

# Planification de Voyage/Déplacement

## Project 3GI: Description du Voyage à travers ses coeur de métier

### Travail à faire

Il s'agira dans cette phase de comprendre le problème fondamentale à résoudre et de proposer une modélisation formelle et une modélisation technique orientée objet du même problème.

- D'explorer avec des statistiques à l'appui le domaine de la mobilité humaine en se limitant à la portée urbaine et interurbaine.
- D'identifier exhaustivement pour chaque sous-aspects les fonctionnalités d'une application pouvant aider à le transformer, y compris les aspects liés à l'IA.
- D'investiguer avec des statistiques et références à l'appui l'importance du sous-secteur dans la problématique de transformation digitale
- D'élaborer un scénario possible pouvant illustrer la criticité du problème que la solution à proposer peut résoudre.
- Des connexions et corrélations avec les autres acteurs des autres sous-secteurs
- De proposer un environnement technique pouvant aider le sous-secteur.
- De proposer un élément discriminant pour impulser le sous secteur
- D'identifier les ressources, les contraintes fonctionnelles et non fonctionnelles
- D'identifier les aspects régulations et les contraintes opérationnelles avec les pistes de solution digitale
- De proposer une modélisation mathématique du problème. Quel est le bon ou le meilleur algorithme ou outils mathématique pour résoudre un tel problème?
- De proposer une modélisation orientée objet en utilisant UML
- De proposer un prototype

### Liste des projects

1. Voyage urbain: définition, description, causes, besoins, coût calculé manuellement ou automatiquement. ...
2. Voyage interurbain: idem..
3. Conducteur indépendant sans voiture
4. Conducteur indépendant avec voiture
5. Voyageur indépendant sans voiture
6. Voyageur indépendant avec voiture
7. Agence de voyage: c'est quoi une agence de voyage? Qu'est ce qui s'est fait? Le cœur de métier. Connexions (sous toutes les formes) possibles avec les autres agences?
8. Agence de location de véhicules (idem

9. Planification de voyage ou planification concurrente de ressources: véhicule et conducteur dépendant. Ceci implique la publication de voyage
10. Réservation de voyage:
11. Recherche de voyage
12. Confirmation/paiement de voyage
13. Evaluation (manuelle/automatique) de voyage
14. Annulation de voyage
15. Intermédiaire du secteur de voyage
16. Activités à valeurs ajoutées corollaire au voyage: Tourisme, Habitation, Restauration, événement, ...
17. Itinéraire et suivi d'un voyage
18. Sécurité des acteurs pendant le voyage
19. Respect de la vie et intégrité des acteurs de voyage
20. Chat

## Quelques outils d'analyse formelle

Quelques idées

- Mathématiques
- Théorie de jeu
- Théorie des Graphes
- Heuristiques
- Apprentissage automatique
- Programmation par contrainte
- Programmation concurrente
- Modèles d'optimisation
- Réseau de Petri
- Recherche opérationnelle et algorithmes de parcours
- ...

## Quelques outils technologiques

Quelques idées

- Draw.io
- Vercel...
- Next JS,...
- React Native,...
- ...
-

# Quelques idées en vrac pour la modélisation formelle du voyage

- Voyage: divers type de voyage, contraintes fonctionnelles et non fonctionnelles
- Itinéraire:
  - Parcours et suivi en temps réel
  - Parcours optimal et modélisation du gain
  - Point de collecte
  - Réseaux de points de collecte
  - Point d'intérêts
  - Réseaux de points d'intérêts
- Acteurs et objets de voyage
  - Conducteurs indépendants
  - Passager avec véhicule
  - Passer sans véhicule
  - Véhicules: types, modèle, fonction, illustra
  - Propriétaire de véhicule
  - Réseaux d'acteurs de voyage: communication entre acteurs
  - Mise en réseau des acteurs/objets
- Planification de voyage
  - Creation de voyage
  - Publication de voyage
  - Annulation d'une publication de voyage
  - Réservations bloquantes et non bloquantes,
  - Annulation d'une réservations bloquantes et non bloquantes,
  - Réservations pénalisantes et non pénalisantes ,
  - Annulation d'une réservations pénalisantes et non pénalisantes
  - Confirmation de voyage
  - Annulation d'une confirmation de voyage
  - Paiement de voyage
  - Ticket de voyage
  - Annulation d'une paiement de voyage
  - Evaluation des acteurs et objets de voyage:
    - Like,... Commentaires
  - Valorisation d'un voyage
    - Gratification sous forme de points
    - Gratification sous forme de code Voucher
    - ....
  - Annulation de voyage et contrainte
- Modèle de communication entre acteurs de voyage

- Synchronne
  - Asynchrone
- Modèle de sécurité
  - Suivi temps reel
  - Type incidents et alertes incidents

## Analyse et Implementation

## Conducteur Indépendant