

**Ingénierie Développement Logiciel**  
*Université de Bretagne Occidentale*  
*Master 1 Informatique*

## **Cas d'études**

Chacun des cas d'étude suivant représente un système voulu par un "client", qui a précisé du mieux qu'il le pouvait, textuellement, l'aspect "métier" du système qu'il veut que vous lui fournissiez.

### **Cas d'étude 1 : HotelManager** *Booking.com*

Le système souhaité est un système de gestion d'un hôtel. Un réceptionniste peut réserver une chambre qui correspond aux besoins d'un client (taille et type de chambre, et la période de réservation demandée). Le système doit permettre de récolter des informations sur les chambres disponibles à la réservation. Le réceptionniste peut donc obtenir une liste de chambres et le nombre de réservations par chambre. Il peut également établir une facture à partir d'une réservation.

Le directeur de l'hôtel a la possibilité de créer de nouvelles chambres, d'en modifier certaines existantes, et d'en supprimer.

Un hôtel est composé d'au moins deux chambres. Chaque chambre dispose d'une salle d'eau qui peut être une douche ou une salle de bain. L'hôtel a les caractéristiques suivantes : une adresse, le nombre de pièces, la catégorie. Une chambre est caractérisée par le nombre et le type de lits, le prix, le numéro et une catégorie (« chambre standard », « chambre de luxe », « chambre business »).

### **Cas d'étude 2 : ADE**

Le logiciel de gestion d'emploi du temps de l'UBO doit permettre à des personnels habilités (secrétaires) à saisir des créneaux d'emploi du temps. Un créneau concerne une UE, une formation (pour un cours, un groupe de TD ou un groupe de TP), une salle et un enseignant.

Un étudiant peut consulter les créneaux qui le concernent. Un enseignant a accès à tous les créneaux. Lors de la consultation, on peut se déplacer dans l'agenda semaine par semaine.

### **Cas d'étude 3 : SmartClimate**

Météo-France est le service officiel et public de la météorologie et du climat en France. Dans le mouvement récent des données ouvertes (*open data*), Météo-France met à la disposition de tous les utilisateurs les données produites dans le cadre de ses missions de service public. On trouve par exemple des données climatiques mesurées toutes les 3 heures sur différentes stations d'observation en France (Brest-Guipavas, Orly, Tour ...): [https://donneespubliques.meteofrance.fr/?fond=produit&id\\_produit=90&id\\_rubrique=32](https://donneespubliques.meteofrance.fr/?fond=produit&id_produit=90&id_rubrique=32)

Le client souhaite avoir un outil pour exploiter ces données climatiques, et ainsi offrir à l'utilisateur les moyens d'accéder à ces données, de les visualiser et de les manipuler.

On propose de faire une application permettant de visualiser l'évolution du climat sur une durée donnée (un an, un mois, un jour), pour une station donnée, à la fois. On veut ainsi pouvoir afficher l'évolution des températures en degrés Celsius ou Kelvin, de l'humidité (en %) et de la nébulosité totale (couverture nuageuse en %).

L'application doit également permettre à l'utilisateur de faire des comparaisons de ces évolutions (affichage de courbes, différence et écart-type moyens) :

- Deux années au choix ;
- Un mois au choix avec le même mois d'une autre année ;
- Un jour au choix avec le même jour d'une autre année.

L'application doit pouvoir fonctionner sans logiciel externe (serveur de base de données etc.) avec une connexion internet.

**Ingénierie Développement Logiciel**  
*Université de Bretagne Occidentale*  
*Master 1 Informatique*

**TD1 : diagrammes de cas d'utilisation et diagrammes de séquence**

**Pour chacun des cas d'étude :**

- 1) Ecrire le diagramme de cas d'utilisation du système (dont la description textuelle)**
- 2) Identifier et décrire le scénario nominal et les scénarios alternatifs et d'erreur d'un cas d'utilisation**
- 3) Ecrire les diagrammes de séquences des scénarios décrits**

Rappels :

**Pour écrire un diagramme de cas d'utilisation :**

1. Trouver les acteurs et les décrire brièvement
  2. Trouver les cas d'utilisation ("Tiens, j'utiliserais bien *ce système* pour ...") et les décrire brièvement de façon textuelle
  3. Ajouter à cette description les différents scénarios (nominal, alternatifs et d'erreurs)
- Nommage des CU cohérent, compréhensible, et pas plus de 10 CU !
  - Description lisible et informelle
  - Texte simple, phrases descriptives
  - Pas trop long (personne ne lit 10 pages)
  - Insister sur les scénarios

**Pour écrire un diagramme de séquence d'un CU :**

1. Prendre le scénario nominal et les scénarios alternatifs et d'erreurs
  2. 1 exemple concret pour chaque scénario (trace du système)
  3. Identifier les entités = instances des acteurs et du système
  4. Tracer les lignes de vie : le temps s'écoule de haut en bas
  5. Pour chaque étape du scénario, se poser les questions suivantes :
    - a. "Qui fait quoi ?"
    - b. "Qui a la main après ?"
- Le système, ou un acteur secondaire, ne doivent pas commencer
  - Les messages doivent avoir des noms représentatifs des actions
  - **Respecter les règles CU et DS**