

Urbanisation du système d'information

L'urbanisation du système d'information de l'entreprise est une discipline informatique consistant à faire évoluer le SI entreprise afin de garantir sa **cohérence vis-à-vis des objectifs et du métier**, en prenant en compte ses **contraintes externes et internes**.

Une série de concepts calqués sur ceux de l'urbanisation de l'habitat humain (organisation des villes, du territoire), concepts qui ont été réutilisés en informatique pour formaliser ou modéliser le SI. L'urbanisme définit des **règles** ainsi qu'un cadre cohérent, stable et modulaire.

Urbaniser, c'est diriger l'évolution continue du SI en vue de le simplifier et garantir sa cohérence.

Vers des systèmes **ouverts reposant sur un réseau complexe** de processus coopérants.

Dans ce contexte il faut continuer :

- **identifier, anticiper différentes** actions de progrès potentiels ;
- faire des choix et fixer **les priorités d'investissements** ;
- établir et suivre la relation entre les **systèmes informatiques et la stratégie de l'entreprise**.

Architectures du SI

Dans le domaine des SI, de nombreux types d'architectures existent. Ces architectures sont parfaitement identifiées et sont issues du résultat des différentes phases de conception d'un SI.

Stratégie	Stratégie Objectifs Métiers, Objectifs SI	Pourquoi , acteur, échange entre processus
Métier	Objectifs et Processus Métier Processus, Activités, Tâches, Actions	Quoi
SI	Architecture Fonctionnelle Zones, Quartiers, Îlot, Blocs	Domaine . Ex ; RH : emploi, form
Système informatique	Architecture Applicative et Données Applications, Blocs Applicatifs	Comment ? Bloc app : module exécutable : comp java. Net , objet bdd..
Technique	Architecture Technique Systèmes informatiques, Infrastructures techniques	Par quoi

L'urbanisation pour :

Organiser les briques du SI dans un objectif de flexibilité et de réactivité.

Décliner et intégrer progressivement les demandes d'évolution du SI par une approche rationalisée,

- En évitant les effets « dominos », En « chassant » les redondances, En partageant des composants, En maîtrisant l'intégration des nouveaux composants

Solution :

- démarche d'urbanisation des SI et qui vise un SI capable de soutenir et d'accompagner la stratégie d'entreprise dans le meilleur rapport **coûts/qualité/délais**.
- Une application doit appartenir à un et un seul bloc afin de limiter les impacts lorsqu'on remplace celle-ci (règle **de couplage faible**).
- Les dépendances doivent respecter les notions de **cohérence forte** et de **couplage faible** :
 - entre les applications, entre les modules d'une même application, entre les composants d'un même module.

Le terme « en cible » définit l'application que l'on cherche à avoir (*to be*).

La notion **de Cohérence Forte / Couplage Faible** indique que deux applications doivent communiquer entre elles de façon **simple et efficace**, mais que la **dépendance** entre ces deux applications est **minimale (idéalement inexistante)**. Cela permet donc de retirer un bloc pour le remplacer sans perturber le reste du SI.

Application des concepts d'urbanisation Cartographie

La cartographie est un outil central de la démarche d'urbanisation. Chaque **architecture de la démarche** d'urbanisation peut être décrite par une **cartographie**.

■ La cartographie pour :

Cartographier l'existant, la cible

Identifier les perspectives de changements et les étapes stables

>> Des conséquences sur les **coûts, les durées et les risques** des projets d'évolution des SI.

Architecture	Cartographie	Eléments représentés sur la cartographie
Architecture métier	Carto Processus	Objectifs stratégiques Processus / Tâches
Architecture fonctionnelle	Carto Fonctionnelle	Système d'information Domaines fonctionnels Référentiels et flux
Architecture applicative	Carto Applicative	Systèmes informatiques Applicatifs/Progiciels Composants, Objets Métiers, flux...
Architecture technique	Carto technique	Matériels (serveurs, poste de travail...) Logiciels (Système d'exploitation, SGBD...) Architecture réseau

Découpage en capacités autonomes, de description de plus en plus fine : les **zones**, les **quartiers**, les **îlots**, et enfin les **blocs** fonctionnels ou encore les **briques**.

Entre chaque module (zone, quartier, îlot, bloc) se **dessinent 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. Plus particulièrement, l'urbanisation vise : à renforcer la capacité à construire et à intégrer des sous-systèmes d'origines diverses, à renforcer la capacité à faire interagir les sous-systèmes du SI et les faire interagir avec d'autres SI (interopérabilité), favoriser son évolutivité et son indépendance, renforcer sa capacité à intégrer des solutions hétérogènes (progiciels, éléments de différentes plates-formes, etc.).

Exemple de règles de découpage du SI :

- **Règle 1** : Séparation du Back-office du Front-office.
- **Règle 2** : Découpage par processus et par métier. On crée ainsi les zones **Décisionnel**, **Support** et **Métier**.
- **Règle 3** : Il faut isoler ce qui est partagé par le *Back-office* et le *Front-office* ainsi que ce qui les intègre. On définit donc les zones **Intégration** et **Données Partagées**.

Une application de **front office** est la partie d'un système **informatique** accessible aux utilisateurs finaux ou aux clients, ex : guichet, service de clientèle.

La notion de **back-office** correspond à la partie qui n'est visible que par l'administrateur du site et qui permet de **gérer le contenu**, les fonctionnalités...

Les différents types de zones

Dans le découpage d'un SI on distingue habituellement différents types de zones :

- Les zones des *échanges avec l'extérieur du SI* : acquisition/émission de/vers les partenaires : clients, fournisseurs.
- Les zones des *activités opérationnelles* : gestion des opérations bancaires, gestion des opérations commerciales, gestion des opérations logistiques internes, etc. ;
- Les zones de gestion des *données de référence communes à l'ensemble du SI* : les référentiels de données structurées (données clients, catalogue de produits et services, etc.) ;
- Les zones de gestion des *gisements de données* : ensemble des informations produites quotidiennement, communes à l'ensemble du SI (données de production, etc.) ;
- Les zones des *activités de support* : comptabilité, ressources humaines, etc. ;
- Les zones des traitements pour l'aide à la décision et le *pilotage* : informatique décisionnelle.