

Classe Supérieurs : 2 SIT

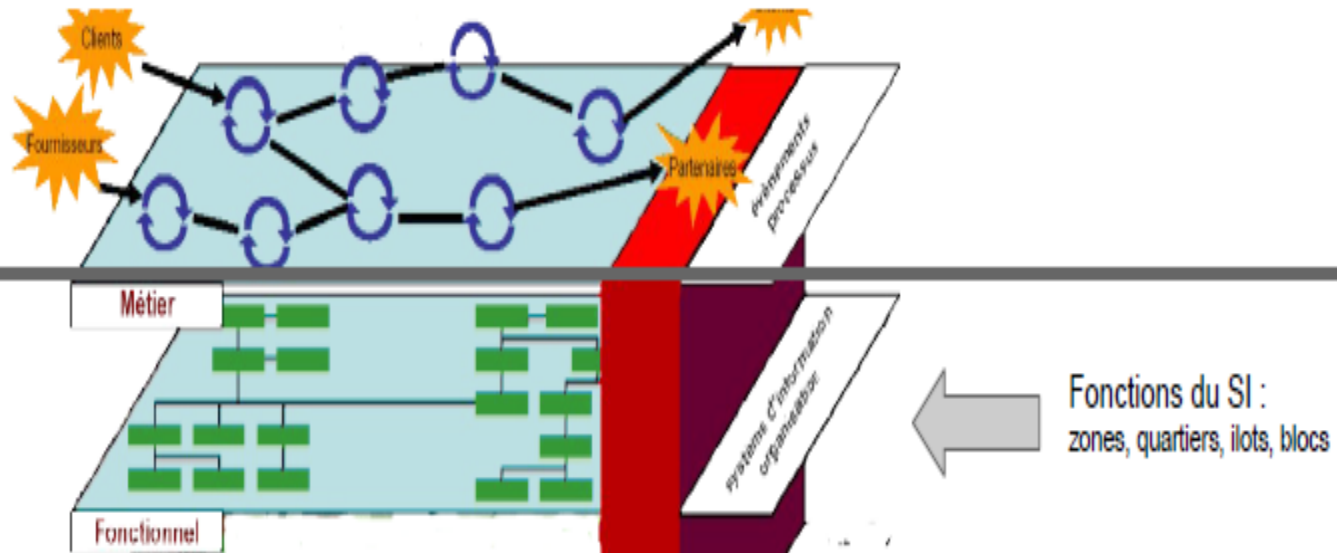
Groupe 3 et Groupe 4

Module: URSI « Urbanisation du SI »

Partie 5 : Cartographie fonctionnelle

Dr. NADER
Fahima
f_nader@esi.dz

La cartographie fonctionnelle



La cartographie fonctionnelle représente les fonctions (blocs fonctionnels) du SI devant concourir à supporter les processus métiers cartographiés en amont

Elle permet de définir les **fonctions** que le SI doit assurer pour répondre aux besoins métiers définis en amont

Elle doit mettre en évidence les informations et flux d'informations (**données**) qu'il faudra traiter

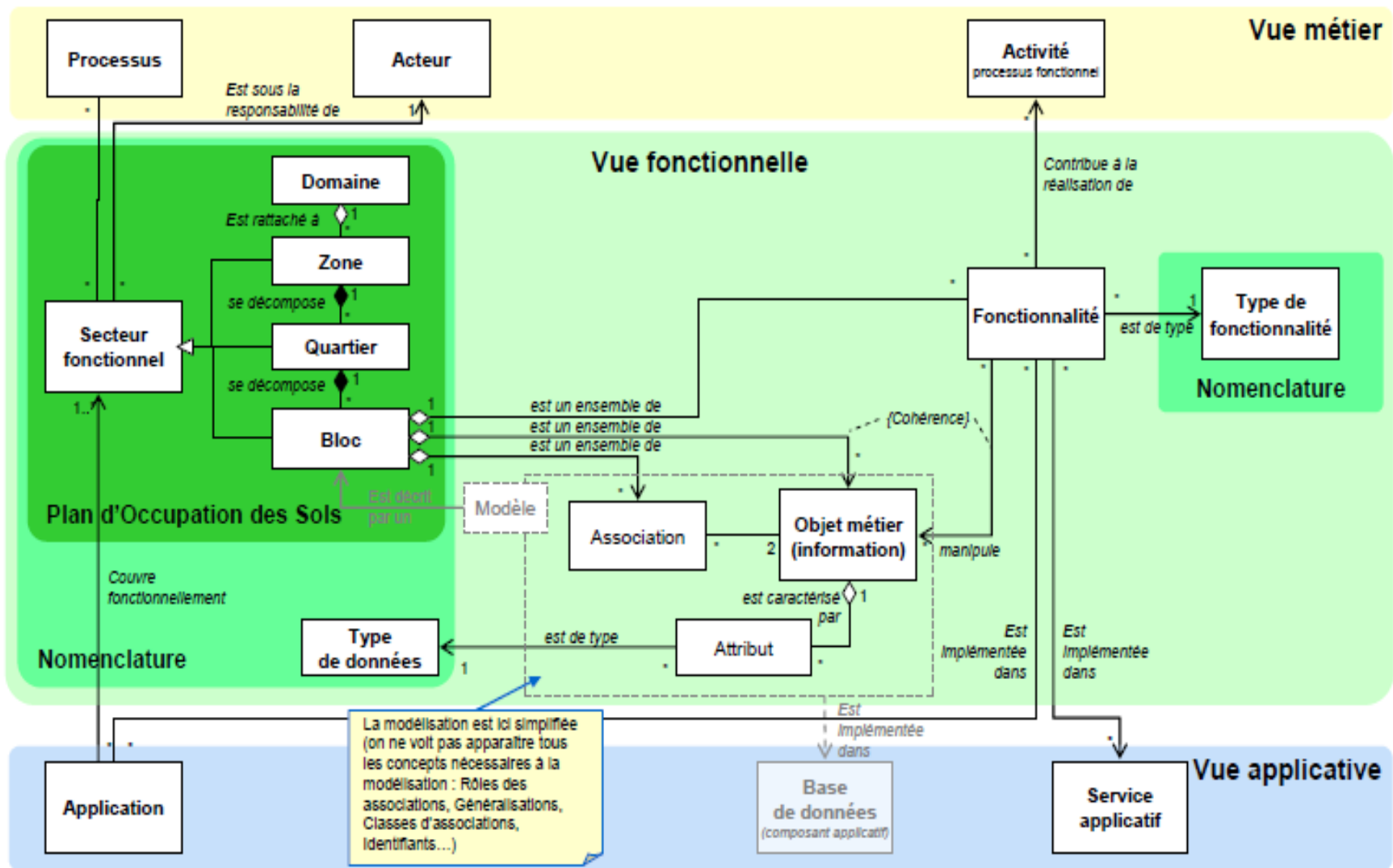


Figure 44 - Les concepts de la vue Fonctionnelle

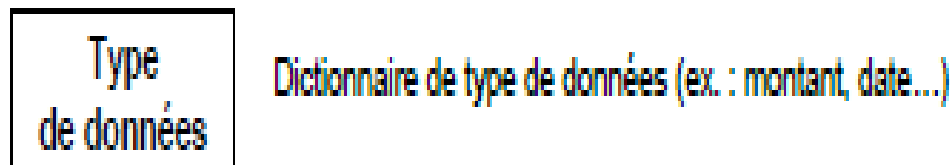
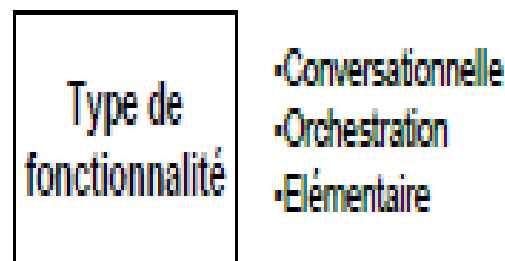
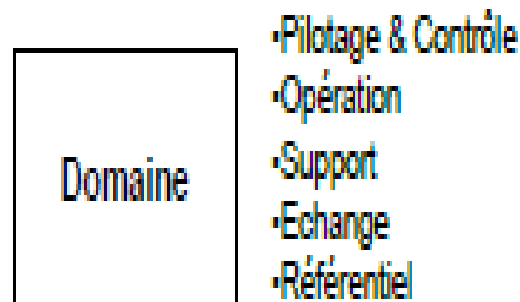
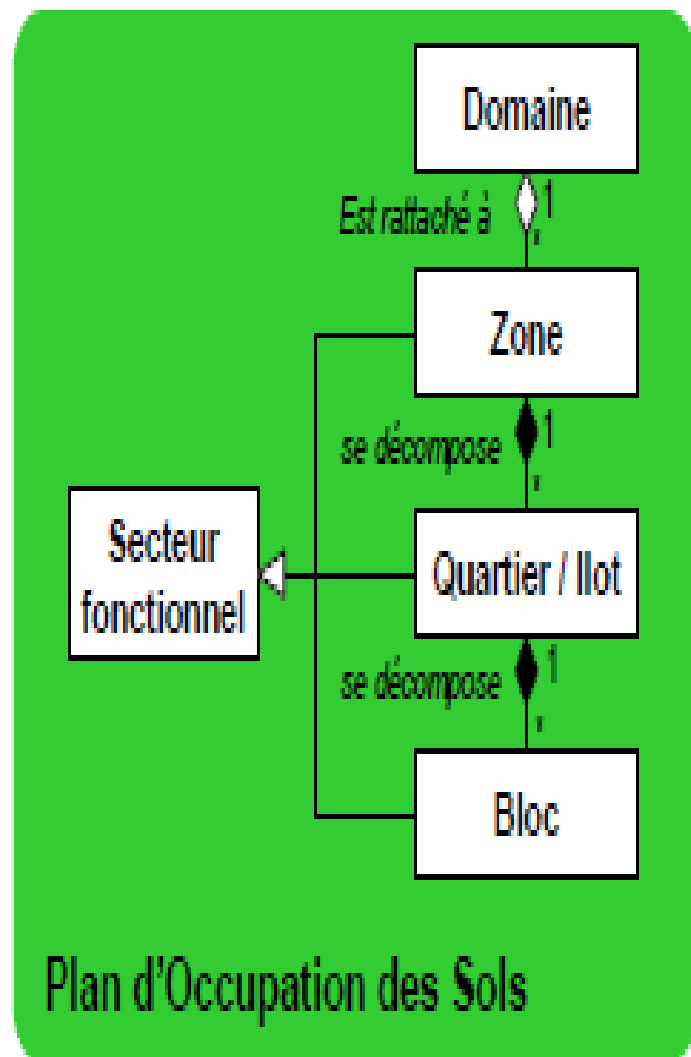


Figure 45 - Les différentes nomenclatures de la vue Fonctionnelle

La cartographie fonctionnelle c'est quoi ?

La cartographie fonctionnelle se représente dans le plan d'Occupation des Sols (POS) qui correspond à un plan de classement des services SI, au sens fonctionnel et non applicatif, du système à urbaniser.

Le POS est un découpage en secteurs fonctionnels du Système d'Information suivant les grandes fonctions des acteurs de la recherche.

La cartographie fonctionnelle c'est quoi ?

Le plan d'occupation des sols fonctionnel est le pivot de la démarche d'architecture d'entreprise ; il se transforme et s'enrichit au cours de l'évolution des services rendus :

- il est indépendant des structures de l'organisation ;
- il est indépendant de l'architecture applicative qui le réalise ;
- il est stable dans le temps.

Un secteur fonctionnel porte le découpage du Système d'Information. Il permet de classifier les deux principaux objets de cette vue fonctionnelle, à savoir, les fonctionnalités et les objets métiers (données transverses, gisement de données). L'ensemble des secteurs fonctionnels constitue le plan d'occupation des sols.

Les secteurs fonctionnels sont organisés hiérarchiquement : les secteurs de plus haut niveau sont appelés "Zone", qui se décomposent en "Quartier", qui eux-mêmes se décomposent en "Ilot" puis en "Bloc".

Ce plan de classement est réalisé en plaçant les services SI dans des secteurs fonctionnels respectant le classement hiérarchique appelés zone, quartier, ilot et bloc (poupées russes).

En général on se limite à ces trois ou quatre niveaux de classement, puis on parle ensuite de fonctionnalités (et sous fonctionnalités).

Une vue fonctionnelle est une représentation du découpage du SI en secteurs fonctionnels centrées sur un domaine en particulier (Exemple: Finance, Recherche, Enseignement,...au niveau de l'université).

Définitions

- La structuration des fonctions en blocs fonctionnels va permettre de construire un plan d'urbanisme ou une cartographie fonctionnelle cible ou un plan d'occupation des sols (POS) pour le SI.
- L'objectif est d'avoir une forte cohérence au sein d'un bloc, et une faible adhérence entre les blocs différents.

Cartographie fonctionnelle

les rôles

- Le rôle de l'urbaniste : créer et maintenir le POS, communiquer, contrôler que les projets respectent le POS,
- Le rôle de l'architecte: veiller à construire des systèmes qui respectent le POS, proposer des évolution du POS,
- Le respect d'un cadre global au SI, partagé par l'ensemble des acteurs et des projets , est source de cohérence et agilité pour le SI,
- Les applications informatiques construites auront alors des périmètres fonctionnels bien délimités

Cartographie des fonctions du SI

Les familles de fonctions

- Quelque soit les métiers d'une entreprise ou d'une organisation , on peut toujours structurer la liste des fonctions de son système d'information en 6 zones :
 - Zone Métier (ou opérationnelle)
 - Zone d'échange
 - Zone Référentiel des données
 - Zone Gisement des données
 - Zone Ressources
 - Zone de pilotage

Cartographie des fonctions du SI

Zone Opérationnelle

- Ce sont les fonctions qui correspondent au métier d'une entreprise.
- On va avoir une zone par métier ,
- Exemple : Agence Immobilière
 - Location
 - Vente
 - Promoteur de projets immobiliers

Cartographie des fonctions du SI

Zone d'échange

- ❑ La zone échange est la prise du SI qui prend en charge l'acquisition et la restitution des données
- ❑ Exemples:
 - ✓ Service après-vente
 - ✓ Marketing

Cartographie des fonctions du SI

Zone Référentiel et gisement de données

- **Les référentiels** ; les référentiels de données structurées (données clients, catalogue, de produits et services, etc.)
 - fortement partageables sur le SI
 - stables - cycle de vie lent
- **Exemples:** *Produits – Magasins – Villes – Machines (atelier)*
- **Les gisements** « ensemble des informations produites quotidiennement, communes à l'ensemble du SI »
 - à cycle de vie rapide
 - **Exemples:** *Commandes – Heure de présence des employés – Stock*

Cartographie des fonctions du SI

- Suivant le type de la donnée on classera différemment

La zone référentiel des données et des règles

Gere les données « Référentiel »

La zone gisement des données

Gere les données « gisement de données »

Cartographie des fonctions du SI

Zone de pilotage

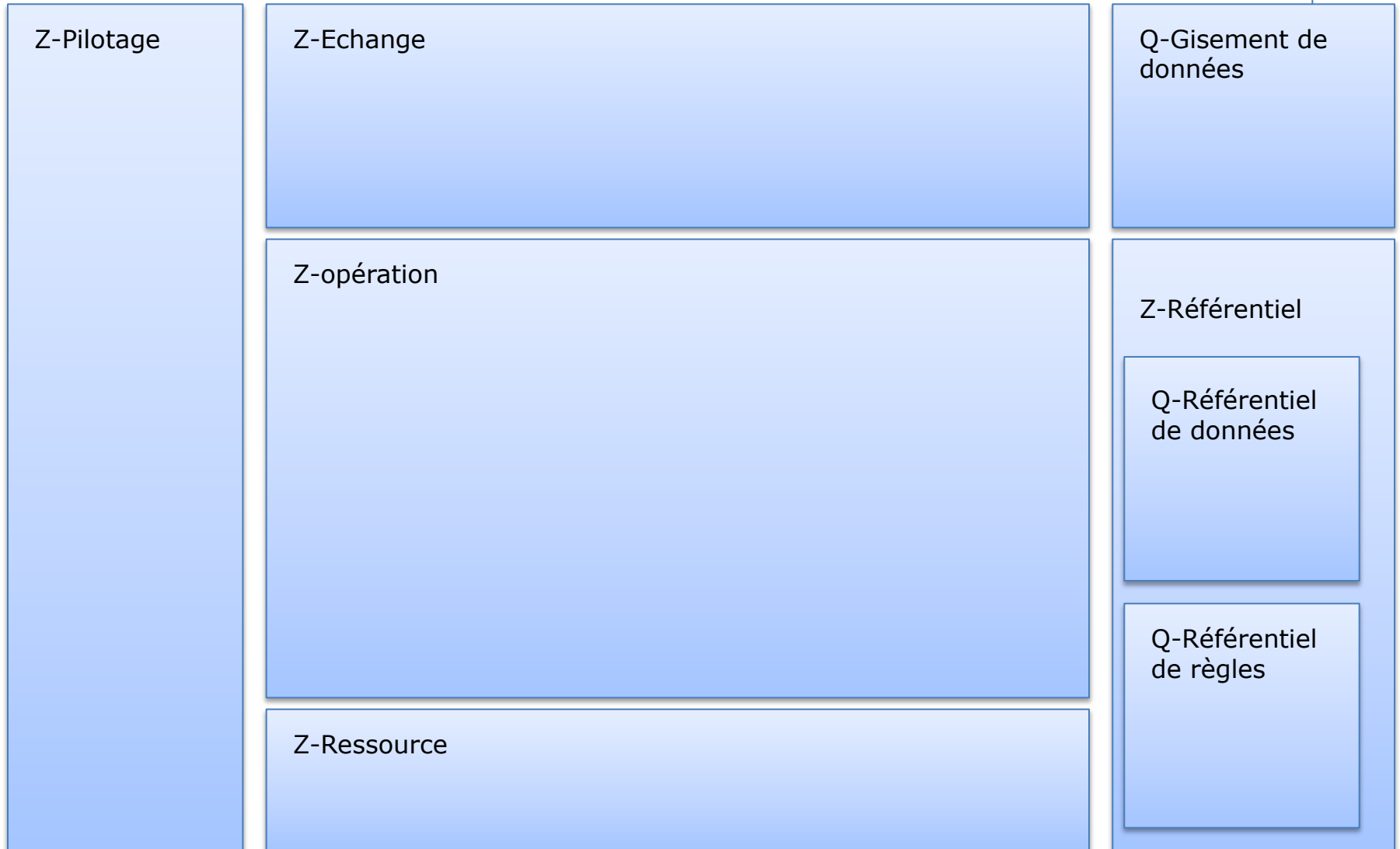
- Les fonctions de pilotage permettent la régulation et le contrôle du Système opérant.
- zone des traitements pour l'aide à la décision et le pilotage (informatique décisionnelle)

Cartographie des fonctions du SI

Zone support

- Ce sont les fonctions dédiées à la gestion des ressources internes
- Exemples:
 - gestion du parc informatique (liste des ordinateurs et des logiciels installés)
 - comptabilité
 - ressources humaines

Les familles de fonctions



Pour faciliter la planification des évolutions du Système d'Information, l'urbanisation s'appuie sur un plan d'urbanisme qui consiste à représenter le Système d'Information en s'appuyant sur une cartographie fonctionnelle et un découpage de plus en plus fin.

Concepts d'urbanisation du niveau du SI

- On distingue alors :
- La zone : elle représente un domaine fonctionnel
- Le quartier : il représente une opération à l'intérieur d'un métier
- L'îlot : il représente une application
- Le bloc fonctionnel : il représente la fonction.

Zone fonctionnelle

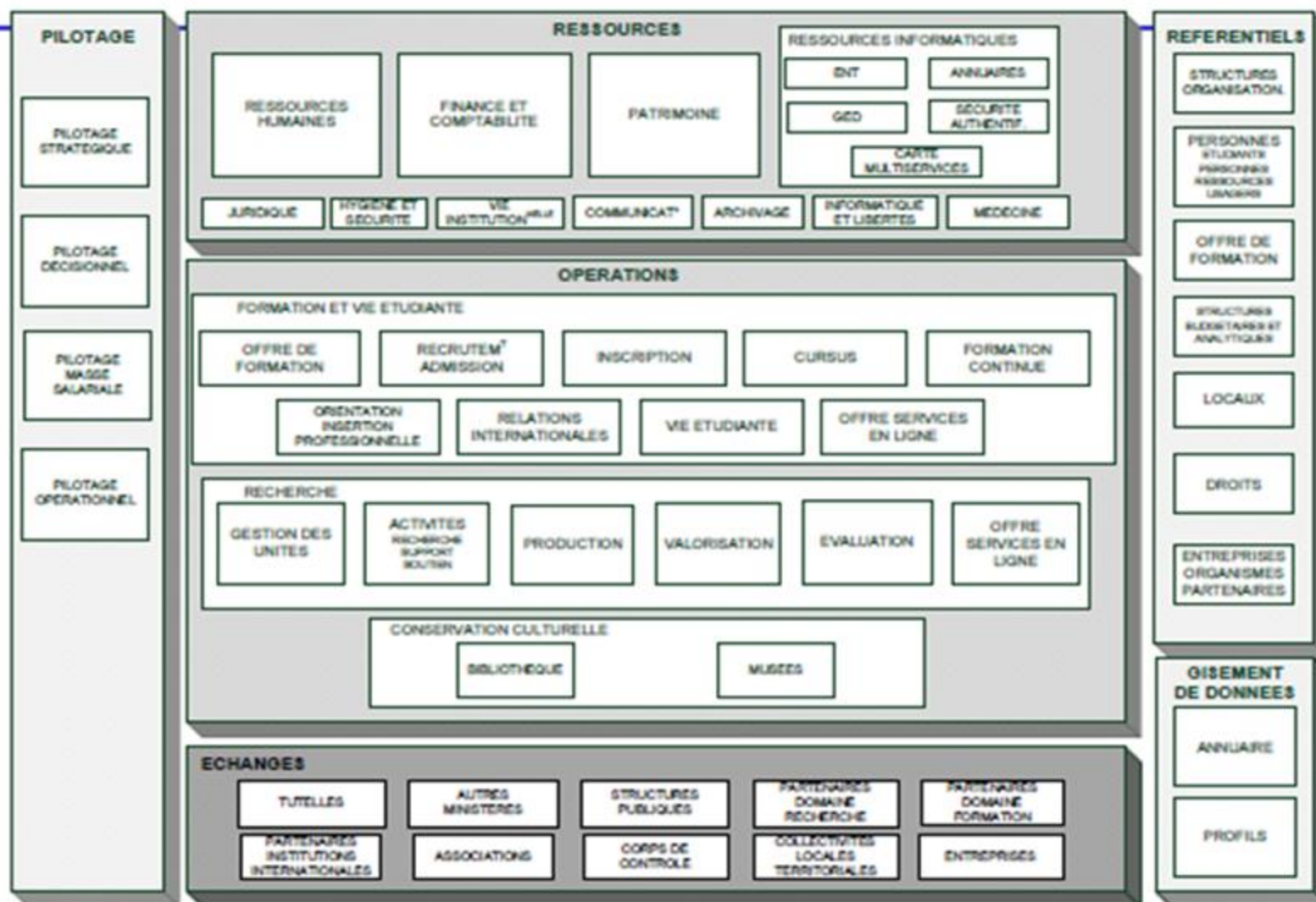
- « **Une Zone** » : correspond au premier niveau de découpage du système d'information et le plus souvent au plus haut niveau de l'organisation informatique. Une zone va typiquement correspondre à ce qu'on appelle communément ... un système,

Zone Fonctionnelle

Zone fonctionnelle définie pour une université :

- ➡ Zone fonctionnelle qui regroupe les fonctions du domaine Activité pédagogique et Technique
- ➡ Zone fonctionnelle qui regroupe les fonctions du domaine Budget, Finances et Comptabilité
- ➡ Zone fonctionnelle qui regroupe les fonctions du domaine Personnel et Ressources Humaines
- ➡ Zone fonctionnelle qui regroupe les fonctions du domaine de la recherche scientifique
- ➡ Zone fonctionnelle qui regroupe les fonctions du domaine Décisionnel, pilotage.

Cartographie fonctionnelle du SI



Le modèle d'urbanisation du SI

La cartographie fonctionnelle

Le SI : l'ensemble du SI (métier)

La zone : premier niveau de découpage du SI correspondant au plus haut niveau de l'urbanisation

- Systèmes de gestion et/ou les modules du PGI/ERP
- Exemple :
 - Gestion des RH
 - Gestion de la comptabilité

Le quartier (ou ilot) : regroupement de fonctions homogènes quant à la nature des informations traitées ou de leur finalité

- Application ou grande fonction applicative ou encore à un progiciel ou à un module de progiciel
- Exemple :
 - Gestion de la paye, gestion des congés payés
 - Gestion de la comptabilité générale

Le bloc fonctionnel : le bloc fonctionnel est un ensemble homogène de fonctions et d'informations

- Fonctionnalité d'une application ou d'un module de progiciel
- Exemple :
 - Calcul d'un salaire
 - Gestion des écritures comptables, Édition du grand Livre

La zone d'échange

Elle consiste à définir pour **chaque entité (zone, quartier, ilot, bloc)** des zones d'échange d'informations qui permettent de découpler les différents modules pour qu'ils puissent évoluer séparément tout en conservant leur capacité à interagir avec le reste du système.

Quartier ou ilots Fonctionnel

Chaque zone fonctionnelle est à son tour découpée en **quartiers fonctionnels**

- ▶ « **Un Quartier** » : regroupement de blocs. Il regroupe des composants homogènes quant à la nature de l'information traitée.
- ▶ Un quartier fonctionnel va typiquement correspondre à ce qu'on appelle communément un sous-système.
- ▶ Un quartier fonctionnel regroupe les fonctions relatives à un concept métier : pour les identifier, on peut s'aider des états d'objets identifiés dans la description des processus métier.

Bloc Fonctionnel

- Chaque quartier d'une zone fonctionnelle est enfin décomposé en **blocs fonctionnels**.
- On distingue les blocs fonctionnels **informatisés** et les blocs fonctionnels **non informatisés**.
- Les blocs fonctionnels privilégient la vision « fonctions, traitements », le concept qui a permis d'identifier le quartier n'apparaît plus explicitement (contrairement aux blocs référentiels partagés, qui restent orientés données),

Le modèle d'urbanisation du SI

La cartographie fonctionnelle

exemple SI

Zone
Comptabilité

Quartier
Comptabilité Générale

Bloc
Gestion des écritures
comptables

Bloc
Edition Grand Livre

Quartier
Comptabilité Analytique

➤ une partie du découpage du système d'information d'une banque :

- ⇒ **N0** Ensemble des zones d'*activités opérationnelles*
 - ⇒ **N1** Zone *production bancaire*
 - ⇒ **N2** Quartier *gestion des crédits*
 - ⇒ **N3** îlot *gestion des crédits immobiliers*
 - ⇒ **N4** Bloc fonctionnel *gestion d'un impayé*

Cartographie des fonctions du SI

les règles de bonne pratique et d'urbanisme

Niveau	Règles de bonnes pratiques	Règles d'urbanisation
Fonctionnel	<ul style="list-style-type: none">• Cette cartographie doit comporter les 6 zones citées précédemment	<ul style="list-style-type: none">• Règles d'unicités des ilots (ou quartiers)• Une données est sous la responsabilité d'un ilot et un seul

Cartographie fonctionnelle du SI

