

MODÉLISATION D'UN TRACK DAY MOTO

Présentation de la structure de données
pour validation auprès du client

Rudy Gault



OBJECTIFS



Objectif du projet :
Créer une plateforme de
mise en relation entre
pilotes et organisateurs de
Track Days moto.



Ce projet sera à échelle
global et prendra en
compte tous les circuits
possibles pour les
trackdays moto.

QU'EST-CE QU'UN TRACK DAY ?

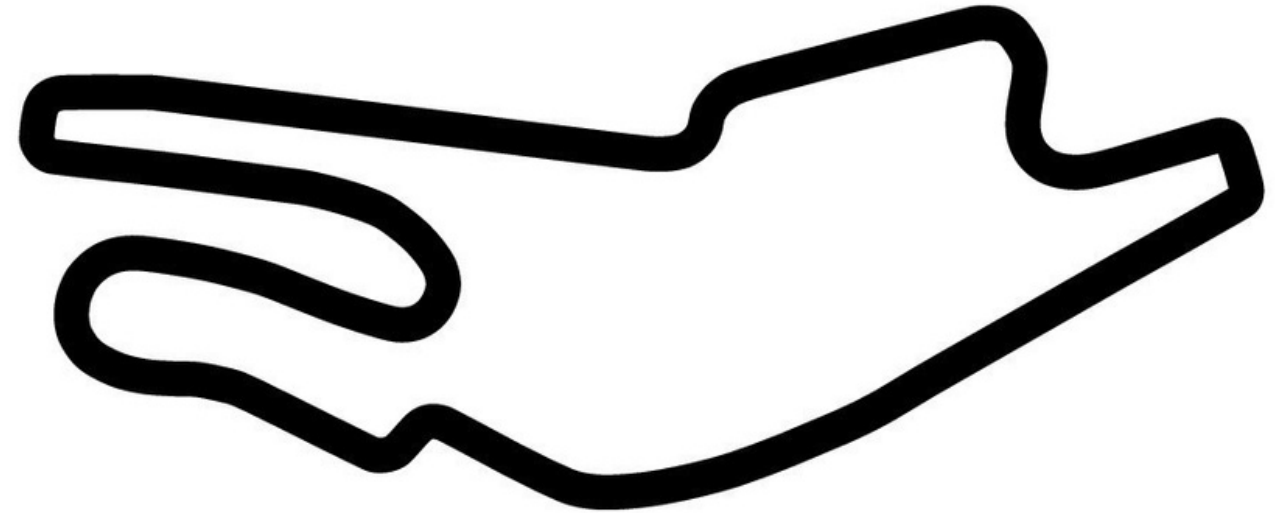
Un Track Day est une réunion de pilotes amateurs ou chevronnés qui payent pour rouler une à plusieurs journées sur un circuit de leur choix.

Ces journées sont généralement organisées par les circuits, les associations automobiles, les clubs de motos, les écoles spécialisées ou les clubs constructeurs

QUE GARANTI UN TRACK DAY ?

Sécurité: Les Track Days permettent aux pilotes de rouler à haute vitesse dans un environnement contrôlé, loin du trafic public et en sécurité.

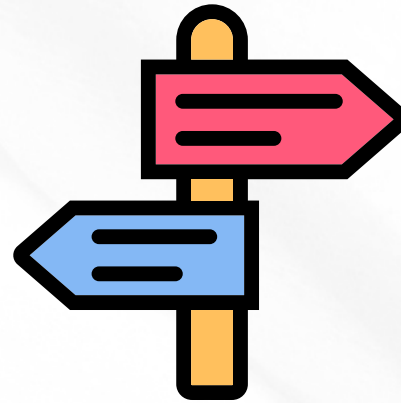
Apprentissage: Ils offrent une opportunité d'apprentissage et de coaching pour les pilotes qui le souhaite, contribuant ainsi à leur développement continu.



IL Y A PLUSIEURS TYPE DE TRACK DAYS.

JOURNÉES OPEN

Ces journées permettent aux pilotes de tous niveaux. Elles sont généralement moins structurées et offrent une grande flexibilité en termes d'horaires de roulage. Chaque pilote peut entrer en piste quand il le veut tout au long de la journée (sauf s'il y a déjà trop de véhicules en piste



LES SESSIONS

Il peut s'agir de journées de formation, de roulage qui nécessitent une licence ou une adhésion à une organisation spécifique, et qui ont des structures et des horaires plus rigides. En effet ces journées sont organisés par sessions ou un groupe va rouler par sessions.



CARACTÉRISTIQUES	JOURNÉES OPEN (OPEN PITLANE)	JOURNÉES SESSIONNÉES (SESSIONED)
Accès au Circuit	Accès quasi illimité	Accès limité à des sessions spécifiques
Structure de la Journée	Flexible	Structurée avec des sessions délimitées
Séparation des Pilotes	Aucune ou bien par type de véhicule	Basée sur l'expérience ou la compétence ou la puissance du véhicule
Temps de Piste par Heure	Varie selon la disponibilité du circuit	15 ou 20 minutes (pour chaque groupe)
Objectif	rouler en sécurité	rouler en sécurité
Exigence de Licence	Aucune	oui

Un évènement track day à une Date de Début et de Fin (Programmation)

Format:

Date: JJ/MM/AAAA

Heure: HH:MM

Plage:

Durée: un trackday peut durer une journée ou plusieurs journées

Chaque track day à un Circuit Associé

Le Nom du circuit:

Le nom officiel du circuit.

la Localisation:

- Le Pays
- Le département
- La ville

les caractéristiques du circuit :

- **La Longueur du circuit en mètres**
- **Le Nombre de virages.**

COMMENT EST CARACTÉRISÉ UN TRACK DAY ?

Un track day est organisé par un Organisateur(s)

Identification:

- **Nom de l'organisation ou de l'individu.**
- **Statut juridique (entreprise ou association).**

Contact:

- **Numéro de téléphone.**
- **Adresse email.**
- **Adresse postale:**
 - Le Pays
 - Le département
 - La ville
 - Le nom de la rue
 - Le n° voie

Site Web:

- **URL du site web officiel**

Sessions Disponibles sont liés au Track day:

Types de Sessions:

- **Open Pitlane:** Accès au circuit pendant la durée spécifiée.
- **Sessionnées:** Accès au circuit durant des créneaux horaires spécifiques.

Durée:

- **Durée de chaque session (en minutes).**
- **Nombre total de sessions par Track Day.**

Transpondeur:

- **Oui /non**

un track day à un prix associé :

Structure Tarifaire:

- **Prix par session.**

Groupes de Pilotes pour chaque sessions:

Classification:

- **Débutant,**
- **Intermédiaire,**
- **Avancé**

Basé sur l'expérience, la compétence, ou la puissance de la moto

Nombre de Pilotes:

- **un groupe à un nombre maximal de pilotes par groupe.**

DÉTAILS

Passons maintenant à la revue de chaque tables détaillés.



SESSIONS :

OBJECTIFS

Séparation des pilotes selon leur niveau de compétence ou la puissance de leur moto pour une expérience de conduite sécurisée.

DÉFINITION D'UNE SESSION

Une session est une période spécifique durant un Track Day durant laquelle un groupe de pilotes est autorisé à rouler sur le circuit (souvent entre 15 et 20 minutes).

ASSOCIATION

Une session se déroule sur un temps donné prévu. Un groupe est lié à cette session particulière.

Une session appartient à un Track day.

Caractéristiques d'une Session

Circuit Associé:

- **Le Nom:** Nom exact du circuit (par exemple, Circuit Paul Ricard).
- **La Ville:** Ville où se situe le circuit (par exemple, Le Castellet).
- **Le Pays:** Pays où se situe le circuit (par exemple, France).

Heure de Début et de Fin:

- **L'Heure de début :** HH:MM (par exemple, 09:00).
- **L'Heure de fin :** HH:MM (par exemple, 09:20).

Niveau du Groupe:

- **Déterminé selon l'expérience ou la compétence des pilotes :**
 - Débutant,
 - Intermédiaire,
 - Avancé.
- **La cylindrée du véhicule**

Nombre de Participants:

- **Exemple :** Maximum de 20 pilotes par session.

EXEMPLE D'ORGANISATION DES SESSIONS

TRACK DAY DE 08:00
À 18:00

Session 1 (Débutants) :
08:00 - 08:30

Session 2 (Intermédiaires) :
08:40 - 09:10

Session 3 (Avancés) :
09:20 - 09:50

GROUPES DE PILOTES :

DÉFINITION D'UN GROUPE

Un groupe est une catégorisation de pilotes basée sur certains critères (comme l'expérience de conduite ou le type de véhicule) durant un Track Day. Chaque groupe se voit attribuer des sessions spécifiques où ils sont autorisés à rouler sur le circuit.

DIFFÉRENCE ENTRE GROUPE ET SESSION:

- Un groupe est une catégorie de pilotes organisée selon certains critères comme le niveau d'expérience ou le type de véhicule.
- Une session est une période spécifique durant laquelle les pilotes d'un groupe donné sont autorisés à rouler sur le circuit.

Le groupe fait référence aux pilotes catégorisés ensemble, tandis que la session fait référence au temps alloué à ces pilotes pour rouler sur le circuit.

ASSOCIATION

Un groupe appartient à une session et une session possède un nombre maximal de pilotes. ces groupes sont déterminé selon le niveau ou la puissance du véhicule.

Groupes de Pilotes:

Classification des Pilotes:

- **Par Expérience/Niveau:**
 - **Débutant: Pilotes avec peu ou pas d'expérience sur circuit.**
 - **Intermédiaire: Pilotes avec une expérience modérée sur circuit.**
 - **Avancé: Pilotes expérimentés avec une bonne connaissance du circuit.**
- **Par Cylindrée de Moto:**
 - **Petites cylindrées: e.g., moins de 500cc.**
 - **Cylindrées moyennes: e.g., 500cc à 1000cc.**
 - **Grandes cylindrées: e.g., plus de 1000cc.**
- **Nombre de Participants:**
 - **Exemple : Maximum de 20 pilotes par session.**

CIRCUIT :

DEFINITION

Un circuit est une piste de course fermée utilisée pour les compétitions de sports mécaniques.

Il est conçu avec une série de virages, de lignes droites et parfois de reliefs, permettant de tester les compétences des pilotes et les performances des véhicules dans des conditions variées.

Les circuits peuvent accueillir des événements de course, des essais, des formations et d'autres activités liées au sport automobile ou moto.

ASSOCIATION

Un circuit accueil 0 ou plusieurs track days.

chaque track day à un Circuit Associé

Nom:

- **Le nom officiel du circuit.**

Localisation:

- **Le Pays**
- **Le département**
- **La ville**

Caractéristiques du circuit :

- **Le tracé du circuit lors du track Day**
- **La Longueur du circuit en mètres**
- **Le Nombre de virages.**
- **Il y a une limite DB à respecter**
- **Chaque circuit dispose de plusieurs tracés comme le circuit Paul Ricard par exemple**

EXEMPLE DE PLUSIEURS TRACÉS:



CLIENT :

DEFINITION

- Un client aussi qualifié de pilote sur un track day moto est un individu qui s'inscrit pour participer à une journée organisée sur un circuit, afin de rouler avec sa moto ou une moto loué dans un environnement contrôlé et sécurisé.
- Ces participants peuvent chercher à améliorer leurs compétences de conduite en demandant un coach par exemple, tester les performances de leurs motos ou simplement profiter de l'expérience de conduite sur circuit.
- Ils peuvent être des pilotes amateurs, des enthousiastes ou même des pilotes expérimentés cherchant un espace sûr pour s'exercer ou se divertir.

ASSOCIATION

- Un client appartient à un groupe et donc à une session.
- Les clients ont la majeure partie du temps accès à leur chrono sur piste par tours sur une session donnée grâce à un transpondeur. Il peut ne pas y en avoir.
- Les clients peuvent louer des services, des équipements, des motos, un coach.
- Les clients sont en relation avec l'organisateur du track day car c'est lui qui s'occupe de l'organisation du track day.

Informations Personnelles du client:

- **Nom:** Identifiant principal du client.
- **Prénom:** Identifiant supplémentaire du client.
- **Date de Naissance:** Cruciale pour s'assurer que le client est en âge de participer. Les conditions de participation a des trackdays peuvent varier en fonction de l'age. Certain jeunes pilotes ne peuvent pas piloter des moto avec une grosse puissance et vont donc être affecter à certains groupes.
- **autorisation parentale si mineur**
- **adresse postale:**
 - **pays**
 - **departement**
 - **ville**
 - **rue**
 - **n° voie**
- **License**

Coordonnées de Contact:

- **Le Numéro de Téléphone:** Pour les communications directes et urgentes.
- **L'Adresse Email:** Pour les communications non-urgentes et l'envoi d'informations relatives à l'événement.

Expérience/Niveau:

- **Catégorisation du client** comme débutant, intermédiaire ou expert pour assurer une session de trackday sécurisée et productive.

Affectation:

- **Le Groupe:** Basé sur l'expérience/niveau, permettant de regrouper des pilotes de compétences similaires ensemble.
- **La Session:** La session spécifique à laquelle le client est assigné durant le trackday.

MOTO:

ASSOCIATION

0 à plusieurs moto appartiennent à un client. Un client peut donc appartenir à plusieurs groupe en fonction de la puissance de sa moto?
Un clients peut louer une moto si le service est porposé.

moto

Identification de la Moto:

- **Marque:** Nom du fabricant (par exemple, Yamaha, Ducati, etc.).0,
- **Modèle:** Nom du modèle spécifique de la moto (par exemple, Yamaha YZF-R1, Ducati Panigale V4, etc.)

Puissance de la Moto:

- **Définition:** La puissance est la quantité d'énergie mécanique que le moteur de la moto peut produire à partir du carburant, généralement mesurée en chevaux-vapeur (hp)

ORGANISATEUR :

DEFINITION

- Un organisateur de track day est une entité ou une personne qui planifie, coordonne et gère une journée de roulage sur circuit ouvert aux pilotes amateurs et/ou professionnels. L'organisateur s'assure du respect des règles de sécurité, gère les inscriptions, organise les sessions de roulage, fournit les équipements de sécurité nécessaires et s'occupe des aspects logistiques comme l'assurance, les permis et les briefings de sécurité pour garantir un déroulement sûr et structuré de l'événement.
- Ces journées sont généralement organisées par les circuits, les associations automobiles, les clubs de motos, les écoles spécialisées ou les clubs constructeurs tels que Lotus ou Porsche par exemple.

ASSOCIATION

Track Day : L'organisateur est directement lié à l'entité Track Day qu'il organise. Cette relation peut inclure des informations sur les dates, les horaires, et les circuits utilisés pour chaque track day.

Circuit : L'organisateur peut avoir une relation avec l'entité Circuit pour spécifier sur quel circuit le track day est organisé.

Pilote/Client : L'organisateur a une relation avec les pilotes ou les clients qui s'inscrivent pour participer au track day.

Fournisseurs : L'organisateur peut avoir des relations avec des fournisseurs pour des équipements, des services médicaux, des assurances, etc.

ORGANISATEUR :

Organisateur(s)

Identification:

- **Nom de l'organisation ou de l'individu.**
- **Statut juridique (entreprise ou association).**
- **Adresse postale:**
 - **Le Pays**
 - **Le département**
 - **La ville**
 - **Le nom de la rue**
 - **Le n° voie**

Contact:

- **Numéro de téléphone.**
- **Adresse email.**

Site Web:

- **URL du site web officiel**

TEMPS AU TOUR :

Sur la majeure partie des track day, les participants peuvent avoir accès à leur chrono par tours et par secteur. Ceci se fait grâce à un transpondeur

ASSOCIATION

Un transpondeur correspond à un seul et unique pilote sur une session pour calculer le temps au tour en direct

temps au tours

- **Id du temps au tours**
- **id du transpondeur correspondant à un seul et unique transpondeur,**
- **Cet id du transpondeur est lié à un seul et unique pilote**
- **Ce transpondeur est utilisé sur chaque session**

OPTIONS ET SERVICES SUPPLÉMENTAIRES :

Liste des Services Supplémentaires:

- **Coaching:** Accompagnement par un professionnel pour améliorer les compétences en pilotage.
- **Photos:** Service de photographie pour capturer les moments sur le circuit.
- **Location de Moto:** Pour ceux qui ne possèdent pas de moto ou souhaitent essayer un autre modèle.
- **Équipement:** Possibilité de louer ou acheter des équipements de sécurité (casques, combinaisons, gants, etc.).
- **location de Box**
- **Assurance:** Offre d'une assurance temporaire pour couvrir les éventuels dommages ou accidents pendant la session.

Services Additionnels Spécifiques:

- **Mention de services uniques ou spéciaux qui peuvent être offerts dans différents pays ou régions.**

CONCLUSION: UN TRACK DAY, DANS SA GLOBALITÉ:

L'organisation d'un track day est complexe et nécessite une compréhension et de mettre en relation plusieurs éléments. D'après ce que j'en comprend, voici les relations que j'en tire:

- un track day peut être 'open pitlane' ou bien 'sessioned'.
- Un track day est organisé par un organisateur qui peut être organisés par des circuits, des associations automobiles, des clubs de motos, des écoles spécialisées ou les clubs constructeurs de 1 à n jours.
- Dans le cas des sessions, un track day est composé de plusieurs sessions qui font un roulement tout au long de la journée. Ces sessions contiennent 1 ou plusieurs groupes de pilotes et se déroulent sur un temps de roulage donnée.
- Un groupe appartient à une session et regroupe un ensemble de clients (pilotes) qui ont payés pour y être affecté.
- Les clients sont des personnes qui payent pour accéder a un track day sur un circuit, organisé par un organisateur.
- Les clients viennent avec leurs motos ou non (0 à plusieurs moto)
- Les clients peuvent louer des services, des équipements, des motos, un coach.
- Les clients sont en relation avec l'organisateur du track days car c'est lui qui s'occupe de l'organisation du track day.
- Les clients sont aussi en relation avec les groupes car leur niveau ou la puissance de la moto va déterminer leur groupe ainsi que leur sessions de roulage.
- Les clients ont la majeure partie du temps accès a leur chrono sur piste par tours sur une session donnée grâce à un transpondeur. Il peut ne pas y en avoir.
- un circuit peut accueillir 0 ou plusieurs track days

QUESTIONS AU CLIENT:

- Est ce que le sujet est correctement compris?
- Est ce que je peux commencer a proposer un dictionnaire afin de faire un MCD par la suite?
- Est ce que un groupe peut varier? Dans le sens ou est ce que un groupe est relié a une session definitivement ou est ce que ce groupe peut changer avec des individu différents au fil de la journée selon sa maniere de piloter?