TALEND

INTÉGRATION DES DONNÉES D'UN FICHIER EXCEL PAS À PAS

Présentation 1

Intégration des données du fichier Années Darties 1

Guide pas à pas 2

Premier lancement de Talend 2

Paramétrage du fichier source et de la base de données 2

1er job : intégration des continents 4

PRÉSENTATION

Talend Open Studio est un logiciel d'intégration de données open source, développé par la société parisienne homonyme. Il a été distribué pour la première fois en octobre 2006. Une extension payante est aussi proposée par l'éditeur : Talend Integration Suite, qui inclut des fonctionnalités supplémentaires et un support technique.

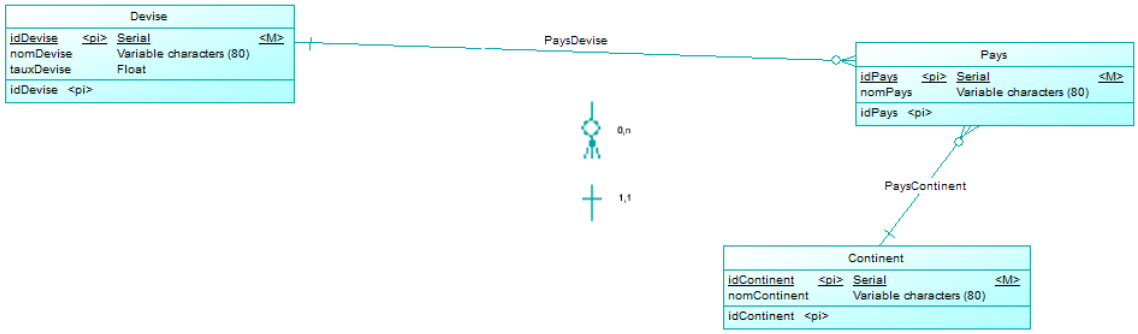
Talend est basé sur Eclipse RCP, et possède donc un certain nombre de similitudes avec Eclipse au niveau de l'interface.

Dans ce document, nous utiliserons Talend Open Studio v4.1.1.

INTÉGRATION DES DONNÉES DU FICHIER ANNÉES DARTIES

Nous allons ici présenter un exemple d'intégration de données issues du fichier Excel *Annees Darties.xls*. Nous nous intéresserons à l'importation des continents.

Voici la partie correspondante du MCD :

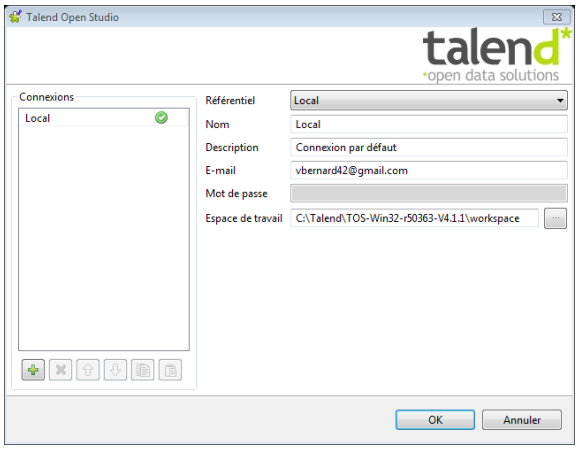


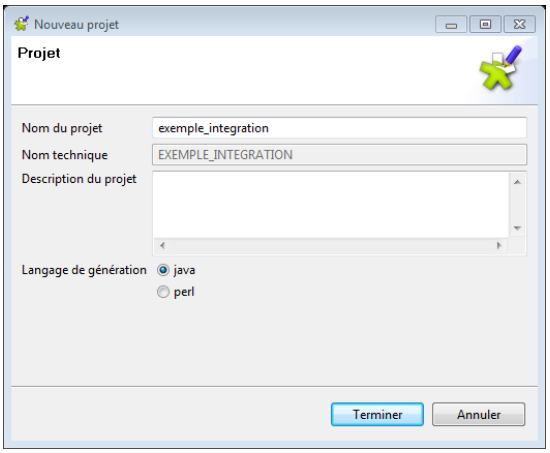
On note qu'un pays appartient à un continent et possède une devise ; les deux éléments desquels il dépend devront donc être insérés en premier afin de préserver l'intégrité de la base. Nous allons ici uniquement créer le job insérant les continents.

Guide pas à pas

Premier lancement de Talend

Au premier lancement de Talend, il sera demandé de créer un référentiel. Cette étape est rapide : il suffit de cliquer sur le bouton « … », d'entrer une adresse e-mail quelconque et de valider.





Nous choisissons ensuite de créer un nouveau projet en local que nous nommons *exemple_integration*, et validons. Nous pouvons ensuite ouvrir le projet.

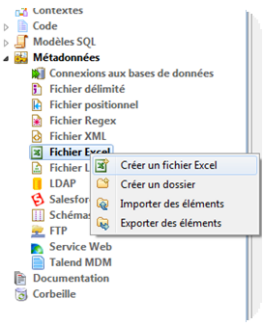
Paramétrage du fichier source et de la base de données

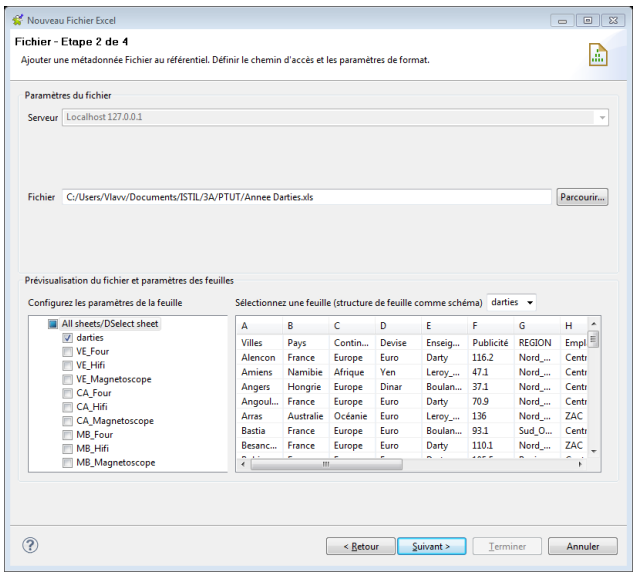
Une fois le projet ouvert, l'onglet *Bienvenue* s'affiche, que nous pouvons fermer afin d'obtenir l'arborescence de notre référentiel.

Nous allons d'abord déclarer notre fichier Excel, afin de pouvoir l'utiliser facilement avec les composants Talend par la suite.

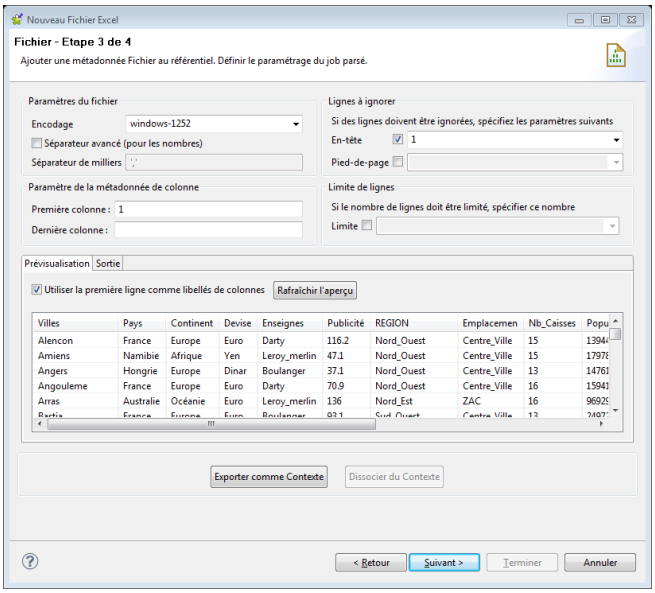
L'opération s'effectue dans le menu contextuel de l'élément *Fichier Excel* de la catégorie *Métadonnées*.

Nous nommons le fichier *annees_darties*, et cliquons sur *Suivant*.



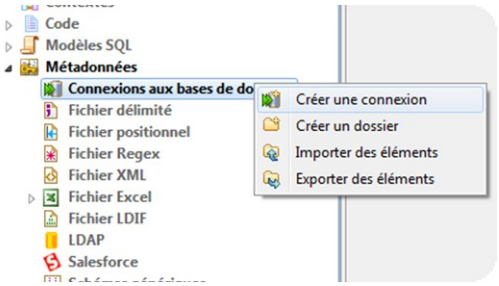


Nous indiquons ensuite l'emplacement du fichier, et cliquons sur *Suivant* à nouveau.

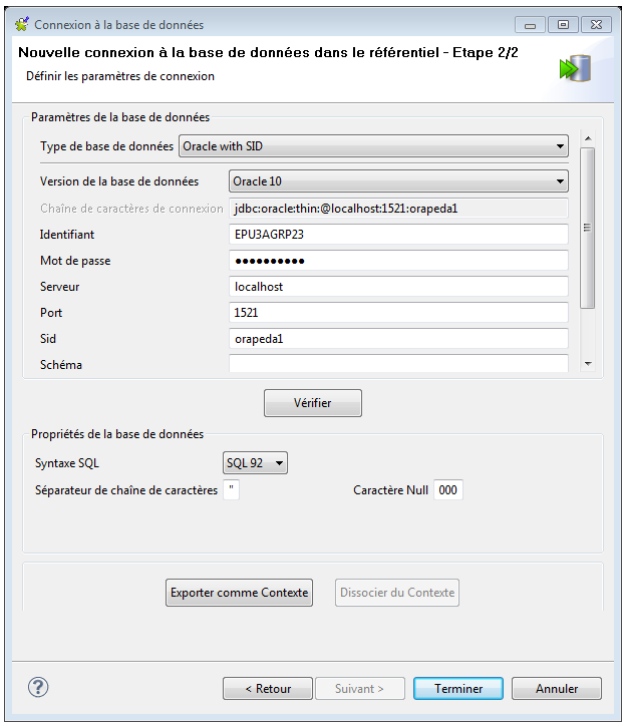


Nous précisons enfin que nous avons une ligne d'en-tête, et que l'encodage du fichier n'est pas UTF-8 mais windows-1252 (@#!).

Suivant, puis *Terminer*.

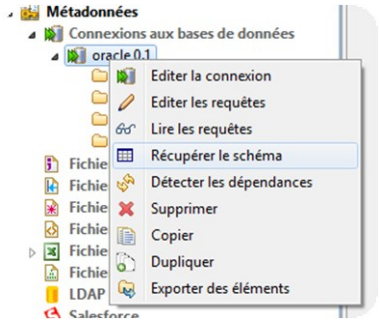


De la même façon, nous allons ajouter la connexion à notre base de données, que nous pouvons nommer *oracle*.



Nous entrons les paramètres de connexion de la base, et cliquons sur *Terminer*.

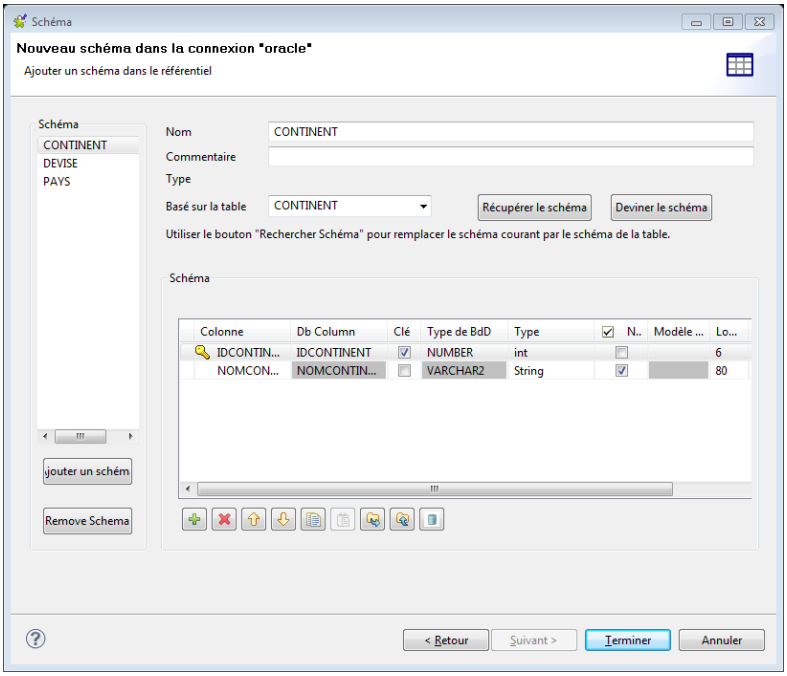
S'ensuit une étape qui peut être longue et douloureuse : la récupération du schéma de la base.



Allez chercher un bon bouquin, mettez de la musique douce, et cliquez ici.

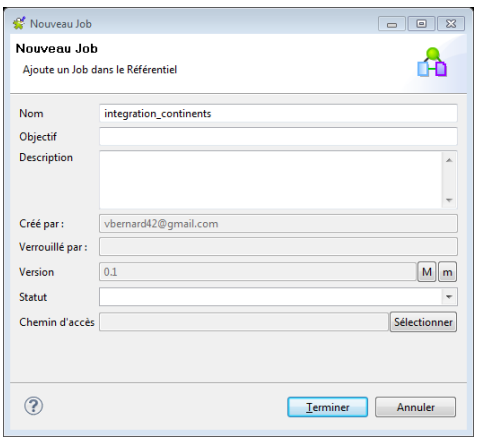
Nous décochons *VIEW* et *SYNONYM*, puis cliquons sur *Suivant*.

Nous cochons ensuite les tables dont nous avons besoin (*CONTINENT*, *DEVISE* et *PAYS*), puis attendons qu'il soit possible de cliquer sur *Suivant*.



Dans le dernier écran, nous allons modifier un peu le mapping des types afin d'obtenir une correspondance avec les données du fichier Excel. Pour chacune des trois tables, il faut changer les BigDecimal en int. Courage : il est possible d'effectuer cette opération en moins de deux heures et demie.

1ER JOB : INTÉGRATION DES CONTINENTS



Nous créons un nouveau job que nous allons appeler *integration_continents*.

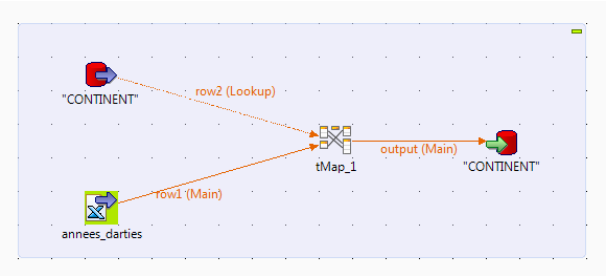
Le job s'ajoute dans l'arborescence et s'ouvre directement dans le panneau principal.

Nous commençons par faire glisser notre fichier Excel depuis l'arborescence (dans Métadonnées) vers le panneau du job. Nous

faisons de même pour notre table *CONTINENT* (Métadonnées/Connexions aux bases de données/Oracle/Schéma des tables), et nous précisons dans la fenêtre qui s'ouvre que nous voulons un tOracleInput. Nous ajoutons à nouveau la table *CONTINENT*, mais cette fois-ci en tant que tOracleOutput.

Enfin, nous ajoutons un composant tMap, disponible dans la section « Transformations » de la palette à droite.

Pour finir, nous relions tous nos composants avec des cliquer-déplacer du bouton droit de la souris, en commençant par le fichier Excel. Nous pouvons nommer le lien de sortie du tMap « output ».

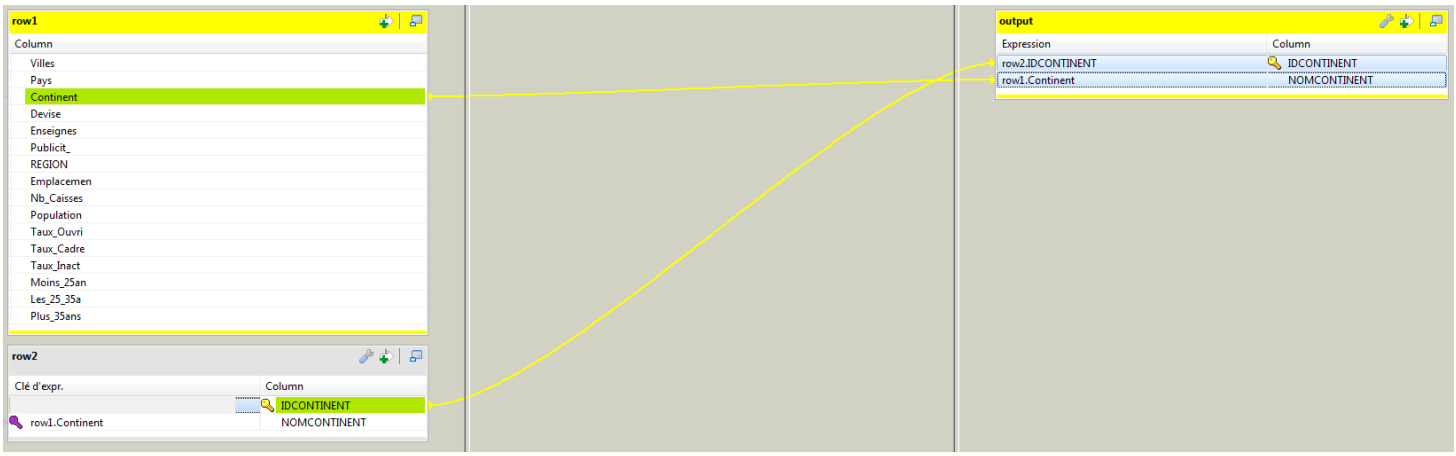


CONFIGURATION DU TMAP

Nous double-cliquons sur le tMap que nous venons d'ajouter. Nous obtenons une fenêtre permettant d'effectuer le mapping entre les composants d'entrée et de sortie.

Dans la partie gauche, nous faisons un cliquer-déplacer du *Continent* du fichier Excel vers le *NOMCONTINENT* de la base de données. Cela permet de créer une jointure, et de récupérer l'identifiant du continent à partir de son nom (s'il existe déjà).

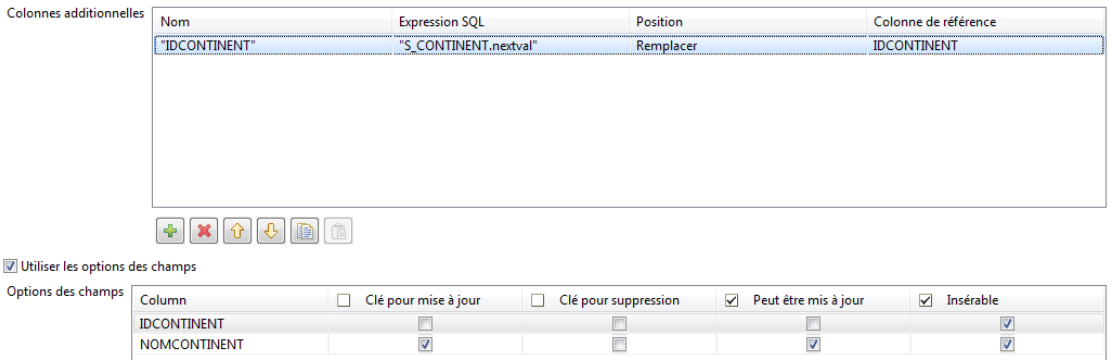
Nous faisons ensuite des glisser-déplacer de la même façon afin d'obtenir le schéma ci-dessous.



CONFIGURATION DU TORACLEOUTPUT

De retour dans le job, nous allons dans les propriétés du composant *CONTINENT*, et modifions le champ « Action sur les données » de « Insert » à « Insert ou update » dans la section « Paramètres simples ».

Dans la section « Paramètres avancés », nous cliquons sur le bouton **+** en dessous du tableau « colonnes additionnelles », et cochons la case « Utiliser les options des champs ». Nous remplissons les champs de la façon suivante :



Ceci permet d'utiliser la séquence Oracle pour générer de nouvelles clés.

EXÉCUTION DU JOB

Nous pouvons exécuter le job dans le panneau homonyme. Les continents s'insèrent dans la base s'ils n'existent pas déjà.