



STRUCTURER LES ACTIVITES D'AUTOMATISATION

*Un accélérateur pour la stratégie et
le déploiement des pratiques d'automatisation*





Sébastien GONTRAN

Responsable METHODES & OUTILS



Speakers

Frédéric LAURENS

Consultant TEST

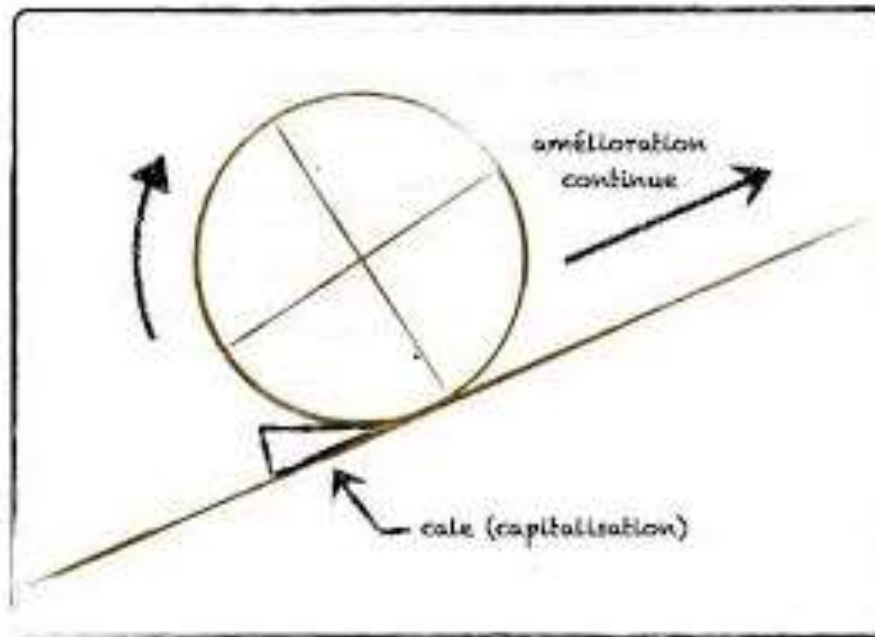


SOMMAIRE

INTRODUCTION

DEMARCHE et RETOUR D'EXPERIENCE de 2009 à 2013

DEMARCHE et RETOUR D'EXPERIENCE de 2014 à aujourd'hui



Introduction

Informatique CDC

- Maître d'œuvre de référence de la Caisse des Dépôts et de l'INPI
Réalise et exploite l'ensemble du patrimoine applicatif

Création
1959

Effectif
687

Développement et intégration

Tiers de confiance numérique

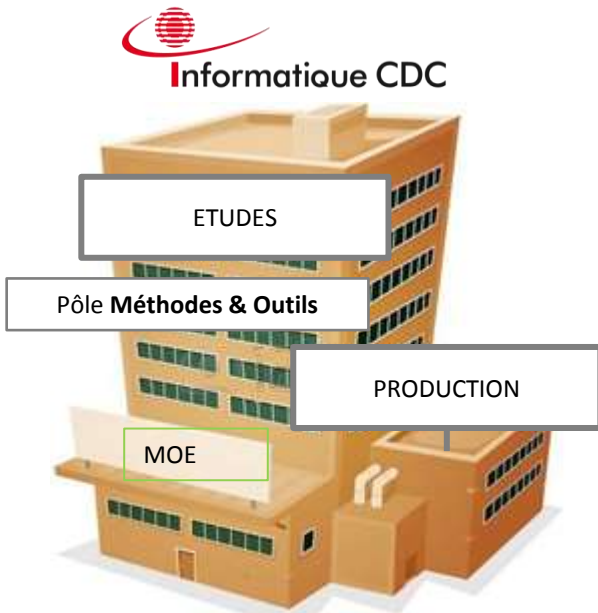
Hébergement et exploitation

891 applications

100 projets/an

Progiciels / Mainframe / J2EE

Les membres

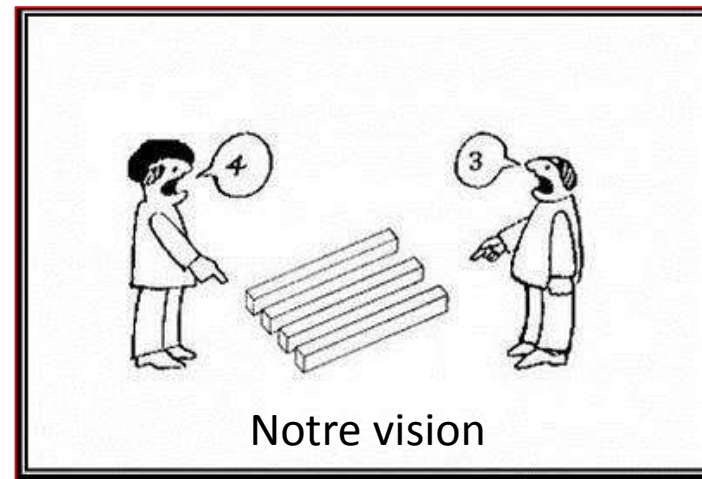


Introduction

Automatisez vos tests

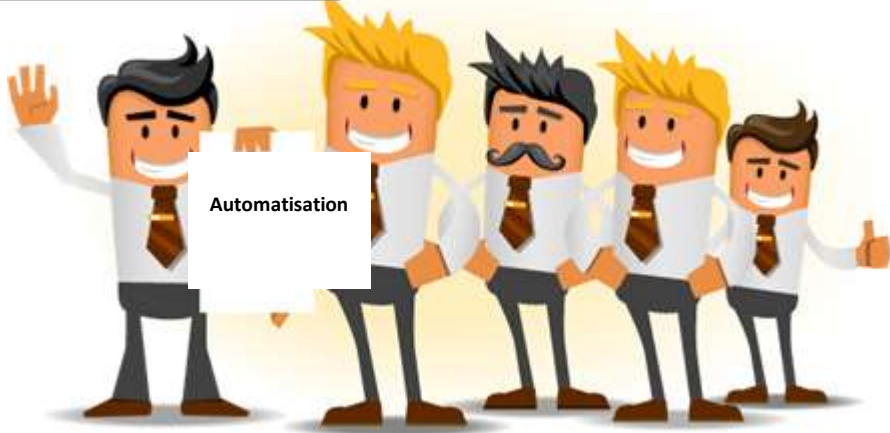


Juste un retour d'expérience



Introduction

Pôles **Méthodes & Outils**



- Promotion des pratiques Automatisation
- Développement / réalisation scripts
- Support et formation sur les outils Automates






Equipes Projets

MOA
MOE

Equipes Gestion de patrimoine

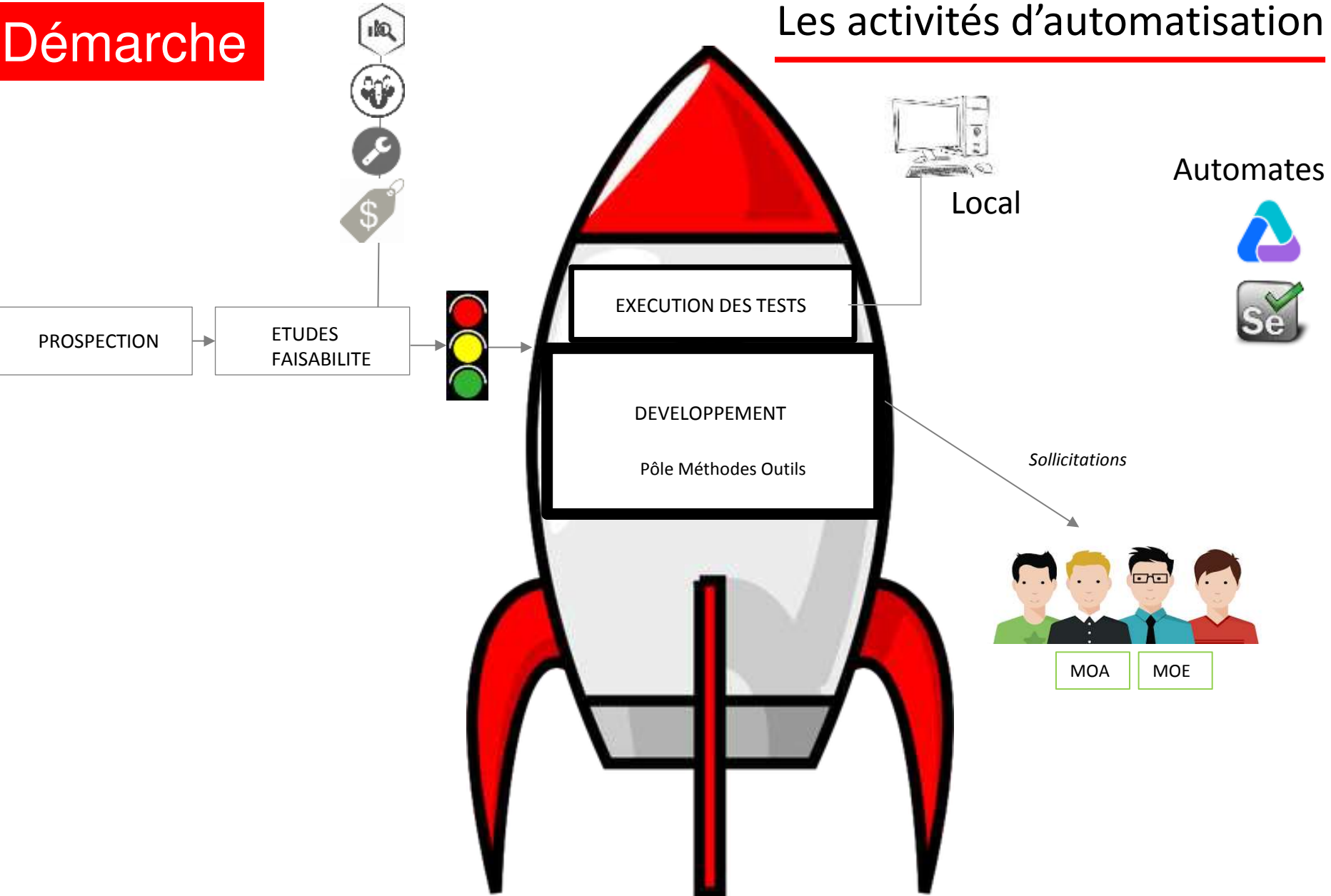
Le contexte

2009 à 2013

<p><i>Classique</i></p>  <p>Projets & Patrimoine</p>	<p>Mensuelles</p> 
	<p><i>Agilité</i></p> 

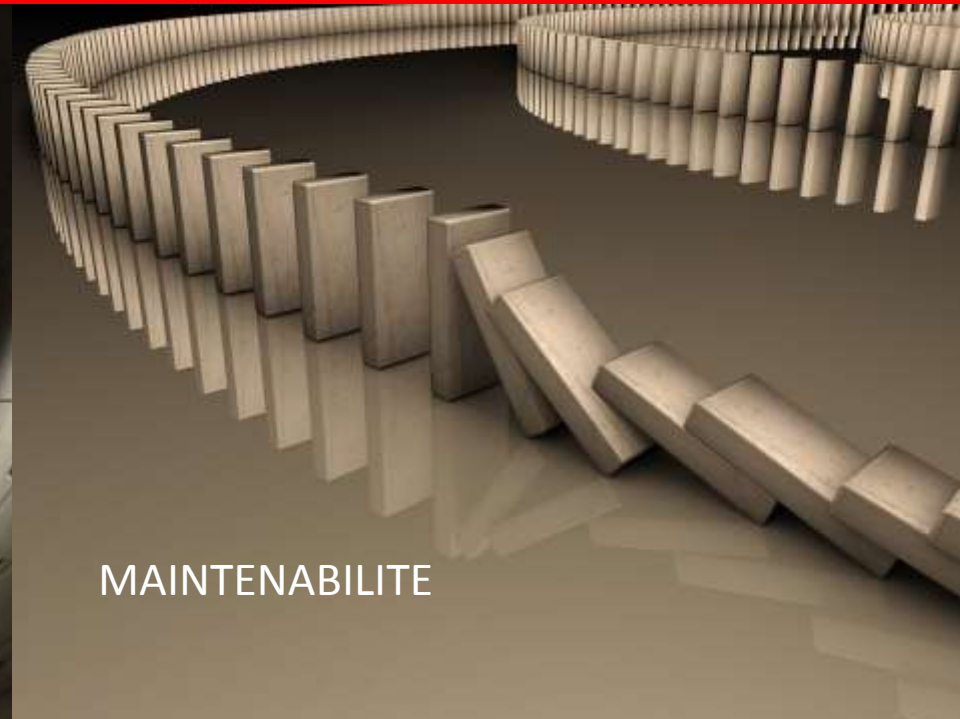
Démarche

Les activités d'automatisation



Constats

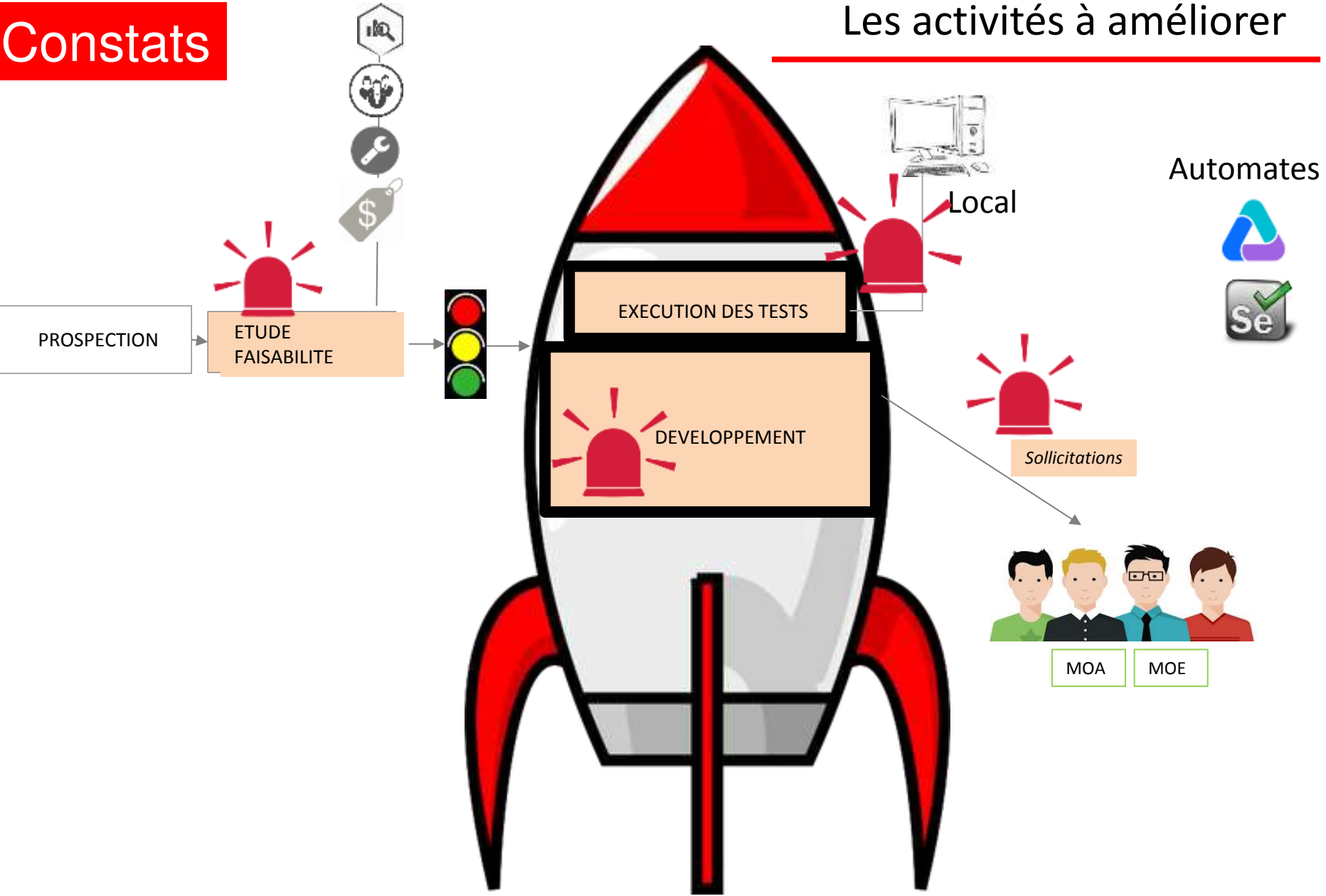
2009 à 2013



Projets	POCs
12	46

Constats

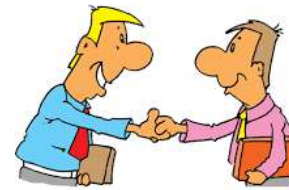
Les activités à améliorer





LE BESOIN

- Définition non précise
- Formalisation n'est pas standardisée
- Prise en compte des changements



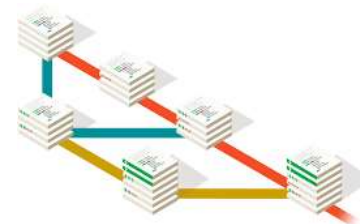
ENGAGEMENT DES ACTEURS

- Les demandeurs ne sont pas impliqués



METHODES DE DEV

- Pratiques hétérogènes
- Rotation des développeurs



CONFIGURATION MULTIPLES

- Automates
- Navigateurs
- Règles de sécurité

Pourquoi vous me demandez d'automatiser les tests ?



Une nouvelle approche : Contexte

À partir de 2014

Projets Digitaux



Migration Référentiel de tests



#Une réponse aux problématiques

1

Le besoin

2

Développement

3

Exécution des tests

4

Capitalisation

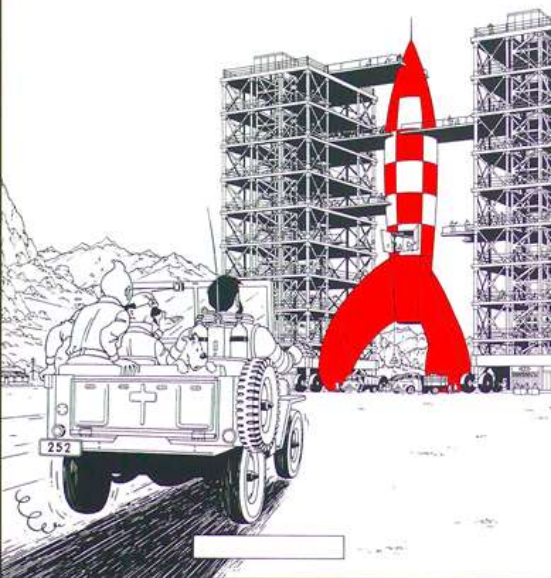
AXE 1 : LE BESOIN



Structurer...



- Les fonctionnels précisent leurs besoins de manière itérative
- Les acteurs techniques lèvent des alertes sur des incohérences ou imprécisions
- La précision du format favorise l'efficacité dans les échanges



COLLECTER

Le besoin dans un fichier d'échange

- Encadrement des échanges entre acteurs tout au long du processus dans Excel



Fichier d'échange
Excel

	A	B	C	D
1	action	objet	valeur	Résultat attendu
2	aller_url		http://	
3				
4	saisir	identifiant	*****	
5	saisir	mot de passe	*****	
6	cliquer	connexion		
7				
8				
9				
10	selectionner	vue	Versements	
11	selectionner	role	Contrôleur	
12				
13	selectionner	perimetre	Toutes	
14				
15	cliquer	rechercher		
16				
17	cocher	dossier en cours		
18	cliquer	valider la prise en charge		
19				
20	cliquer	dossier en cours		
21				
22				
23				
24	cliquer	onglet configuration des versement		
25				
26				
27	cliquer	flèche prêts		
28	cliquer	flèche contrôle		
29				

04_Connexion 05_Instructeur 06_Controleur 07_Instructeur 08_Controleur 09_Instructeur

1 scénario par onglet

Le besoin avec une syntaxe

IDENTIFIER

Description

ACTION	OBJET	VALEUR
Saisir	champ user	
Saisir	champ mdp	
Cliquer	Connexion	
Sélectionner	liste Client	Dupond
Vérifier	compte client	0757575

Résultat attendu

RESULTAT ATTENDU

la page Accueil s'affiche...

Le compte client ...

ISO
9126



#Une réponse aux problématiques

1

Le besoin

2

Développement

3

Exécution des tests

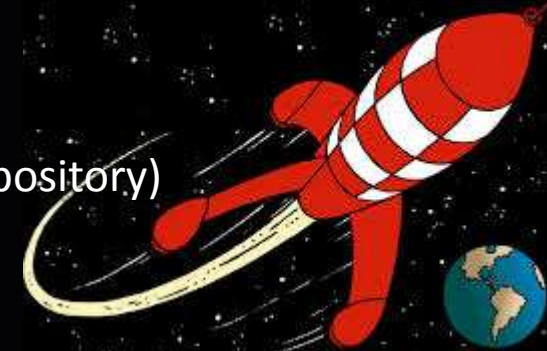
4

Capitalisation

AXE 2 : LE DEVELOPPEMENT



- Transformation d'un cas de test manuel en test automatisé
- Gestion centralisée des objets techniques pour association (repository)
- Valorisation des cas de test paramétrables

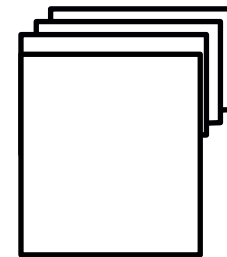


Scénario Excel

Cas de tests manuel



Outil
MAKO



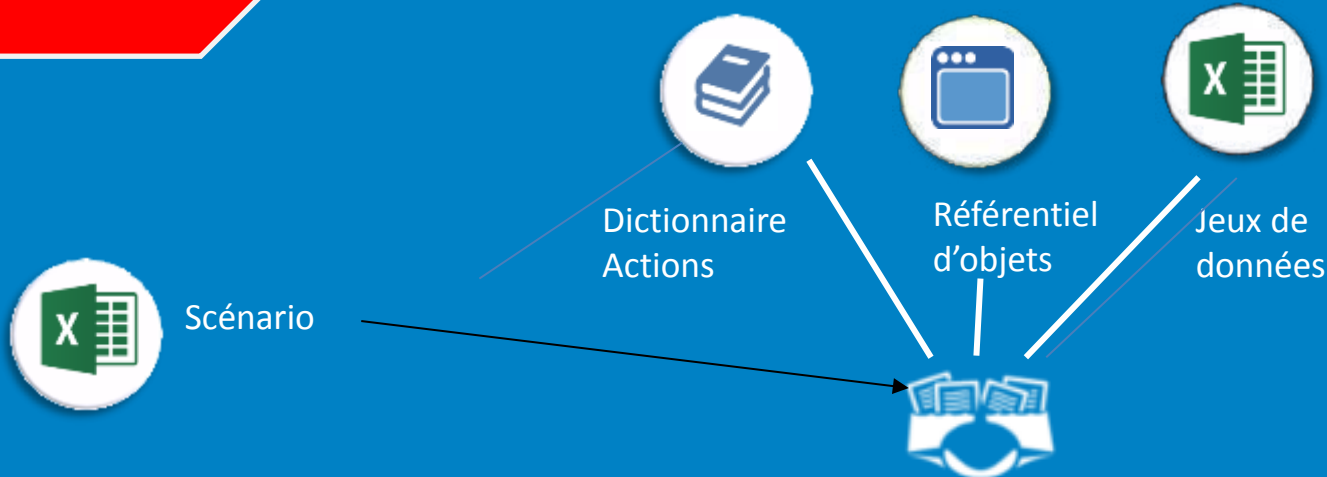
Scripts

Cas de tests automatisés



Avec MAKO : fonctionnement

DEVELOPPER



```
14 ' Create the context map that will contains objects to be stored and reused
15 Set objMap = CreateObject("Scripting.Dictionary")
16
17 Dim anyPage
18 Set anyPage = Browser("micclass:=Browser").Page("micclass:=Page")
19
20 ' Browser is not ie in config.properties so we run firefox browser by default
21 SystemUtil.Run "STR_Mozilla_Firefox_31.2.0.exe", "https://www.amtrak.com/home"
22 Wait("3")
23 Browser("Train & Bus Tickets -").Page("Train & Bus Tickets -").Link("LK_Close").Click
24
25 Wait("3")
26 Browser("Train & Bus Tickets -").Page("Amtrak - Routes & Stations").WebList("WL_language_Select").Select "English"
27 Wait("2")
28 Browser("Train & Bus Tickets -").Page("Train & Bus Tickets -").Link("LK_Destinations").Click
29
30 Browser("Train & Bus Tickets -").Page("Train Routes in California").WebRadioGroup("WRB_One_Way_Trip").Select "OneWay"
31 Browser("Train & Bus Tickets -").Page("Train Routes in California").WebEdit("WE_Departure_City").Set "Boston - Back Bay, MA (BBY)"
32
33 Browser("Train & Bus Tickets -").Page("Train Routes in California").WebEdit("WE_Arrival_City").Set "New York - Penn Station, NY (NYP)"
34
35 Wait("2")
36 Browser("Train & Bus Tickets -").Page("Train Routes in California").WebEdit("WE_Departure_Date").Set "07/20/2016"
37
38 Browser("Train & Bus Tickets -").Page("Train Routes in California").WebList("WL_Time").Select "Morning"
```

Scripts automatisés

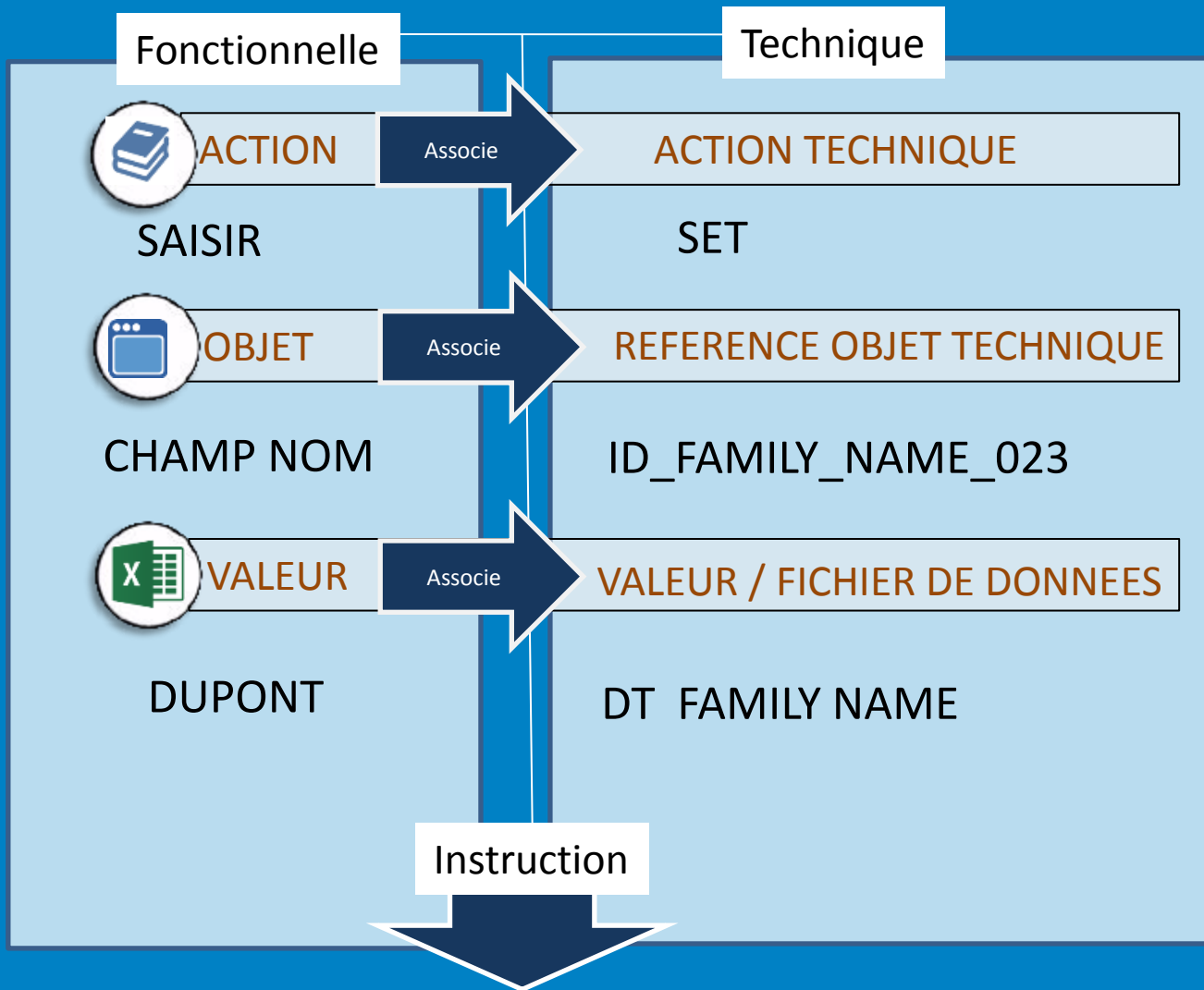
Avec MAKO : fonctionnement

DEVELOPPER

Approche mots-clés



Scénario



```
Browser(« demo »).Page(« Connexion »).webedit« ID_FAMILY_NAME_023 ».SET dt « FAMILY NAME »
```


#Une réponse aux problématiques

1

Le besoin

2

Développement

3

Exécution des tests

4

Capitalisation



AXE 3 : CAPITALISATION



AXE 4 : EXECUTION DES TESTS

CAPITALISER

Scénario



Importation

Cas de test

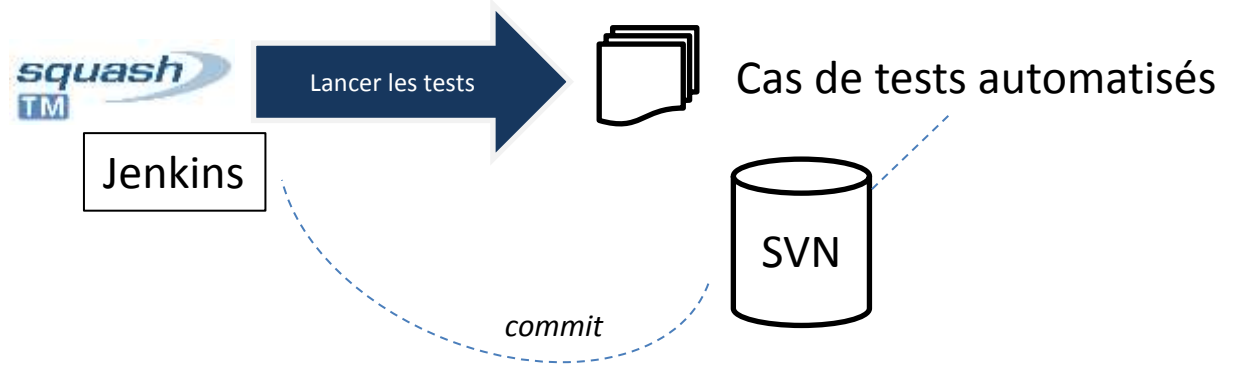


The screenshot shows the Squash Test Management application interface. On the left is a tree view of test cases, with '04. Number of Passengers' selected. The main area displays the details for this test case, including its creation and modification dates, and a table of test steps.

#	Pr.	Ex.	Actions	Résultat attendu
1			1. Click on the list Adults (13-61) 2. Select the number "0"	1. A list of numbers is displayed containing the numbers "0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8" 2. Zero is set a the number of your adult passengers selected
2			1. Click on the list Seniors (62+) 2. Select the number "2"	1. A list of numbers is displayed containing the numbers "0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8" 2. Two weblists occur in the table below for selecting the Class of the senior passengers; this weblist must be set by default "senior"
3			1. Click on the list of Children (3-12) 2. Select the number "1"	1. A list of numbers is displayed containing the numbers "0, 1, 2, 3, 4, 5" 2. One weblist occur in the table below for selecting the Class of the senior passengers
4			1. Click on the list Enfants (under-2) 2. Select the number "1"	1. The number of Infant passengers selected is "1" 2. A List of numbers is displayed containing "0, 1, 2, 3, 4" The the below mention appears automatically: "Passenger #...(Infant) Infant (Under age 2)

Lancer les tests automatisés

CAPITALISER



Espace Campagnes

Bibliothèque Recherche

CCMT - METHODES
CCMT-AUTOMATISATION

AE1
POC
1 - It001
ALLEGRO
AMTRACK
prex
1 - IT1

Itération : IT1

Créé le :
Modifié le :

Lancer les tests automatisés

Tableau de bord Informations Plan de test Pièces jointes Anomalies connues

Filtrer Réordonner

Suites de tests Statut Assigner

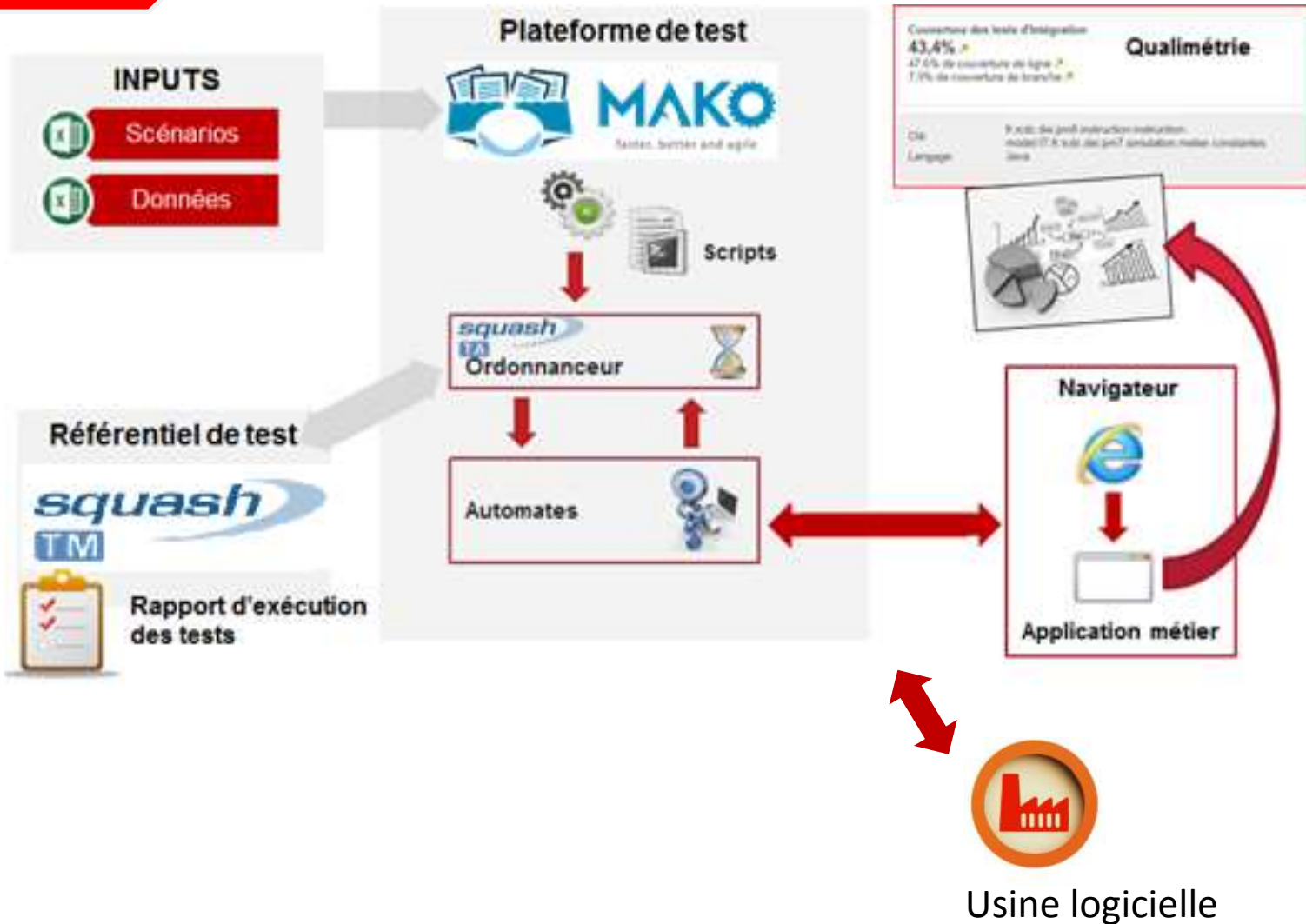
#	Projet	Référence	Cas de test	Importance	Jeux de données	Suite de tests	Statut	Utilisateur
1	CCMT-AUTOMATISATION	-	bout en bout	Faible	-	-	en cours	

CAPITALISER

Accéder aux rapports de tests

Back to AMTRACK squash-ta-report Zip										
	5	OK	cliquer sur	LK_Close		●	LK_Close.Click		Scénario	20
	6	OK	Attendre que l'objet	LK_Destinations	ait la propriété visible=true	●	None found			
	7	OK	cliquer sur	LK_Destinations		●	LK_Destinations.Click		Scénario	29
	8	OK	Sélectionner dans	WRB_One_Way_Trip	"OneWay"	●	WRB_One_Way_Trip.Select	"OneWay"	Scénario	30
	9	OK	saisir dans le champ	WE_Departure_City	"Boston - Back Bay, MA (BBY)"	●	WE_Departure_City.Set	"Boston - Back Bay, MA (BBY)"	Scénario	31
	10	OK	saisir dans le champ	WE_Arrival_City	"New York - Penn Station, NY (NYP)"	●	WE_Arrival_City.Set	"New York - Penn Station, NY (NYP)"	Scénario	32
	11	OK	Attendre "2 " Seconde avant de passer à l'étape suivante		2	●	None found			
	12	OK	saisir dans le champ	WE_Departure_Date	"11/30/2016"	●	WE_Departure_Date.Set	"11/30/2016"	Scénario	34
	13	OK	Sélectionner dans	WL_Time	"Morning"	●	WL_Time.Select	"Morning"	Scénario	35
	14	OK	Sélectionner dans	WL_N_Passengers_Adults	"0"	●	WL_N_Passengers_Adults.Select	"0"	Scénario	36
	15	OK	Sélectionner dans	WL_N_Passengers_Senior	"2"	●	WL_N_Passengers_Senior.Select	"2"	Scénario	37
	16	OK	Sélectionner dans	WL_N_Passengers_Children	"1"	●	WL_N_Passengers_Children.Select	"1"	Scénario	38
	17	OK	Sélectionner dans	WL_N_Passengers_Infants	"1"	●	WL_N_Passengers_Infants.Select	"1"	Scénario	39
	18	OK	Sélectionner dans	WL_Senior_Passenger_Type	"Senior"	●	WL_Senior_Passenger_Type.Select	"Senior"	Scénario	40
	19	OK	Sélectionner dans	WL_Senior_Passenger2_Type	"Adult"	●	WL_Senior_Passenger2_Type.Select	"Adult"	Scénario	41
	20	OK	Sélectionner dans	WL_Children_Passenger_Type	"Child (Ages 2-12)"	●	WL_Children_Passenger_Type.Select	"Child (Ages 2-12)"	Scénario	42
	21	OK	cliquer sur	IB_Find_Trains		●	IB_Find_Trains.Click		Scénario	43
	22	OK	Attendre "2 " Seconde avant de passer à l'étape suivante		2	●	None found			
Erreur technique après la dernière vérification fonctionnelle. Technical error after the last functional checkpoint.	N/A					●	Run Error	Cannot identify the object "IB_Add_to_Cart" (of class Image). Verify that this object's properties match an object currently displayed in your application. Line (47): "Browser("Train & Bus Tickets -") Page("Amtrak - Reservations").Image("IB_Add_to_Cart").Click:makoStepEnd "24 ", "Click", "IB_Add_to_Cart", ""	Scénario	46

CAPITALISER



DEMOS

Les apports

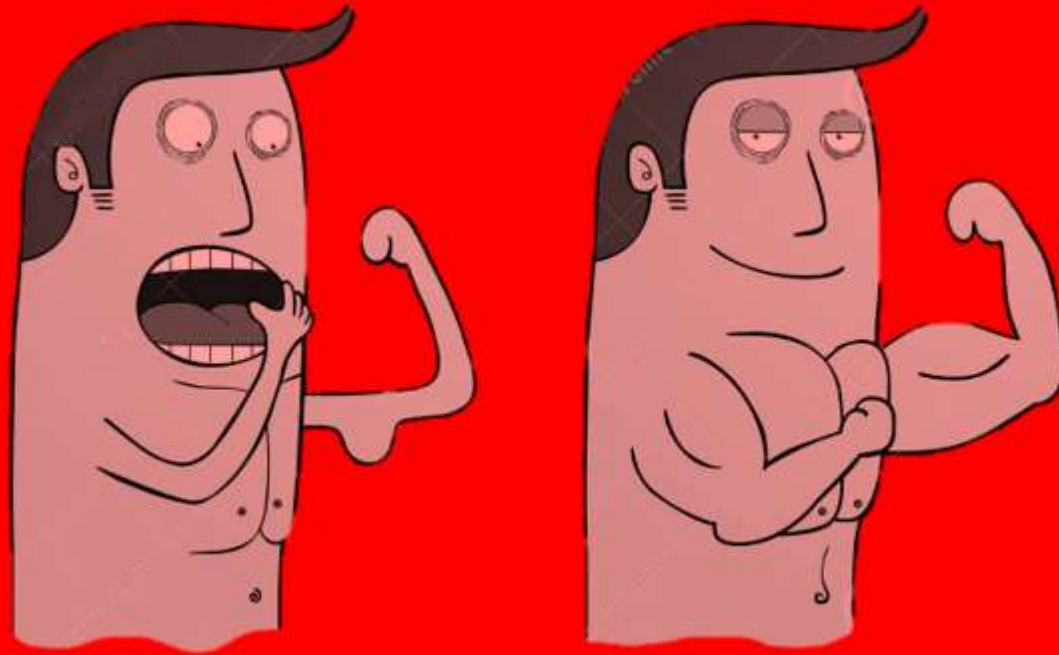
Projets

60

Scénarios

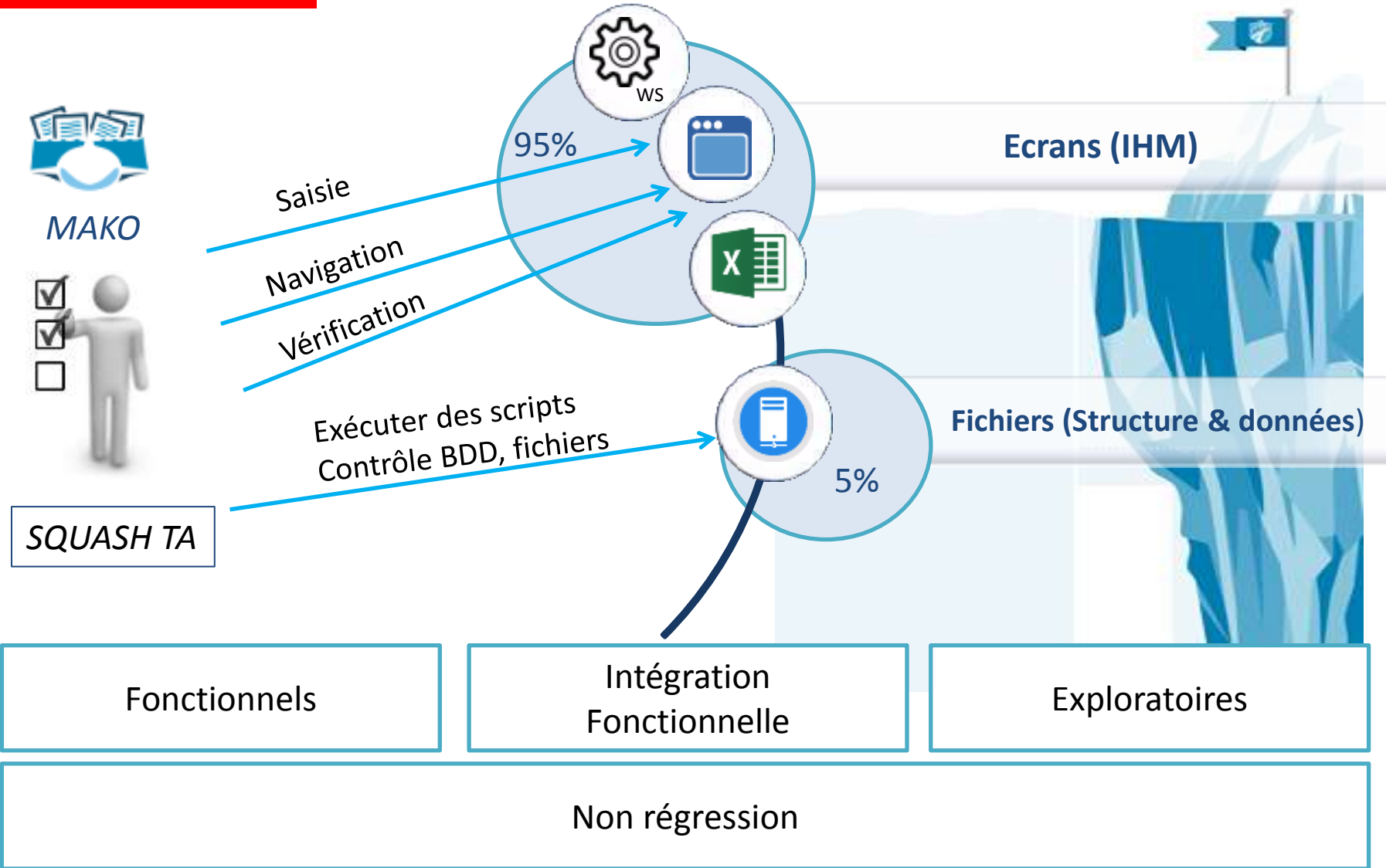
Excel

+400



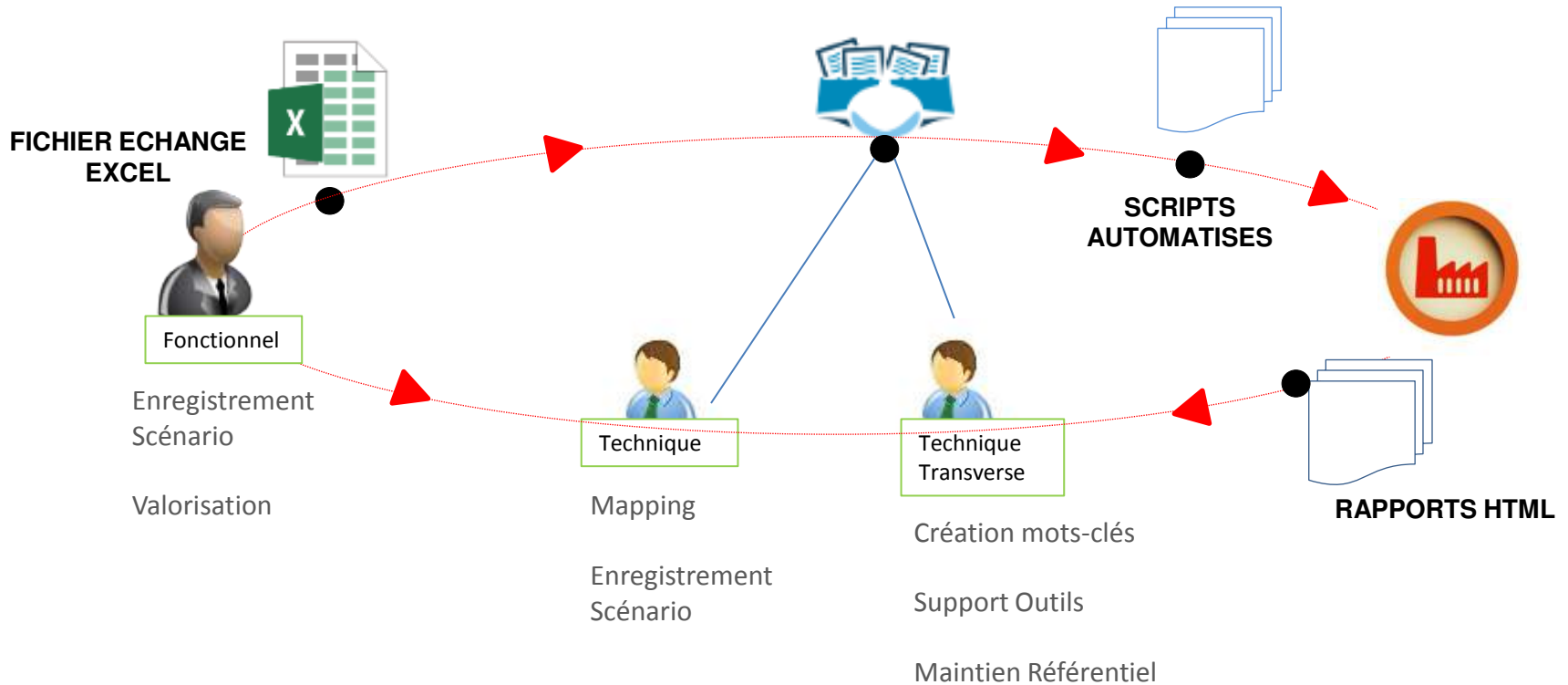
Les Apports...

Une couverture de tests adressés plus importante



Les Apports...

Une nouvelle répartition des rôles



70 %

30 %



Fonctionnel

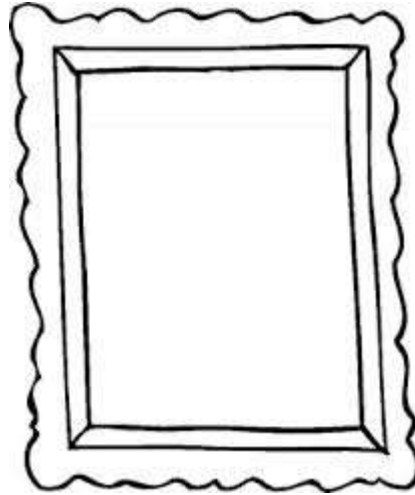


Technique

Les Apports...



Maintenabilité



Cadre



Synergie





- Etude pour proposer une syntaxe « En tant qu'utilisateur... »
- Meilleure Intégration technique SQUASH-MAKO
- Ouverture plateforme à des solutions type BrowserStack



Q & A