

# AGENCE DE VOYAGES

Étude de cas Merise.

## Contenu

Consignes.....	1
Agence de voyages .....	2
Informations concernant l'agence.....	2
Règles de gestion définies avec le client .....	3
Règles additionnelles .....	3
Dictionnaire des Données .....	4
Dépendances fonctionnelles simples .....	5
Dépendances fonctionnelles composées .....	5
Modèle Conceptuel des Données (MCD) .....	0
Modèle Logique des Données (MLD) .....	0
Modèle physique des Données (MPD) .....	1
Création des tables .....	1
Création d'un jeu d'essai .....	1
Création des requêtes de test .....	1
Procédures stockées .....	1
Déclencheurs automatiques .....	1



## Consignes

---

### Prenez connaissance de l'étude de cas puis :

- 1) Étudiez les **règles de gestion**
- 2) Étudiez le **dictionnaire des données**
- 3) Étudiez les **dépendances fonctionnelles**
- 4) Modélisez le diagramme « **Entité-Association** »
- 5) Modélisez le **modèle logique**
- 6) Implémentez le **code SQL** de création des tables et des contraintes.
- 7) Créez un **jeu d'essai** fonctionnel
- 8) Implémentez les **tests**
- 9) Créez les **procédures métier**

## Agence de voyages

L'agence de voyage "Titanic" est une petite agence régionale d'environ 15 employés. Le directeur de l'agence souhaite élargir sa clientèle au travers d'un site web destiné à informer les clients des offres en cours et faciliter la réservation.

Le directeur, férù de bases de données et du contrôle sur celles-ci, a réalisé un système de gestion basés sur les logiciels d'une suite bureautique bien connue.

Le projet d'expansion de l'agence implique une révision de son approche et le directeur souhaite bénéficier de l'accompagnement d'un professionnel : **vous** !

Dans un premier temps, l'agence souhaite centraliser la gestion de ses clients, offres et commerciaux (actuellement, cette gestion est fragmentée).

Différents entretiens avec le directeur nous ont permis d'identifier les fonctionnalités attendues ainsi que les données qui ont été référencées ci-dessous à partir des différentes bases de données existantes.

Voici un résumé des derniers entretiens avec le directeur :

« L'agence souhaite rester sur une gestion simplifiée de sa clientèle. Ses commerciaux sont affectés à des secteurs regroupant plusieurs communes. Cette approche a montré ses limites et l'agence souhaite maintenant assurer un lien plus fort entre les commerciaux et les clients. En d'autres termes, un commercial sera associé à un portefeuille de clients et sera leur contact privilégié. Les clients peuvent rechercher différents thèmes de voyages (plage, montagne, aventure, pratique du golf, culturel...) et souhaitent bénéficier de services particuliers (all inclusive, room service, coach sportif...), L'agence en propose un certain nombre. Les commerciaux vont bientôt recevoir une formation spécifique pour renforcer l'accompagnement client individualisé. D'autre part, certains voyages sont découpés en escales, la vision de l'agence sur cette notion est assez limitée pour le moment. Elle souhaite résoudre cette lacune. À terme, l'agence souhaite que les commerciaux et clients accèdent aux fonctionnalités du futur site web (i.e. les clients peuvent gérer leurs réservations, les commerciaux peuvent gérer leur portefeuille client). »

## Informations concernant l'agence

### Coordonnées de l'agence:

Agence TITANIC | 42 rue de l'Iceberg, 68000 Mulhouse | 03.89.90.91.92 | [agence-titanic@orange.fr](mailto:agence-titanic@orange.fr)

### Exemples d'offres de la base de données actuelle :

Offre	Destination	Durée	informations	tarif/pers
Séjour touristique	Marrakesh, Maroc	7 j	Hotel 4*, pension complète	799 €
Croisière Méditerranée	Bastia, Rome, Naples, Palerme, Tripoli, Tunis, Barcelone	16 j	Départ de Marseille Retour à Marseille	1899 €
Séjour Gastronomique	St Hilaire de Bretmas, France	5 j	Hébergement en chambre d'hôte	399 €
Voyage Aventure	Tchernobyl, Ukraine	3 j	Réservé au groupes de 3 et +	1299 €
Destination Vert-Bouteille	Édimbourg, Écosse	6 j	Randonnées et gastronomie	849 €
Europa Park	Rust, Allemagne	2 j	hébergement inclus	99 €

## Règles de gestion définies avec le client

---

1 **ville** est administrée par un seul pays.

1 **pays** administre 0 ou plusieurs villes.

1 **voyage** démarre et se termine dans 1 ville.

1 ville est le point de départ et de retour d'un ou plusieurs voyages.

1 voyage est composé d'1 ou plusieurs escales.

1 escale compose 1 seul voyage.

1 escale est localisée dans une ville.

1 ville localise 0 ou plusieurs escales.

1 voyage propose au minimum 1 thématique.

1 **thématique** peut être proposée par différents voyages.

1 voyage assure différents services.

1 **service** est assuré par un ou plusieurs voyages.

1 **client** peut réserver des voyages.

1 voyage peut être réservé par plusieurs clients (selon disponibilité).

1 client est suivi par 1 seul commercial.

1 **commercial** suit 1 ou plusieurs clients.

1 commercial est remplacé par 1 autre commercial (en cas d'indisponibilité).

1 commercial peut remplacer 1 ou plusieurs commerciaux.

## Règles additionnelles

---

Lorsqu'un voyage ne contient qu'une seule escale, celle-ci est considérée comme la destination du voyage.

Une escale fait toujours référence à une date d'arrivée dans la ville de l'escale et une date de départ de la ville.

1 voyage ne peut pas proposer plusieurs escales dans la même ville (une seule escale par ville possible).

1 client ne peut réserver le même voyage d'une seule fois.

A la réservation, on précise le nombre de personnes concernées par la réservation.

Pour chaque service proposé dans un voyage, on précise un score sur 5 où 5 est le meilleur score.

*Par exemple pour un voyage « X »*

- Services :

- Coach sportif (2/5)
- Piscine chauffée (5/5)

## Dictionnaire des Données

Mnémonique	Signification	Type	Longueur	Remarques & Contraintes
<b>client_id</b>	Code client	Numérique	11	identifiant auto-incrémenté
<b>client_lastname</b>	Nom du client	Alphabétique	32	obligatoire
<b>client_firstname</b>	Prénom du client	Alphabétique	32	obligatoire
<b>client_email</b>	Email du client	Alphanumérique	128	obligatoire, format email
<b>client_phone</b>	Téléphone du client	Alphanumérique	16	obligatoire, format international
<b>client_added</b>	Date d'ajout du client	Date	-	obligatoire, [Y-M-D]
<b>client_password</b>	Mot de passe du compte client	Alphanumérique	60	obligatoire, chiffré (BCRYPT)
<b>commercial_code</b>	Matricule du commercial	Alphanumérique	5	identifiant
<b>commercial_name</b>	Nom et prénom du commercial	Alphabétique	64	obligatoire
<b>commercial_password</b>	Mot de passe du compte du commercial	Alphanumérique	60	obligatoire, chiffré (BCRYPT)
<b>country_code</b>	Code du Pays	Alphabétique	2	identifiant, Format ISO 3166 (2 lettres)
<b>country_name</b>	Nom du pays	Alphabétique	128	obligatoire
<b>city_code</b>	Code de la ville	Numérique	11	identifiant, auto-incrémenté
<b>city_name</b>	Nom de la ville	Alphabétique	128	obligatoire
<b>trip_code</b>	Code Voyage	Numérique	11	identifiant auto-incrémenté
<b>trip_title</b>	Titre du voyage	Alphanumérique	128	obligatoire
<b>trip_available</b>	Disponibilité	Numérique	11	obligatoire, >= 0
<b>trip_start</b>	Date de départ du voyage	Date & Heure	-	obligatoire, [Y-M-D H:i:s] « 2020-03-29 20:31:47 »
<b>trip_end</b>	Date de retour du voyage	Date & Heure	-	obligatoire, [Y-M-D H:i:s] « 2020-03-29 20:31:47 »
<b>trip_price</b>	Prix du voyage par personne Hors Taxes	Numérique	(7,2)	obligatoire, > 0
<b>trip_overview</b>	Description courte du voyage	Alphanumérique	65535	obligatoire
<b>trip_description</b>	Description complète du voyage	Alphanumérique	2^24 (~16M)	facultatif
<b>order_quantity</b>	Nombre de personnes pour la réservation	Numérique	3	obligatoire
<b>order_paid</b>	Réservation payée	Numérique	1	Type Booléen « 0 » ou « 1 ». Défaut : 0
<b>step_start</b>	Date d'arrivée à une escale	Date & Heure		obligatoire, [Y-M-D H:i:s] « 2020-03-29 20:31:47 »
<b>step_end</b>	Date de départ d'une escale	Date & Heure	-	obligatoire, [Y-M-D H:i:s] « 2020-03-29 20:31:47 »
<b>theme_code</b>	Code de la thématique	Numérique	11	identifiant auto-incrémenté
<b>theme_name</b>	Nom de la thématique	Alphabétique	32	obligatoire
<b>theme_description</b>	Description de la thématique	Alphanumérique	65535	facultatif
<b>service_code</b>	Code du service	Numérique	11	identifiant auto-incrémenté
<b>service_name</b>	Nom du service	Alphabétique	32	obligatoire
<b>service_description</b>	Description du service	Alphanumérique	65535	facultatif
<b>service_score</b>	Valeur du service pour un voyage donné	Numérique	1	obligatoire, « 0 » à « 5 »

## Dépendances fonctionnelles simples

Chaque ligne du tableau ci-dessous deviendra une entité dont l'identifiant sera la donnée référencée à gauche de la flèche.

Nous avons ici 7 entités qui seront plus tard transformées en tables.

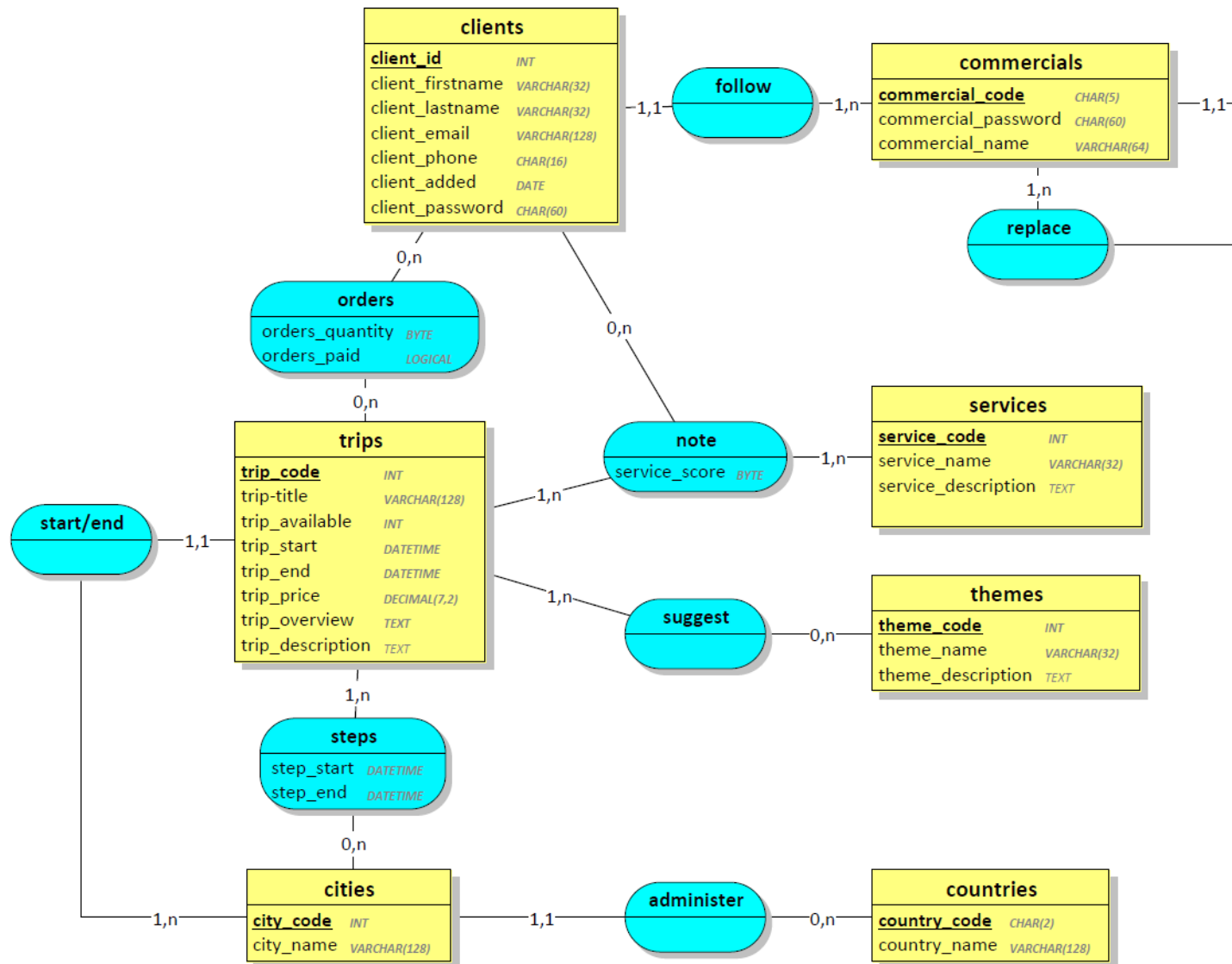
<b>client_id</b>	→	client_lastname, client_firstname, client_email, client_phone, client_added, client_password, com_id
<b>commercial_code</b>	→	commercial_name, commercial_password, commercial_code
<b>country_code</b>	→	country_name
<b>city_code</b>	→	city_name, country_code
<b>trip_code</b>	→	trip_title, trip_available, trip_start, trip_end, trip_all_inclusive, trip_overview, trip_description, city_name
<b>theme_code</b>	→	theme_name, theme_description
<b>service_code</b>	→	service_name, service_description

## Dépendances fonctionnelles composées

Chaque ligne du tableau ci-dessus formera une association « Plusieurs à Plusieurs » reliant les identifiants référencés à gauche de la flèche. Les données présentes à droite de la flèche indiquent que l'association sera porteuse de données. Ces associations seront plus tard transformées en tables.

<b>trip_code, client_id</b>	→	order_quantity, order_paid
<b>trip_code, service_code</b>	→	service_score
<b>trip_code, city_code</b>	→	step_start, step_end

## Modèle Conceptuel des Données (MCD)



## Modèle Logique des Données (MLD)

---

clients ( client\_id, client\_lastname, client\_firstname, client\_email, client\_phone, client\_added, client\_password, #commercial\_id )

commercials ( commercial\_code, commercial\_name, commercial\_password, #commercial\_replace )

countries ( country\_code, country\_name )

cities ( city\_code, city\_name, #country )

services ( service\_code, service\_name, service\_description )

trips ( trip\_code, trip\_title, trip\_available, trip\_start, trip\_end, trip\_price, trip\_overview, trip\_description, #city\_start, #themes\_code )

themes ( theme\_code, theme\_name, theme\_description, #trip\_code )

steps ( #trip\_code, #city\_code, step\_start, step\_end )

orders ( #client\_id, trip\_code, order\_quantity, order\_paid )

note ( #service\_code, #trip\_code, #client\_id, service\_note, )



---

## Modèle physique des Données (MPD)

---

@TODO

Création des tables

---

Création d'un jeu d'essai

---

Création des requêtes de test

---

Procédures stockées

---

Déclencheurs automatiques

---

---

--- FIN DU DOCUMENT ---

<http://www.arfp.asso.fr>