 Université Lille1 Sciences et Technologies	Qualité du logiciel	Qualité du code Sonar
Latest update : 26/02/2013	Manuel développeur	Current doc version : 2.0

Document présentation

Description	Manuel développeur pour installation serveur Sonar en local avec un projet Maven.
--------------------	---


Document certification

	<i>Name</i>	<i>Fonction</i>	<i>Date livraison</i>
<i>Author</i>	DJEBIEN Tarik	Etudiant Miage IPI NT	
<i>Decidor</i>	ROUVOY Romain	Enseignant QL	

Document Version history

<i>Version</i>	<i>Date</i>	<i>Change Summary</i>	<i>Change Author</i>
1.0	26 / 02 / 2013	Initialisation du manuel	Djebien Tarik
2.0	26 / 02 / 2013	Finalisation du manuel	Djebien Tarik

Titre du document	Page 1/ 13
-------------------	-----------------------------


 Université Lille1 <small>Sciences et Technologies</small>	Qualité du logiciel	Qualité du code Sonar
Latest update : 26/02/2013	Manuel développeur	Current doc version : 2.0

[Pré-requis](#)

[Installation d'un outil de qualité du code : Sonar](#)


[Configuration de Sonar](#)

[Automatisation de sonar avec Jenkins.](#)

 Université Lille1 Sciences et Technologies	Qualité du logiciel	Qualité du code Sonar
Latest update : 26/02/2013	Manuel développeur	Current doc version : 2.0

Pré-requis

- Pour faire fonctionner Sonar, la seule contrainte est de disposer d'une JVM sur le serveur d'installation (Java 5 ou supérieur est requis). N'oubliez pas de configurer votre variable d'environnement JAVA_HOME.
- Installer un serveur d'application comme tomcat : <http://tomcat.apache.org/>. N'oubliez pas de configurer votre variable d'environnement TOMCAT_HOME, CATALINA_HOME.
- En premier lieu, il faut télécharger l'archive Sonar sur le site de [SonarSource](#). À l'heure actuelle, la dernière version disponible est la **3.4.1** (février 2013). Il s'agit d'un fichier ZIP dont on décompressera le contenu dans un répertoire.
- Sonar historise les données de votre projet, et demande donc un accès à une base de données. Par défaut, Sonar est livré avec une base de données interne ([Apache Derby](#)), mais c'est avant tout dans le but de tester facilement l'outil. Il est donc très fortement conseillé d'avoir recours à une base de données de type **MySQL 5.x+**, **Oracle 10g+**, **PostgreSQL 9.x+** ou **MS SQLServer 2005** en local.

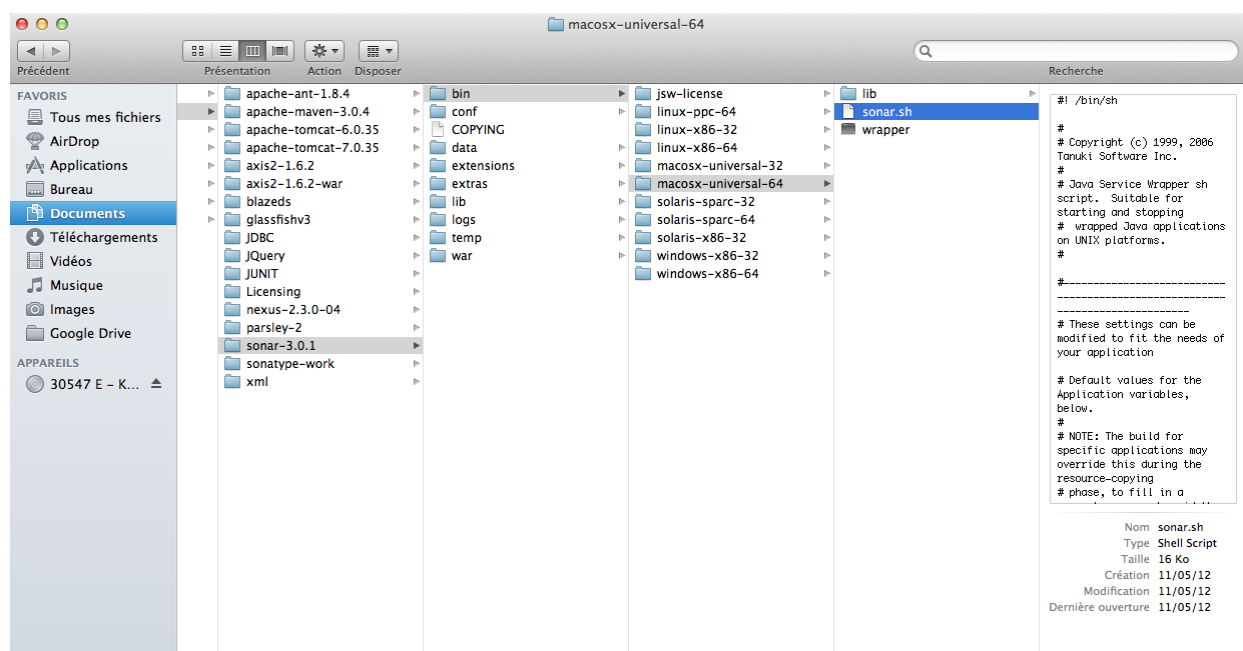
 Université Lille1 Sciences et Technologies	Qualité du logiciel	Qualité du code Sonar
Latest update : 26/02/2013	Manuel développeur	Current doc version : 2.0

Installation d'un outil de qualité du code : Sonar


Cet outil de contrôle de la qualité Open Source peut être téléchargé ici :

<http://www.sonarsource.org/downloads/>

Vous pouvez ensuite démarrer le service sonar à partir du script qui se trouve dans le dossier suivant **sonar-X.X.X/bin/<OS>/**



```
MacBookPro:lib tarik$ cd sonar-3.4.1/
MacBookPro:sonar-3.4.1 tarik$ ls
COPYING      bin          conf         data          extensions    extras        lib          logs          temp
MacBookPro:sonar-3.4.1 tarik$ cd bin/
MacBookPro:sonar-3.4.1 bin$ ls
jsv-license/  linux-x86-32/  macosx-universal-32/  solaris-sparc-32/  solaris-x86-32/  windows-x86-64/
linux-ppc-64/  linux-x86-64/  macosx-universal-64/  solaris-sparc-64/  windows-x86-32/
MacBookPro:sonar-3.4.1 bin$ cd macosx-universal-64/
MacBookPro:macosx-universal-64 tarik$ ls
lib          sonar.sh      wrapper
MacBookPro:macosx-universal-64 tarik$ ./sonar.sh
Usage: ./sonar.sh { console | start | restart | status | dump }
MacBookPro:macosx-universal-64 tarik$ ./sonar.sh start
Starting sonar...
Started sonar.
```

 Université Lille1 Sciences et Technologies	Qualité du logiciel	Qualité du code Sonar
Latest update : 26/02/2013	Manuel développeur	Current doc version : 2.0

Cependant, le plus simple reste le déploiement de Sonar sur un serveur d'application tel que Apache Tomcat via la distribution sous forme de web archive (.war).


Pour créer le war, exécuter le script dans le dossier **sonar-X.X.X/war** comme ceci :

```
MacBookPro:lib tarik$ cd sonar-3.4.1/
MacBookPro:sonar-3.4.1 tarik$ ls
COPYING      bin      conf      data      extensions  extras     lib      logs      temp      war
MacBookPro:sonar-3.4.1 tarik$ cd war/
MacBookPro:war tarik$ ls
apache-ant-1.7.0  build-war.bat  build-war.sh  build.xml  sonar-server
MacBookPro:war tarik$ ./build-war.sh
Buildfile: build.xml

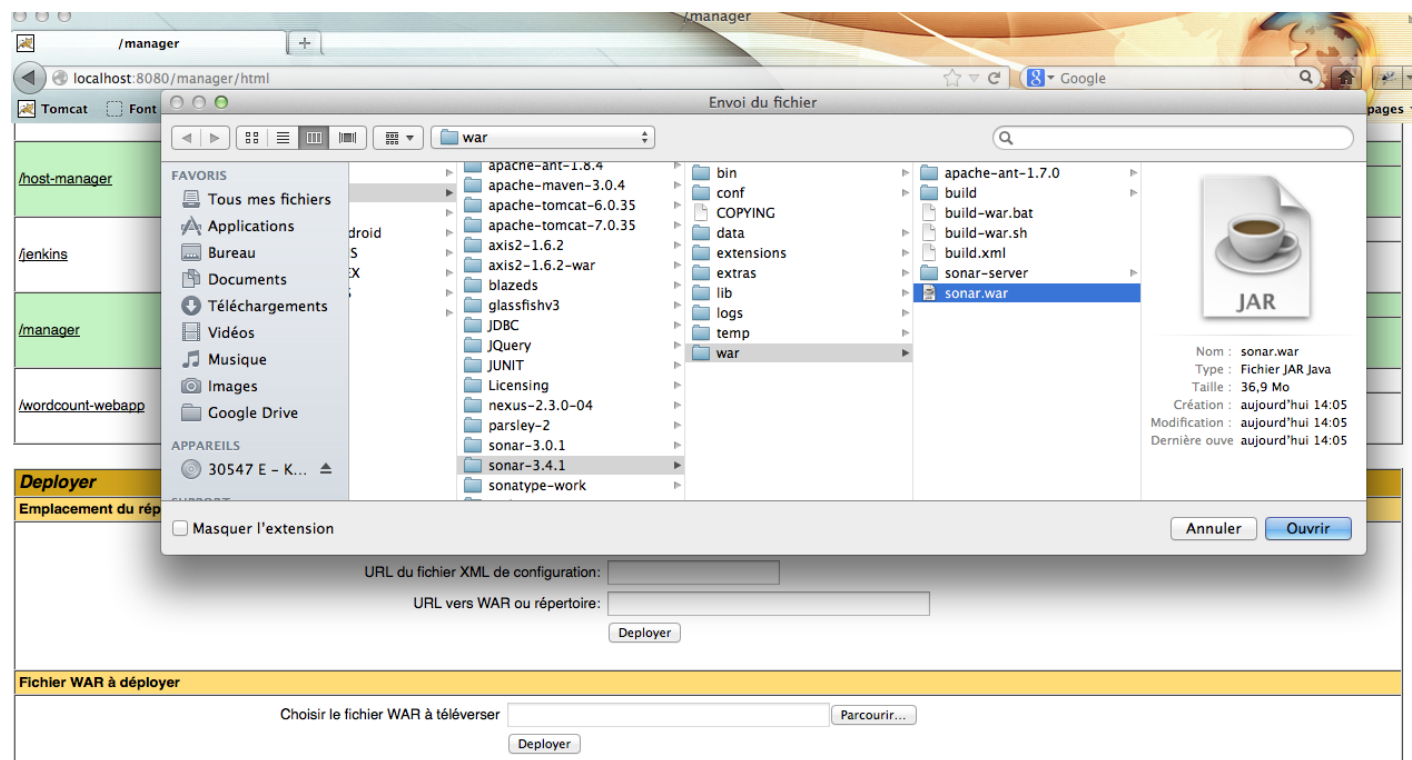
clean:


war:
[mkdir] Created dir: /Users/tarik/Documents/Informatique/Projet/lib/sonar-3.4.1/war/build/sonar-server
[copy] Copying 2257 files to /Users/tarik/Documents/Informatique/Projet/lib/sonar-3.4.1/war/build/sonar-server
[copy] Copying 3 files to /Users/tarik/Documents/Informatique/Projet/lib/sonar-3.4.1/war/build/sonar-server/WEB-INF/lib
[war] Building war: /Users/tarik/Documents/Informatique/Projet/lib/sonar-3.4.1/war/sonar.war
[echo]
[echo] -----
[echo] sonar.war is ready to be deployed. It is linked by default to the Sonar home directory:
[echo] /Users/tarik/Documents/Informatique/Projet/lib/sonar-3.4.1
[echo] Each machine on which the sonar.war archive is going to be deployed should have locally this Sonar home directory.
[echo] This directory is used by Sonar for instance to store Sonar plugins.
[echo] This is possible to override this default Sonar home directory by defining the SONAR_HOME environment variable
[echo]
[echo] IMPORTANT NOTES :
[echo] * Supported web servers are Jetty and Tomcat 5.x/6.x/7.x
[echo] * The war file must be rebuilt in case of sonar upgrade
[echo] -----
[echo]

BUILD SUCCESSFUL
Total time: 12 seconds
MacBookPro:war tarik$ pwd
/Users/tarik/Documents/Informatique/Projet/lib/sonar-3.4.1/war
MacBookPro:war tarik$ ls
apache-ant-1.7.0  _build  build-war.bat  build-war.sh  build.xml  sonar-server  sonar.war
```

 Université Lille1 Sciences et Technologies	Qualité du logiciel	Qualité du code Sonar
Latest update : 26/02/2013	Manuel développeur	Current doc version : 2.0

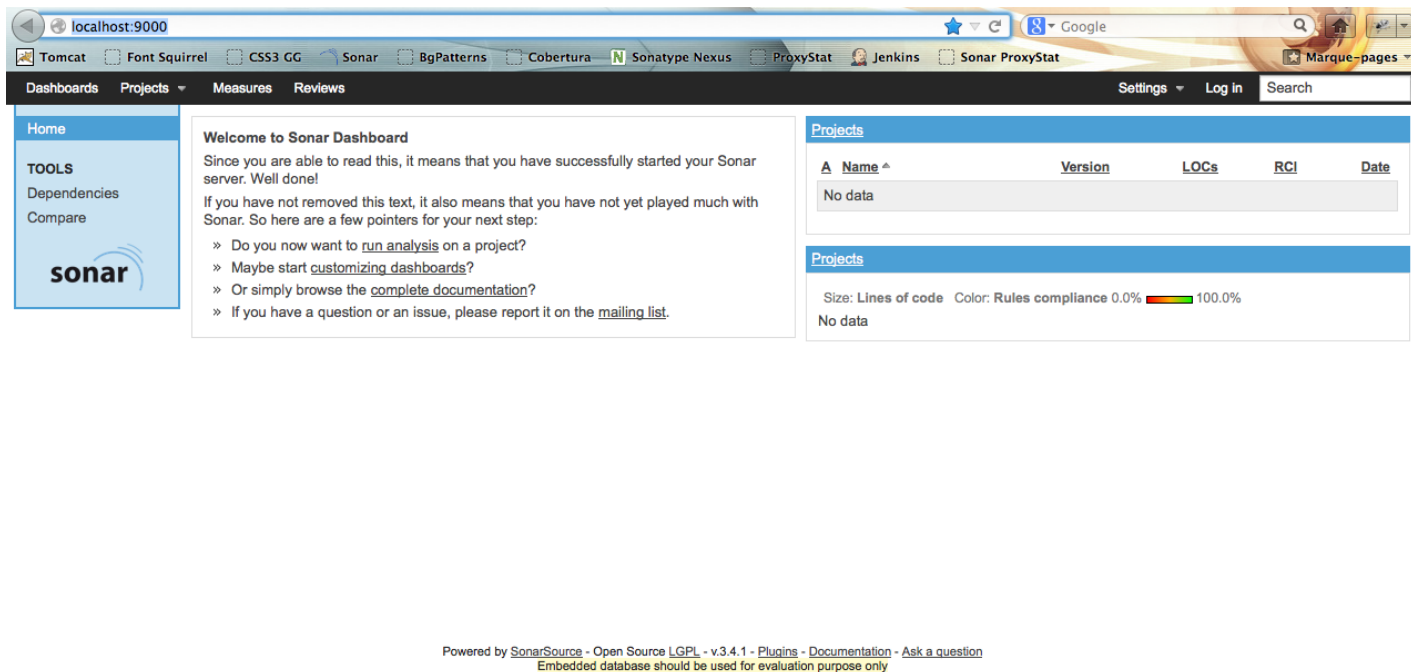
Déployer ensuite le sonar.war généré au sein de votre Tomcat.



 Université Lille1 Sciences et Technologies	Qualité du logiciel	Qualité du code Sonar
Latest update : 26/02/2013	Manuel développeur	Current doc version : 2.0

Configuration de Sonar

Ensuite, il faut configurer votre serveur Sonar en accédant à l'url **http://localhost:9000/**.



localhost:9000

Tomcat Font Squirrel CSS3 GG Sonar BgPatterns Cobertura Sonatype Nexus ProxyStat Jenkins Sonar ProxyStat

Dashboards Projects Measures Reviews Settings Log in Search

Home

TOOLS

Dependencies

Compare

sonar

Welcome to Sonar Dashboard

Since you are able to read this, it means that you have successfully started your Sonar server. Well done!

If you have not removed this text, it also means that you have not yet played much with Sonar. So here are a few pointers for your next step:

- » Do you now want to [run analysis](#) on a project?
- » Maybe start [customizing dashboards](#)?
- » Or simply browse the [complete documentation](#)?
- » If you have a question or an issue, please report it on the [mailing list](#).

Projects

Name	Version	LOCs	RCI	Date
No data				


Projects

Size: Lines of code Color: Rules compliance 0.0% 100.0%

No data

Powered by SonarSource - Open Source LGPL - v.3.4.1 - [Plugins](#) - [Documentation](#) - [Ask a question](#)

Embedded database should be used for evaluation purpose only

 Université Lille1 Sciences et Technologies	Qualité du logiciel	Qualité du code Sonar
Latest update : 26/02/2013	Manuel développeur	Current doc version : 2.0


Il ne nous reste maintenant plus qu'à lancer l'analyse d'un projet pour tester.

Ici nous nous concentrerons uniquement sur l'analyse d'un projet Java sous Maven.

Si votre projet utilise déjà [Maven 2 ou 3](#), le plus simple est de faire appel au plugin Maven de Sonar. La première chose à faire est de définir quelques paramètres Maven à placer de préférence dans son fichier **.m2/settings.xml** si vous avez modifié la base de donnée par défaut embarquée Derby ou votre port d'écoute de sonar. Nous redéfinissons là les paramètres de connexion à la base de données, ainsi que l'URL du serveur Sonar.


```
<profile>
  <id>sonar</id>
  <activation>
    <activeByDefault>true</activeByDefault>
  </activation>
  <properties>
    <sonar.jdbc.url>jdbc:mysql://localhost:3306/sonar?useUnicode=true&characterEnc
    <sonar.jdbc.driver>com.mysql.jdbc.Driver</sonar.jdbc.driver>
    <sonar.jdbc.username>sonar</sonar.jdbc.username>
    <sonar.jdbc.password>sonar</sonar.jdbc.password>
    <!-- La ligne ci-dessous n'est utile que si le port par défaut (9000) est modifié
    <sonar.host.url>http://url-serveur:1234</sonar.host.url>
  </properties>
</profile>
```

Il ne vous reste plus qu'à exécuter la commande **mvn sonar:sonar** au niveau de votre pom.xml

 Université Lille 1 Sciences et Technologies	Qualité du logiciel	Qualité du code Sonar
Latest update : 26/02/2013	Manuel développeur	Current doc version : 2.0

Vous obtenez alors une trace similaire :

```
[INFO] Scanning for projects...
[INFO] -----
[INFO] Reactor Build Order:
[INFO]
[INFO] wordcount-business
[INFO] wordcount-webapp Maven Webapp
[INFO] palindrome-business
[INFO] Maven
Downloading: http://localhost:8081/nexus/content/groups/public/org/codehaus/mojo/maven-metadata.xml
Downloading: http://localhost:8081/nexus/content/groups/public/org/apache/maven/plugins/maven-metadata.xml
...
[INFO]
[INFO] -----
[INFO] Building Maven 3.0-SNAPSHOT
[INFO] -----
...
[INFO] Sonar version: 3.4.1
...
[INFO] [15:25:44.257] Load project settings
[INFO] [15:25:44.446] Install plugins
[INFO] [15:25:46.070] Apply project exclusions
[INFO] [15:25:46.070] Install JDBC driver
[WARN] [15:25:46.085] H2 database should be used for evaluation purpose only
[INFO] [15:25:46.085] Create JDBC datasource for jdbc:h2:tcp://localhost/sonar
[INFO] [15:25:46.279] Initializing Hibernate
[INFO] [15:25:49.831] ----- Analyzing wordcount-business
[INFO] [15:25:49.834] Load module settings
[INFO] [15:25:50.521] Quality profile : [name=Sonar way,language=java]
[INFO] [15:25:50.577] Configure maven plugins...
[INFO] [15:25:50.703] Compare to previous analysis
[INFO] [15:25:50.744] Compare over 5 days (2013-02-21)
[INFO] [15:25:50.761] Compare over 30 days (2013-01-27)
[INFO] [15:25:50.974] JaCoCo agent (version 0.5.10.201208310627) extracted:
/var/folders/jy/kmzhplts5w9gdkz4hylvb46w0000gn/T/jacocoagent5379273604885778883.jar
...
[INFO] -----
[INFO] Reactor Summary:
[INFO]
[INFO] wordcount-business ..... SUCCESS [2.320s]
[INFO] wordcount-webapp Maven Webapp ..... SUCCESS [55.769s]
[INFO] palindrome-business ..... SUCCESS [1.455s]
[INFO] Maven ..... SUCCESS [1:33.627s]
[INFO] -----
```

 Université Lille1 Sciences et Technologies	Qualité du logiciel	Qualité du code Sonar
Latest update : 26/02/2013	Manuel développeur	Current doc version : 2.0

[INFO] BUILD SUCCESS

[INFO] -----

[INFO] Total time: 1:35.021s

[INFO] Finished at: Tue Feb 26 15:27:05 CET 2013

[INFO] Final Memory: 14M/81M

[INFO] -----

et à rafraichir votre navigateur sur l'url <http://localhost:9000/> pour obtenir l'analyse :

Dashboards
Projects
Measures
Reviews
Settings
Log in
Search

Maven

Dashboard
Hotspots
Reviews
Time Machine
TOOLS
Components
Violations Drilldown
Design
Libraries
Clouds
Compare
sonar

Version 3.0-SNAPSHOT - 26 fév. 2013 15:25
Time changes...

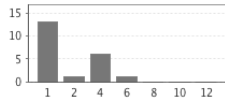
Lines of code
294
509 lines
103 statements
11 files

Classes
11
6 packages
28 methods
4 accessors

Comments
17,4%
62 lines
48,5% docu. API
17 undocu. API

Duplications
0,0%
0 lines
0 blocks
0 files

Complexity
1,7 /method
4,4 /class
4,4 /file
Total: 48



Methods Files

Violations
16
Rules compliance
84,7%

Blocker 0
Critical 0
Major 15
Minor 0
Info 1

Package tangle index
0,0%
> 0 cycles

Dependencies to cut
0 between packages
0 between files


Unit tests coverage
48,2%
48,5% line coverage
47,4% branch coverage

Unit test success
100,0%
0 failures
0 errors
10 tests
54.9 sec

Events
All

26 fév. 2013
Version
3.0-SNAPSHOT


Key: wordcount:wordcount-parent
Language: Java
Profile: Sonar way (version 1)
Alerts: RSS Feed
Links: Developer connection

 Université Lille1 Sciences et Technologies	Qualité du logiciel	Qualité du code Sonar
Latest update : 26/02/2013	Manuel développeur	Current doc version : 2.0

Automatisation de sonar avec Jenkins.

Nous venons de voir comment lancer l'analyse Sonar manuellement. Mais il est bien plus profitable de faire réaliser cette tâche automatiquement, grâce à un outil d'intégration continue, comme Jenkins par exemple.

Ajouter le plugins sonar sur votre serveur d'intégration continue Jenkins :




Jenkins rechercher ?

Jenkins > Gestion des plugins

[Retour au tableau de bord](#)
[Administrer Jenkins](#)
[Update Center](#)

Mises à jour	Disponibles	Installés	Avancé		
<input checked="" type="checkbox"/>					
Activé	Nom ↓	Version	Version précédente	Epinglé	Uninstall
<input checked="" type="checkbox"/>	Jenkins Mailer Plugin	1.4			
<input checked="" type="checkbox"/>	External Monitor Job Type Plugin	1.1			
<input checked="" type="checkbox"/>	LDAP Plugin	1.1			
<input checked="" type="checkbox"/>	pam-auth	1.0			
<input checked="" type="checkbox"/>	Ant Plugin	1.1			
<input checked="" type="checkbox"/>	Javadoc Plugin	1.0			
<input checked="" type="checkbox"/>	Maven 2 Project Plugin	1.501			
<input checked="" type="checkbox"/>	Jenkins Cobertura Plugin This plugin integrates Cobertura coverage reports to Jenkins.	1.8			Uninstall
<input checked="" type="checkbox"/>	CVS Plugin Integrates Jenkins with CVS version control system.	1.6			
<input checked="" type="checkbox"/>	Jenkins SSH Slaves plugin	0.22			
<input checked="" type="checkbox"/>	Subversion Plugin	1.39			
<input checked="" type="checkbox"/>	Jenkins Translation Assistance plugin	1.10			
<input checked="" type="checkbox"/>	Jenkins Sonar Plugin Quickly benefit from Sonar , the leading open-source tool for continuous inspection.	2.0.1			Uninstall

[Aidez-nous à traduire cette page](#)
Page générée le : 26 févr. 2013 15:58:24
[REST API](#)
[Jenkins ver. 1.501](#)

 Université Lille1 Sciences et Technologies	Qualité du logiciel	Qualité du code Sonar
Latest update : 26/02/2013	Manuel développeur	Current doc version : 2.0

Puis ajouter à votre job lié à votre projet une actions suite au build pour automatiser sonar :

Actions à la suite du build

 **Sonar**


Sonar est alors disponible sur le DashBoard, un lien nous renvoie directement sur Sonar :

Jenkins

ENABLE AUTO REFRESH

Jenkins WordcountJob

[Retour au tableau de bord](#)
[État](#)
[Modifications](#)
[Espace de travail](#)
[Lancer un build](#)
[Supprimer ce Projet](#)
[Configurer](#)
[Modules](#)
[Log du dernier accès à Subversion](#)
[Sonar](#)

Projet WordcountJob



The wordcount project is an application that provide many services for word counting in a text loading from the file system or from an url.

☒ [Modifier la description](#)

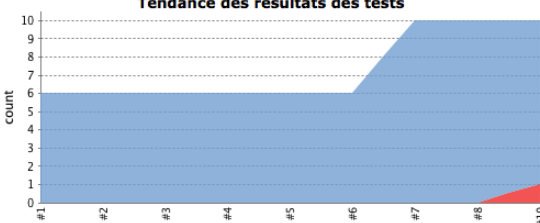
[Sonar](#)
[Espace de travail](#)
[Changements récents](#)
[Derniers résultats des tests \(1 échec / +1\)](#)

Historique des builds (Tendances)

#10	26 févr. 2013 16:12:04
#9	25 févr. 2013 16:20:36
#8	25 févr. 2013 16:06:35
#7	25 févr. 2013 15:34:57
#6	25 févr. 2013 15:15:42
#5	12 févr. 2013 18:34:00
#4	12 févr. 2013 17:41:52
#3	12 févr. 2013 16:25:59
#2	12 févr. 2013 16:21:21
#1	12 févr. 2013 16:19:33

 [RSS toutes les constructions](#)
 [RSS de tous les échecs](#)


Tendance des résultats des tests



(montrer les échecs seulement) [agrandir](#)

Liens permanents

- [Dernier build \(#10\), il y a 7 mn 41 s](#)
- [Dernier build stable \(#8\), il y a 1 i 0 h](#)
- [Dernier build avec succès \(#10\), il y a 7 mn 41 s](#)
- [Dernier build en échec \(#6\), il y a 1 i 1 h](#)
- [Last unstable build \(#10\), il y a 7 mn 41 s](#)
- [Last unsuccessful build \(#10\), il y a 7 mn 41 s](#)

 Université Lille1 Sciences et Technologies	Qualité du logiciel	Qualité du code Sonar
Latest update : 26/02/2013	Manuel développeur	Current doc version : 2.0

Finalement exécuter votre job Jenkins, il lancera alors automatiquement un mvn sonar:sonar en cas de SUCCESS.



```
[INFO] [16:14:42.749] Sensor JaCoCoSensor done: 1 ms
[INFO] [16:14:42.749] Sensor CpdSensor...
[INFO] [16:14:42.749] SonarEngine is used
[INFO] [16:14:42.749] Sensor CpdSensor done: 0 ms
[INFO] [16:14:42.749] Sensor ProfileSensor...
[INFO] [16:14:42.860] Sensor ProfileSensor done: 111 ms
[INFO] [16:14:42.860] Sensor ProfileEventsSensor...
[INFO] [16:14:42.865] Sensor ProfileEventsSensor done: 5 ms
[INFO] [16:14:42.865] Sensor ProjectLinksSensor...
[INFO] [16:14:42.875] Sensor ProjectLinksSensor done: 10 ms
[INFO] [16:14:42.875] Sensor VersionEventsSensor...
[INFO] [16:14:42.877] Sensor VersionEventsSensor done: 2 ms
[INFO] [16:14:42.878] Sensor Maven dependencies...
[INFO] [16:14:42.878] Sensor Maven dependencies done: 0 ms
[INFO] [16:14:42.878] Sensor SurefireSensor...
[INFO] [16:14:42.878] parsing /Users/tarik/.jenkins/jobs/WordcountJob/workspace/wordcount-business/target/surefire-reports
[INFO] [16:14:42.878] Sensor SurefireSensor done: 0 ms
[INFO] [16:14:43.027] Execute decorators...
[INFO] [16:14:43.228] ANALYSIS SUCCESSFUL, you can browse http://localhost:9000
[INFO] [16:14:43.229] Executing post-job class org.sonar.plugins.core.batch.IndexProjectPostJob
[INFO] [16:14:43.306] Executing post-job class org.sonar.plugins.dbcleaner.ProjectPurgePostJob
[INFO] [16:14:43.330] -> Keep one snapshot per day between 2013-01-29 and 2013-02-25
[INFO] [16:14:43.331] -> Keep one snapshot per week between 2012-02-28 and 2013-01-29
[INFO] [16:14:43.332] -> Keep one snapshot per month between 2008-03-04 and 2012-02-28
[INFO] [16:14:43.332] -> Delete data prior to: 2008-03-04
[INFO] [16:14:43.335] -> Clean Maven [id=1]
[INFO] [16:14:43.339] <- Clean snapshot 1
[INFO] [16:14:43.438] -> Clean wordcount-business [id=2]
[INFO] [16:14:43.440] -> Clean wordcount-webapp Maven Webapp [id=3]
[INFO] [16:14:43.441] -> Clean palindrome-business [id=4]
[INFO] -----
[INFO] Reactor Summary:
[INFO]
[INFO] wordcount-business ..... SUCCESS [1.540s]
[INFO] wordcount-webapp Maven Webapp ..... SUCCESS [42.873s]
[INFO] palindrome-business ..... SUCCESS [1.903s]
[INFO] Maven ..... SUCCESS [1:11.376s]
[INFO] -----
[INFO] BUILD SUCCESS
[INFO] -----
[INFO] Total time: 1:12.981s
[INFO] Finished at: Tue Feb 26 16:14:43 CET 2013
[INFO] Final Memory: 14M/81M
[INFO] -----
Sonar analysis completed: UNSTABLE
Finished: UNSTABLE
```

Fin du tutoriel.