type="text" value="SentiersDev"/>	<input type="text" value="@gmail.com"/>

You can use letters, numbers & periods

[Use my current email address instead](#)

Password	Confirm
<input type="text" value="Sentier2021"/>	<input type="text" value="Sentier2021"/>

☒ Show password

[Sign in instead](#)

Next



One account. All of Google working for you.

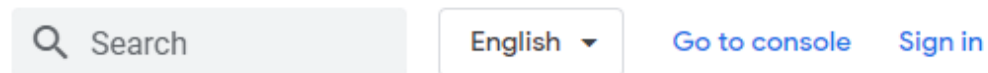
Utilisation par l'utilisateur mobile

N'a pas été implémenté. Sinon, cela aurait servi à chercher les images placées sur Firebase. Présentement cela ne sert que d'authentification.

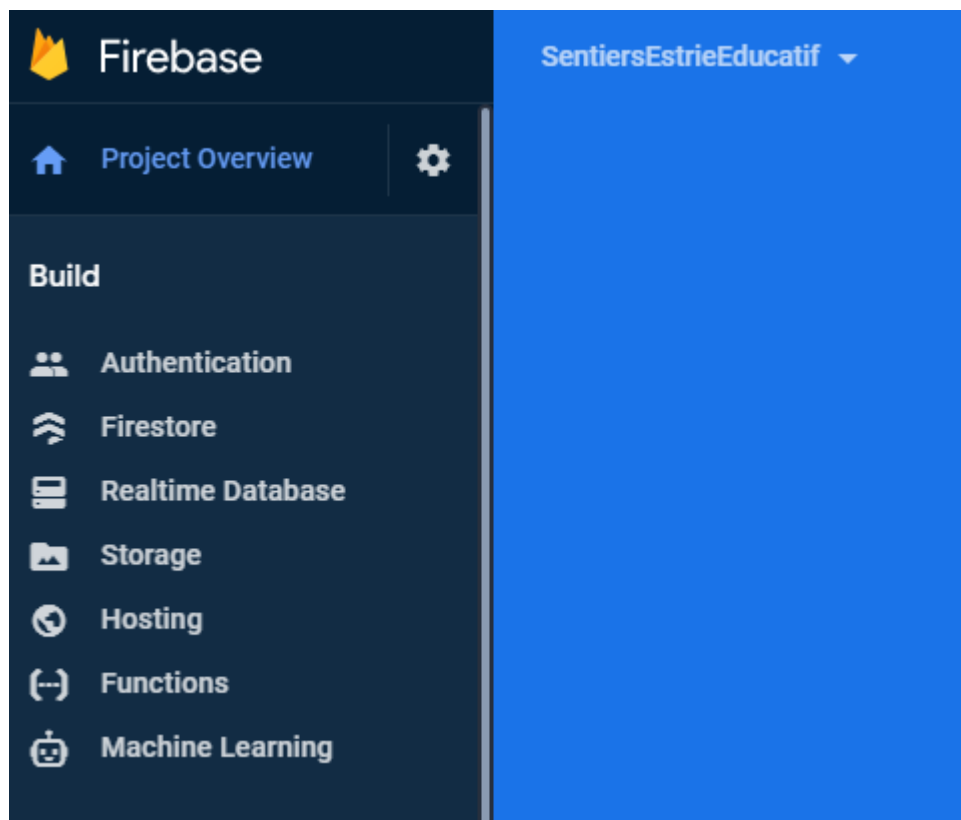
Validation de la connexion sur Firebase

Firebase possède sa propre interface pour valider les utilisateurs qui s'y connecteront via l'application. Pour voir cette interface, suivre les étapes ci-dessous :

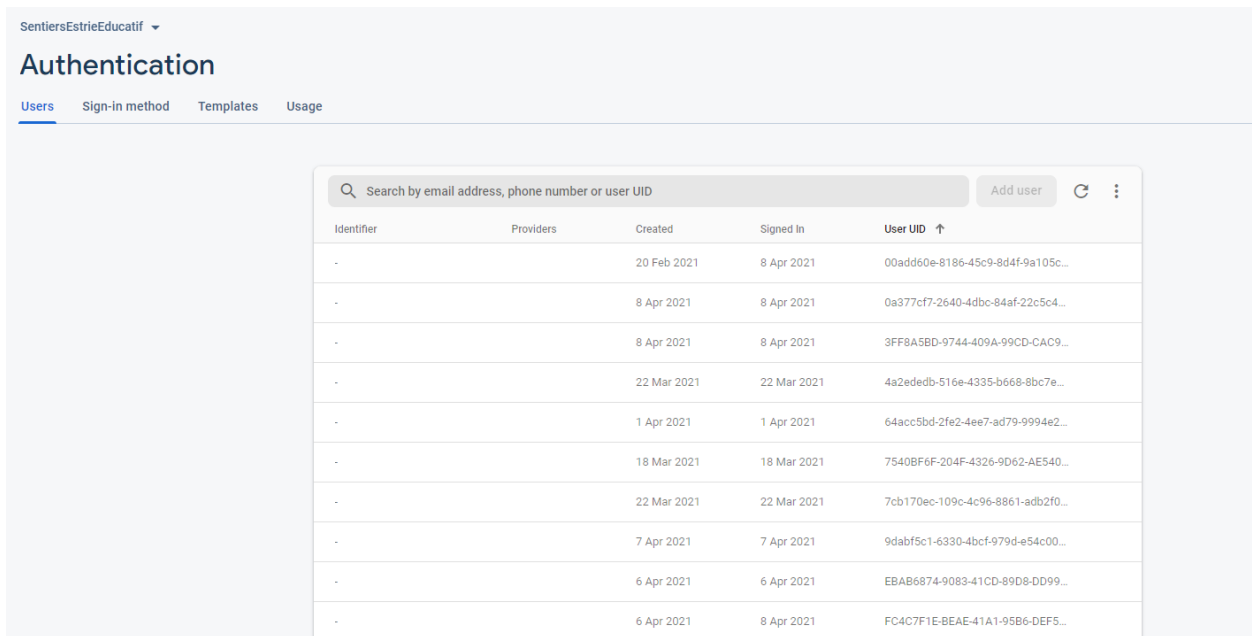
1. Allez sur la [page de Firebase](#).
2. Cliquez **Go to console** en haut à droite.



3. Connectez-vous avec les identifiants [affichés plus tôt](#).
 - a. S'ils vous demandent d'ajouter de la sécurité au compte, le compte de recouvrement "sentiersEstrieEducatif@gmail.com" est un compte ouvert par Gilles Bournival de chez les Sentiers de l'Estrie.
4. Choisir le projet nommé **SentiersEstrieEducatif**
 - a. Au cas où le besoin vient, le ID de ce projet GCP (Google Cloud Platform) est le suivant : sentiersestrieeducatif-a03d2
5. Cliquez, dans le menu sur votre gauche, **Authentication**.



6. Vous devriez atterrir sur cette fenêtre-ci :



SentiersEstréeEducatif

Authentication

Users Sign-in method Templates Usage

Identifier	Providers	Created	Signed In	User UID ↑
-		20 Feb 2021	8 Apr 2021	00add60e-8186-45c9-8d4f-9a105c...
-		8 Apr 2021	8 Apr 2021	0a377cf7-2640-4dbc-84af-22c5c4...
-		8 Apr 2021	8 Apr 2021	3FF8A5BD-9744-409A-99CD-CAC9...
-		22 Mar 2021	22 Mar 2021	4a2ededb-516e-4335-b668-8bc7e...
-		1 Apr 2021	1 Apr 2021	64acc5bd-2fe2-4ee7-ad79-9994e2...
-		18 Mar 2021	18 Mar 2021	7540BF6F-204F-4326-9D62-AE540...
-		22 Mar 2021	22 Mar 2021	7cb170ec-109c-4c96-8861-adb2f0...
-		7 Apr 2021	7 Apr 2021	9dabf5c1-6330-4bcf-979d-e54c00...
-		6 Apr 2021	6 Apr 2021	EBAB6874-9083-41CD-89D8-DD99...
-		6 Apr 2021	8 Apr 2021	FC4C7F1E-BEAE-41A1-95B6-DEF5...

Maintenant que nous y sommes, prenons le temps de comprendre ce qu'on y retrouve.

Users :

C'est la page présentée ci-contre.

Identifier est vide, car nous utilisons un schéma de validation des utilisateurs personnalisé. Les utilisateurs sont validés à l'aide de l'infrastructure mise en place par les Sentiers de l'Estrée. Ce détail ajoute une complexité importante au projet, gardez ceci en tête.

Providers est aussi vide, car nous n'utilisons aucun fournisseur d'authentification ou de validation des usagers.

Created représente la première date à laquelle un appareil se connecte à ce service. Voir **User UID**.

Signed In représente la dernière date à laquelle un appareil s'est connecté.

User UID représente un code unique par appareil. Le [Unique Identifier \(UID\)](#) est un numéro propre à l'appareil mobile et peut être considéré unique. Nous l'utilisons, car il peut y avoir qu'une application par cellulaire et un seul usager connecté à la fois.

Faire attention : Le UID d'un appareil n'est pas similaire ni relié aux [IMEI \(International Mobile Equipment Identity\)](#).

Sign-in method :

Cela permet d'ajouter des Providers de Sign-in. Un seul est coché et c'est normal : nous avons créé notre propre système d'authentification. Le dernier, *Anonymous* est actif, car aucun "émetteur de certificats" officiels n'est utilisé dans notre système. C'est normal.



Templates :

Cet onglet permet l'envoi de SMS, courriel ou autre méthode de recouvrement de compte. Dans la figure du point [6 de cette section](#), chaque ligne est considérée comme un compte. Nous les utilisons uniquement pour identifier les appareils. Alors nous n'avons pas besoin de recouvrir aucun compte.

Nota Bene : La manière standard de procéder serait d'externaliser la gestion des utilisateurs pour avoir recours à des services gestion des utilisateurs comme celui que nous regardons présentement. Se référer aux normes ISO 27000.

Usage :

Le service Firebase commence à facturer lorsque le nombre d'appel dépasse les 10 000 par mois. Dans l'onglet **Usage**, vous pourrez en avoir un aperçu visuel de l'état de ce quota.

Interface de base de données utilisateurs Sentiers Estrie

Données échangées

La seule donnée qui est partagée est un code validation

DiscountASP.NET : Service hébergement en ASP.NET pour serveur

Facturation

Ce sont les informations de Gilles Bournival qui y sont.

Pour accéder au site, allez sur : <https://my.discountasp.net/login.aspx?ReturnUrl=%2f>

CP Login : sentiersest

Mot de passe : Sentiers2021&Estrie

User groups

Pour y ajouter un utilisateur (pour les services IIS / FTP), suivre la démarche ci-contre :

First of all, you need to enable your additional user for web deploy in **MS IIS Manager** section of your control panel:

<https://my.discountasp.net/web-manager/iis8-manager.aspx>

Please see screen shot attached. Currently your additional user is not enabled.

Secondly, you will need to give your additional user read and write permissions to your site root in **Permission Manager** of your control panel:

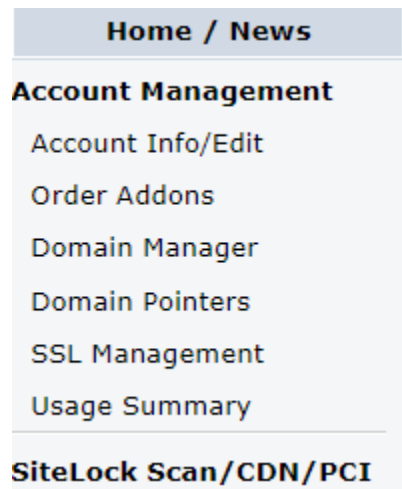
<https://my.discountasp.net/permission-manager.aspx>

Lastly, you will need to use the password of your additional user that you created in **User / Quota Manager**

[2021-03-17_07-40-20.jpg](#)

Déploiement

Pour déployer une nouvelle version du code, allez prendre les informations qui se trouvent sur la page d'information du [Control Panel de DiscountASP.NET](#). Cliquez sur **Account Info/Edit**.



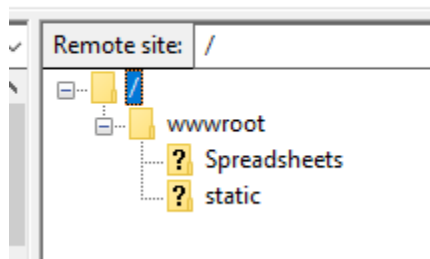
Toutes les informations nécessaires au [FTP \(File Transfer Protocol\)](#) ou [IIS \(Internet Information Services\)](#).

Voir les logs du serveur :

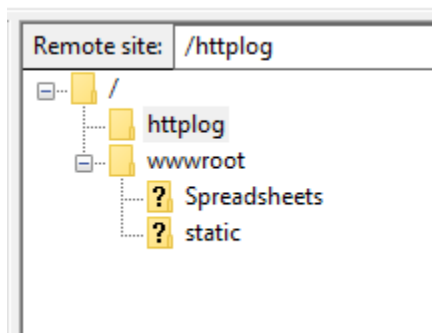
Le serveur fait une sauvegarde des logs une fois aux 24h. Pour y accéder, il vous faut un client FTP, tel [FileZilla](#).

1. Sur le Control Panel du serveur, allez sous **Acount Info/Edit**.
2. Entrez les informations sous FTP informations dans le client FTP.
3. Connectez-vous.

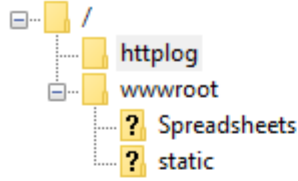
Vous devriez maintenant voir un gestionnaire de fichiers avec les informations suivantes présentées :



4. Dans la barre "**Remote site :**", accédez au directory suivant **"/httplog"** en l'écrivant dans la barre. :



5. Plus bas, vous y verrez les logs, sous format Zip. Le plus récent est toujours le plus haut chiffre. :

Remote site: /httplog				
				
Filename	Filesize	Filetype	Last modified	Permissions
..				
u_ex210317.zip	3,431	Compresse...	2021-03-18 3:3...	
u_ex210318.zip	4,130	Compresse...	2021-03-19 3:3...	
u_ex210319.zip	2,388	Compresse...	2021-03-20 3:3...	
u_ex210320.zip	1,233	Compresse...	2021-03-21 3:3...	
u_ex210321.zip	3,569	Compresse...	2021-03-22 3:3...	
u_ex210322.zip	6,272	Compresse...	2021-03-23 3:3...	
u_ex210323.zip	7,611	Compresse...	2021-03-24 3:3...	
u_ex210324.zip	2,923	Compresse...	2021-03-25 3:3...	
u_ex210325.zip	3,779	Compresse...	2021-03-26 3:3...	
u_ex210326.zip	2,361	Compresse...	2021-03-27 3:3...	
u_ex210327.zip	2,268	Compresse...	2021-03-28 3:3...	
u_ex210328.zip	1,991	Compresse...	2021-03-29 3:3...	
u_ex210329.zip	4,512	Compresse...	2021-03-30 3:3...	
u_ex210330.zip	1,672	Compresse...	2021-03-31 3:3...	
u_ex210331.zip	1,737	Compresse...	2021-04-01 3:3...	
u_ex210401.zip	8,799	Compresse...	2021-04-02 3:3...	
u_ex210402.zip	6,341	Compresse...	2021-04-03 3:3...	
u_ex210403.zip	4,737	Compresse...	2021-04-04 3:3...	
u_ex210404.zip	1,756	Compresse...	2021-04-05 3:3...	
u_ex210405.zip	8,983	Compresse...	2021-04-06 3:3...	

6. Vous n'avez plus qu'à les télécharger!

GitHub : Gestion de code source pour les logiciels développés






Identifiants GitHub

- Username : SentiersDev
- Courriel : sentiersDev@gmail.com
- Mot de passe : Sentier2021

Dossier du projet

Vous y retrouvez le dossier du projet à l'adresse suivante

<https://github.com/SentiersDev/appSentiersEstrie>

	SentiersDev Data Dump, tiré des autres Repositories de l'université. ...	4b9dd17 1 minute ago	 2 commits
	ApplicationMobile	Data Dump, tiré des autres Repositories de l'université.	1 minute ago
	InterfaceWeb	Data Dump, tiré des autres Repositories de l'université.	1 minute ago
	Serveur	Data Dump, tiré des autres Repositories de l'université.	1 minute ago

Voilà le source code des 3 programmes principaux.

Documentation technique

Serveur applicatif ASP.NET

Langage

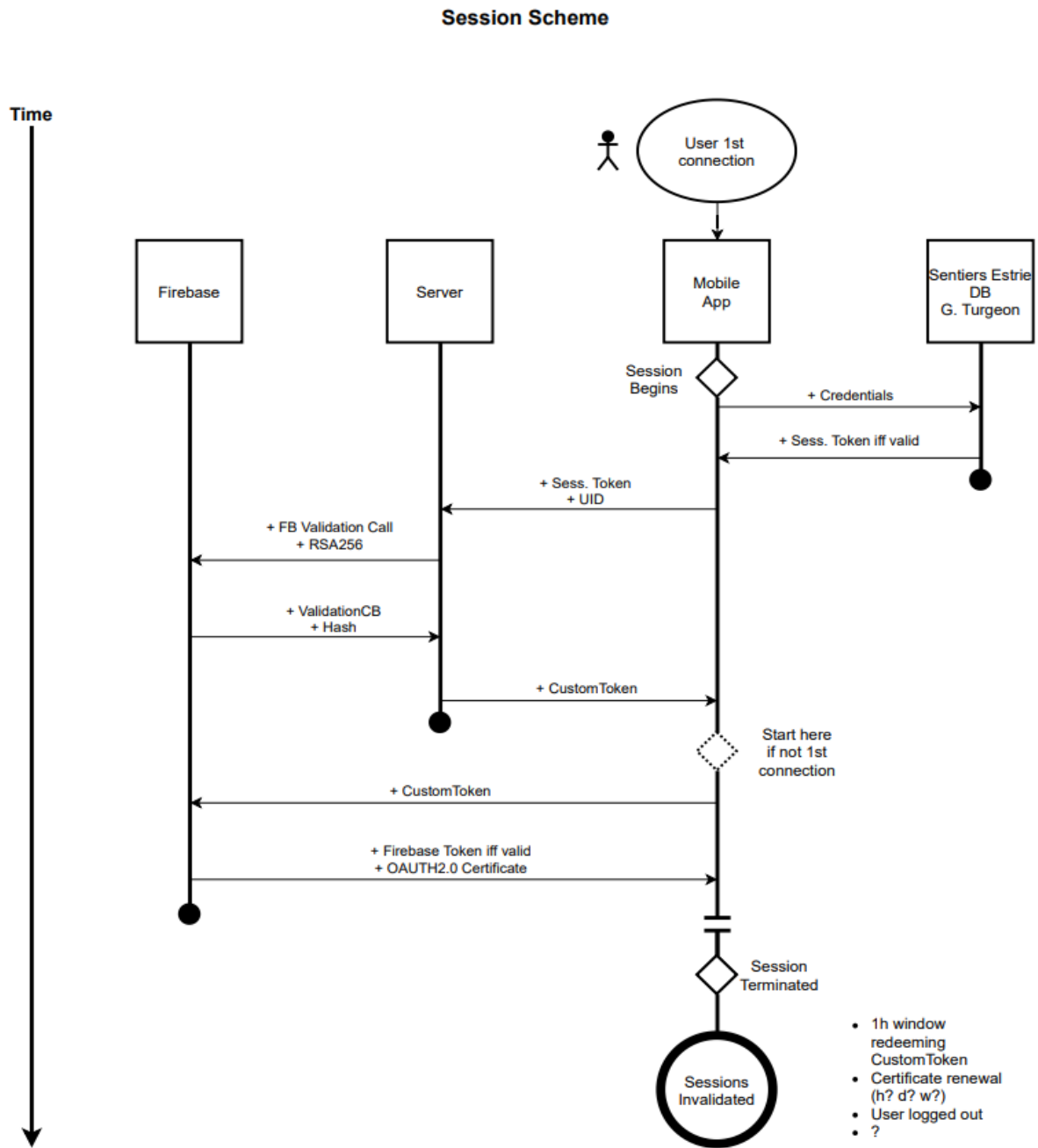
Le serveur est en C#. Le projet est construit utilisant ASP.NET core 3.1.

Structure

Structure minimale, 1 *SentierController.cs* pour les appels et les fonctions requises.

Authentication

Pour l'authentification, voici un schéma des échanges :



Quand l'utilisateur se connecte pour la première fois, une requête est envoyée au serveur, qui à son tour enverra une requête aux infrastructures des Sentiers de l'Etrie (représenté par le rectangle nommé Sentiers Etrie DB. Turgeon) pour une clé de hachage.

Cette clé est envoyée sur l'application mobile pour hasher les valeurs d'identifiants comme suit :

```
if (loginType === "membership") {
    hash = sha1(email + sha1(password) + logid);
} else if (loginType === "code") {
    hash = sha1(email + permitNumber + logid);
}
```

Ou "membership" est pour un login régulier et "code" pour un utilisateur journalier. SHA1 représente ce SHA1 ci : <https://en.wikipedia.org/wiki/SHA-1>

CORS

Dans le fichier *Startup.cs*, j'initialise les politiques de CORS en faisant ces lignes-ci :

```
public void ConfigureServices(IServiceCollection services)
{
    services.AddControllers();

    services.AddCors(c =>
    {
        // Cette Politique de CORS permet d'être appelé et d'être efficace sur le serveur.
        c.AddPolicy("AllowOrigin", options =>
        {
            options.AllowAnyOrigin();
            options.AllowAnyMethod();
            options.AllowAnyHeader();
        });
    });
}
```

Cela ajoute le service et donne le nom "AllowOrigin" à la politique. Pour valider les permissions, dans la fonction

```
public void Configure(IApplicationBuilder app, IWebHostEnvironment env)

```

nous ajoutons :

```
//ajout pour permettre CORS
app.UseCors(options =>
{

```



```
options.AllowAnyOrigin();
options.AllowAnyHeader();
options.AllowAnyMethod();
});
```

Finalement, pour appeler la politique "AllowOrigin", nous appelons cette dernière dans *SentierController.cs* :

```
namespace Sentier2._0.Controllers
{
    [EnableCors("AllowOrigin")]
    [ApiController]
    public class SentierController : ControllerBase
```

Syntaxe des Méthodes REST

```
[Obsolete("Deprecated")] // CETTE LIGNE A ÉTÉ AJOUTÉE POUR LA DOC
[HttpPost]
[HttpOptions]
[Route("uploadFile")]
public async Task<string> UploadFiles([FromForm(Name = "spreadsheet")] IF
ormFile file)
```

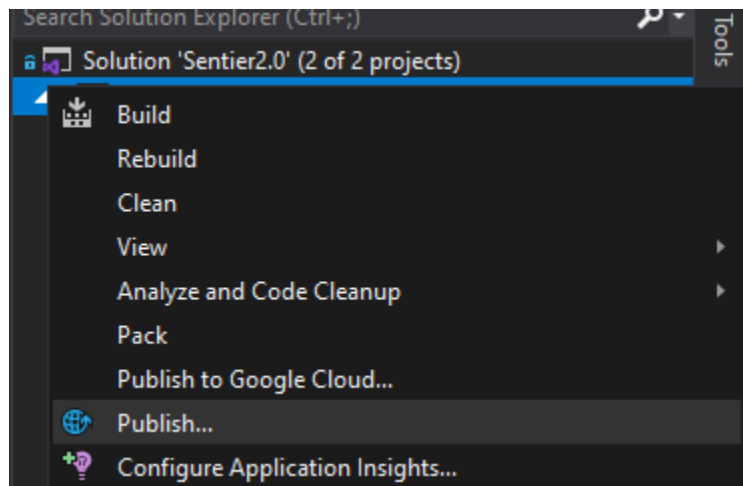
[Obsolete("Raison")]: Ceci permet d'éviter que la documentation des méthodes automatique de lise cette fonction-ci.

[HttpPost] : On y inscrit la méthode. Plusieurs méthodes peuvent être permises à la fois.

[Route()]: Décrit la route emprunter pour se rendre à la fonction.

Publications via FTP/ IIS

Avec Visual Studio 2019, pour publier, faire clique droite sur la solution :



Puis Publish. Choisissez une manière de publier et le tour est joué. Il ne reste plus qu'à y entrer les informations de publication retrouvée sur le site de l'hôte. **NOTE** : Il est possible de publier un document à la fois si le besoin est, en faisant clique droite sur le document et Publish.

Documentation autogénérée

Dans *Startup.cs*, les fonctions qui appellent le [NuGet](#) Package [Swagger](#) & [SwashBuckle](#) s'y retrouvent. Par défaut, la route " " lui est attribuée. Ainsi, accédant à <http://sentiersest.web810.discountasp.net/doc/> Vous devriez voir toutes les méthodes implémentées pour l'application.

Les Sentiers de l'Estrée ne paient pas pour le service de connexion SSL. Cela dit, vous opérez dans le noir. Cette interface, [Swagger](#), vous permet de tester les fonctions directement sur place. Des outils tel [PostMan](#) peuvent être critique pour en déboguer les états!

Authentification

Le service d'authentification utilisé est celui de Google Firebase qui utilise [OAuth2.0](#). Normalement, si la base de données est au même endroit que le service de Firebase (nommé Firestore). Nous utilisons un schéma d'authentification basé sur des clés construites par nos services. [Ce lien](#) réfère au schéma d'authentification de "custom tokens" que nous utilisons, considérant que les Sentiers de

l'Estrée ont leurs propres validations d'utilisateurs. Voir l'interface de connexion sur Firebase [plus haut dans ce document](#).

Migration des données

L'ensemble des données du client sont contenues dans des fichiers csv. Il y a trois types de fichiers:

1. **Définition des sentiers** : La définition des sentiers contient l'ensemble des informations concernant quel sentier devrait se retrouver sur quelle carte et dans quelle zone. Ce fichier définit aussi dans quel fichier sont définies ses coordonnées.
2. **Définition des points de service** : La définition des points de service contient l'ensemble des points d'intérêts définis par le client.
3. **Définition des coordonnées d'un sentier** : La définition des coordonnées d'un sentier est une liste de coordonnées, l'identificateur unique du sentier étant le nom du fichier.

Pour chacun de ces trois types de fichiers, il faut parcourir le fichier au complet et ajouter les données traitées ligne par ligne dans un objet de programmation, dans notre cas, le modèle complet en objet. Les trois types de fichiers ont leur propre méthode de traitement pour ajouter ces informations à l'application. De plus, il faut lancer les méthodes de traitement dans un ordre précis puisqu'on doit entrer les données dans le modèle dans l'ordre des dépendances. Bref l'ordre de traitement est le suivant: Définition des sentiers, puis coordonnées d'un sentier ou définition des points de service (les deux fichiers n'ont pas de dépendances entre eux donc l'ordre de traitement peut être inversé).

Une fois cette étape exécutée, on a un objet de programmation contenant l'ensemble des données du client peut-être passé en paramètre à la fonction qui instancie des fichiers Excel pour l'entrée de données.

Application mobile

L'application mobile utilise le [Framework Expo](#) qui lui, requiert d'avoir préalablement téléchargé [NodeJs](#). Expo permet de créer un projet utilisant le [Framework React Native](#), donc du [JavaScript/TypeScript](#). Dans un premier temps, pour utiliser Expo, vous devrez l'installer sur votre ordinateur. Ensuite, vous devrez télécharger les modules de Node nécessaire au bon fonctionnement de l'application.

- *npm install -g expo-cli*
- *Npm install*

Ensuite vous pourrez lancer le projet à l'aide de la commande

- *Expo start*
- *Expo start -c* (Pour vider la cache à l'ouverture)

Une fois le projet lancé, une fenêtre devrait s'ouvrir dans votre navigateur, affichant un code QR. Ce code pourra scanner à l'aide de votre appareil mobile. Vous aurez 3 options de scan : **tunnel**, **LAN** et **local**. Une fois le code scanné, vous pourrez suivre en temps réel les modifications de vos fichiers à chaque sauvegarde. En mode **tunnel**, vous pourrez partager le code QR afin que tous puissent suivre en temps réel les modifications. En mode **LAN**, vous devrez être sur le même réseau pour que ça fonctionne.

Une fois les modifications apportées et que vous êtes satisfait de votre solution, si votre application n'est pas déjà sur les stores, vous pouvez faire le build (définition : le résultat d'une compilation logiciel. Fournis le tout optimisé).

- *Expo build: android*
- *Expo build: ios*

Les 2 instructions vous donneront un site web, de ce lien, vous pourrez suivre l'état de votre build. Le build Android vous donnera un fichier [.sdk](#) que vous pourrez télécharger et installer directement sur les appareils Android de votre choix ou directement le soumettre au Google Play Store. Le build IOS va directement soumettre le nouveau build au compte [Apple Connect](#). Vous pourrez alors directement publier l'application de votre compte Apple Connect ou la tester à l'aide de [Xcode 12](#).

Une fois l'application publiée, il est possible de mettre à jour l'application sans avoir à forcer une mise à jour manuelle sur les stores. Il suffit de mettre à jour la version indiquée dans le fichier app.json et effectuer la commande :

- *Expo publish*