Etude de cas

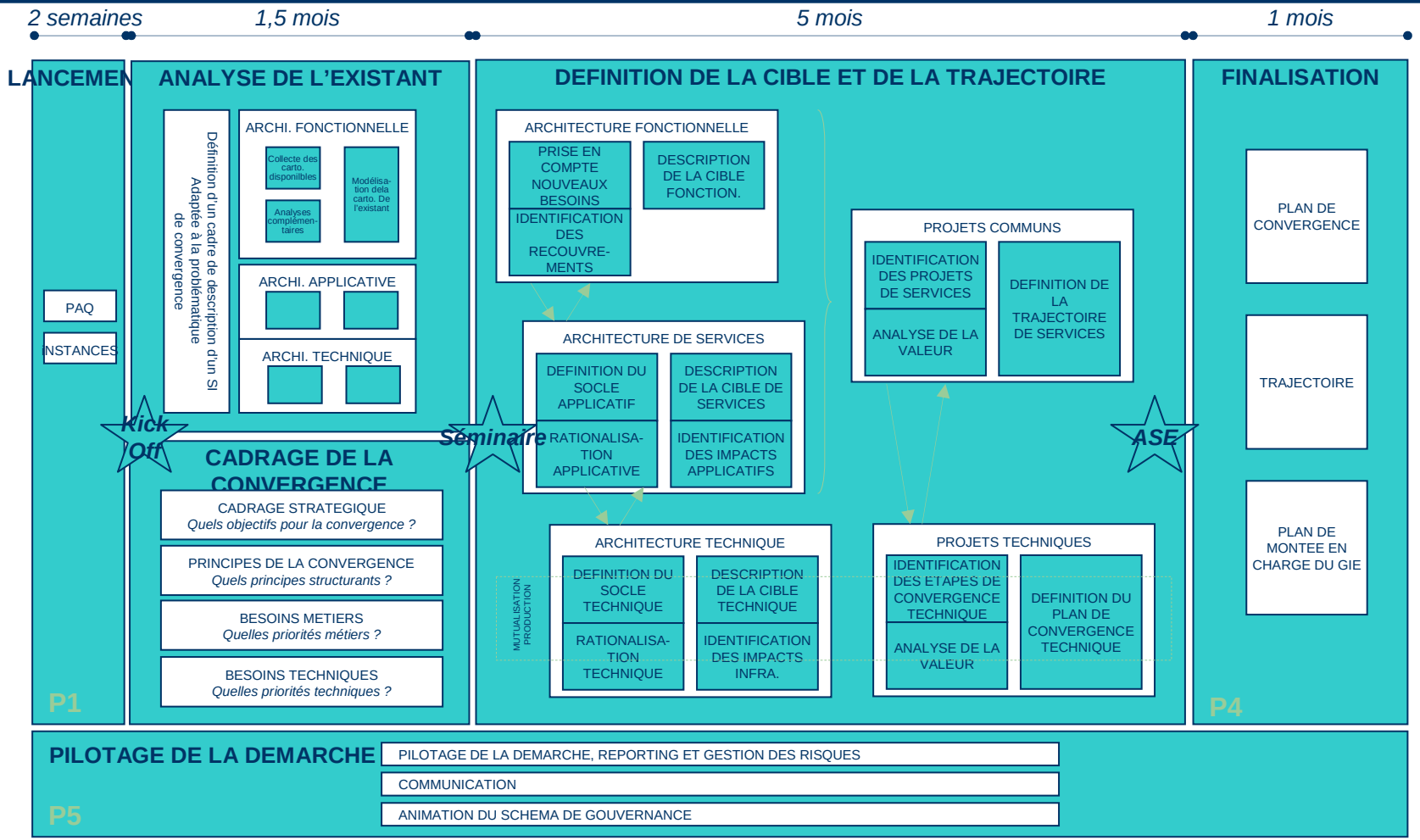
Le tour opérateur

NFE107

Sommaire

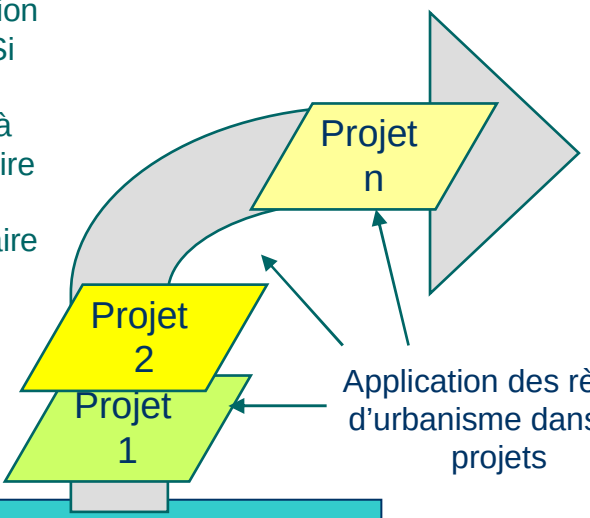
- Etat de l’art du marché
  - Méthodologies
  - Modélisation du processus métier
- Rappel du cas d’étude
  - Organisation
  - L’activité : les voyages
  - Les rôles des directions
  - Résultats économiques
- Exercices

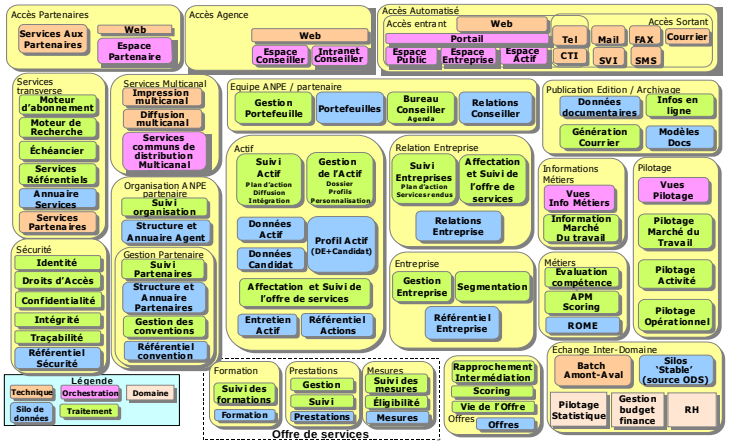
Exemple de Démarche



Une trajectoire progressive de rationalisation et de simplification du système

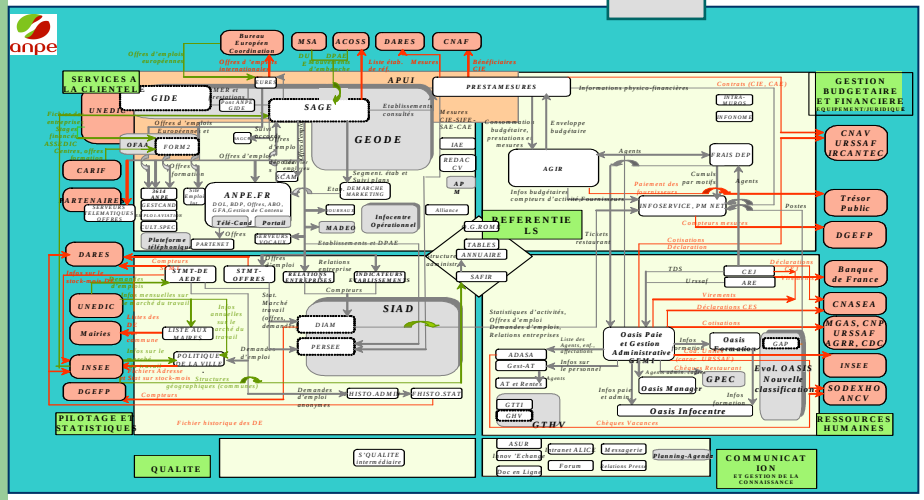
Les projets sont soumis à la validation préalable des règles d'urbanisme. Si certains projets doivent pour des raisons d'impératif clients, déroger à ces règles, ce ne sera que temporaire et dans cette logique le projet supportera un budget complémentaire de mise aux normes et de sa migration après démarrage





Cartographie Cible

Des Si modulaires, cohérents, calés sur les métiers, mieux alignés sur la stratégie, réactifs, facilitant la maitrise des couts

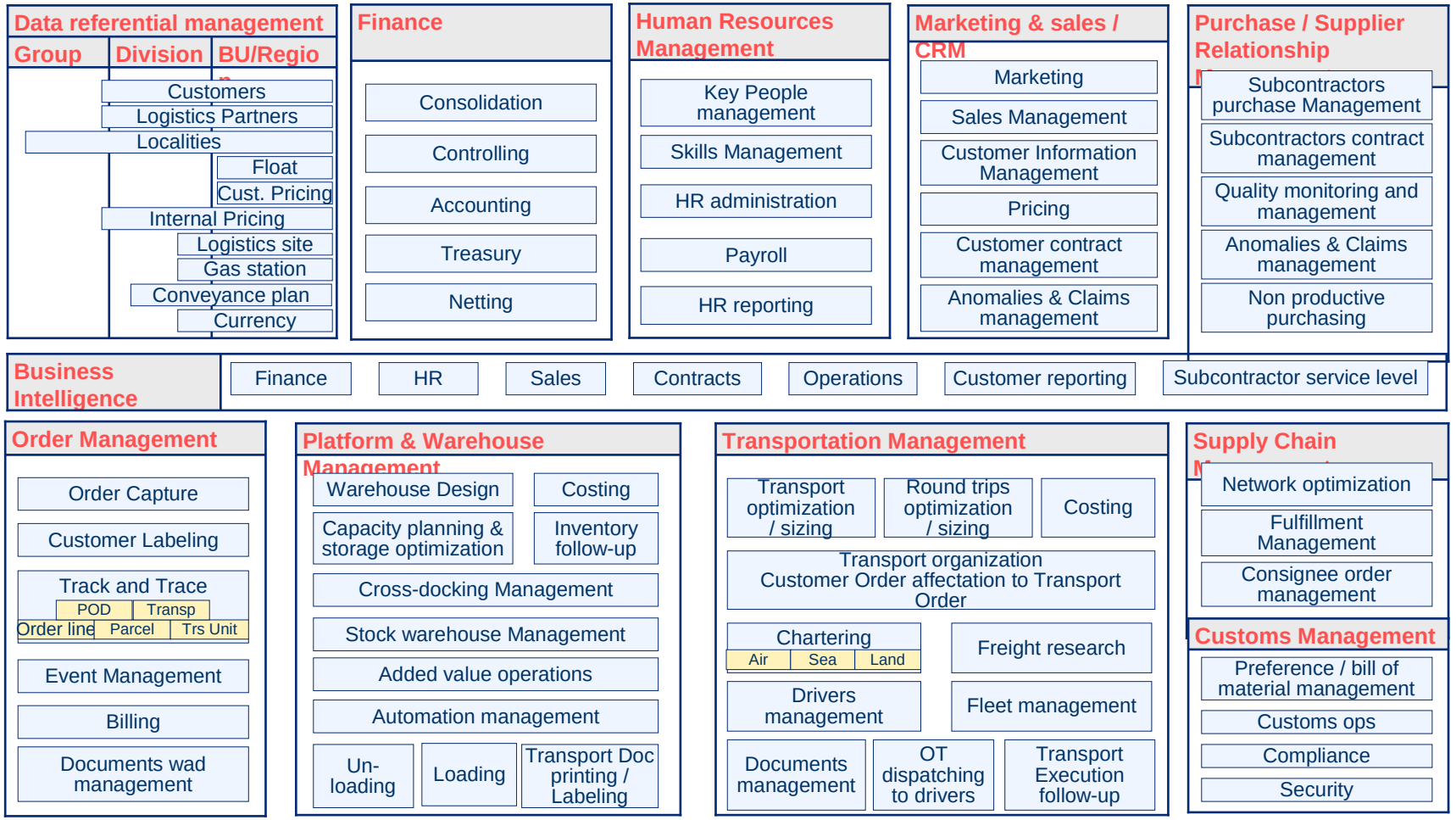


Cartographie de l'existant

Des Si qui suivent chacun leur propre logique, calé sur l'organisation et présentant souvent des redondances

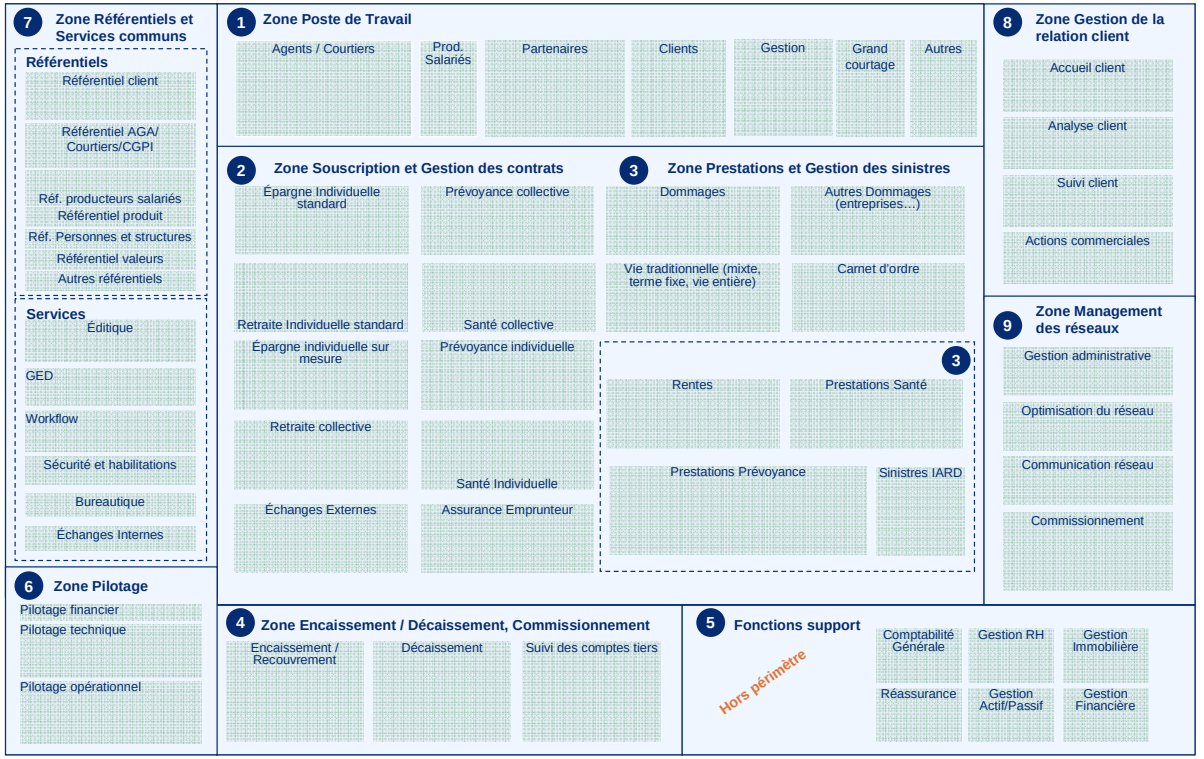
Exemple de cartographie fonctionnelle

Illustration



Exemple de fond de cartographie

Illustration



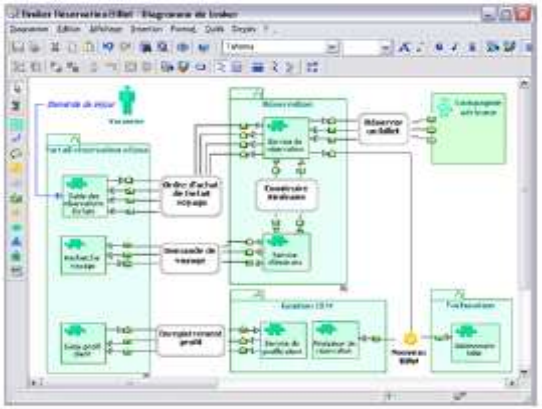
Le fond de carte :

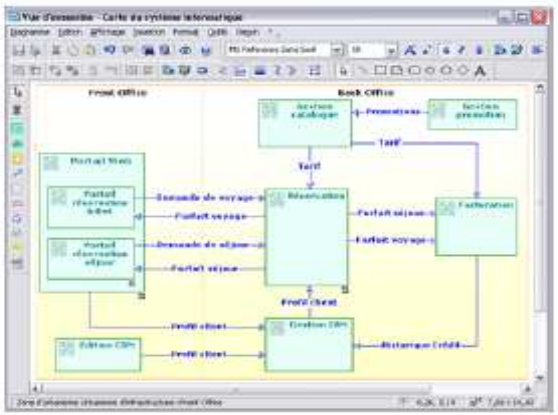
- **Est indépendant de l'organisation et des structures**
- **Fournit un excellent moyen de communication entre Métier et SI**
- **Présente un niveau de synthèse approprié pour la réflexion sur l'urbanisme**
- **Permet de construire progressivement la cible**

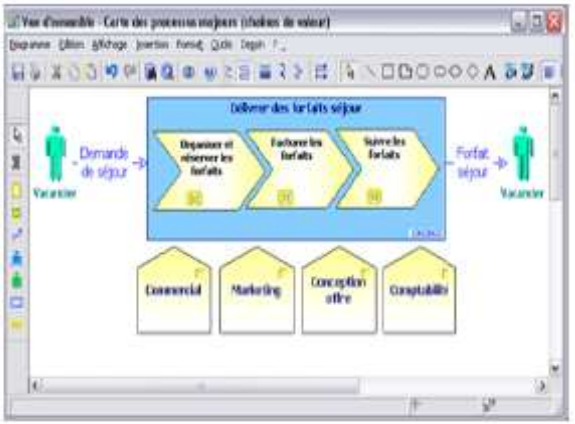
Le fond de carte permet de positionner les applications afin d'identifier :

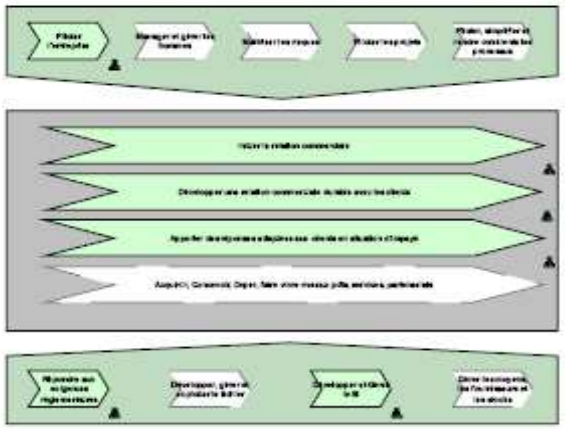
- **les applications qui ne sont pas modulaires (sur plusieurs domaines fonctionnels)**
- **les mutualisations possibles**
- **les domaines fonctionnels non couverts ou couverts par des applications obsolescentes**
- **les domaines fonctionnels nécessitant des évolutions importantes …**

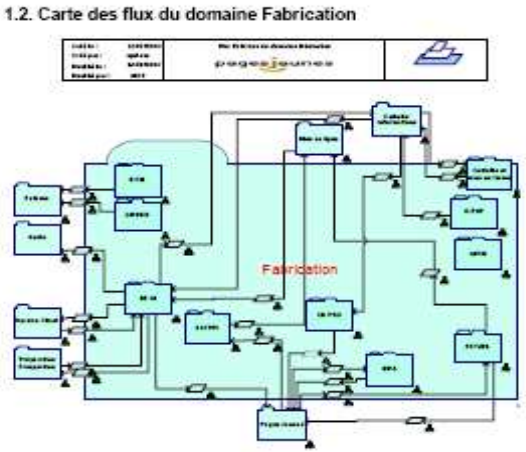
Les Outils de modélisation
MEGA & IDS-SCHEER

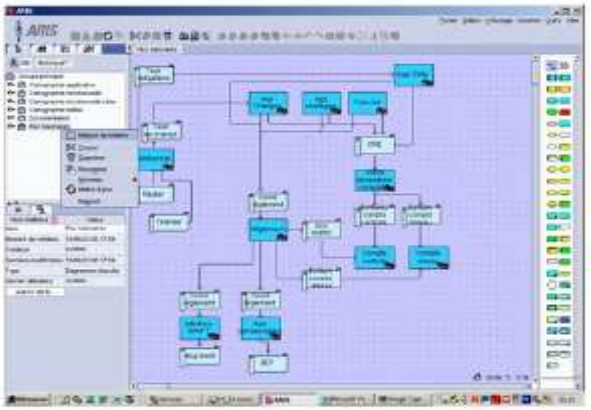






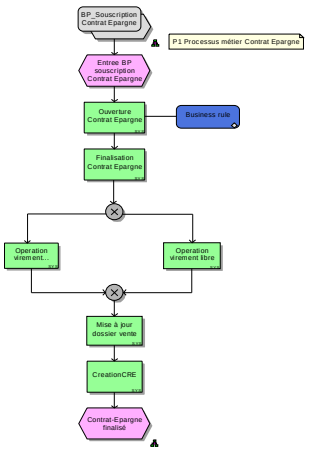
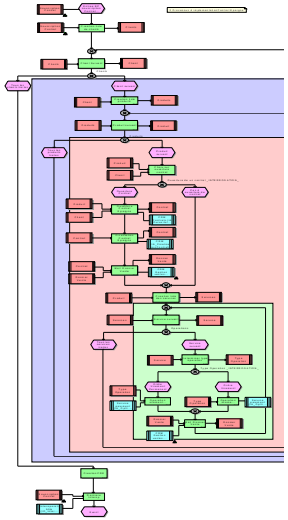
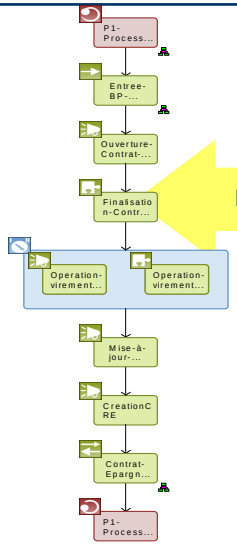
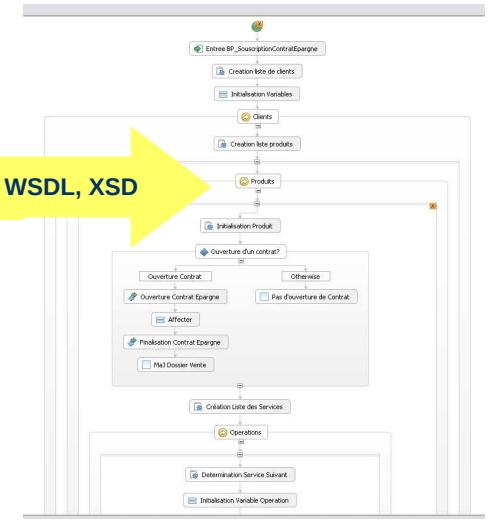






Des offres d'outillage connectés aux implémentations

Illustration

1	2	3	4
Modélisation métier (ARIS)	**Modélisation implémentation (ARIS)**	**Export BPEL (ARIS)**	**Implémentation (IBM, Oracle, SAP)**
			
Analyste métier	**Analyste fonctionnel / Architecte**		**Développeur d'intégration**

Une chaîne de traitement de bout en bout

Concepts pour la modélisation

- Le modèle de concepts s'appuie sur une description à trois niveaux de l'architecture du système d'information

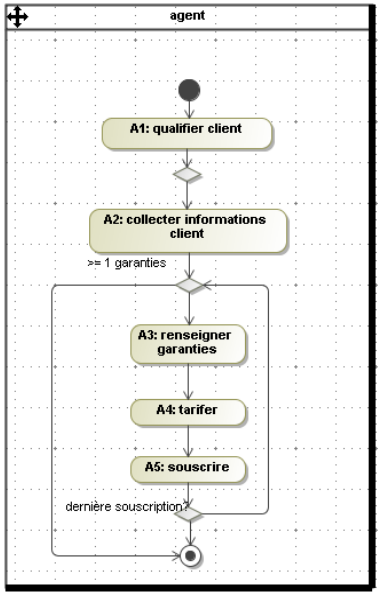
- Ce choix est issu de la segmentation du SI:
  - Architecture Métier
  - Architecture Fonctionnelle
  - Architecture Applicative

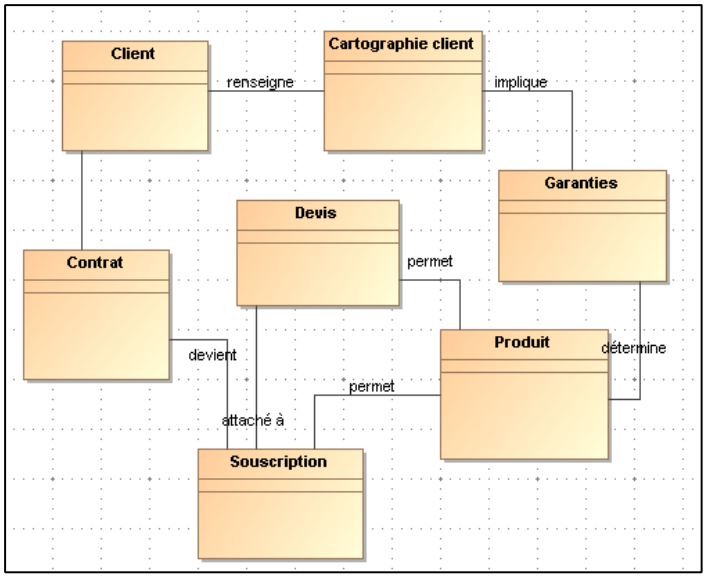
- Pour chacun de ces niveaux, un modèle de concepts est établi à l'aide de modèles UML, permettant de représenter les différents concepts manipulés

L’architecture métier

- Représente la définition des processus nécessaires à une entreprise pour réaliser de façon coordonnées et optimisée l’ensemble de ses actions … l’architecture métier est indépendante de la façon dont elle est réalisée

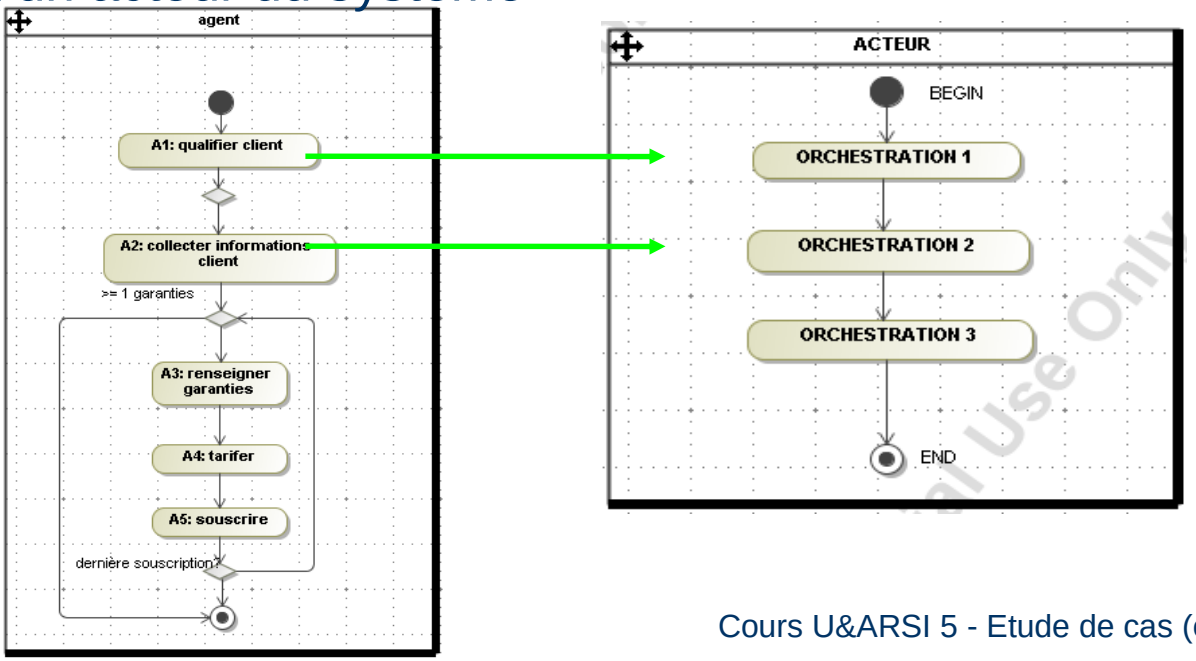
- Elle met en perspective la notion de:
  - Acteurs
  - Activités
  - Données





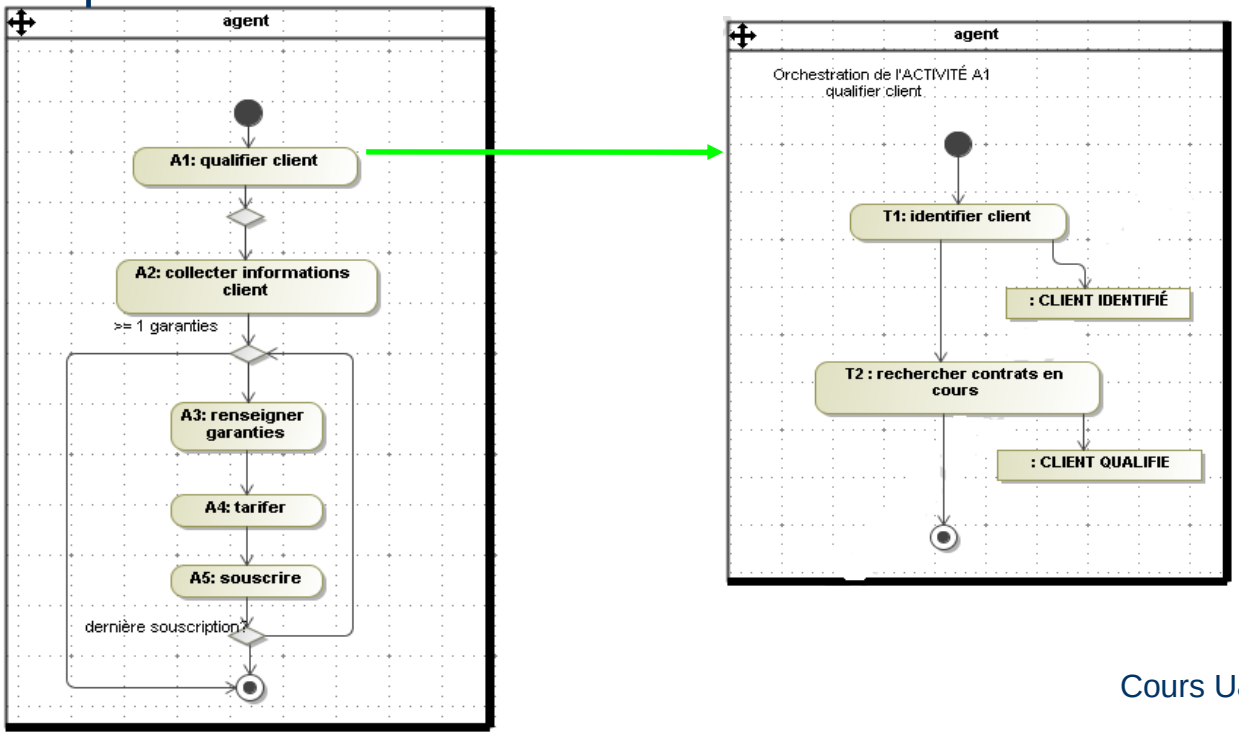
L’architecture fonctionnelle

- Décrit les fonctions et les données du SI, support à la réalisation des processus décrits précédemment et indépendamment des moyens techniques employés
- Le niveau de l’architecture fonctionnelles est le bloc fonctionnel
- Chaque activité est un enchaînement de tâches élémentaires affecté dans son ensemble à un acteur du système



L’architecture fonctionnelle (suite)

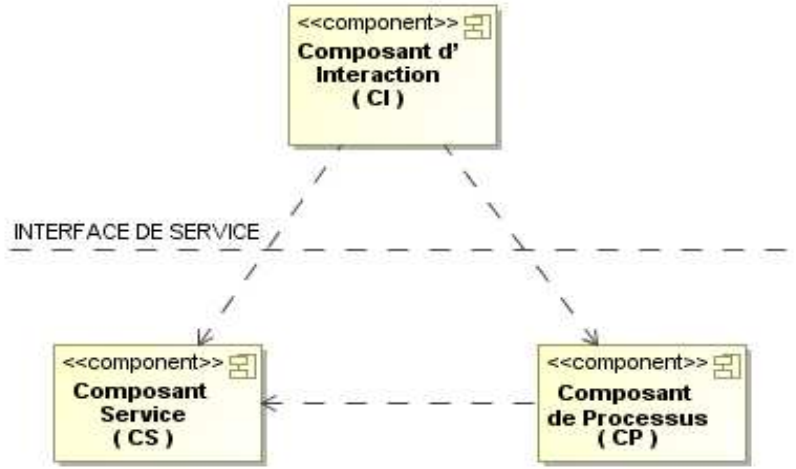
- Chaque activité est décrite en tâches
- Chaque tâche est décrite en un ensemble d’actions / dialogues / opérations
- Au vue des activités métier, réalisées dans le SI par des actions appelant des dialogues ou des opérations, les objets métier se précisent. Les services exposés commencent aussi à être listés



L'architecture fonctionnelle s’achève avec des blocs fonctionnels schématisés, un diagramme de classe des objets échangés, un diagramme de classe des services

L’architecture applicative

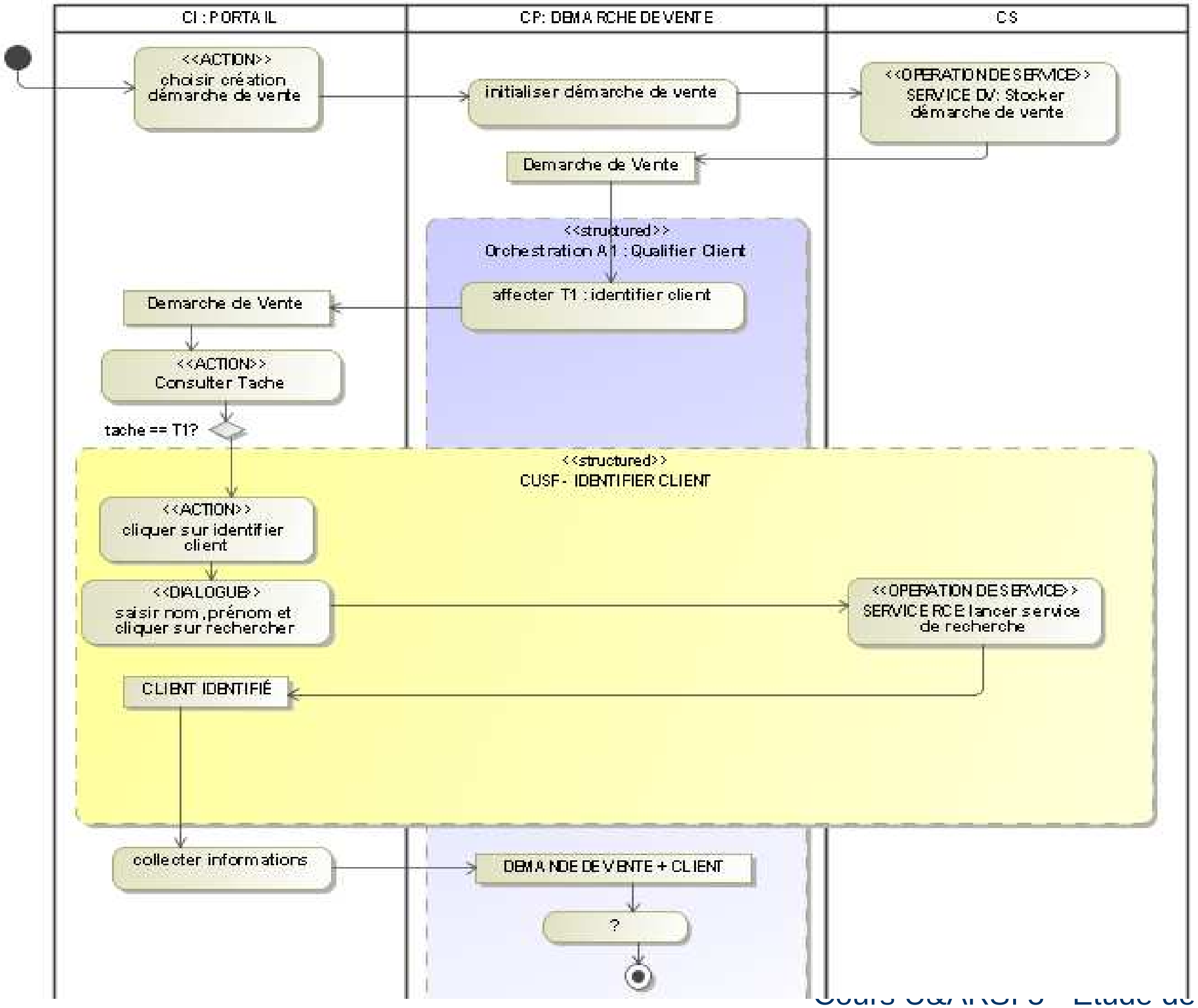
- Décrit les composants informatiques supports à la réalisation des fonctions et des données décrites dans l’architecture fonctionnelle. Elle modélise les applications vues comme des outils de type « boîtes noires »



L'architecture applicative s’achève avec un diagramme de classe des composants

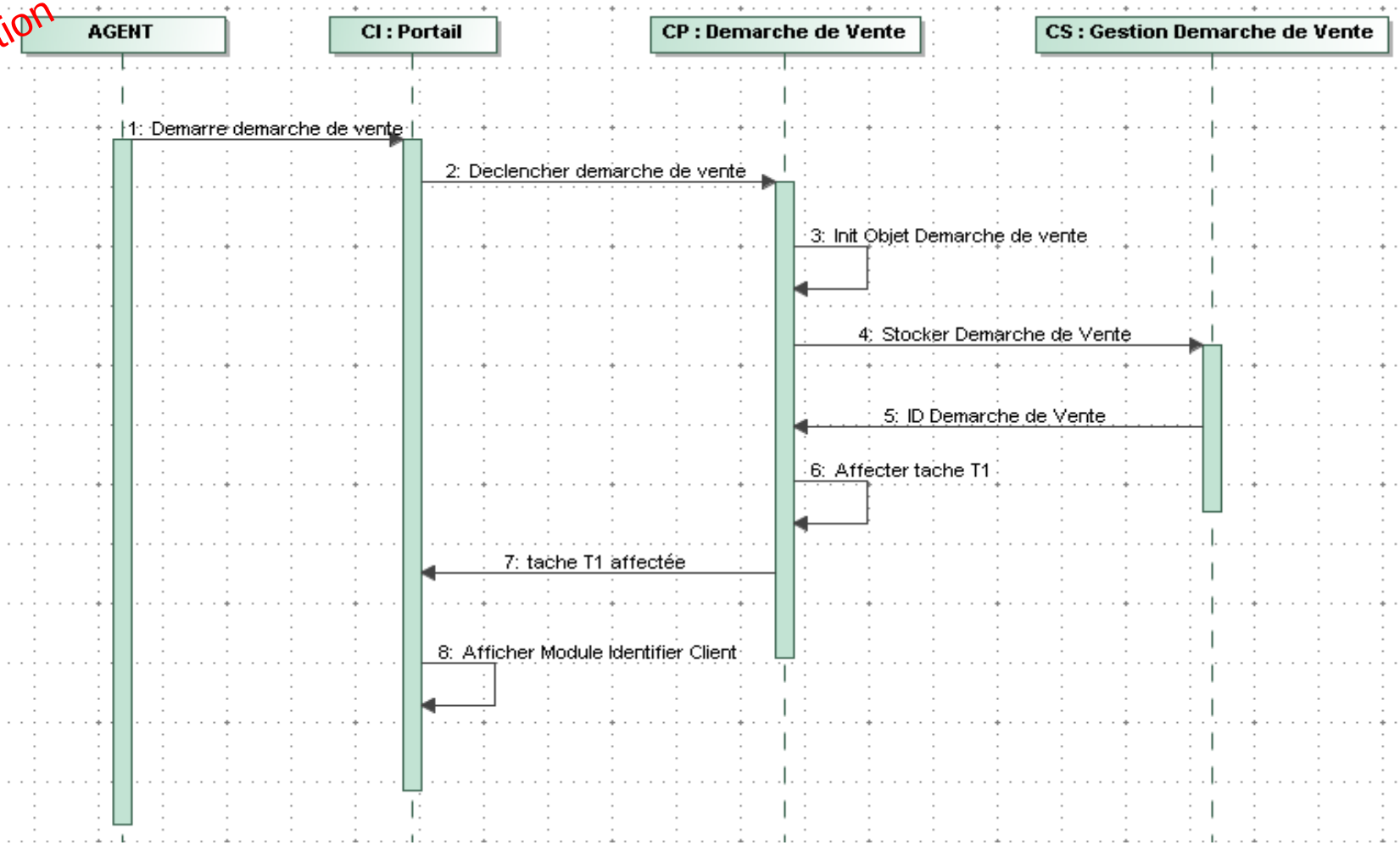
Exemple de modélisation

Illustration



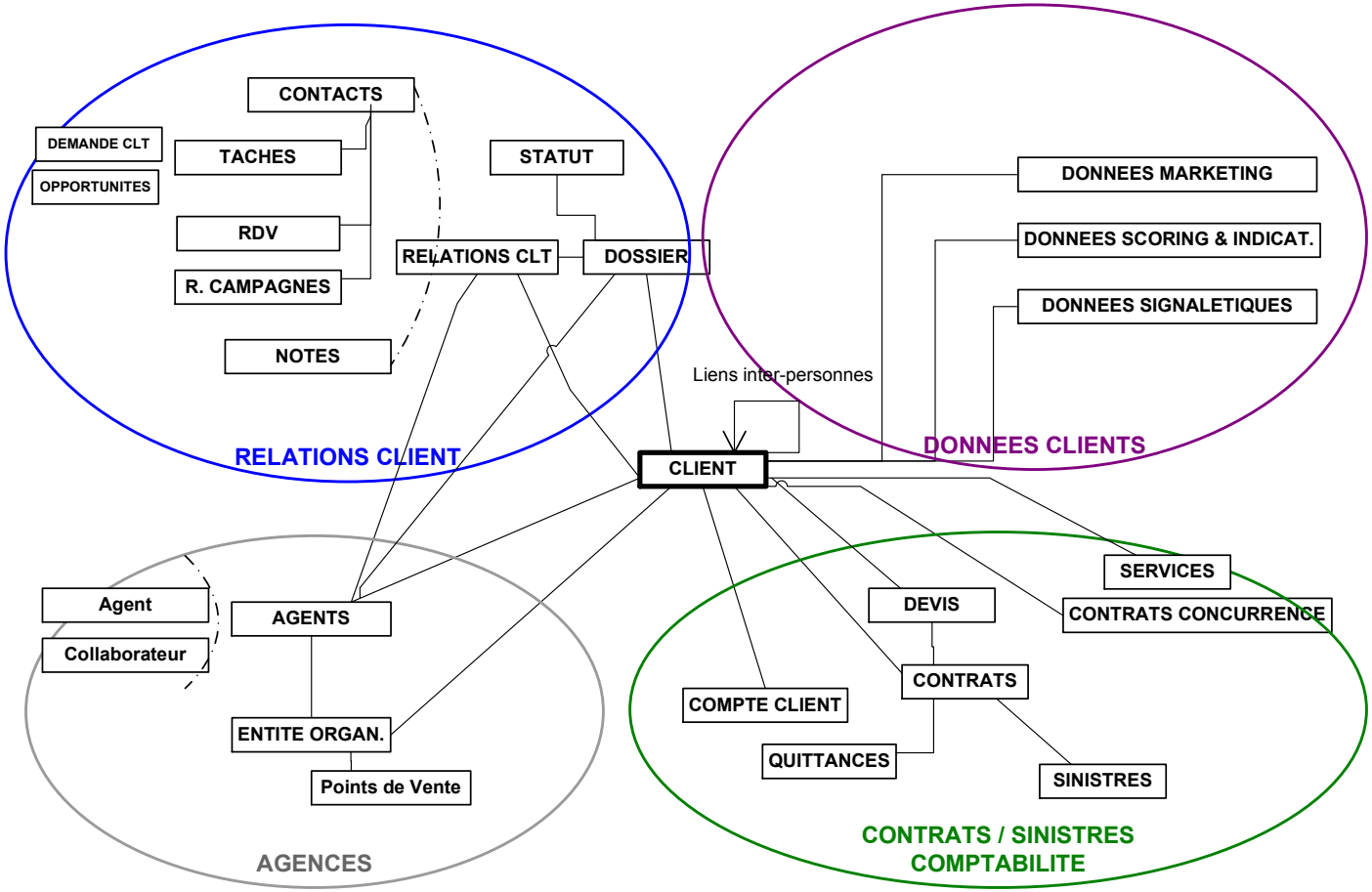
Le diagramme de séquence

Illustration



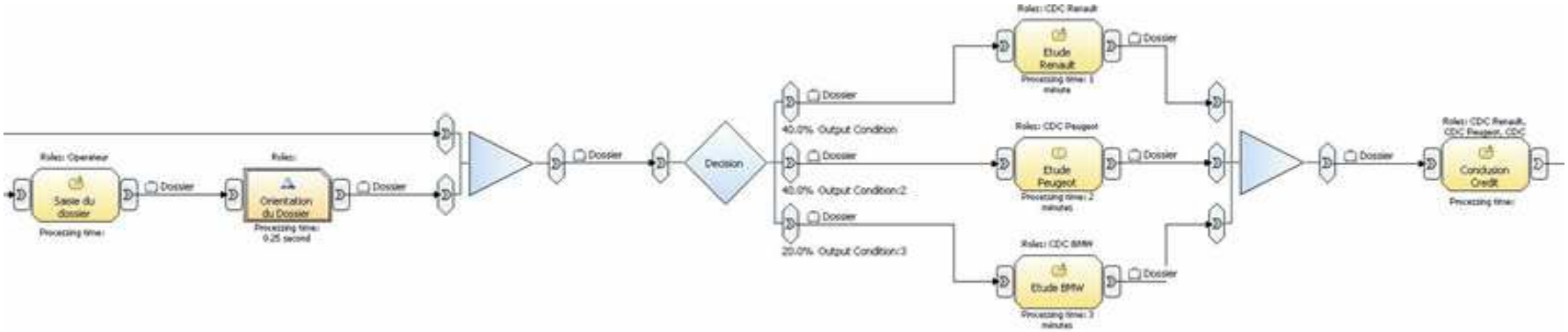
Vue macro des objets métier identifiés

Illustration



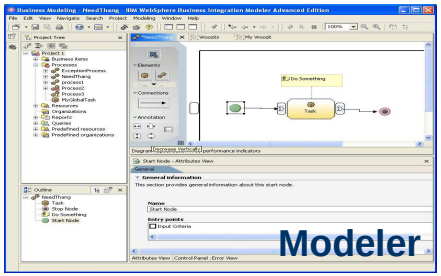
Exemple de modélisation de processus

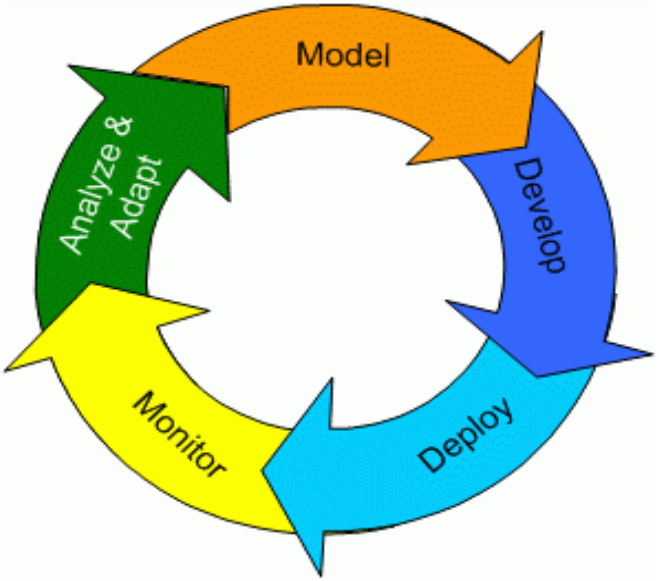
Illustration

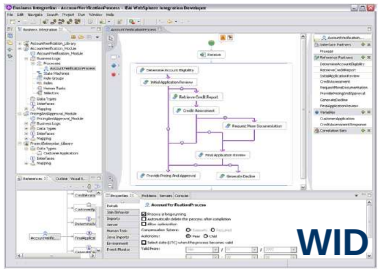


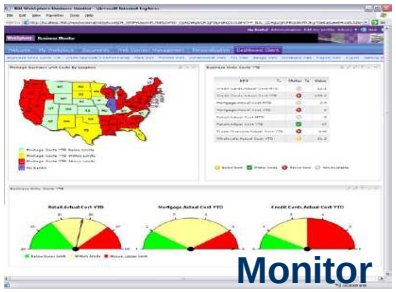
Architecture d'une plateforme de conception

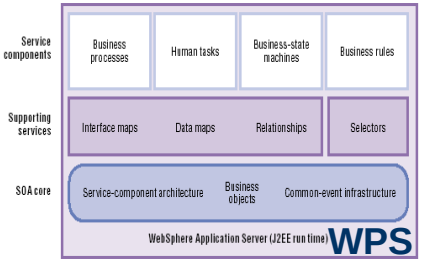
Illustration
Suite d'outils IBM WPS



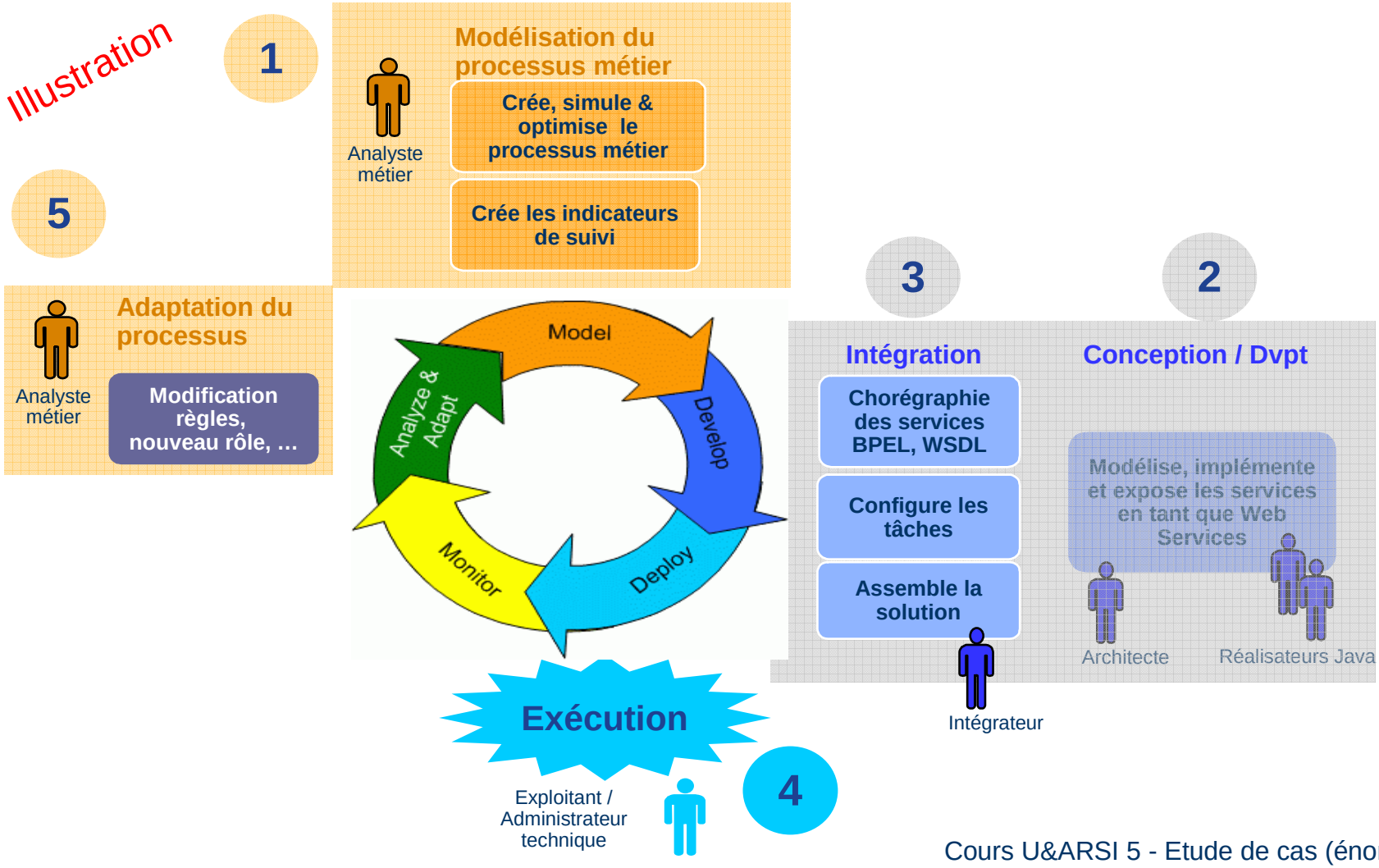








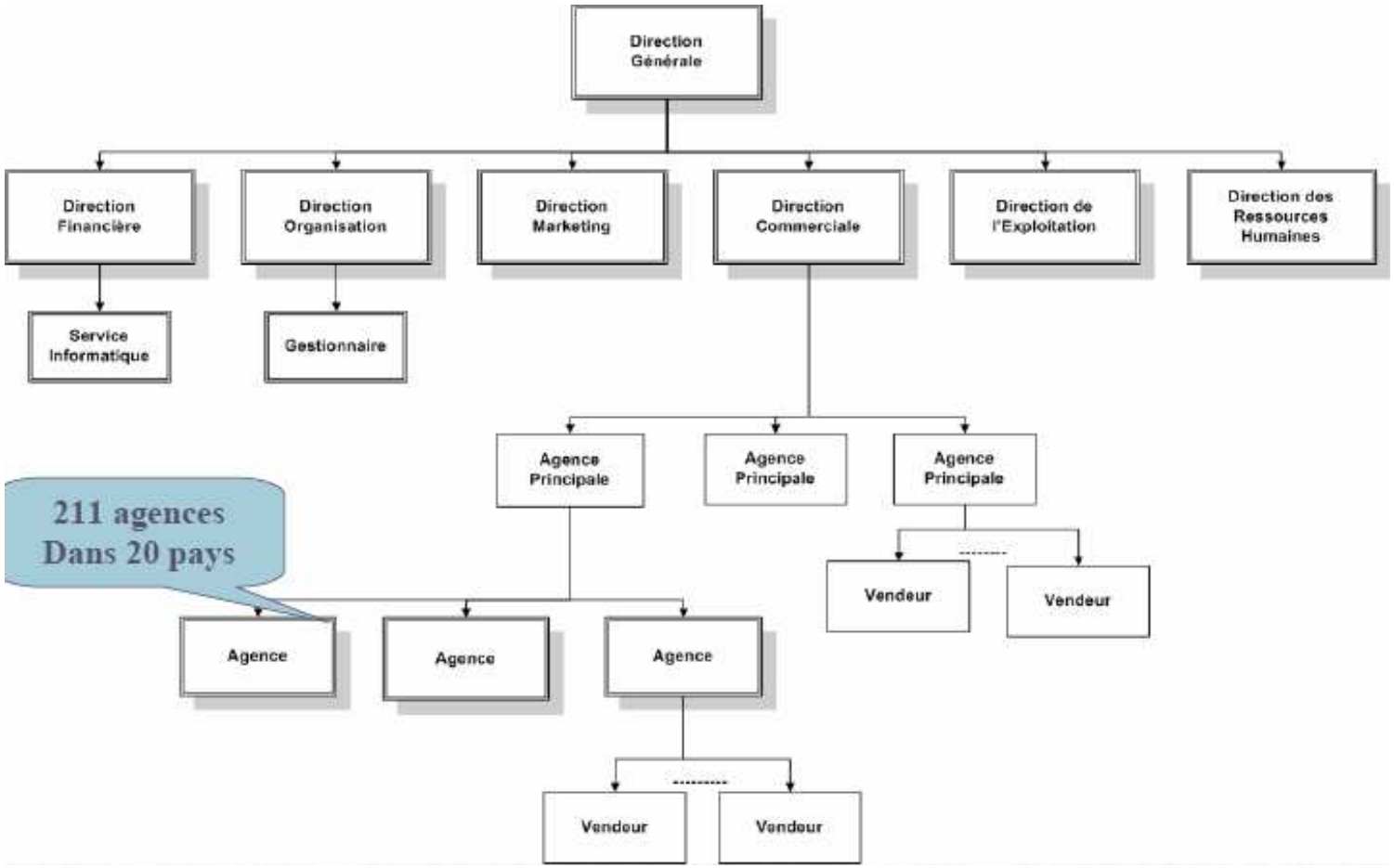
Les étapes de la conception



Sommaire

- Etat de l’art du marché
  - Méthodologies
  - Modélisation du processus métier
- Rappel du cas d’étude
  - Organisation & rôles des directions
  - L’activité : les voyages
  - Résultats économiques
- Exercices

Présentation du cas
Organisation



Le rôle des directions

- Dir. de l'Organisation
  - Gestion en temps réel des voyages
  - Organisation générale d'un voyage
- Dir. Marketing
  - Édite le catalogue des voyages 2 fois par an
  - Elle reçoit les informations sur les voyages de la Dir. De l'Organisation
- Dir. Financière
  - Gère tous les flux financiers, notamment les paiements des clients
- Dir. Commerciale et Agence de voyages

L’activité
Les voyages

- Voyages organisés dans le monde entier
- Trois destinations : mer, montagne, villes touristiques
- Trois types d’hébergement : hôtel, bungalow, résidence
- Plusieurs activités sur place : natation, plongée, tennis, golf, …
- Durée d’un voyage : 1 semaine (prolongation possible, sans remise) pour une personne
- Prix comprend : transport A/R, location, activités libres
- Prix adaptés et fixés pour les 4 saisons par rapport à prix de référence
- Pas de dégressivité du prix pour plusieurs semaines
- Pour simplifier l’étude de cas, la « gestion des villages de vacances et des hôtels » est exclue du périmètre

Résultats économiques

- Le T.O. est un des principaux acteurs de son secteur d'activité
- Numéro 1 il y a 2 ans, il est maintenant 2ème et continue à perdre des parts de marché
- Le CA et le bénéfice avant impôts stagnent depuis 3 ans
- Le PDG, M. Gérard Bertrand, répond au sujet du système de réservation :
  - « lorsqu'un client entre dans une agence, il fait une réservation dans 68 % des cas ». Ce taux de transformation des contacts en réservation est trop faible, surtout par rapport à la concurrence.
  - 8 % des demandes ne peuvent pas être satisfaites parce que nous n'avons plus de places pour le voyage demandé. On pourrait diminuer si nous connaissions la disponibilité en temps réel, car nous pourrions orienter le client vers un voyage disponible. La diminution de ce taux aurait un impact significatif car nous savons que 20 % des clients dont la demande n'a pas été satisfaite, quittent l'agence sans faire d'autre demande »
  - Dans l'agence, le vendeur est submergé par les tâches administratives (envoi et réception de fax et de lettres), ce qui crée des files d'attente. Ceci provoque le perte de plusieurs ventes car certains clients n'aiment pas du tout attendre
  - Le vendeur doit appeler le standard de la D. Organisation pour connaître la disponibilité des voyages et effectuer la réservation. Il est donc tributaire des horaires du siège. Une plus grande souplesse est nécessaire pour permettre aux agences locales de choisir leurs horaires d'ouverture
  - Certains coûts sont trop élevés, notamment ceux de télécommunications
  - On pourrait améliorer notre image en proposant un accès Internet à notre catalogue comme nos concurrents
  - Nous devons ouvrir de nouveaux canaux de distribution et faire vendre nos produits par des tiers
  - Nous devons aussi améliorer notre rentabilité en vendant des produits de tiers complémentaires
  - Nous pourrions améliorer notre cash-flow en accélérant la facturation »

Sommaire

- Etat de l'art du marché
  - Méthodologies
  - Modélisation du processus métier
- Rappel du cas d'étude
  - Organisation
  - L'activité : les voyages
  - Les rôles des directions
  - Résultats économiques
- Exercices

Architecture applicative
Démarche en 4 étapes

- Décrire de façon détaillée (fonctionnelle, applicative et technique) chacun des blocs applicatifs (interne, externe ou partenaire)
- Construire une cartographie applicative détaillée présentant tous les flux (synchrones/asynchrones, TP/batch) et messages échangés entre les blocs applicatifs (interne, externe ou partenaire)
- Construire la matrice des flux à partir de la cartographie applicative des flux
- A partir des cas d'utilisation identifier un nombre limité de cinématique représentative de l'utilisation du système

Contraintes existantes

- Contraintes organisationnelles
  - Direction financière gère tous les flux financiers, une seule direction financière
  - Equipe de production : 8h00-22h00, 7/7, supervision
  - Aujourd'hui pas de compétences informatiques au niveau des agences
- Contraintes liées à l'existant technique
  - Pointe d'activité entre 18-19h, +20% par rapport aux autres heures de la journée
  - Réseau Intranet / Extranet actuel
  - OS HP-UX 10, Base de Oracle 7.3, HP3000, architecture monolithique, application existante très fiable
  - Débit LAN : 100 Mbps ?
  - Débit WAN : 64 Kbps Frame Relay

Volumétrie

- Volumétrie
  - 500 000 prospects
  - 100 000 clients
  - 1 000 000 voyages / an (durée de rétention, purge)
  - Ratios lecture / écriture à définir par rapport au bloc applicatif
  - 42 demandes traitées / jour / agence (agences principales)
  - 660 000 réservations / an
  - 211 agences
  - 22 pays
  - Moyenne de 10 agences par pays
  - Une agence principale par pays (189 petites agences)
  - Le temps consacré par le vendeur à chaque client varie de 20 à 30 minutes
  - 80 personnes sur centre d'appels (standard téléphonique)
  - 660 personnes (agences, centre d'appels, siège)
  - 6 000 ventes par jour
  - 9 000 demande par jour

Volumétrie traitée

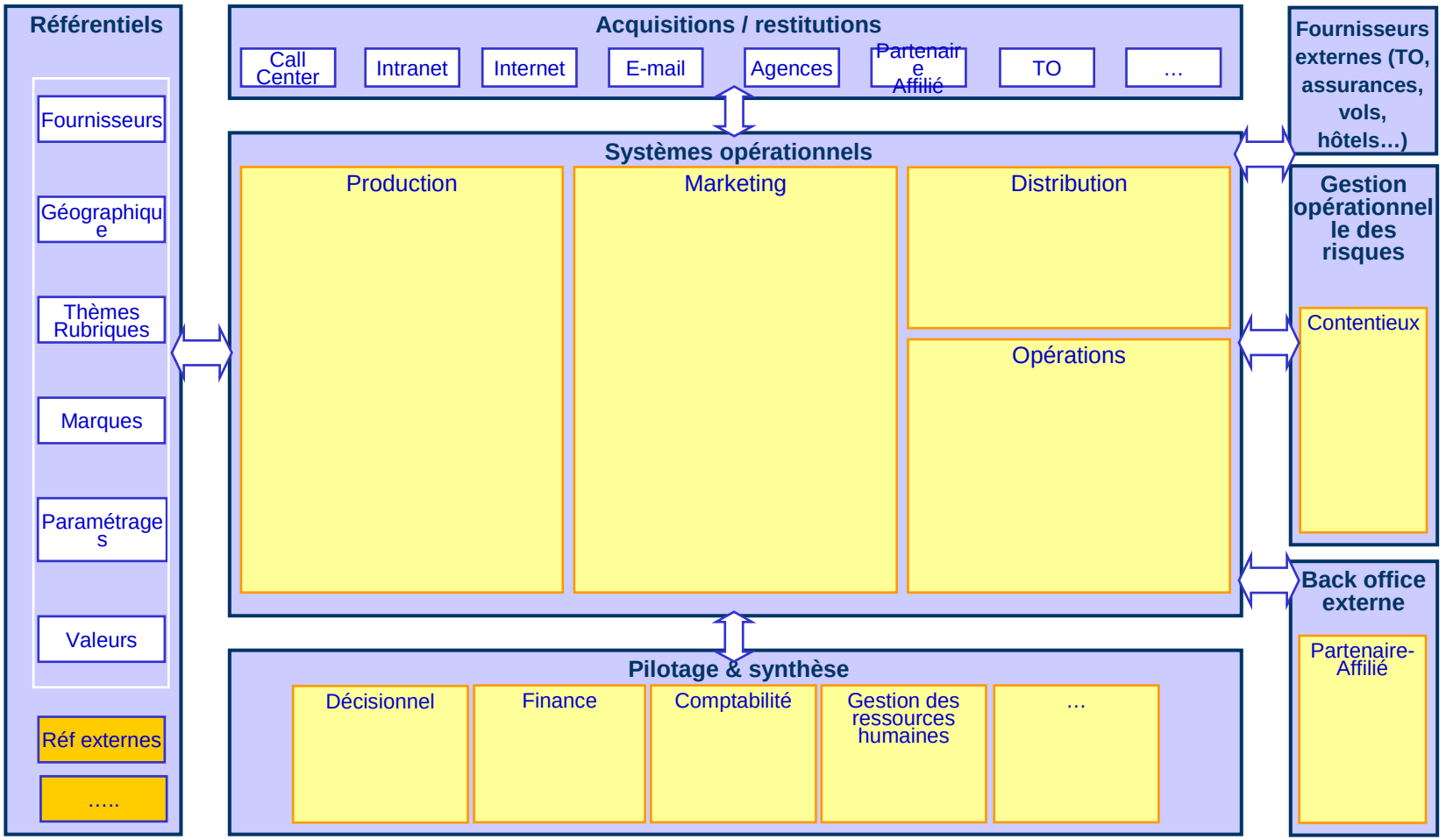
Nb/jour	Min	Moy	Max
Nb préréservations	500	2000	8000
Nb réservations	450	1800	7200
Nb annulations préréservations	50	200	800

Etude de cas
Modélisation des processus

- L'étude de cas porte sur le processus de réservation d'un voyage avec demande de paiement échelonné

- Exercice 1
  - Application de la méthodologie présentée
    - Modélisation des processus
    - Identification des services & des interactions
    - Identification des objets & du modèle métier
    - Répartition en blocs fonctionnels
    - Regroupement applicatif (voir page suivante)

Fond de cartographie à utiliser



Etude de cas (suite)
Architecture applicative

- Exercice 2
  - Collecte des contraintes techniques (4 groupes: visions exploitation, disponibilité, applicative, infrastructure)
- Exercice 3
  - Etablissement des principes directeurs (2 groupes DSI, 2 groupes architectes)
- Exercice 4
  - Identification des blocs applicatifs (sur la cartographie de la page précédente, 4 groupes: distribution, production, canal de distribution, artères de communication)
- Exercice 5
  - Cartographie des flux (par groupe constitué)
- Exercice 6
  - Cinématique dynamique représentant l'étude de cas

Etude de cas (suite)
Architecture logicielle

- Exercice 7
  - Définir le modèle d'architecture en couches et en tiers à mettre en œuvre pour chacun des blocs applicatifs
- Exercice 8
  - Préconiser le modèle d'architecture logicielle à mettre en œuvre pour accompagner la monté en charge de la plateforme
- Exercice 9
  - Préconiser les librairies, composants, frameworks (cadre de travail) et outils à utiliser pour :
    - L'implémentation des couches logicielles
    - La fabrication de l'application (conception, développement, tests unitaires, intégration, packaging)
    - La mise en production et le suivi (déploiement, configuration, surveillance, suivi de la qualité de service, suivi des erreurs)