

# COMPIL

CVS+SVN: Tags, Branches, Merge

Richard Hitier – CESR  
David Gauchard - LAAS

---

---

# CVS+SVN: Tags, Branches, Merge

- Brève comparaison CVS / SVN
- Les Tags
- Les Branches
- La fonction *Merge*

# CVS+SVN: Tags, Branches, Merge



CVS

(Concurrent Versions System)

- Open-source
- Amélioration de RCS (n'était pas multi-user)
- Centralisé
- A fait ses preuves



SVN

(SubVersion)

- Open-source
- But affiché : Amélioration de CVS
- Centralisé
- Populaire (CVS => SVN)

# CVS+SVN: Tags, Branches, Merge

## Avantages

SVN : historique de la gestion des répertoire (renommage, ...)

SVN : transactions atomiques

SVN : *meta-data* (lien symboliques, droits, ...), fichiers binaires

SVN : plus rapide

CVS : annulation (*roll-back*)

## Différences majeures

CVS : à chaque fichier sa version

SVN : maj. de la version globale de dépôt pour chaque *commit*

CVSVN : Gestion des tags et branches

# CVS+SVN: Tags, Branches, Merge

## CVS, SVN - commandes usuelles

```
svn checkout
```

```
svn diff
```

```
svn update [-r version] [file] [dir]...
```

```
svn resolve file (SVN seul, après résolution d'un conflit)
```

```
svn commit (crée une nouvelle version pour TOUT le dépôt)
```

...

## Notion de copie (propre à SVN)

```
svn copy src:WC|URL dst:WC|URL
```

Permet de réaliser des copies entre répertoire local (*Working Copy*) et dépôt (*URL*). Lorsque cela est possible, dans le dépôt, les copies sont similaires aux *hard-link* (liens) d'Unix (moins de place, plus rapide).

# CVS+SVN: Tags, Branches, Merge

Proj/

trunk/

tags/

branches/

Version 34 du dépôt

f1

f2

f3

```
svn copy svn://server/proj/trunk \  
        svn://server/proj/tags/stable1 \  
        -m "premiere version stable"
```

Proj/

trunk/

tags/

branches/

Version 35 du dépôt

stable1/

f1

f2

f3

f1

f2

f3



## **CVS+SVN: Tags, Branches, Merge**

Nous venons de créer un tag (image, *snapshot*).  
Dans SVN, un tag est une copie.

copie similaire à des hard-link (pas d'encombrement dans le dépôt)  
interdiction “morale” de modifier les fichiers d'un tag  
interdiction pouvant être imposée par configuration du serveur

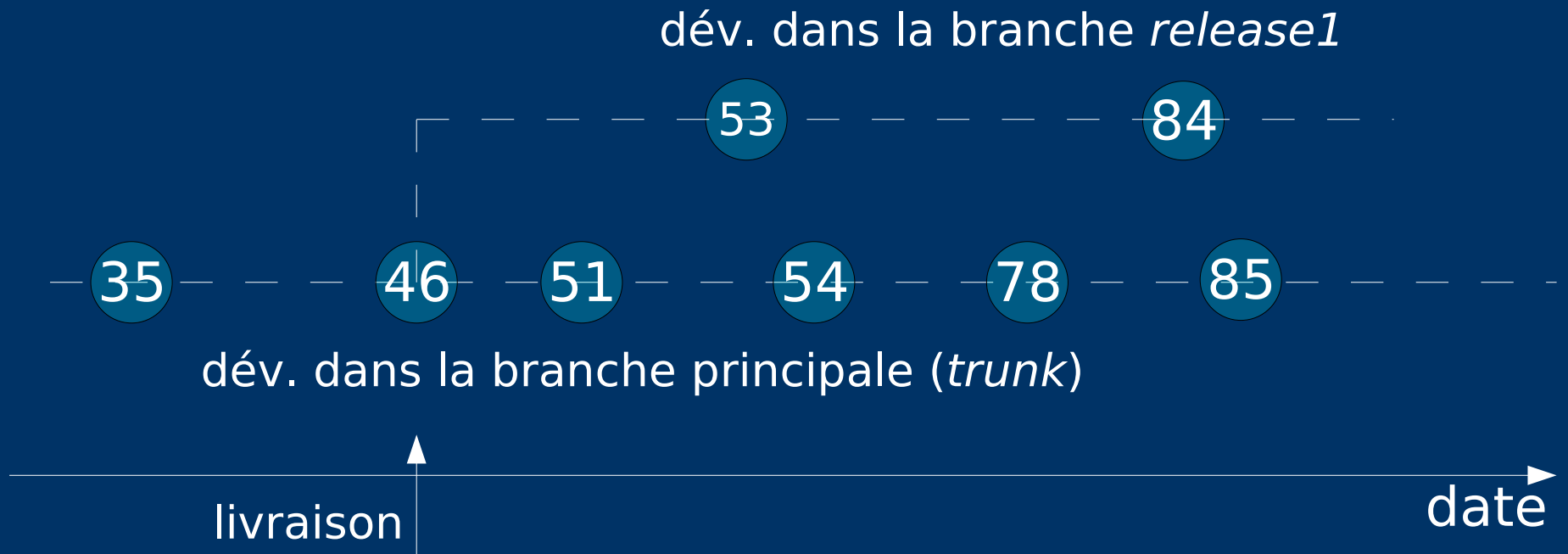
# CVS+SVN: Tags, Branches, Merge

Le projet est livré. Nommage de cette version r46 : *release1*.

Toute livraison est bugguée. Il faudra la corriger.

Mais il faut séparer les corrections de la livraison de l'évolution du logiciel !

=> création d'une branche de développement parallèle.

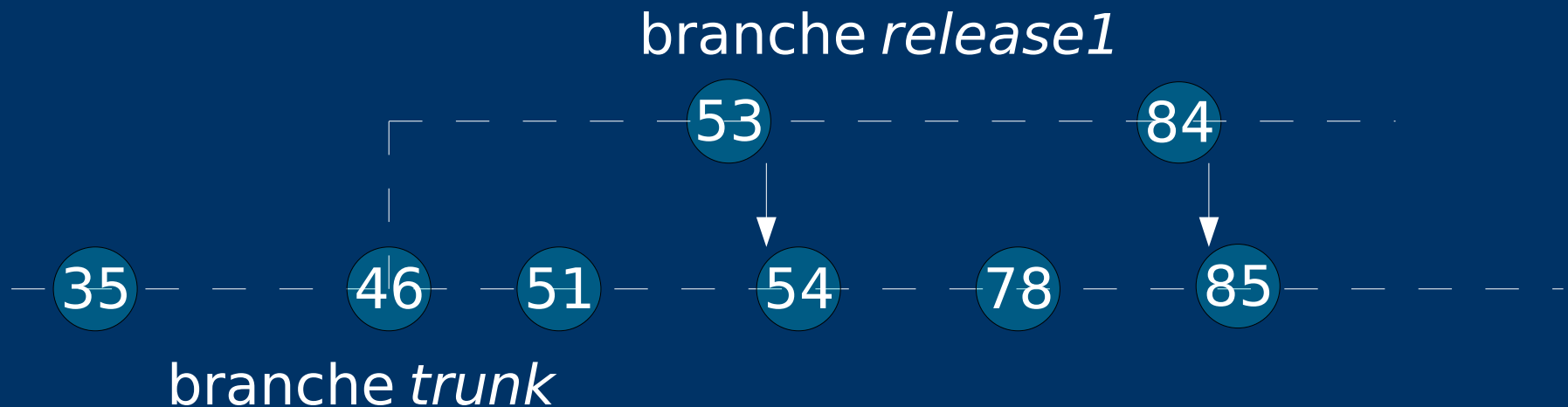




# CVS+SVN: Tags, Branches, Merge

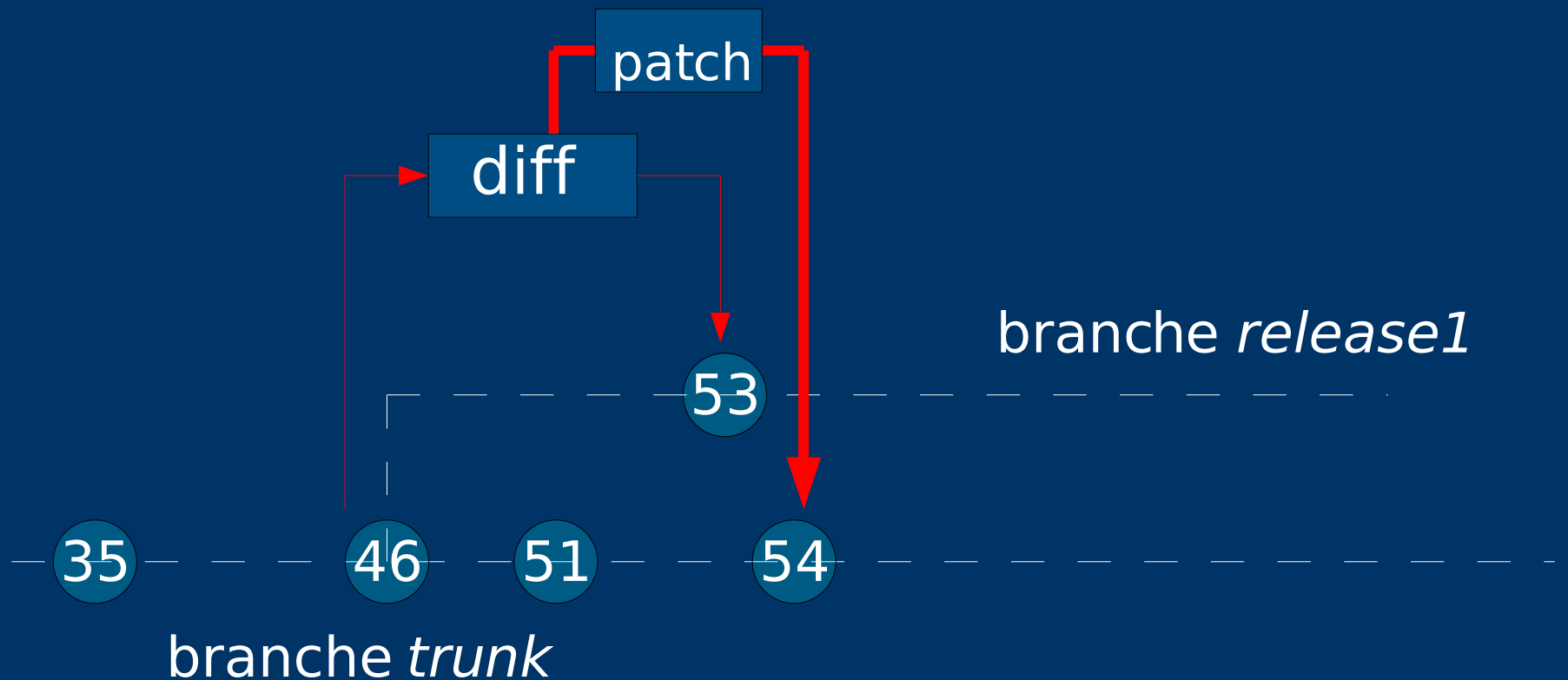
Les corrections apportées dans *release1* doivent être reportées dans *trunk*.  
Nécessité de fusion (*merge*) des modifications sans trop attendre.

ex : se placer dans *trunk*, version 53, et fusionner le code de *trunk* avec les modifications apportées dans *release1* => version 54.



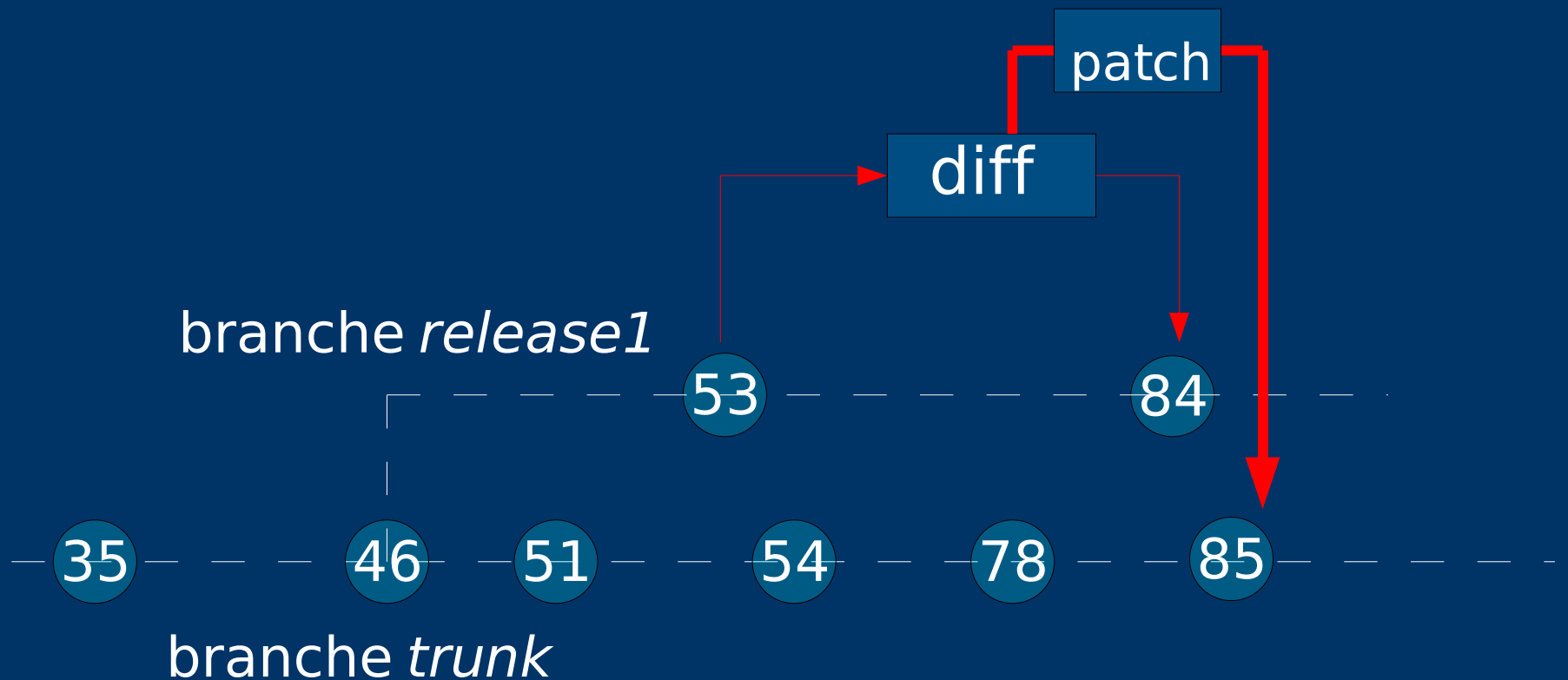
# CVS+SVN: Tags, Branches, Merge

Fusionner les changements



# CVS+SVN: Tags, Branches, Merge

Fusionner les changements



# CVS+SVN: Tags, Branches, Merge

## Création d'une branche :

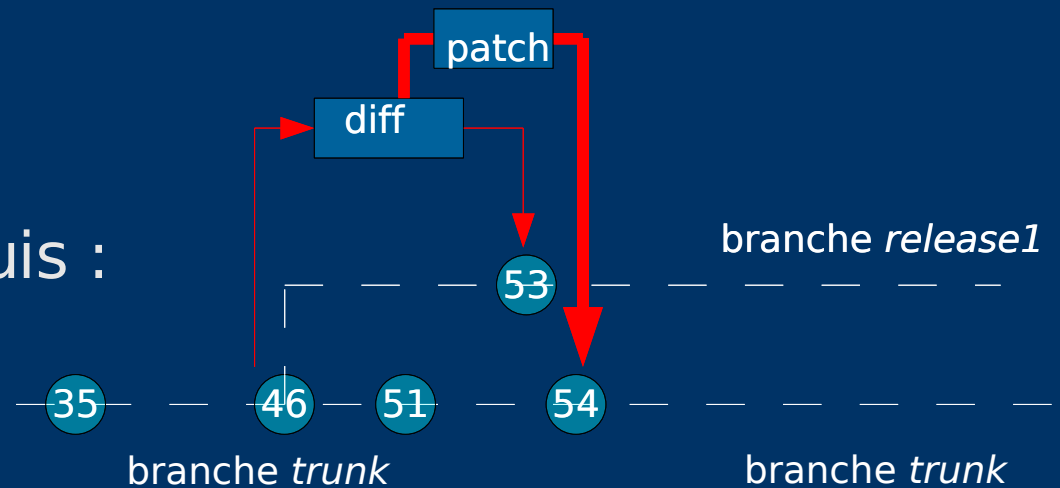
```
svn copy svn://server/proj/trunk \  
        svn://server/proj/branches/release1 \  
        -m "livraison 1"
```

- Une branche, comme le tag, est également une copie.  
Techniquement : aucune différence  
Moralement : pas de *commit* dans *tag/*.
- Un *commit* dans une branche n'affecte pas les autres branches (mais la version globale du dépôt augmente).

# CVS+SVN: Tags, Branches, Merge

## Fusion (*merge*)

- Se placer dans *trunk*, puis :



```
svn diff -r 46:53 ../branches/release1
```

- Une fois rassuré, remplacer *diff* par *merge*.

```
svn merge -r 46:53 ../branches/release1 \  
-m "update de livraison1 46->53"
```

# *CVS+SVN: Tags, Branches, Merge*

Conclusion

Références

[http : //subversion.tigris.org/](http://subversion.tigris.org/)

[http : //svnbook.red-bean.com/](http://svnbook.red-bean.com/)

Comparaison

[http : //www.pushok.com/soft\\_svn\\_vscvs.php](http://www.pushok.com/soft_svn_vscvs.php)

---

---