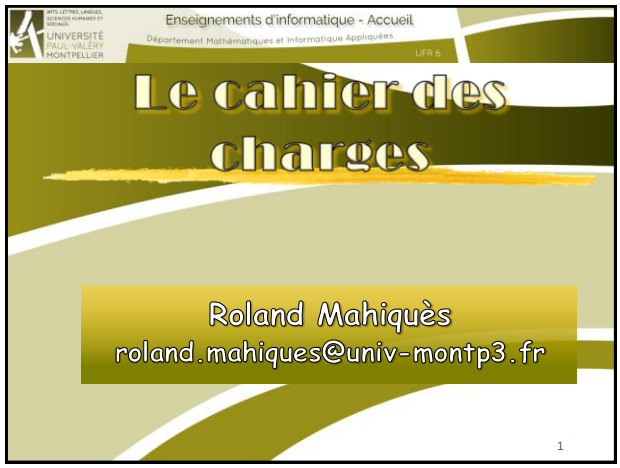
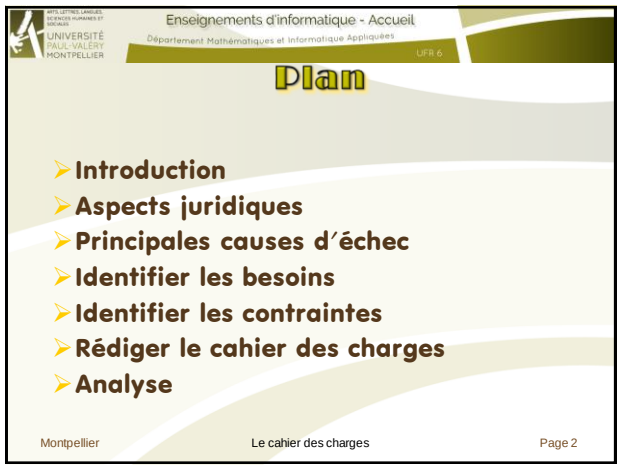
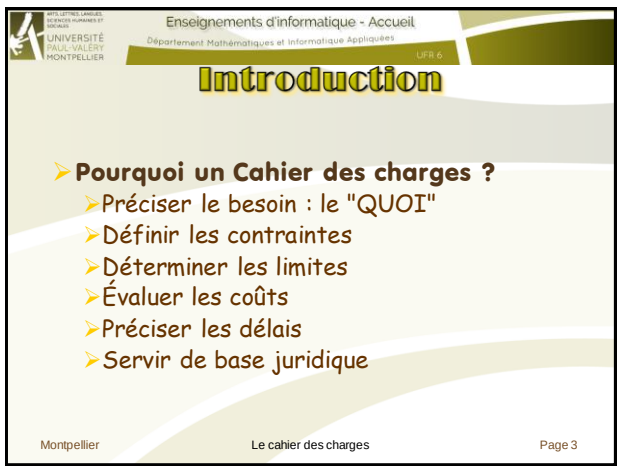

Enseignements d'informatique - Accueil
Département Mathématiques et Informatique Appliquées
UFR 6
Le cahier des charges
Roland Mahiquès
roland.mahiques@univ-montp3.fr
1


Enseignements d'informatique - Accueil
Département Mathématiques et Informatique Appliquées
UFR 6
Plan
Introduction
Aspects juridiques
Principales causes d'échec
Identifier les besoins
Identifier les contraintes
Rédiger le cahier des charges
Analyse
Montpellier
Le cahier des charges
Page 2


Enseignements d'informatique - Accueil
Département Mathématiques et Informatique Appliquées
UFR 6
Introduction
Pourquoi un Cahier des charges ?
Préciser le besoin : le "QUOI"
Définir les contraintes
Déterminer les limites
Évaluer les coûts
Préciser les délais
Servir de base juridique
Montpellier
Le cahier des charges
Page 3

Enseignements d'informatique - Accueil
Département Mathématiques et Informatique Appliquées
UFR 6
UNIVERSITÉ PAUL-VALÉRY MONTPELLIER
Aspects juridiques
Base juridique
Code Civil
Code du Commerce
Code de la Consommation
Engagements réciproques
Du donneur d'ordre
Du prestataire de service
Montpellier
Le cahier des charges
Page 4

Enseignements d'informatique - Accueil
Département Mathématiques et Informatique Appliquées
UFR 6
UNIVERSITÉ PAUL-VALÉRY MONTPELLIER
Aspects juridiques
Obligations du donneur d'ordre
D'information
Fournir toutes les informations
Ne pas taire certains aspects
Niveau de compétence informatique
Dates "sensibles"
Consultation de la concurrence
Etc.
Montpellier
Le cahier des charges
Page 5

Enseignements d'informatique - Accueil
Département Mathématiques et Informatique Appliquées
UFR 6
UNIVERSITÉ PAUL-VALÉRY MONTPELLIER
Aspects juridiques
Obligations du donneur d'ordre
De collaboration
Ne pas mettre de freins
Fournir tous les documents demandés
Accès aux locaux
À l'informatique
Détachement de personnel
Montpellier
Le cahier des charges
Page 6

Aspects juridiques

- **Obligations du donneur d'ordre**
  - De réception
    - Document signé ("protocole de recette")
    - Paiement
    - En cas de contestation
      - Exprimer des réserves
      - Payer quand même

Aspects juridiques

- **Obligations du prestataire de service**
  - De renseignement
    - Qualité des services proposés
    - Configuration matérielle
    - Délais
    - Coûts
    - Etc.

Aspects juridiques

- **Obligations du prestataire de service**
  - De mise en garde
    - Configuration minimale requise
    - Difficultés de démarrage
      - Système existant en parallèle
    - Formation obligatoire
    - Risques organisationnels
    - Nécessité de maintenance
    - CNIL, etc.

Aspects juridiques

- **Obligations du prestataire de service**
  - De conseil
    - Préconisations
    - Réserves
    - Risques divers
    - Etc.

Enseignements d'informatique - Accueil
Département Mathématiques et Informatique Appliquées
UFR 6

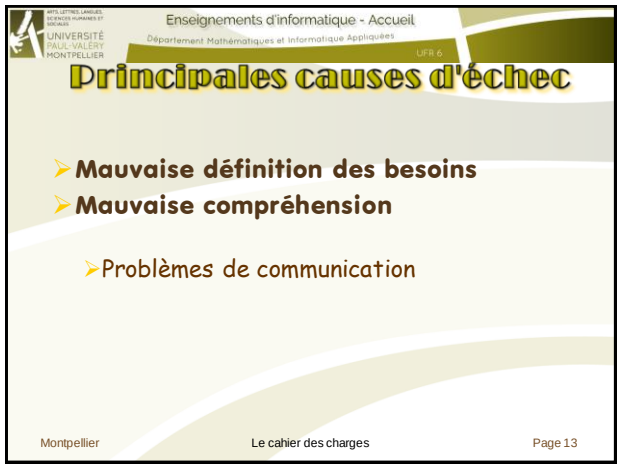
Aspects juridiques

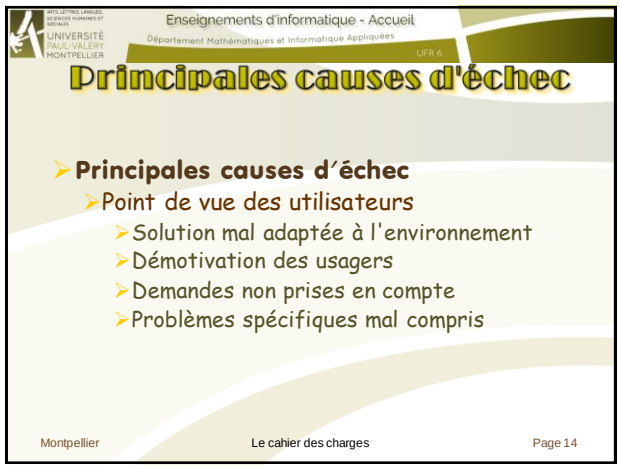
- **Obligations du prestataire de service**
  - De moyen
    - Réaliser la prestation prévue
  - De résultat
    - Si précisé par contrat !
    - Respect des délais
      - Prévoir des pénalités de retard
    - Mise à disposition du logiciel

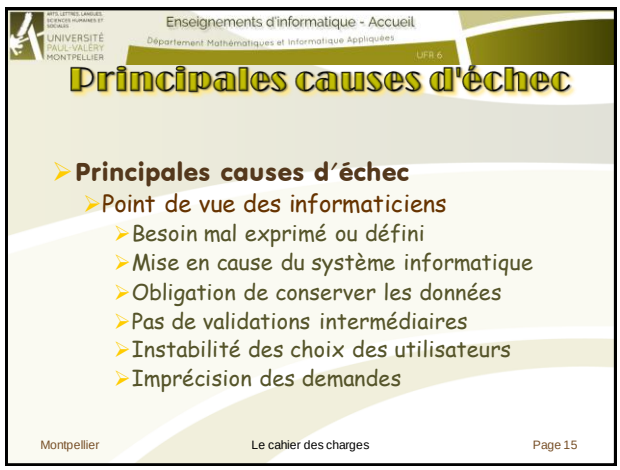
Enseignements d'informatique - Accueil
Département Mathématiques et Informatique Appliquées
UFR 6

Aspects juridiques

- **Propriété du logiciel**
  - Équivalant aux droits d'auteurs
  - Possibilité de breveter
  - Si pas précisé : appartenance à l'auteur
- **Vente des sources**
  - Explicitement précisé dans le contrat
  - Toutes les copies fournies
  - Interdiction de réutiliser le code !


Enseignements d'informatique - Accueil
Département Mathématiques et Informatique Appliquées
UFR 6
Principales causes d'échec
Mauvaise définition des besoins
Mauvaise compréhension
Problèmes de communication
Montpellier
Le cahier des charges
Page 13


Enseignements d'informatique - Accueil
Département Mathématiques et Informatique Appliquées
UFR 6
Principales causes d'échec
Principales causes d'échec
Point de vue des utilisateurs
Solution mal adaptée à l'environnement
Démotivation des usagers
Demandes non prises en compte
Problèmes spécifiques mal compris
Montpellier
Le cahier des charges
Page 14


Enseignements d'informatique - Accueil
Département Mathématiques et Informatique Appliquées
UFR 6
Principales causes d'échec
Principales causes d'échec
Point de vue des informaticiens
Besoin mal exprimé ou défini
Mise en cause du système informatique
Obligation de conserver les données
Pas de validations intermédiaires
Instabilité des choix des utilisateurs
Imprécision des demandes
Montpellier
Le cahier des charges
Page 15

Principales causes d'échec

- **Conséquence de l'imprécision du CDC**
  - Coté utilisateur
    - Échec d'une stratégie
    - Non évolution de l'application
    - Retour à l'ancien système
    - Recherche de solutions externes
    - Augmentation importante des budgets
    - Etc.

Principales causes d'échec

- **Conséquence de l'imprécision du CDC**
  - Coté informaticiens
    - Perte de la maîtrise d'œuvre
    - Impossibilité à s'arrêter
    - Démobilisation
    - Perte de crédibilité
    - Perte financière ou de temps

Identifier les besoins

- **Objectif global**
  -
    - En terme de
      -
    - Règles
      -
    - C'est-à-dire

Enseignements d'informatique - Accueil
Département Mathématiques et Informatique Appliquées
UFR 6

Identifier les besoins

- **Durée de**
  - Durée de
  - Durée de
- **Limites**
  - Ce qui
- **Limites**

Montpellier Le cahier des charges Page 19

Enseignements d'informatique - Accueil
Département Mathématiques et Informatique Appliquées
UFR 6

Identifier les besoins

- **Outils**
  - Liste
  - Liste
  - Use Cases

Montpellier Le cahier des charges Page 20

Enseignements d'informatique - Accueil
Département Mathématiques et Informatique Appliquées
UFR 6

UML

(Unified modeling language)

- **Rumbaugh, Booch, Jacobson - 1995**
- **Basée sur les méthodes objets**
- **Orienté objet**
- **Acceptée par l'OMG (*Object Management Group*)**
- **"transposition du modèle Entités-associations"**
- **À la mode...**
- **Langage de modélisation et non méthode**

Montpellier Analyse Page 21

UML
(Unified modeling language)

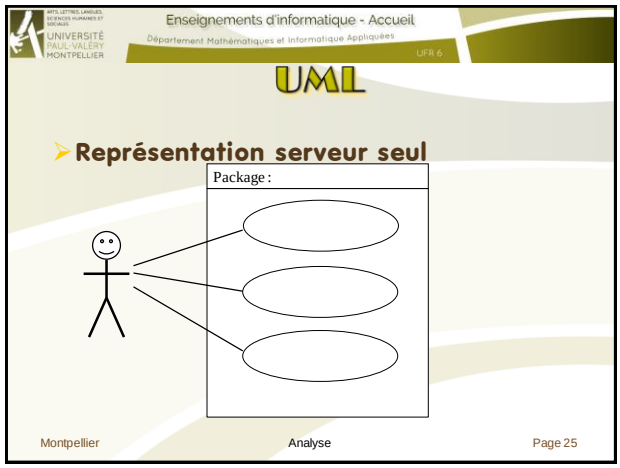
- **Plusieurs diagrammes**
  - Cas d'utilisation (use cases)
    - Permettent de préciser les besoins dans le cahier des charges (nous ne nous intéresseront qu'à ceux-là)
  - De classes (objets)
  - D'interaction (entre les groupes d'objets)
  - D'états, d'activité, etc.
- **Packages**
  - Regroupement de classes ou services

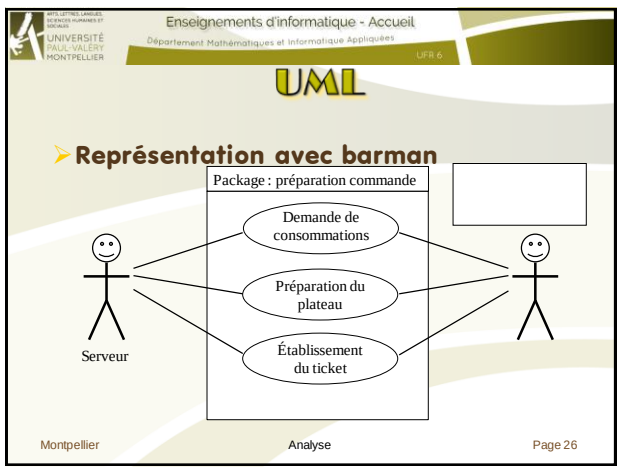
UML

- **Les cas d'utilisation (use cases)**
  - Orienté
    -
    -
    -
    -
  -
  -
  -

UML

- **Éléments**
  - Acteurs
    -
    -
    -
  - Services
    -
    -
    -


Enseignements d'informatique - Accueil
Département Mathématiques et Informatique Appliquées
UFR 6
UNIVERSITÉ PAUL-VALÉRY MONTPELLIER
UML
Représentation serveur seul
Package :
Montpellier
Analyse
Page 25


Enseignements d'informatique - Accueil
Département Mathématiques et Informatique Appliquées
UFR 6
UNIVERSITÉ PAUL-VALÉRY MONTPELLIER
UML
Représentation avec barman
Package : préparation commande
Demande de consommations
Préparation du plateau
Établissement du ticket
Serveur
Montpellier
Analyse
Page 26

Enseignements d'informatique - Accueil
Département Mathématiques et Informatique Appliquées
UFR 6
UNIVERSITÉ PAUL-VALÉRY MONTPELLIER
Intégrer les contraintes
Contraintes organisationnelles
Les
Temps
Culture
Les
Le
Montpellier
Le cahier des charges
Page 27

Enseignements d'informatique - Accueil
Département Mathématiques et Informatique Appliquées
UFR 6
Intégrer les contraintes
Contraintes techniques
Liées à
Montpellier
Le cahier des charges
Page 28

Enseignements d'informatique - Accueil
Département Mathématiques et Informatique Appliquées
UFR 6
Intégrer les contraintes
Contraintes techniques
Liées aux
Montpellier
Le cahier des charges
Page 29

Enseignements d'informatique - Accueil
Département Mathématiques et Informatique Appliquées
UFR 6
Intégrer les contraintes
Contraintes humaines
Liées à
Montpellier
Le cahier des charges
Page 30

Enseignements d'informatique - Accueil
Département Mathématiques et Informatique Appliquées
UFR 6
Intégrer les contraintes
Contraintes humaines
Liées aux
Montpellier
Le cahier des charges
Page 31

Enseignements d'informatique - Accueil
Département Mathématiques et Informatique Appliquées
UFR 6
Intégrer les contraintes
Contraintes administratives
Respect
Respect
Utilisation de
Expédition
Montpellier
Le cahier des charges
Page 32

Enseignements d'informatique - Accueil
Département Mathématiques et Informatique Appliquées
UFR 6
Intégrer les contraintes
Contraintes financières
Coûts
Coûts
Coûts
Montpellier
Le cahier des charges
Page 33

Rédiger

- Formaliser les
  - Tous
  - Chaque
- Définir les
- Définir les
- Définir le
- Préciser le

Analyser l'existant

- Pour évaluer parfaitement
- Ce n'est plus le CDC, mais
- A considérer comme un

Exo

Infos complémentaires :
•Un serveur est affecté à plusieurs tables, par journées complètes.
•Un serveur s'occupe de plusieurs tables.
•Une commande correspond à une table unique.
•Plusieurs serveurs peuvent avoir le même prénom.

GRAND CAFE
Place de la Comédie
Montpellier

Table 12

2	Café	(1.50 €)	3.00 €
1	Soda	(2.00 €)	2.00 €
4	Bière	(2.50 €)	10.00 €

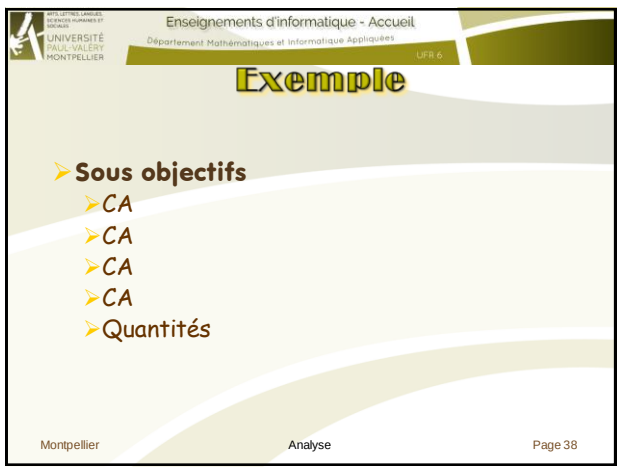
Dont TVA 19.6% 2.46 €

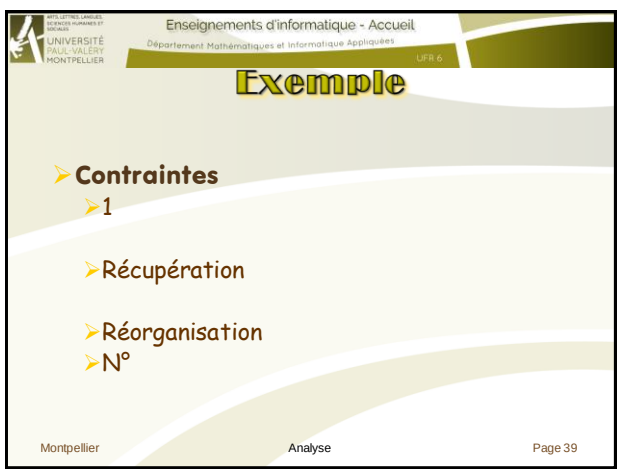
**TOTAL ** 15.00 €

Jeudi 5 janvier 2017
12:15:30 Ticket n° 45

Vous avez été servi par Marcel

Enseignements d'informatique - Accueil
Département Mathématiques et Informatique Appliquées
UFR 6
Exemple
Contexte
Entreprise :
Activité :
Objectif : Gestion
Automatisation de l'édition des
récupération informatique des
Montpellier
Analyse
Page 37


Enseignements d'informatique - Accueil
Département Mathématiques et Informatique Appliquées
UFR 6
Exemple
Sous objectifs
CA
CA
CA
CA
Quantités
Montpellier
Analyse
Page 38


Enseignements d'informatique - Accueil
Département Mathématiques et Informatique Appliquées
UFR 6
Exemple
Contraintes
1
Récupération
Réorganisation
N°
Montpellier
Analyse
Page 39

Exemple

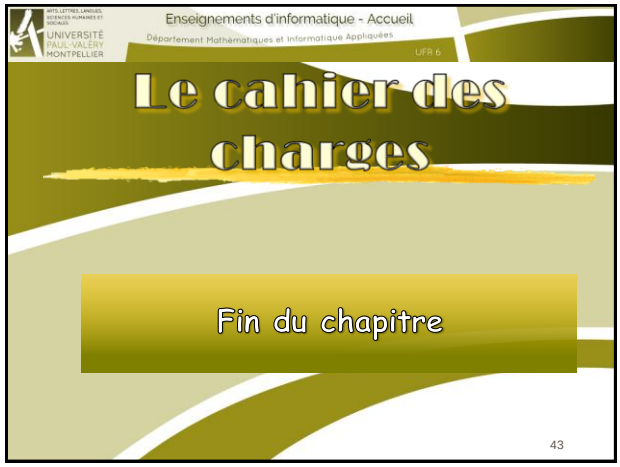
- **Limites**
  - Gestion
  - Gestion
  - Répartition
  -
  - Calcul

Exemple

- **Interlocuteurs**
  - Décideur :
  - Utilisateurs :
- **Processus de**
  - Dans x jours :
  - Dans y mois :

Exemple

- **Planning**
  - Voir ci-dessus
  - Livraison définitive prévue le ../../....
- **Coût global**
  - Du développement : .. ... €
- **Coûts annexes**
  - Achat du


Enseignements d'informatique - Accueil
Département Mathématiques et Informatique Appliquées
UFR 6
Le cahier des charges
Fin du chapitre
43