PDI

PENTAHO Data Integration

Planification ETL

Identification des Sources et Destinations de Données

- Les sources de données
- Périodes d'extraction et de chargement
  - Extraction

    Définir les fenêtres d'extraction pour chaque source de données, les données peuvent éventuellement être stockées dans des bases de données temporaires
  - Chargement
- Estimer

Evaluation des Données Sources

- Structure et format des données
  - BDR, Tableurs, csv, xml, services web, fichiers plats
- Format des données
- Evaluer le volume des données
- Identifier les données à extraire
  - Il faut sélectionner uniquement les lignes nouvellement créées ou modifiées depuis la dernière extraction.
- Identifier les anomalies

PDI

- Pentaho Data Integration (anciennement K.E.T.T.L.E – Kettle ETTL Environment) est un E.T.T.L,
  - Extraction
  - Transport
  - Transformation
  - Loading.

Concepts PDI

- Transformations
- Jobs

Composants PDI

- SPOON: un EDI pour créer les transformations et les jobs.(ou tâches)
- Kitchen: outil en ligne de commande pour exécuter les jobs.
- Pan: outil en ligne de commande pour exécuter les transformations.
- Carte: un serveur léger pour exécuter les jobs et les transformations sur un serveur distant.

SPOON

Créer une transformation à l'aide de SPOON

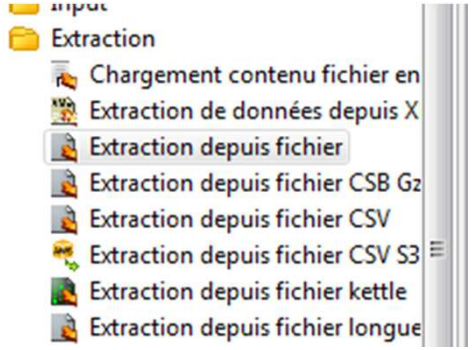
- Créez un fichier texte dans un dossier nommé D:/BI/atelier1/ nommé source1.txt Contenant une liste de noms(tous les fichiers de cet atelier doivent être enregistrés dans le même dossier atelier1) exemple:

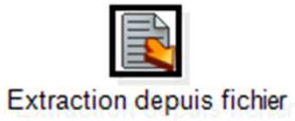
```
Nom
Bill Gates
Steve Jobs
Steve Balmer
Daniel Ritchie
Noam CHomsky
```

- Lancez SPOON à partir du dossier Pentaho\data-integration
- Fichier /Nouveau /Transformation, enregistrer la transformation nom de la transformation: Atelier1.ktr

Ajout de l'étape « Extraction depuis fichier »

- Dans le volet « Palette de création », glissez l'étape « Extraction depuis fichier », vers la transformation atelier1

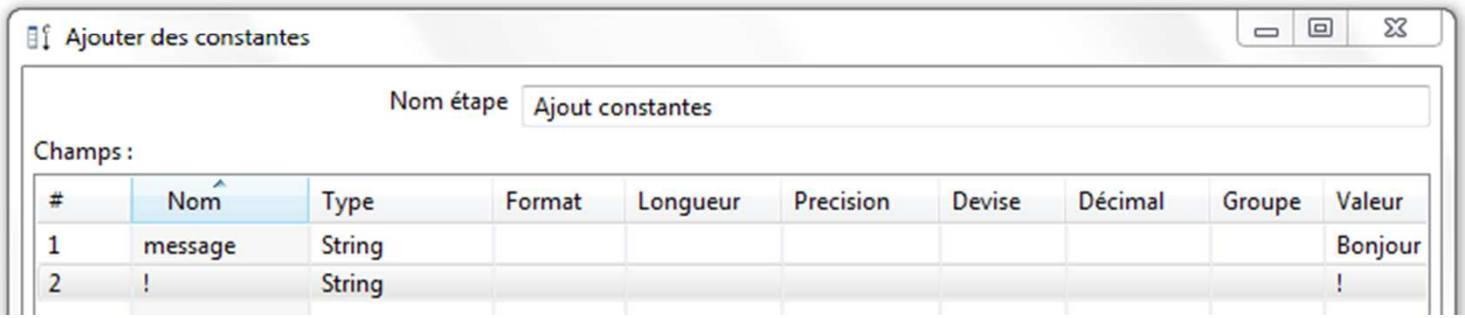




- Double cliquez sur l'icone « Extraction depuis fichier » pour définir ses propriétés
  - Fichier ou répertoire: Fichier source1.txt, sélectionnez le fichier et cliquez sur « ajouter »
  - Effacer le contenu des champs « Delimited » et « Entouré par », dans l'onglet contenu.
  - Type fichier: Fixed.
  - Dans l'onglet « Champs », cliquez sur le bouton « Obtenir les champs »

Etape « Ajout Constantes »

- Dans la catégorie « Transformation » glissez l'étape « Ajout constantes »
- Définir les deux constantes suivantes:
  - Nom: message; Type: String; Value: Bonjour
  - Nom: exclamation; Type: String; Value:!



Ajout d’un lien de « Extraction depuis fichier » vers « Ajout constantes »

- Gardez « MAJ » (ou la roulette de la souris) Appuyée et glissez « Extraction depuis fichier » vers « Ajout constantes »
- Une autre possibilité est d’ajouter un lien depuis le nœud « liens » dans le volet « navigation »

Ajout d’une étape « Alimentation fichier »

- Ajoutez une étape « Alimentation fichier » à partir de la catégorie « Alimentation ».
- Ajoutez un lien « Ajout constantes » vers « Alimentation fichier ».
- Définir les propriétés de l’étape « Alimentation fichier »:
  - Nom: sortie
  - Extension : txt
- Dans l’onglet « Contenu » effacer le « Entouré par ».
  - champs « Délimiteur »: (espace)
- Dans le volet « Champs », cliquez sur « Récupérer champs ».
- Cliquez sur « Largeur minimale » pour effacer les espaces.
- Changez l’ordre des champs comme suit:

#	Nom	Type
1	message	String
2	Nom	String
3	!	String

Créer des connexions

- .Dans le vote « Connexions », le nœud permet de créer des connexions à des bases de données.

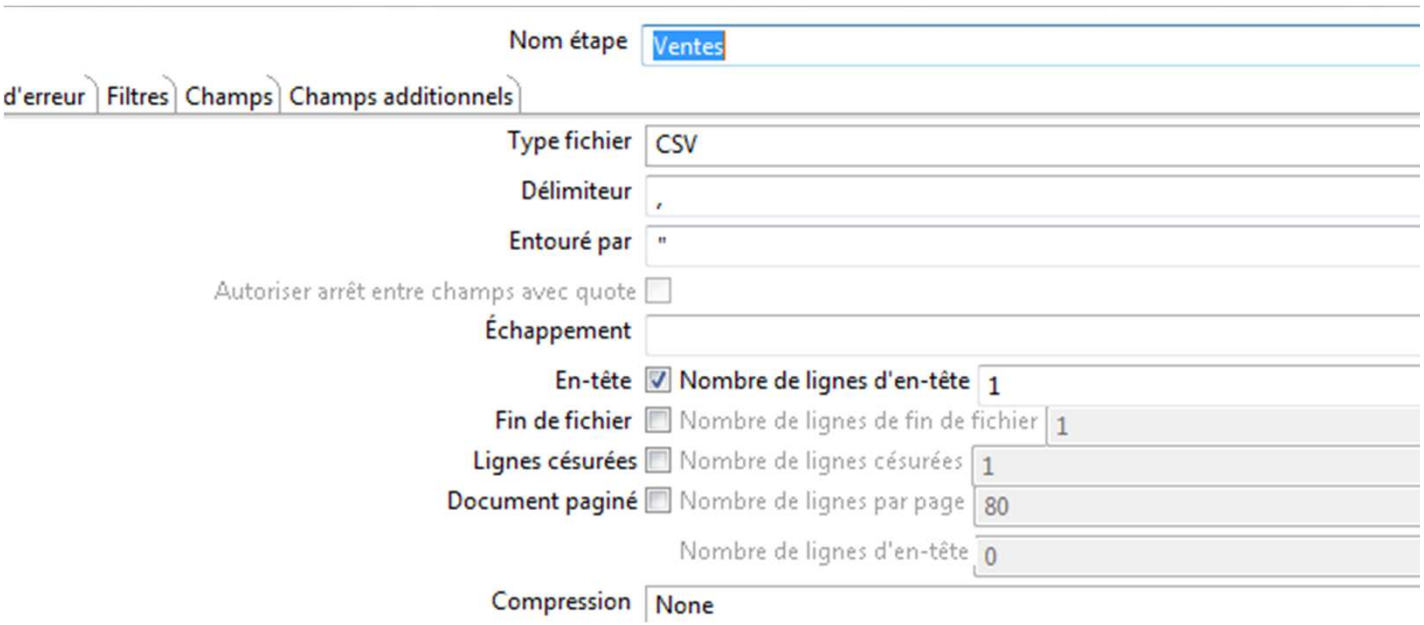
Exemple: Création d'une connexion SqlLite

- enregistrez la transformation précédente sous « atelier2.ktr ».
- Créez une connexion avec les paramètres suivants:
  - Nom de la connexion: SQLite
  - Type de base de données: SQLite.
  - Type d'accès base de données: JDBC.
  - Nom du serveur: atelier2/Sqlite.sqlite
  - Port : -1
- Glissez l'étape « Alimentation dans table » sur le lien entre « Ajout constantes » et « Alimentation fichier »

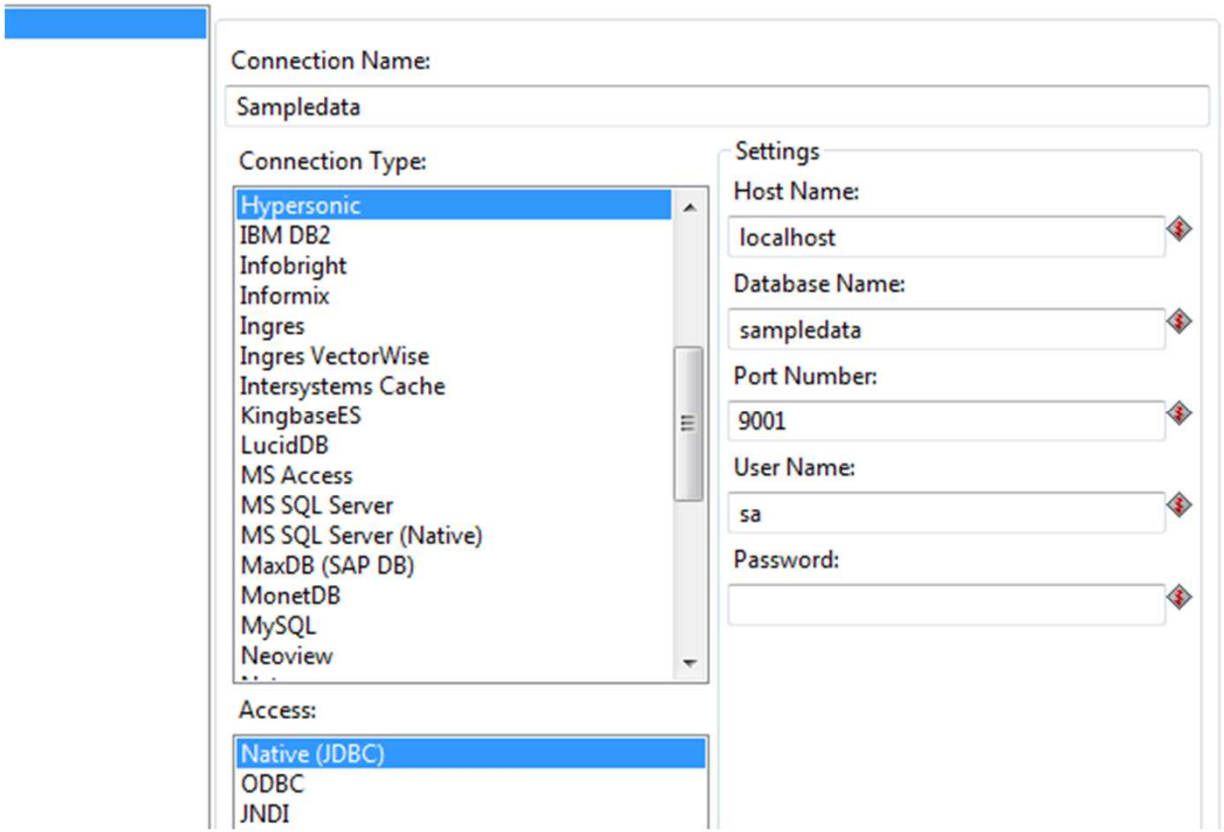
- Propriétés de l’étape « Insertion dans table »:
  - Table cible: table1
  - Cliquez sur le bouton SQL, puis sur le bouton « Exécuter » dans la nouvelle fenêtre qui s’ouvre pour créer la table table1.

Exemple 2

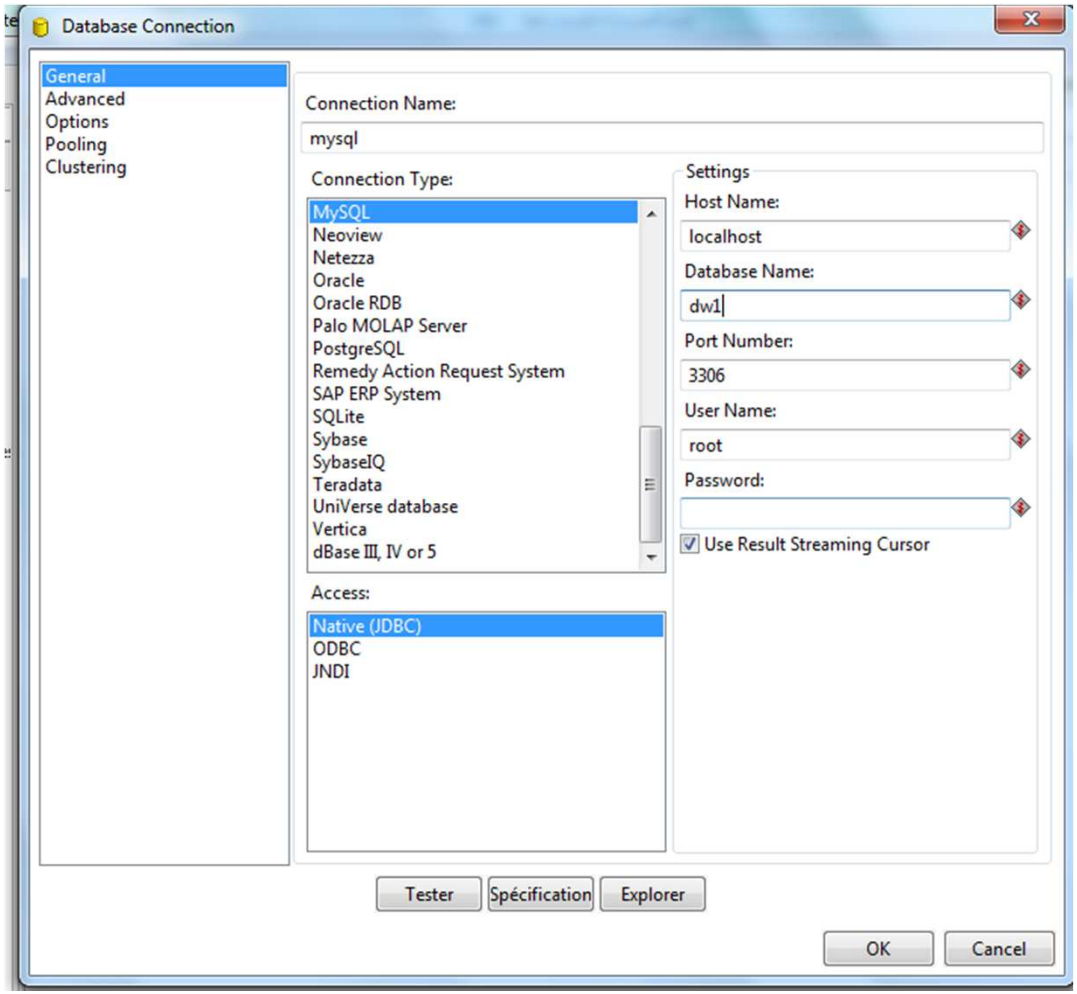
- Objectifs: Chargement des données sur les ventes dans une table à partir d'un fichier texte csv avec traitement des données manquantes:
- Fichier source: C:\pentaho\data-integration\samples\transformations\files\sales_data.csv.


Nom étape
Ventes
d'erreur
Filtres
Champs
Champs additionnels
Type fichier
CSV
Délimiteur
,
Entouré par
"
Autoriser arrêt entre champs avec quote
Échappement
En-tête
Nombre de lignes d'en-tête
1
Fin de fichier
Nombre de lignes de fin de fichier
1
Lignes césurées
Nombre de lignes césurées
1
Document paginé
Nombre de lignes par page
80
Nombre de lignes d'en-tête
0
Compression
None

Connexion HSQLDB (Hypersonic SQLDB)

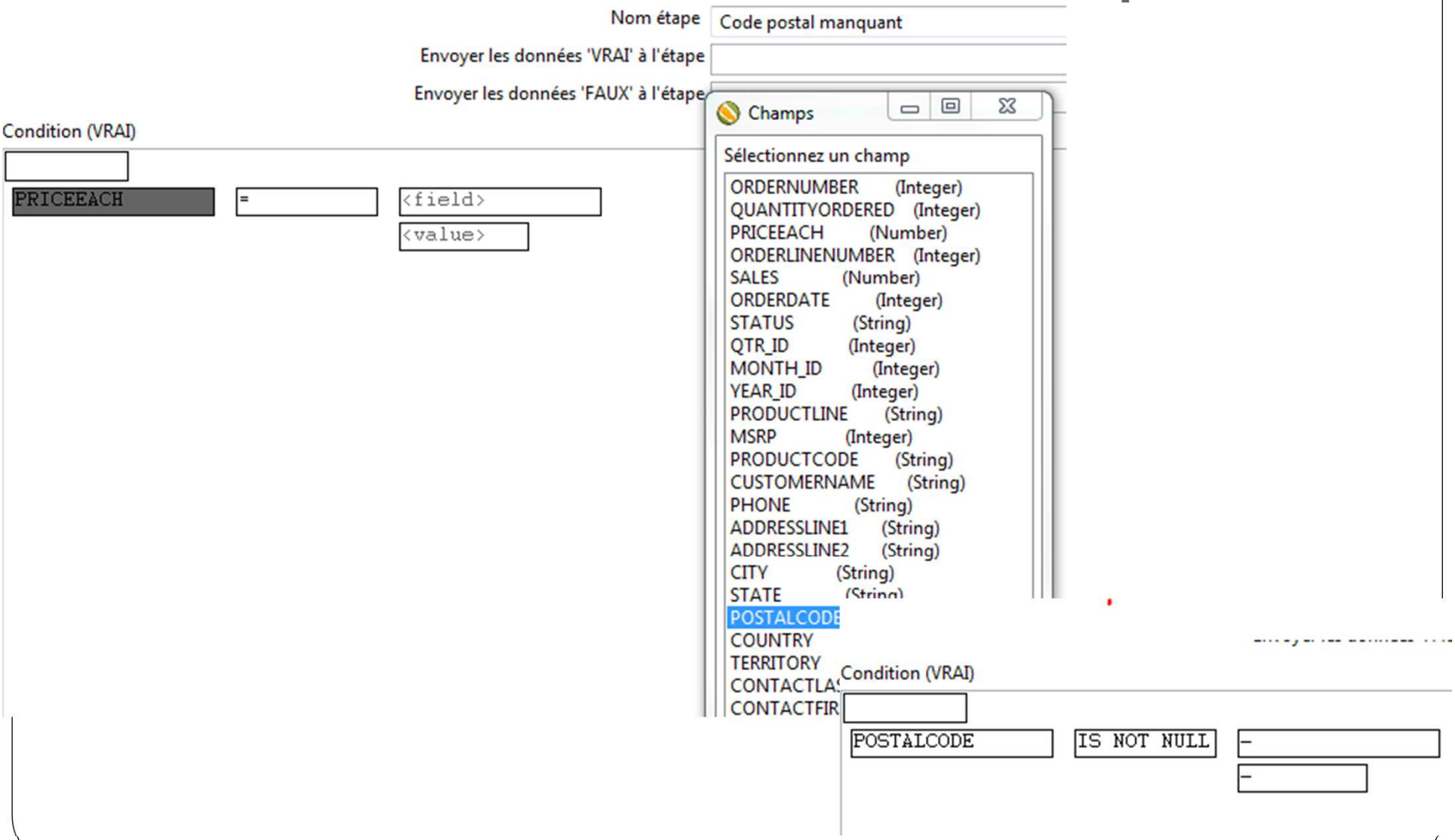


Connexion Mysql



- Le pilote Mysql doit être copié dans le dossier pentaho\data-integration\libext\JDBC

Étape Recherche de code postal



Etape: Recherche dans flux