

Je vous rappelle que nous ne vous demandons pas de front web pour cette UV. Le rendu que nous attendons de vous est d'exposer une API que nous pourrons utiliser pour effectuer des réservations hôtelières. Je vous recommande de scénariser l'ordre de ces requêtes avec des retours pertinents.

Afin de concevoir votre API, vous pourrez vous appuyer sur le besoin client suivant afin de définir les fonctionnalités de votre application.

Exemple de besoin de client :

Le client possède deux hôtels de 5 et 3 chambres.

Chaque hotel a son propre site internet mais le nouveau système de réservation doit être commun. On doit donc fournir une API de réservation.

Le client a précisé qu'il envisage de possibles extensions. De nouvelles chambres doivent donc pouvoir être ajoutées.

Il réfléchit également à la construction d'un nouvel hôtel qui rejoindra le système de réservation. De nouveaux hôtels peuvent donc être ajoutés.

*Un hôtel a des caractéristiques : nombre de chambres, une adresse, un numéro de téléphone, ...*

Les chambres sont classées par catégories :

- Suite Présidentielle (SR), jusqu'à 5 personnes, tarif de base 1000\$
- Suite (S), jusqu'à 3 personnes, tarif de base 720\$
- Junior Suite (JS), jusqu'à 2 personnes, tarif de base 500\$
- Chambre Deluxe (CD), jusqu'à deux personnes, tarif de base 300\$
- Chambre Standard (CS), jusqu'à deux personnes, tarif de base 150\$

Des services additionnels peuvent être ajoutés lors d'une réservation :

- Place de garage (25\$)
- Ajout d'un lit bébé (sans frais additionnel)
- Pack Romance (50\$), doit être réservé avec deux jours d'avance
- Petit déjeuner (30\$)

Hotel 1 :

5 Chambres : 1 Suite, 1 Junior Suite, 1 Chambre Deluxe, 2 Chambres Standards

3 Places de garages sont disponibles, une place coûte 25\$ par nuit

2 Lits bébé sont disponibles (sans supplément)

Hotel 2 :

2 Suites Présidentielles  
2 Places de garage  
2 Lits bébé sont disponibles

Politique de prix :

Le prix d'une chambre peut être modulé selon la période :

- Pour les nuits de Vendredi et Samedi le prix des chambres est majoré de 15%
- Les nuits du mercredi et jeudi sont minoré de 10 %
- Si une seule personne occupe la chambre le prix est minoré de 5%

Le client se réserve le droit de modifier les règles de prix qu'il fixe dans son hotel. (ne faites pas de tests en dur dans le code pour moduler vos prix)

Le client souhaiterait que les réservations donnent lieu à une confirmation par email.

J'attire votre attention sur le fait que ce besoin client ne constitue absolument pas une liste de fonctionnalités que vous devez impérativement implémenter.

Étape préparatoire à la mise en place d'une architecture MSA :

1. Sur la base d'un besoin client vous devez définir des fonctionnalités
  - Enregistrement User
  - Role Admin
  - Définition d'un catalogue (Hotel, Chambre)
  - Affichage catalogue
  - Gestion des prix
  - Emailing
  - Gestion d'un calendrier de disponibilité
  - ...
2. Identifier des domaines fonctionnels

Sur la base de fonctionnalités, vous devez les agréger pour en effectuer un premier découpage en microservice.

ex : Un service **user** se dégage assez rapidement.

### 3. Définition de votre architecture (IDV et ISR)

- Vous devez orchestrer vos services.
- Les technologies qu'ils embarquent (langage, DB), selon vos connaissances, vos besoins. Vous allez devoir expérimenter de nombreuses technologies
- Définir comment ces derniers communiquent entre eux et ce qu'ils exposent à Traefik
- Définir les interfaces de chaque service

### 4. Répartir le développement des services entre les membres de la team

Si vous avez bien géré vos interfaces, vous devriez être en mesure de mocker les données entre les différents services et travailler de façon indépendante.

Vos réflexions et la justification de vos choix comptent autant que la réalisation de l'application.