



**Breizh C@mp**  
Mix de technologies

Refactoring avec 1,22% de  
code couvert par les tests ...

**Golden Master Testing  
à la rescousse !**

Sébastien Prunier - @sebprunier



# Sébastien Prunier

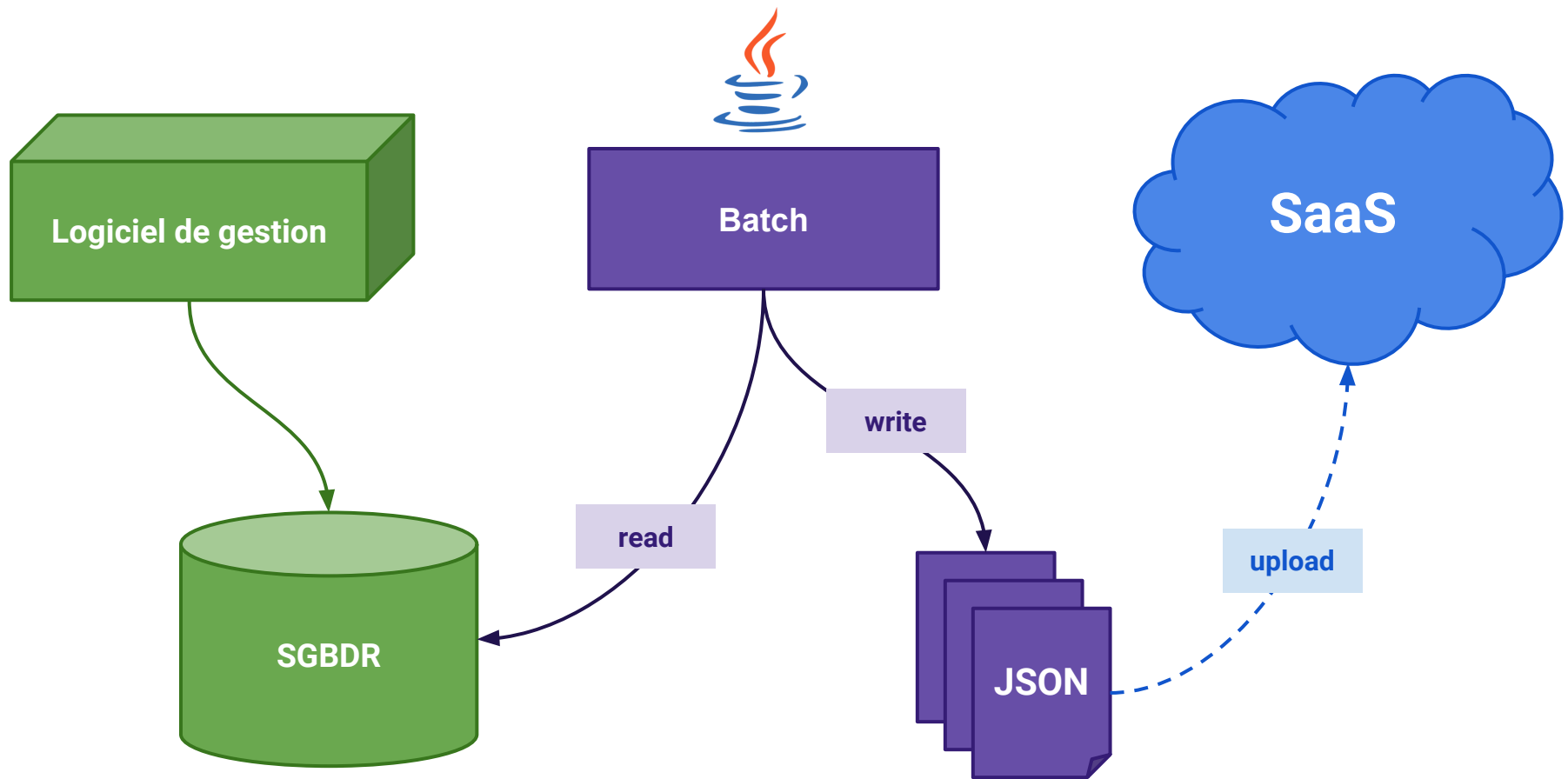
@sebprunier

Développeur chez SERLI  
[www.devconferences.org](http://www.devconferences.org)  
Nantes JUG





# Il était une fois ...





# Il faut faire la v2 !



**Batch**  
(age = 3 mois)

**TODO**  
v2



## Quelques métriques

10 000

lignes de code



# Quelques métriques

1

**test unitaire**



## Quelques métriques

**1,22%**

**de code couvert  
par les tests**







# Comment faire ?

## Solution 1

“Tester c’est douter”





# Comment faire ?

## Solution 2

Tests unitaires, mocks et base embarquée (HSQLDB)





# Comment faire ?

## Solution 3 Golden Master Testing



- Déterminer le comportement du programme
- Exécuter avec un large jeu de données
- Stocker les résultats → **Golden Master**
- Refactorer, exécuter et comparer au master



# Jeu de données

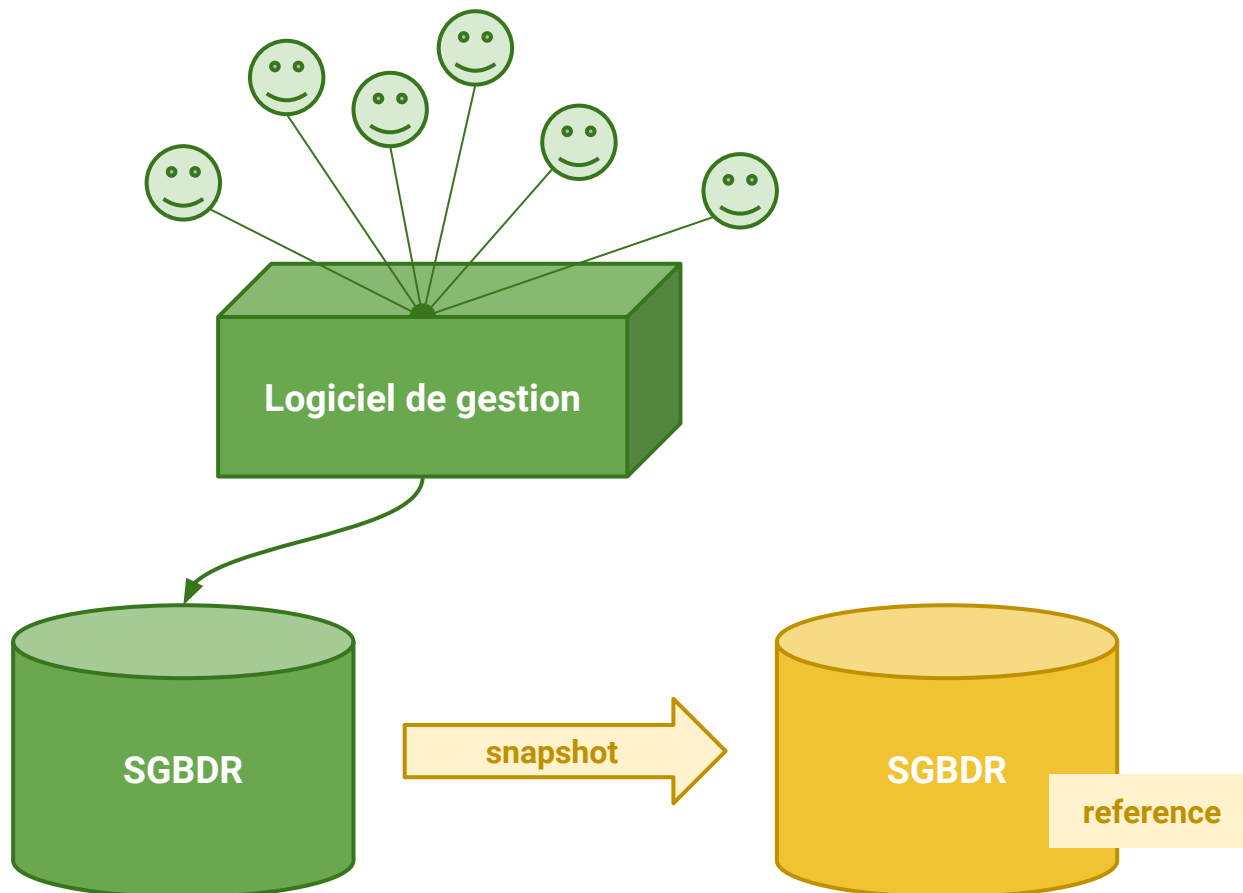
"Exécuter avec un large jeu de données"





# Le jeu de données

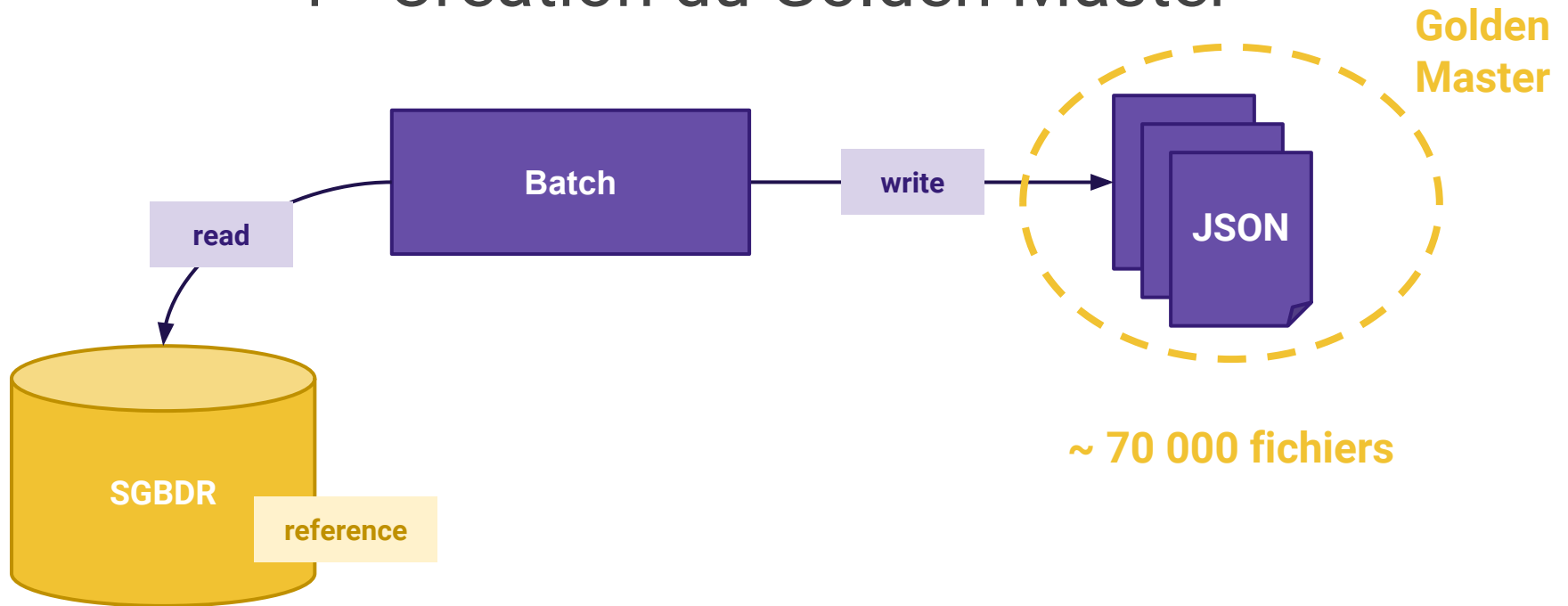
"Cool, il y a des **recettes** en cours !"





# Golden Master Test

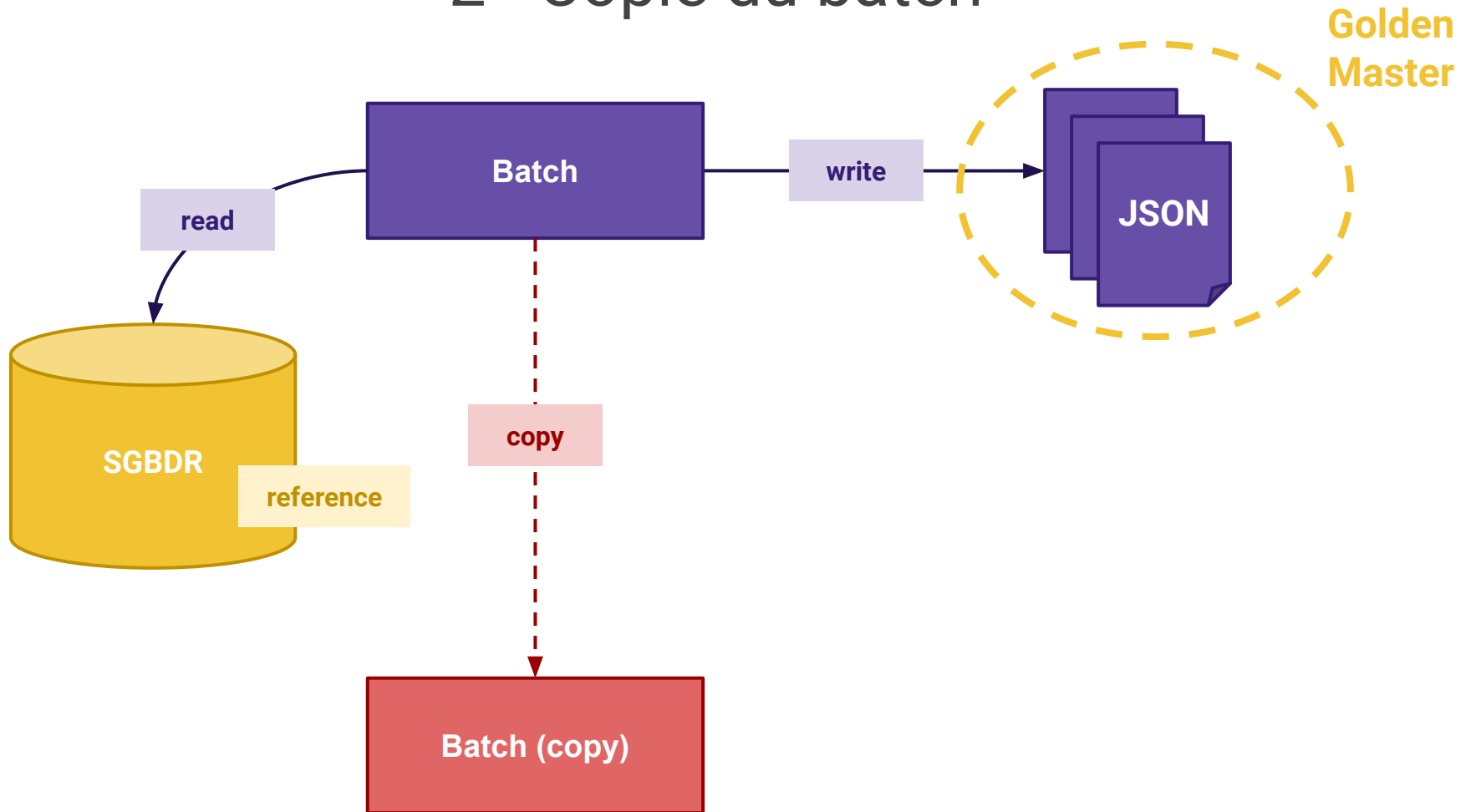
## 1 - Création du Golden Master





# Golden Master Test

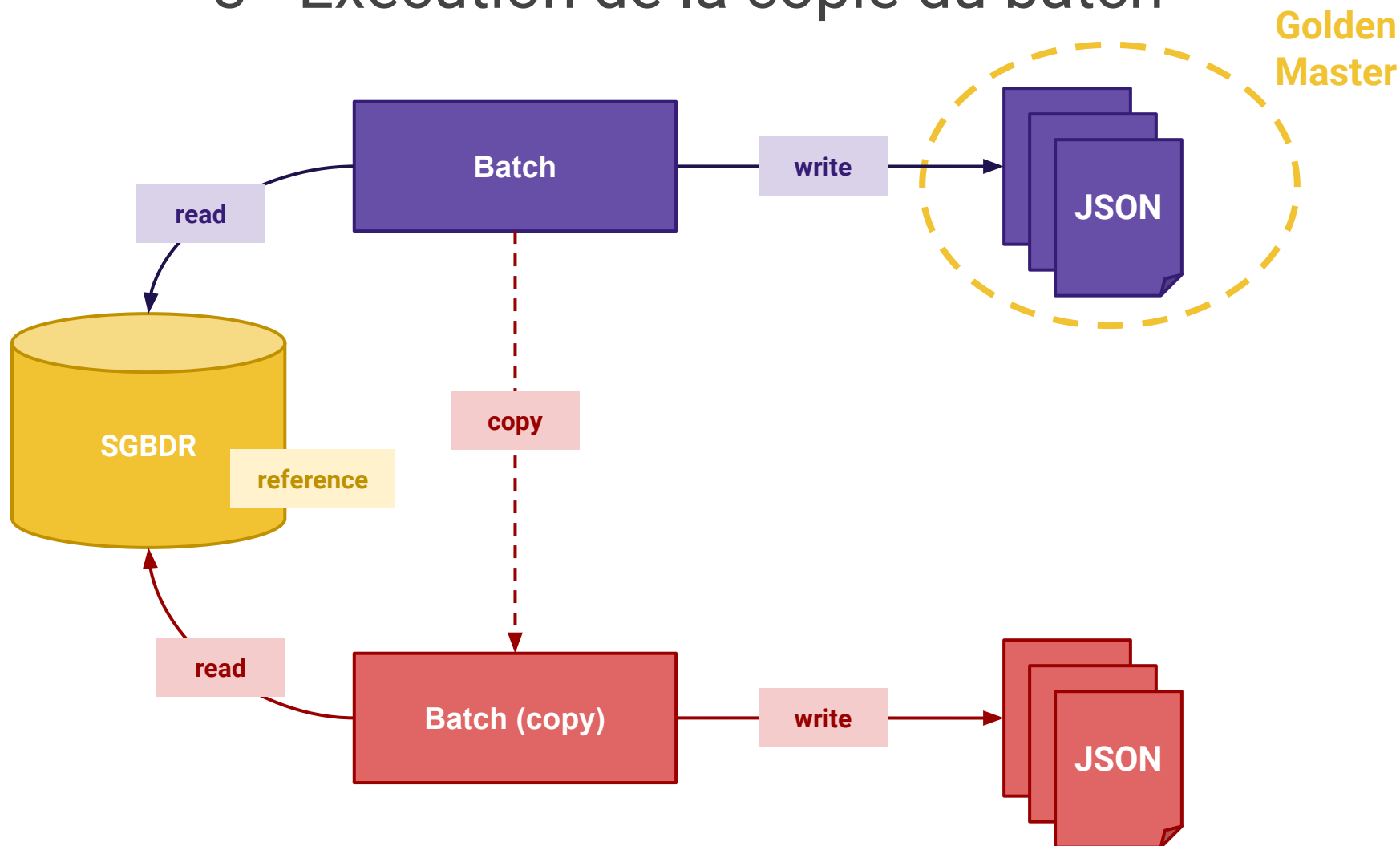
## 2 - Copie du batch





# Golden Master Test

## 3 - Exécution de la copie du batch

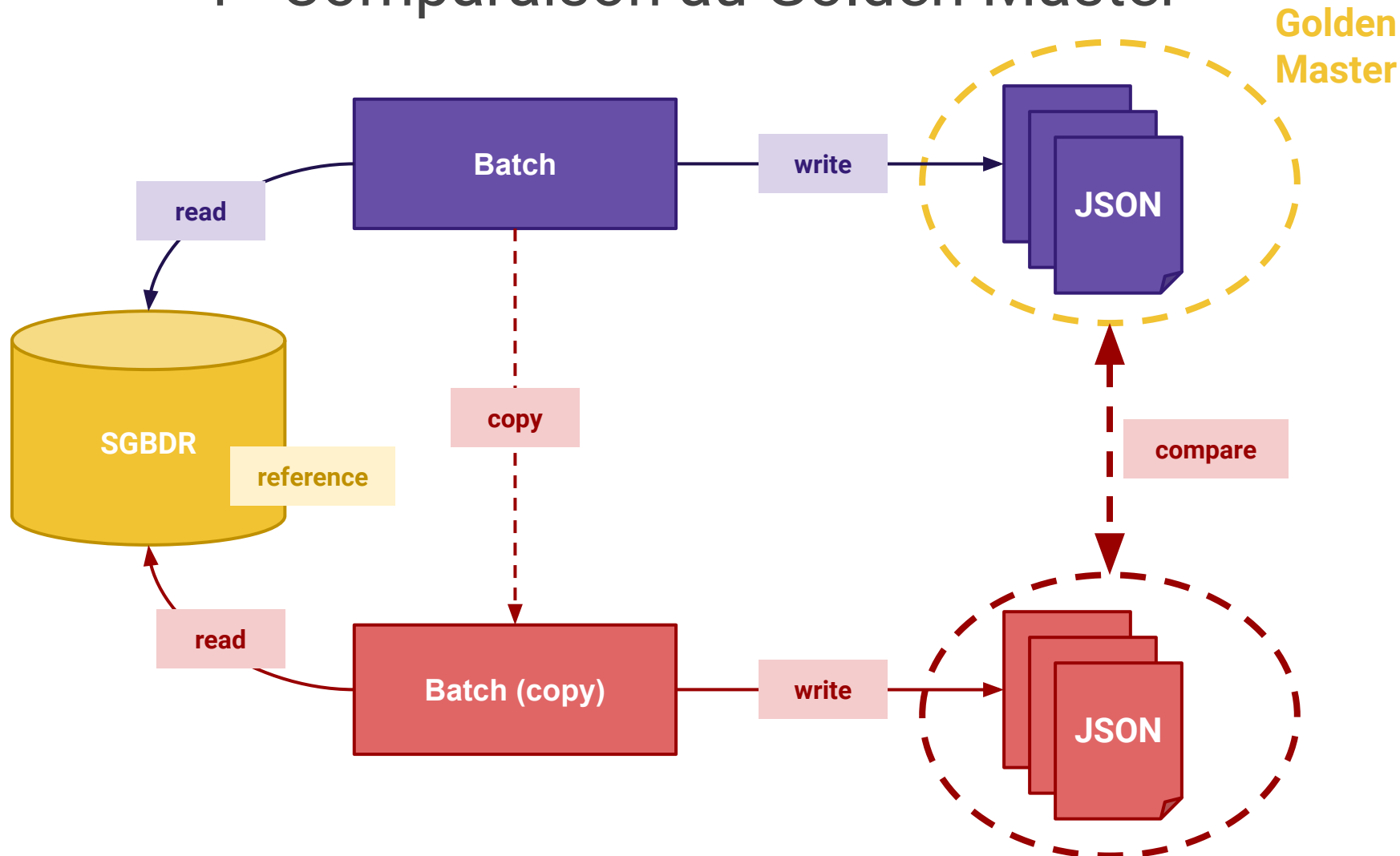






# Golden Master Test

## 4 - Comparaison au Golden Master





# Assertions (1/3)

**Guava**

TreeTraverser<File>





## Assertions (2/3)

### AssertJ

```
assertThat(refactoredFile).hasContentEqualTo(masterFile)
```





## Assertions (3/3)

```
for (File masterFile :  
    Files.fileTreeTraverser().preOrderTraversal(masterOutput)) {  
  
    File refactoredFile = new File(  
        masterFile.getPath().replace(  
            masterOutputPath,  
            refactoredOutputPath  
        )  
    );  
    assertThat(refactoredFile).exists();  
  
    if (masterFile.isFile()) {  
        assertThat(refactoredFile).hasContentEqualTo(masterFile);  
    }  
  
}
```



## Exécution

**couverture > 85%**

**durée d'exécution ~ 30 sec**

**Infinittest dans IntelliJ**

**Jenkins**



# Conclusion

## Golden Master Test

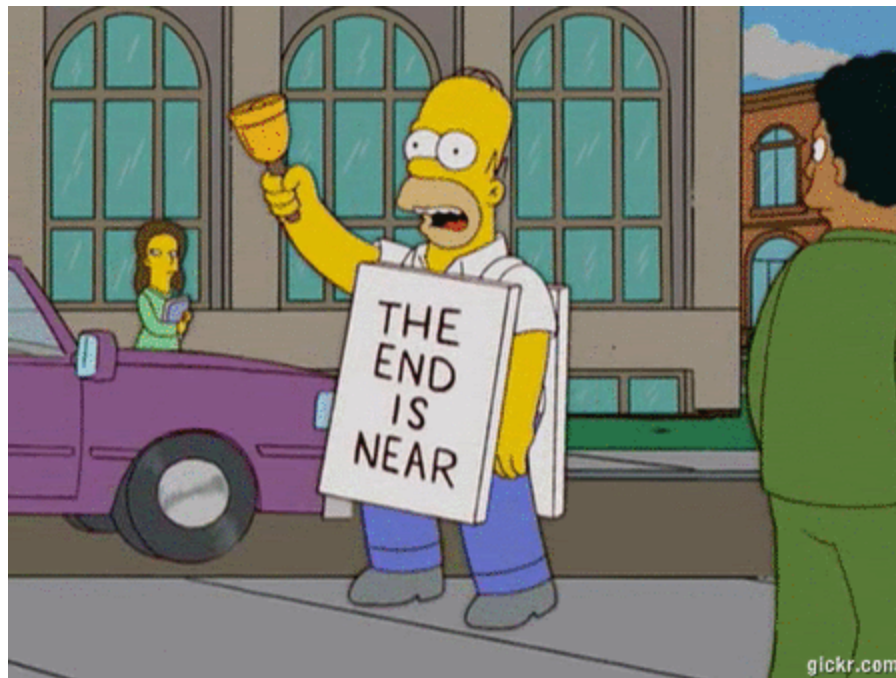
= approche simple et efficace





The end is near

**Merci !**  
Questions ?



- <http://blog.sebprunier.com/code/testing/golden-master-testing-refactoring/>
- <https://github.com/google/guava>
- <http://joel-costigliola.github.io/assertj/>
  
- <https://plus.google.com/+TheSimpsons>