

# AUTOMATISATION DES TESTS AVEC SELENIUM ET SOAPUI



Pascale PRIEUR (APSIDE)  
Kevin DOUGUET (APSIDE/VSCT)  
Laëtitia BOCQUIER (VSCT)



# SOMMAIRE

1. Contexte et objectifs
2. Accompagner la mise en place de l'agilité
3. Automatisation via Sélénium IDE sur le projet des formulaires de réclamations
4. Automatisation via SOAPUI sur le projet iDPass

# 1. Contexte et objectifs

## Le Groupe VSC, Acteur Majeur du E-Tourisme Référence Internationale de la Destination France



# Deux objectifs partagés entre VSCT et APSIDE

## OBJECTIF N°1

ACCOMPAGNER LA  
MISE EN PLACE DE  
L'AGILITÉ

## OBJECTIF N°2

ACCOMPAGNER  
L'AUTOMATISATION DES TESTS  
AVEC SÉLÉNIUM IDE ET SOAPUI

# 2. Accompagner la mise en place de l'agilité

Agilité & DevOps @ Voyages-sncf.com

La vidéo est accessible ici : <https://youtu.be/T42KPRtWPSE>

### 3. Automatisation via Sélénium IDE sur le projet des formulaires de réclamations

# 3.1. Présentation du formulaire de réclamations

- Application web **développée en interne fin 2012**.
- Elle permet de **générer dynamiquement des formulaires**
- Tous les éléments et blocs des formulaires sont ainsi **paramétrables facilement**
- Entre **40 000 et 60 000 réclamations** envoyées chaque mois depuis tous les formulaires confondus.

## Envoi par jour et par formulaire

**Période affichée**  
01-01-2016 inclus au 31-01-2016

**Recherche**

Date de début    Date de fin

01-01-2016    31-01-2016    **Afficher**

Jour	Total	Directweb	Fre	VSC	Fun Web	Fun Courrier	Fun Carte	Tgve	Mfa	TGV Pro	B2B	Appli U
Totaux	43070	2885	6396	13167	7575	3881	2386	5664	439	172	16	656

## RECHERCHE PAR MOTS CLÉS

Recherchez :

Saisissez votre demande

Rubrique :

Toutes les rubriques

Rechercher

Référence dossier Train oubliée ? Trouver ma réservation.

Quel est le sujet de votre demande ?

Un voyage en train

Pour quel motif ?

Une question sur une réservation

Veuillez préciser le sujet de votre demande

Confirmation de réservation

-Sélectionner-

Confirmation de réservation

Echange ou Annulation

Réception de vos billets à domicile

Finalisation de votre réservation

Paiement

Autres sujets liés à votre réservation

Un voyage en groupe de 10 passagers ou plus

Information importante

Certains utilisateurs rencontrent des difficultés de réception de nos messages via la messagerie Gmail, nous vous conseillons d'utiliser une autre adresse mail pour nous contacter.

## LÉA PEUT VOUS AIDER

Bonjour, que puis-je faire pour vous ?



Posez moi votre question.

## VOUS INFORMER

CONTACTEZ  
-NOUS

Notre équipe répond à toutes vos demandes

ECHANGE  
ET ANNULATION

Recherchez, consultez ou modifiez vos commandes

INFO  
TRAFIC

Consultez l'info trafic en temps réel

POINTS  
DE VENTE

Horaires et adresses des points de vente SNCF

GUIDE  
DU VOYAGEUR

Tous les guides et informations SNCF



## 3.2. Le formulaire de réclamations aujourd'hui

**26 FORMULAIRES DE  
RÉCLAMATION  
EN PRODUCTION**

**TEST DE NON-REG  
+  
TEST DE VALIDATION  
=  
100 JH POUR UNE  
COUVERTURE COMPLÈTE**

**CONSTAT : COÛT DES TESTS  
À CHAQUE NOUVEAU  
FORMULAIRE**

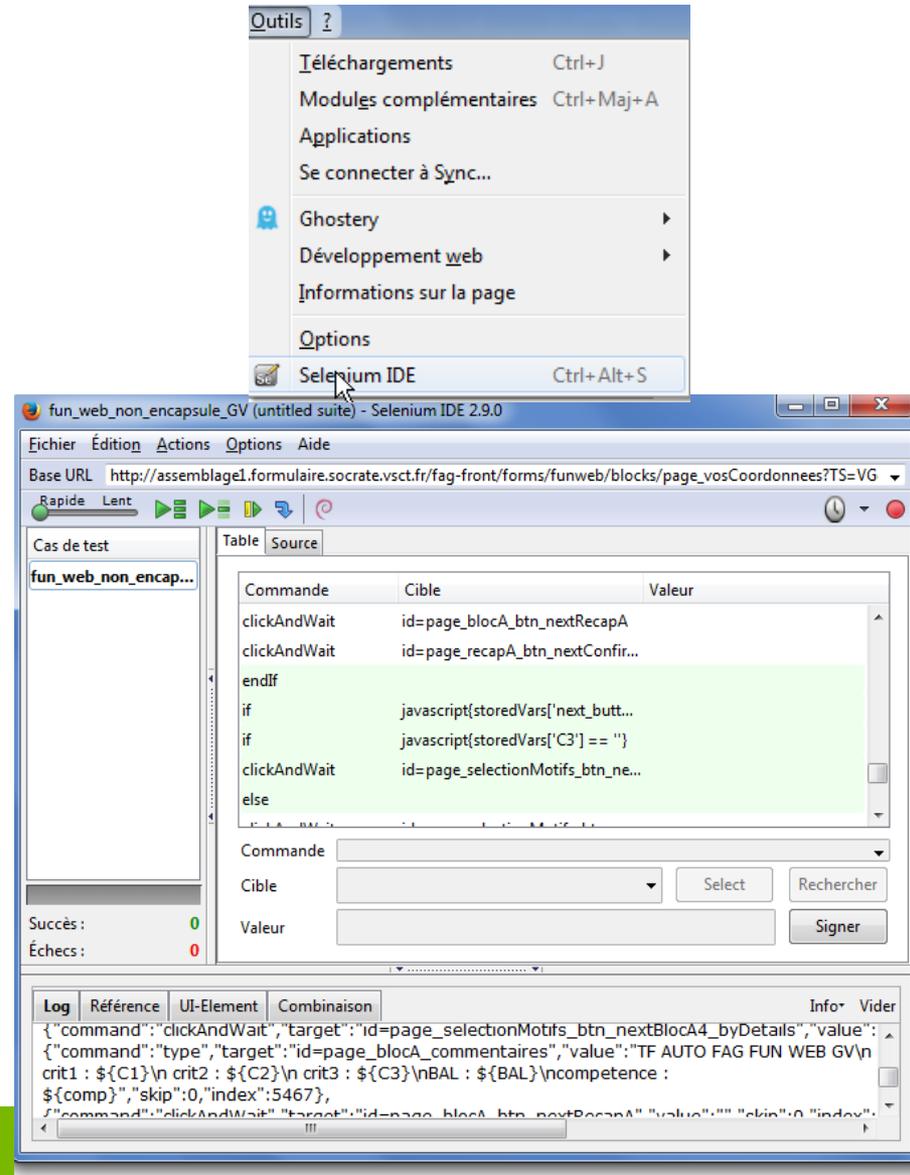
**ACTION : AUTOMATISATION DES  
TESTS VIA SELENIUM IDE**

# 3.3 Sélénium IDE: qu'est-ce-que c'est ?

- C'est une suite d'outils permettant de faire des **tests fonctionnels d'une application web**.
- Il s'exécute sur **tous les systèmes d'exploitation**, mais certaines fonctionnalités de l'offre se limitent à Firefox.
- Il permet de **travailler sur des langages répandus** tels que Java, Perl, Python, Ruby...

## Selenium IDE

C'est un plug-in Firefox capable d'enregistrer et d'exécuter des tests et des Test Suites.



# 3.4. Workflow de l'initialisation des tests autos avec Sélénium



## 3.5. Démo de l'automatisation avec Sélénium sur les formulaires Agiles

Place à la démonstration...



## 3.6. Bilan de l'automatisation des tests Sélénium



### AVANTAGES

80 scénarios automatisés qui envoient plus de 3000 réclamations clients.

80% des tests de non régression automatisés

Réduction du nombre de jour/hommes

Couverture exhaustive des cas de tests

Mise en place rapide de l'auto sur un nouveau formulaire (1 j/h)

Valeur ajoutée du travail des testeurs

Ordonnancement des tests dans Jenkins

### INCONVENIENTS

Rigueur lors de l'initialisation des jeux de données

Jeux de données sont périssables.

AUTOMATISATION

## 4. Automatisation via SOAPUI sur le projet iDPass.

# 4.1. Présentation du projet iDPASS

- Réserver un véhicule iDCAB



- Réserver un véhicule Zipcar

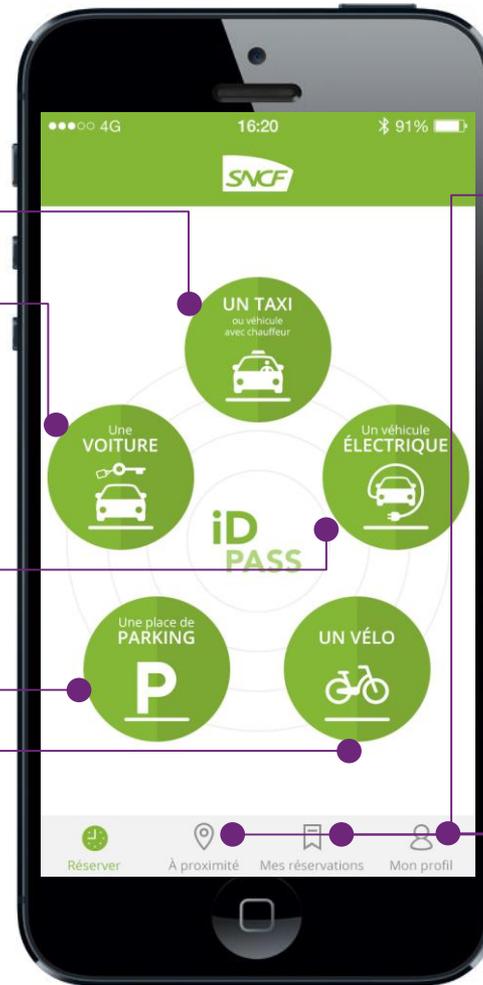


- Réserver un véhicule Wattmobile



- Réserver une place de parking

- Géolocaliser les vélos JC Decaux et EFFIA

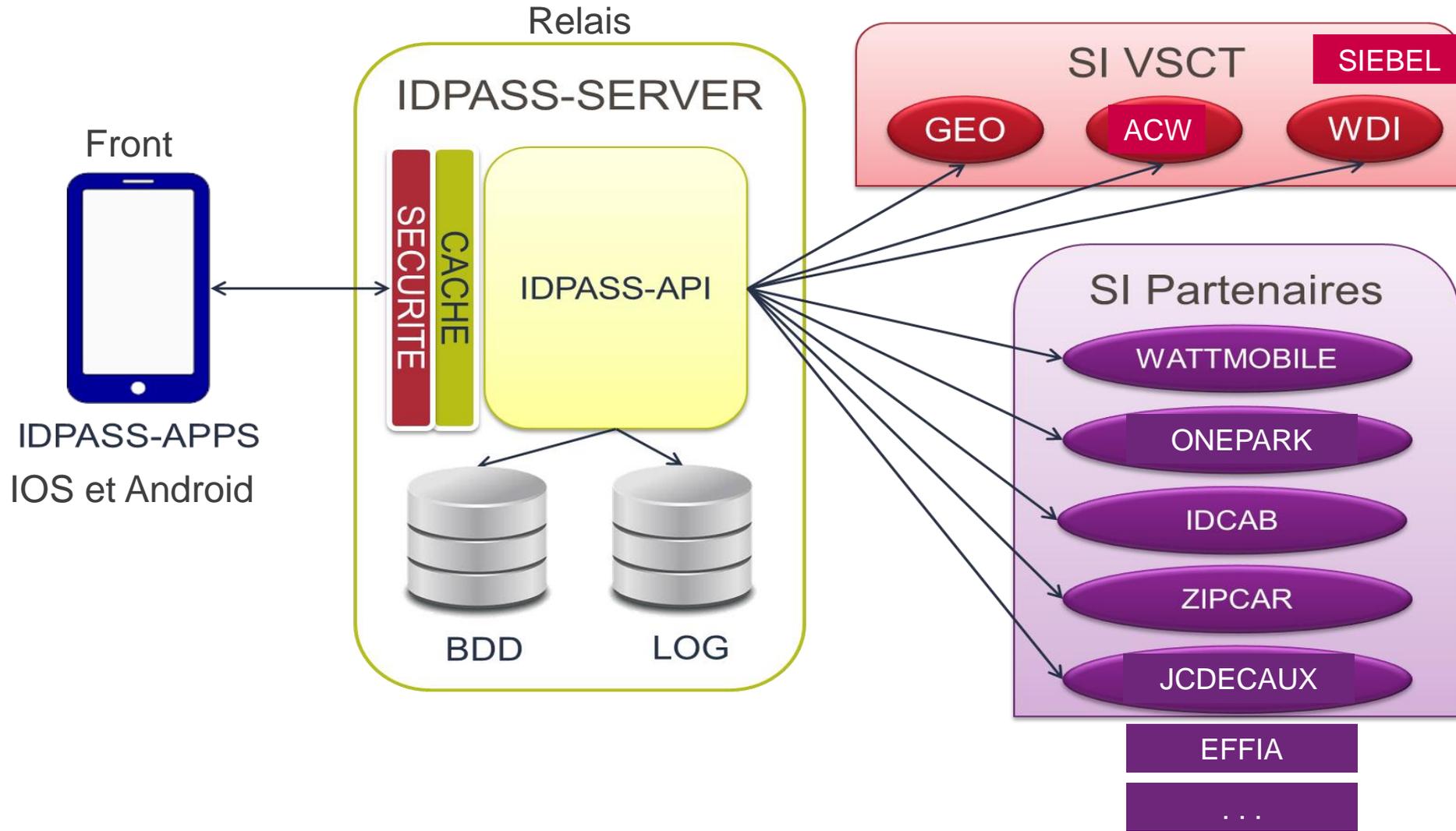


- Géolocaliser les services à proximité

- Consulter ses réservations

- Consulter et modifier son profil
- Accéder aux réglages et aux informations
- Contacter les services clients

# Architecture fonctionnelle



## 4.2. SOAPUI: qu'est-ce-que c'est

**SoapUI** est un outil de test de **Web Services** destiné aux développeurs et aux testeurs.

Ses principales fonctionnalités sont :

- L' **inspection** et l'**invocation** des Web Services
- La **création des tests fonctionnels**
- Le **monitoring** des échanges Client-Serveur
- Les **tests de charge**
- La **simulation** des Web Services



# SOAPUI : outil de test de Web Services

The screenshot displays the SoapUI 5.2.1 interface. The main window shows a REST test request configuration for the endpoint `http://usine.idpass.sncf.com.vsct.fr` with the resource/method `/idp/api/idcab/booking`. The request is in JSON format, and the response is also in JSON format, showing a successful booking with details like `"idTrip": 1666708932` and `"amount": 1000`.

**Navigator**

- AB-dispoResa
- AB-finalisation
- ... ticate V3.0
- ... ticate v1.0
- /3.0
- /1.0
- FID
- lize
- Test Steps (16)
  - Groovy Script : date de test
  - authenticate
  - Property Transfer authenticate
  - réserveation n° CB complet + onclick= t**
  - Property Transfer commande n° CB com
  - finalisation n° CB complet + onclick= t
  - réserveation n° CB complet + onclick= f
  - Property Transfer n° CB complet + onec
  - finalisation n° CB complet + onclick= f
  - réserveation n° CB complet + onclick= f

**Custom Properties**

REST TestRequest Properties

Property	Value
Name	réserveation n° CB c...
Description	
Encoding	UTF-8
Endpoint	http://usine.idpass...
Service	IDCAB v1.0
Resource	/idp/api/idcab/bo...
Method	Method 1
Timeout	
Bind Address	

**Request**

Name	Value	Style	Level

Media Type: `application/json`  Post QueryStri

```
{
  "order": {
    "accompanyingPerson": "false",
    "datePickUp": "${#TestCase#dateTest}T17:00:00.000+02:00",
    "trip": {
      "pickUp": {
        "address": {
          "location": {
            "lat": "48.85984",
            "lon": "2.3124708"
          },
          "labelAddress": "20 Boulevard de Vaugirard, Paris"
        }
      }
    }
  }
}
```

**Response**

```
1 {
2   "warnings": [],
3   "refOrder": "007YYK",
4   "trip": {
5     "idTrip": 1666708932,
6     "carAvailable": true,
7     "amount": 1000,
8     "carrier": {
9       "cancelTimeLimit": 120,
10      "orderTimeLimitLastMinute": 0,
11      "lastMinute": true,
12      "carrierName": "Allocab",
13      "cancelFeesLastMinute": 0,
14      "surtaxLastMinute": 0,
15      "phoneNumber": "01 78 76 76 16",
16      "orderDelayImmediateDeparture": 23
17    },
18    "distance": 0,
19    "duration": 0
20  },
21  "oneClickPayment": true,
22  "paymentInformations": [
23    {"truncatedCardNumber": 1111},
24    {"truncatedCardNumber": 7}
25  ]
26 }
```

Assertions (1) Request Log (0)

SoapUI log http log jetty log error log wsm log memory log script log

## 4.3. Automatisation des tests de web services du projet

### Besoins

Réduction du temps d'exécution de la NR

Exhaustivité des tests à chaque sprint

Tests en datadriven

Niveau de contrôle des assertions

Bilan des tests

# Bilan de la première solution mise en place avec SOAPUI

**MISSION:  
ABORTED**

projet soapUI  
avec des scripts  
groovy

fichier excel  
de JDD et  
assertions

Plugins

AVANTAGE

Lancer les tests  
auto en // des  
tests manuels

INCONVENIENTS

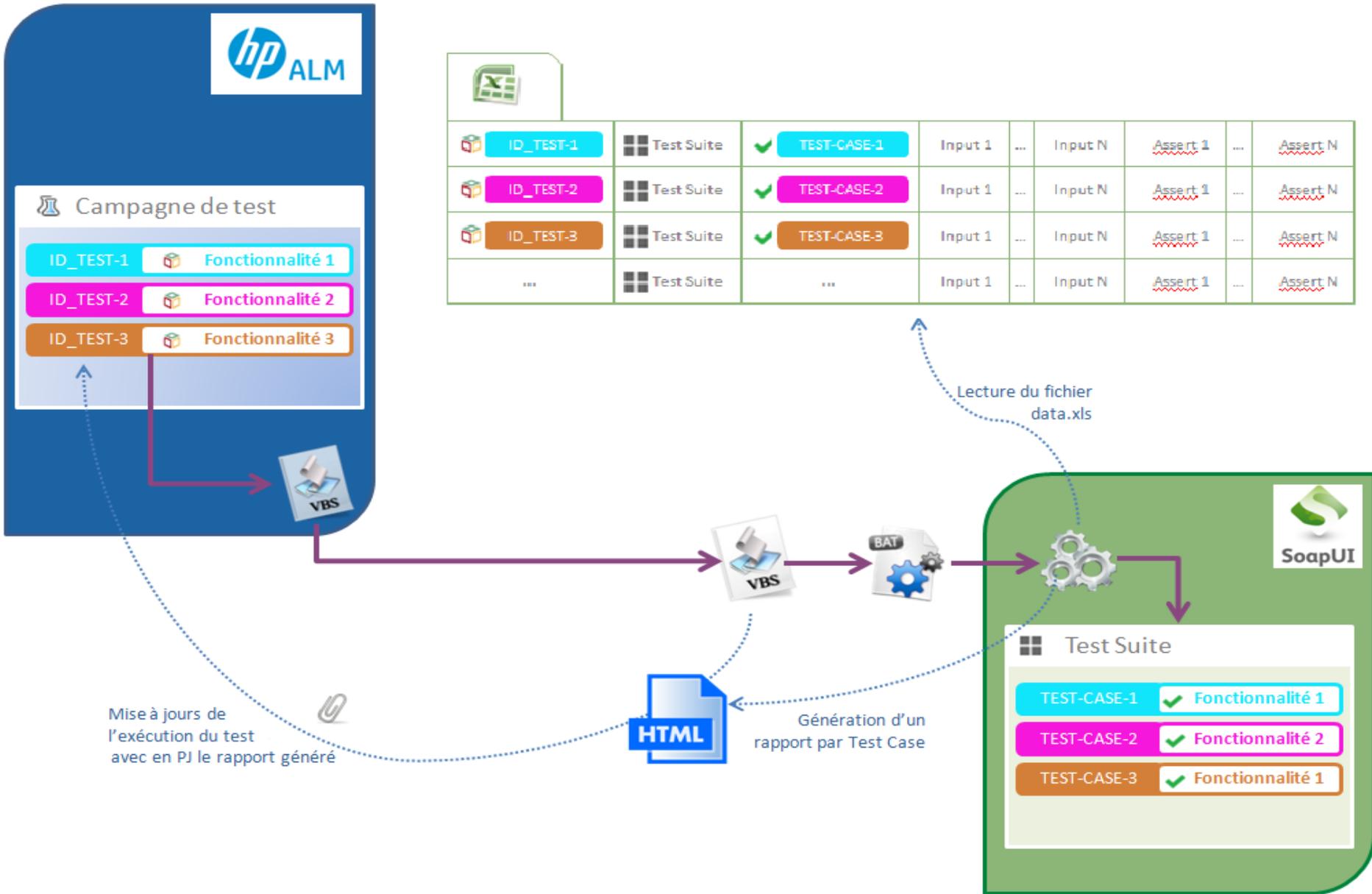
Fichier de jeux de données  
mal pensé

Bilans difficilement lisibles  
et exploitables

Couteux à maintenir

AUTOMATISATION

# Deuxième solution adoptée



# Place à la démonstration

Démo automatisation qui montre la mise en place de la 2<sup>ème</sup> solution : les tests autos sous SOAPUI via HP ALM



## 4.3. Bilan de l'automatisation des tests SOAPUI



220 scénarios automatisés

AVANTAGES

Gain de temps

Exhaustivité des tests à chaque sprint

Historisation des tests dans HP ALM

Ajout de cas de test simplifié dans le fichier de données.

50% des tests de NR automatisés

INCONVENIENT

Pas de tests manuels en //

AUTOMATISATION

# CONCLUSION



Bilan globalement **positif** sur l'automatisation mise en place avec **Selenium** et avec **SOAPUI**

Et la suite...

GÉNÉRALISATION  
DES SOLUTIONS SUR  
D'AUTRES PROJETS

AUTOMATISATION SUR  
LES APPLIS MOBILES.

**QUESTIONS ?**

Voyages-  
sncf.com

MERCI !

APSIDE