

Module Introduction à la gestion des données TD 1 Mise en situation

Hervé Owsinski
Herve.Owsinski@uphf.fr

Semestre 1



2026-2027

Présentation

Hervé Owsinski
Herve.Owsinski@uphf.fr

Ce module comporte

- 12 cours/TD (1h30)
- 6 TP (3h)
- Introduction à la gestion des données
- <https://moodle.uphf.fr/course/view.php?id=6963>
- Clé nominative (ou anonyme temporairement) : voir au tableau

Que va-t-on y faire ?

- Voir différents modèles de représentation de données
- Introduction à la Modélisation de situations
- Introduction à l'Algèbre Relationnelle (ensemble muni d'opérateurs)
- Langage SQL

TD1 Partie I

I - Analyse des besoins

a - Analyse des besoins : généralités

- En informatique, l'**analyse des besoins** est une étape préliminaire d'un projet informatique. Plusieurs façons de faire, prenons celle-ci :
 - Analyse des besoins / Définition des exigences [Requirements Definition]
 - Modélisation, Architecture, Conception [System and software design]
 - Implémentation et tests unitaires [Implementation and Unit Testing]
 - Intégration et tests système [Integration and System Testing]
 - Validation
 - Déploiement [Deployment]
 - Maintenance

I - Analyse des besoins

a - Analyse des besoins : généralités

- En informatique, l'**analyse des besoins** est une étape préliminaire d'un projet informatique. Plusieurs façons de faire, prenons celle-ci :
 - Analyse des besoins / Définition des exigences [Requirements Definition]
 - Modélisation, Architecture, Conception [System and software design]
 - Implémentation et tests unitaires [Implementation and Unit Testing]
 - Intégration et tests système [Integration and System Testing]
 - Validation
 - Déploiement [Deployment]
 - Maintenance
- L'analyse des besoins consiste à se demander ce que le système DOIT faire ;
- Elle sert de base de travail une fois qu'on se demandera COMMENT faire ;

I - Analyse des besoins

a - Analyse des besoins : généralités

- En informatique, l'**analyse des besoins** est une étape préliminaire d'un projet informatique. Plusieurs façons de faire, prenons celle-ci :
 - Analyse des besoins / Définition des exigences [Requirements Definition]
 - Modélisation, Architecture, Conception [System and software design]
 - Implémentation et tests unitaires [Implementation and Unit Testing]
 - Intégration et tests système [Integration and System Testing]
 - Validation
 - Déploiement [Deployment]
 - Maintenance
- L'analyse des besoins consiste à se demander ce que le système DOIT faire ;
- Elle sert de base de travail une fois qu'on se demandera COMMENT faire ;
- Etape d'interaction sociale qui consiste à échanger avec le client pour définir précisément ce qu'il veut au final.
- Etape très importante si on veut éviter de travailler pour rien.

I - Analyse des besoins : recueil des attentes

b - Analyse des besoins : déroulé

Elle consiste à :

- ➊ **Identifier les acteurs** concernés (utilisateurs, clients, administrateurs, ...);
- ➋ **Récolter un ensemble d'informations** permettant de s'approprier la problématique;

I - Analyse des besoins : recueil des attentes

b - Analyse des besoins : déroulé

Elle consiste à :

- ➊ **Identifier les acteurs** concernés (utilisateurs, clients, administrateurs, ...);
- ➋ **Récolter un ensemble d'informations** permettant de s'approprier la problématique;
- ➌ **Recueillir leurs attentes**;

I - Analyse des besoins : recueil des attentes

b - Analyse des besoins : déroulé

Elle consiste à :

- ① **Identifier les acteurs** concernés (utilisateurs, clients, administrateurs, ...);
- ② **Récolter un ensemble d'informations** permettant de s'approprier la problématique;
- ③ **Recueillir leurs attentes**;
 - Principe d'une conversation question / réponse;
 - Retranscription sous forme de phrases (sujet - verbe - compléments) les plus explicites possibles : on cherche à lever un maximum d'ambiguïté;

I - Analyse des besoins : recueil des attentes

b - Analyse des besoins : déroulé

Elle consiste à :

- ① **Identifier les acteurs** concernés (utilisateurs, clients, administrateurs, ...);
- ② **Récolter un ensemble d'informations** permettant de s'approprier la problématique;
- ③ **Recueillir leurs attentes** ;
 - Principe d'une conversation question / réponse ;
 - Retranscription sous forme de phrases (sujet - verbe - compléments) les plus explicites possibles : on cherche à lever un maximum d'ambiguïté ;
 - et/ou retranscription sous forme de dessins, schémas...
 - et/ou retranscription sous forme de scénarios d'utilisation (situation initiale, ce qui devrait se passer normalement, ce qui pourrait mal se passer et l'état final une fois le scénario réalisé)
 - et/ou ...

I - Analyse des besoins : recueil des attentes

b - Analyse des besoins : déroulé

Elle consiste à :

- ➊ **Identifier les acteurs** concernés (utilisateurs, clients, administrateurs, ...) ;
- ➋ **Récolter un ensemble d'informations** permettant de s'approprier la problématique ;
- ➌ **Recueillir leurs attentes** ;
 - Principe d'une conversation question / réponse ;
 - Retranscription sous forme de phrases (sujet - verbe - compléments) les plus explicites possibles : on cherche à lever un maximum d'ambiguïté ;
 - et/ou retranscription sous forme de dessins, schémas...
 - et/ou retranscription sous forme de scénarios d'utilisation (situation initiale, ce qui devrait se passer normalement, ce qui pourrait mal se passer et l'état final une fois le scénario réalisé)
 - et/ou ...
- ➍ **Etablir le cahier des charges** qui servira à contractualiser le travail à réaliser ;

I - Analyse des besoins : recueil des attentes

b - Analyse des besoins : exemple

Plusieurs méthodes existent. Voici un déroulé possible parmi d'autres :

- ① **Identifier les acteurs** concernés (utilisateurs, clients, rédacteurs, employés, administrateurs, ...);
Proviseur - Elève - Secrétaire - Professeur - CPE - Surveillant
- ② **Récolter un ensemble d'informations** permettant de s'approprier la problématique;
Combien de classes ? Niveaux ? Options ? Fonctionnement global d'un établissement...

I - Analyse des besoins : recueil des attentes

b - Analyse des besoins : exemple

Plusieurs méthodes existent. Voici un déroulé possible parmi d'autres :

- ❶ **Identifier les acteurs** concernés (utilisateurs, clients, rédacteurs, employés, administrateurs, ...);
Proviseur - Elève - Secrétaire - Professeur - CPE - Surveillant
- ❷ **Récolter un ensemble d'informations** permettant de s'approprier la problématique;
Combien de classes ? Niveaux ? Options ? Fonctionnement global d'un établissement...
- ❸ **Recueillir leurs attentes**;

I - Analyse des besoins : recueil des attentes

b - Analyse des besoins : exemple

Plusieurs méthodes existent. Voici un déroulé possible parmi d'autres :

- ➊ **Identifier les acteurs** concernés (utilisateurs, clients, rédacteurs, employés, administrateurs, ...);
Proviseur - Elève - Secrétaire - Professeur - CPE - Surveillant
- ➋ **Récolter un ensemble d'informations** permettant de s'approprier la problématique;
Combien de classes ? Niveaux ? Options ? Fonctionnement global d'un établissement...
- ➌ **Recueillir leurs attentes** ;
 - un proviseur ou une secrétaire peut inscrire un élève ;
 - un élève possède un nom, un prénom et un identifiant ;
 - un élève possède une classe et une classe contient plusieurs élèves ;
 - ...

II - Sujet du TD

TD : identifier acteurs / recueillir des infos

Vous êtes chargés d'accompagner un maraîcher qui vient de reprendre une exploitation agricole qui avait comme client uniquement des grossistes. Votre mission est de l'aider à identifier et spécifier les données nécessaires pour optimiser la gestion de son activité. Ce maraîcher souhaite moderniser son exploitation en intégrant des outils numériques pour améliorer la production, la gestion des ressources, et la commercialisation de ses produits.

Actuellement, il est seul à travailler sur l'exploitation. Il a gardé les cultures de son prédécesseur mais souhaite apporter de la variété et optimiser à la fois ses revenus et sa qualité de vie au travail. Il veut essayer de répartir son temps de travail équitablement sur l'année, d'avoir des revenus réguliers sur l'année également. Pour cela, il ne s'interdit pas de faire un peu de transformation de produits et de diversifier ses canaux de ventes (marchés, grossistes, vente directe à distance ou locale, restaurants etc.). Avant d'acheter l'exploitation, il a fait une formation : il a donc déjà des connaissances sur les semis, les rotations, les normes etc.

II - Sujet du TD

Analyse des besoins : sujet du TD

Identifiez les besoins spécifiques d'un maraîcher dans la gestion de son exploitation.

Pensez aux aspects suivants : **production, gestion des stocks et logistique, ventes et relation client.**

Les tâches à réaliser et à **rédiger au propre** :

- 1 Définir votre groupe de 3 personnes ;
- 2 Identifier les acteurs intervenant sur la problématique ;
- 3 A tour de rôle, pour chacun des 3 aspects, chacun d'entre vous jouera le rôle du maraîcher et les autres seront les concepteurs du futur système lui posant des questions et notant clairement les phrases de réponse ;
- 4 Quels sont les outils informatiques que vous pourriez lui proposer afin de faciliter son travail ? Décrivez ces outils en proposant un cahier des charges fonctionnel simplifié (sous forme de tableaux ou de schémas) expliquant l'interaction entre vos outils, les données et les acteurs.