

# Mode d'utilisation de Subversion SVN pour les développeurs

H. Honoré

CIM 2019



# Plan

Préparation de l'environnement de travail

Introduction au Système de Contrôle de Version SCV

Vocabulaire de base

Présentation de SVN

Initialisation du Server SVN

Utilisation de SVN avec PowerBuilder

Utilisation de SVN avec TortoiseSVN



# Plan

Préparation de l'environnement de travail

Introduction au Système de Contrôle de Version SCV

Vocabulaire de base

Présentation de SVN

Initialisation du Server SVN

Utilisation de SVN avec PowerBuilder

Utilisation de SVN avec TortoiseSVN



# Pré-requis

Les pré-requis pour suivre ce manuel sont:

- ▶ PowerBuilder 
- ▶ Système d'exploitation Windows
- ▶ Identifiant Windows CIM

# Installation d'outil complémentaire: TortoiseSVN

- ▶ Aller sur le site de téléchargement de [TortoiseSVN](#).



[Home](#)[About](#)[Downloads](#)[Translations](#)[Support/Docs](#)[Other tools](#)[Support this project](#)

# TortoiseSVN

## Info

[About](#)[About TortoiseSVN](#)[Screenshots](#)[Screenshots of various dialogs](#)[Testimonials](#)[What users say about TortoiseSVN](#)[News Archive](#)[News archive](#)

## Support

[FAQ](#)[Frequently asked questions](#)[Help files](#)[The complete documentation](#)[Useful tips](#)[Tips about not well known features](#)[Mailing lists](#)[Where to find the mailing lists](#)[Report bugs](#)[How and where to report a bug](#)[Translations](#)

## Downloads

The current version is 1.12.0

For detailed info on what's new, read the [changelog](#) and the [release notes](#).

Advertisement

### AP Game Plan - 2019 eBook

Expert Tips from the AP Professionals - Free AP Game Plan eBook! Tradeshift.com

The current version 1.12.0 is linked against the Subversion library 1.12.0.

Please make sure that you choose the right installer for your PC, otherwise the setup will fail.

for 32-bit OS

[TortoiseSVN 1.12.0 - 32-bit](#)

for 64-bit OS

[TortoiseSVN 1.12.0 - 64-bit](#)

for 32-bit OS

[TortoiseSVN 1.10.3 - 32-bit](#)

for 64-bit OS

[TortoiseSVN 1.10.3 - 64-bit](#)

To verify the file integrity follow [these instructions](#).



# Installation d'outil complémentaire: TortoiseSVN

- ▶ Télécharger un installateur en fonction de votre version de Windows( TortoiseSVN 1.12.0 -64-bit)
- ▶ Aller dans votre dossier de téléchargement Windows
- ▶ Double cliquer sur l'installateur



Le dossier 'Téléchargements' contient les fichiers suivants :

Nom	Modifié le	Type	Taille
Pitchdeck-copy.pptx	02/07/2019 00:01	Présentation Microsoft PowerPoint	6 700 Ko
Présentation Beamer pour TIPE 2019 (2).zip	03/07/2019 10:55	zip Archive	34 Ko
PrésentationInconnue.pdf	06/06/2019 21:19	Adobe Acrobat Document	669 Ko
R-3.6.0-wine.exe	30/04/2019 09:50	Application	81 773 Ko
RStudio-1.2.1335 (1).exe	30/04/2019 09:31	Application	129 985 Ko
RStudio-1.2.135.exe	24/04/2019 13:59	Application	129 985 Ko
Sans titre4.ps1	23/05/2019 16:28	Script Windows PowerShell	1 Ko
Sans titre5.ps1	23/05/2019 16:28	Script Windows PowerShell	2 Ko
Sans titre6.ps1	23/05/2019 16:28	Script Windows PowerShell	1 Ko
Sans titre7.ps1	23/05/2019 16:28	Script Windows PowerShell	1 Ko
Sans titre8.ps1	23/05/2019 16:28	Script Windows PowerShell	1 Ko
SpotifySetup.exe	27/05/2019 10:16	Application	891 Ko
svn-basic-tutorial-12040232813-phpapp01-	15/05/2019 09:58	Adobe Acrobat Document	1 371 Ko
texmaker_3.0.3_Win_x64.msi	03/07/2019 11:11	Package Windows Installer	64 149 Ko
todoist_for_Windows/Desktop_2_7_6.exe	24/05/2019 17:01	Application	27 056 Ko
TortoiseSVN-1.9.2.27285-x64-svn-1.9.4.msi	09/05/2019 11:51	Package Windows Installer	17 860 Ko
TortoiseSVN-1.10.2.28489-x64-svn-1.10.4.msi	11/04/2019 09:48	Package Windows Installer	16 744 Ko
TortoiseSVN-1.10.2.28489-x64-svn-1.10.4.msi	11/04/2019 09:45	Package Windows Installer	16 744 Ko
TortoiseSVN-1.12.0.28568-x64-svn-1.12.0.msi	13/05/2019 15:05	Package Windows Installer	19 824 Ko
<b>TortoiseSVN-1.12.0.28568-x64-svn-1.12.0.msi</b>	<b>03/07/2019 13:52</b>	<b>Package Windows Installer</b>	<b>19 824 Ko</b>
TortoiseSVN-1.12.0.28568-x64-svn-1.12.0.msi	07/05/2019 10:49	Package Windows Installer	19 824 Ko
traversubversion-1006203201608-phppgpp02-	06/05/2019 09:55	Adobe Acrobat Document	955 Ko
VisualSVN-Server-3.9.5-win32-(1).msi	07/05/2019 12:10	Package Windows Installer	7 960 Ko
VisualSVN-Server-3.9.5-win32-msi	07/05/2019 12:09	Package Windows Installer	7 960 Ko
VisualSVN-Server-3.9.5-x64.msi	07/05/2019 12:11	Package Windows Installer	9 500 Ko
VSCodiumUserSetup-x64-1.33.1.exe	24/04/2019 13:59	Application	48 971 Ko
VSCodiumUserSetup-x64-1.33.1.exe	23/04/2019 09:19	Application	48 971 Ko
Zotero-5.0.6B.setup.exe	21/06/2019 09:10	Application	43 123 Ko



# Installation d'outil complémentaire: TortoiseSVN

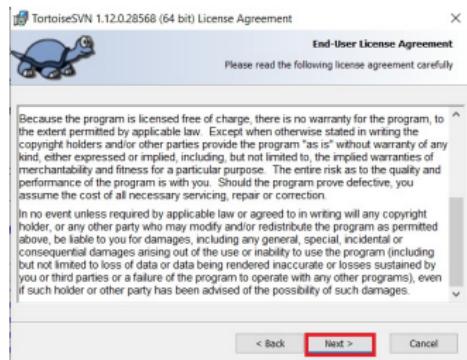
## Étape 1

Cliquer sur le Bouton **Next**



## Étape 2

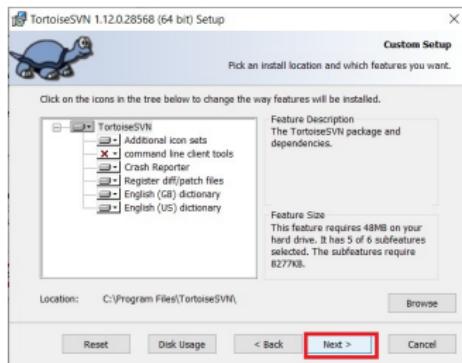
Cliquer sur le Bouton **Next**



# Installation d'outil complémentaire: TortoiseSVN

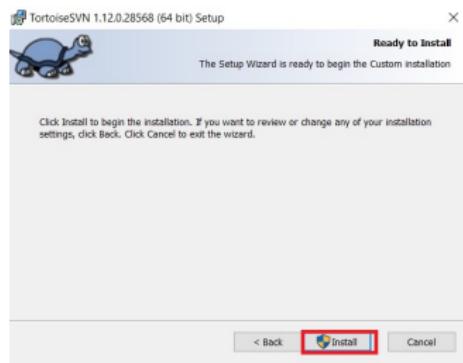
## Étape 3

Cliquer sur le Bouton **Next**



## Étape 4

Cliquer sur le Bouton **Next**



# Plan

Préparation de l'environnement de travail

Introduction au Système de Contrôle de Version **SCV**

Vocabulaire de base

Présentation de SVN

Initialisation du Server SVN

Utilisation de SVN avec PowerBuilder

Utilisation de SVN avec TortoiseSVN



# Utilités d'un SCV

## Partage de code

- ▶ Partager votre code avec d'autres personnes
- ▶ Laisser d'autres personnes partager du code avec vous



# Utilités d'un SCV

## Voir les changements

- ▶ Voir les changements effectués dans le code.
- ▶ Savoir qui a fait un changement dans le code.
- ▶ Connaître quand un changement spécifique à été fait
- ▶ Savoir pourquoi un changement a été effectué (commentaires)
- ▶ Déetecter quel changement dans le code a cassé une fonctionnalité

Figure 1: Historique des changements sur un projet avec subversion



# Utilités d'un SCV

## ► Comparer deux versions du code

The screenshot shows the TortoiseMerge application interface comparing two versions of a file named `w_genapp_about.srw`. The interface is divided into three main panes:

- Left pane (Theirs - `w_genapp_about.srw` : Remote file):** Contains the original code from the remote repository. It includes lines 71 through 79, which define a font family, text color, background color, and boolean settings. A red highlight covers the entire block of code.
- Middle pane (Mine - `w_genapp_about.srw` : Working Copy):** Contains the local version of the file. It also includes lines 71 through 79, with the same definitions. A yellow highlight covers the entire block of code.
- Bottom pane (Merged - `w_genapp_about.srw` : Merged file):** Shows the result of the merge. The merged code is identical to the 'Mine' version, reflecting the changes made locally. A green highlight covers the entire block of code.

The toolbars at the top provide various functions for file operations, differences, and navigation. The status bar at the bottom indicates the file type (UTF-8 BOM), line endings (CRLF), and tabs (Tab 4). The bottom right corner features the CIM logo.

```
71 fontfamily:fontfamily::swiss!-
72 string facename := "Tahoma"-
73 long:textcolor := 16711680-
74 long:backcolor := 79416533-
75 boolean:enabled := false-
+ string text = "One love, one peace, fuck you Honore!!"-  
76 alignment:alignment := center!-
77 boolean:focusrectangle := false-
78 end-type-
79-
```

```
71 fontfamily:fontfamily::swiss!-
72 string facename := "Tahoma"-
73 long:textcolor := 16711680-
74 long:backcolor := 79416533-
75 boolean:enabled := false-
+ string text = "One love, one peace, fuck you Honore!"-
+ 76 string text = "One love, one peace, fuck you Honore"-
77 alignment:alignment := center!-
78 boolean:focusrectangle := false-
79 end-type-
80-
```

```
71 fontfamily:fontfamily::swiss!-
72 string facename := "Tahoma"-
73 long:textcolor := 16711680-
74 long:backcolor := 79416533-
75 boolean:enabled := false-
+ string text = "One love, one peace, fuck you Honore!!"-  
76 alignment:alignment := center!-
77 boolean:focusrectangle := false-
78 end-type-
79-
```

Figure 2: Comparaison de deux versions d'un projet avec subversion 

# Utilités d'un SCV

## Maintenance de livrable

- ▶ Maintenir plusieurs versions d'un produit
- ▶ Fixer un bug sur une version sans livrer de nouvelles fonctionnalités



# Plan

Préparation de l'environnement de travail

Introduction au Système de Contrôle de Version SCV

Vocabulaire de base

Présentation de SVN

Initialisation du Server SVN

Utilisation de SVN avec PowerBuilder

Utilisation de SVN avec TortoiseSVN



# Vocabulaire

Pour l'utilisation d'un système de contrôle de version, il y a des termes de base qu'il faut connaître. Ces termes sont: version, révision, patch, diff, dépôt, copie locale, branche, fusion de branche, conflit, étiquetage ou marquage, mise à jour. Dans la suite nous allons définir ces termes.



# Vocabulaire

## Version

Pour un logiciel qui évolue, chaque étape de son évolution est appelée **version** ou **révision**. Toutes les **versions** sont liées à travers des modifications appelées **patch** ou **diff**. Le numéro de version est incrémenté automatiquement après modification. On a:

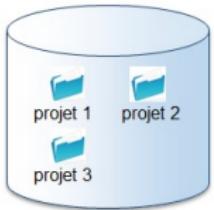
$$version_{N+1} = modification(version_N)$$

# Vocabulaire

## Dépôt et copie locale

Les fichiers versionnés sont mis à disposition dans un espace de stockage public géré par un logiciel de contrôle de version (**dépôt**). Pour pouvoir effectuer des modifications, le développeur doit d'abord faire une **copie locale** des fichiers qu'il souhaite modifier, ou de tout le dépôt.

Repository  
[//serveur/dépot]



Working copy  
[~/monprojet]



# Vocabulaire

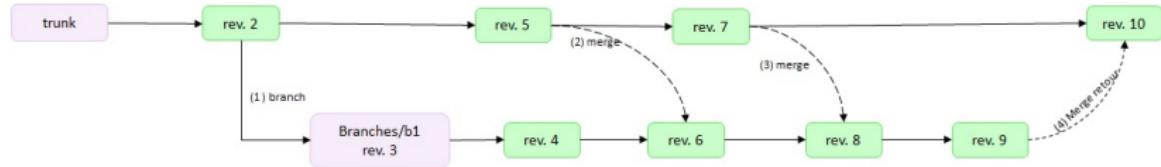
## Branche

Une branche est créée lorsqu'on veux diverger de la ligne principale de développement et continuer à travailler sans se préoccuper de cette ligne principale. Le fait de vouloir rassembler deux branches est **une fusion de branches**. Les branches sont utilisées pour permettre :

- ▶ la maintenance d'anciennes versions du logiciel (sur les branches) tout en continuant le développement des futures versions (la ligne principale) ;
- ▶ le développement parallèle de plusieurs fonctionnalités volumineuses sans bloquer le travail quotidien sur les autres fonctionnalités.



# Vocabulaire



# Vocabulaire

Dans le cas d'un développement en équipe, les tâches sont reparties entre développeurs. Il est nécessaire de partager une base commune de travail. C'est tout l'intérêt des systèmes de gestion de version.

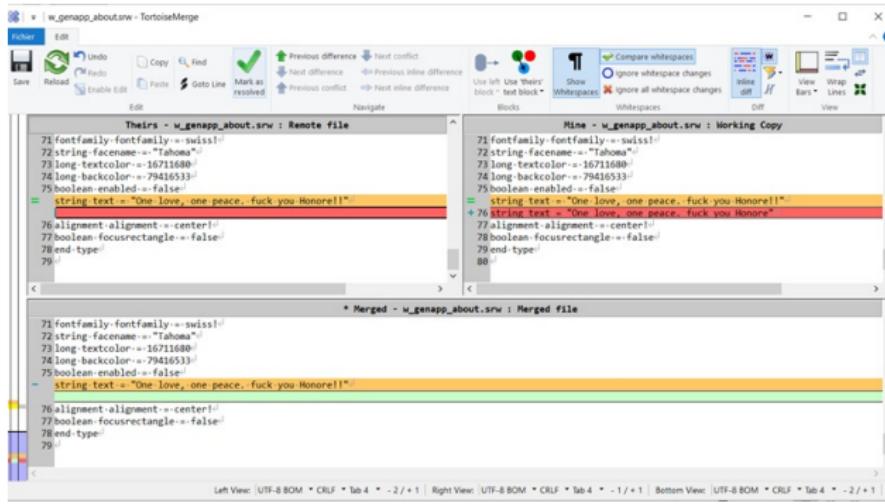
## Conflit de modifications

Quand deux ou plusieurs développeurs modifient en même temps la même partie d'un fichier. Dans ce cas on parle alors de **conflit de modifications**. Le système de contrôle de version ne sait pas quelle modification il faut appliquer

# Vocabulaire

## Conflit de modifications

Les SCVs intègrent les outils de **diff/merge**. Le développeur peut voir et comparer les versions en conflit. Ces outils lui permettent de choisir la version qu'il souhaite garder.



The screenshot shows a comparison interface for two files: 'Theirs - w\_genapp\_about.srw : Remote file' and 'Mine - w\_genapp\_about.srw : Working Copy'. The bottom panel displays the 'Merged - w\_genapp\_about.srw : Merged file'. A conflict is highlighted in the 'Mine' panel, where the string 'string text = "One love, one peace, fuck you Honore!!";' has been modified to 'string text = "One love, one peace, fuck you Honore"'; the original line is shown in red, and the new line is shown in green. The 'Blocks' tab is selected in the top right, showing the conflict as a single block spanning lines 76 to 77. The status bar at the bottom indicates Left View: UTF-8 BOM • CRLF • Tab 4 • - 2 / + 1 | Right View: UTF-8 BOM • CRLF • Tab 4 • - 1 / + 1 | Bottom View: UTF-8 BOM • CRLF • Tab 4 • - 2 / + 1.

```
71 fontfamily=fontfamily="swiss";  
72 string-facename="Tahoma";  
73 long textcolor=-16711680;  
74 long backcolor=-79416533;  
75 boolean-enabled=false;  
+ string text = "One love, one peace, fuck you Honore!!";  
76 alignment-alignment="center";  
77 boolean-focusrectangle=false;  
78 end-type;  
79 ;  
  
71 fontfamily=fontfamily="swiss";  
72 string-facename="Tahoma";  
73 long textcolor=-16711680;  
74 long backcolor=-79416533;  
75 boolean-enabled=false;  
+ string text = "One love, one peace, fuck you Honore";  
+ 76 string text = "One love, one peace, fuck you Honore";  
77 alignment-alignment="center";  
78 boolean-focusrectangle=false;  
79 end-type;  
80 ;  
  
71 fontfamily=fontfamily="swiss";  
72 string-facename="Tahoma";  
73 long textcolor=-16711680;  
74 long backcolor=-79416533;  
75 boolean-enabled=false;  
- string text = "One love, one peace, fuck you Honore!!";  
76 alignment-alignment="center";  
77 boolean-focusrectangle=false;  
78 end-type;  
79 ;
```

# Vocabulaire

## Étiquetage ou marquage

L'étiquetage consiste à associer un nom à une version donnée.

C'est un moyen de retrouver facilement une version significative.

Elle est appelée **tag**



# Vocabulaire

## Mise à jour

On distingue deux types de mise à jour.

1. La mise à jour de la copie locale depuis le dépôt : **update**.  
Cette opération consiste à récupérer les dernières modifications subvenues sur le projet depuis le dépôt.
2. La mise à jour de la version du dépôt depuis sa copie locale : **commit**. Cette opération consiste à mettre ces modifications dans le dépôt du système de contrôle de version.

Il existe plusieurs système de contrôle de version. On peut citer entre autres: **Subversion SVN**, CVS, Git, GNU Arch,etc. **SVN** est simple d'utilisation.

# Plan

Préparation de l'environnement de travail

Introduction au Système de Contrôle de Version **SCV**

Vocabulaire de base

Présentation de SVN

Initialisation du Server SVN

Utilisation de SVN avec PowerBuilder

Utilisation de SVN avec TortoiseSVN



# Presentation de SVN

## Bonne pratiques avec SVN

- ▶ Pour faciliter la gestion d'un projet avec SVN, il faut définir trois répertoire de base à savoir:
  1. **Trunk** : il contient la ligne principale du projet. La dernière version du projet doit toujours être dans ce répertoire. Il peut contenir par exemple la version évolutive d'IzyProtect.
  2. **Tags** : ce répertoire est dédié pour les livrables. Il est fortement déconseillé d'ajouter les modifications directement à cet répertoire. En résumer il contient que **les versions étiquetées**. Dans le cadre de CIM c'est les versions arrêtées nommées et datée. Exemple: **20190628\_MANU\_2017.01AO.01QUATER**
  3. **Branches** : Ce répertoire contient la version de développement du projet. Il permet de développer de nouvelle fonctionnalités. Les bugs fix ont aussi lieu dans ce répertoire.



# Presentation de SVN

## Bonne pratiques avec SVN

- ▶ Il est fortement déconseillé de faire un **SVN commit d'une fonctionnalité cassée.**
- ▶ **Tester obligatoirement le projet** avant de faire l'opération SVN commit
- ▶ Toujours faire une opération de **SVN update** avant de commencer à travailler.

# Presentation de SVN

## Bonne pratiques avec SVN

- ▶ Enregistrer les modifications locales et faire un **SVN update** fréquemment. Ceci permet d'être à jour par rapport aux modifications des autres. Ceci réduit les conflits .
- ▶ Toujours faire un **SVN commit** régulièrement( par petit grain de modifications). L'avantage est que la résolutions des conflits est moins complexe.

# Plan

Préparation de l'environnement de travail

Introduction au Système de Contrôle de Version SCV

Vocabulaire de base

Présentation de SVN

Initialisation du Server SVN

Utilisation de SVN avec PowerBuilder

Utilisation de SVN avec TortoiseSVN



# Initialisation

## Pre-requis

Pour commencer à travailler avec SVN. Il faut préparer l'environnement de travail (voir slide 4).



# Accès au Server SVN

# Accès au Server SVN

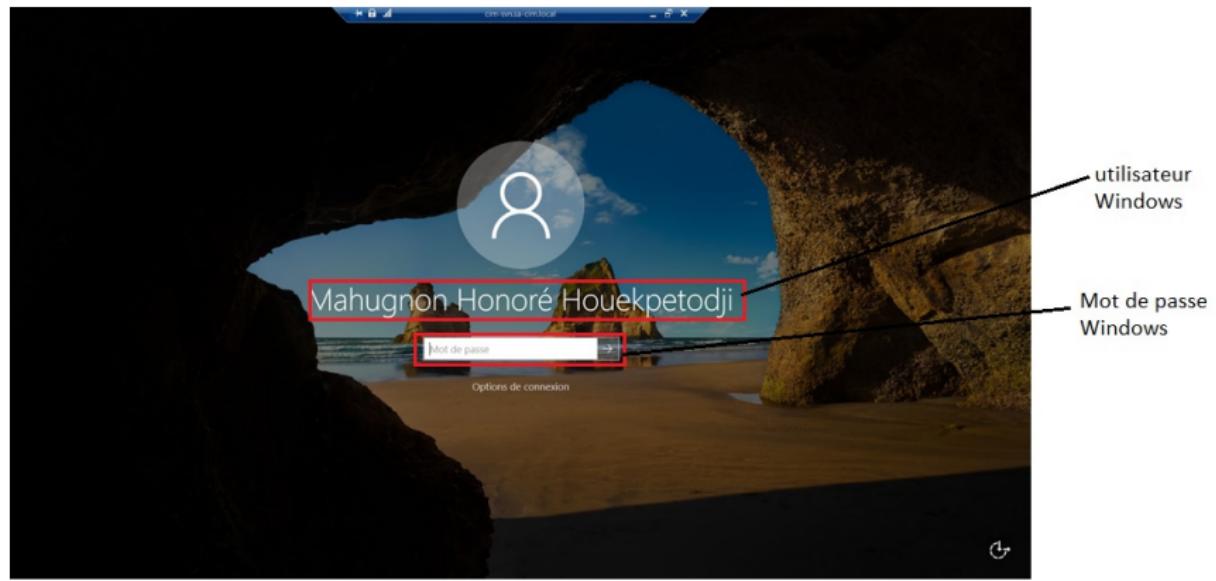
## Connexion au Server SVN

Le serveur SVN est configuré sur votre machine par un membre de l'équipe d'administration système de CIM. Si la configuration est déjà faite, il faut suivre les étapes suivant pour se connecter :

- ▶ Cliquer sur **CIM-SVN** sur le bureau et patienter
- ▶ Saisir nom d'utilisateur et mot de passe Windows

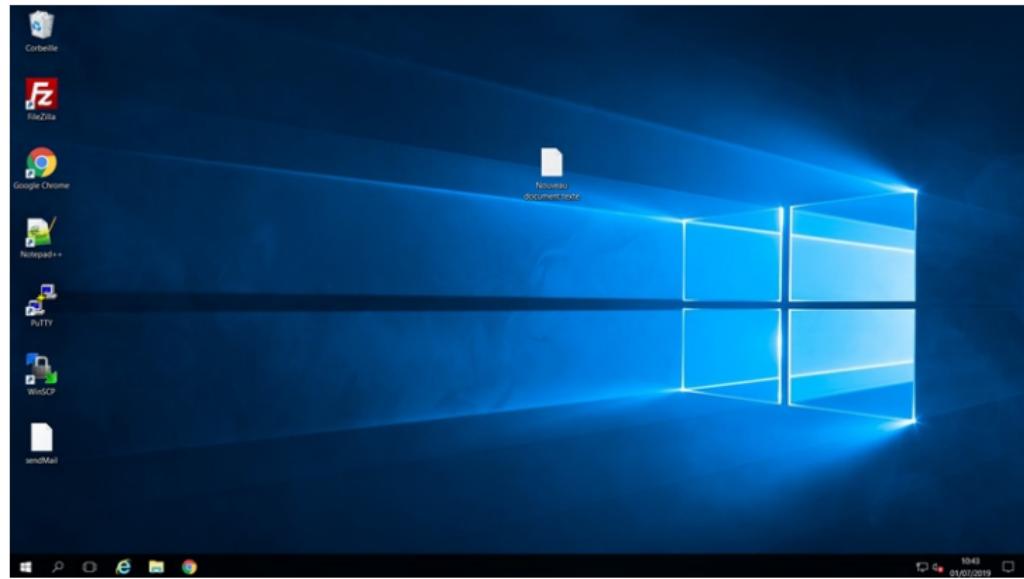


# Accès au Server SVN



# Accès au Server SVN

Connexion avec success

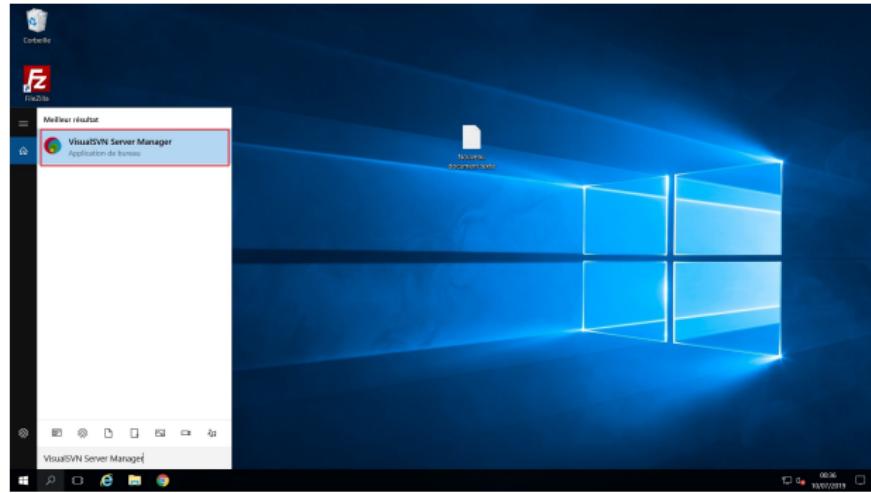


# Accès au Server SVN

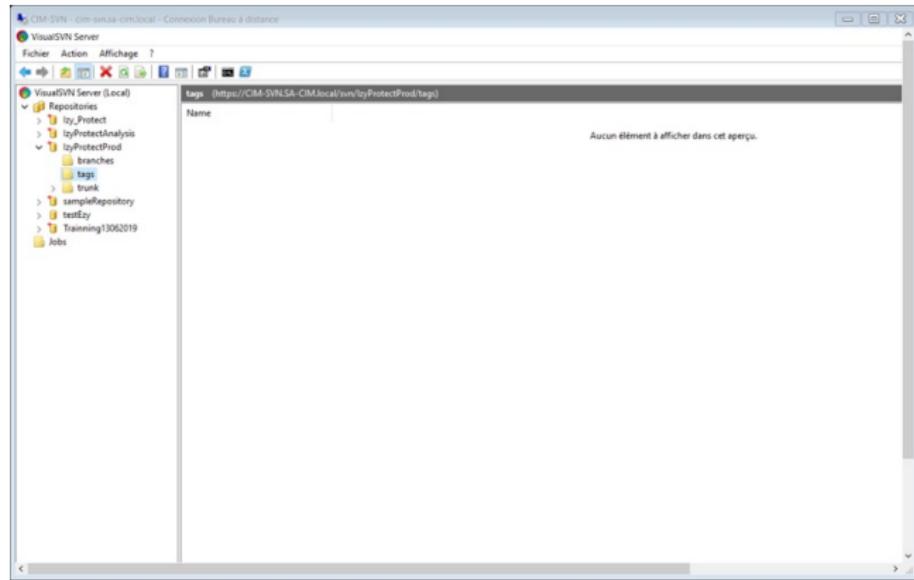
## Lancer SVN Serveur

Une fois connecté à la machine du serveur, il faut lancer le serveur SVN. Pour cela:

- ▶ Rechercher **VisualSVN Server Manager** via Cortana.
- ▶ Lancer **VisualSVN Server Manager**



# Accès au Server SVN



# Création d'un dépôt sur le serveur SVN

# Création d'un dépôt sur le serveur SVN

## Créer un dépôt

Pour travailler avec SVN, il faut créer un dépôt qui va accueillir les différentes versions de votre projet sur le serveur SVN. Dans ce sens, il faut :

- ▶ cliquer droit sur *Repositories* VisualSVN serveur.
- ▶ Choisir l'option *Create New Repository*



# Création d'un dépôt sur le serveur SVN

The screenshot shows the VisualSVN Server application window. The menu bar includes Fichier, Action, Affichage, and ?.

The left sidebar shows a tree view with 'VisualSVN Server (Local)' expanded, revealing 'Répertoires' and 'Job'. A context menu is open over 'Répertoires', with 'Create New Repository...' highlighted in blue.

The main pane is titled 'Repositories' and displays a table with the following data:

	Revisions	Type
t	71	FSFS
t_prod	3	FSFS
Browse	5	FSFS
Properties...	21	FSFS
Repository	3062019	FSFS

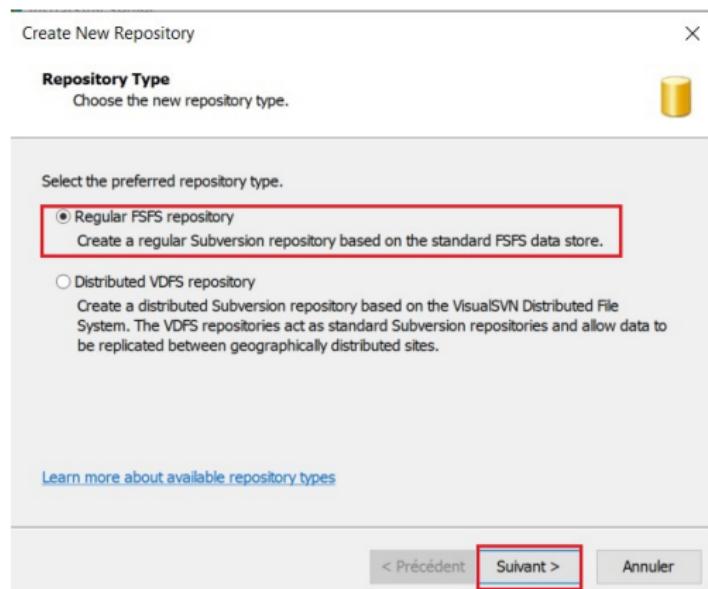
The status bar at the bottom says 'Creates new Subversion repository.'



# Création d'un dépôt sur le serveur SVN

## Créer un dépôt

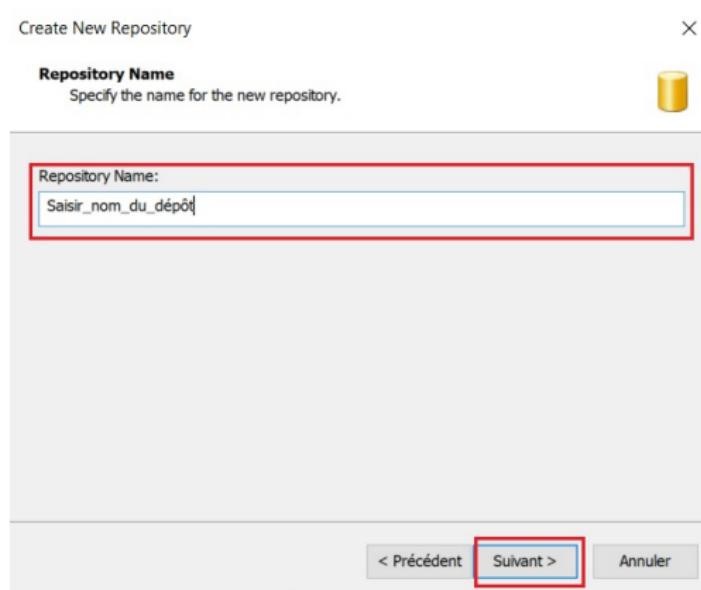
- ▶ Laisser l'option par défaut et cliquer sur le bouton *Suivant*



# Création d'un dépôt sur le serveur SVN

## Créer un dépôt

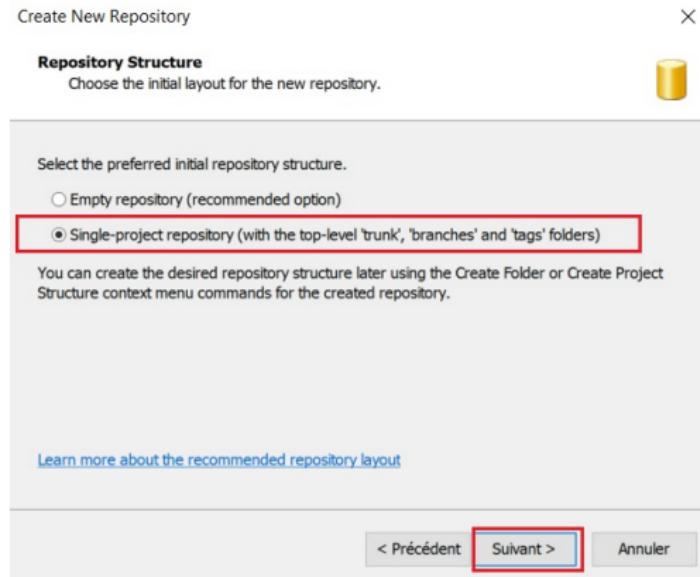
- ▶ Saisir le nom du dépôt dans le champs de texte
- ▶ Cliquer sur le bouton *Suivant*



# Création d'un dépôt sur le serveur SVN

## Créer un dépôt

- ▶ Choisir la deuxième option. Cette option permet de créer les trois répertoires de base du dépôt à savoir: *trunk*, *branches*, *tags*
- ▶ Cliquer sur le bouton *Suivant*



# Création d'un dépôt sur le serveur SVN

## Créer un dépôt

- ▶ Choisir la troisième option. Cette option permet de spécifier les utilisateurs et leurs droits d'accès.
- ▶ Clique sur le bouton *Custom..*

Create New Repository ×

**Repository Access Permissions**  
Specify initial access permissions for the new repository. !

Set the kind of permissions you want for the new repository.

Nobody has access  
 All Subversion users have Read / Write access  
 Customize permissions

**Custom...**

Repository access permissions can be adjusted later using the Properties or Manage Security context menu commands for the created repository.

[Learn more about access control and permissions](#)

[\*\*< Précédent\*\*](#) [\*\*Create\*\*](#) [\*\*Annuler\*\*](#)



# Création d'un dépôt sur le serveur SVN

## Ajout d'utilisateurs

- ▶ Cliquer sur le bouton *Add..*.

Customize Permissions

Security

Group or user name:

Name	Permissions

Add... Remove

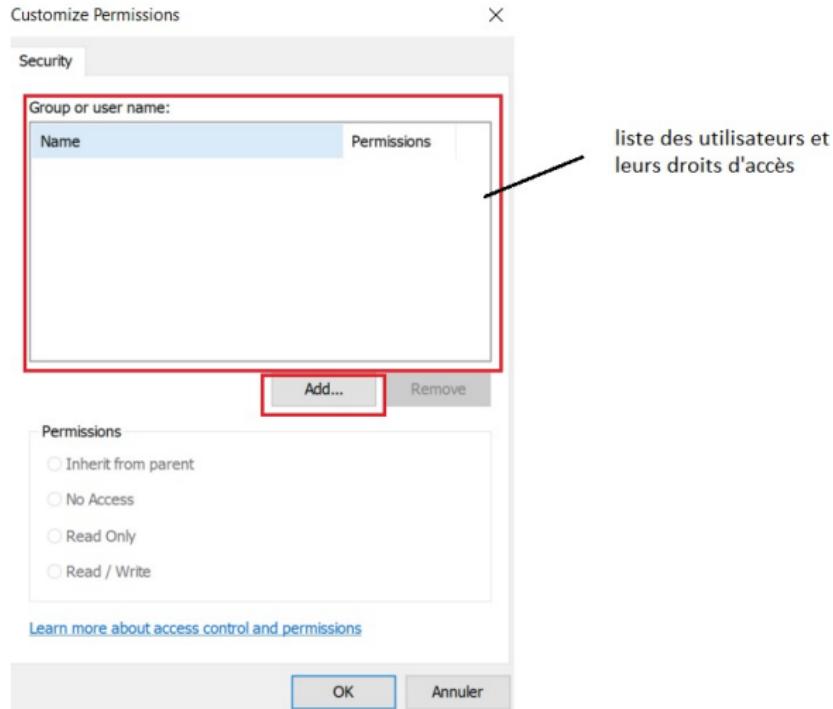
Permissions

- Inherit from parent
- No Access
- Read Only
- Read / Write

Learn more about access control and permissions

OK Annuler

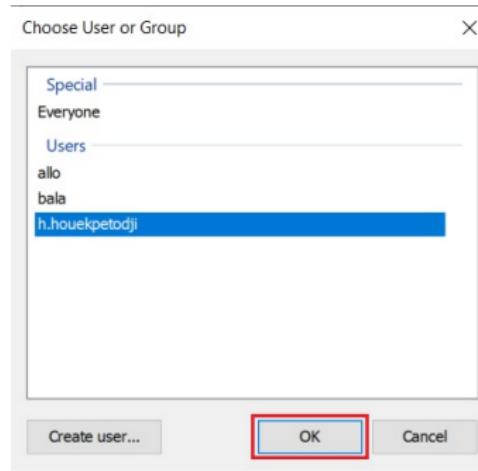
liste des utilisateurs et leurs droits d'accès



# Création d'un dépôt sur le serveur SVN

## Ajout d'utilisateurs

- ▶ Sélectionner les utilisateurs désirés.
- ▶ Cliquer sur le bouton *Ok*



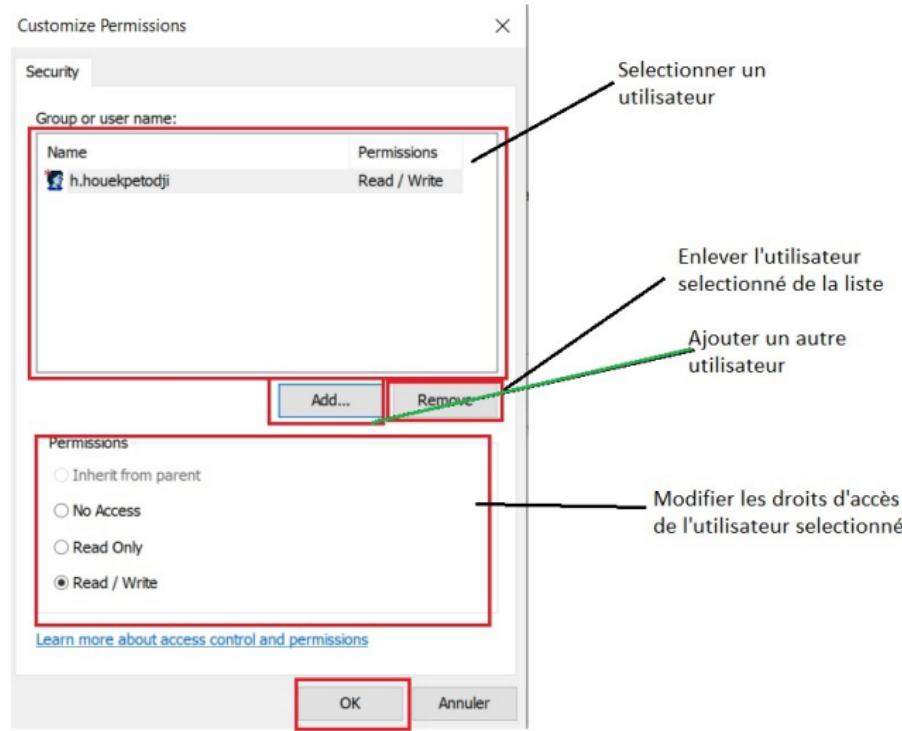
# Création d'un dépôt sur le serveur SVN

## Ajout d'utilisateurs

- ▶ Sélectionner chaque utilisateur dans la liste des utilisateurs.
- ▶ Changer les droits d'accès de l'utilisateur sélectionné en choisissant une option dans la partie *Permissions*. Laisser l'option par défaut si elle convient *Read/write* .
- ▶ Cliquer sur le bouton *Add..* pour ajouter d'autres utilisateurs.
- ▶ Cliquer sur le bouton *Ok*.



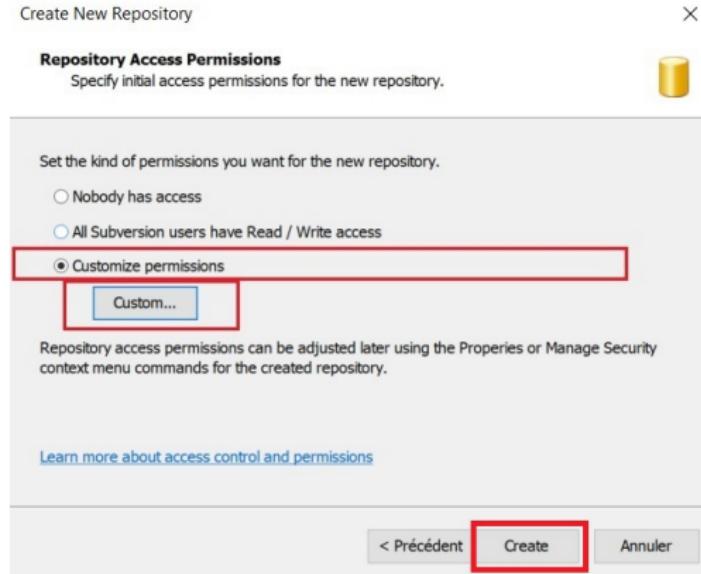
# Création d'un dépôt sur le serveur SVN



# Création d'un dépôt sur le serveur SVN

## Créer un dépôt

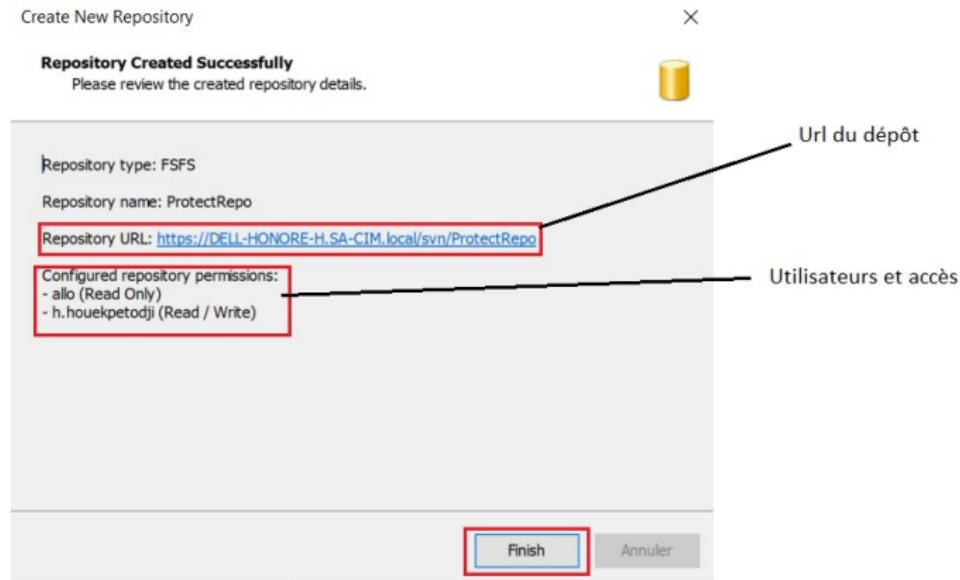
- ▶ Cliquer sur le bouton *Create*



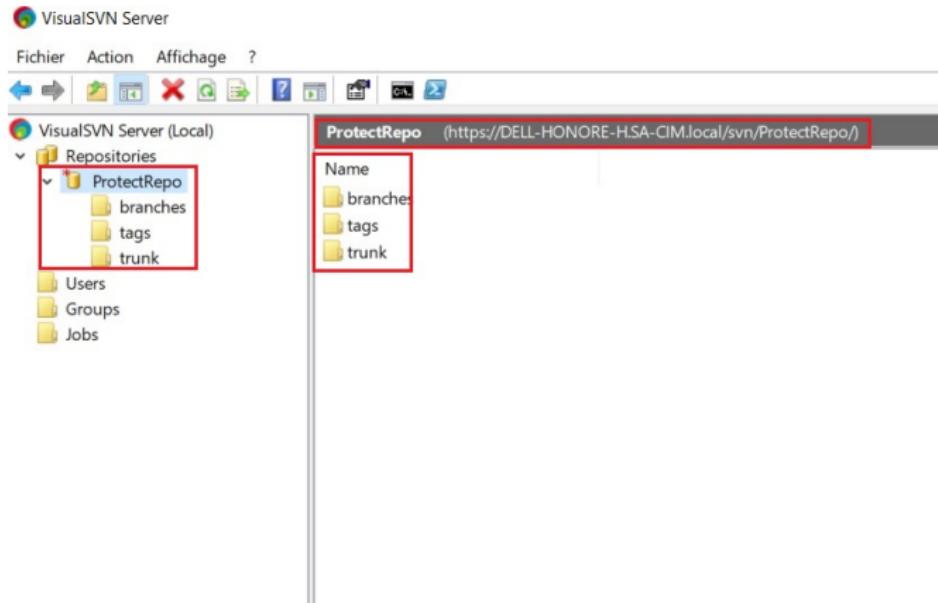
# Création d'un dépôt sur le serveur SVN

## Créer un dépôt

- ▶ Cliquer sur le bouton *Finish*



# Création d'un dépôt sur le serveur SVN



# Utilisation d'un dépôt SVN

# Utilisation d'un dépôt SVN

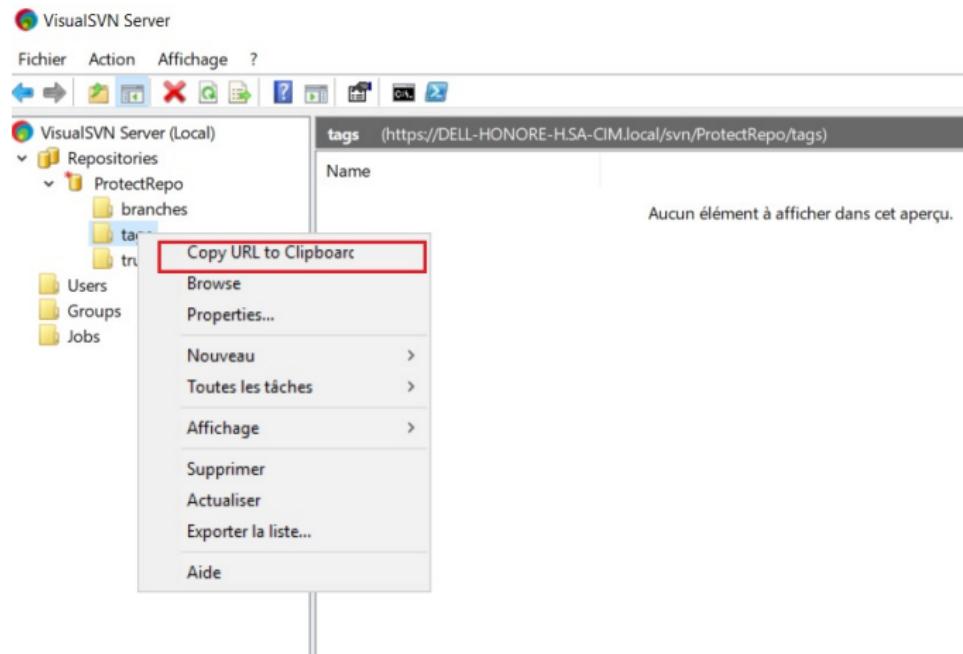
Récupération de l'URL d'un sous répertoire d'un dépôt sur le serveur SVN

Pour récupérer l'URL d'un sous répertoire d'un dépôt SVN, *tags* par exemple, il faut:

- ▶ Cliquer droit le sous répertoire, *tags*, par exemple
- ▶ Choisir la première option du menu

Cette URL doit être partagée avec les autres membres de l'équipe.  
Elle permet de se connecter au serveur avec un client SVN.

# Création d'un dépôt SVN



# Plan

Préparation de l'environnement de travail

Introduction au Système de Contrôle de Version **SCV**

Vocabulaire de base

Présentation de SVN

Initialisation du Server SVN

Utilisation de SVN avec PowerBuilder

Utilisation de SVN avec TortoiseSVN

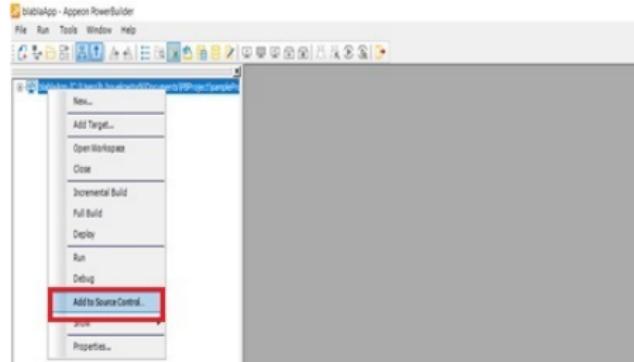


# Première connexion d'un projet au Serveur SVN

## Première connexion d'un projet au Serveur SVN

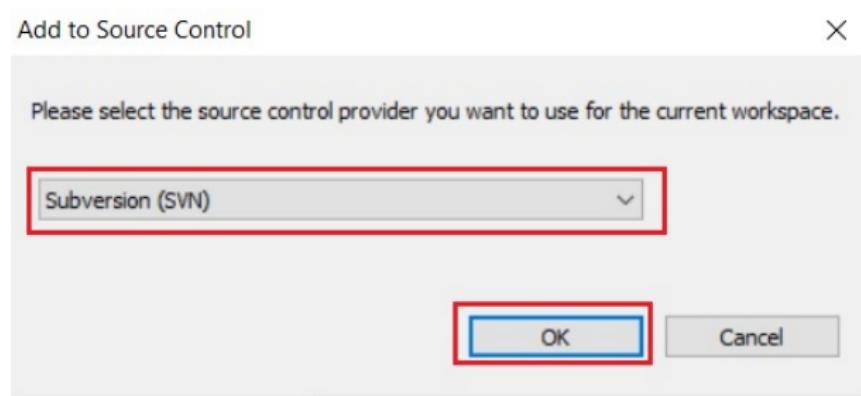
La première connexion permet de charger un projet PowerBuilder dans un dépôt SVN initialement vide. Elle doit être fait par le manager du projet. Dans ce sens,

- ▶ Supprimer le dossier nommé **.svn** de la racine du projet s'il existe.
- ▶ Ouvrir le projet dans PowerBuilder.
- ▶ Cliquer droit sur la racine du projet et choisir l'option **Add to SourceControl...**



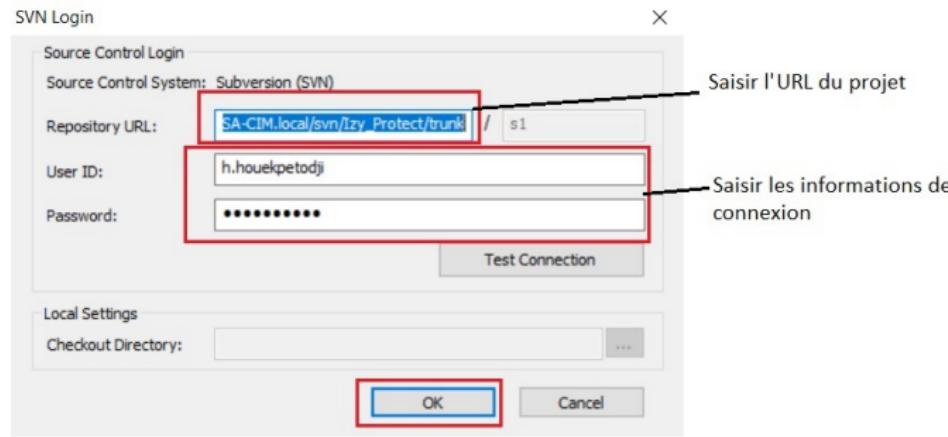
## Première connexion d'un projet au Serveur SVN

- ▶ Sélectionner *Subversion SVN*
- ▶ Cliquer sur *Ok*



## Première connexion d'un projet au Serveur SVN

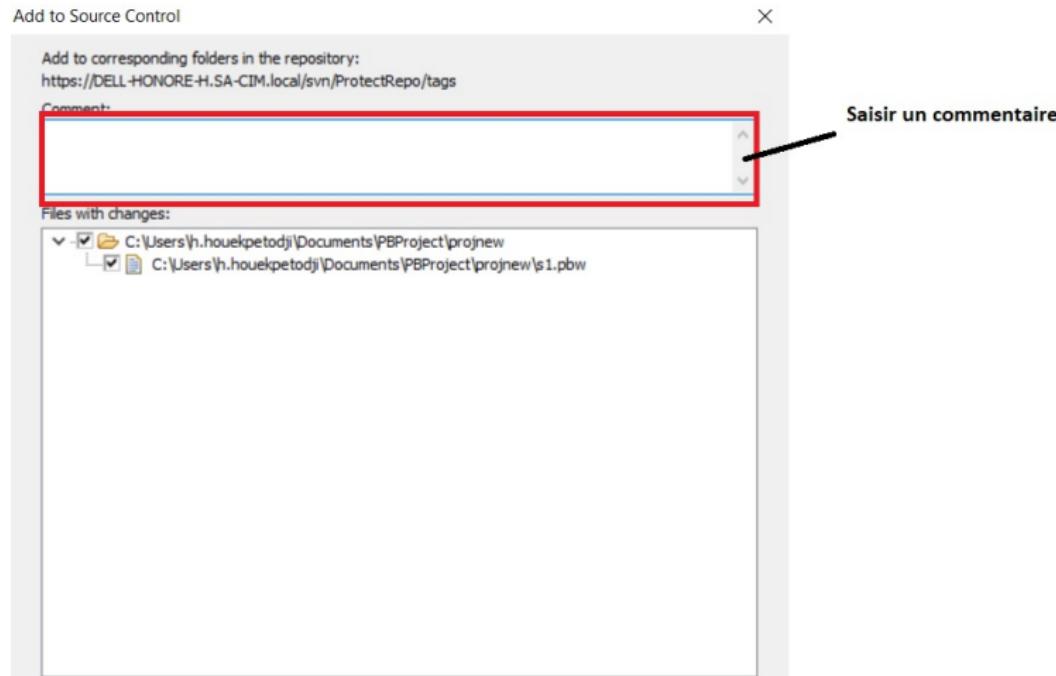
- ▶ Saisir l'URL du projet
- ▶ Saisir les informations d'accès au serveur SVN
- ▶ Cliquer sur Ok



# PowerBuilder

## Première connexion d'un projet au Serveur SVN

- ▶ Écrire un commentaire
- ▶ Cliquer sur Ok

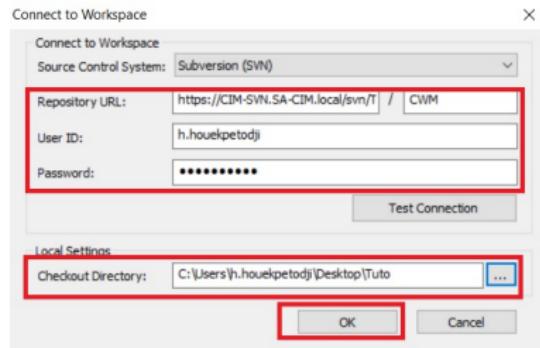


# Récupération d'un projet

# PowerBuilder

## Récupération d'un projet

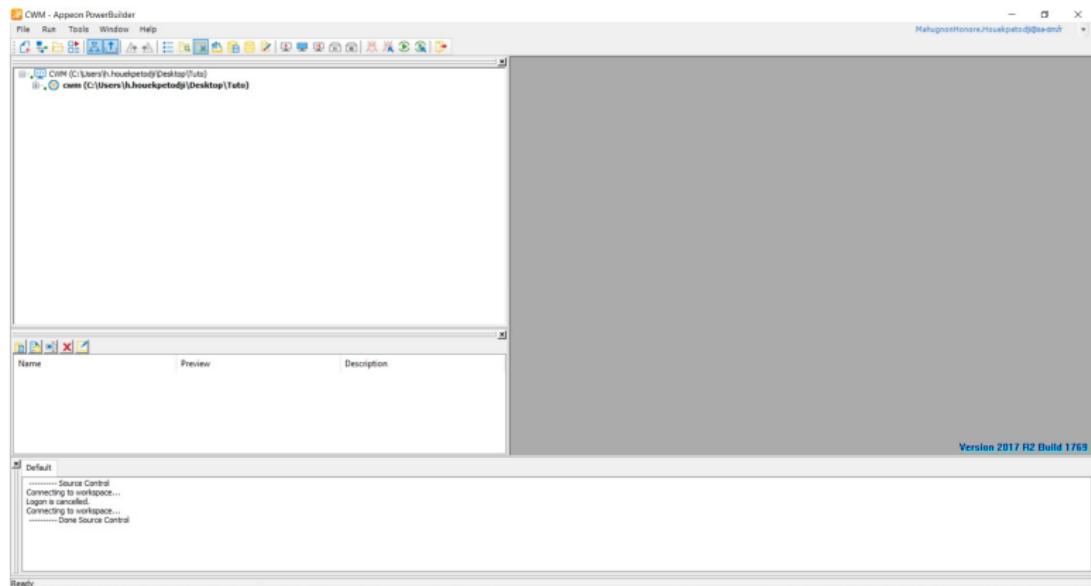
- ▶ copier et coller l'URL du projet dans le champ *Repository URL*
- ▶ saisir son identifiant et son mot de passe respectivement dans les champs *User ID , Password*
- ▶ choisir un dossier vide où PowerBuilder va mettre le projet dans le champ *Checkout Directory*
- ▶ cliquer sur le bouton *ok*.



# PowerBuilder

## Récupération d'un projet

Une fois la récupération du projet terminée. Le projet est ouvert dans votre espace de travail PowerBuilder. Vous êtes prêt pour ajouter vos modifications. Votre écran ressemblera à ça:

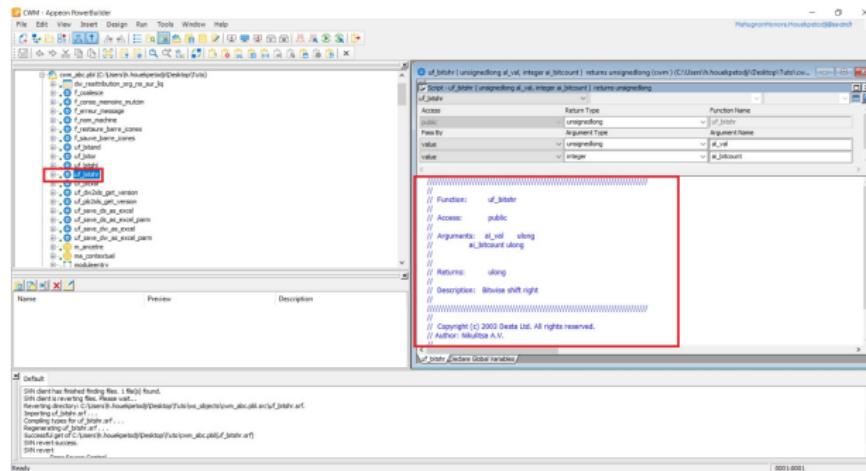


# Ajout modification

# PowerBuilder

## Ajout modification

Nous allons apporter des modifications à notre projet qu'on a récupéré. Dans cet exemple, nous allons modifier un commentaire de la PB function *cwm\_abc.pbl* → *uf.bitshr*

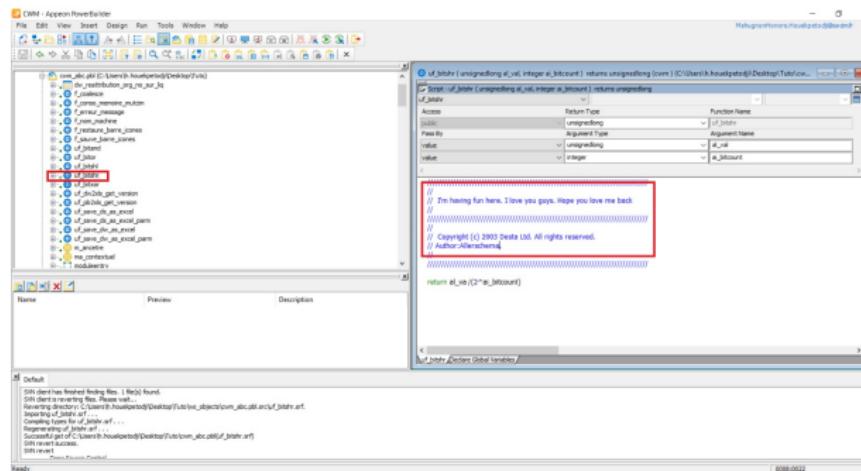


# PowerBuilder

## Ajout de modifications

Après avoir enregistrer nos modifications, on a:

- ▶ Remarquer une pastille verte ✓ à gauche sur l'écran sur les modifications enregistrées.



## Ajout de modifications

Une fois les modifications terminées, commiter les modifications dans le dépôt de SVN. Pour cela :

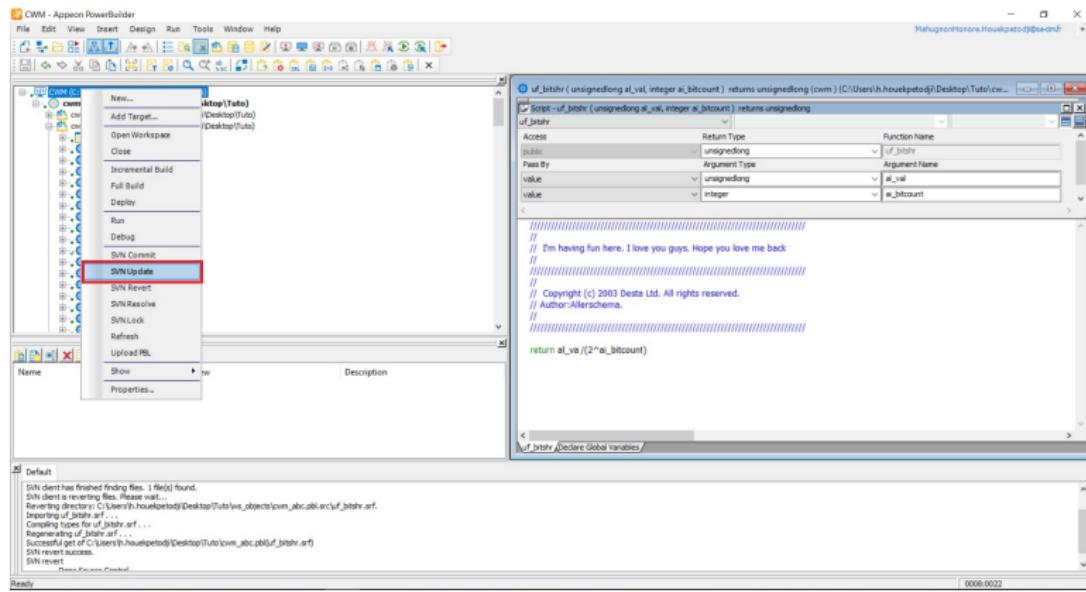
- ▶ Récupérer les modifications des développeurs via **SVN update**.  
Cette opération permet d'être à jour.
- ▶ commiter effectuées dans le dépôt SVN.

# Mise à jour de la copie locale

# PowerBuilder

## Mise à jour de la copie locale

- ▶ Cliquer droit sur le workspace du projet
- ▶ choisir l'option *SVN update*



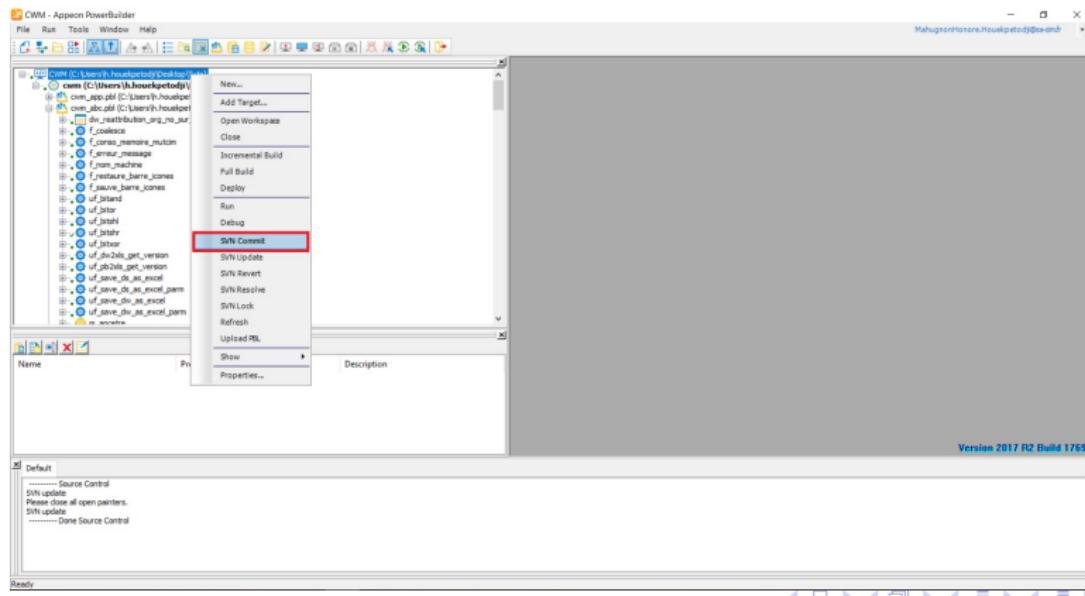
cim

# Committer les modifications

# PowerBuilder

## Committer les modifications

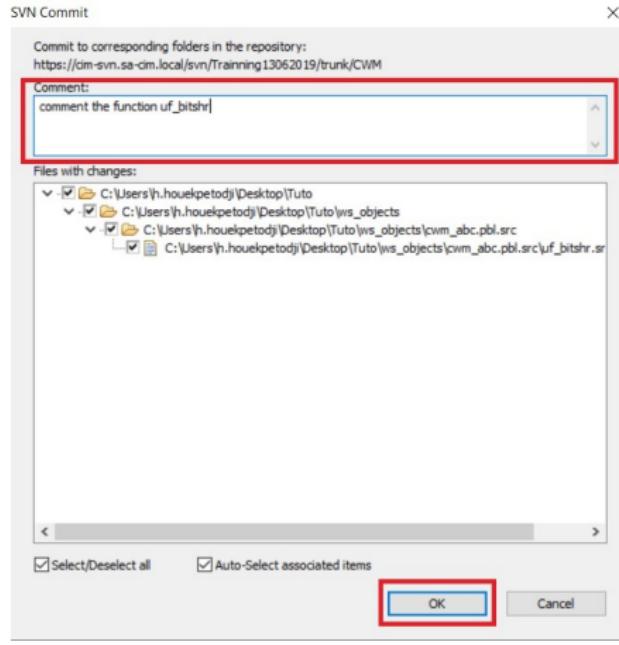
- ▶ Cliquer droit sur le workspace du projet
- ▶ choisir l'option *SVN commit*
- ▶ Écrire un commentaire qui résume les modifications



# PowerBuilder

## Committer les modifications

- ▶ Écrire un commentaire qui résume vos modifications
- ▶ Appuyer sur le bouton ok



Si l'opération *SVN commit* échoue, il faut faire *SVN update* et réessayer. Si elle échoue une autre fois, envisager un cas de conflit. La résolution de conflit est supportée par TortoiseSVN.

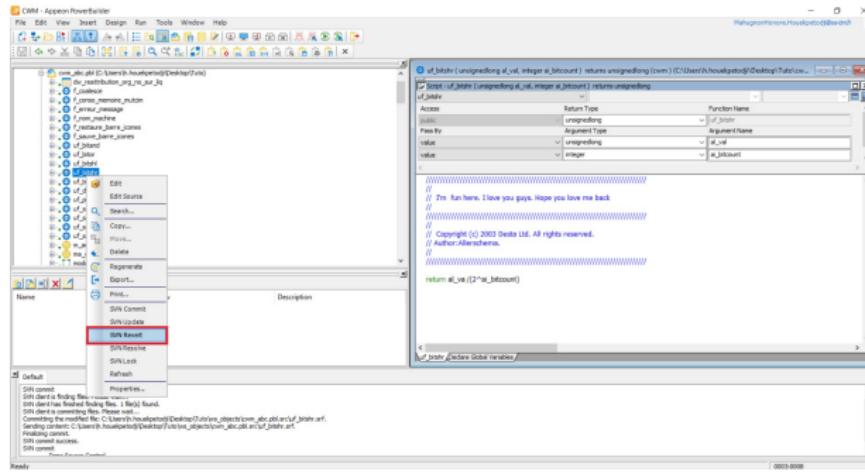
# Annuler modifications

# PowerBuilder

## Annuler modifications

Il arrive des moments où on veut annuler certains changements. SVN permet d'annuler les changements en local via l'opération **Revert**. Dans l'IDE PowerBuilder il faut procéder comme suit:

- ▶ Cliquer droit sur le changement spécifique à annuler
- ▶ Sélectionner l'option **SVN Revert**



# PowerBuilder

L'IDE PowerBuilder propose une intégration avec SVN. Mais PowerBuilder fournit des commandes très limitées. Dans ce sens, il faut utiliser en complément l'outil **TortoiseSVN**.



# Plan

Préparation de l'environnement de travail

Introduction au Système de Contrôle de Version SCV

Vocabulaire de base

Présentation de SVN

Initialisation du Server SVN

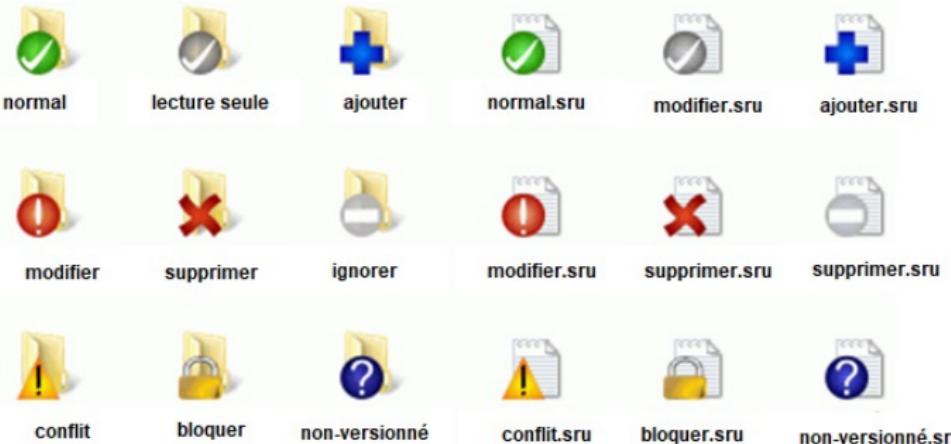
Utilisation de SVN avec PowerBuilder

Utilisation de SVN avec TortoiseSVN



# Utilisation de TortoiseSVN

Dans cette partie, nous supposons que TortoiseSVN a été installé sur votre machine. Si ce n'est pas le cas, veuillez suivre le slide 4. Voici les icônes de TortoiseSVN et leurs significations.



# Récupérer un projet depuis le dépôt SVN



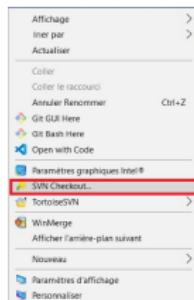
# Utilisation de TortoiseSVN

## Récupérer un projet depuis le dépôt SVN

L'action de récupération de projet depuis le dépôt SVN est appelé : ***Checkout***. Avec TortoiseSVN, il faut disposer de l'URL vers le projet dans le dépôt SVN. L'URL est fournit par le manager du projet. De plus il faut un dossier vide dans lequel TortoiseSVN va mettre le projet. Ensuite, il faut

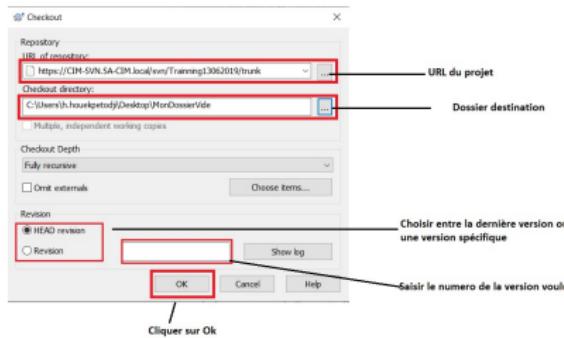
- ▶ Cliquer droit n'importe où dans Windows et choisir l'option ***SVN Checkout***.

# Utilisation de TortoiseSVN



## Récupérer un projet

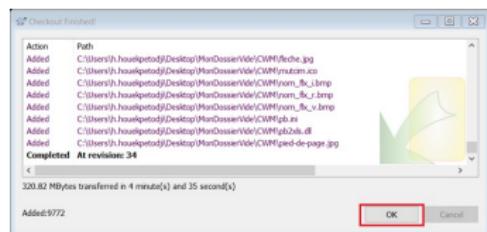
- ▶ Spécifier respectivement, l'URL du projet et le dossier destination



# Utilisation de TortoiseSVN

## Récupérer un projet depuis le dépôt SVN

- ▶ Patienter un peu
- ▶ Cliquer sur ok



Finalement le dossier initialement vide contient le projet.

# Committer les modifications

# Utilisation de TortoiseSVN

The screenshot shows a Windows file explorer window titled "CWM". The toolbar contains standard icons for operations like Cut, Copy, Paste, Delete, and New Folder. The navigation bar shows the path "MonDossierVide > CWM". The main area displays a list of files and folders:

	Nom	Modifié le	Type	Taille
Accès rapide	wi_objects	05/07/2019 15:35	Dossier de fichiers	
Bureau	10129.ico	05/07/2019 15:38	Icone	1 Ko
Téléchargements	AR_RGTUP.bmp	05/07/2019 15:38	Fichier BMP	1 Ko
Documents	AR_RTDWN.bmp	05/07/2019 15:38	Fichier BMP	1 Ko
Images	Axxivo.dll	05/07/2019 15:38	Extension de l'applic...	40 Ko
FicheNavette	BUS05965.bmp	05/07/2019 15:38	Fichier BMP	332 Ko
images	BUS05960A.bmp	05/07/2019 15:38	Fichier BMP	332 Ko
MemoDev	Cim.bmp	05/07/2019 15:38	Fichier BMP	194 Ko
MemoSVN	Conditions particulièresICO	05/07/2019 15:38	Icone	2 Ko
Ce PC	Copydb.bat	05/07/2019 15:38	Fichier de command...	1 Ko
Bureau	cw_proxy.pbd	05/07/2019 15:38	Fichier PBD	5 Ko
Documents	cw_proxy.pbl	05/07/2019 15:38	Fichier PBL	5 Ko
Images	cwmexe	05/07/2019 15:38	Application	84 Ko
Musique	CWMICO	05/07/2019 15:38	Icone	1 Ko
Objets 3D	CWMINI	05/07/2019 15:38	Paramètres de config...	1 Ko
Téléchargements	CWMPR	05/07/2019 15:38	Fichier PBL	1 Ko
Videos	cwm.pbt	05/07/2019 15:38	Fichier PBT	3 Ko
Windows (C)	CWMpbw	05/07/2019 15:51	PowerBuilder Worksp...	1 Ko
	cwmrun.opt	05/07/2019 15:38	Fichier OPT	1 Ko
	cwm_abc.pbd	05/07/2019 15:38	Fichier PBD	1 484 Ko
M-Files (M)	cwm_abc.pbl	05/07/2019 15:38	Fichier PBL	2 886 Ko
	cwm_abc_dtw.pbd	05/07/2019 15:38	Fichier PBD	143 Ko
	cwm_abc_dtw.pbl	05/07/2019 15:38	Fichier PBL	341 Ko
DEVELOPPEUR (W)	cwm_abc_so.pbd	05/07/2019 15:38	Fichier PBD	2 011 Ko
	cwm_abc_so.pbl	05/07/2019 15:38	Fichier PBL	5 142 Ko
	cwm_app.pbd	05/07/2019 15:38	Fichier PBD	7 206 Ko
CC (\\sa-cim.local)	Cwm_app.pbl	05/07/2019 15:38	Fichier PBL	13 660 Ko
	282 éléments(s)			

The status bar at the bottom shows the date and time: "15:52 05/07/2019".

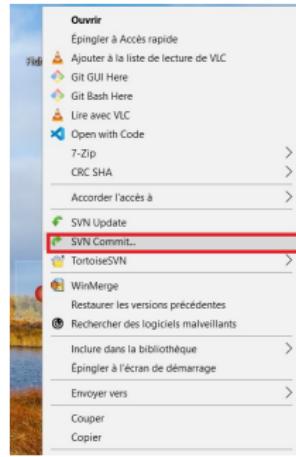


# Utilisation de TortoiseSVN

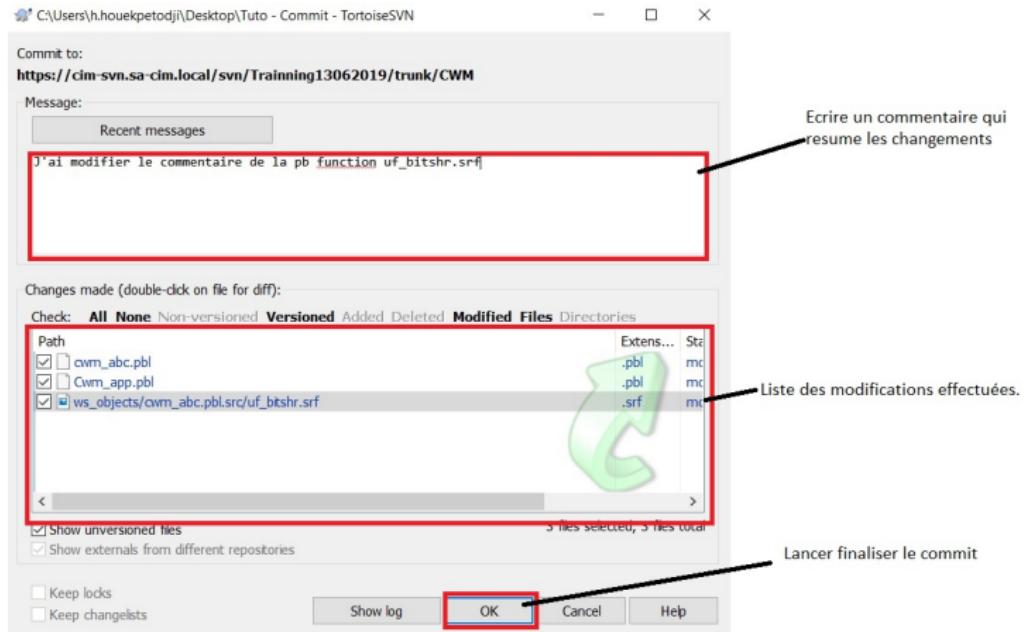
## Committer les modifications

Pour commiter ses modifications sur le server SVN( le dépôt SVN), il faut

- ▶ Cliquer droit sur le projet
- ▶ Choisir l'option ***SVN commit***
- ▶ Écrire un commentaire et appuyer sur ok.



# Utilisation de TortoiseSVN



# Récupération des mises à jours du dépôt SVN

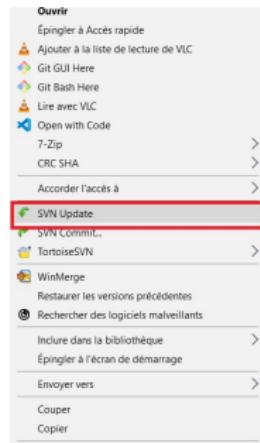
# Utilisation de TortoiseSVN

## Récupération des mises à jours du dépôt SVN

Pour récupérer les mises à jours depuis le dépôt SVN, il faut avoir préalablement récupérer le projet sur sa machine via *SVN checkout*

. Ensuite,

- ▶ Cliquer droit sur le projet,
- ▶ Choisir l'option SVN update dans le menu.



# Résolution de Conflit

# Utilisation de TortoiseSVN

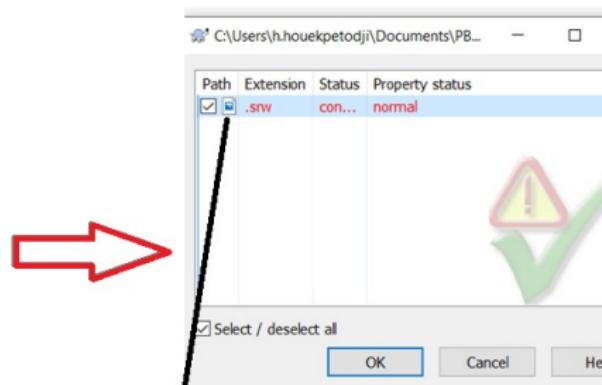
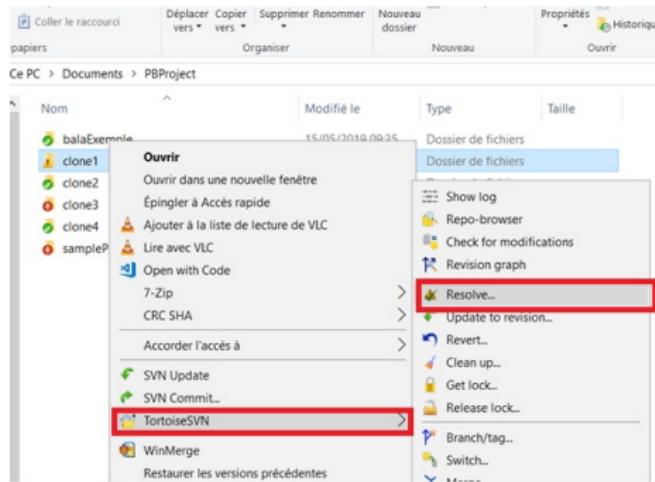
## Résolution de Conflit

En cas de conflit, TortoiseSVN donne la main au développeur pour résoudre le conflit. La résolution du conflit suit les étapes suivantes :

- ▶ Cliquer droit sur le projet
- ▶ Suivre l'option TortoiseSVN et choisir **Resolve**



# Utilisation de TortoiseSVN

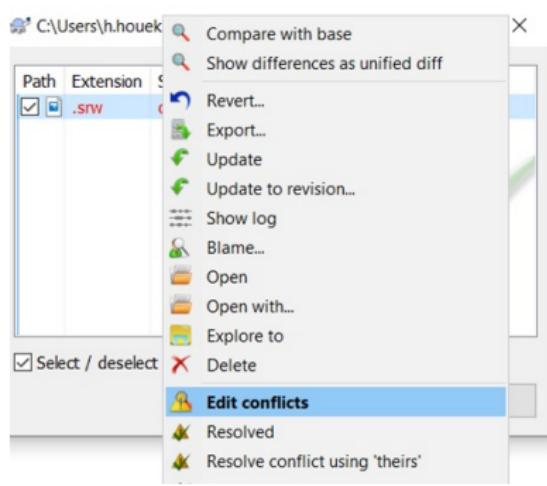


Liste des fichiers en conflit

# Utilisation de TortoiseSVN

## Résolution de Conflit

- ▶ Cliquer droit sur les fichiers en conflit
- ▶ Choisir l'option *Edit conflict*



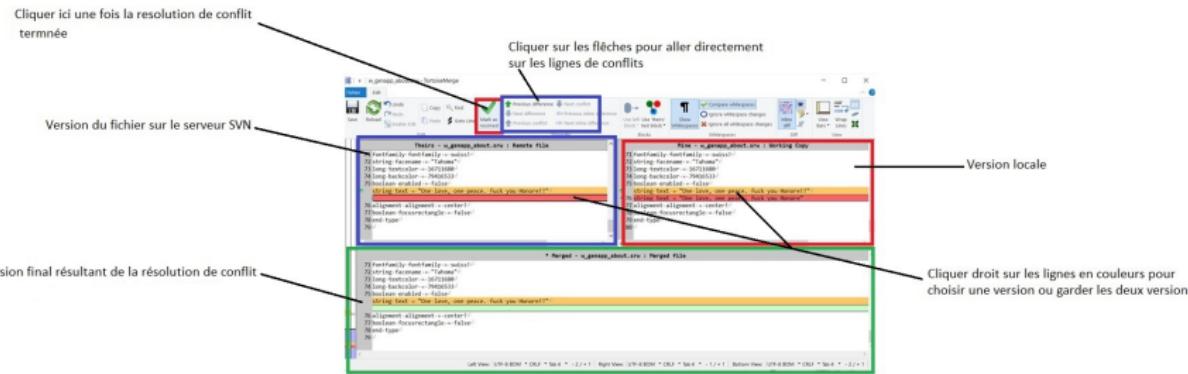
# Utilisation de TortoiseSVN

## Résolution de Conflit

La fenêtre qui se présente vous permet de résoudre le conflit manuellement. A gauche de la fenêtre, il y a la version du fichier sur le serveur SVN. A droite, il y a la version du fichier sur votre machine. Les lignes en couleurs, indiquent les zones de conflit entre les deux versions. Dans la sous-fenêtre du bas, il y a la version finale, résultant de la résolution du conflit. Pour résoudre le(s) conflit(s), il suffit de :

- ▶ Parcourir les zones de conflits avec les boutons *Previous conflict* et *Next conflict* en tête de la fenêtre.
- ▶ Cliquer droit sur les zones de conflit. Choisir de garder ou de rejeter le contenu.
- ▶ Cliquer sur le bouton *Mark as Resolve* et fermer la fenêtre
- ▶ Commiter les changements sur le serveur SVN

# Utilisation de TortoiseSVN



# Étiquetage de Version

# Utilisation de TortoiseSVN

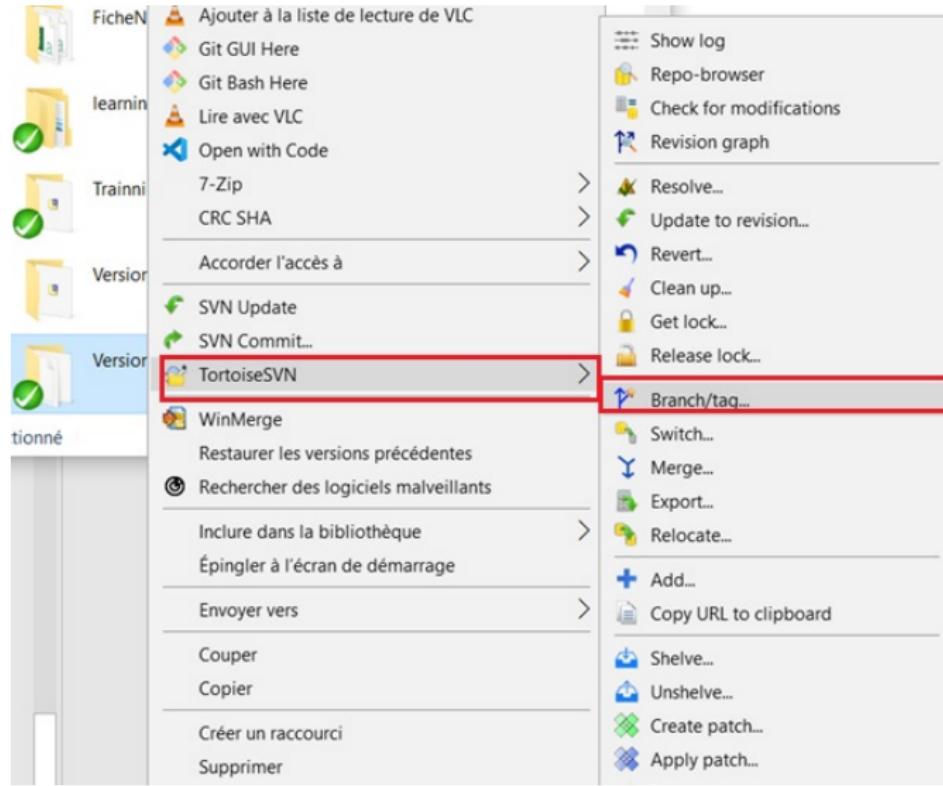
## Étiquetage de Version

Pour étiqueter une version avec TortoiseSVN on procède comme suit:

- ▶ Cliquer droit sur le projet
- ▶ Suivre l'option *TortoiseSVN* et choisir l'option *Branch/tag..*



# Utilisation de TortoiseSVN



# Utilisation de TortoiseSVN

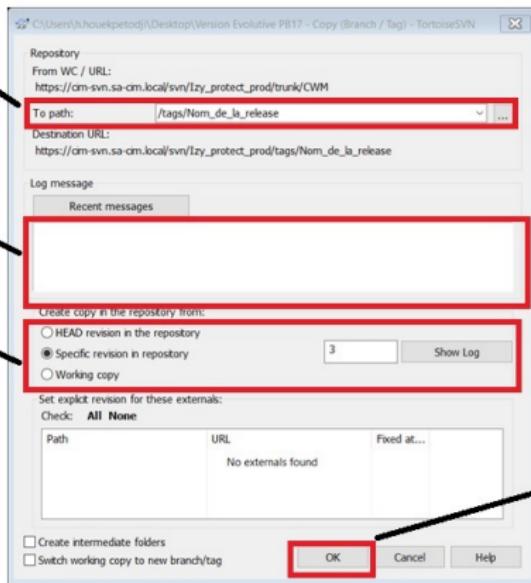
## Étiquetage de Version

- ▶ Dans le champs de text correspondant à *To path:*, saisir */tags/* suivi du nom de l'étiquette.
- ▶ Dans le champs de text correspondant à *Log Message*, écrire un commentaire
- ▶ Choisir la version à étiqueter:
  - ▶ Si la version souhaitée à étiqueter est la dernière version,l'option *HEAD revision in the repository*.
  - ▶ Sinon choisir l'option *Specific revision in repository* et saisir dans le champs de text juste à droite le numéro de la version souhaitée.
- ▶ Cliquer sur *Ok*



# Utilisation de TortoiseSVN

URL repertoire tags+ nom de l'étiquette



Saisir un commentaire

Choisir l'option: HEAD revision in the repository,  
pour étiqueter la denière version

Choisir l'option: Specific revision in repository,  
pour étiqueter une version spécifique. Saisir son  
numero dans le champs de text

Cliquer sur Ok p

# Modification d'une Version étiquetée

# Utilisation de TortoiseSVN

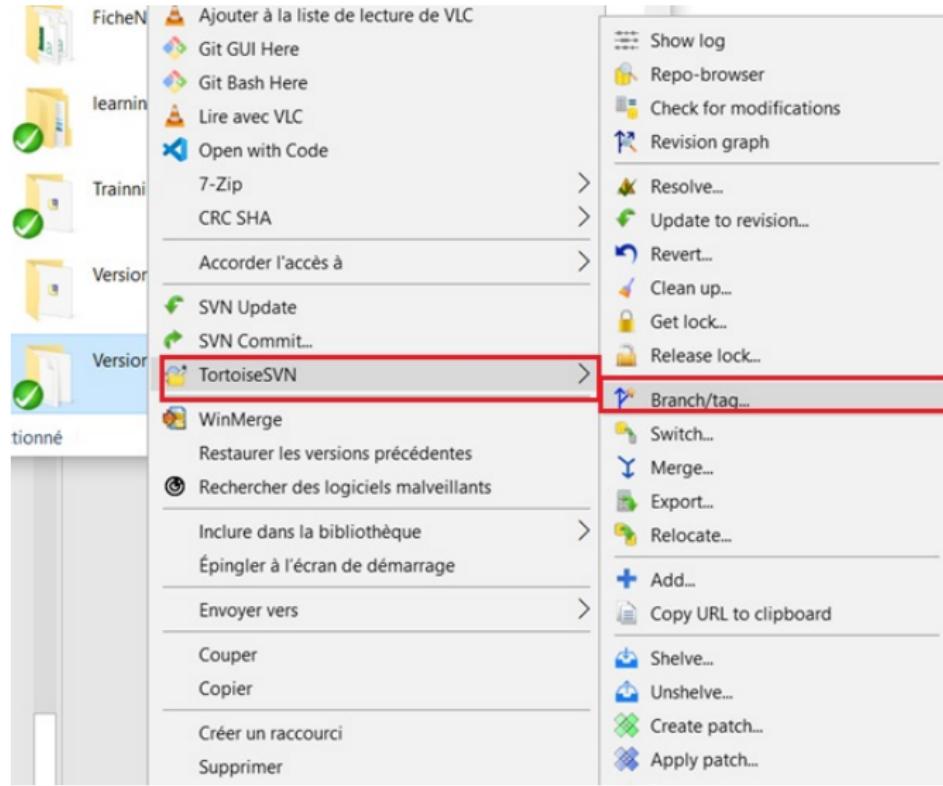
## Modification d'une Version étiquetée

Souvent, après avoir arrêter (étiqueter) une version, il arrive qu'on a besoin de faire un patch pour fixer un bug ou faire une modification particulière sur la version arrêter. Il faut suivre les étapes suivantes pour modifier une version arrêtée:

- ▶ Recupérer la version étiquetée sur votre machine via l'opération *SVN Checkout* (voir slide 53 )
- ▶ Copier la version récupérer vers *branch*:
  - ▶ Cliquer droit sur le projet
  - ▶ Suivre l'option *TortoiseSVN* et choisir l'option *Branch/tag..*



# Utilisation de TortoiseSVN



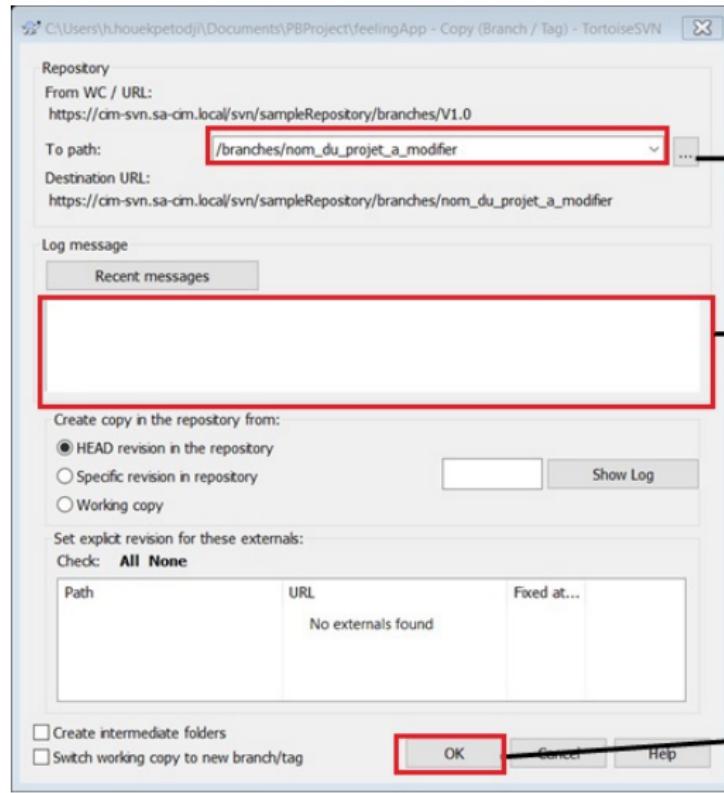
# Utilisation de TortoiseSVN

## Modification d'une Version étiquetée

- ▶ Dans le champs de text correspondant à *To path:*, saisir */branches/* suivi du nom de la version arrêtée.
- ▶ Saisir un commentaire
- ▶ Cliquer sur *Ok*



# Utilisation de TortoiseSVN



Saisir l'url de la  
branche tags

Saisir un  
commentaire

Cliquer sur ok

# Utilisation de TortoiseSVN

## Modification d'une Version étiquetée

- ▶ Ouvrir le projet dans PowerBuilder. Faite vos modifications
- ▶ Commiter vos modifications sur l'URL de *Branches*



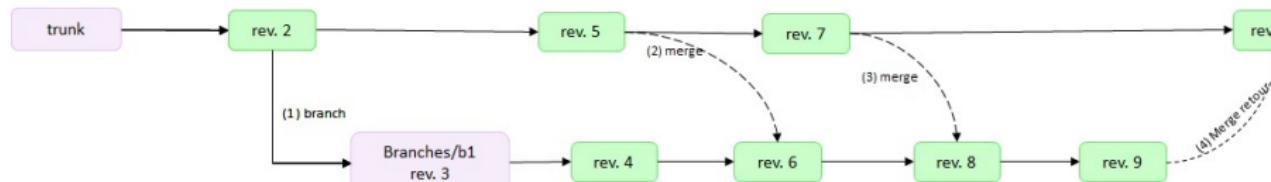
# Fusionner deux branches: SVN Merge



# Utilisation de TortoiseSVN

Généralement pour un projet géré avec un système de contrôle de version, plusieurs branches sont créées. Par exemple une branche de développement, une branche pour les issues, une branche pour implémenter de nouvelles fonctionnalités, etc. Il arrive souvent de fusionner deux branches pour avoir une nouvelle version du même projet.

## Illustration:



TortoiseSVN offre cette fonctionnalité que nous présentons dans cette partie.



# Utilisation de TortoiseSVN

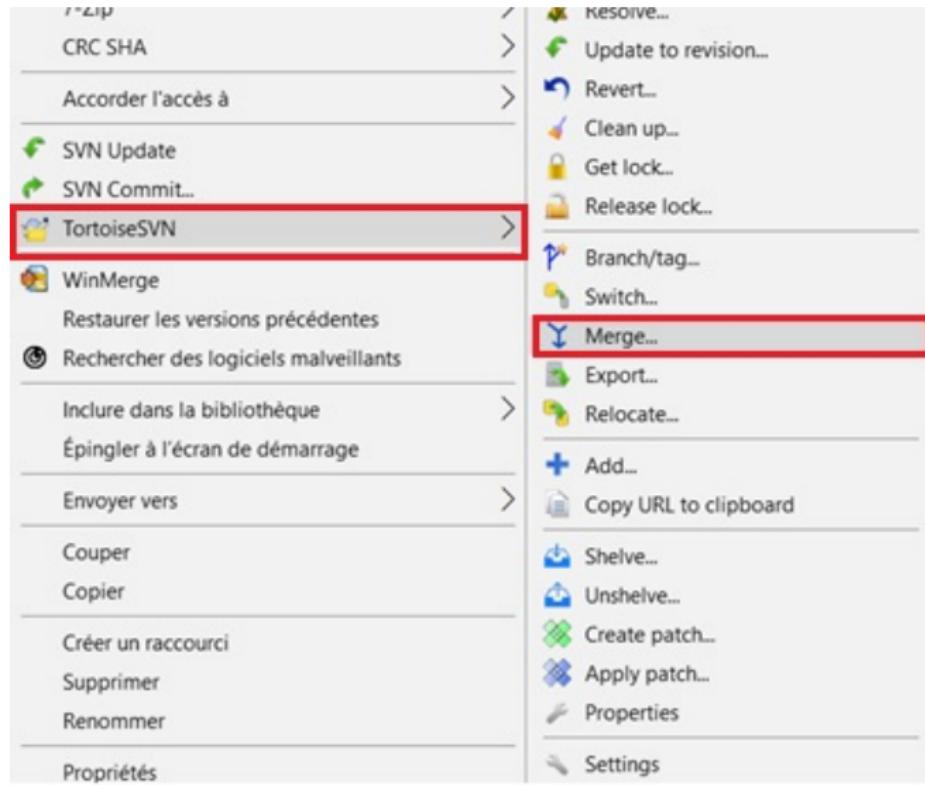
## Fusionner deux branches: SVN Merge

Dans cette exemple, nous allons faire un *SVN merge* de la branche d'un projet dans le répertoire *branches* vers la branche du projet dans le répertoire *trunk* du dépôt SVN. La méthode reste la même pour toutes fusions de branches avec TortoiseSVN. Pour fusionner ces deux versions, il faut:

- ▶ Récupérer la version du projet dans le répertoire *trunk* depuis le server SVN (voir slide ??)
- ▶ Cliquer droit sur la version récupérée. Suivre l'option *TortoiseSVN* et choisir *Merge..*



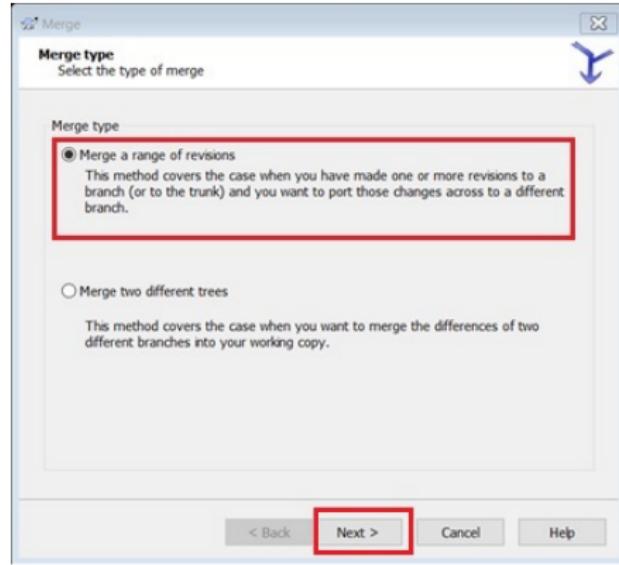
# Utilisation de TortoiseSVN



# Utilisation de TortoiseSVN

## Fusionner deux branches: SVN Merge

- ▶ Laisser l'option par défaut et cliquer sur *Next*

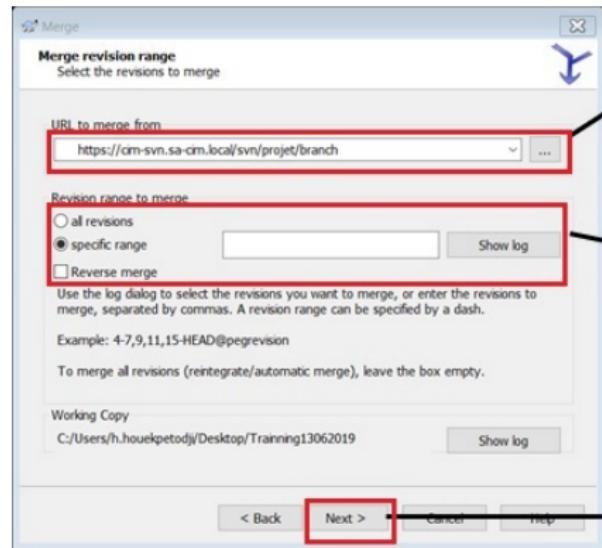


# Utilisation de TortoiseSVN

## Fusionner deux branches: SVN Merge

- ▶ Saisir l'URL de la version du projet à fusionner avec la version courante (URL du répertoire *branches* du dépôt SVN suivi du nom de la version dans cet exemple)
- ▶ Choisir la version à merger. Sinon sélectionner la première option. Cet option va merger la dernière version de la branche à fusionner sur la branche courante.
- ▶ Appuyer sur le bouton *Next*

# Utilisation de TortoiseSVN



URL de la version à fusionnée avec la version courante

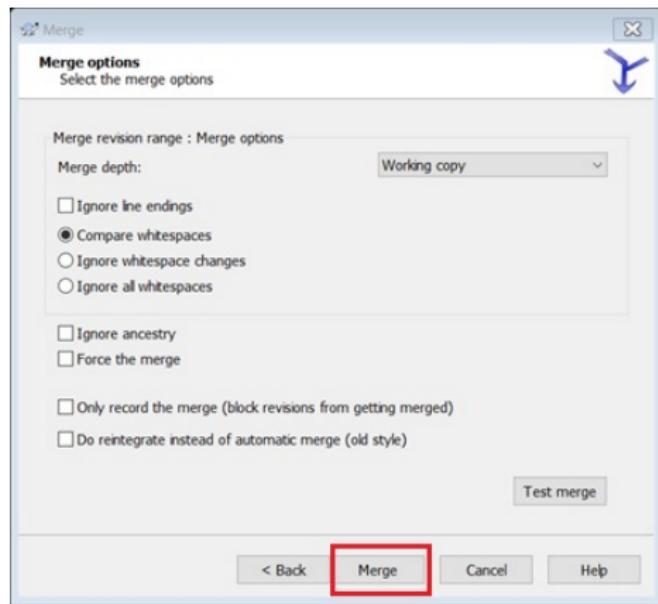
Choisir l'option: all revisions

Cliquer sur Next

# Utilisation de TortoiseSVN

## Fusionner deux branches: SVN Merge

- ▶ Laisser les options par défaut
- ▶ Cliquer sur merge



# Résumé

## Commandes résumé

En somme les commandes les plus courants de SVN que vous utiliserez sont:

- ▶ SVN checkout : Récupérer un projet du serveur SVN
- ▶ SVN update : Récupérer les modifications avant de commencer à travail et pendant le travail.
- ▶ SVN commit : Mettre à jour le projet sur le serveur SVN avec ces modifications.

