

**Projet de montée de version d'une application des gestion des temps**

## Table des matières

1 - Contexte .....	1
2 - Présentation .....	1
3- Mission .....	1
4- Environnement technologique.....	2
5- Réalisation du projet .....	3
5-1- Installation d'un nouvel Environnement .....	3
5-2- Report des développements spécifiques vers le nouvel environnement .....	10
5-3- Transfert des données de l'ancienne base de données vers la nouvelle base de données .....	11
5-4- Installation de l'outil de migration pour modifier la base de données dans le nouvel environnement .....	12
5-5- Tests de non-régression .....	12

## 1- Contexte

Dans le cadre d'une maintenance applicative, un client de la société Revel Services doit effectuer une montée de version de l'application Pléiades temps & activités.

## 2- Présentation

Ce projet consiste à migrer l'application Pléiades Temps & Activités de la version 7.4.3 vers la version 7.6.3

## 3- Mission

Ce projet est constitué des étapes suivantes :

- Etape 1 : Installation du nouvel environnement (serveur applicatif, serveur de présentation)
- Etape 2 : Report des développements spécifiques vers le nouvel environnement
- Etape 3 : Transfert des données de l'ancienne base de données vers la nouvelle base de données
- Etape 4 : Installation de l'outil de migration pour modifier la base de données dans le nouvel environnement
- Etape 5 : Tests de non-régression

**Projet de montée de version d'une application des gestion des temps**

Dans le cadre de ce projet, une équipe a été constituée pour traiter l'ensemble de ces étapes.

J'ai participé à l'ensemble des étapes du projet et j'ai pris en charge une partie de l'étape 1, de l'étape 2 et l'étape 5

## 4- Environnement technologique

L'application fonctionne en architecture 3 tiers :

- Un serveur de présentation
- Un serveur de base de données
- Un serveur de traitement

### SERVEUR DE PRESENTATION

Configuration technique
Modèle : Dell Poweredge R630
Processeur : Bi Xeon 10 Cores 2.2Ghz E5-2650 V3
Mémoire : 256 Go

Configuration logicielle
Système d'exploitation : Windows server 2019
Machine virtuelle java JDK 1.8
Serveur d'application J2EE Apache Tomcat 8
Serveur Apache : 2.3.9

### SERVEUR DE BASE DONNEE

Configuration technique
Modèle : Dell Poweredge R630
Processeur : Bi Xeon 10 Cores 2.2Ghz E5-2650 V3
Mémoire : 256 Go

Configuration logicielle
--------------------------

**Projet de montée de version d'une application des gestion des temps**

Système d'exploitation : Windows server 2019
Machine virtuelle java JDK 1.8
Microfocus : Server express 5.1
Perl : 5.8
SGBD : Oracle 19 c

**SERVEUR APPLICATIF**

Configuration technique
Modèle : Dell Poweredge R630
Processeur : Bi Xeon 10 Cores 2.2Ghz E5-2650 V3
Mémoire : 256 Go

Configuration logicielle
Système d'exploitation : Windows server 2019
Machine virtuelle java JDK 1.8
Microfocus : Server express 5.1
Perl : 5.8

## 5- Réalisation du projet

### 5-1- Installation d'un nouvel Environnement

Dans le cadre du projet on a défini des prérequis techniques pour chacun des serveurs

J'ai participé à la réunion, j'ai été chargé de vérifier la disponibilité des versions du logiciel Tomcat

Après un délai d'attente, le système d'exploitation était disponible.

On a pu procéder à la phase d'installation.

Cette phase se décompose de la manière suivante :

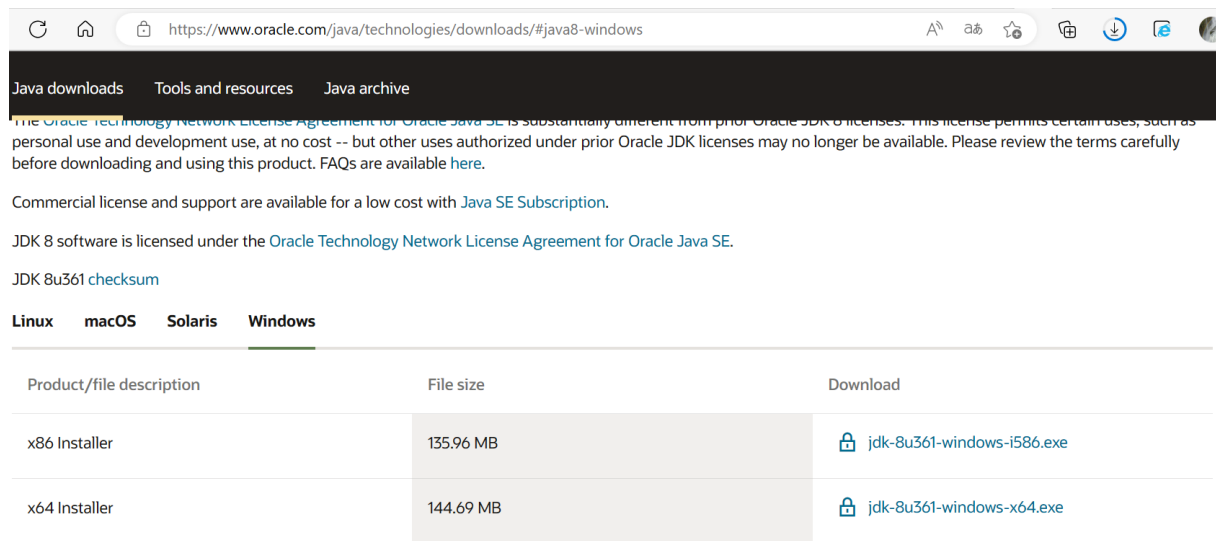
- Installation d'oracle sur le serveur de base de données (cette partie a été pris en charge par le service informatique du client)

## Projet de montée de version d'une application des gestion des temps

- Installation du progiciel sur le serveur applicatif (cette partie a été pris en charge par l'équipe projet)
- Installation de Tomcat sur le serveur de présentation (j'ai pris en charge cette partie)

Je vais décrire l'installation que j'ai pris en charge :

### Etape A : Installation de Java



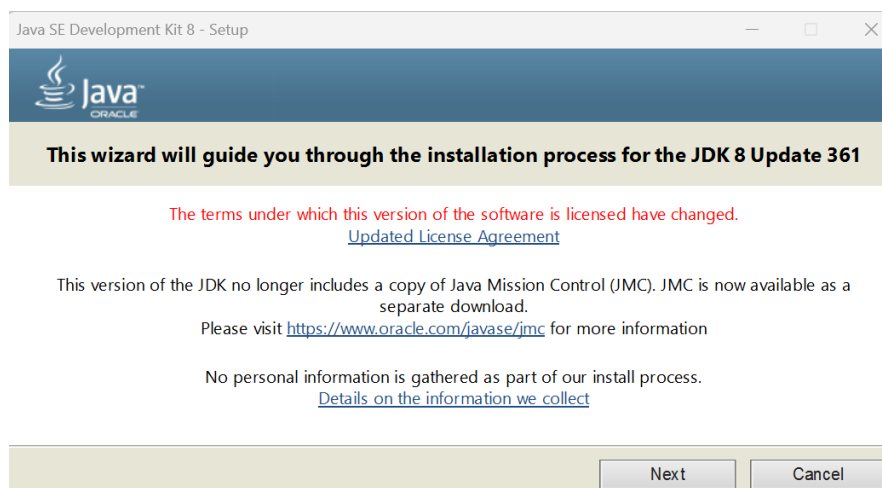
The screenshot shows the Oracle Java 8 Windows download page. The browser address bar shows the URL: <https://www.oracle.com/java/technologies/downloads/#java8-windows>. The page has tabs for "Java downloads", "Tools and resources", and "Java archive". The main content area includes a license agreement notice, a link to "Java SE Subscription", and a note about JDK 8 software licensing. Below this, there is a section for "JDK 8u361 checksum" and a table of download links for different operating systems. The "Windows" tab is selected, showing two download options: "x86 Installer" (135.96 MB) and "x64 Installer" (144.69 MB). The download links are "jdk-8u361-windows-i586.exe" and "jdk-8u361-windows-x64.exe" respectively.

Product/file description	File size	Download
x86 Installer	135.96 MB	<a href="#">jdk-8u361-windows-i586.exe</a>
x64 Installer	144.69 MB	<a href="#">jdk-8u361-windows-x64.exe</a>

J'ai téléchargé le fichier jdk-8u361-windows-x64.exe

J'ai lancé l'exécution du fichier.

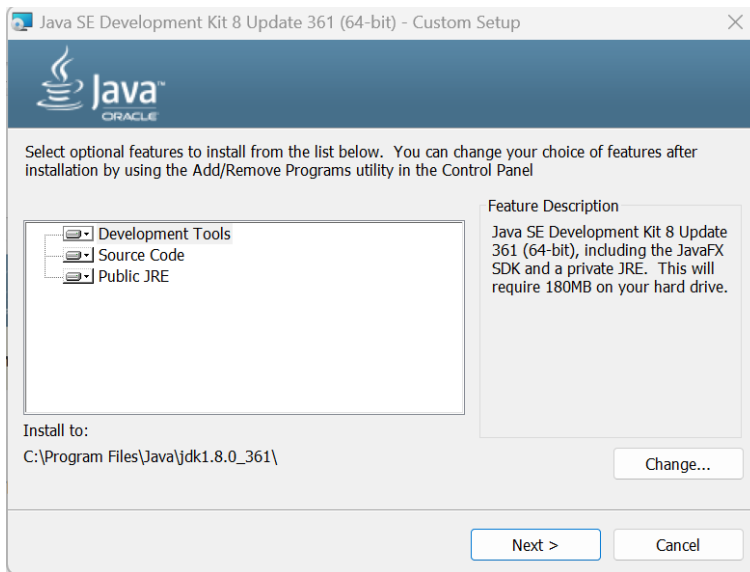
Cette fenêtre s'est affichée :



The screenshot shows the "Java SE Development Kit 8 - Setup" window. The window has a title bar with the text "Java SE Development Kit 8 - Setup" and standard window controls. The main content area features the Java logo and the text "This wizard will guide you through the installation process for the JDK 8 Update 361". Below this, there is a red warning message: "The terms under which this version of the software is licensed have changed." followed by a link to "Updated License Agreement". A note states: "This version of the JDK no longer includes a copy of Java Mission Control (JMC). JMC is now available as a separate download. Please visit <https://www.oracle.com/javase/jmc> for more information". Another note says: "No personal information is gathered as part of our install process. [Details on the information we collect](#)". At the bottom of the window, there are two buttons: "Next" and "Cancel".

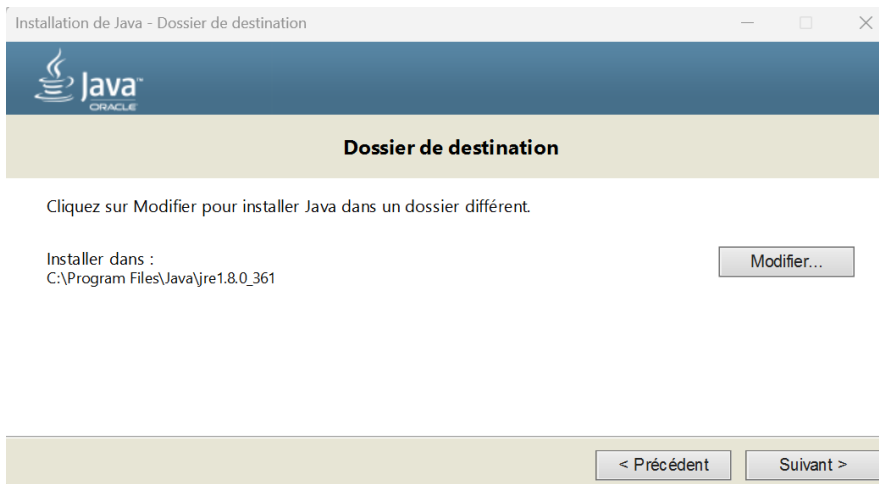
J'ai cliqué sur NEXT

Ensuite cette fenêtre s'est affichée :

**Projet de montée de version d'une application des gestion des temps**

J'ai cliqué sur NEXT

Cette fenêtre s'est affichée



J'ai cliqué sur suivant sans modifier le répertoire par défaut

L'installation a continué



## Projet de montée de version d'une application des gestion des temps

Ensuite l'écran confirmant la fin de l'installation s'est affichée



### Etape B : Téléchargement de la version de Tomcat depuis le site officiel <https://tomcat.apache.org>

<https://tomcat.apache.org/download-80.cgi>

You **must verify** the integrity of the downloaded files. We provide OpenPGP signatures for every release file. This signature should be matched against the [KEYS](#) file which contains the OpenPGP keys of Tomcat's Release Managers. We also provide **SHA-512** checksums for every release file. After you download the file, you should calculate a checksum for your download, and make sure it is the same as ours.

#### Mirrors

You are currently using <https://d1cdn.apache.org/>. If you encounter a problem with this mirror, please select another mirror. If all mirrors are failing, there are *backup* mirrors (at the end of the mirrors list) that should be available.

Other mirrors:

#### 8.5.87

Please see the [README](#) file for packaging information. It explains what every distribution contains.

#### Binary Distributions

- Core:
  - [zip](#) ([pgp](#), [sha512](#))
  - [tar.gz](#) ([pgp](#), [sha512](#))
  - [32-bit Windows zip](#) ([pgp](#), [sha512](#))
  - [64-bit Windows zip](#) ([pgp](#), [sha512](#))
  - [32-bit/64-bit Windows Service Installer](#) ([pgp](#), [sha512](#))
- Full documentation:
  - [tar.gz](#) ([pgp](#), [sha512](#))
- Deployer:
  - [zip](#) ([pgp](#), [sha512](#))
  - [tar.gz](#) ([pgp](#), [sha512](#))
- Extras:
  - [Web services jar](#) ([pgp](#), [sha512](#))
- Embedded:

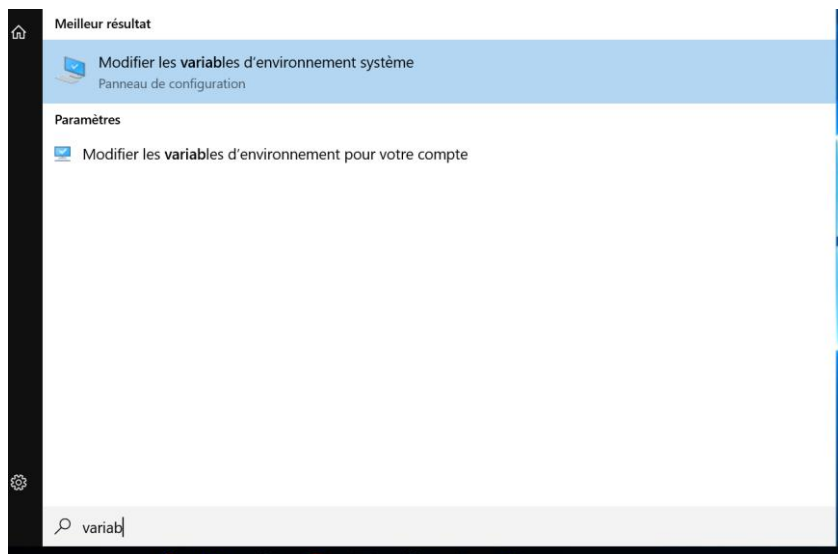
## Projet de montée de version d'une application des gestion des temps

J'ai extrait le contenu du fichier zip (apache-tomcat-8.5.87-windows-x64.zip) sur le disque d : du serveur

### Etape C : Création des variables d'environnement

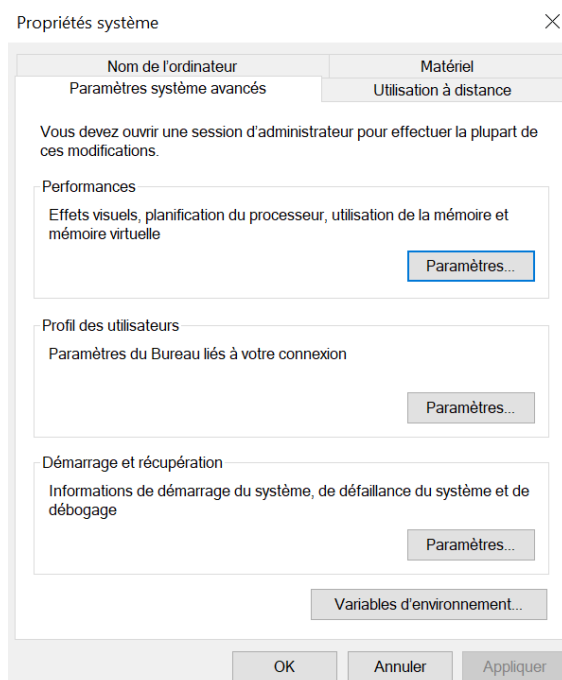
J'ai procédé à la création des variables d'environnement JAVA\_HOME et CATALINA\_HOME avec les chemins de répertoire de l'installation Java et de l'installation Tomcat

Pour cela, j'ai tapé variable dans la barre de recherche windows



Et j'ai cliqué sur « Modifier les variables d'environnement système »

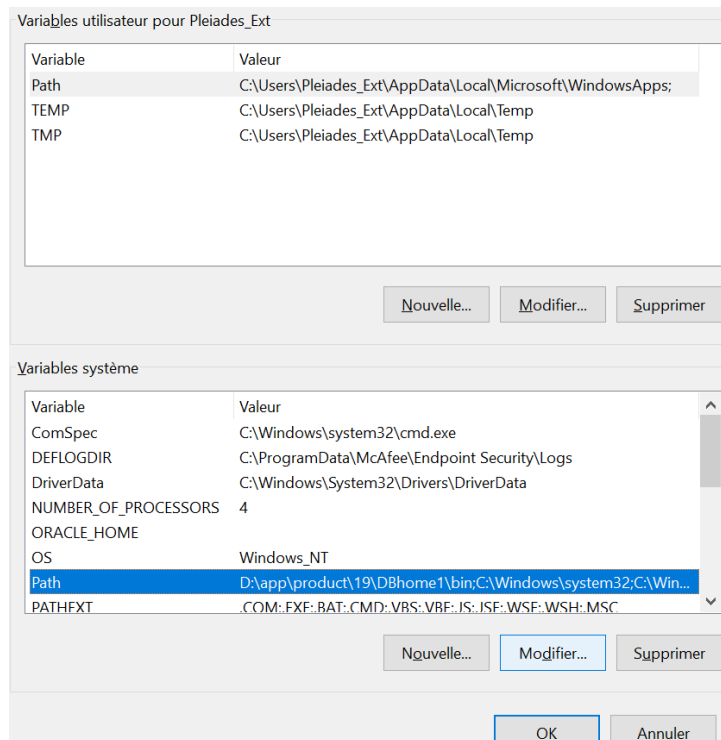
L'écran ci-dessous s'est ouvert



**Projet de montée de version d'une application des gestion des temps**

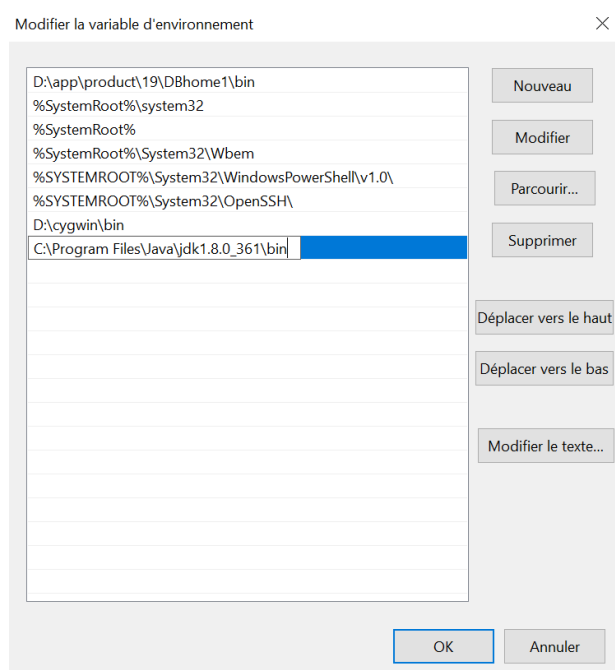
J'ai cliqué sur « variables d'environnement »

L'écran suivant s'est ouvert



J'ai sélectionné Path au niveau du cadre « variables systèmes » et j'ai cliqué sur « Modifier »

La fenêtre suivante s'est ouverte

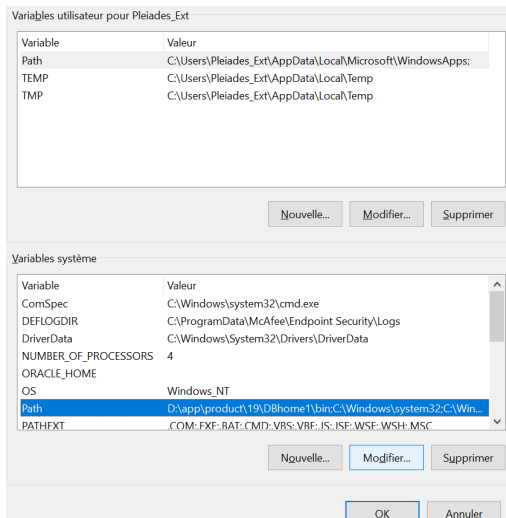


J'ai cliqué sur nouveau et j'ai ajouté le chemin du répertoire bin du jdk java, ensuite j'ai cliqué sur OK



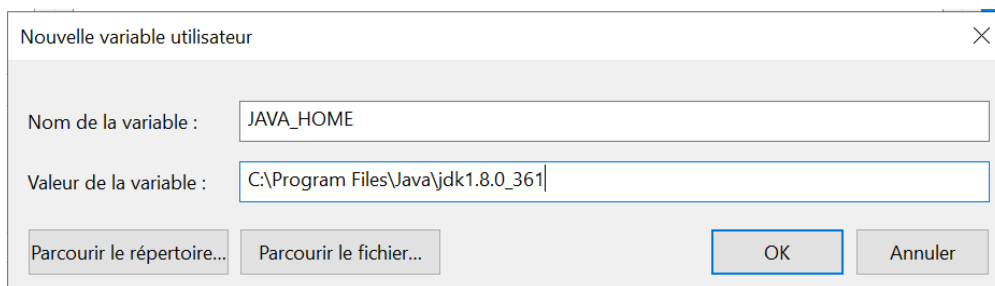
**Projet de montée de version d'une application des gestion des temps**

Je suis revenu sur la fenêtre ci-dessous :



Et j'ai rajouté les nouvelles variables JAVA\_HOME en cliquant sur le bouton « Nouvelle » situé en dessous du cadre « Variables utilisateurs »

La fenêtre suivante s'est ouverte



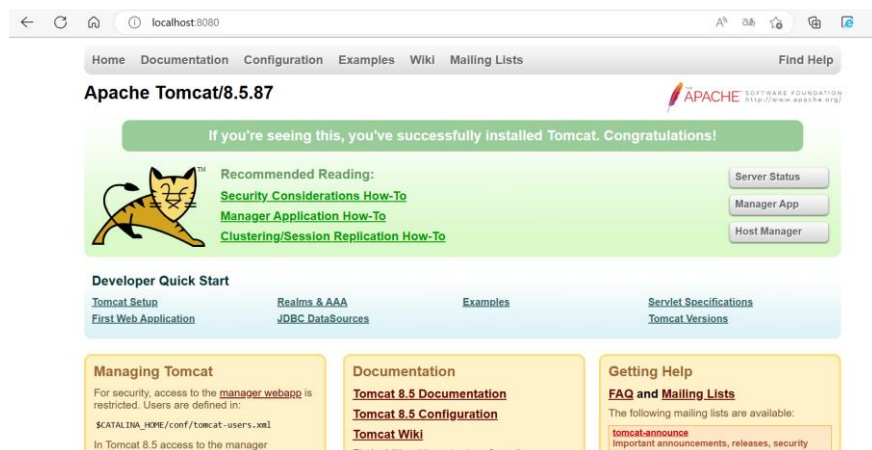
J'ai saisi le nom de la variable JAVA\_HOME et dans la zone Valeur le chemin du répertoire d'installation. J'ai effectué la même action pour CATALINA\_HOME

**Etape D :**

J'ai démarré Tomcat en exécutant le script de démarrage « startup.bat » situé dans le répertoire bin de Tomcat (d:\tomcat\bin)

J'ai ensuite vérifié Tomcat est en cours d'exécution en visitant l'URL par défaut <http://localhost:8080/> dans le navigateur Web. La page d'accueil de Tomcat s'est affichée

## Projet de montée de version d'une application des gestion des temps



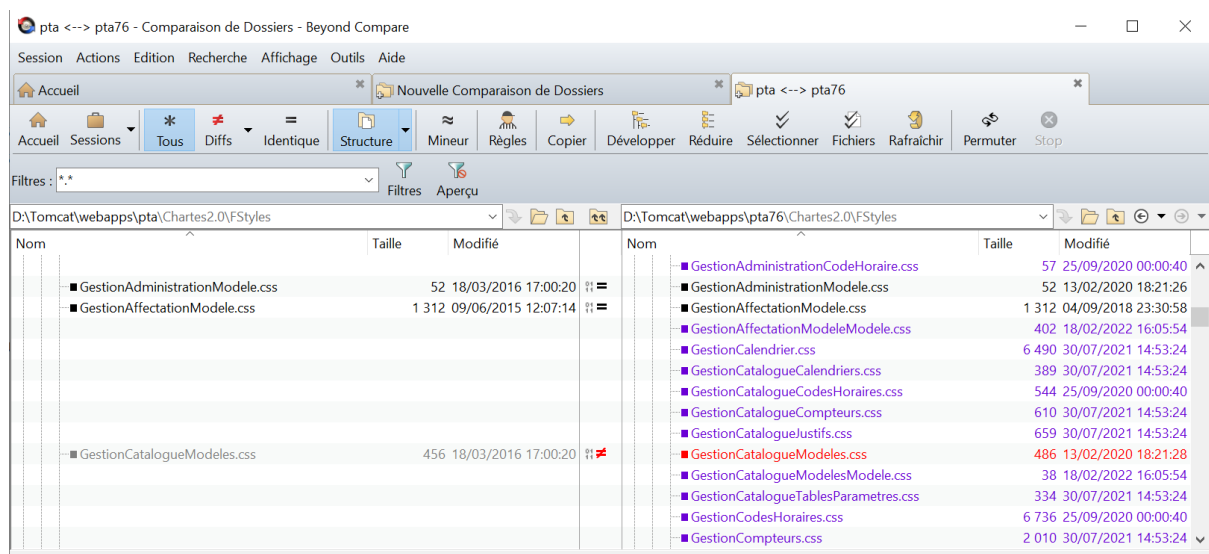
### 5-2- Report des développements spécifiques vers le nouvel environnement

Le fichier war (web application archive) fournit par l'éditeur du logiciel correspondant à la nouvelle version a été mis à disposition. J'ai copié ce fichier dans le répertoire d:\tomcat\webapps.

Ce qui a permis son déploiement. Une fois le déploiement effectué, je dois me charger de reporter les spécificiques du client et de positionner les paramètres généraux de l'application.

Pour reporter les spécificiques j'ai utilisé l'application beyond compare. Cette application permet de comparer le contenu d'un répertoire, et de comparer chaque fichier composant ce répertoire.

Voici un extrait des différences révélées par l'application :



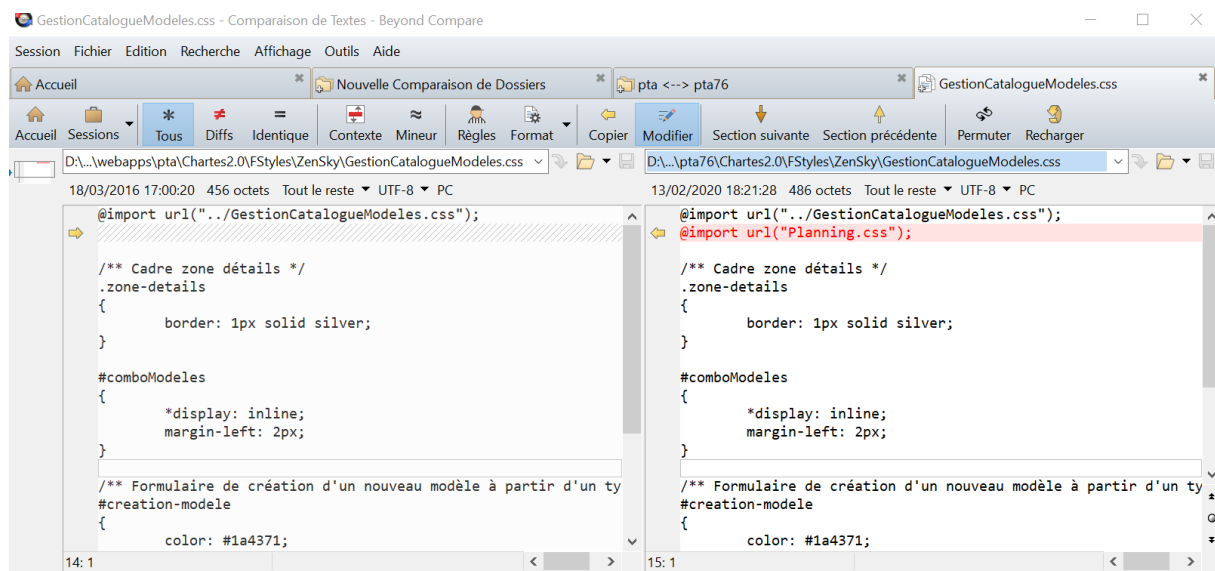
## Projet de montée de version d'une application des gestion des temps

Pour le répertoire comparé, l'application met en évidence :

- Les fichiers qui ne sont pas présent d'un côté
- Les fichiers qui sont présents des 2 cotés mais différent en termes de contenu
- Les fichiers qui sont présents des 2 cotés identiques en termes de contenu

Pour chaque fichier présent des 2 cotés mais ayant un contenu différent. Je dois cliquer sur le fichier pour vérifier les différences et reporter les spécificiques du client.

Exemple d'analyse de différence au niveau du contenu du fichier.



Dans cet exemple, je peux voir que la différence concerne une ligne en plus dans le nouveau fichier. On m'a indiqué que les ajouts dans la nouvelle version doivent être préservés.

### 5-3- Transfert des données de l'ancienne base de données vers la nouvelle base de données

Cette étape a été pris en charge par le service informatique du client

## Projet de montée de version d'une application des gestion des temps

### 5-4- Installation de l'outil de migration pour modifier la base de données dans le nouvel environnement

Cette étape a été pris en charge par l'équipe projet. Elle consiste à exécuté un programme fournit par l'éditeur qui procède à la modification de la structure des tables de la base de données et à l'ajout de données de paramétrage





























### 5-5- Tests de non-régression

Les tests de non-régression ont été répartis en trois catégories :

- Vérifier que les écrans Web sont tous opérationnels
- Effectuer des processus de saisie complexes pour vérifier que les écrans se comportent de la même manière
- Comparaison des données après lancement du traitement de valorisation

J'ai pris en charge la première étape qui consistait à se connecter avec les différents profils et accéder aux différents écrans mis à disposition.

J'ai restitué le résultat de ma comparaison via un tableau excel, dont un extrait est présenté ci-dessous

A	B	C	D	E	F	G	H	I
			Test Ancienne Version			Test Nouvelle Version		
	Ecran	Login	Copie Ecran du test	Résultat	Commentaire	Copie Ecran du test	Résultat	Commentaire
FORMGEST	Suivi collectif	maunouryd		Ok			Ok	
FORMGEST	Suivi collectif	maunouryd		Ok			Ok	
FORMGEST	Planning collectif	maunouryd		Ko	Saisie impossible		Ok	
FORMGEST	Planning individuel mensuel	maunouryd		Ok			Ok	Resultat differents
FORMGEST	Planning individuel annuel	maunouryd		Ok			Ok	Resultat differents
FORMGEST	Solde individuels	maunouryd		Ok			Ok	
FORMGEST	Suivi collectif	maunouryd		Ok			Ok	
FORMGEST	Solde collectifs	maunouryd		Ok			Ok	
FORMGEST	Interrogation des justifications	maunouryd		Ok			Ok	
FORMGEST	Interrogation des compteurs	maunouryd		Ok			Ok	
FORMGEST	Historique des absences individuel	maunouryd		Ko	Chargement infini		Ko	Erreur / Saisie impossible
FORMGEST	Demande de congés	maunouryd		Ok			Ko	Saisie impossible / Ecran
FORMGEST	Notification des congés	maunouryd		Ok			Ko	Saisie impossible / Ecran
FORMGEST	Edition du planning prévisionnel	maunouryd		Ok			Ko	Saisie impossible / Ecran