

Telecom
valley

Soirée du
< Test Logiciel >

Robot Framework **Beyond the obvious**

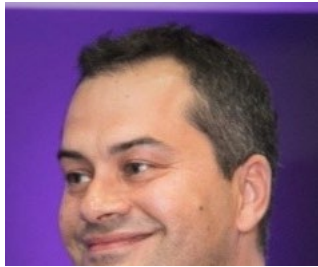
Badis Messaoudi



Cdiscount

Jeudi 9 décembre 2021

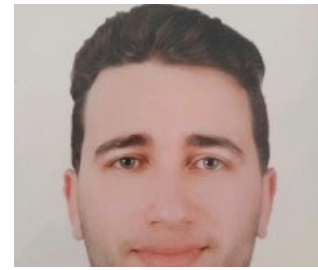
Speakers



Nicolas Marchand

Directeur IT Qualité

Cdiscount



Badis Messaoudi

QA / Test Lead Transverse

Consultant All4Test pour Cdiscount

Qui sommes-nous ? Cdiscount, le leader français du e-commerce



Cdiscount, c'est le succès d'une startup lancée en 1998 à Bordeaux aujourd'hui leader français du e-commerce opérant dans près de 30 pays en Europe.

En 20 ans, Cdiscount a contribué à faire entrer le digital dans le quotidien des foyers français et à ouvrir le marché numérique à des milliers de partenaires faisant de lui un acteur incontournable du numérique.

All4Test



ALL4TEST : Fondée en 2006 par Julien Van Quackebeke



Présent à Paris – Sophia Antipolis – Bordeaux - Tunis

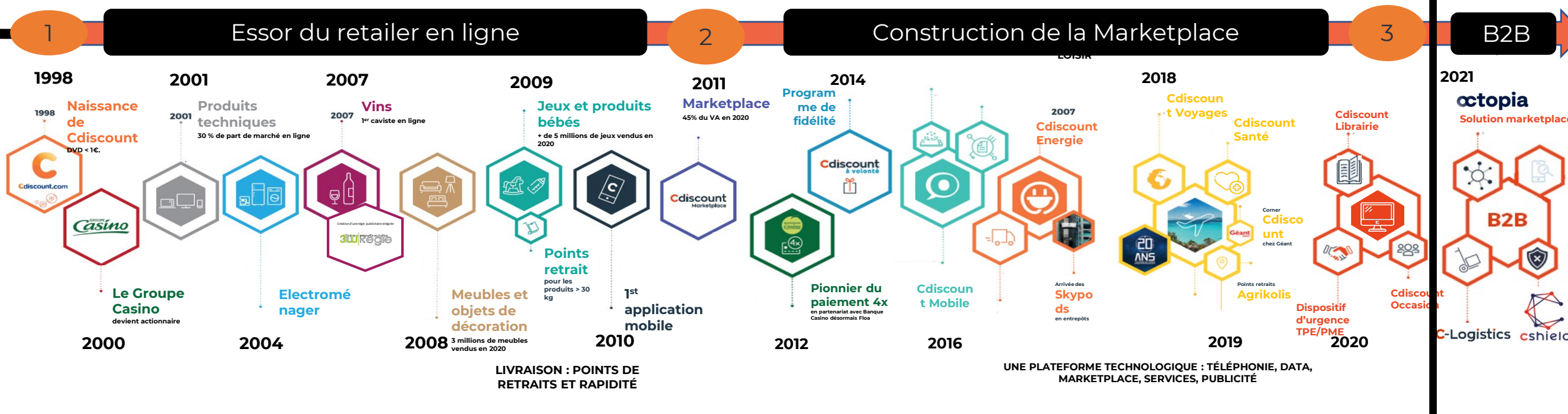


Près de 60 employés

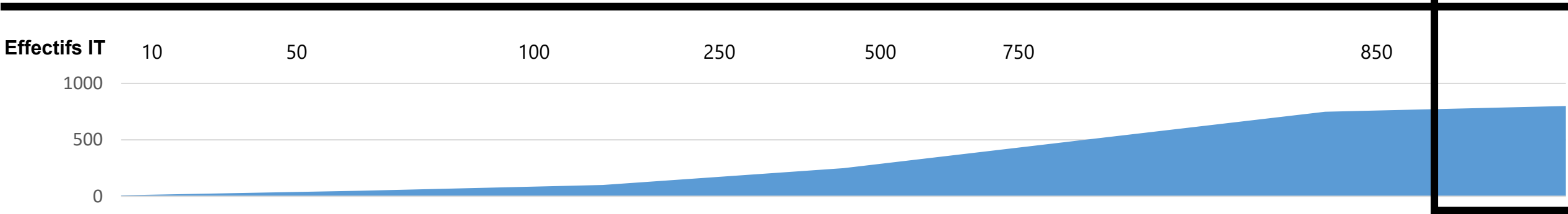


Organisateur d'environ **20 événements QA** par an
(Meetup / Webinar / Soirée du Test...)

Qui sommes-nous ? Cdiscount, 20 ans d'innovation permanente



Changements techno	Déploiement massif de l'ADSL	Migration MVC	Site et app mobile	Scale technique de la plateforme	Passage en µservices	Big bang Mobile react.js	Accelerate Go2Product
--------------------	------------------------------	---------------	--------------------	----------------------------------	----------------------	--------------------------	-----------------------

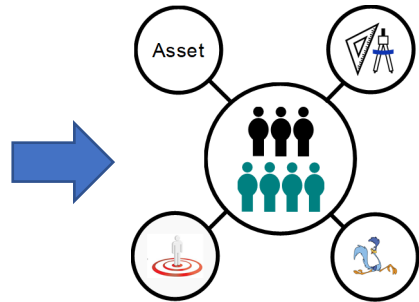


Accélérer,
une ambition d'entreprise

« *Excel or die* »

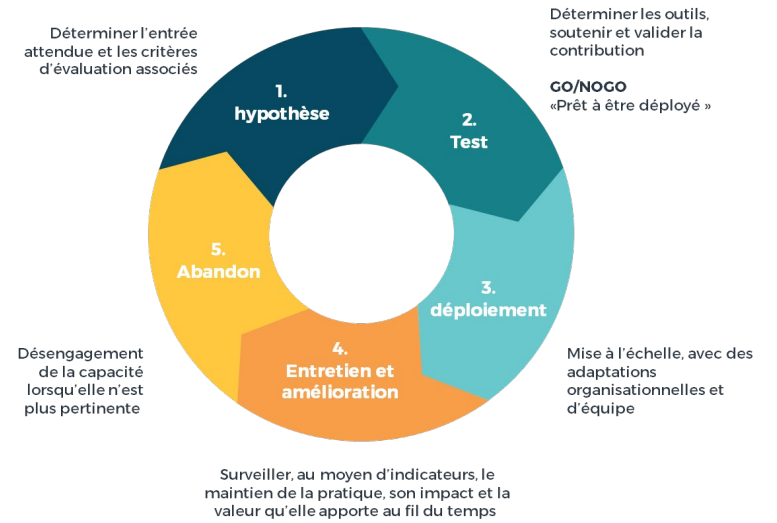
Accelerate: The Science Behind Devops: Building and Scaling High Performing Technology

Blueprint équipes

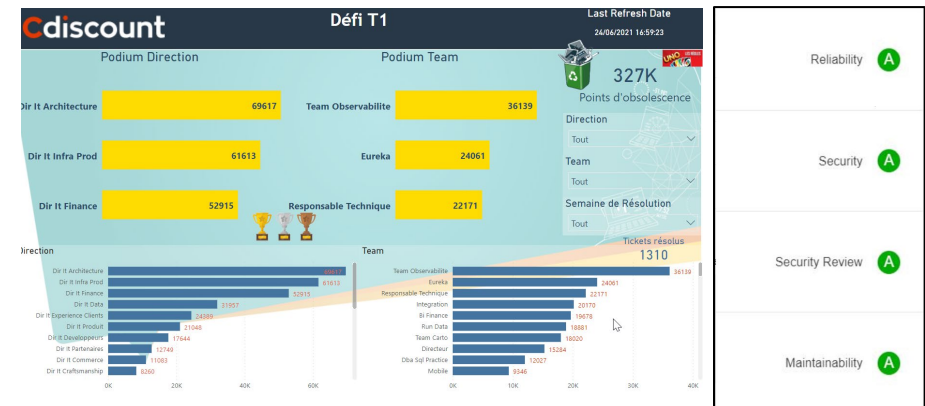


Des équipes **constantes** dans le temps, **autonomes**, **responsables** de leurs **assets**, obsédées par la **mesure**, **agiles**, **rapides** et **centrées utilisateurs**.

Go2Product : projet vers produit



Des défis, des challenges, des podiums (chaque trimestre)



Un nouveau framework end2end : pourquoi ?

- Bénéfices pour l'autonomie des équipes

La **centralisation** des décisions force l'alignement mais cela ralentit les équipes et entraîne une perte de sens.



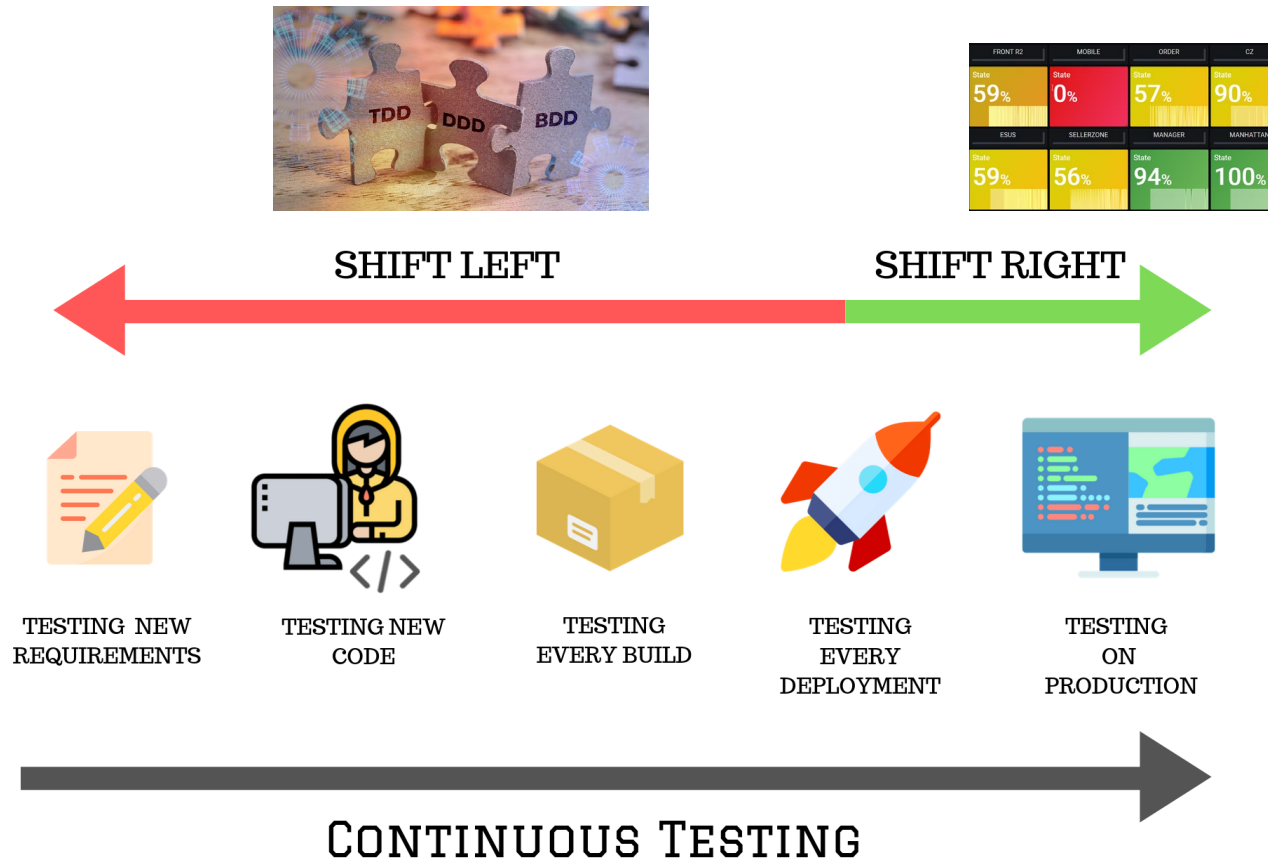
L'**autonomie** favorise les couplages organisationnels lâches en limitant les dépendances.

C'est un besoin humain fondamental qui apporte beaucoup plus de valeurs ajoutées, de créativité et de réussite dans la réalisation des tâches.

Le plein potentiel d'une équipe ne se réalise qu'avec un haut niveau d'autonomie !

Un nouveau framework end2end : pourquoi ?

- Bénéfices pour ... tester tôt et tard, toujours en continu



Un nouveau framework end2end : pourquoi ?

- Bénéfices pour la diffusion de la qualité



UX Designer



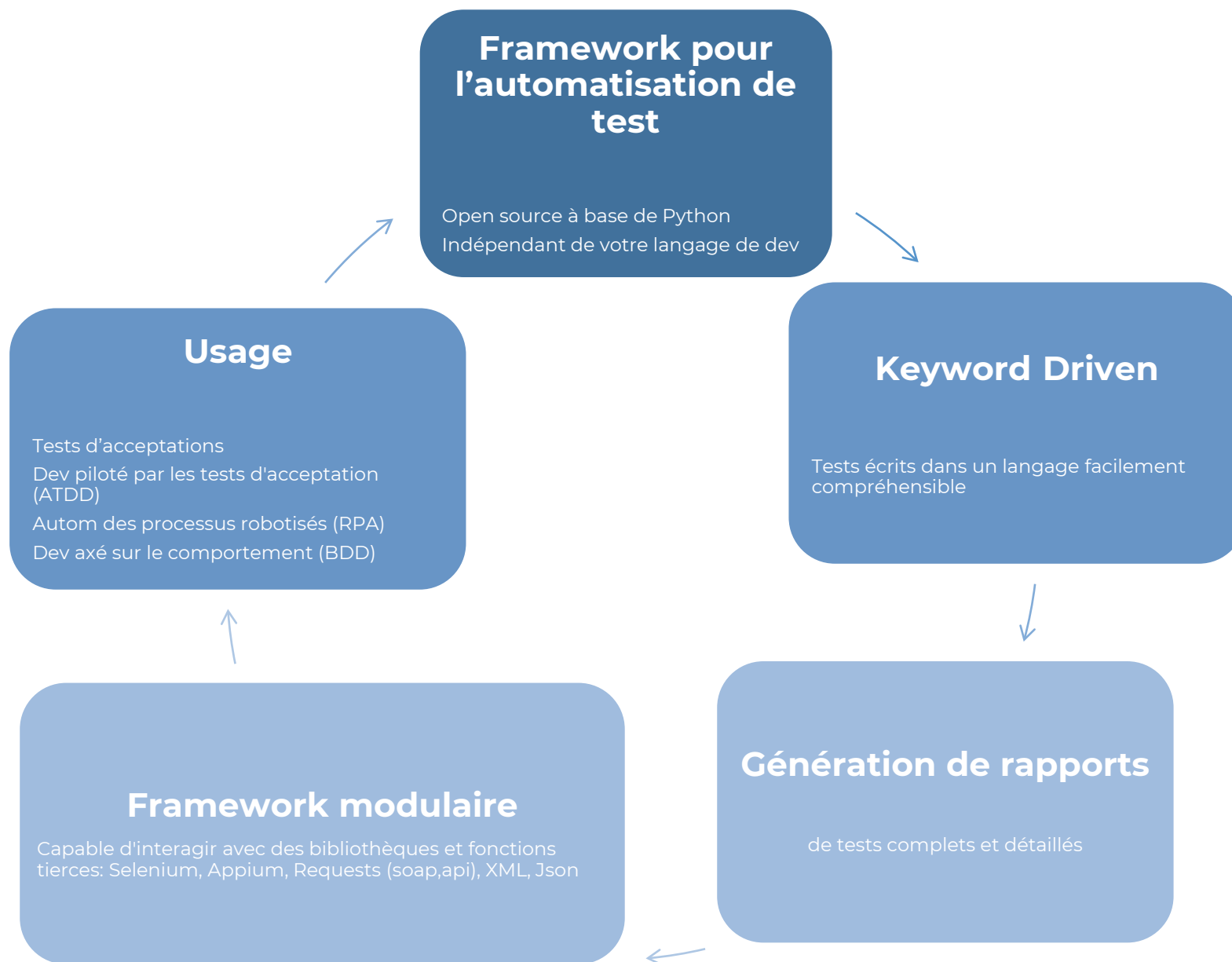
La qualité, c'est non négociable

Un nouveau framework end2end : pourquoi ?

- Bénéfices pour ... réduire les coûts de maintenance



RobotFramework : c'est quoi ?



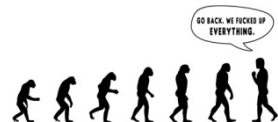
RobotFramework : c'est quoi ?



Facile à configurer



Facile d'accès pour des profils non-développeurs



Evolutif

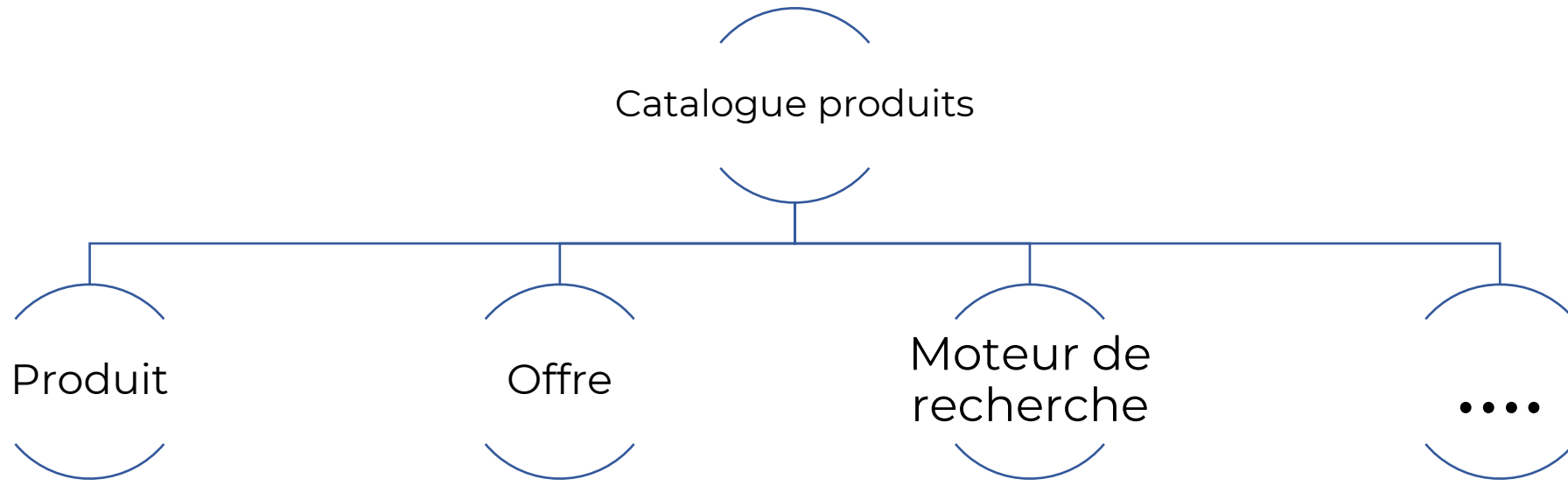
Facile à maintenir



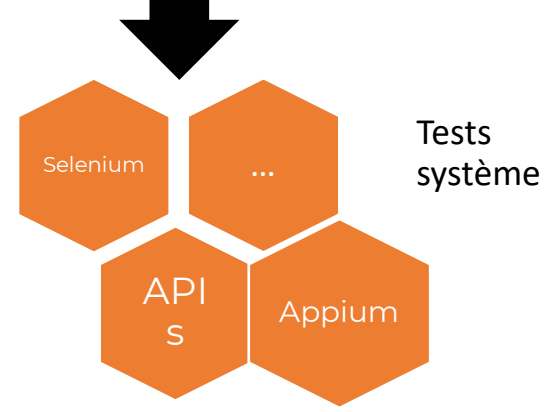
Gratuit & Générique



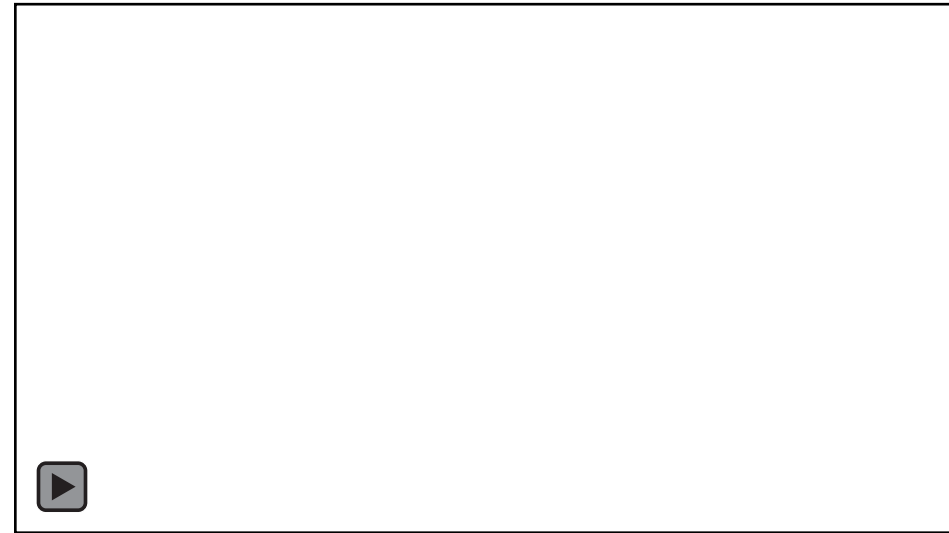
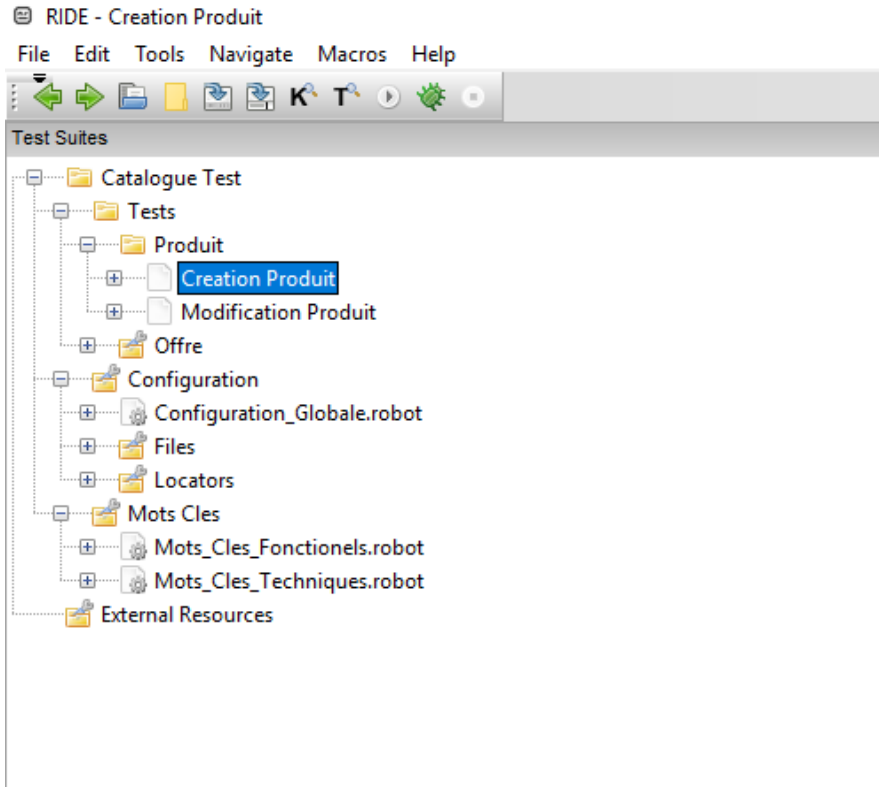
Robot Framework : intro démo



RobotFramework



Robot Framework : démo



```
1 <!-- Settings -->
2 Resource      ../../Mots_Cles/Mots_Cles_Fonctionels.resource
3 Suite Teardown  Close All Browsers
4 Force Tags     creation_produit_achat  produit_achat
5 *** Variable ***
6 ${ENVIRONMENT} preprod
7 ${ReleaseNumber} S17
8 *** Test Cases ***
9 Creation en masse Produit Achat Preprod Cas passant
10 [Documentation]  Objectif:
11 ...   Créer des SKU Produits, par le biais de la matrice Création Produits (Fich
12 ...   Attention la matrice peut évoluer , télécharger la version mise à jour de
13 [Tags]    TXRAY-10425
14 Préparer les données dans le fichier excel  ${ReleaseNumber}
15 Ouvrir Esus  ${ENVIRONMENT}  Cdiscount
16 Importer la matrice de création produits    OK
17 Vérifier Rapport Importation Produits    OK
18 #Rechercher Produits importés dans Esus    Not Exist
19
20 # Creation en masse Produit Achat Preprod Cas Non passant
```

Limites

Dépendance avec des comptes utilisateurs et couplage de données entre les différents outils de tests



Création de comptes applicatifs 'Profils Robots' et comptes de service ayant les autorisations d'accès juste nécessaires.
Data management avec IzyData

Installation et environnements de tests non identiques entre les différentes équipes



- Mise en place d'un guide unifié 'installation rapide'
- Des requirements précis et documentés dans le code
- Dockerisation du Jenkins utilisé et des pipelines associés
- Industrialisation sur la CICD

Use cases avancées : gestion des fichiers Excel via Robot Framework Excel Library (limitée pour nos use cases) , API REST, options de navigateur (langue, cookies, résolution, sécurité web,...)



Création des nouvelles bibliothèques de mots-clés utilisant le module Python:

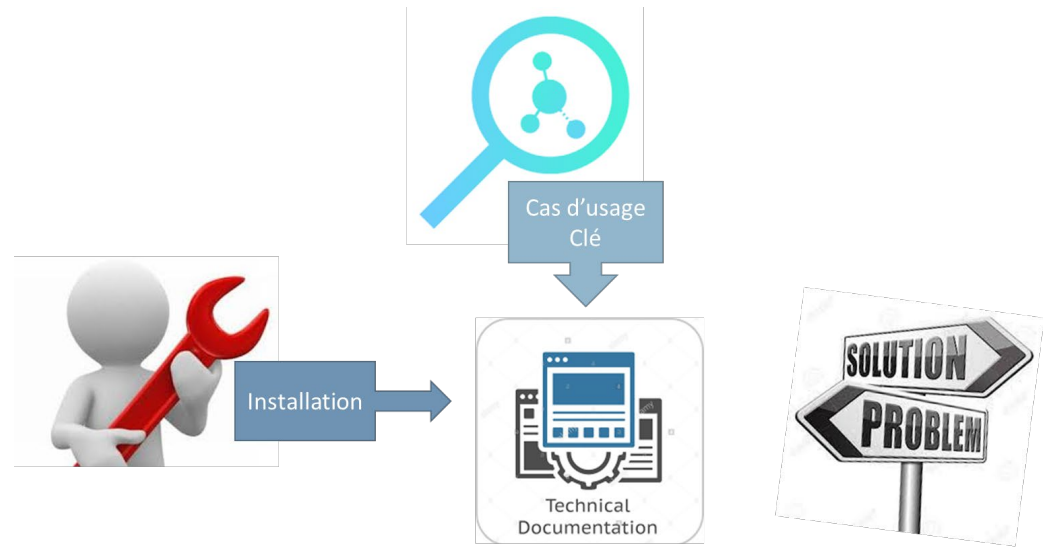
- Méthode de gestion des options du navigateur
- Méthode de gestion de API REST
- Méthode de gestion des fichiers Excel (lecture, écriture, parcourir)

Gestion de l'exécution des tests et fichiers physiques



- Usage de browserstack pour l'exécution des tests
- Chargement et téléchargement des fichiers: utilisation des méthodes JS BrowserStack pour charger/télécharger les fichiers

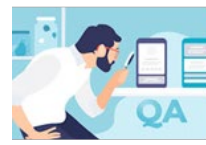
Comment faciliter la maintenance du framework ?



```
...
2- gr lastlog utmp.1
3- gr lightdm Xorg.0.log
4- gr samba speech-dispatcher Xorg.0.log.old
...
systemd-logind[589]: Removed session c1.
systemd: pam_unix(system-user:session): session closed for user lightdm
compi2: gkr-pam: unlocked login keyring
GNOME[2228]: pam_unix(cron:session): session opened for user root by (uid=0)
GNOME[2228]: pam_unix(cron:session): session closed for user root
...
[10:00:00] session closed for user root by DaPaolo[uid=0]
```

ANALYSE DE LOGS

The image shows a terminal window with system logs and a red double-headed arrow pointing to the 'Product Owner' icon. Below the terminal is a logo for 'andredesign' and the text 'ANALYSE DE LOGS'.



COMMUNAUTÉ DES RÉFÉRENTS

The text 'COMMUNAUTÉ DES RÉFÉRENTS' is displayed next to a green gear icon.

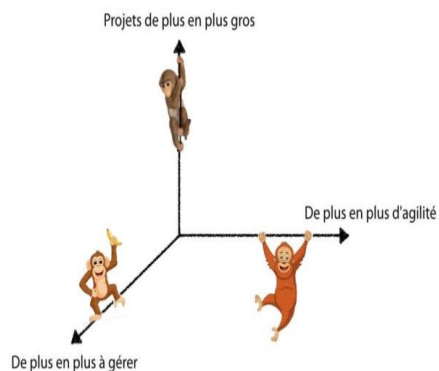
Bonnes pratiques

ROBOT FRAMEWORK

The image shows a 3D isometric illustration of a workspace with the text 'Bonnes pratiques' below it. Below that is the 'ROBOT FRAMEWORK' logo, which includes a small robot icon and the text 'Create the automation framework for acceptance testing and CI/CD'.



Avant la diffusion à l'échelle ... quelques prérequis



Dictionnaire de mots-clés

- Définir une méthode de gestion et une arborescence fonctionnelle en lien avec le patrimoine de test
- Rendre réutilisable et capitaliser sur un patrimoine de mots-clés avec des règles simples et compréhensibles

Dev automate

- Faciliter la revue de code et l'analyse des conflits inter-périmètre
- Gestion des dépendances avec les autres équipes sous forme de librairies

Exec automatisée

- Parallélisation des tests sur Browserstack avec Pabot
- Automatiser le calcul des indicateurs : couverture, automatisation, résultats de test via des structures JIRA et dashboards power BI

Usage actuel : un POC qui transforme vraiment

14 équipes réparties sur 2 directions



4 PO formés



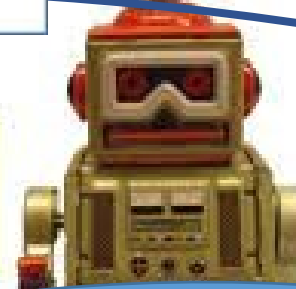
Product Owner

6 Quality Engineers en support des équipes : expertise, formation / coaching & stratégie d'automatisation



ROBOT FRAMEWORK

Generic test automation framework for acceptance testing and ATDD



50 scénarii implémentés de complexité moyenne à élevée



Test Cases

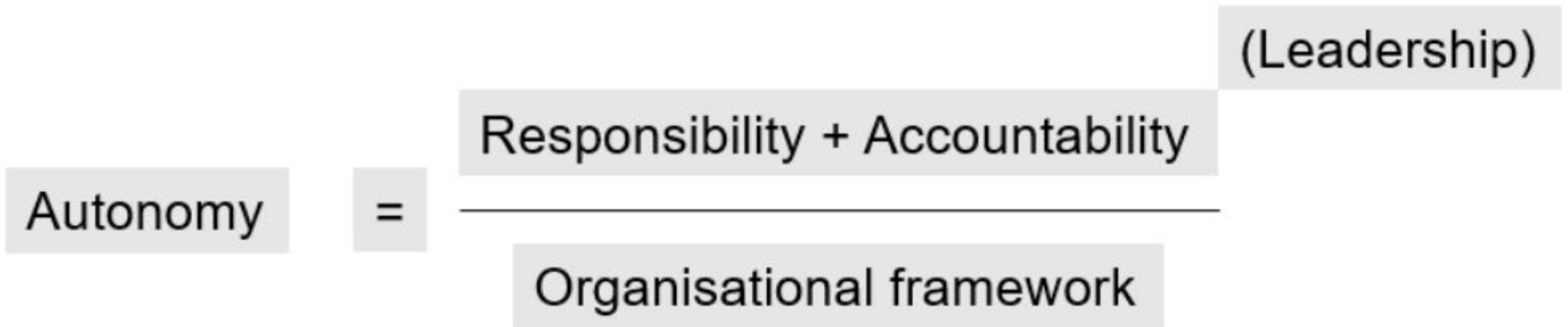
vs



Test Scenarios

What's next

- Accélérer la diffusion de RobotFmk
- Accompagner le démarrage de Cypress
- Cultiver la confiance



Merci !

Cdiscount

**INVENTEZ TOUT
RÉVÉLEZ-VOUS**



Simon
**PASSIONNÉ
DE CODE**
& Leader technique



Des articles sur le test logiciel toute l'année :
suivez le Blog du testeur

<https://www.all4test.fr/blog-du-testeur>

Annexes

Bonnes pratiques identifiées

- Un cas de test doit être documenté en indiquant les demandes par un tag (user story, sujet technique) par ordre chronologique, les cas de test de Xray couverts par le cas de test automatisé.

▼ Elements Checklist

Automatisation de test

Empty list, [create an item](#)

▼ Précondition

Ce Test n'est pas encore associé aux Préconditions.

[Créer une Précondition](#)

[Lier des Préconditions](#)

▼ Détails du Test

Type: **Generic**

Definition:

- J'accède à vendre des produits en masse
- Je choisis l'option Créer et mettre à jour vos offres
- je télécharge le modèle d'intégration de produits complets
- Je remplis Le Fichier D'intégration Avec Des EAN Non Référencés
- j'importe le fichier d'intégration avec des EAN non référencés
- je vérifie le chargement de rapport de création ou de mise à jour
- je télécharge le rapport de création ou de mise à jour
- je vérifie les messages des créations d'offre
- J'accède à la gestion du catalogue
- Je génère un fichier light
- je télécharge le fichier des offres
- je vérifie création des offres dans fichier catalogue

▼ Suites de Tests

Ce test n'est pas encore associé aux Suites de Tests.

[Associer des Suites de Tests](#)

▼ Plans de Test

Mots d'action

- Un mot d'action doit se focaliser sur une intention, et non pas des détails d'implémentation.
- Les interactions d'IHM doivent être encapsulées dans des mots d'action. Cela s'applique en particulier aux saisies et à leur chemin XPath.

```
*** Settings ***
Suite Setup      En Tant Que Automatiser J'accède Aux Espaces Vendeurs
Suite Teardown   Clean Test suite
Library          Selenium2Library
Library          Collections
Library          OperatingSystem
Resource         ../../Mots_Cles/Mots_Cles_Fonctionnels_Seller.resource
Force Tags      creation_offre_unitaire offre

*** Variable ***
${ENVIRONMENT}  preprod
${SELLER}

*** Test Cases ***
Je peux créer une offre standard en unitaire
  [Tags]        TXRAY-34836
  J'ouvre le Menu vendre un produit unitairement
  Je devrais être sur le menu vendre un produit unitairement
  ${produit}= Recherche un EAN existant sur MKP
  Je remplis les champs obligatoire du formulaire  ${produit}
  Je valide la publication de l'offre
  Je vérifie l'indexation via support MySKU  ${produit.SKU}
  Je Retourne à l'espace Seller
  J'accède à la gestion du catalogue
  J'accède à l'offre en question  ${produit}
  Je vérifie l'affichage de l'offre sur fiche produit  ${produit}
  je vérifier les informations d'offre sur front office  4,23
```


- Séparateur mot clé et argument 2 espaces.
- Une seule ligne vide n'est acceptée à la fois.
- Les mots d'action doivent être séparés par une ligne vide.
- Chaque section dans un fichier RF doit être précédée par une ligne vide.
- Un fichier doit toujours se terminer par une ligne vide.

Les variables locales et paramètres sont nommées en "snake_case".

- Les lettres sont en minuscules seulement.
- Les mots sont séparés par un trait de soulignement.

Les variables de cas de test, de suite de test, ainsi que les variables globales, sont nommées en

"SCREAMING_SNAKE_CASE".

- Les lettres sont en capitales seulement.
- Les mots sont séparés par un trait de soulignement.

Jenkinsfile

```
jenkinsfile
1 pipeline {
2     agent any
3     parameters{
4         string(defaultValue: 'Badis.Messaoudi@ext.cdiscount.com', description: 'notifié à', name:
5         choice(choices: ["preprod","recette"], description: 'environment de test', name: 'env')
6         string(defaultValue: 'offre', description: 'creation_offre_unitaire,creation_offre_unita
7         string(defaultValue: 'DSI_4934_03-367', description: 'TestExecutionKey', name: 'TestExec
8         string(defaultValue: 'DSI_4934_03-361', description: 'TestPlanKey', name: 'TestPlanKey',
9     }
10    stages {
11        stage('send notification'){
12            steps{
13                mail to: "${params.notifie}",
14                subject: "Test Automation web Pipline ${env.BUILD_TAG} Test Exec
15                body: "start build ${env.BUILD_TAG} at ${new Date()}"
16            }
17        }
18        stage('connect to browserstack') {
19            steps {
20                browserstack('68069418-e576-4e93-8f20-5e6de9866972') {
21                }
22            }
23        }
24        stage('install python mode') {
25            steps {
26                bat 'python -V'
27                bat 'python -m pip -V'
28                bat 'python -m pip install -r requirements.txt'
29            }
30        }

```

Ln 4, Col 36 Spa

```
stage('Test ') {
    steps {
        catchError(buildResult: 'SUCCESS', stageResult: 'FAILURE') {
            bat "python -m robot --variable ENVIRONMENT:${params.env} --variable BUILD:${env}
        }
    }
}
stage('publish Robot Framework Report ') {
    steps {
        catchError(buildResult: 'SUCCESS', stageResult: 'FAILURE') {
            publishHTML([allowMissing: false, alwaysLinkToLastBuild: true, keepAll: true, rep
        ]
    }
}
stage('Xray import') {
    steps {
        catchError(buildResult: 'SUCCESS', stageResult: 'FAILURE') {
            step([class: 'XrayImportBuilder', endpointName: '/robot', importFilePath: 'output.xml
        ]
    }
}
post {
    always {
        mail to: "${params.notifie}",
        subject: "Status of Test Automation Web Pipline ${env.BUILD_TAG} Test Execution ${params.
        body: "${env.BUILD_URL} has result ${currentBuild.result} at ${new Date()} \n report url
```

Nommage d'action

Test / Mot d'action	Syntaxe
Cas positif	Je peux <verbe> <complément>
Cas négatif	J'échoue à <verbe> <complément>
Étape-action de test	Phrase verbale simple (verbe + complément) Je saisis J'importe
Assertion	Le <résultat obtenu> devrait <proposition verbale>
Mot d'action	Phrase verbale simple (verbe + complément)