



Modéliser vos processus métier pour valider vos exigences et générer vos tests

Bruno LEGEARD – SMARTESTING

Jean-Olivier PENIN – B/ACCEPTANCE

Jean-Olivier PENIN

Directeur Associé
157 Rue du faubourg Saint Antoine
75011 PARIS
Jean-olivier.penin@b-acceptance.com
Mobile : 06 08 18 65 43

Expertise Testing



TRA Ready

Delivery Testing



TRA Ready
Mobile

Automatisation



Automate
Ready



Check
My Customers

Bruno LEGEARD

Conseiller scientifique
5 Avenue des Chasseurs
75017 PARIS
bruno.legeard@Smartesting.com
Mobile : 06 87 58 58 69

Solutions

Des exigences aux
Tests



Services

Automatiser le
processus de test



Modélisation



Automatisation

***Modéliser les processus métier –
Contexte et motivation***

***Modéliser les processus & les données métier –
Démarche globale***

Exploiter les processus métier

Produire les tests à partir des processus métier

Retour d'expérience et bonnes pratiques

Nous avons identifié des contextes particulièrement favorables à la **mise en place d'une modélisation des processus métier**.
Cette liste n'est bien sûr pas exhaustive !

Intégration d'un progiciel métier

Exigences en réseau

Besoin de reporting

Absence complète d'exigences

Nos retours d'expérience sur les projets d'intégration de progiciel nous conduisent à mettre en place une démarche d'exigences **par analyse des processus métier**.

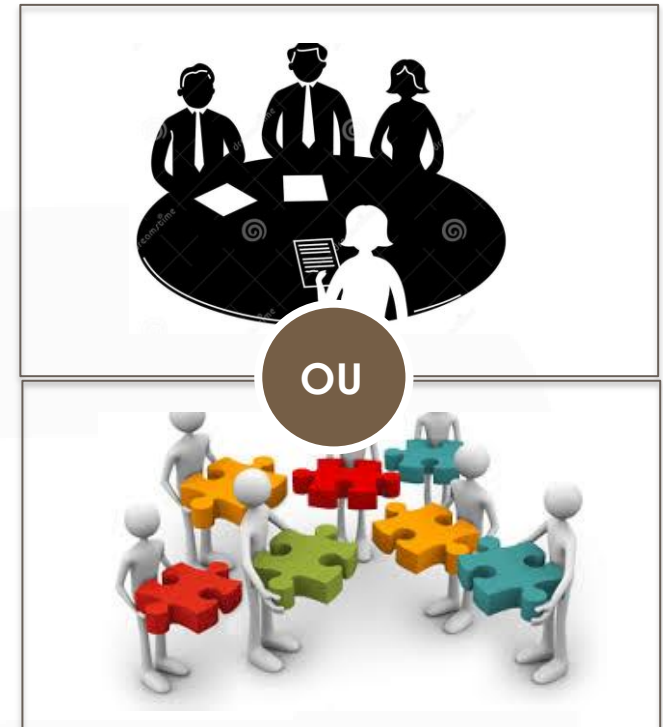
Pourquoi ?

L'éditeur-intégrateur « phagocyte » toute l'énergie du projet :

- De multiples ateliers centrés sur le progiciel
- Une pression forte sur la validation des documents (+/- compréhensibles) et l'engagement qui en découle
- Une population métier peu habituée à se projeter dans une solution différente (passer de la solution actuelle, remonter au besoin puis se projeter dans une nouvelle solution)
- L'éditeur « ferme » le débat lorsqu'il sort du périmètre strict du progiciel

La mise en place des Processus Métier conduit à replacer le besoin de l'entreprise au cœur du projet et à étudier tous les impacts (logiciels, données, planning, change...).

Cette activité « libère » la parole des sachants.



Nos retours d'expérience sur les projets ayant mis en place une gestion des exigences nous conduisent à proposer un niveau d'abstraction supplémentaire.

Pourquoi ?

La mise en place des exigences est souvent vue par le niveau bas pour conduire le développement :

- Règle de gestion en cycle en V
- Use case en agile

On arrive à un dysfonctionnement du projet :

- Volume non manageable
- Perte de la vue d'ensemble

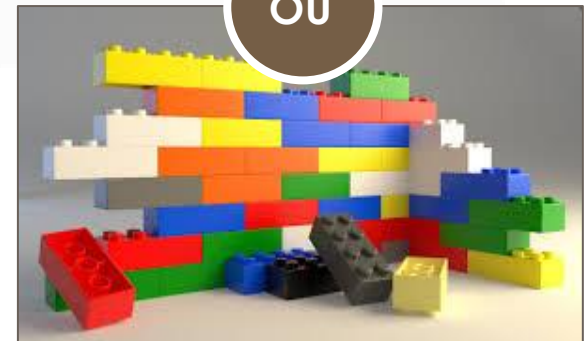


Types de base d'exigences (K1) :

- Exigences client
 - Désirs clients, besoins et attentes (exigences métier de haut niveau)
 - Limitations métier
- Exigences solutions / systèmes
 - Spécification des besoins client (spécifications détaillées des exigences métier de haut niveau)
- Exigences produit / composant
 - Fonctions et caractéristiques de la solution
 - Les bases pour l'analyse et la conception détaillée (exemple : cas d'utilisation)



OU



La mise en place des Process Métier conduit à reprendre le recul nécessaire et à manager le projet.

Sur les projets de taille significative, nous proposons d'introduire un reporting de validation des exigences métier sur les processus métier.

Pourquoi ?

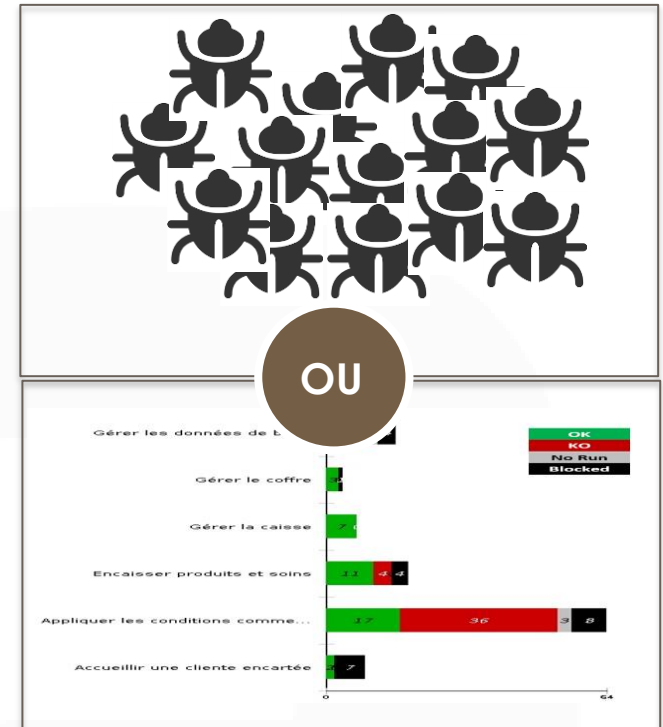
A défaut d'une vue partagée par l'ensemble des parties prenantes (métier, IT...), le reporting projet se focalise sur un bug report.

C'est une donnée « disponible »...

- Mais sans valeur prédictive sur l'avenir
- D'une grande volumétrie
- Difficile à exploiter pour prendre une décision

La vue des exigences de bas niveau est non exploitable car trop atomique.

La mise en place d'un reporting sur les processus métier rapproche la vision de toutes les parties prenantes du projet
Possède une valeur prédictive



Sur les projets sans exigences, la modélisation des processus métier est une première approche très efficace.

Pourquoi ?

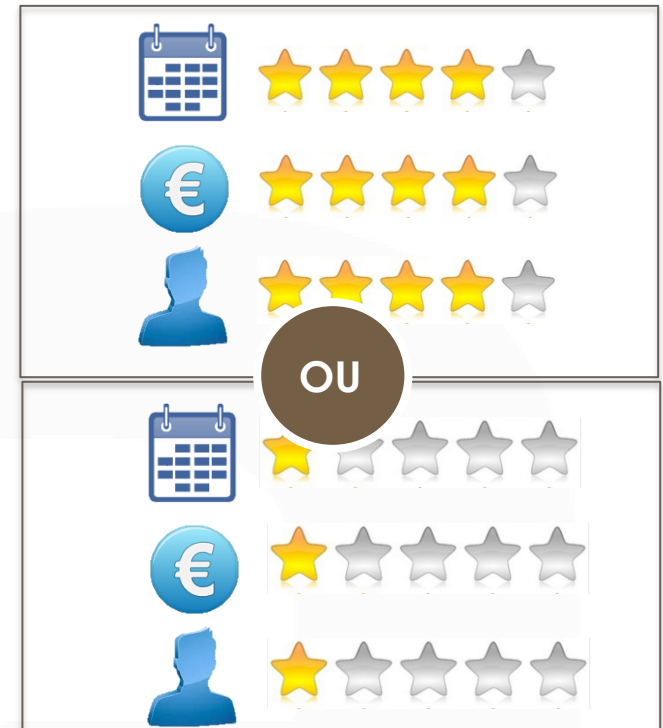
Mettre en place une démarche « complète » des exigences demande un véritable investissement.

Le ROI est difficile à justifier

- Investissement humain
- Investissement outil
- Intérêt peu manifeste des projets

Cette démarche est encore peu déployée sur les projets.

La modélisation des processus métier est une opération légère (20 à 30 JH) dont le bénéfice est lisible rapidement. C'est aussi une façon d'initier la démarche Exigences par le haut.



Les principaux apports de valeurs dans ces contextes :
Cette liste n'est bien sûr pas exhaustive !

Intégration d'un progiciel métier

Un projet dont
l'entreprise conserve le
contrôle

Besoin de reporting

Des indicateurs factuels
partagés pour le Go Live

Exigences en réseau

Des outils de prise de
recul et de management

Absence complète d'exigences

Un ROI sur la mise en
place d'une démarche
Exigences.

*Modéliser les processus métier –
Contexte et motivation*

*Modéliser les processus & les données métier –
Démarche globale*

Exploiter les processus métier

Produire les tests à partir des processus métier

Retour d'expérience et bonnes pratiques

Comment et quand introduire une modélisation des processus métier ?

1 Cadrage du projet

L'ensemble des acteurs, livrables, charges et planning seront alignés.

2 Conception du projet

Les acteurs et livrables seront alignés. Des impacts sont identifiés plus tardivement donc impact charge et délais.

3 Préparation de la recette

La modélisation agit alors plus comme une Revue de la conception du projet

Il n'est jamais trop tard !

Quels participants pour lancer une modélisation des processus métier ?

Le cœur métier

Les représentants du besoin sur le cœur des exigences métier.

Recueillir les process.

Les métiers connexes

Les représentants des fonctions connexes aux cœur (compta, relation client...)

Tirer les process en End to End

L'IT Coeur

Les représentants de la solution cœur

Challenger la solution en live

Le support

Les témoins des process non fluides

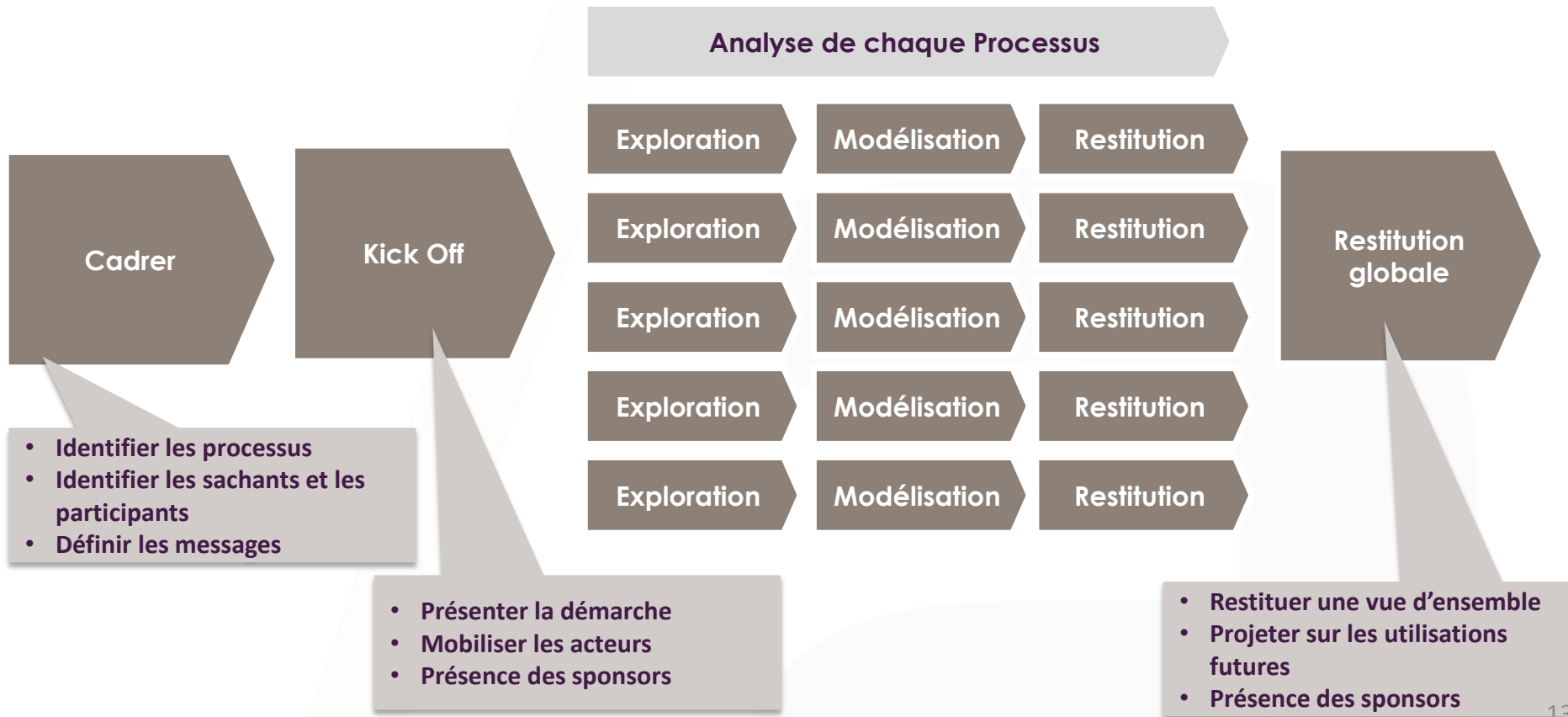
Gérer le process non nominaux

L'exploitant

Les témoins du niveau de service

Prendre en compte les SLA

La démarche de modélisation implique de mobiliser des acteurs assez nombreux et peu disponibles.
Il convient de bien séquencer les travaux.



La phase d'ateliers est capitale; elle implique les sachants Métier et IT.
Nous recueillons les connaissances actuelles pour en faire bénéficier le futur projet.

Pas de tabous, les points importants et les cas particuliers doivent être abordés.

Atelier Exploration 2H

Nous parcourons ensemble les gestes métier

- L'enchaînement des gestes
- Les opérations récurrentes
- Les points difficiles
- Les données particulières...

Modélisation

Nous

- établissons le compte-rendu (points restants ouverts, actions à mener)
- Modélisons les process métier en BPMN
- Modélisons les données métiers

Vous

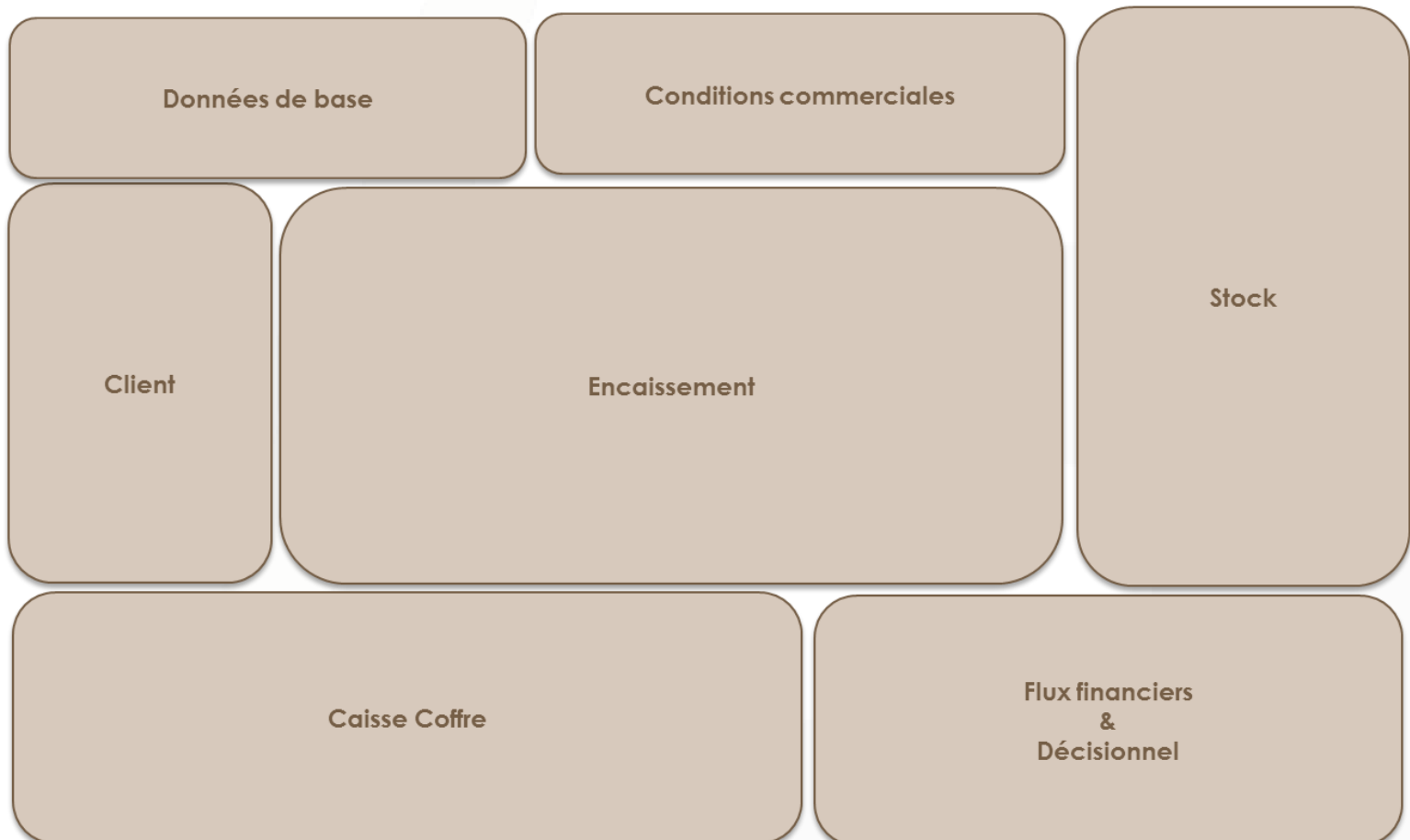
- Recherchez les réponses aux points ouverts
- Nous faites part des points oubliés en atelier

Atelier Restitution 2H

Nous parcourons ensemble la modélisation pour relire, amender, compléter et valider le document.

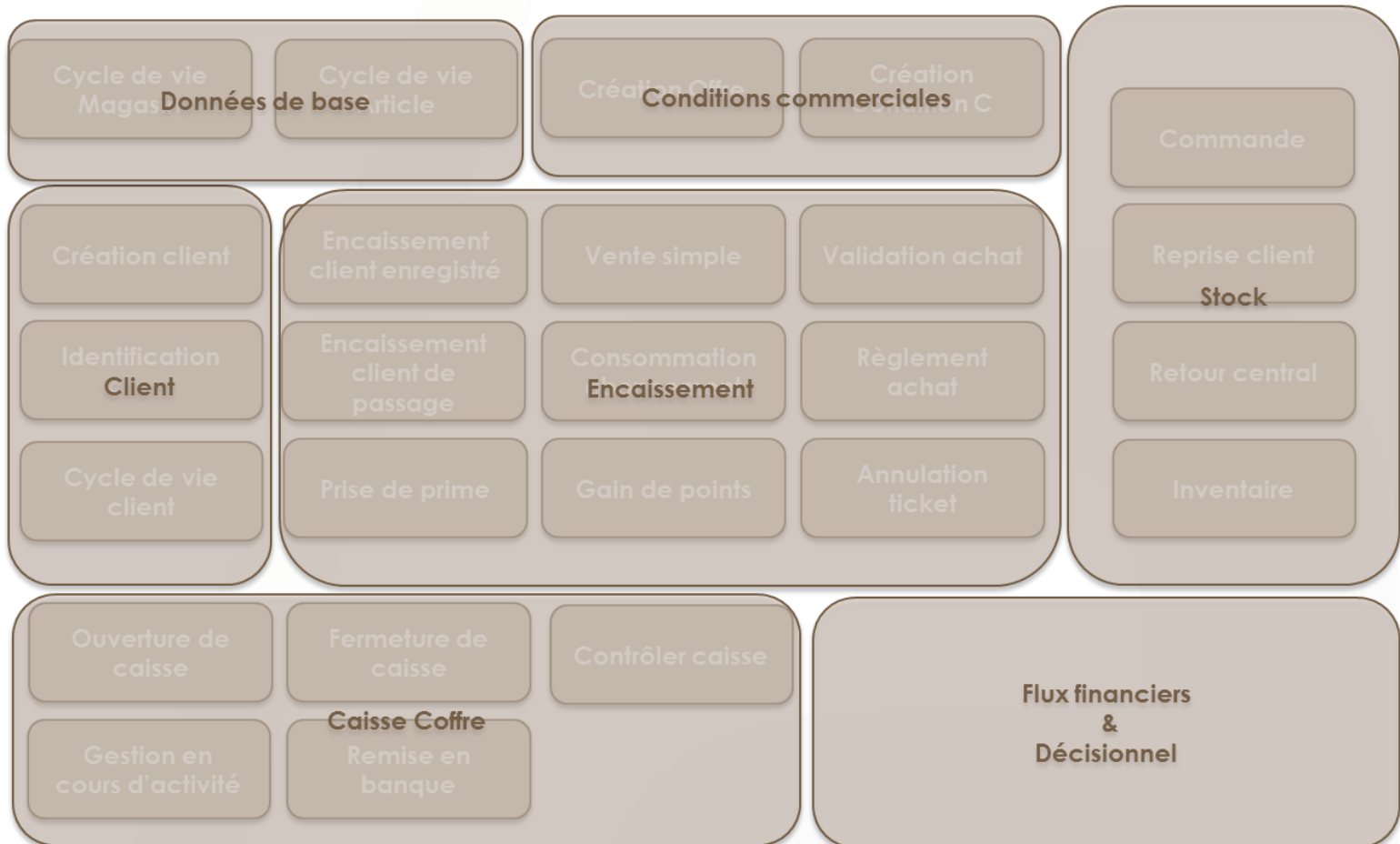
Notre exemple : Gestion magasins d'une grande enseigne

7 processus identifiés, 14 ateliers avec 3-4 sachants



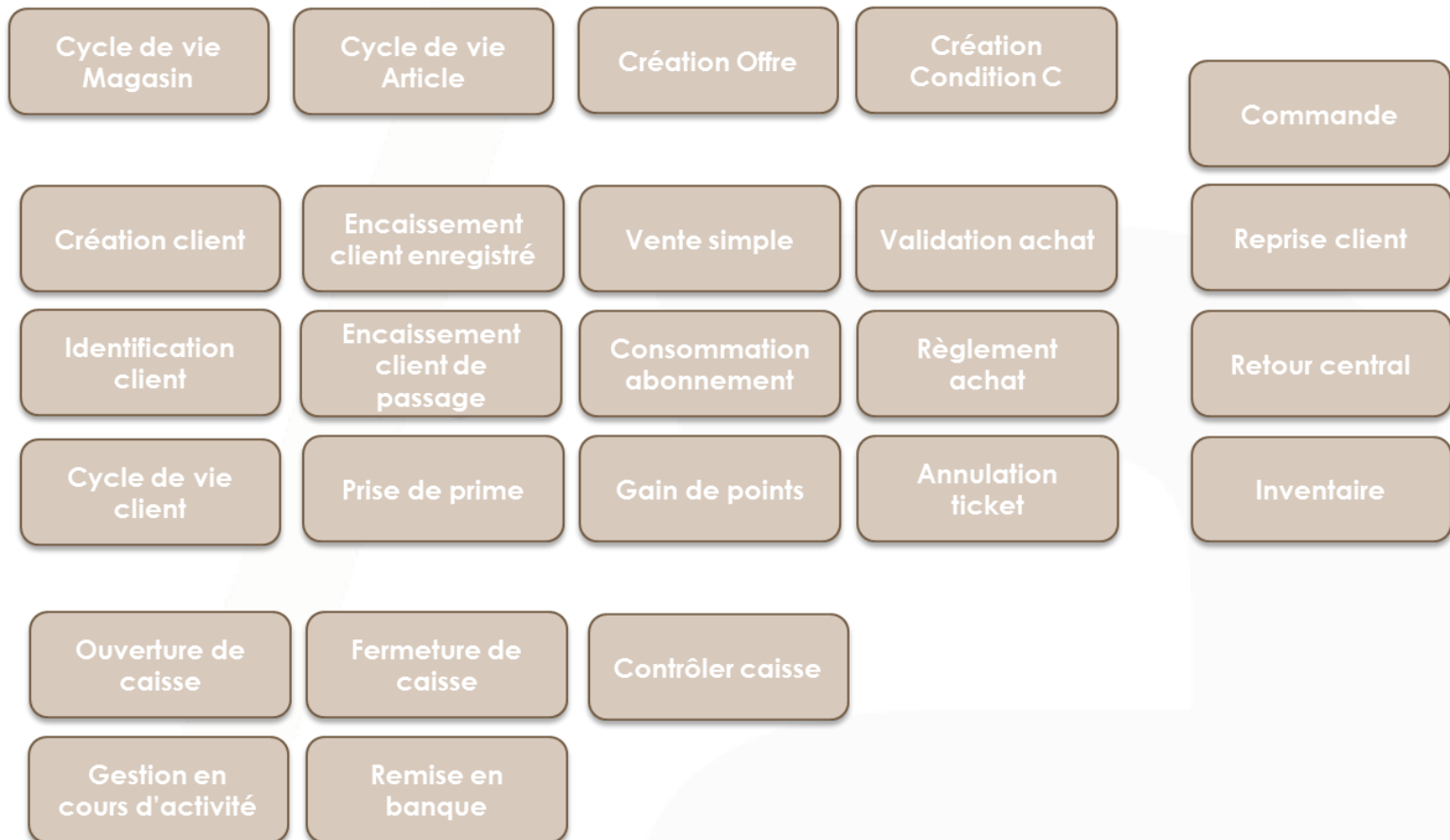
Notre exemple : Gestion magasins d'une grande enseigne

25 sous processus identifiés et modélisés.



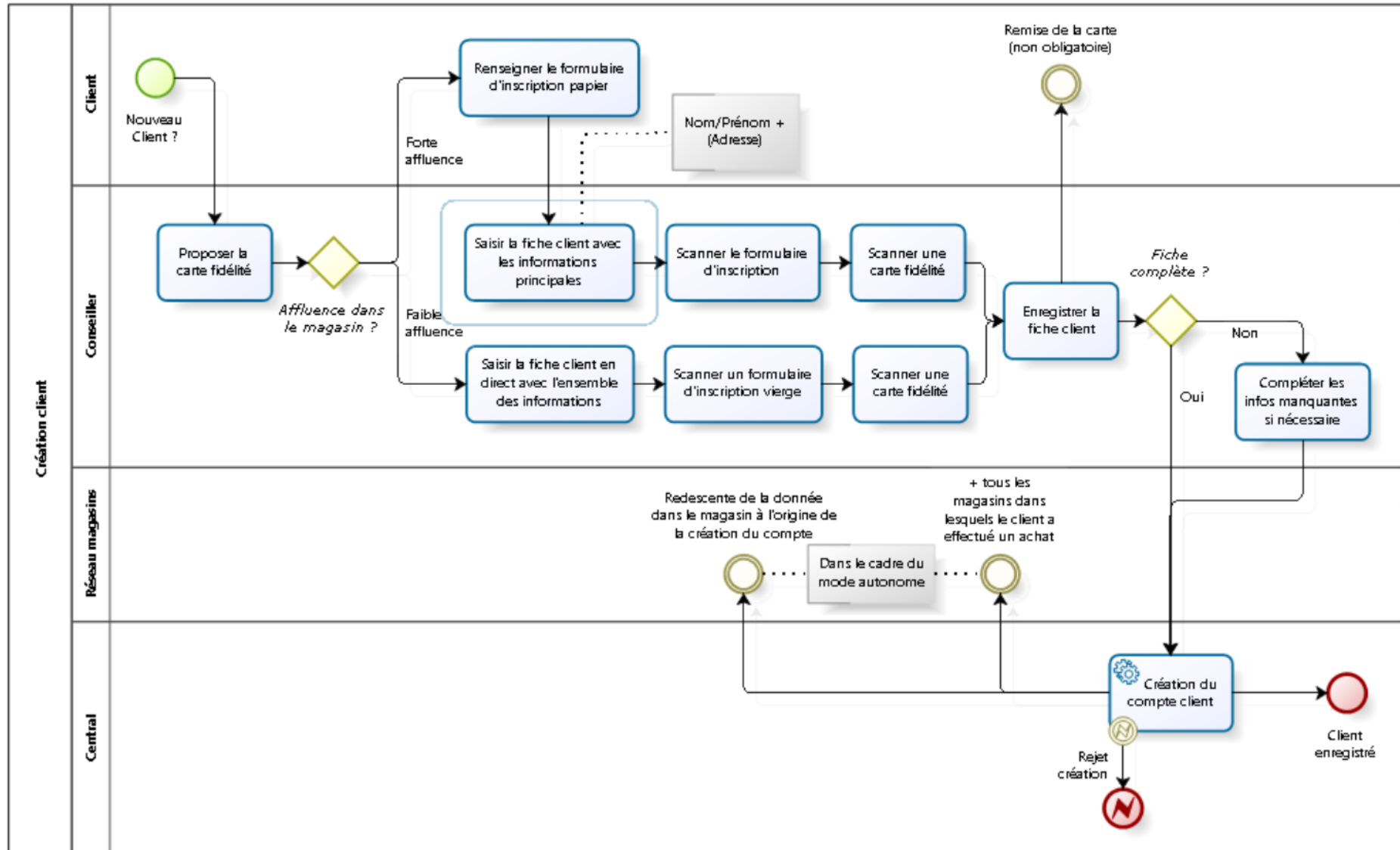
Notre exemple : Gestion magasins d'une grande enseigne

25 sous processus identifiés et modélisés.



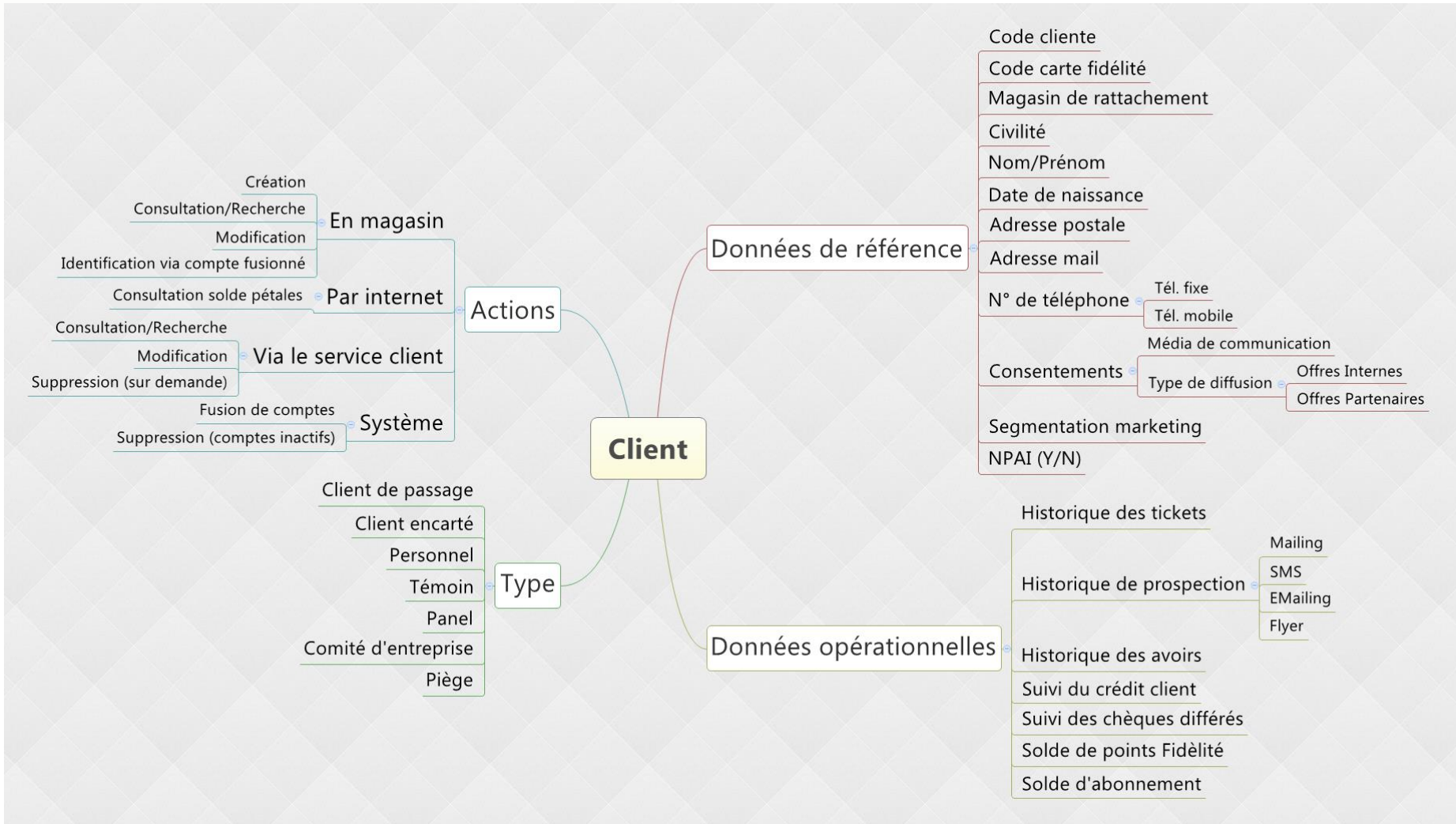
La démarche de modélisation

Un BPM



La démarche de modélisation

Un Xmind



Comment clôturer une modélisation des processus métier ?

Tous les acteurs
impliqués
+
Direction de projet

La démarche a mobilisé de l'énergie, il convient de restituer la valeur aux participants.

Un point majeur est de montrer que les processus sont transverses et permettent de

- Garantir la transversalité de la couverture (effacer les frontières entre les chantiers)
- Maîtriser tous les impacts de la solution



*Modéliser les processus métier –
Contexte et motivation*

*Modéliser les processus & les données métier –
Démarche globale*

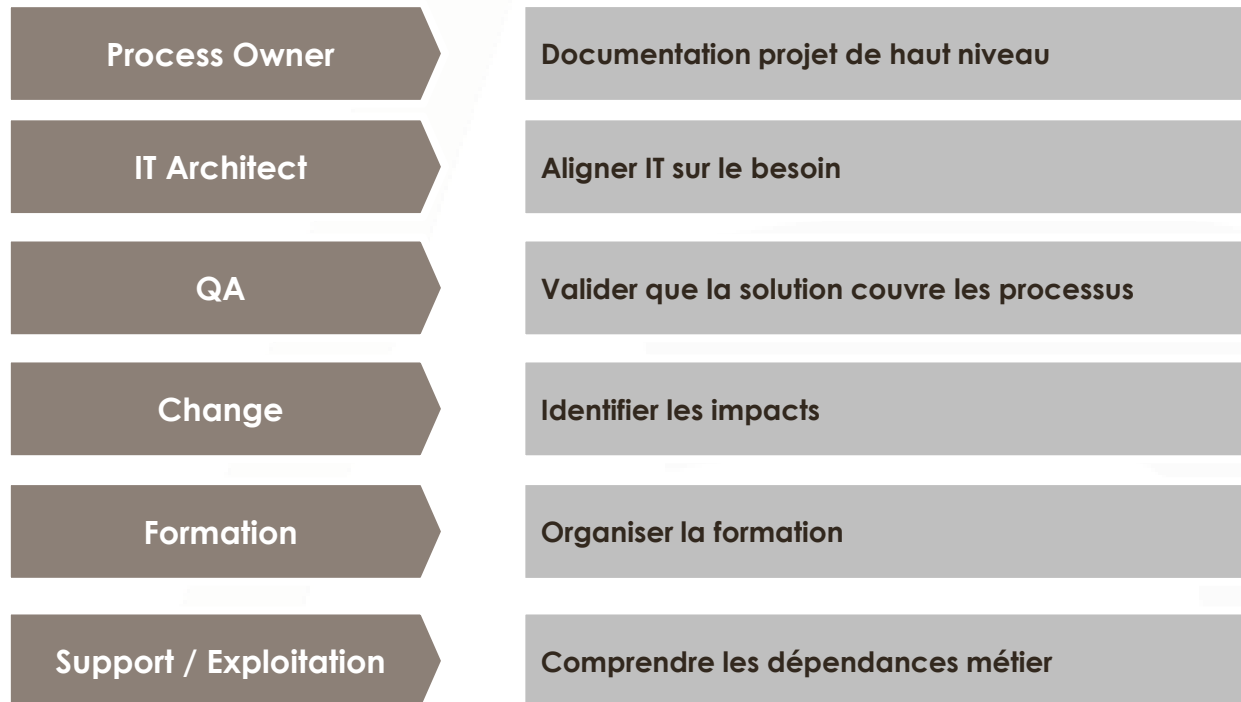
Exploiter les processus métier

Produire les tests à partir des processus métier

Retour d'expérience et bonnes pratiques

Qui utilise les process ?

L'utilisation des processus métier est large dans l'entreprise :



La double démarche

- Processus métier, modélisés en BPM
- Données métier, modélisées en Xmind

Permet de d'évaluer l'effort de test à prévoir pour le projet.

1

Le poids fonctionnel

C'est l'addition du

- Nombre d'activités dans le BPM
- Nombre de feuilles dans le Xmind.

2

La criticité

Nous déterminons la criticité du process et attribuons un coefficient minorateur ou majorateur sur le poids (de 0,8 à 1,4).

3

Le nombre de scénarios

Un scénario comprenant en moyenne une dizaine d'étapes, nous considérons qu'un poids de 10 est testable par 5 scénarios.

Notre exemple : Gestion magasins d'une grande enseigne

410 scénarios de tests estimés

	BPM Nb activités	Xmind nb feuille	Complexité	Criticité	Critic	Effort Scénarios
Données de base	45	85	130			57
Articles	25	60	85	Low	0,8	37
Magasins	20	25	45	Low	0,8	20
Clientes	39	39	78			43
Création cliente	13		13	Med	1	7
Identification cliente	12		12	Med	1	7
Cycle de vie cliente	14		14	Med	1	8
**données		39	39	Med	1	21
Stocks	45	99	144			70
Commande	13	32	45	Med	1	25
Retour central	10	19	29	Low	0,8	13
Reprise cliente	15	14	29	Low	0,8	13
Inventaire	6	19	25	Low	0,8	11
Mvt de stock	1	15	16	Med	1	9
Encaissement	157	75	232			153
Cliente enregistrée	79		79	High	1,2	52
Cliente anonyme	60		60	High	1,2	40
Annulation ticket	4		4	High	1,2	3
Consommation abonnement	10		10	High	1,2	7
Rapports	4		4	Med	1	2
**données		75	75	High	1,2	50
Opérations Commerciales	10	63	71			55
Condition commerciale	2	47	47	Very High	1,4	36
Offre	8	16	24	Very High	1,4	18
Gestion coffre	35	31	66			33
Ouverture Caisse	8		8	Med	1	4
Fermeture Caisse	8		8	Med	1	4
Gestion en cours d'activité	8		8	Med	1	4
Remise en banque	7		7	Low	0,8	3
Rapports	4		4			
**données		31	31	Med	1	17
	331	392	721			411

*Modéliser les processus métier –
Contexte et motivation*

*Modéliser les processus & les données métier –
Démarche globale*

Exploiter les processus métier

Produire les tests à partir des processus métier

Retour d'expérience et bonnes pratiques

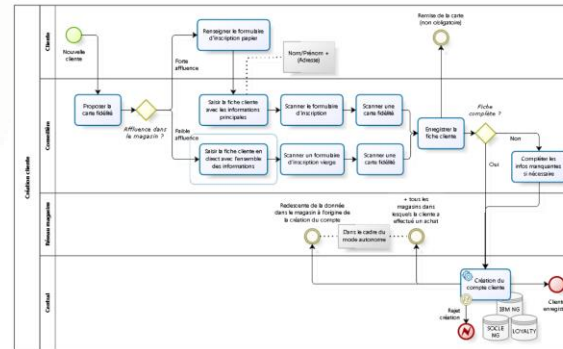
La double démarche

- Processus métier, modélisés en BPM
- Données métier, modélisées en Xmind

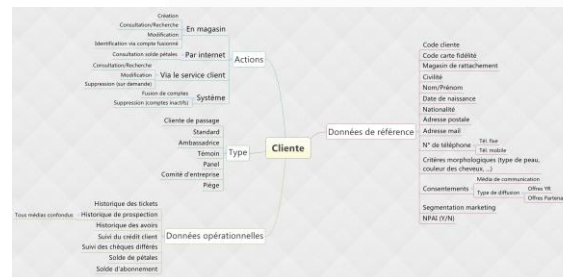
Permet de produire les scénarios de test pour le projet



1 La diversité des parcours



2 La diversité des données



3 La complétude des scénarios

C'est le croisement des 2 axes indépendants qui permet d'approcher la complexité d'ensemble et de concevoir des scénarios représentatifs des cas métier.

Une démarche outillée pour produire les **tests de bout-en-bout** :

- Piloter la génération des tests à partir des modèles
- Exploiter les données et règles métier
- Publier dans le référentiel de tests

Les tests de bout-en-bout mettent en œuvre des scénarios utilisateurs complets, représentatifs, prioritisés, et réalisés dans les conditions d'exploitation. Ces tests apportent une très forte valeur Métier !

En phase de recette, les tests de bout-en-bout sont clés pour valider l'intégration système de l'ensemble des blocs applicatifs.

Mais:

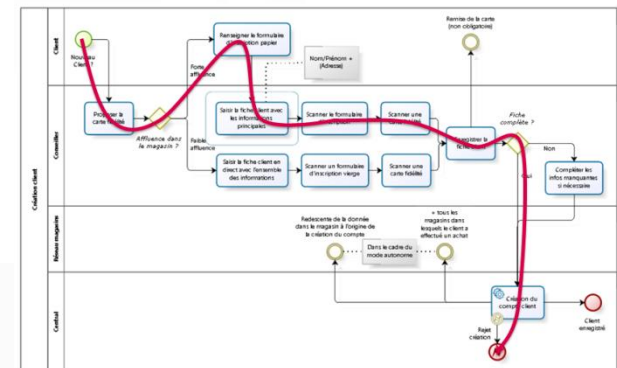
- Les **tests de bout-en-bout sont complexes à concevoir** :
 - dans la représentativité des scénarios;
 - dans le croisement des scénarios et des données.
- Ils **représentent une part très importante de l'effort de test** dans le contexte de grands systèmes d'information – Plus de 60% sur le projet considéré.



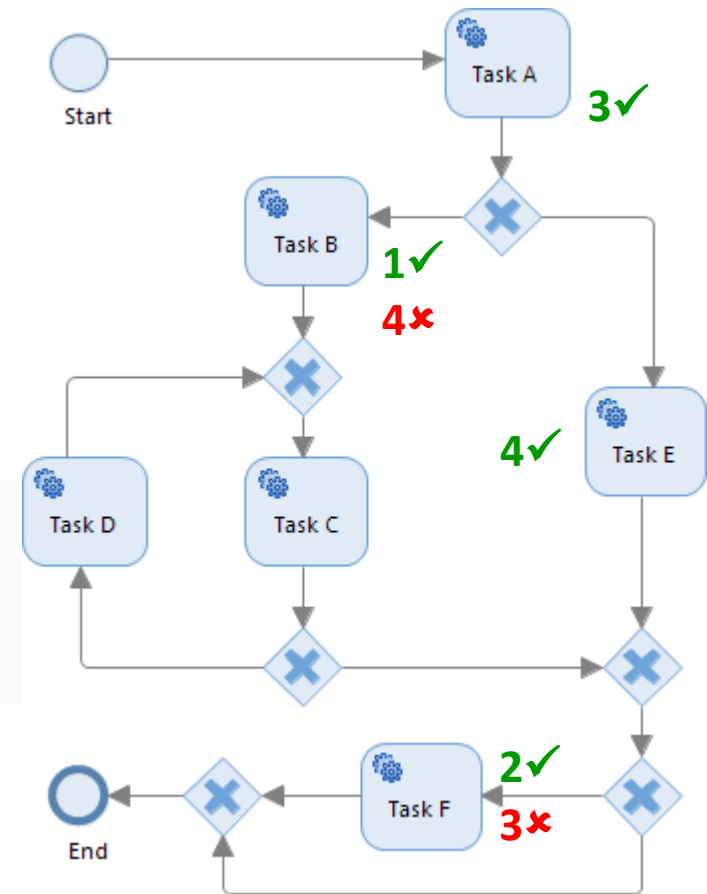
End-to-end Testing

La modélisation des processus métier et des données apporte les informations nécessaires à la production des tests de bout-en-bout.

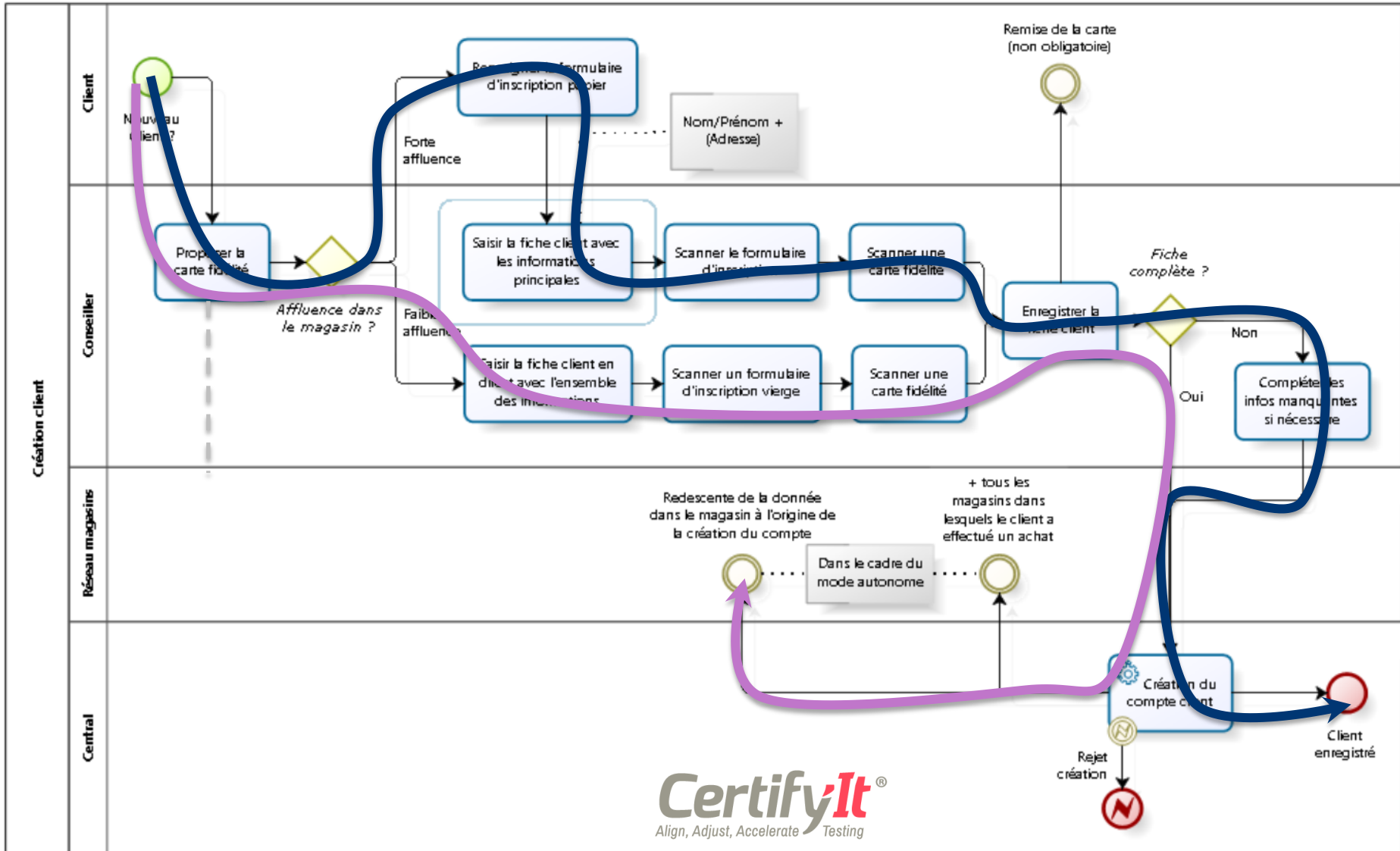
Avec une démarche outillée, c'est plus de 40% du temps de conception des tests de bout-en-bout qui est économisé par l'exploitation directe des modèles.

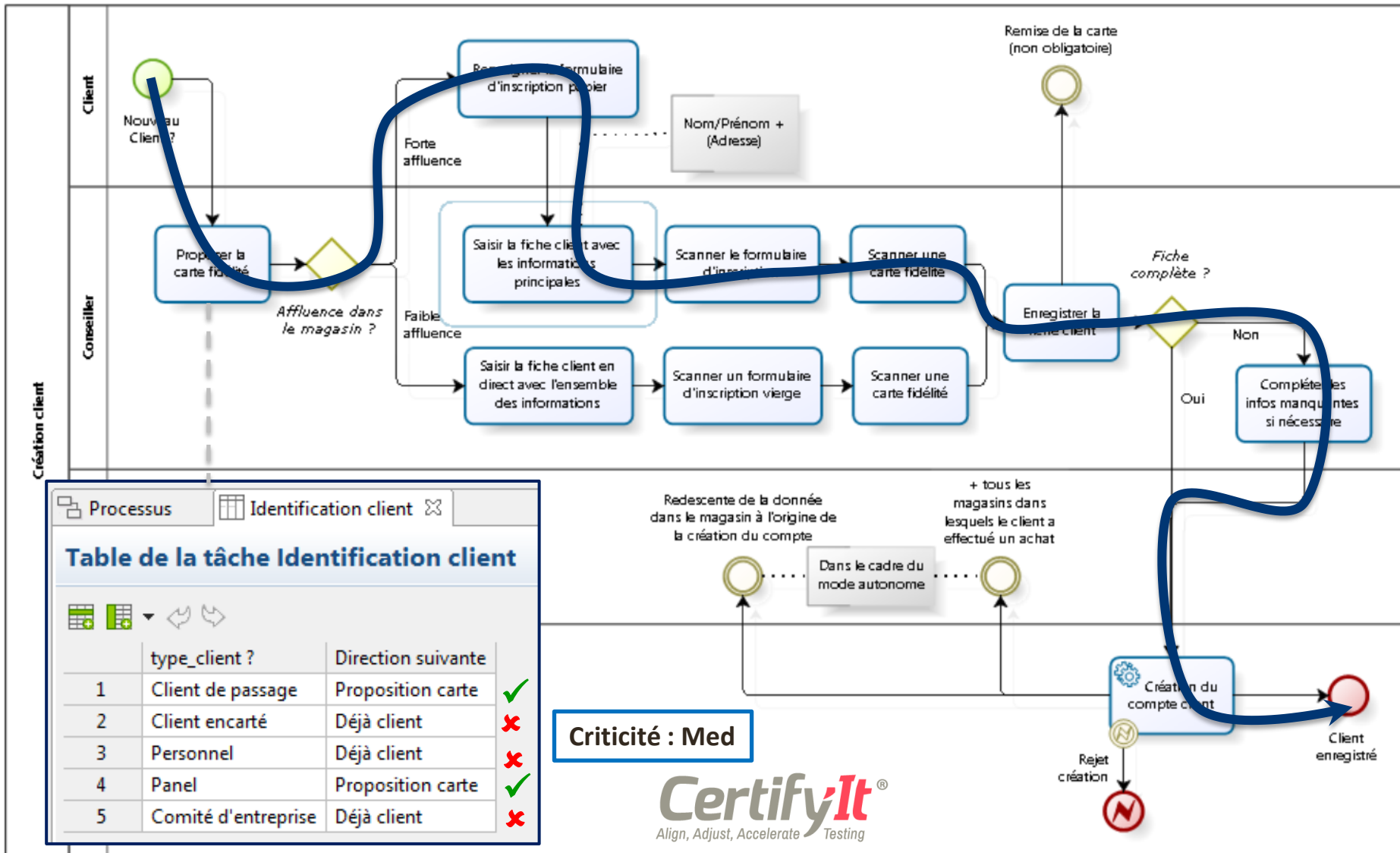


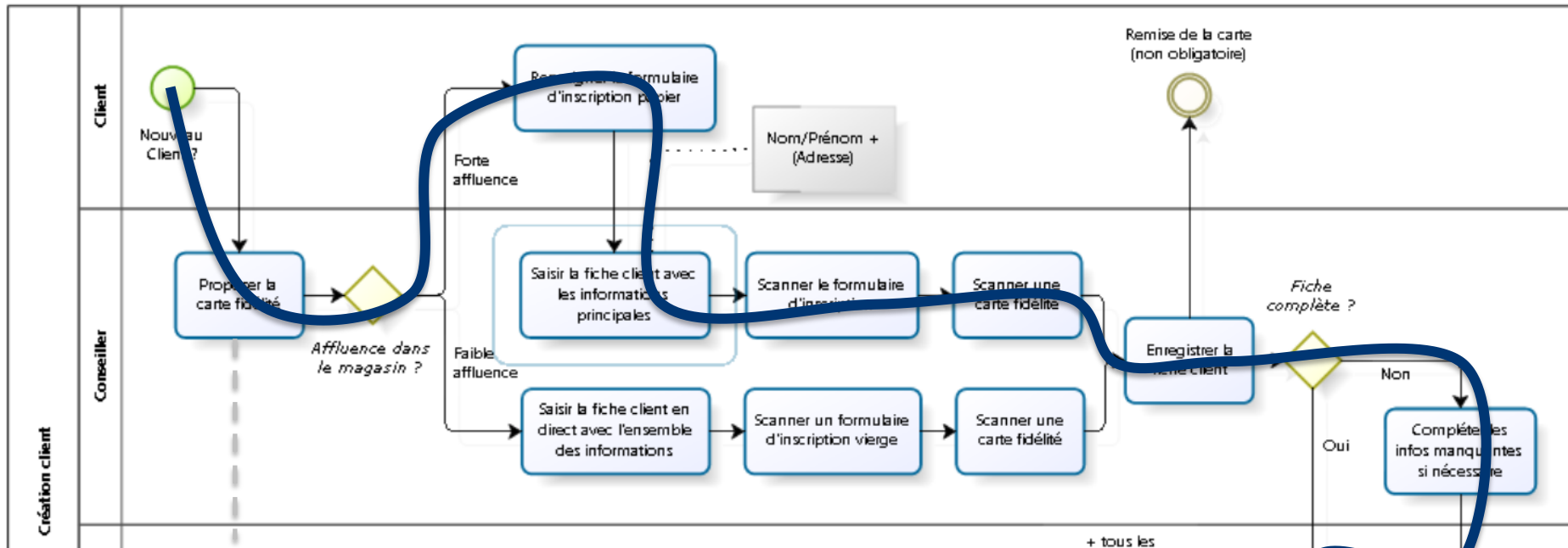
- Génération des **tests de bout-en-bout** à partir des modèles :
 - Sélection des chemins dans le processus métier
 - Variations sur les données et règles métier
 - Documentation des étapes de test
 - Publication dans le référentiel de tests
 - Simulation de tests existants sur les modèles de processus



Génération de tests à partir des modèles de processus et des données



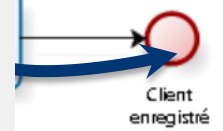




Processus Identification client

Table de la tâche Identification client

	type_client ?	Action	Résultat attendu	Direction suivante
✓ 1	Client de passage	Saisir type_client	Vérifier message_identification_client_ok	Proposition carte
✗ 2	Client encarté	Scanner carte_client	Vérifier données_client	Déjà client
✗ 3	Personnel	Scanner carte_personnel	Vérifier message_identification_personnel_ok	Déjà client
✓ 4	Panel	Saisir type_client	Vérifier message_identification_client_ok	Proposition carte
✗ 5	Comité d'entreprise	Saisir carte_comite_d_entreprise	Vérifier message_identification_comite_dentreprise_ok	Déjà client



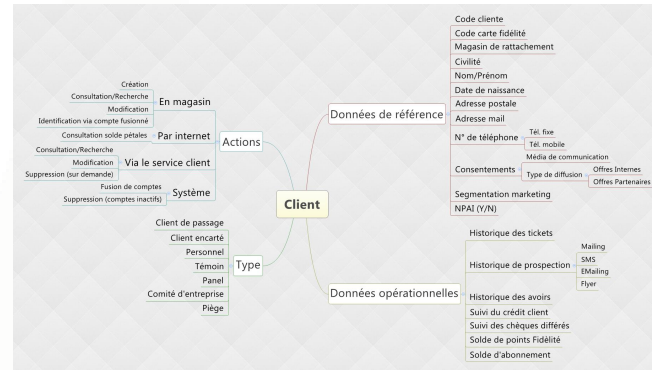
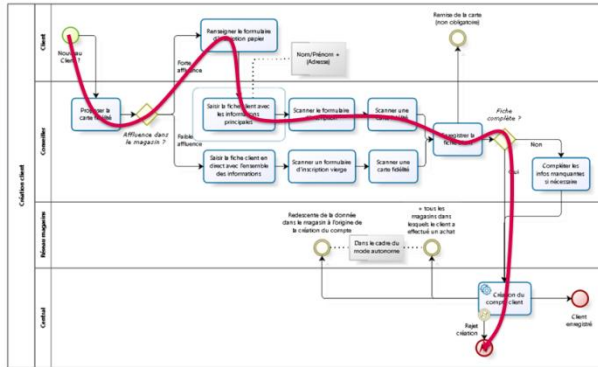
Details |
 Design Steps |
 Parameters |
 Attachments |
 Test Configurations |
 Req Coverage

Select Req |
 |
 |

Entity Name	Req: Description
BPM Client	Définition du domaine Client : Création, Identification, Cycle de vie
Création Client	Processus Création Client et Création Carte

Details |
 Design Steps |
 Parameters |
 Attachments |
 Test Configurations |
 Req Coverage |
 Linked Defects |
 Dependencies

Step Name	Description	Expected Result
Step 1	Se connecter sur le module "Remise carte client"	
Step 2	Saisir Type_Client = "Client_Panel"	Vérifier Message : "Le type client est correct"
Step 3	Paramètre Jour = "Samedi"	Vérifier Fenêtre "Forte affluence"
Step 4	Saisir fiche client avec informations principales: - Nom = "Julie Robert" - Adresse = "13 rue des Lilas – 78560 Aubin" - Consentement communication : Mail = julie.robert@monfai.fr - Consentement diffusion = "Offres privées" - Zone = "Semi urbaine"	Vérifier Message = "Saisie Ok" et Message = "Consentement OK"
Step 5	Enregistrement Fiche Client	Vérifier Message = "Client correctement enregistré" et affichage du Numéro de carte
Step 6	Validation de la procédure	Fin de transaction



	BPM	Nbre	Complexité	Criticité	Critic	Effort
Données de base						
Artisans	45	85	130			57
Magasins	28	60	85	Low	0,8	20
	20	25	45	Low	0,8	20
Clients						
	39	39	78			43
Création clients	13	13	13	Med	1	7
Identification clients	12	12	12	Med	1	7
Cycle de vie clients	14	14	14	Med	1	8
**données		39	39	Med	1	21
Stocks						
	45	99	144			70
Commande	13	32	45	Med	1	25
Retour client	10	19	29	Low	0,8	13
Reprise client	15	14	29	Low	0,8	13
Inventaire	6	19	25	Low	0,8	11
Mvt de stock	1	15	16	Med	1	9
Enrichissement						
	157	75	232			153
Client enregistré	79		79	High	1,2	52
Client anonyme	60		60	High	1,2	40
Annulation ticket	4		4	High	1,2	3
Consommation abonnement	10		10	High	1,2	7
Rapports	4		4	Med	1	2
**données		75	75	High	1,2	50
Opérations Commerciales						
	10	63	71			55
Condition commerciale	2	47	47	Very High	1,4	36
Offre	8	16	24	Very High	1,4	18
Gestion coffre						
	35	31	66			33
Ouverture Caissier	8		8	Med	1	4
Fermeture Caissier	8		8	Med	1	4
Gestion en cours d'activité	8		8	Med	1	4
Remise en banque	7		7	Low	0,8	3
Rapports	4		4			4
**données		31	31	Med	1	17
	331	392	723			411

Les modèles de processus métier et de données permettent d'optimiser la couverture et la gestion du risque !

Concevoir les combinaisons représentatives de scénarios et de données à partir de modèles validés avec le Métier



Arbitrer les choix des variants en fonction des risques et des priorités

Risques



Coût du test

*Modéliser les processus métier –
Contexte et motivation*

*Modéliser les processus & les données métier –
Démarche globale*

Exploiter les processus métier

Produire les tests à partir des processus métier

Retour d'expérience et bonnes pratiques

Modéliser les Processus Métier, ce n'est ni long ni cher ... avec un ROI direct dans la production des tests de bout-en-bout

Contributions des sachants

Groupes de 4 max, le manager et l'opérationnel

Modélisation globale

Neutralité des rédacteurs

Modélisation unitaire

Rédaction par les process owner

Niveau de détail

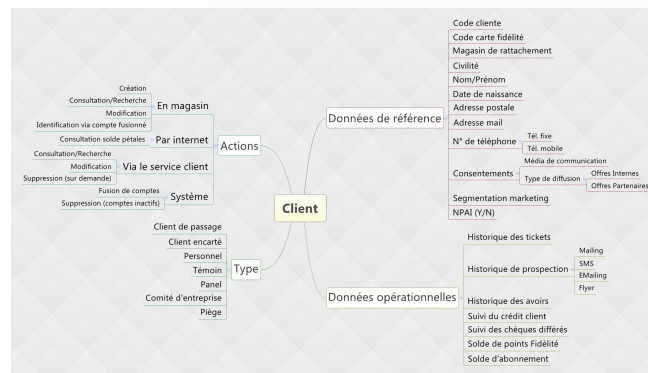
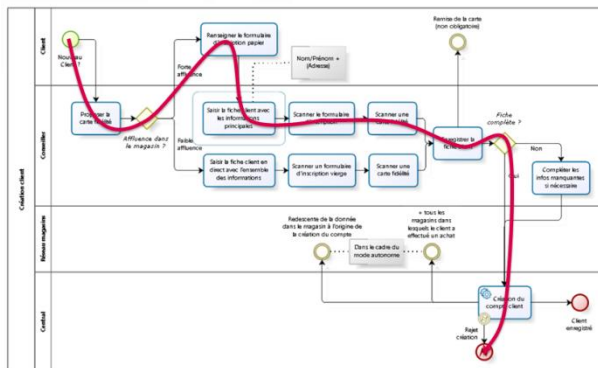
Rester à un haut niveau et simple – Découper les processus

Pérennité

La pérennité est très forte, plusieurs années

Merci pour votre attention

Questions/Commentaires?



	BPM	Xmind	Complexité	Criticité	Critic	Effort
Données de base	Nb activités	Nb feuille				Scénarios
Articles	25	60	85	Low	0.8	37
Magasins	20	25	45	Low	0.8	20
clients	39	39	78			43
Création clients	13	13	13	Med	1	7
Identification clients	12	12	12	Med	1	7
Cycle de vie clients	14	14	14	Med	1	8
**données	39	39	39	Med	1	21
Stocks	45	99	144			76
Commande	13	22	45	Med	1	25
Rabour central	10	10	25	Low	0.8	13
Reprise clients	15	14	29	Low	0.8	13
Revenance	6	19	25	Low	0.8	11
Mut de stock	1	15	15	Med	1	9
Financement	157	75	232			153
Client enregistré	79	79	79	High	1.2	53
Client anonyme	60	60	60	High	1.2	40
Annulation ticket	4	4	4	High	1.2	3
Consommation abonnements	10	10	10	High	1.2	7
Rapports	4	4	4	Med	1	2
**données	4	75	75	High	1.2	50
Opérations Commerciales	10	68	74			36
Condition commerciale	2	47	47	Very High	1.4	36
Offre	8	16	24	Very High	1.4	18
Section coffre	35	31	66			33
Ouverture Caisse	8	8	8	Med	1	4
Fermeture Caisse	8	8	8	Med	1	4
Gestion en cours d'activité	8	8	8	Med	1	4
Remise en banque	7	7	7	Low	0.8	3
Rapports	4	4	4	Low	0.8	3
**données	31	31	31	Med	1	17
Total	331	935	924			413