

Atelier de Génie Logiciel

HAI501I

Cours 4

L'Intégration Continue (avec des pipelines)

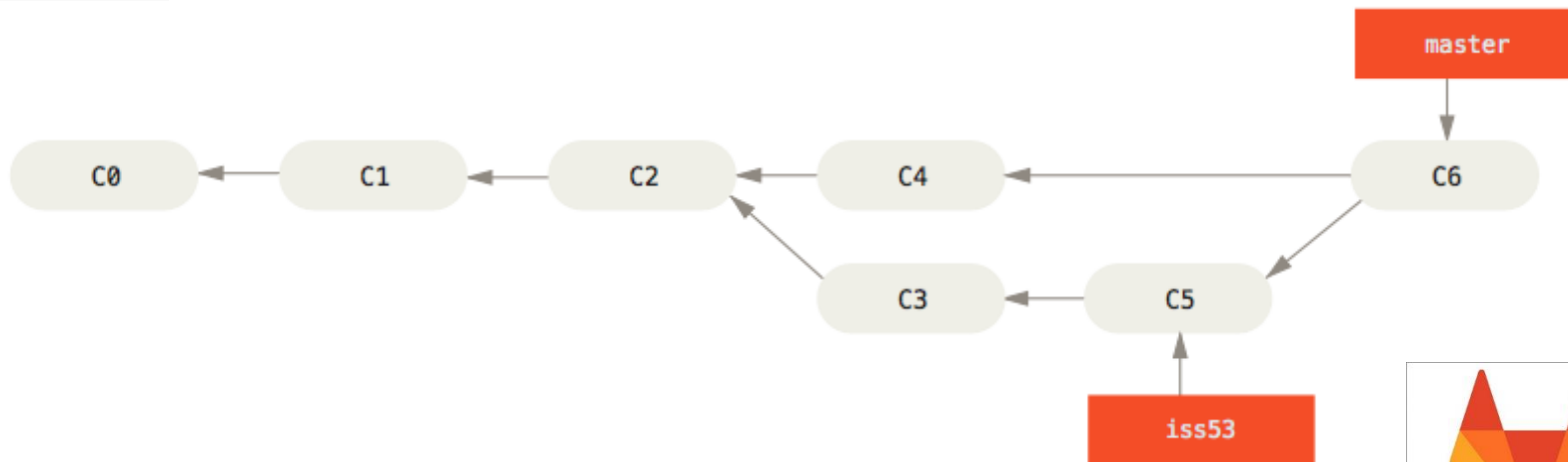


La boucle DevOps

- LABEL 10
 - CODE
 - BUILD
 - TEST
 - RELEASE
 - DEPLOY
 - MONITOR
- GOTO 10



savoir gérer son CODE (à plusieurs)

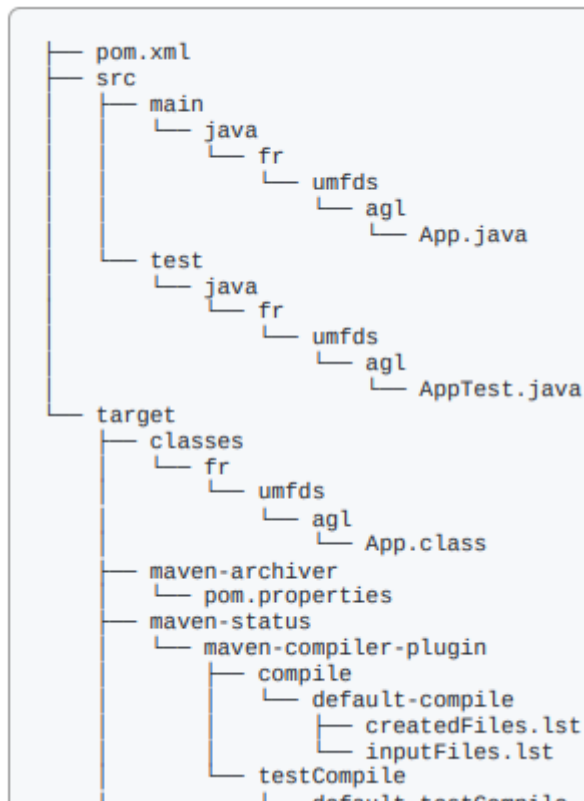


automatiser son BUILD (en XML)

- Bonnes pratiques **Maven**[™] : archetype

```
-DartifactId=mon-projet # id/nom court du projet  
-DarchetypeArtifactId=maven-archetype-quickstart # modèle  
-DinteractiveMode=false # le mode interactif pose des questions
```

Dependances



```
<properties>  
  <mockito.version>1.10.19</mockito.version>  
</properties>  
...  
<dependencies>  
  <dependency>  
    <groupId>org.mockito</groupId>  
    <artifactId>mockito-all</artifactId>  
    <version>${mockito.version}</version>  
  </dependency>  
</dependencies>
```

50 nuances de TEST

(du test unitaire aux tests d'intégration)

INTÉGRATION CONTINUE DU TEST



- Automatisation, test plus agile
 - frameworks de test
 - outils de d'exécutions de séries de test
 - xunit
 - cucumber, selenium, cypress
 - outils de mocks
 - approche TDD

```
public void testCreationCarnetLideDepasseHeureMax() {  
    assertThrows(HoraireIncorrectException.class, () -> {  
        new Heure(23,05);  
    });  
}
```



Exécution du test



Testeur

mockito



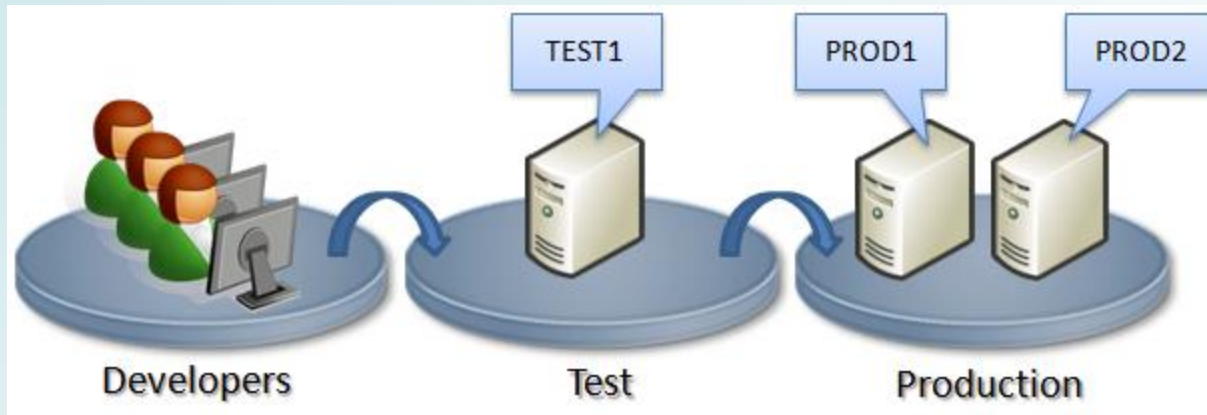
Passons à la vitesse supérieure

Aujourd'hui

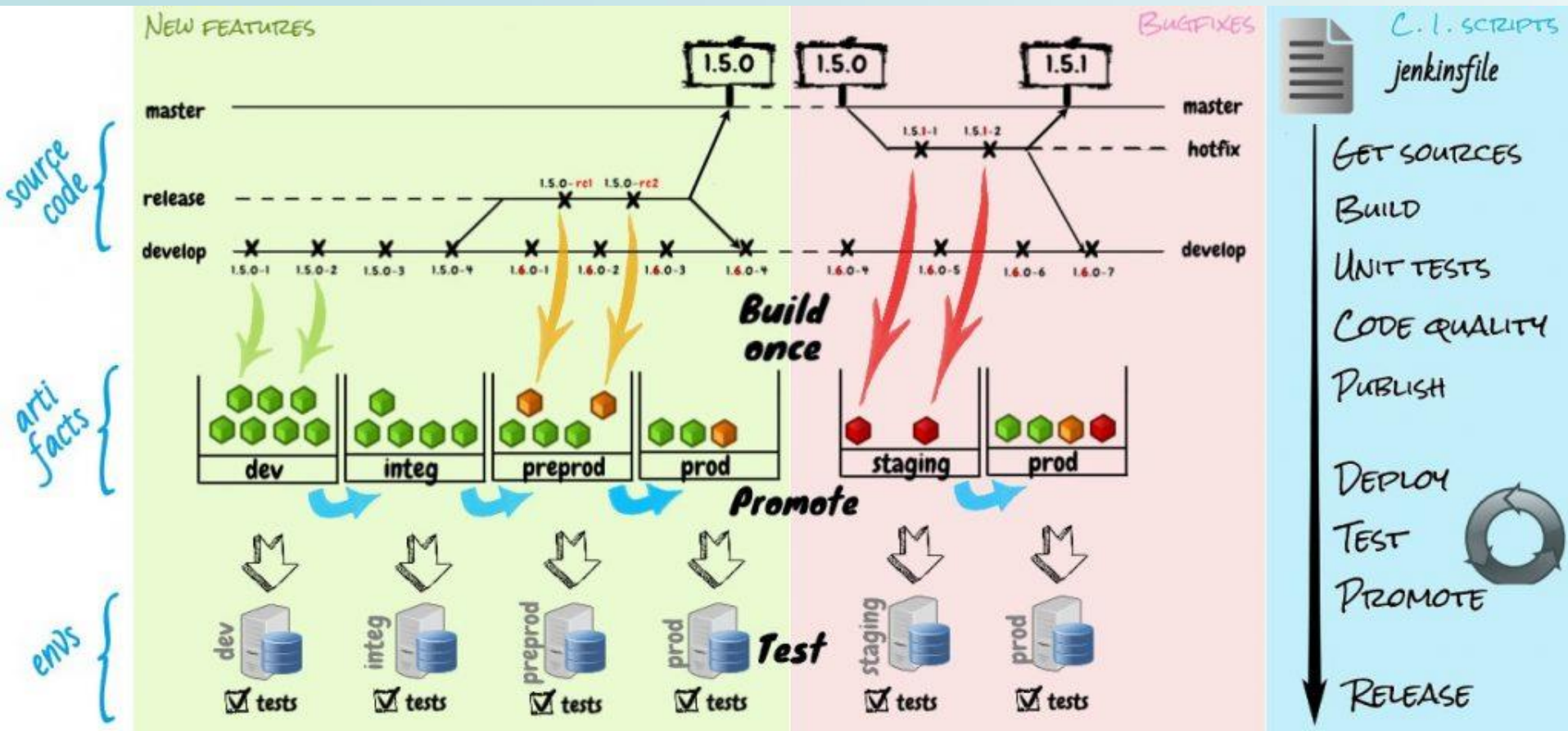
- Utilisation de git avancé : gitflow
- Utilisation de tests avancés : selenium
(virtualisation des tests web)
- Utilisation de scripts : CI
(Continuous Integration)
 - Avec des conditions
 - En fonction du contexte

Décomposition/Organisation

- Production
- Pré-Production
- Développement (tuilage)
 - features
- Intégration



Une organisation d'entreprise type



Gitlab (plus qu'un gestionnaire de versions)

gitlab.com/topicapp/mobile

GitLab Menu Search GitLab

Topic Mobile

- Project information
- Repository
- Issues 49
- Merge requests 6
- Deployments
- Packages & Registries
- Analytics
- Wiki

Topic App > Topic Mobile

Topic Mobile Project ID: 14201241 Request Access

1,858 Commits 15 Branches 143 Tags 348.5 MB Files 4.3 GB Storage 31 Releases

La mallette à outils de l'engagement citoyen | L'application Android, iOS et web [React-native, node.js]

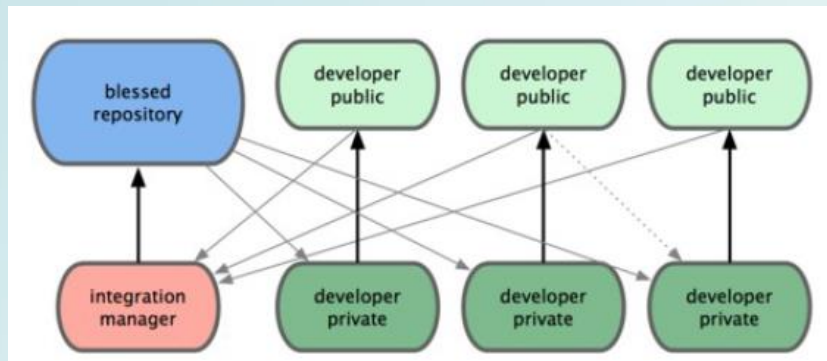
master mobile / +

History Find file Web IDE Clone

Merge branch 'small-fixes-4' into 'master' Alexander Nitters authored 2 weeks ago 06f59c4c

README GNU AGPLv3 CI/CD configuration

Name	Last commit	Last update
.gitlab/issue_templates	Merge branch 'web-fixes' of gitlab.com:topic...	11 months ago
android	fix: update android target to 31	3 weeks ago
gitlab	feat(qitlab): Try to add ci conf	1 year ago



ph by using the arrow keys.

Begin with the selected commit

feat: add content viewer in article

Merge branch 'sponsors' of gitlab

feat: improve landing & beta page

Merge branch 'sponsors' of gitlab

feat: long press map fab opens s

fix: start improving landing

fix: improve url handling

Merge branches 'sponsors' and 'ma

fix: dont prompt for links in abo

fix: use primary color for custom

Merge branch 'sponsors' of gitlab

feat: add custom tabs

Apply 2 suggestion(s) to 1 file(s)

Merge branch 'web-scroll-fix' int

refactor: update sponsors page a

fix: scrolling on add pages on w

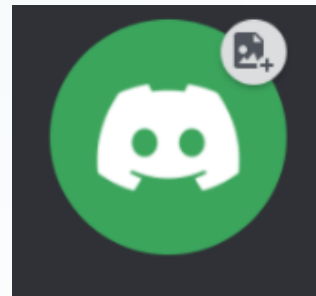
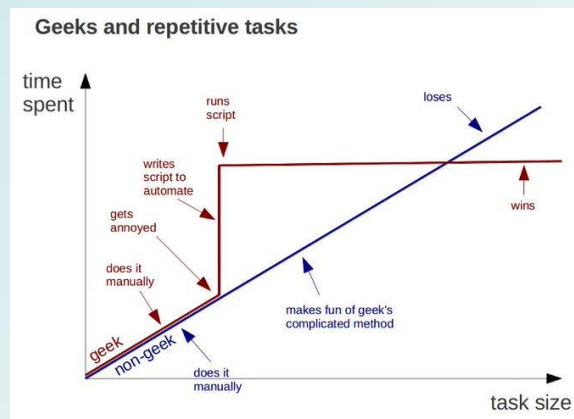
Merge branch 'public-beta-fixes'

chore: bump android version

fix: improve spacing in article

Gestion = Automatisation

- Long à faire à la main
- *Errare humanum es*
- Enchainements de différents niveaux conceptuels
- Peut avoir une grande diversité ou branchements



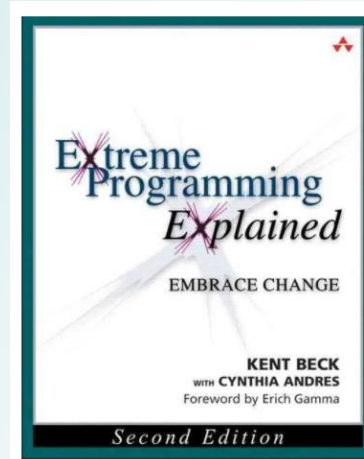
En [informatique](#) et plus particulièrement en [génie logiciel](#), **extreme programming (XP)** est une [méthode agile](#) plus particulièrement orientée sur l'aspect réalisation d'une application, sans pour autant négliger l'aspect [gestion de projet](#). XP est adapté aux équipes réduites avec des besoins changeants. XP pousse à l'extrême des principes simples.

Sommaire [\[masquer\]](#)

- 1 [Origine](#)
- 2 [Pratiques extrêmes](#)
- 3 [Cycle de développement](#)
- 4 [Programmation comme discipline collective](#)
 - 4.1 [Valeurs](#)
 - 4.2 [Pratiques](#)
 - 4.2.1 [Client sur site](#)
 - 4.2.2 [Jeu du planning ou planning poker](#)
 - 4.2.3 [Intégration continue](#)
 - 4.2.4 [Petites livraisons](#)
 - 4.2.5 [Rythme soutenable](#)
 - 4.2.6 [Tests de recette \(ou tests fonctionnels\)](#)
 - 4.2.7 [Tests unitaires](#)
 - 4.2.8 [Conception simple](#)
 - 4.2.9 [Utilisation de métaphores](#)
 - 4.2.10 [Refactoring \(ou remaniement du code\)](#)
 - 4.2.11 [Appropriation collective du code](#)
 - 4.2.12 [Convention de nommage](#)
 - 4.2.13 [Programmation en binôme](#)

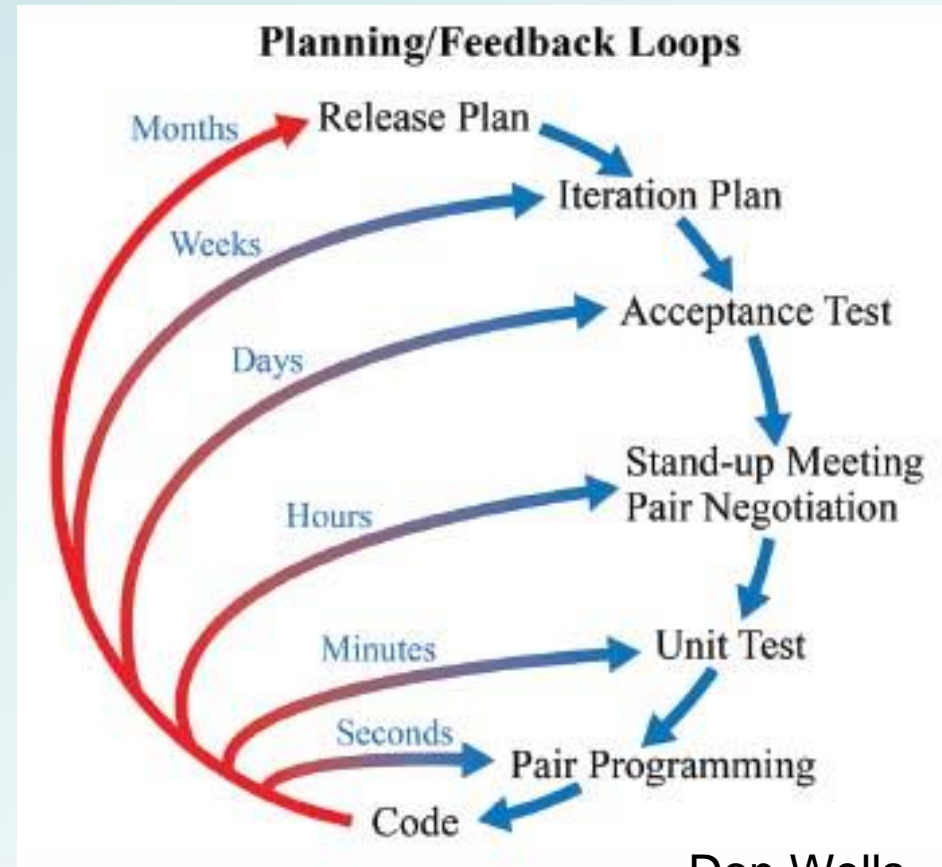
XP

(1999)



Découvrir les bugs tôt

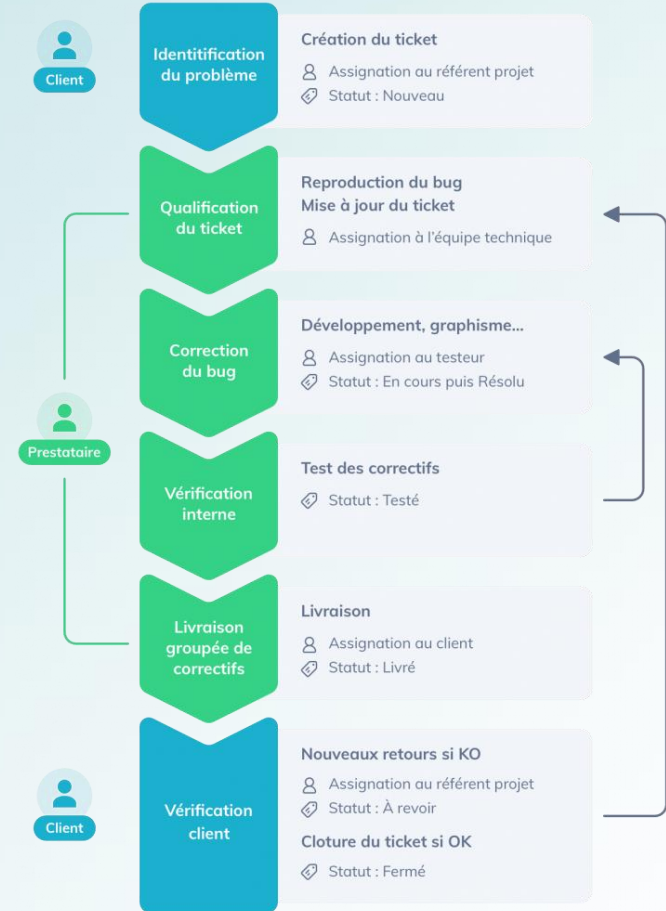
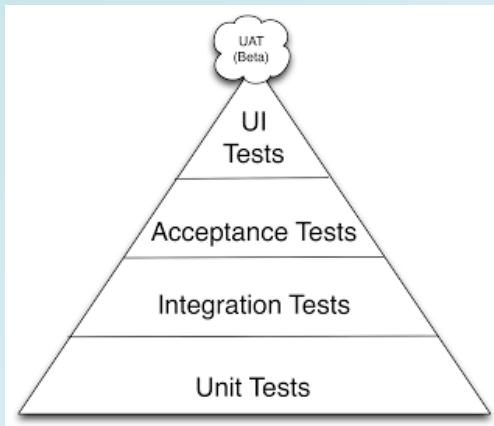
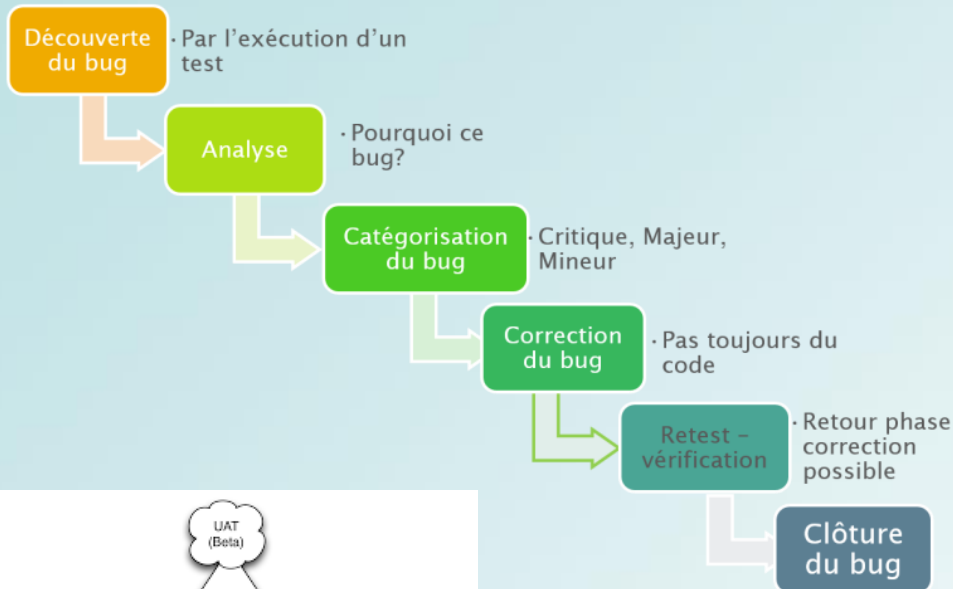
- Feedback rapide
- Régulier



Don Wells




Cycle de vie du bug

Gestion des bugs




La gestion des tickets / des issues


Open 49 Closed 118 All 167

   [New issue](#)


Recent searches ▾

Search or filter results...


Created date ▾ 

[Refonte] Rajouter le mode "Carousel" lors de la création de contenus  0


#169 · created 3 weeks ago by Tom Ruchier Berquet feature priority medium waiting updated 3 weeks ago

On peut pas scroll dans le mode preview d'article sur web  0



#168 · created 3 weeks ago by Tom Ruchier Berquet bug platform web priority low waiting updated 3 weeks ago

Modification articles - Localisation CLOSED  0



#167 · created 1 month ago by Tom Ruchier Berquet bug priority low waiting updated 2 weeks ago

Problème avec le titre lorsque l'image de présentation d'un article/événement est trop large  0


#166 · created 1 month ago by Tom Ruchier Berquet bug platform ios priority low status debugging updated 1 month ago

Le filtre utilisateur ne fonctionne pas CLOSED  1  0


#165 · created 1 month ago by Tom Ruchier Berquet bug platform api priority medium status implementing updated 2 weeks ago

Régler le problème avec Regex lors de la modération de contenu CLOSED  1  0


#164 · created 1 month ago by Tom Ruchier Berquet bug level impossible priority low updated 2 weeks ago

Retour à la ligne avec tirets pour les articles  0

#163 · created 1 month ago by Tom Ruchier Berquet change level easy priority low updated 1 month ago

Rajouter des notifications pour tout le monde lorsqu'un contenu est posté CLOSED  0

#162 · created 1 month ago by Tom Ruchier Berquet feature priority high updated 2 weeks ago

Voir qui a liké les contenus et rajouter des Notifs pour les likes  0

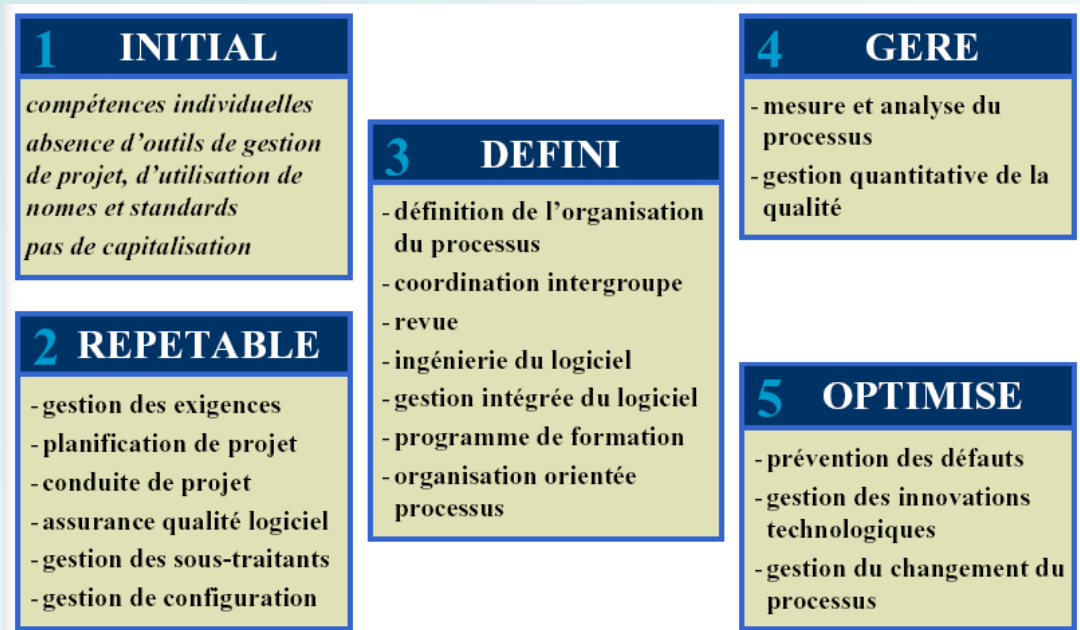
#161 · created 1 month ago by Tom Ruchier Berquet feature priority low waiting updated 1 month ago

L'intégration Continue 1/2

- Fréquent
 - Équipe informée
 - Développeurs ne peuvent rester seuls face à leur feature
 - Développeurs se synchronisent souvent ce qui évite les divergences entre les branches
- Process rodés
 - Prépare la livraison sans souci

L'intégration Continue 2/2

- Simplifie la Q.A. (Quality Analysis)
 - Même si c'est une grosse feature, intégration partielle (avec indicateurs de qualité maj)



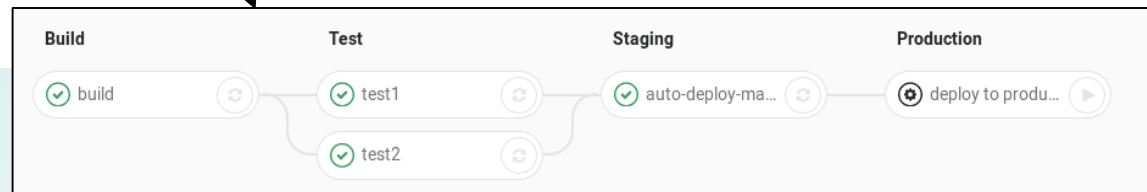
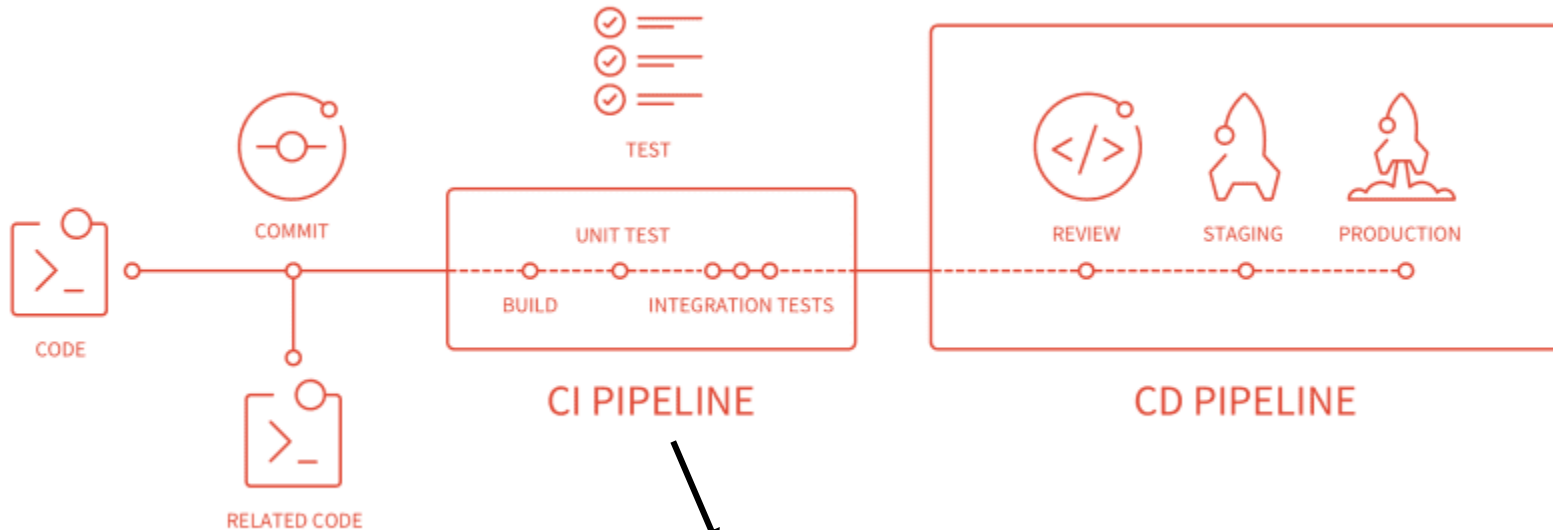
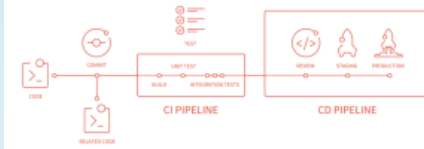
Les étapes et Process **CMMI** (Capability Maturity Model Integration)



How to CI ?






GitLab CI



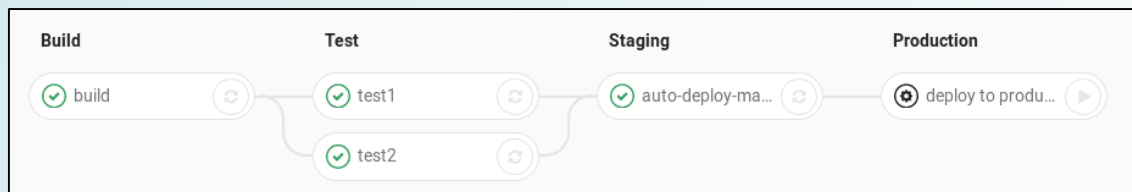
.gitlab-ci.yml

.gitlab-ci.yml

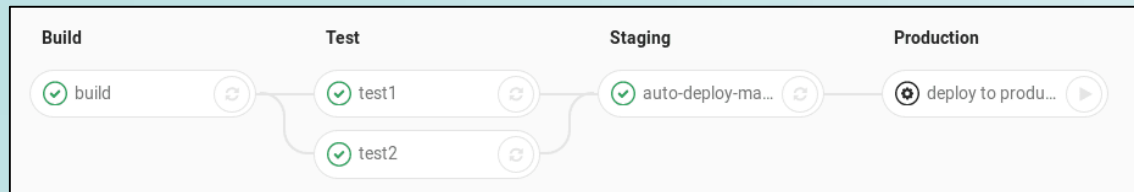
- Désormais, créé automatiquement lors de la génération d'un nouveau projet Git

Name	Last commit
 tpgitbranches	hot fix 1
 .gitlab-ci.yml	Configure SAST in '.gitlab-ci.yml', creating th...
 README.md	Initial commit

- Décrit un pipeline et ses étapes



Exemple de .gitlab-ci.yml



stages:

- check
- deploy

build:

```
stage: check
image: node:8.11.3
script:
  - npm install --silent
  - npm run build
artifacts:
  paths:
    - dist/
```

test:

```
stage: check
image: weboaks/node-karma-protractor-chrome
script:
  - npm install --silent
  - npm run test
```

deploystaging:

```
stage: deploy
image: node:8.11.3
dependencies:
  - build
script:
  - npm run deploy:staging
environment:
  name: staging
  url: https://staging.example.com
only:
  - develop
```

deployprod:

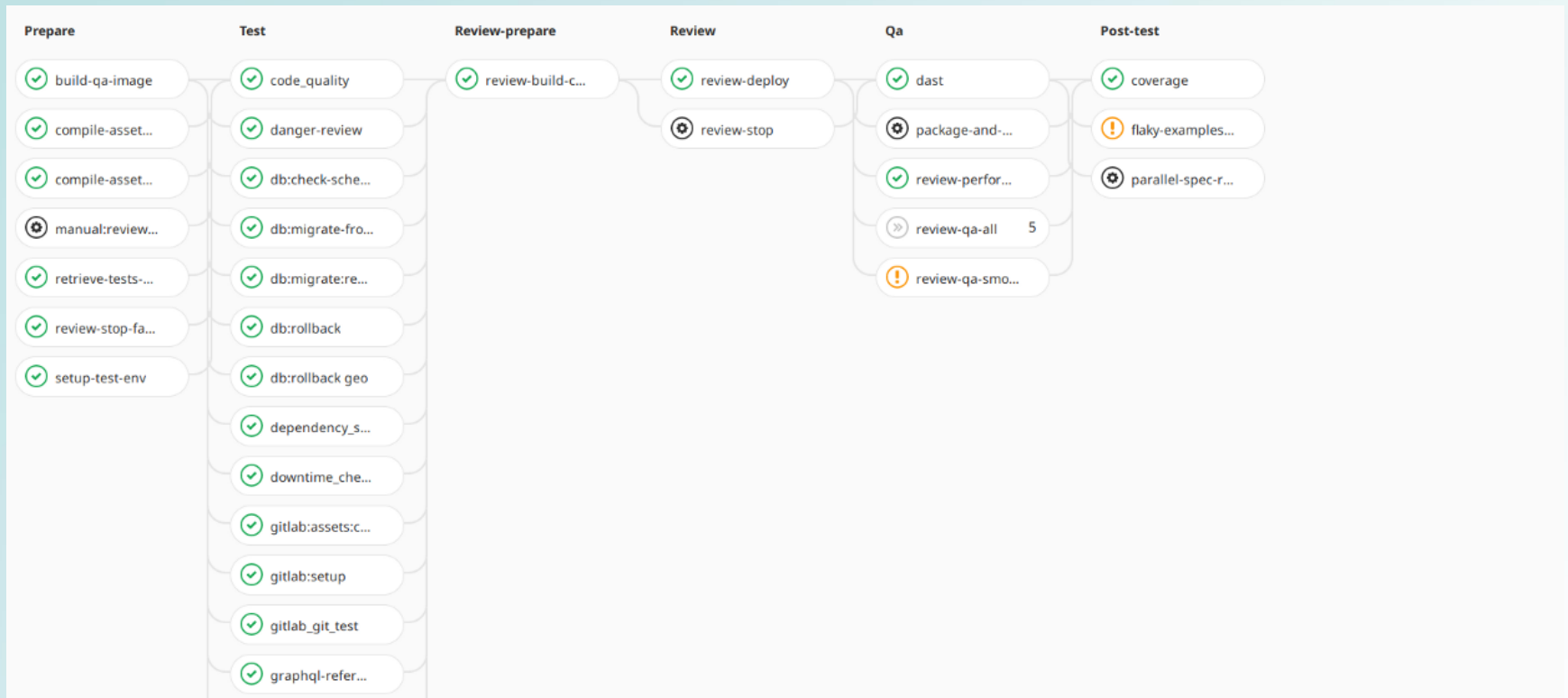
```
stage: deploy
image: node:8.11.3
dependencies:
  - build
script:
  - npm run deploy:production
environment:
  name: production
  url: https://example.com
only:
  - master
```

Java ci

- Pour Maven / Java / JUnit

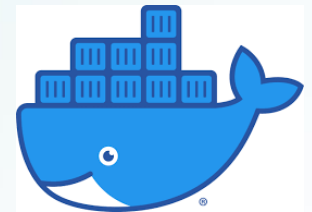
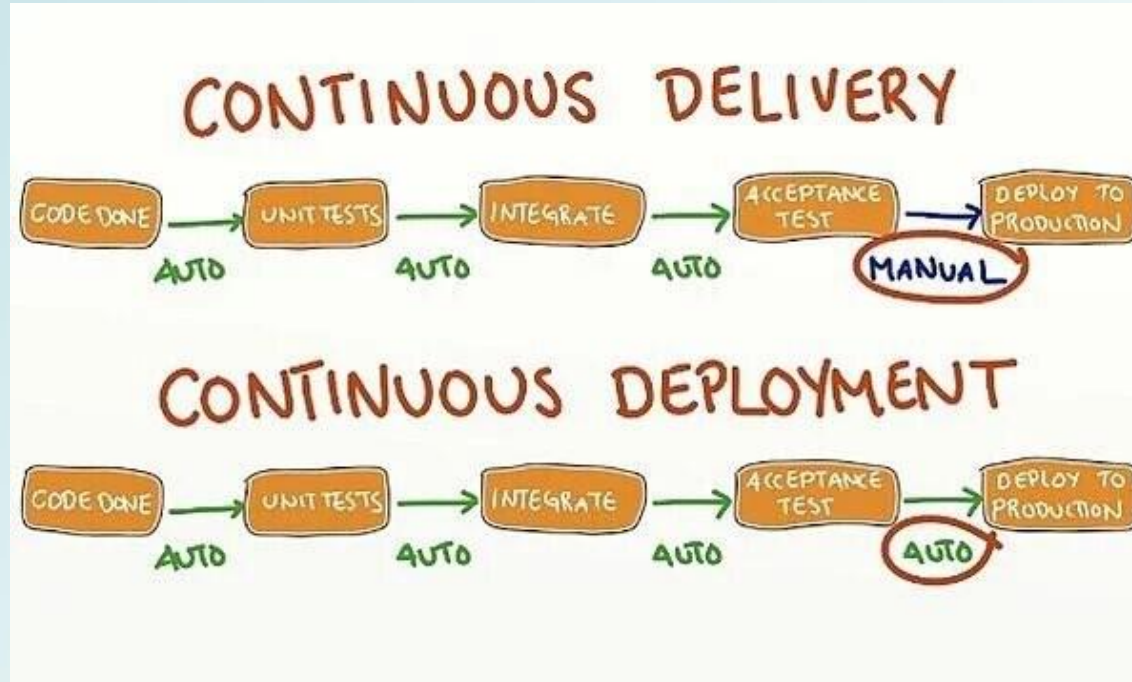
```
java:
  stage: test
  script:
    - mvn verify
  artifacts:
    when: always
    reports:
      junit:
        - target/surefire-reports/TEST-*.xml
        - target/failsafe-reports/TEST-*.xml
```

Un réseau de pipelines



A suivre ... CD

- Réduire au maximum le temps entre la création de la ligne de code et l'utilisation réelle par les utilisateurs finaux





Accueil

Consultation des MCC's

de 1 - 1 sur 1

Code de l'UE

HAI501I

Nom de l'UE

Parcours

UE	Session 1	Session 2	
HAI501I Ateliers de génie logiciel Clementine Nebut <i>Licence</i> Semestre impair ECTS : 5	TP Noté du 26/10		
	Contôle continu:		
	1	TP Noté	25% 1 h 30
	1	Oral	25% Non applicable
	1	Écrit devoir maison	25% Non applicable
	1	Q.C.M	25% 1 h 00
Contrôle terminal: Contrôle TP / Terrain: Le contrôle continu intégral est utilisé pour cette UE		Controle Continu: Controle Terminal: Controle TP / Terrain: Informations recalcul : sur les 4 notes de CC, on enlève la moins bonne meilleure et on fait la moyenne des deux restantes. QCM Moodle du 29/11	

QCM Moodle du 29/11

Oral1 + Oral 2

- EN BINOME
 - Inscrivez vous (bientôt) sur Moodle
 - Seules les personnes inscrites seront acceptées à l'oral
- Oral 1
 - Du 6 au 10 décembre, durant le créneau de TP
 - **Nous choisissons** un TP parmi TP2 à TP8
 - Vous nous l'exposez en 5 MINUTES
 - On vous pose quelques questions
- Oral 2
 - Du 13 au 16 décembre, durant le créneau de TP
 - **Vous présentez environ 5 slides à l'oral** (parmi ceux que vous avez rendu sur Moodle) **sur** un sujet choisi parmi la liste fournie
 - Vous nous l'expliquez en 5 minutes
 - On vous pose quelques questions

Sujets d'exposés

(à choisir par binôme)

