

# Projet Fil Rouge - Epic Race Events

## Présentation

Je suis (toujours) le directeur du Crash Race Trophy.

Vous m'avez déjà démontré, **sous forme de tests système**, les fonctionnalités suivantes :

**Le système permet de gérer une course, des pilotes et des véhicules.**

**Le système permet d'associer des véhicules aux pilotes.**

**Le système permet d'associer des pilotes à la course.**

Maintenant que vous faites partie de la mif, je vous présente le réel projet sur lequel vous allez travailler.

Il s'agit d'un site web permettant à des pilotes de s'affronter sur des courses illégales virtuelles (courses de rue, rodéo ...).

Ces courses seront totalement simulées et les résultats seront affectés par les caractéristiques du véhicule choisi pour la course.

Je souhaite qu'un MVP (Minimum Viable Product) voie le jour d'ici le 8 Avril 2022.

### Contraintes techniques :

- Framework : ASP.NET MVC
- Site web dynamique : pas de SPA pour l'instant. Cependant je veux pouvoir **réutiliser un maximum le système que vous allez créer si la décision est prise de rajouter des fronts** ((SPA React.js / App Mobile) + API par ex).
- Base de données : **MySQL**, mais je veux pouvoir basculer facilement si on voit que c'est pas adapté.

### Interface graphique :

HTML / CSS / JS

Champ libre (utilisation de bootstrap / tailwind ou autre framework CSS OK, scripts JS / JQuery OK...).

Soyez créatifs, mais ne perdez pas de vue que je souhaite qu'on **se concentre sur la robustesse et l'évolutivité du back end** !

N'hésitez pas à vous répartir les tâches en fonction de vos compétences / appétences.

### CONSIGNES :

- **Groupes de 3 ou 4**
- **1 projet github ou gitlab par groupe**
- **Le projet doit être runnable avec le SDK net 6 installé - après un git clone + dotnet run**
- **Rendu le 8 Avril 2022**

- **Présentation (support slides) / Démo 10-15mn + 5mn questions.**

**Le périmètre fonctionnel du MVP a été défini. Il doit embarquer les modules suivants :**

## Les modules

1. **Prio 3 / 3** : Module permettant à *tout utilisateur (même non authentifié)* de consulter les courses passées et à venir.

### Sur la page d'accueil du site "/" :

- Un compteur qui affiche les jours, heures minutes et sec restantes avant la prochaine course
- Les 3 prochaines courses à venir, sous la forme d'un *carrousel*
- Les résultats de la dernière course, sous forme d'un *tableau*

### Sur la route "/Races", accessible via la page d'accueil

- Toutes les courses, triées par date croissante.  
Afficher à minima :

- le nom
- la date de l'évènement
- l'heure de départ
- le nombre de places restantes

### Sur une route "Races/{id de la course}" accessible via le carrousel de la page d'accueil ET les lignes de tableau de la page "Races"

- Les détails d'une course passée ou à venir (afficher toutes les infos à disposition)
- Afficher une carte indiquant l'endroit où la course a lieu - latitude / longitude => maps

2. **Prio 3 / 3** : Module permettant à *un pilote* gérer son compte

Tout visiteur peut avoir accès à la création d'un compte de pilote.

### **Création du compte**

**Accessible via le menu du site.**

Le formulaire du profil de pilote :

- email : **email**
- mdp : **min 8 max 15 : 1 majuscule min, 1 chiffre min**
- prénom **min: 2 max: 30 - alpha**
- nom **min 2 max 30 - alpha**
- date de naissance (jour mois année) **> 16 ans**

A l'inscription, le pilote obtient un véhicule au hasard (imaginer comment lui informer qu'il a reçu tel véhicule)

*Un mail de confirmation est envoyé C*

Contenu du mail : "Salut <fullname>, ton l'inscription à <nom de la course>, ayant le lieu le <date> à <heure> est confirmée ! Lorem ipsum ..." + Logo de l'app

## Login

**Accessible via menu du site, ou si l'utilisateur tente de rejoindre une course / consulter son profil sans être authentifié.**

Login via email et mdp.

Si le login est réussi, l'utilisateur est redirigé sur la page d'accueil.

## Accès aux infos de compte

**Sur la route /Profile (ou autre label), accessible via le menu principal**

Contient

- toutes les infos du profil
- la liste des véhicules possédés par le pilote.
- les inscriptions passées et futures

## Modification des infos de compte

**Sur la route /Profile/Edit (ou autre label), accessible via la page profil**

Permet de modifier uniquement le prénom et le nom du pilote.

Dans ce MVP, un pilote ne peut pas supprimer son compte ! (ouai, c'est pas très RGPD #jesuisfacebook)

## 3. Prio 3 / 3 : Inscription à une course

**Accessible uniquement par les pilotes authentifiés sur le site.**

**via :**

- **Le carrousel "3 prochaines courses" (page d'accueil "/") : un bouton sur chacun des items doit être dispo pour s'inscrire**
- **Liste des courses "Races" (bouton dispo sur chaque ligne, uniquement sur les courses à venir)**

### Déroulement d'une l'inscription :

- Le pilote appuie sur le bouton pour s'inscrire à la course
- On vérifie que le pilote est bien autorisé à la rejoindre (âge, places restantes) - affiche un message avec raison si refusé.
- Si ok, l'utilisateur est redirigé vers une page d'inscription à la course.
  - La page affiche les catégories de véhicules autorisés
  - Choix d'un véhicule parmi les véhicules du pilote : la liste doit proposer tous les véhicules du pilote, mais ne permet de sélectionner qu'un véhicule autorisé.
  - Confirmation d'inscription
- *Envoi d'un mail de confirmation d'inscription*

**Une inscription c'est donc en substance un lien entre :**

- une course
- un pilote
- un véhicule

Dans ce MVP, on ne peut pas se désinscrire d'une course.

#### **4. Prio 3 / 3 Module **simulation** des résultats de courses.**

Module permettant à un **administrateur** de simuler une course.

**Accessible via la page de détail d'une course (/Race/{Id}), dispo pour les admins uniquement**

Simuler une course :

- Générer des résultats pour une course donnée.
- Dans ce MVP, un admin peut simuler plusieurs fois une course
- On ne peut pas simuler une courses avec moins de 2 pilotes inscrits
- Aucune restriction sur les dates pour cette v1
- Une fois la course simulée, la page de détail est rafraîchie et contient désormais les résultats générés !

Un résultat, c'est en ensemble de lignes de résultats, à vous de modéliser ça comme il faut :)

#### **5. Prio 2 / 3 Module **gérer** les courses.**

Ce module est accessible via le menu du site uniquement accessible par un utilisateur authentifié, qui a le **rôle d'administrateur**.

##### **Gérer**

**Visualiser (mêmes droits que tous les autres utilisateurs) :**

- Toutes les courses, triées par date croissante
- Les détails d'une course passée ou future

**Créer :**

**Accessible uniquement par l'admin, via la page "Races" (liste de courses)**

**Redirige vers la page de création d'une nouvelle course "Races/Edit"**

**Modifier :**

**Accessible uniquement par l'admin, via la page "Races" (liste de courses)**

**Redirige vers la page d'édition d'une course "Races/Edit"**

Cette page est un formulaire "basique" (v. modèle de donnée -> course)

**Un admin NE PEUT PAS S'INSCRIRE À UNE COURSE et ne possède pas non plus de véhicules !**

## **6. Prio 2 / 3 Module gérer les pilotes.**

Module permettant à un **administrateur** de gérer les pilotes inscrits sur le site.

**Via une route “/Drivers”, accessible via le menu du site, disponible uniquement pour les administrateurs.**

### **Gérer :**

- Visualiser les pilotes
- Chercher un pilote par son prénom, nom ou email (au sein d'un même champ de recherche idéalement)
- Donner un véhicule à un pilote
- Enlever un véhicule à un pilote

On ne peut pas enlever tous les véhicules d'un pilote !

On ne peut pas donner 2 fois le même véhicule à un pilote !

## **Modèle de donnée**

### **Une course :**

- Un identifiant
- Un nom (length: min 2, max 50 (requis))
- Une date d'événement (requis)
- Une heure de départ de course (requis)
- Une latitude (lieu de rassemblement) (requis)
- Une longitude (lieu de rassemblement) (requis)
- Un nombre max de participants (15 par défaut)
- Une image (url vers une image de course)
- Des pilotes qui participent à la course (vide par défaut)
- Une restriction d'âge (+21 ans par défaut)
- Un résultat (si la course a eu lieu)
- Des catégories de véhicules autorisés (requis) - ne doit pas être vide !

### **Un pilote :**

- Un identifiant
- Un prénom (length: min 2 max: 30, requis)
- Un nom (length: min 2 max: 30, requis)
- Une date de naissance (requis, type date only)
- Un email (requis, unique, type mail)
- Un mot de passe (requis)
- Des véhicules possédés
- Des courses auxquelles il a / va participer (vide par défaut)

### **Un véhicule :**

- Un identifiant
- Des catégories (Super Car, Hyper Car, Japan Race Car, German Classics...) (requis)
- Une année de construction
- Une marque (requis)
- Un modèle (requis)
- Un niveau de puissance (requis) de 1 à 10.
- Des pilotes possédant ce véhicule (many to many)
- Une image (url vers l'image du véhicule)

### **Une catégorie de véhicule**

- Un identifiant
- Un nom
- Une description
- Une image (url)
- Une couleur (code hexadécimal)

-

### **Véhicules dispo au minimum au lancement du site :**

- *Ferrari - F40 (1987) :*
  - cat : Super Car, Italian Classic
  - niv. puiss : 7
- *Lamborghini - Huracan (2014) :*
  - cat : Super Car
  - niv. puiss : 7
- *Ford - Mustang 67' :*
  - cat : Muscle Car, American Legend
  - niv. puiss : 3
- *Dodge - Charger R/T 2021 :*
  - cat : Muscle Car
  - niv. puiss : 5
- *Pagani - Huayra R (2018)*
  - cat : Hyper Car
  - niv. puiss : 9
- *Bugatti - Chiron (2019):*
  - cat : Hyper Car
  - niv. puiss : 10
- *Toyota - Supra Yakuza Edition (1995) :*
  - cat : Japan Race Car
  - niv. puiss : 7
- *Honda - S2000 Racing (2009) :*
  - cat : Japan Race Car, Sport car
  - niv. puiss : 6
- *BMW E30 '91 :*
  - cat : German Classics ,Sport Car
  - niv. puiss : 6
- *Porsche - 911 GT3 2007 :*

- cat : German Classics, High Performance Sport Car
- niv. puiss : 7

**Un résultat de course :**

- Un identifiant
- Une course
- Des lignes de résultats (one to many)

**Vous pouvez être force de proposition et suggérer de nouvelles features et les implémenter, sous réserve de discussion / validation du client (en l'occurrence moi) et si et seulement si les fonctionnalités du MVP ont toutes été implémentées.**