



Licence Sciences, Technologies, Santé
Mention SPI, parcours Informatique

Introduction au Génie Logiciel
L3 / 175UD05

C3 – Cahier des charges, acteurs, rôles et concepts métiers

Claudine.Piau-TOFFOLON@univ-lemans.fr

www-lium.univ-lemans.fr/~piau

Plan du cours

- Cahier des charges (CDC)
- Études de cas : acteurs et rôles métiers
 - Système de contrôle d'accès à un bâtiment – Partie I
 - Système de vente
- Notion d'acteurs et rôles métiers
- Notion de frontière d'un système
- Étude de cas :
 - Système de contrôle d'accès à un bâtiment – Partie II
- Notion de processus métiers
- Notion de concept métiers
- Vision statique *versus* vision dynamique
- Besoins et contraintes non fonctionnelles
- Traitements et données

Le CDC – C'est quoi ?

- Document présentant les spécifications de base d'un produit ou d'un service à réaliser pour un client
- Il prend des **formes variables** selon le type d'activité (production ou service récurrent, projet ponctuel,...), selon le domaine d'activité concerné et selon la culture d'entreprise
- Document issu d'une négociation entre le client et la maîtrise d'ouvrage
- Document qui n'a pas valeur juridique



Le CDC – Son contenu ?

Le CDC – Intérêts ?

- Décrire les besoins et les expliquer aux différents acteurs pour s'assurer que tout le monde est d'accord
- Cadrer la ou les missions des acteurs impliqués
- Considérer comme un référentiel partagé par le prestataire et l'équipe interne, et décliné dans les documents contractuels
- Remplir l'obligation générale d'information du vendeur ou du prestataire vis-à-vis de son client

Le CDC – Un plan type ?

Systeme de contrôle d'accès (1/2)

Lisons le document Annexe C3-1

- Quel est le but du système en question ?
- Quelle est la composition du système ?



Systeme de contrôle d'accès (2/2)

- Qui utilise le système ?
- Pourquoi l'utilisent-ils ?
- Quelles sont les limites du système ?
 - Quelles sont les fonctionnalités non prévues ?
 - Quels sont les utilisateurs non prévus ?
 - Quels sont les éléments physiques extérieurs au système ?

Systeme de vente (1/2)

Lisons le document Annexe C3-3

- Quel est le but du système en question ?
- Quelle est la composition du système ?



Système de vente (2/2)

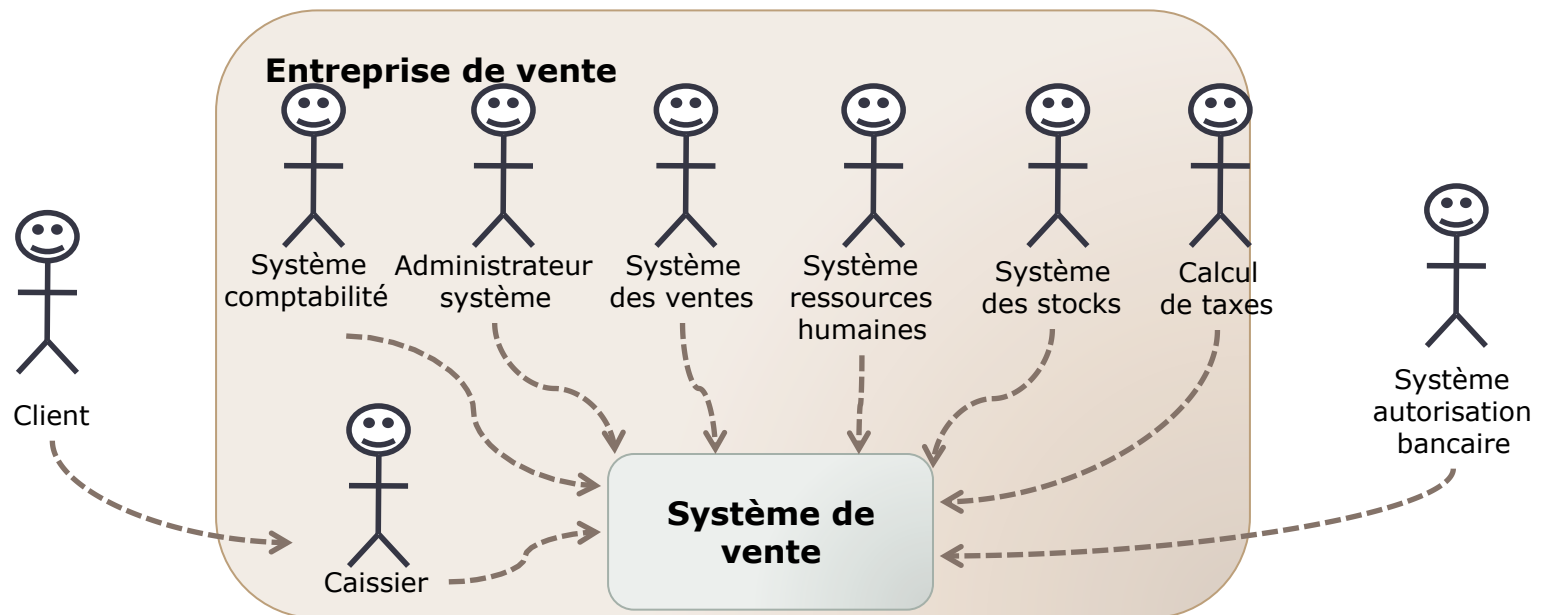
- Qui utilise le système et pourquoi ?
- Quelles sont les limites du système ?
 - Quelles sont les fonctionnalités non prévus?
 - Quels sont les utilisateurs non prévus ?
 - Quels sont les éléments physiques extérieurs au système ?

Notions d'acteur et de rôle métier

- Tout système informatique fournit un support aux activités d'acteurs
- Un acteur :
 - Entité (humaine ou non) externe au système douée d'un rôle / intention métier
 - Il interagit avec le système : il fournit des informations et le système supporte son métier par le biais des fonctionnalités
 - Une personne ou un système peut jouer plusieurs rôles du point de vue du système spécifié : il y a autant d'acteur que de rôle
- Exemples dans les deux cas d'étude :

Notion de frontière d'un système

- Les limites doivent être clairement spécifiées :
 - Il est délimité par les éléments physiques internes et externes
 - Il est délimité par ce qu'il fait (fonctionnalités) et par ce qu'il ne fait pas (fonctionnalités inutiles ou non prévues)
 - Il est délimité par les acteurs qui interagissent avec lui
- Exemple des limites dans le système de vente :



Etude de cas: Système de contrôle d'accès (1/3)

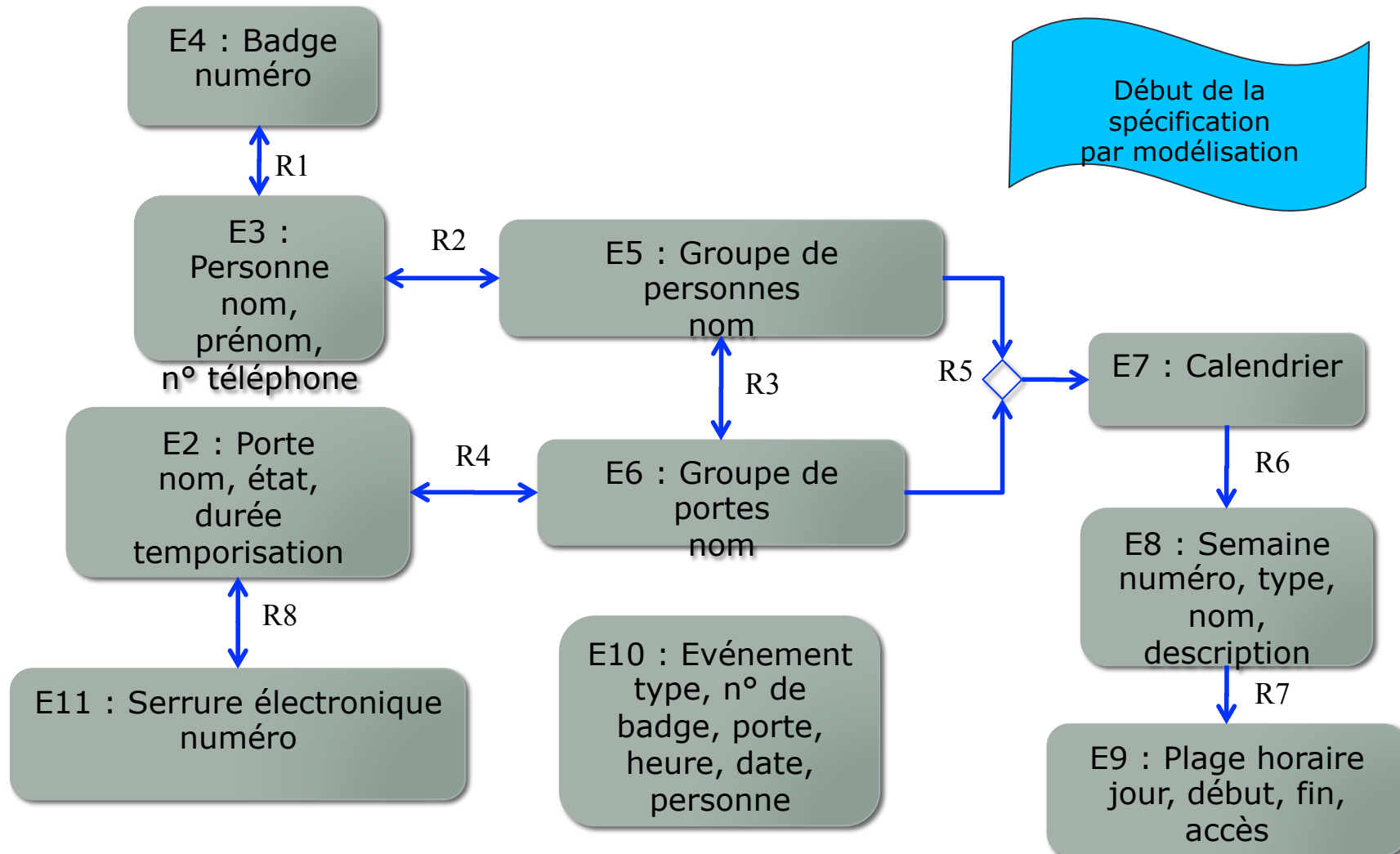
- Lisons le document Annexe C3-2
- Pour chaque acteur, analysons les besoins fonctionnels :
 - Pour le superviseur
 - Pour le gardien
 - Pour le porteur de badge

Systeme de contrôle d'accès (2/3)

- Analysons les éléments entrant en jeu dans chaque besoin fonctionnel :
 - **BF1** : Identification (du superviseur ou du gardien)
 - Il faut stocker le login et le mot de passe
 - **E1** : élément qui représente le superviseur et le gardien
 - **BF2** : Modifier les informations relatives à une porte
 - Il faut stocker les infos de chaque porte (nom, état, tempo.)
 - **E2** : élément qui représente chaque porte
 - **BF3** : Modifier les informations relatives à une personne
 - Il faut stocker les infos de chaque personne (nom, prénom, etc.)
 - Il faut stocker les infos de chaque badge (numéro, validité, etc.)
 - **E3** : élément qui représente toute personne utilisant le système
 - Fusion de **E1** et de **E3** ? Oui car le superviseur et le gardien ont des badges
 - **E4** : élément qui représente un badge
 - **R1** : chaque élément **E3** est en relation avec un élément **E4**
-

Systeme de contrôle d'accès (3/3)

- Schéma des éléments et de leurs relations :

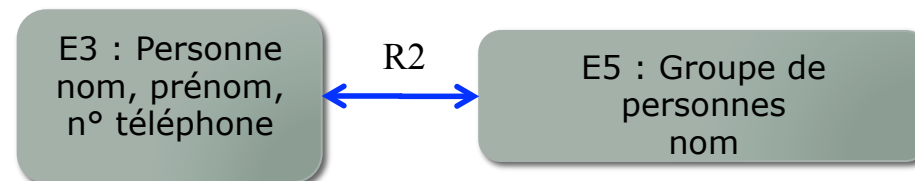


Notion de processus métiers

- Notion liée à la notion d'acteur : chaque acteur à un rôle métier qui nécessite de suivre des **processus métiers**
- Définition d'un processus métier :
 - Une activité d'un acteur définie pour chaque rôle métier
 - Suite d'actions qui modifie le contexte de l'acteur
- Les besoins fonctionnels identifiés en phase d'analyse permettent d'effectuer / supporter les processus métiers :
 - Un processus métier peut utiliser une ou plusieurs fonctionnalités
 - Un processus métier peut faire interagir plusieurs acteurs via les fonctionnalités
- Exemple :
 - Acteur : le superviseur
 - Rôle métier : gérer les données relatives aux droits d'accès
 - Processus métier :
 - Modifier les informations relatives à une porte : ... *description* ...
 - Modifier les informations relatives à une personne : ... *description* ...
 - Etc.

Notion de concepts métiers

- Notion liée à la notion de processus métier : un processus métier manipule des instances de **concepts métiers**
- Définition d'un concept métier :
 - Élément (réel ou virtuel) du domaine utilisé / modifié au cours de processus métiers
 - Représentation abstraite d'un ensemble d'occurrences
 - Un concept métier est défini par :
 - Un nom représentatif
 - Des informations dont les valeurs permettent de différencier les occurrences
 - Des relations avec d'autres concepts métiers qui représentent les liens entre les occurrences
 - Les processus métiers qui le manipulent
- Exemple (incomplet) du concept métier E5 :



Vision statique versus vision dynamique

- L'analyse / spécification d'un système informatique se fait selon deux points de vue :
 - Un **point de vue statique**
 - Un **point de vue dynamique**
 - Point de vue statique :
 - Identifier et définir les éléments du domaine
 - Spécification statique
 - Les acteurs et les rôles métiers
 - Les concepts métiers et leurs relations
 - Point de vue dynamique :
 - Décrire les interactions / modifications des éléments du domaine
 - Spécification dynamique :
 - Les processus métiers de chaque acteur
 - La description des actions des processus métiers en termes de manipulation des occurrences de concept métier
 - Création d'une nouvelle occurrence
 - Modification des informations d'une occurrence
 - Modification des liens entre occurrences
 - Destruction d'une occurrence
- ➔ Collaboration de concepts métiers

Besoins et contraintes non fonctionnels

- En plus des besoins fonctionnels liés à chaque acteur, un système peut nécessiter d'autres besoins et être contraint
- Besoins d'IHM :
 - Exemple
- Contraintes techniques :
 - Exemples
- L'analyse doit recenser l'ensemble des besoins et des contraintes non fonctionnels
- Etudes de cas
 - Système de contrôle d'accès à un bâtiment
 - Système de vente – Partie 2

Traitements et données

- Séparation entre traitements et données
 - Les opérations = les **traitements**
 - Les informations manipulées par les opérations = **données**
 - Créations / suppressions / modifications des données
- Stockage des données
 - Le type de stockage est choisi en fonction :
 - du volume des données
 - et de la « volatilité » des données
 - Deux types principaux
- Remarque