



Chapitre 4

La vision fonctionnelle

Introduction

■ **Objectif:** La vision fonctionnelle de l'urbanisation a pour objectif de structurer l'ensemble des fonctions du système d'information.

Elle recense les fonctions du système informatique permettant de supporter les processus métier.

Elle répond à la question QUOI? sans tenir compte des acteurs et de l'organisation.

La finalité d'une telle étude est la structuration du SI en blocs fonctionnels communicants.

Principes fondateurs :

1. Séparation du système d'information en blocs afin de:

- Limiter la portée de maintenance en cas de changement de structures de données
- Rendre neutre vis-à-vis du système d'information une modification dans les traitements d'un bloc
- Rendre possible une refonte progressive totale ou partielle du système d'information

➤ Idéalement, un système urbanisé comporte des blocs de plus ou moins grosse maille, dont les frontières sont « imperméables », et qui communiquent entre eux par échanges de message. **Un bloc est « propriétaire » de ses données et de ses traitements**

Principes fondateurs: Blocs fonctionnels

3 types de blocs fonctionnels (BF)

- BF1: Zone fonctionnelle
- BF2: Quartier fonctionnel
- BF3: Îlot fonctionnel
- Rappel :
 - 1 Zone fonctionnelle = 1 à N Quartier(s) fonctionnel
 - 1 quartier fonctionnel = 1 à N îlot(s) fonctionnel

✓ Chaque bloc (zone, quartier ou îlot) doit présenter une cohérence fonctionnelle interne forte et un couplage le plus faible possible avec les autres blocs.

Principes fondateurs: Blocs fonctionnels

- A la frontière de chaque bloc, les échanges avec les autres blocs se font au moyen d'interfaces publiques que l'on appelle des « prises ». Une prise est le moyen mis à la disposition du monde extérieur par un bloc pour proposer ses services. Ceux-ci peuvent être des services d'accès aux données dont il est propriétaire ou des traitements qu'il peut réaliser
- Ces prises présentent les avantages suivants:
 - Centraliser les appels de service et limiter le nombre d'interfaces;
 - Ajouter un niveau d'encapsulation supplémentaire: l'intra-muros d'un bloc est à considérer comme une boîte noire par l'extérieur;
 - Mutualiser les services: un service public et un seul pour répondre à des besoins identiques formulés par des demandeurs différents appartenant le cas échéant à des îlots, quartiers ou zones distincts; ceci traduit également le principe de réutilisation
 - Accroître la modularité
 - Réduire au strict minimum les impacts suite à une évolution d'un îlot dont les services publics sont sollicités par une diversité de demandeurs et rendre plus aisée la détermination de la chaîne d'impact
 - Faciliter la mise en œuvre de maintenances évolutives

Principes fondateurs: Blocs fonctionnels

1- Zone fonctionnelle

- 1er niveau de découpage du Système informatique, et le plus souvent au plus haut niveau de l'organisation informatique. Une zone correspond à un système
- Les différentes zones fonctionnelles possibles :
 - **Zone échange (acquisition/restitution – interactions avec le monde extérieur) = Prise du SI**
 - **Zone référentiel (de données et de règles)**
 - Regroupement des informations communes aux différents éléments du SI
 - **Zone Opération**
 - 1 zone opération par métier principal
 - Regroupement des SI nécessaires à la gestion opérationnelle du métier traité
 - **Zone décisionnelle unique**
 - Regroupement des blocs dédiés aux processus de gouvernance et d'analyse et utilisant des informations globalisées et historisées (statistiques, tableaux de bord,...)
 - **Zone ressource**
 - Regroupement des systèmes dédiés à la gestion des ressources internes à l'entreprise (RH, Comptabilité,...)

Principes fondateurs: Blocs fonctionnels

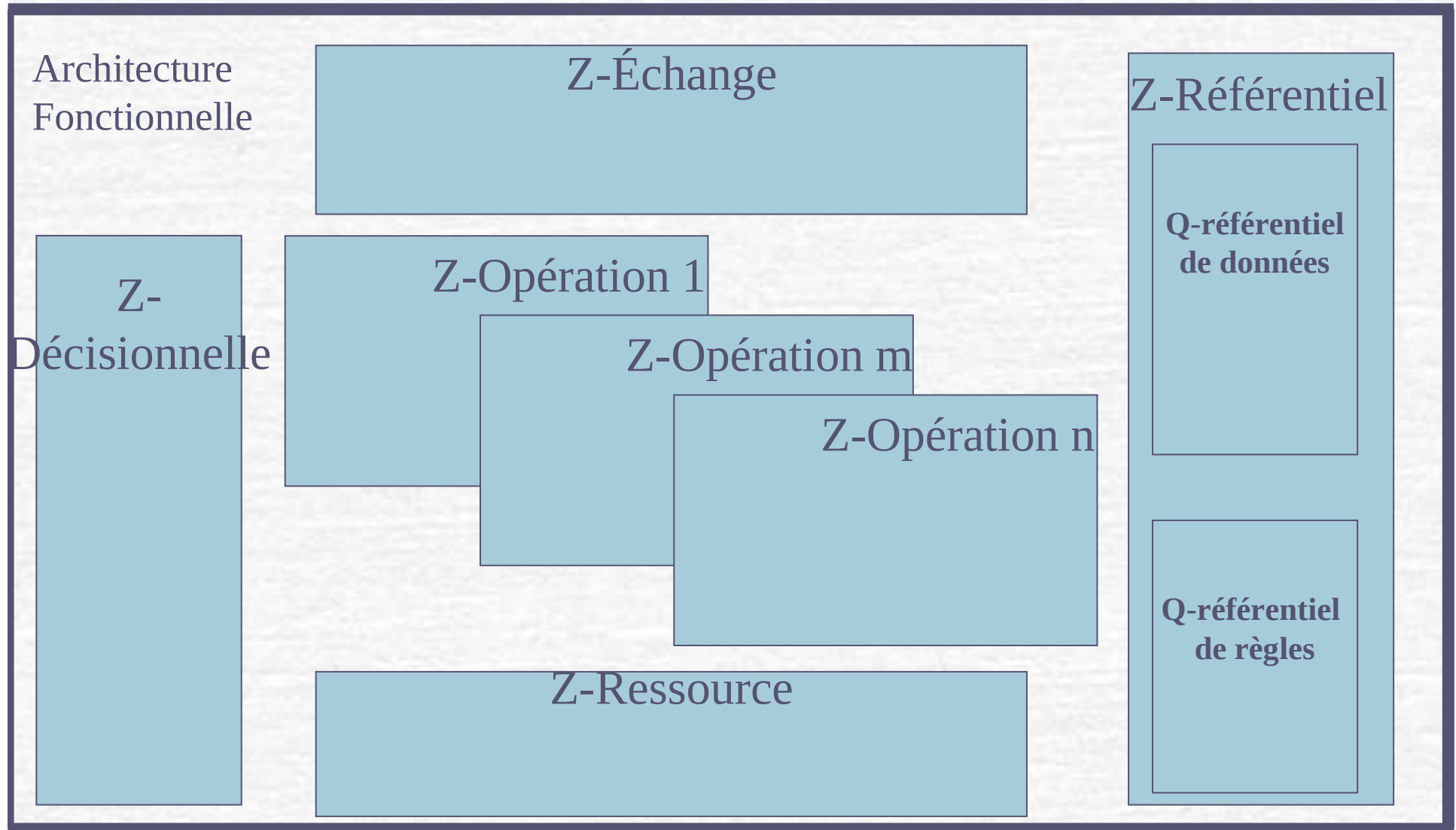
2- Quartier fonctionnel

- Un quartier = Un sous système (gestion des paiements, gestion des tarifs, gestion des voyages,...)
- Regroupement des composants homogènes quant à la nature de l'information traitée

3- Îlot fonctionnel

- A une finalité fonctionnelle et comprend des traitements et des accès à des données pour cette finalité
- Les services au sein de l'îlot sont effectués indépendamment du chemin suivi par l'information en amont ou en aval de l'îlot
- Un îlot émet des résultats normalisés exploitables par d'autres îlots
- Un îlot va typiquement correspondre à
 - Une application ou une grande fonction applicative
 - Un module d'un progiciel
- Exemples : acceptation des paiements échelonnés, gestion des paiements immédiats, gestion des paiements échelonnés, facturation...)

Structure d'une vision fonctionnelle



Principes fondateurs

Lien avec la vision métier

- Le lien entre les deux visions est assuré par l'association entre les classes activité et bloc.
- Une activité est liée à un ou plusieurs processus métier, qui eux-mêmes permettent d'atteindre un ou plusieurs objectifs du SI, qui va quant à lui correspondre à un ou plusieurs objectifs stratégiques métier.
- L'activité est l'unité de décomposition fonctionnelle du processus. Elle correspond à un module fonctionnel indépendant des fonctions en amont ou en aval et est éventuellement réutilisable
- L'activité va être automatisée par 0 à N blocs fonctionnels et un bloc fonctionnel automatise 1 à N activités. **Via l'activité, le lien est assuré entre le bloc fonctionnel et les objectifs stratégiques.**

Principes fondateurs

Lien avec la vision métier

- Le passage de la vision métier à la vision fonctionnelle est à fois:
 - rigoureuse : démarche en plusieurs étapes types, application des règles,
 - artistique, la démarche ci-dessus n'est pas constitué uniquement par des algorithmes figés mais elle favorise également le côté innovateur de l'Urbaniste pour prendre en compte les cas particuliers du SI traité.

Principes fondateurs: les règles d'urbanisme

- ☞ R1: Unicité des blocs: un îlot appartient à un et un seul quartier, un quartier appartient à une et une seule zone, donc un îlot appartient à une et une seule zone
- ☞ R2: Asynchronisme des îlots : Après avoir traité un événement, un îlot peut en traiter immédiatement un autre sans avoir à se préoccuper de ce qu'il advient du CR de traitement de l'événement précédent
- ☞ R3: Un bloc comporte obligatoirement une prise (interface externe) capable d'activer les services du bloc et de gérer les communication entrantes et sortantes
- ☞ R4: Toute communication entrante ou sortante d'un bloc passe par sa prise
- ☞ R5: Seules les prises communiquent avec le gestionnaire des flux
 - Une fois le découpage du SI réalisé, il s'agit de permettre la communication entre les différents blocs. Dans un milieu urbain, ceci se traduit par la mise en place des axes de communication, la voirie, les réseaux d'égouts... Dans le SI, c'est le rôle du gestionnaire de flux qui assure ces échanges au moyen de composants spécialisés (messagerie inter-applicatives, moteur de workflow, bus logiciels, EAI...) sur la base d'un format standardisé, de façon transparente pour les applications.
- ☞ R6: Une donnée est sous la responsabilité (quel que soit le type d'accès: création, modification, suppression, consultation) d'un îlot et d'un seul.

Démarche en 7 étapes

- 1- Appliquer les règles de bonnes pratiques pour définir les différentes zones composant la vision fonctionnelle: échanges, référentiel de données et de règles, décisionnel, opération, ressource
- 2- Exploiter les processus métier afin **d'identifier les classes concepts**. Une classe concept est une classe de substance portant la notion essentielle du concept métier correspondant. Une classe secondaire complète la définition du concept métier auquel elle se rapporte (sous ensemble fonctionnel du concept rattaché)
- 3- Recadrage de l'ébauche d'architecture fonctionnelle en fonction des objectifs stratégiques du SI
- 4- **Identification des services des différents blocs fonctionnels composant l'architecture fonctionnelle**
- 5- Vérification - rapprochement des activités du processus métier par rapport aux blocs fonctionnels devant les services nécessaires
- 6- Rebouclage par rapport aux objectifs stratégiques du SI
- 7- Dernière vérification du respect des règles d'urbanisme

Démarche

Avertissement:

- Pour les besoins de la présentation, ces étapes sont présentées de manière séquentielle, mais dans la réalité, l'ordre peut être adapté à chaque contexte et la démarche est plutôt itérative.

Étude de cas : Tour opérateur (*)

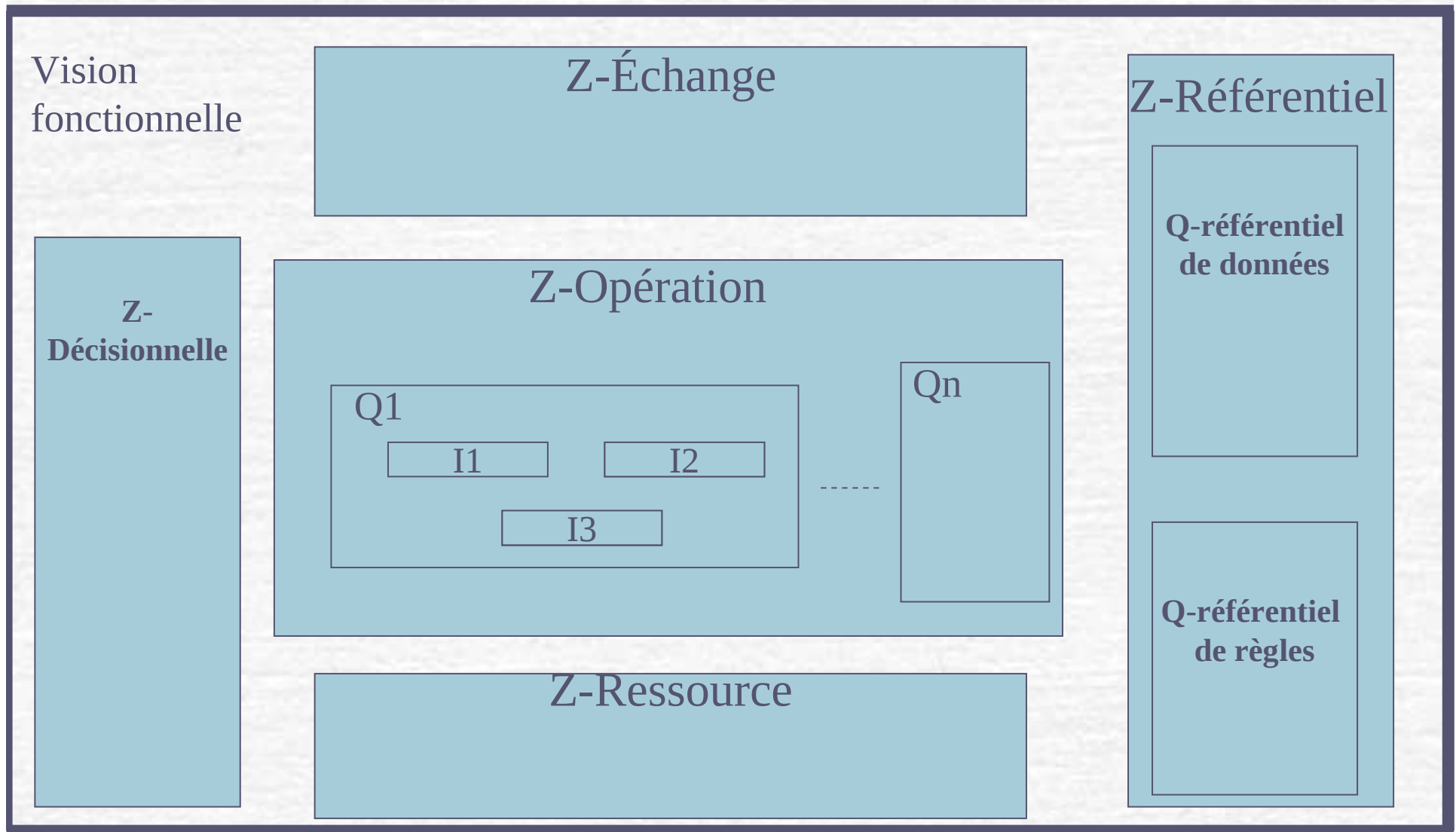
1ère étape : Application des règles de bonne pratique pour définir la vision fonctionnelle:

■ Différentes zones:

- Échange
- Référentiel de données et de règles,
- Pilotage
- Opération,
- Ressource

*= Cf. livre de référence

Structure d'une vision fonctionnelle



2ème étape: Explorer les processus métier pour identifier les concepts de substance:

■ **Processus de marketing:**

- Client = Personnes
- Agence
- Catalogue
- Direction marketing
- Tarif
- Coordonnées client

■ **Processus de réservation en agence cible**

- Client = Personnes
- Vendeur
- Réservation
- Voyage
- Paiement
- Modes de paiement
- Catalogue
- Acompte
- Paiement échelonné
- Tarif

2ème étape: Explorer les processus métier pour identifier les concepts de substance:

Processus de e-réservation

- Client = personnes
- Réservation
- **Voyage**
- Paiement
- (Mode de paiement = CB)
- Catalogue
- Acompte
- Tarif
- Lieu
- Hébergement et type d'hébergement

Processus paiement

- Client = Personnes
- Paiement comptant
- Paiement échelonné
- Dossier réservation
- Facture
- Impayé
- Échéance
- Règlement

2ème étape: Explorer les processus métier pour identifier les concepts de substance:

Processus de facturation

- Client = Personnes
- réservation
- Facture
- Échéances

Les concepts de substance + secondaire

- Client = Personnes
- Agence : (S) / Structure organisationnelle
- Catalogue = Voyage
- Direction marketing : (S) / Structure organisationnelle
- Tarif :
- Coordonnées client (S) / Client
- Vendeur :(S) / Structure organisationnelle
- Réservation :
- Voyage:
- Paiement :
- Modes de paiement (S) : paiement
- Acompte (S) : paiement
- Paiement échelonné (S) : Paiement
- Lieu (S) : Voyage
- Hébergement et type d'hébergement (S) : Voyage
- Dossier réservation (S) Réservation/Client
- Facture :
- Impayé (S) : paiement
- Échéance (S) : Paiement
- Règlement (S): Paiement
- Structure organisationnelle

Structure de base d'une vision fonctionnelle

Vision
Fonctionnelle

Z-Échange

Z-Opération

- Q-Gestion des personnes
- Q-Gestion de Réservation
- Q-Gestion de paiement
- Q-Gestion du tarif
- Q-Gestion voyage

Z-Ressource

Z- Décisionnelle

Z-Référentiel

Q-référentiel de données

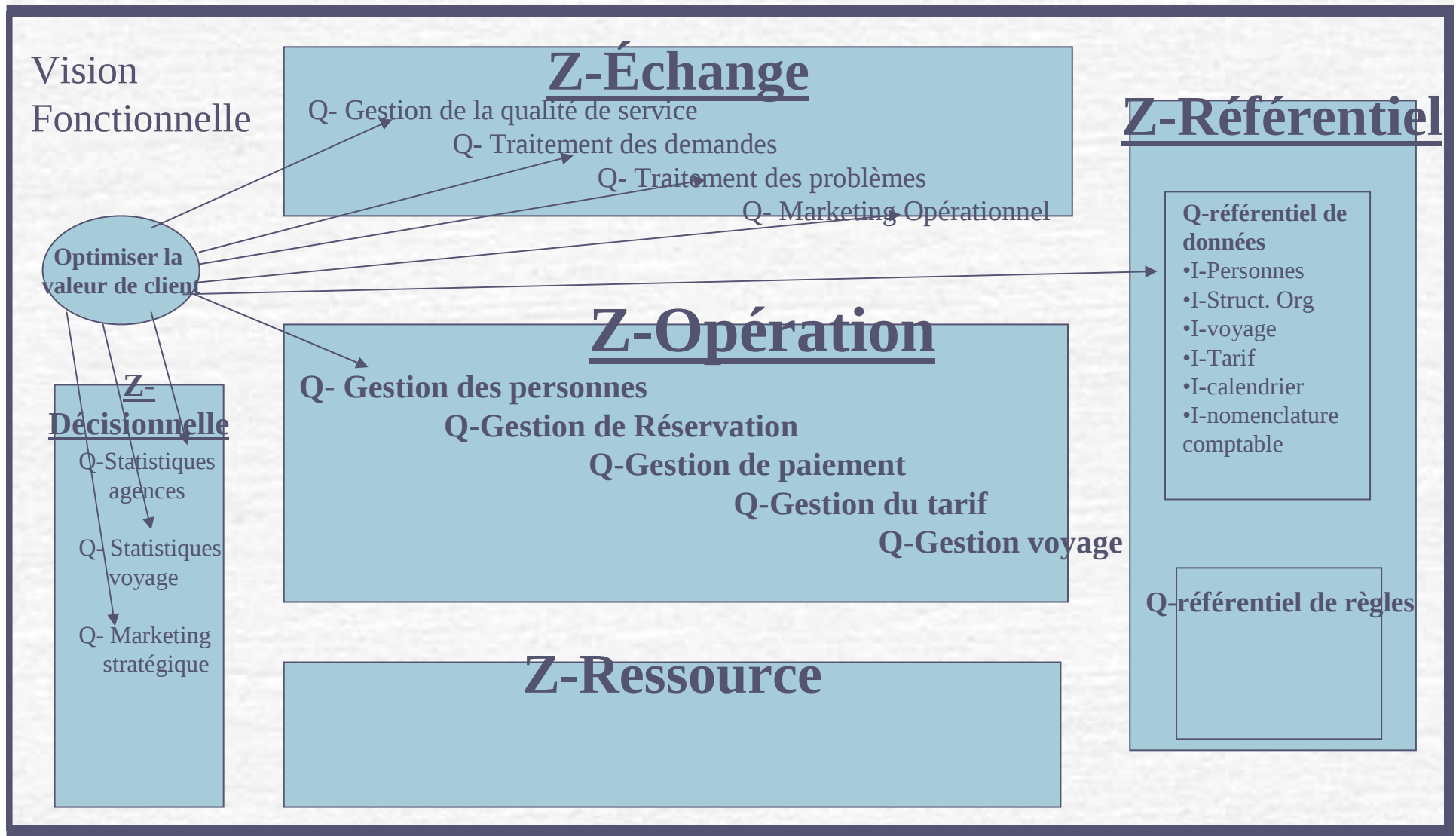
- I-Personnes
- I-Struct. Org
- I-voyage
- I-Tarif
- I-calendrier
- I-nomenclature comptable

Q-référentiel de règles

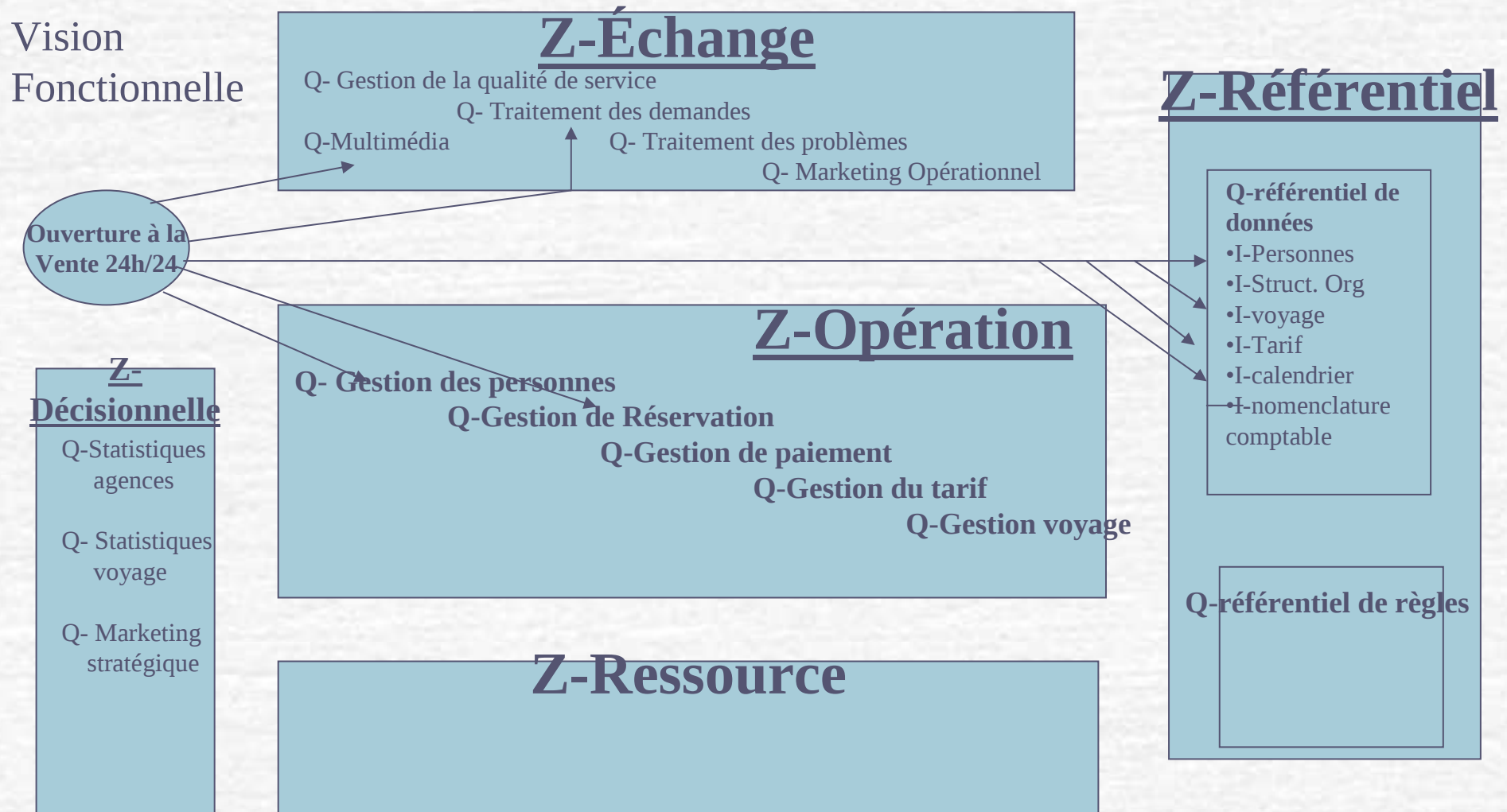
3ème étape: compléter l'ébauche de la vision fonctionnelle en fonction des objectifs du SI

- 3-1 : L'optimisation de la valeur des clients
- 3-2 : L'ouverture à la vente 24h/24, et donc l'accès aux référentiels produit (voyage) et service (client)
- 3-3 : La vente directe via internet et le centre d'appels
- 3-4 : Accepter ou refuser en temps réel les demandes de paiements échelonnés
- Rem: L'analyse de chaque Objectif SI, nous conduit à identifier, ajouter ou à confirmer l'intérêt de quartiers

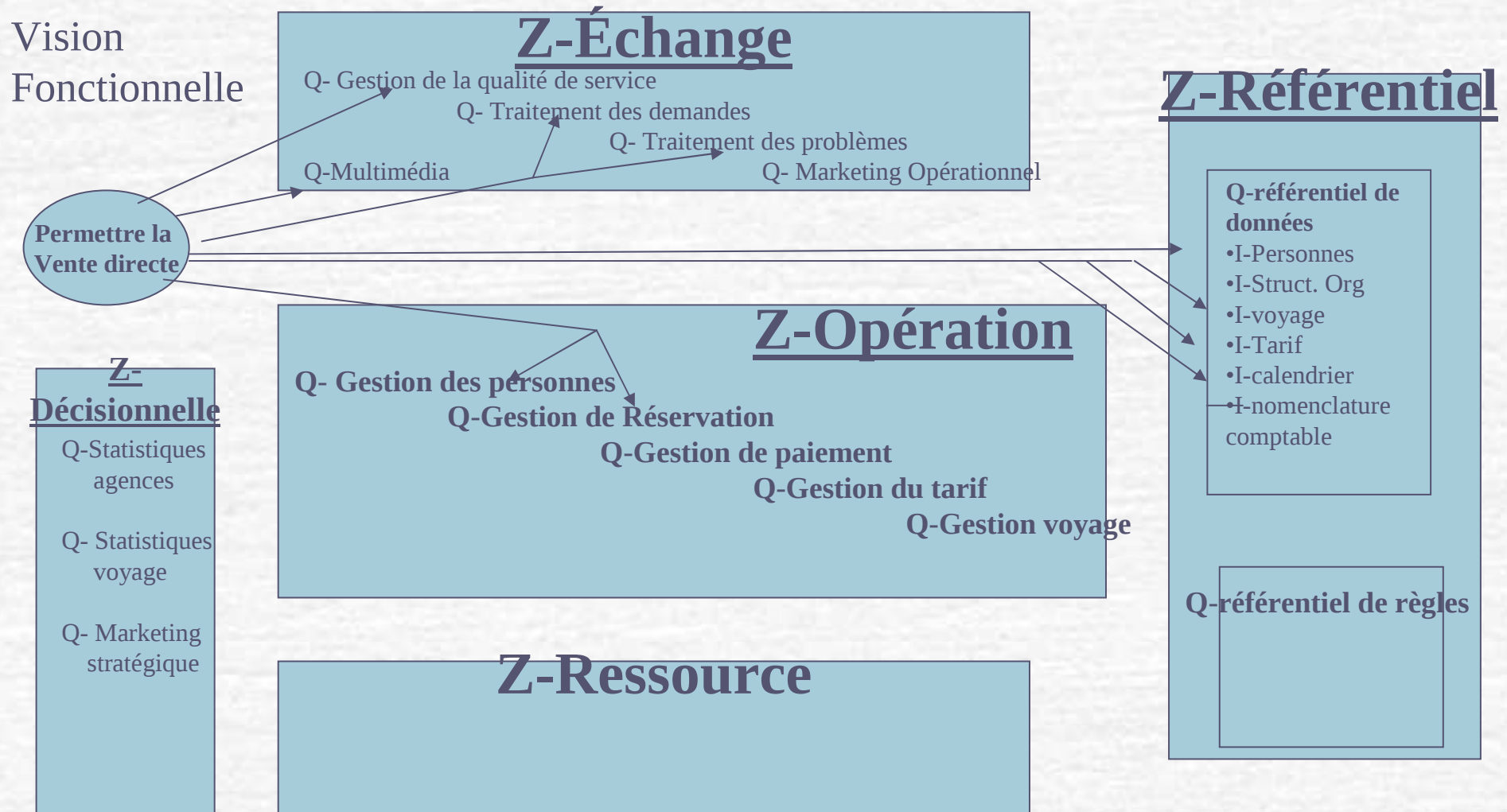
3-1 : L'optimisation de la valeur des clients



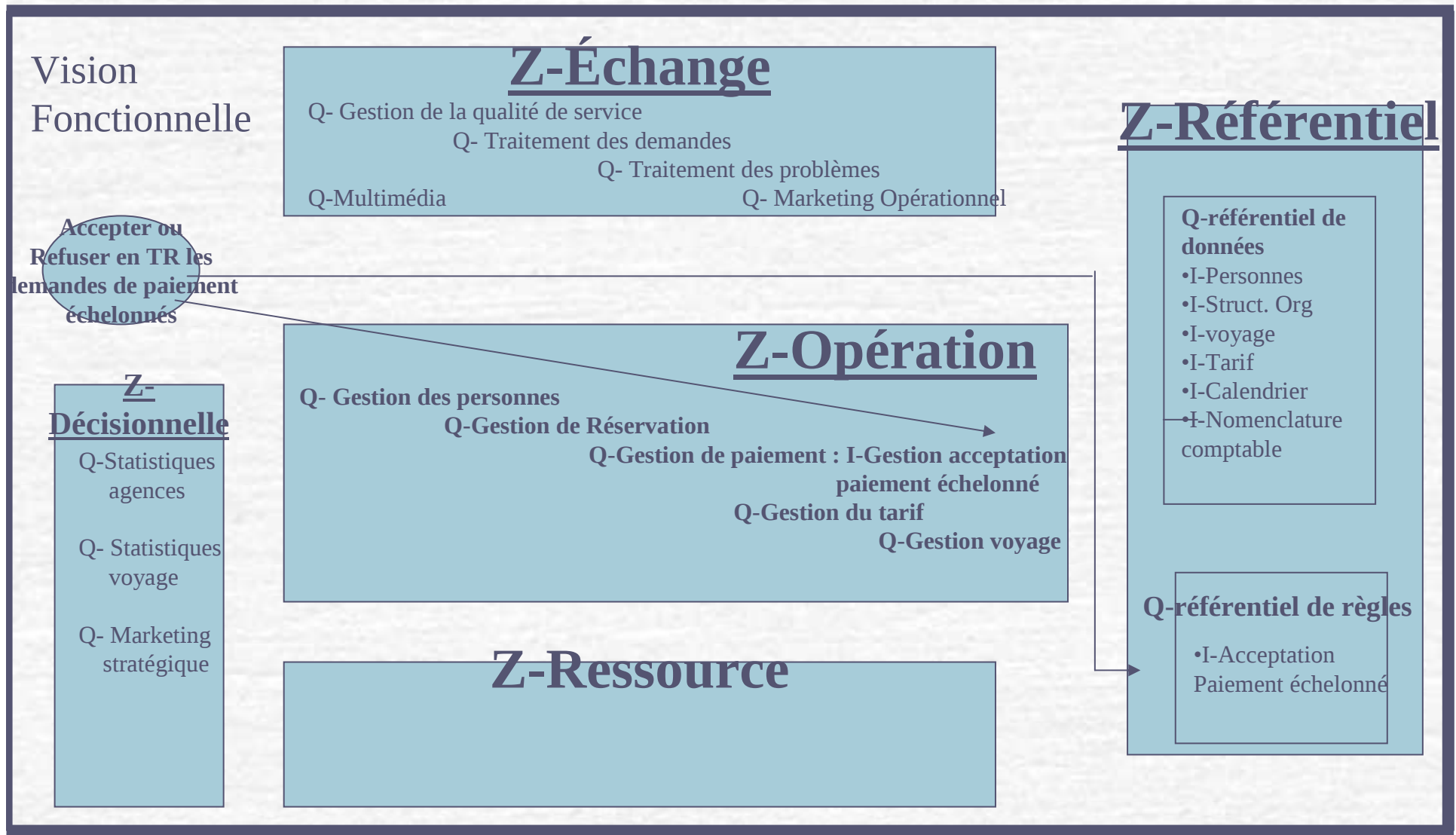
3-2 : L'ouverture à la vente 24h/24, et donc l'accès aux référentiels produit (voyage) et service (client)



3-3 : La vente directe via internet et le centre d'appels



3-4 : Accepter ou refuser en temps réel les demandes de paiements échelonnés



4ème étape: Identifier les services des différents blocs composant la vision fonctionnelle

➤ Cette étape se base sur :

- La connaissance du système d'information existant
- L'expérience de l'urbaniste
- Les modèles existant sur le marché

5ème étape: Rapprochement des activités du processus métier par rapport aux blocs fonctionnels devant les services nécessaires

Vision
Fonctionnelle

Z-Échange

Q- Multimédia : *I-Présentation, I-Personnalisation, I-Routage*
 Q- Gestion de la qualité de service
 Q- Traitement des demandes
 Q- Traitement des problèmes
 Q- Marketing Opérationnel

Z-Référentiel

Q-référentiel de données

- I-Personnes
- I-Struct. Org
- I-voyage
- I-Tarif
- I-Calendrier
- I-Nomenclature comptable

Q-référentiel de règles

- I-Acceptation
Paiement échelonné

Z- Décisionnelle

Q-Statistiques
agences

Q- Statistiques
voyage

Q- Marketing
stratégique

Z-Opération

Q- Gestion des personnes
 Q-Gestion de Réservation
 Q-Gestion de paiement : *I-Gestion échéancier, I-Gestion Acceptation paiement échelonné, I-Gestion paiement échelonné, I-Gestion paiement comptant, I-Facturation*
 Q-Gestion du tarif : *I-Gestion tarif séjour, I-Gestion tarif transport*
 Q-Gestion voyage: *I-Gestion catalogue, I-Gestion calendrier*

Z-Ressource

Q- Ressources Humaines : *I-Paye, I-Gestion Personnel, I-Gestion formation*
 Q-logistique: *I-logistique*
 Q-Comptabilité : *I-Comptabilité générale, I-Comptabilité analytique*

6ème étape: Rebouclage par rapport aux objectifs stratégiques du SI

- Il s'agit de reprendre un à un chaque objectif d'évolution du SI et de se demander en quoi l'architecture fonctionnelle y répond et en quoi elle apporte une amélioration significative par rapport à l'existant

7ème étape: Dernière vérification du respect des règles d'urbanisme

Vision
Fonctionnelle

Z-Échange

Q- Multimédia : *I-Présentation, I-Personnalisation, I-Routage*
Q- Gestion de la qualité de service
Q- Traitement des demandes
Q- Traitement des problèmes
Q- Marketing Opérationnel

Z-Référentiel

Q-référentiel de données

- I-Personnes
- I-Struct. Org
- I-voyage
- I-Tarif
- I-Calendrier
- I-Nomenclature comptable

Z- Décisionnelle

Q-Statistiques
agences

Q- Statistiques
voyage

Q- Marketing
stratégique

Z-Opération

Q- Gestion des personnes
Q-Gestion de Réservation
Q-Gestion de paiement : *I-Gestion échéancier, I-Gestion Acceptation paiement échelonné, I-Gestion paiement échelonné, I-Gestion paiement comptant, I-Facturation*
Q-Gestion du tarif : *I-Gestion tarif séjour, I-Gestion tarif transport*
Q-Gestion voyage: *I-Gestion catalogue, I-Gestion calendrier*

Q-référentiel de règles

- I-Acceptation
Paiement échelonné

Z-Ressource

Q- Ressources Humaines : *I-Paye, I-Gestion Personnel, I-Gestion formation*
Q-logistique *I-logistique*
Q-Comptabilité : *I-Comptabilité générale, I-Comptabilité analytique*



Préparation au passage à l'architecture applicative

Préparation au passage à l'architecture applicative

Objectif:

- Cette partie a pour objectif d'étudier et de proposer une première structuration du SI en blocs applicatifs communicants. Contrairement à la vision fonctionnelle, cette étude tient compte des acteurs et de l'organisation (Qui, Quand et Où).

Préparation au passage à l'architecture applicative

Lien avec la vision fonctionnelle :

- ce lien est assuré par l'association entre la classe bloc applicatif et la classe bloc fonctionnel.
 - Un bloc fonctionnel peut donner lieu à 1 (situation idéale) à N blocs (ex: la mise en place de progiciels dont le contour ne correspond pas aux blocs fonctionnels imaginés → développement des modules spécifiques).
 - Un bloc applicatif peut contribuer à l'implémentation de 1 à N blocs fonctionnels. Un bloc applicatif est un module logiciel exécutable ayant une identité, proposant des services et ayant une prise bien définie.

Le passage de la vision fonctionnelle à l'architecture applicative est à fois rigoureuse et artistique, en ce sens qu'il y a un certain nombre d'étapes types et de règles à respecter qui balisent le chemin de l'urbaniste/architecte, mais sans toutefois constituer des algorithmes aboutissant s'ils sont appliqués correctement au seul et unique bon résultat.

Préparation au passage à l'architecture applicative

Les nouvelles notions

- Le gestionnaire de flux (ou bus logiciel)
 - Il s'agit de permettre la communication entre les différents blocs au moyen des composants spécialisés (messagerie inter-applicatives, bus logiciels, etc.) sur la base d'un format standardisé, de façon transparente pour les applications.
 - Il permet aux applications de communiquer sans se préoccuper:
 - De la localisation physique des applications
 - Des moyens physiques et protocoles utilisés pour communiquer
 - De la forme attendue par le destinataire
 - Les blocs fonctionnels sont ensuite implémentés par des blocs applicatifs qui communiquent par les biais de messages échangés via le logiciel gestionnaire de flux.
- Le message
 - Est le mode de propagation entre blocs applicatifs d'un flux de données résultant d'un événement de gestion. Il s'agit d'un flux interne (autre bloc applicatif) ou externe à l'entreprise (fournisseur, client, partenaire). Il peut être transmis de manière synchrone ou asynchrone.

Principes fondateurs:

1- Élaborer la cartographie applicative existante

■ Objectifs:

- Prendre connaissance de l'architecture applicative actuelle
 - Décrire l'architecture applicative actuelle
 - Évaluer les performances du système d'information et faire des propositions d'axes d'améliorations
- ➔ Pour ce faire, il s'appuyer sur la connaissance des équipes d'étude et développement de l'entreprise

■ Rappel:

- Tout projet, de quelque nature qu'il soit, est destiné à réaliser la satisfaction des besoins ou la résolution de problèmes (actuels ou à venir)
- ➔ Il est donc impératif de savoir prendre en compte la situation actuelle, d'en faire un diagnostic et un pronostic

Principes fondateurs:

1- Élaborer la cartographie applicative existante (suite)

- **1ère étape**: Adapter la fiche îlot applicatif (*) présentée ci-après afin de s'assurer que :

- Toutes les informations sont utiles pour l'étude
- Les informations ne sont pas disponibles par ailleurs
- Les informations demandées ont une chance d'être collectées compte tenu du contexte

Recommandations:

- Plus les questions sont fermées et mieux c'est
- Établir la liste des valeurs possibles pour les rubriques suivantes :
 - Entités organisationnelles
 - Acteurs existants
 - Classes concepts existantes
 - Processus métier existant
 - Types de sites existants

- (*) Fiche valable pour les quartiers et les îlots

Fiche de description d'un îlot

Rédacteur

Nom : xxxxxxxxxxxxxx

Date : xxxxxxxxxxxxxx

1ère partie : Description métier

1-1 Contribution aux processus métier : matrice processus / contribution du bloc au processus (X si contribution)

1-2 Entités organisationnelles utilisatrices : matrice unités organisationnelles / UO utilisatrice du bloc (X si UO)

1-3 Acteurs concernés y compris tiers (nombre , type)

2ème partie : Description fonctionnelle

2-1 Objectifs

2-2 Classification (Critique, Important, Utile)

2-3 Entrées

2-4 Sorties

2-5 Fonctions

2-6 Classes concepts gérées (matrice entités gisement de données et référentiel) / Type gestion (Création, Modif. Supp, Visu)

3ème partie : Description applicative et technique

3-1 Année de développement

3-2 Volume traités (Min, Moy, Max)

3-3 Disponibilité

3-4 Fiabilité

3-5 Matériel

3-6 système d'exploitation

3-7 SGBD ou SGF

3-8 Middleware

3-9 Types de sites concernés

4ème partie : Premiers éléments de diagnostic

4-1 Degré d'urbanisation

4-2 Principaux forts

4-3 Principaux problèmes

4-4 Nouveaux besoins

Principes fondateurs:

1- Élaborer la cartographie applicative existante (suite)

- 2ème étape: Présentation aux équipes d'étude et de développement les résultats recherchés
 - ➔ Cette étape permet d'obtenir l'adhésion des équipes et de s'assurer de la bonne compréhension de chaque rubrique de la fiche îlot

- 3ème étape: Remplissage des fiches d'îlots par les équipes d'études et de développements sous le contrôle de l'équipe projet d'urbanisation / architecture du système d'information.
 - ➔ Consignes
 - Revoir la liste des îlots envisagés, de manière à s'assurer que le niveau de granularité d'un îlot a bien été compris
 - S'assurer que les différentes rubriques sont également bien comprises

Principes fondateurs:

1- Élaborer la cartographie applicative existante (suite)

- 4ème étape: Exploitation des fiches îlots par l'équipe projet d'urbanisation / architecture du SI. Plusieurs allers-retours avec les rédacteurs sont à prévoir.

➔ Consignes méthodologiques:

- Approche top-down # approche bottom-up est conseillée pour une telle étude car, déterminer les quartiers et les îlots par analyse des fiches îlots et en raisonnant par les flux entre îlots est un travail de fourmi et ne donne pas un meilleur résultat que de déterminer à priori les zones et les quartiers principaux et d'essayer de placer les îlots dans ces zones et dans ces quartiers applicatifs

- 5ème étape: Validation de la cartographie applicative réalisée

- Les équipes étude et développement ayant rempli les fiches donnent un avis au comité de pilotage pour prononcer ou non cette validation

Architecture applicative existante

Architecture Applicative Existante

Z- SI-Statistiques

Q-Statistiques agences :
I-Statistiques agences

Q- Statistiques voyage :
I-Statistiques voyage

Z-SI-Financier

Q-Gestion de paiement : *I-Gestion des demandes de paiement échelonné, I-Gestion paiement échelonné, I-Gestion paiement comptant,*

Q-Facturation : *I-Facturation*

Q-Comptabilité : *I-Nomenclature comptable, Comptabilité générale, I-Comptabilité analytique, I-Structure Compagnie*

Z-SI-Organisation

Q-Gestion de Réservation : *I-Gestion réservation, I-Édition disponibilité*

Q-Gestion de paiement : *I-Gestion tarif séjour, I-Gestion tarif transport*

Q-Gestion voyage: *I-Gestion catalogue, I-Gestion calendrier*

Z-SI-Administration

Q- Personnel : *I-Gestion Personnel, I-Gestion formation*

Q- Logistique : *I-Logistique*

Q- Paye : *I-Paye*

Architecture applicative existante : Bilan

- Cette cartographie applicative montre:
 - Les différents applicatifs composant le système informatique actuel. Sa granularité correspond à l'identification des zones quartiers et îlots tels que définis précédemment.
 - Les flux entre ces applicatifs (sens, TR, temps différé, automatisé, manuel, description fonctionnelle du contenu de l'échange, classement selon la typologie retenue)
- Il saute aux yeux que l'architecture actuelle correspond au gros à une zone (Un SI) par grande Direction et que ces SI communiquent peu entre eux.

Architecture applicative existante : Bilan

- Vu sous l'angle de l'urbanisation, les principaux problèmes de l'existant et leurs conséquences possibles peuvent être résumés comme suit:

- **Inexistence d'un gestionnaire unique de flux**

- Les communication deux à deux entre média et moteur de production ont été privilégiées. Ce phénomène est la cause d'avoir un réseau d'échange inextricable et difficilement maîtrisable.

- Conséquence : Des problèmes de communication, au fur et à mesure que des médias accèdent à la zone d'échange (Web, centre d'appels, téléphone,...).

- **Duplication des données à différents endroits du système pour des raisons de performances, d'accessibilité ou de disponibilité**

- Conséquence: Des problèmes de maîtrise et de contrôle des données

- **Communication entre blocs par des flux de nature hétérogènes et des prises multiples**

- Manque de standard et des règles prédéfinies

- Conséquence : Des problèmes pour la mise en œuvre d'une réurbanisation progressive et modulaire

- **Absence de responsabilité unique d'un îlot sur une classe concept**

- **Absence de zone référentiel « référentiel de données et de règles »**

Principes fondateurs

Les règles d'urbanisme :

- R1: Les données des référentiels doivent être historisées
 - Les données partagées doivent être historisées afin de permettre de « rejouer » si nécessaire un processus et de garantir la cohérence du contenu et la bonne fin.
- R2: Les données des référentiels doivent être accompagnées d'une date de publication de mise à jour de sorte que:
 - Les anciennes valeurs ne soient perdues et que l'on puisse retrouver leur valeur à un instant passé
 - Les très anciennes valeurs peuvent être déportées dans des modules de gestion de données archivées
- R3: Les données des référentiels doivent être accompagnées d'une date de publication d'une date d'effet

Principes fondateurs

■ Les règles d'urbanisme (suite):

- R4: Duplication des données
 - Au sein d'un bloc, les données peuvent être dupliquées entre les données de contexte (zone d'opération par exemple) et les données de référentiel car cela correspond à deux niveaux de partage et de cycle de vie bien différents.
 - Les données sont isolées et temporaires pour le contexte alors qu'elles sont partagées et permanentes pour les référentiels de données
- R5: Le bloc offrant un service est responsable de la qualité de service
- R6 : Toute architecture applicative comporte une zone de pilotage (ordonnancement) qui assure l'interface entre front office, back office et middle office.

Architecture applicative cible : Démarche

➤ Étape 1: Préciser les fonctions attendues du gestionnaire des flux.

● Rappel :

- Le gestionnaire de flux assure la communication entre les différents blocs réalisés
- Le système de gestion de flux assure 4 grandes fonctions:
 - L'acheminement des messages (flux) de l'émetteur vers le destinataire;
 - Le stockage des messages avec gestion d'échéancier et de seuil;
 - L'activation des applications à échéance (date, heure, seuil) ou au fil de l'eau;
 - La transformation des messages: enrichissement et mise en forme

Architecture applicative cible : Démarche

- **Étape 2:** Réaliser le mapping entre l'urbanisation fonctionnelle et la vision applicative en cours d'élaboration. Pour cela, il faut partir de l'architecture applicative existante (cartographie des applicatives existantes)
 - Pour les blocs fonctionnels relativement inchangés par rapport à l'existant a priori, les applicatifs existants sont réutilisés avec ou sans opération de maintenance à réaliser
 - Pour les blocs fonctionnels nouveaux ou présentant des évolutions significatives par rapport à l'existant, il est plus rare de réutiliser des applicatifs existants avec peu de modification. Il faut donc envisager l'implémentation des blocs fonctionnels cibles comme mixte entre maintenance lourde sur des applicatifs existants, mise en place de progiciels ou nouveaux développements spécifiques. Plus on s'oriente vers de nouveaux développements spécifiques, plus il est possible d'avoir une correspondance simple (1-1) entre blocs fonctionnels et blocs applicatifs.
- Nb : Pour les zones de référentiel la correspondance des blocs entre fonctionnels et applicatifs est 1-1

Architecture applicative cible : Démarche

- **Étape 3:** Décrire pour chaque bloc applicatif ses fonctions et sa prise
- **Étape 4:** Projeter cette architecture applicative en cours d'élaboration dans l'organisation. On détermine alors quels sont les acteurs ainsi que les différents types de sites, et on en déduit les blocs applicatifs devant être instanciés de manière multiple
- **Étape 5:** Donner une vue dynamique de cette architecture et identifier les grandes artères de communication

Étude de cas

1ère étape : Définition des fonctions attendues du gestionnaire de flux

- **Rappel** : Chaque bloc doit posséder deux points d'ancrage normalisés
 - Un pour les événements à traiter
 - Un deuxième pour les comptes rendus
- **Les fonctions identifiées sont**:
 - Prendre en compte le message
 - Identifier l'émetteur
 - Contrôler les doublons
 - Conditionnement du message
 - Analyser le message
 - Enrichir l'information
 - Transformer les formats
 - Regrouper / éclater
 - Transporter
 - Sécurité, intégrité, historisation et traçabilité
 - Gestion des files d'attente
 - Recherche du destinataire
 - Transport
- **Création d'une nouvelle zone (Z-Gestion de flux) permettant la prise en charge des fonctions identifiées**

- Q-Administration des échanges pour prendre en compte le message
- Q-Routeur pour prendre en compte les fonctions liées au conditionnement du message
- Q-Interpréteur pour prendre en compte les fonctions Transporter

➔ Cette zone est typiquement implémentée à partir des middle-ware du marché (par exemple EAI ,...). Ces outils permettent de faciliter la communication cohérente dans un environnement distribué mais ne prennent pas en charge l'application des règles de gestion qui sont du ressort d'une nouvelle zone : Zone de pilotage (Q-Workflow)

Architecture applicative Cible

a l'issue de la 1ère étape

Architecture Applicative Cible

Z-Gestion de flux

Q-Administration
échanges

Q- Routage

Q- Interprétation

Z-Décisionnel

Q-Statistiques
agences

Q- Statistiques
voyage

Q- Marketing
stratégique

Z-Échange

Q- Multimédia : *I-Présentation, I-Personnalisation, I-Routage*
Q- Gestion de la qualité de service
Q- Traitement des demandes
Q- Traitement des problèmes
Q- Marketing Opérationnel

Q- Workflow

Z-Pilotage

Z-Opération

Q- Gestion des personnes
Q-Gestion de Réservation
Q-Gestion de paiement : *I-Gestion échéancier, I-Gestion Acceptation paiement échelonné, I-Gestion paiement échelonné, I-Gestion paiement comptant, I-Facturation*
Q-Gestion du tarif : *I-Gestion tarif séjour, I-Gestion tarif transport*
Q-Gestion voyage: *I-Gestion catalogue, I-Gestion calendrier*

Z-Ressource

Q- Ressources Humaines : *I-Paye, I-Gestion Personnel, I-Gestion formation*
Q-logistique: *I-logistique*
Q-Comptabilité : *I-Comptabilité générale, I-Comptabilité analytique*

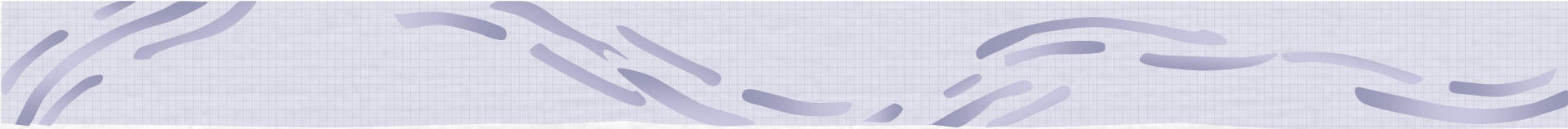
Z-Référentiel

Q-référentiel de données

- I-Personnes
- I-Struct. Org
- I-voyage
- I-Tarif
- I-Calendrier
- I-Nomenclature comptable

Q-référentiel de règles

- I-Acceptation
Paiement échelonné

- 
- 2ème étape: Faire le mapping entre la vision fonctionnelle et l'architecture applicative.
 - Point de départ: l'architecture applicative existante
 - Pour les blocs fonctionnels relativement inchangés par rapport à l'existant **a priori** les applicatifs existants sont réutilisés avec ou sans opération de maintenance à réaliser
 - Pour les blocs fonctionnels nouveaux ou présentant des évolutions significatives par rapport à l'existant, trois orientations sont possibles:
 - Maintenance lourde sur des applicatifs existants
 - Mise en place des progiciels
 - Nouveaux développements spécifiques. Cette orientation permet d'avoir une correspondance simple (voire de type un pour un) entre blocs fonctionnels et blocs applicatifs

Architecture applicative Cible

a l'issue de la 2ème étape

N=Nouveau
M=Modifié
A=Ancien

Z-Gestion de flux N

Q-Administration échanges

Q- Routage

Q- Interprétation

Z-Décisionnel

Q-Statistiques agences A

Q- Statistiques voyage A

Q- Marketing stratégique N

Z-Échange N

Q- Multimédia : I-Présentation, I-Personnalisation, I-Routage

Q- Gestion de la qualité de service

Q- Traitement des demandes

Q- Traitement des problèmes

Q- Marketing Opérationnel

Q- Workflow

Z-Pilotage N

Z-Opération N

Q- Gestion des personnes N

Q-Gestion de Réservation N

Q-Gestion de paiement : I-Gestion échéancier, I-Gestion Acceptation paiement Échelonné , I-Gestion paiement échelonné, I-Gestion paiement comptant, I-Facturation M

Q-Gestion du tarif : I-Gestion tarif séjour, I-Gestion tarif transport

Q-Gestion voyage: I-Gestion catalogue, I-Gestion calendrier

Z-Ressource

Q- Ressources Humaines : I-Paye, I-Gestion Personnel, I-Gestion formation

Q-logistique: I-logistique

Q-Comptabilité : I-Comptabilité générale, I-Comptabilité analytique A

Z-Référentiel

Q-référentiel de données

- I-Personnes A
- I-Struct. Org A
- I-voyage M
- I-Tarif M
- I-Calendrier M
- I-Nomenclature comptable A

Q-référentiel de règles

- I-Acceptation N
- Paiement échelonné

- 3ème étape: Décrire pour chaque bloc applicatif sa prise et ses fonction
- 4ème étape: projeter l'architecture applicative en cours d'élaboration dans l'organisation.
 - On détermine alors quels sont les FO, MO et BO ainsi que les différents types de sites (si l'architecture technique cible est décentralisée) et on déduit les blocs applicatifs devant être instanciés de manière multiple.

Architecture applicative Cible

a l'issue de la 4ème étape

Fo=Front Office

Mo=Middle Office

Bo=Back Office

Mo Z-Gestion de flux

Q-Administration
échanges

Q- Routage

Q- Interprétation

Bo Z-Décisionnel

Q-Statistiques
agences

Q- Statistiques
voyage

Q- Marketing
stratégique

Z-Échange

Q- Multimédia : I-Présentation, I-Personnalisation, I-Routage

Q- Gestion de la qualité de service

Q- Traitement des demandes

Q- Traitement des problèmes

Q- Marketing Opérationnel

Q- Workflow

Z-Pilotage

Z-Opération

Q- Gestion des personnes

Q-Gestion de Réservation

Q-Gestion de paiement : I-Gestion échéancier, I-Gestion Acceptation paiement
Échelonné , I-Gestion paiement échelonné, I-Gestion paiement comptant,
I-Facturation

Q-Gestion du tarif : I-Gestion tarif séjour, I-Gestion tarif transport

Q-Gestion voyage: I-Gestion catalogue, I-Gestion calendrier

Z-Ressource

Q- Ressources Humaines : I-Paye, I-Gestion Personnel, I-Gestion formation

Q-logistique: I-logistique

Q-Comptabilité : I-Comptabilité générale, I-Comptabilité analytique

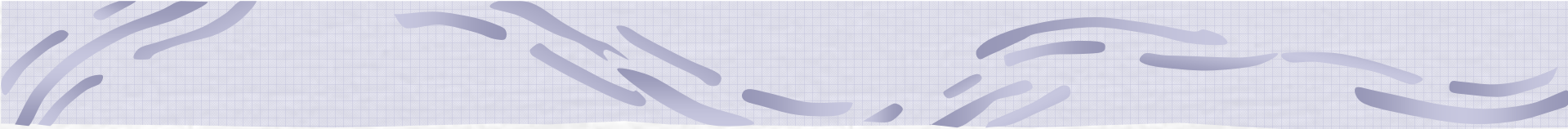
Bo Z-Référentiel

Q-référentiel de données

- I-Personnes
- I-Struct. Org
- I-voyage
- I-Tarif
- I-Calendrier
- I-Nomenclature
comptable

Q-référentiel de règles

- I-Acceptation
Paiement échelonné

- 
- 5ème étape : Donner une vue dynamique de cette architecture applicative en cours d'élaboration et identifier les grandes artères de communication