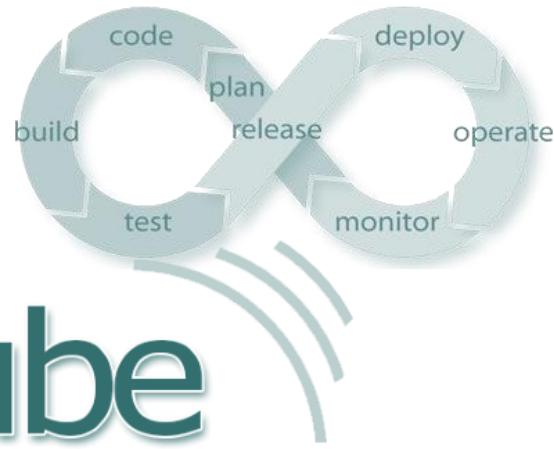




Maven™



sonarqube

Présentation - Architecture applicative

Max Devulder

Présentation Frameworks et Outils

Le quatuor fondamental

GIT

Gestion des sources

Créé par Monsieur Linus Torvald



Maven

Outils d'automatisation du cycle de vie d'un projet.

Créé par Apache



Sonarqube

Mesure de la qualité de code



Jenkins

Outil d'intégration continue le plus populaire.





Début de l'industrie moderne

Automatisation
Travail à la chaîne
Répétition

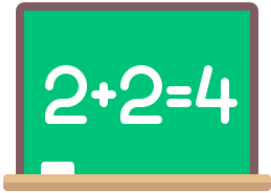


Qualité



Productivité





Deux catégories

Scripting tool

- Ant
- Rake (Ruby)
- Gradle (Groovy)
-

Artifact Tool

- Maven
- Debian package
- ...



Un peu d'histoire

(1977) Make

(2000) Apache ANT

(2002) Maven 1

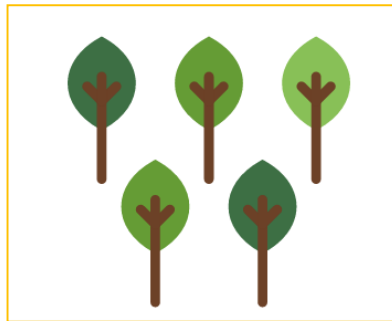
(2005) Maven 2

(2009) Maven 3

Cycle de vie d'un projet ?



Construction



Gestion
dépendances

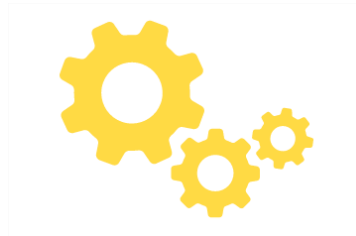


Documentation

1 fichier : Le POM



Project **O**bject **M**odel



Compilation

Génération artifacts
(jar, war, ear ...)

Documentation, statistics
(javadoc, junit ...)

1 fichier : Le POM



Information sur le projet

- GroupId, artifactId, version
- Héritage, aggrégation, sous modules.

« Build » section

- Project layout
- Plugin
- Configuration

« Dependance » section

- Liste des libs du projet
- scope

Le pom « Minimal »

Balise	Description
<project>	Racine XML
<modelVersion>	La version du modèle de POM (4.0.0 pour maven2)
<groupId>	Identifiant du groupe auquel appartient le module Commun à tous les projets. Souvent le nom de domaine de l'entreprise
<artifactId>	Identifiant du module
<version>	Version du module (SNAPSHOT lors de la phase de développement).
<packaging>	Type d'artefact à construire (jar, war ..).

1 fichier : Le POM



```

1 <project xmlns="http://maven.apache.org/POM/4.0.0" xmlns:xsi="http://www.
2   xsi:schemaLocation="http://maven.apache.org/POM/4.0.0 http://maven.ap
3   <modelVersion>4.0.0</modelVersion>
4   <parent>
5     <groupId>net.tgi</groupId>
6     <artifactId>oscar-vsope</artifactId>
7     <version>2.0.0-SNAPSHOT</version>
8   </parent>
9   <artifactId>oscar-vsope-back</artifactId>
10  <packaging>war</packaging>
11
12  <build>
13    <plugins>
14      <plugin>
15        <groupId>org.apache.maven.plugins</groupId>
16        <artifactId>maven-war-plugin</artifactId>
17        <version>2.6</version>
18        <configuration>
19          <!-- Ajoute le contenu du META-INF au war -->
20          <archive>
21            <manifest>
22              <addClasspath>true</addClasspath>
23              <classpathPrefix>lib</classpathPrefix>
24            </manifest>
25          </archive>
26          <webResources>

```

I

1 fichier : Le POM



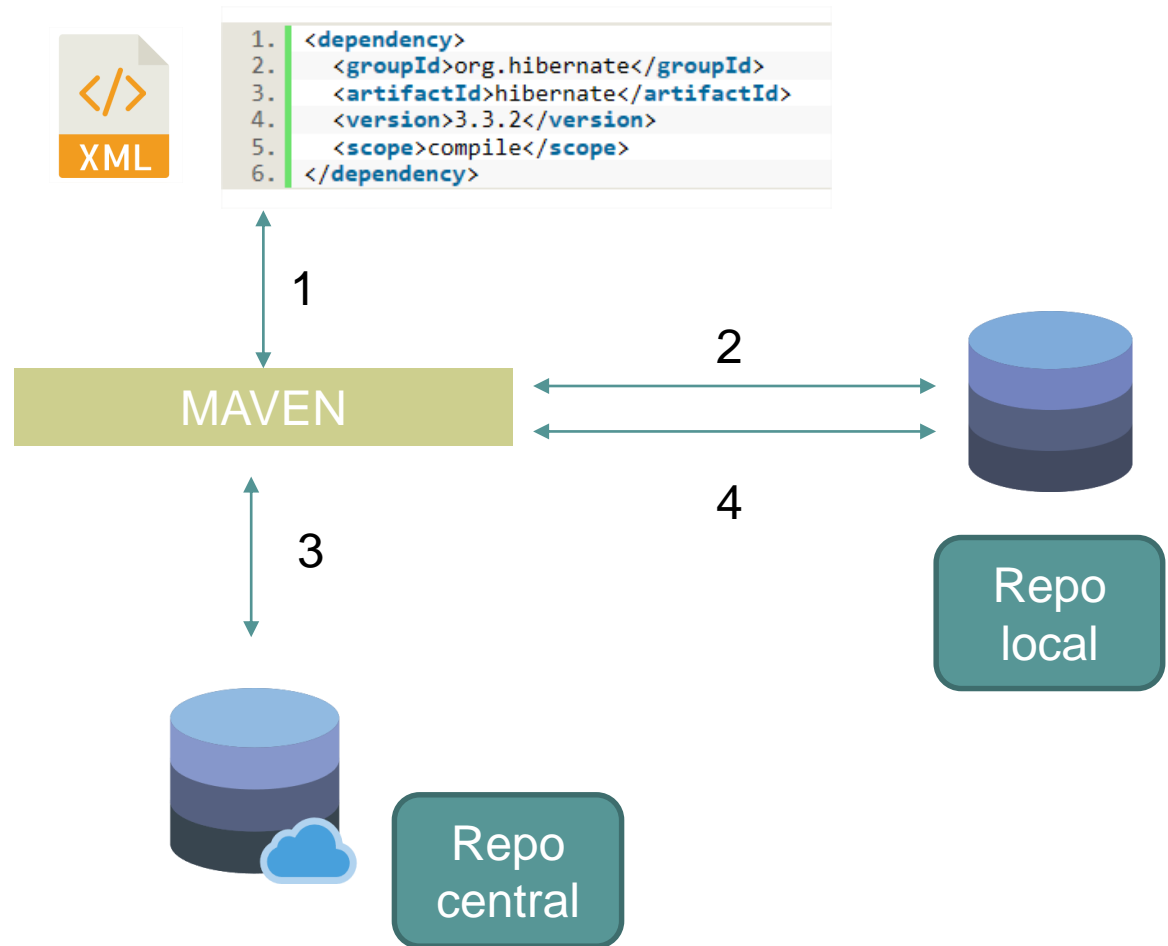
```

38
39  <dependencies>
40    <!-- Socle technique TGI -->
41    <dependency>
42      <groupId>net.tgi</groupId>
43      <artifactId>tgi-api</artifactId>
44      <version>0.0.1-SNAPSHOT</version>
45      <exclusions>
46        <exclusion>
47          <groupId>net.tgi</groupId>
48          <artifactId>tgi-framework</artifactId>
49        </exclusion>
50      </exclusions>
51    </dependency>
52    <dependency>
53      <groupId>net.tgi</groupId>
54      <artifactId>tgi-framework</artifactId>
55      <version>1.0.3-SNAPSHOT</version>
56    </dependency>
57
58    <!-- Spécifique projet -->
59    <dependency>
60      <groupId>net.tgi</groupId>
61      <artifactId>oscar-vsope-middleware</artifactId>
62      <version>${project.version}</version>
63    </dependency>
64    <dependency>
65      <groupId>javax.websocket</groupId>
66      <artifactId>javax.websocket-api</artifactId>
67      <version>1.0</version>

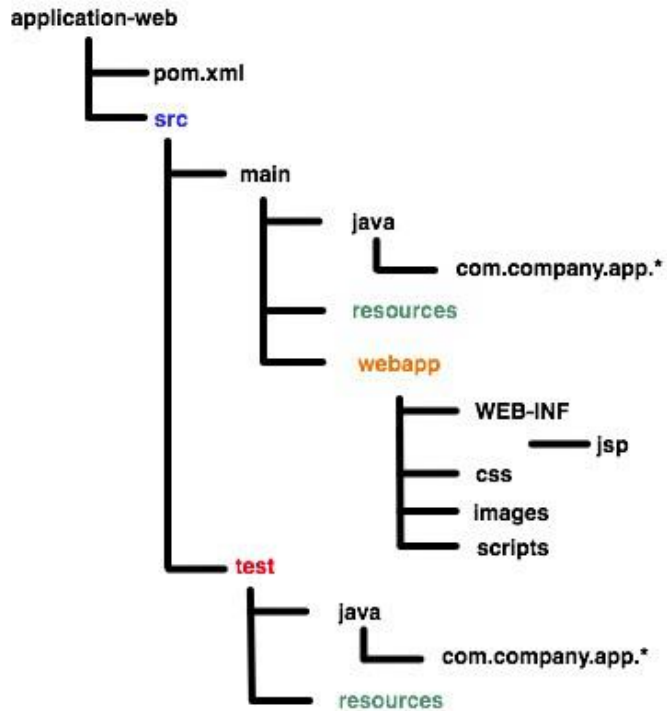
```

Notion de repository

1. Lancement de la tâche
2. Check si lib dans repo local
3. Check si lib dans repo central
4. Téléchargement



Structure d'un projet Maven



Répertoire	Contenu
/src/main/java	le code source (sera compilé dans /target/classes)
/src/main/resources	les fichiers de ressources (fichiers de configuration, images, ...). Le contenu de ce répertoire est copié dans target/classes pour être inclus dans l'artéfact généré
/src/main/webapp	les fichiers de la webapp
/src/test/java	le code source des tests (sera compilé dans /target/test-classes)
/src/test/resources	les fichiers de ressources pour les tests
/target	les fichiers générés pour les artéfacts et les tests (ce répertoire ne doit pas être inclus dans le gestionnaire de sources)
/pom.xml	le fichier POM de description du projet

Des commandes pour tout

```
> mvn --version
```

```
> mvn archetype:generate
```

```
> mvn package
```

En fait, c'est facile :



<https://maven.apache.org/guides/getting-started/maven-in-five-minutes.html>



Jenkins



POURQUOI ?

Continuous Integration

Methodology

- ▶▶ Code Repository
- ▶▶ Daily Check-In
- ▶▶ Build Automation
- ▶▶ Test Automation
- ▶▶ Deploy Automation

Advantages

- ▶▶ Early bug detection
- ▶▶ Quality of delivery
- ▶▶ Increased release cadence

Disadvantages

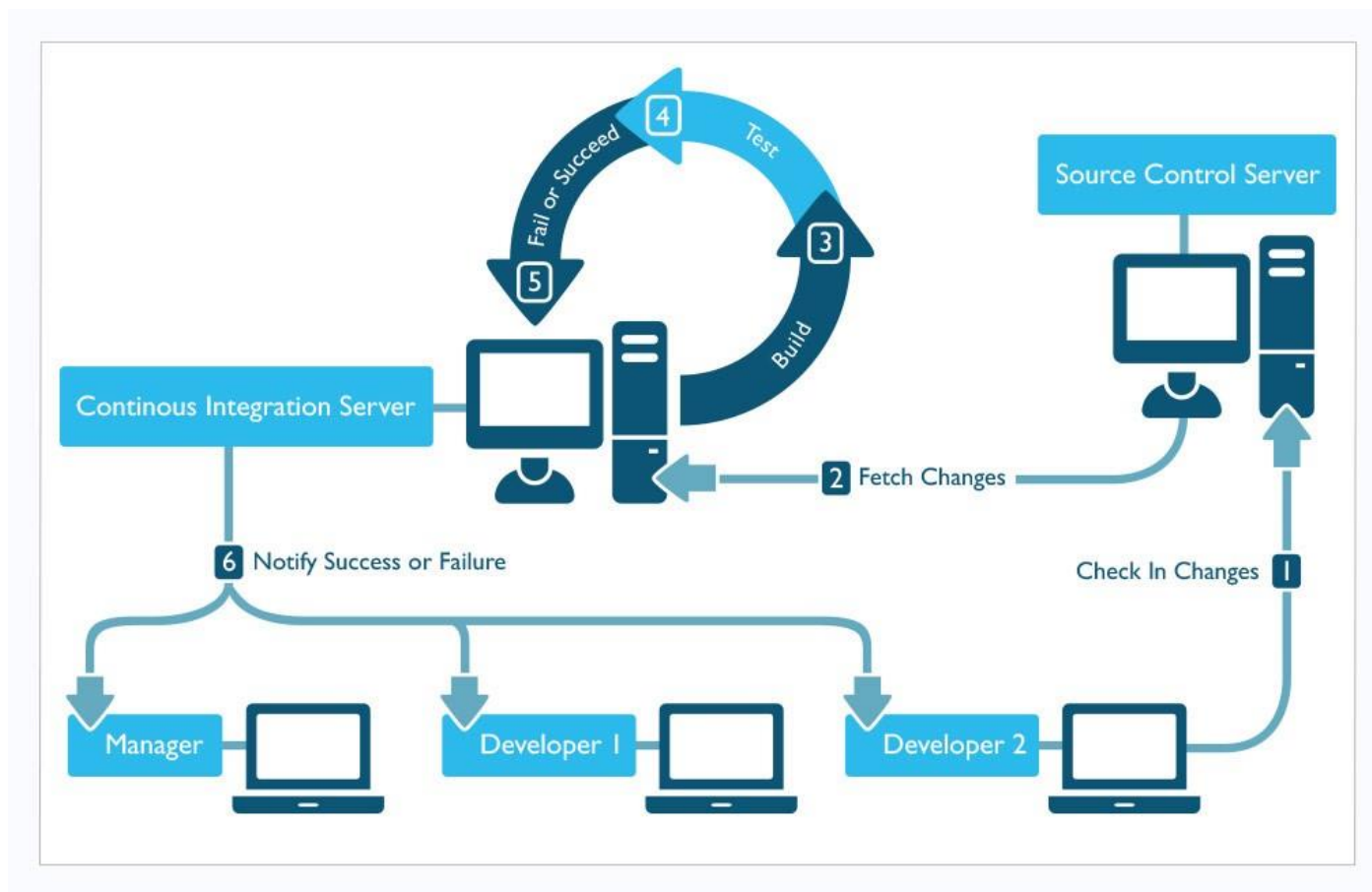
- ▶▶ Initial setup
- ▶▶ Extra cost: hard- & software
- ▶▶ Continuous maintenance

Return on Investment?





JENKINS : Chef d'orchestre



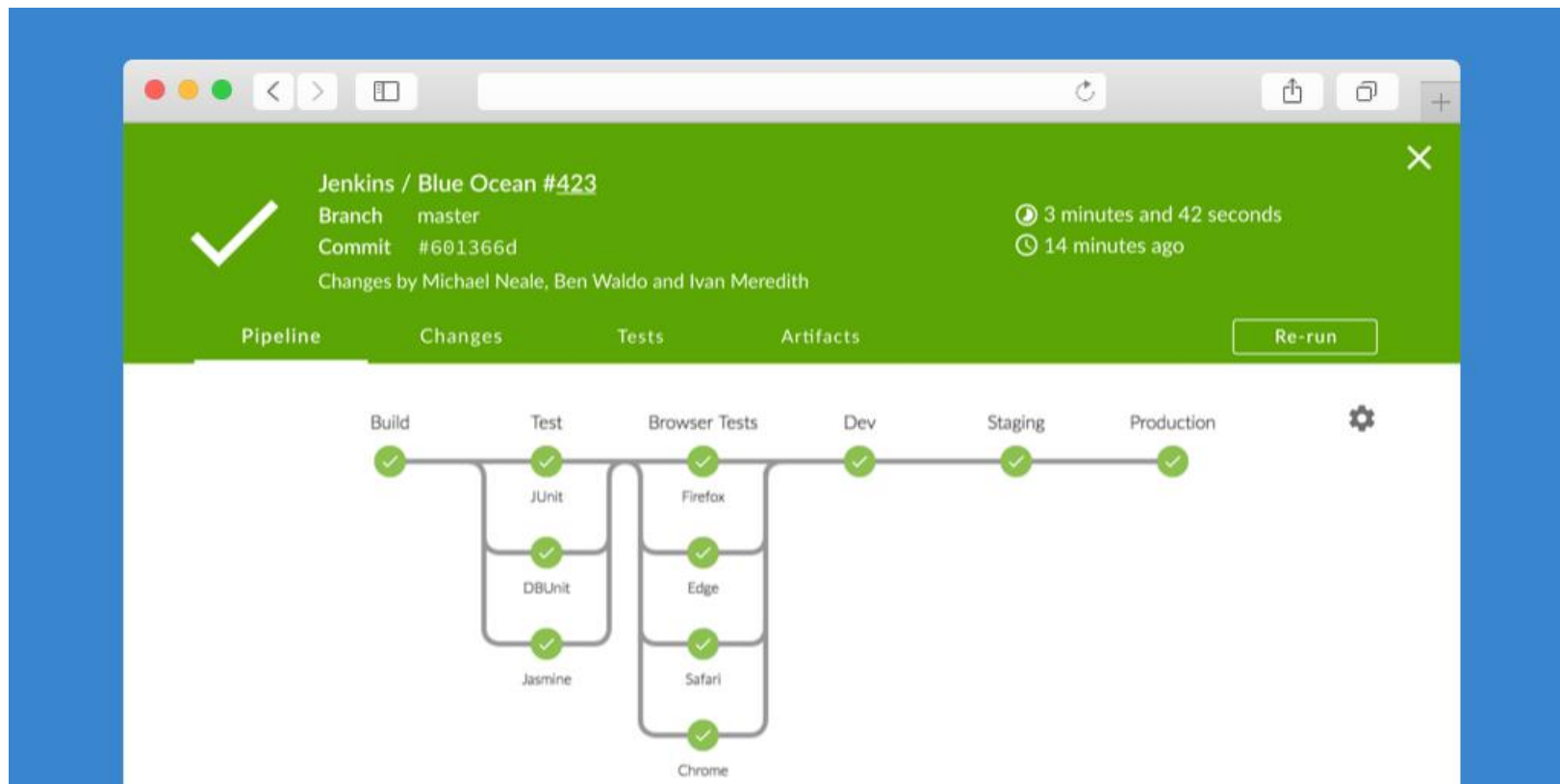


Ca ressemble à quoi ?

Pipelines Administration Logout						
jenkins / blueocean ★						
Activity Branches Pull Requests						
Health	Status	Branch	Last commit	...	Completed	
	✓	disable-iffy-tests	345b9a5	...	2 hours ago	
	!	topic/feature-flipper	d4f0446	...	18 hours ago	
	✓	task/JENKINS-37835-remo...	bf0597a	-	2 hours ago	
	✓	feature/JENKINS-37877-pip...	52de0e4	-	2 hours ago	
	✓	bug/JENKINS-37831-matrix...	fba2cd8	-	2 hours ago	
	✓	task/JENKINS-38136	04f2a64	-	2 hours ago	








Ca ressemble à quoi ?






Pourquoi ?

14 violations  Blocker: 0  Critical: 0  Major: 3  Minor: 0  Info: 11

☐ Full source | Time changes... | UnusedFunctionParameterFound (1)

```
1 <?php
2
3 class Math{
4
5     public function somme($a,$b,$c){
6         $d=1;
7         return ($a+$b);
8
9         $a+=2;
```

 **UnusedFunctionParameterFound** | moins d'une minute

The method parameter \$c is never used

[Comment](#) [Assign](#) [False-positive](#) [More actions](#) ▼

Parce que ça :

