

# FORMATION AU MODULE STUDIO

## CAHIER DE FORMATION

COURS STUDIO.DOCX

---

**Attention :**

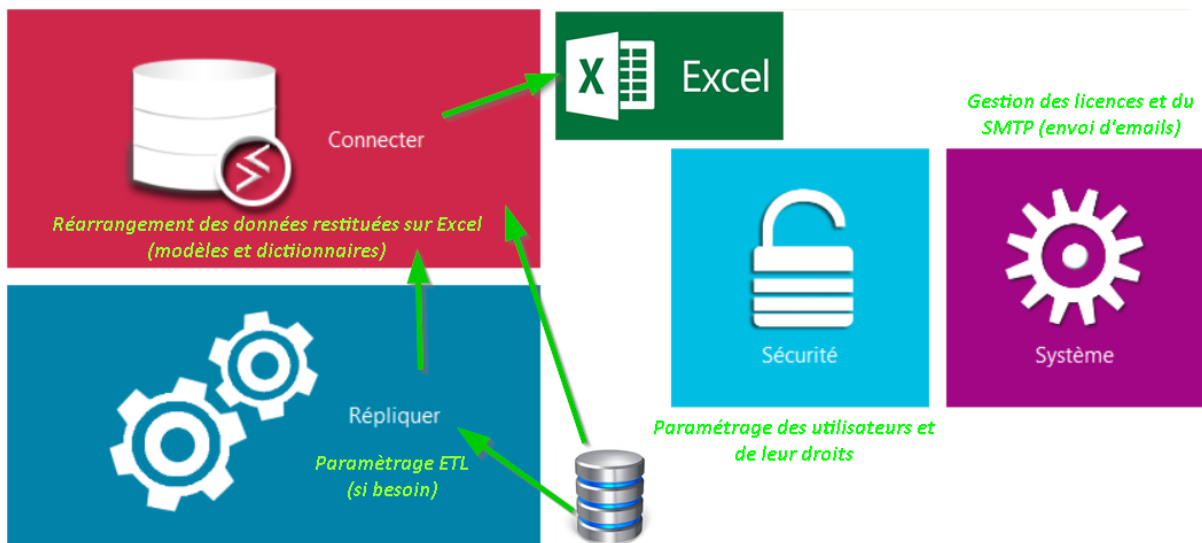
Il est de la responsabilité de chaque utilisateur de s'assurer que la version utilisée est à jour.

Document mis à jour pour la version 24.3.1.0

## PLAN DE COURS

<b>MODULE 1 : PRESENTATION STUDIO .....</b>	<b>3</b>
1. PRESENTATION DU MODULE .....	3
<b>MODULE 2 : CONNECTER .....</b>	<b>4</b>
1. PRESENTATION .....	4
2. LA SOURCE D'INFORMATION.....	5
3. LE MODELE.....	6
<b>MODULE 3 : REPLIQUER .....</b>	<b>12</b>
1. PRESENTATION .....	12
2. L'ENTREPOT DE DONNEES .....	12
3. LE PROCESSUS .....	15
4. LE TRAITEMENT .....	29
<b>MODULE 4 : TRANSFERT .....</b>	<b>30</b>
1. PRESENTATION .....	30
2. CREATION D'UN PROCESSUS .....	30
3. GESTION D'UN PROCESSUS .....	31
<b>MODULE 5 : SECURITE.....</b>	<b>32</b>
<b>MODULE 6 : SYSTEME .....</b>	<b>34</b>
1. SMTP.....	34
2. LICENCE.....	34

### 1. Présentation du module



Le logiciel permet de créer dans Excel® des tableaux de bord à partir de données stockées dans des moteurs de bases de données.

Les formules placées dans Excel® vont, au travers du connecteur, traduire les interrogations Utilisateurs en requête SQL. Le Dictionnaire ainsi que le paramétrage général de l'application sont stockés dans une base de données référentielle Microsoft SQL Server (paramétrage non fourni par l'éditeur). La création et l'administration du connecteur seront présentées dans le chapitre 1.

Dans certains cas, on peut avoir besoin de répliquer des données stockées dans des bases de production ou des fichiers TXT vers des entrepôts de données spécialisés. Le module de réplication du studio permet de définir et de lancer ces processus d'alimentation. Vous trouverez dans le chapitre 2 le détail de cette fonction.

Les notions de sécurité applicative et liées aux données seront abordées dans le chapitre 3.

## MODULE 2 : CONNECTER

### 1. Présentation

L'utilisation du Connecteur se place dans la mise à disposition des données SQL vers **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** XL. Le Connecteur est une couche sémantique entre la base de données et XL.

Dans l'écran d'accueil de Connecter la zone correspondante à la gestion des connecteurs est à gauche. Vous pouvez par les boutons à votre disposition réaliser les actions suivantes :

Actions	Description
<i>Ajouter</i>	<i>Ajoute un connecteur dans la liste existante</i>
<i>Propriétés</i>	<i>Renomme le nom du Connecteur et permet si on le souhaite de réinitialiser la source de données des modèles inclus dans le connecteur</i>
<i>Traduction</i>	<i>Permet l'export et l'import du dictionnaire en format XLIFF pour gérer la notion de dictionnaire multi-langues.</i>
<i>Supprimer</i>	<i>Supprime le connecteur sélectionné.</i>
<i>Exporter</i>	<i>Exporte le connecteur dans un fichier XML afin de permettre la sauvegarde.</i>
<i>Importer</i>	<i>Importe un connecteur provenant d'une sauvegarde.</i>

Les éléments graphiques permettent de renvoyer les informations sur le serveur SQL.

La zone de droite permet de gérer les modèles contenus dans un Connecteur. Les Modèles permettent de paramétrer et de stocker la connexion à la source de données, la méthode d'interrogation et le dictionnaire de données. Vous pouvez déplacer un modèle d'un connecteur à un autre. De plus, vous pouvez réaliser les actions suivantes sur un modèle :

Actions	Description
<i>Ajouter</i>	<i>Ajoute un connecteur dans la liste existante</i>
<i>Renommer</i>	<i>Renomme le code et le nom du Connecteur</i>
<i>Supprimer</i>	<i>Supprime le connecteur sélectionné</i>
<i>Dupliquer</i>	<i>Permet de dupliquer un modèle</i>
<i>Exporter</i>	<i>Exporte le modèle dans un fichier XML afin de permettre la sauvegarde.</i>
<i>Importer</i>	<i>Importe un modèle provenant d'une sauvegarde.</i>

## 2. La Source d'information

Paramétrage	Source de données	Valeurs
Type de Serveur	Microsoft SQL Server	
Serveur/ DSN	Microsoft SQL Server	
Port	Oracle	
Mode Authentification	MySQL	
Compte	ODBC	
Mot de Passe		
Base de Données		
Délai d'attente	0	
Nombre par paquet	1024	
Comportement In-Memory	Systématique	
Paramètre In-Memory	60	

Le connecteur permet d'interroger différentes sources de données. Ces sources sont natives (intégrées dans l'outil) ou libres.

Les sources actuellement disponibles sont :

- Microsoft SQL Server
- Oracle
- MySQL
- ODBC permet d'utiliser les sources de données OLEDB.

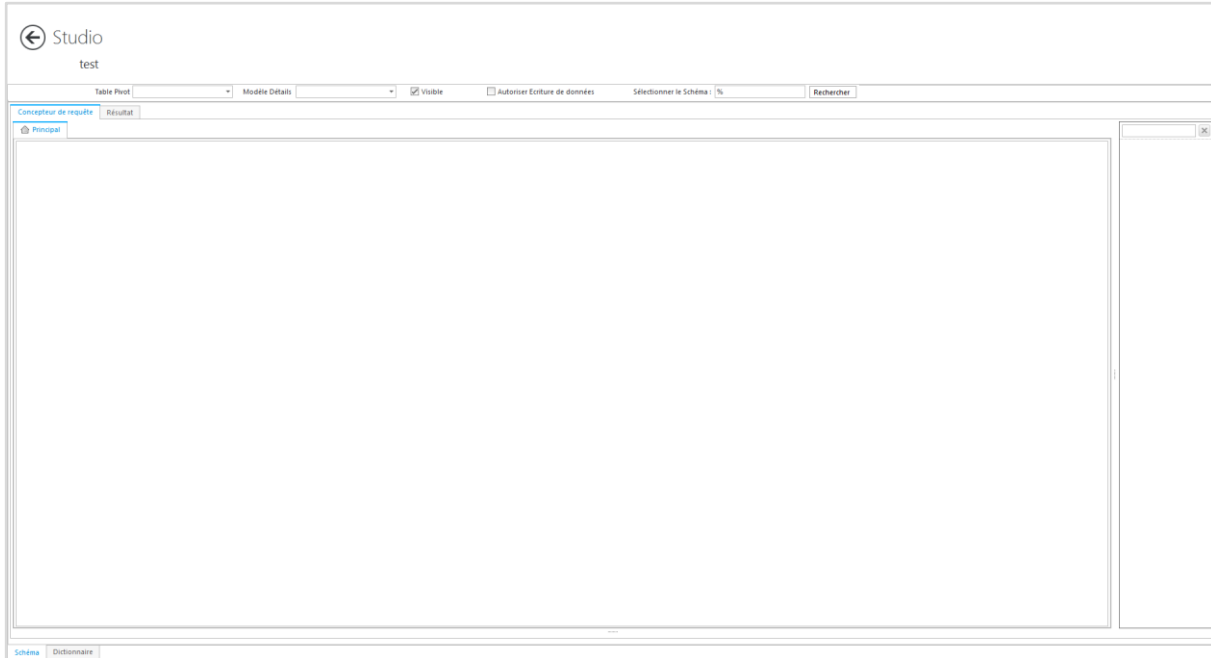
Les informations suivantes permettent, selon la source sélectionnée, de créer la connexion à la base de données.

Actions	Description
<i>Type de Serveur</i>	<i>Choisir le moteur ou indiquer ODBC pour pouvoir utiliser les chaînes de connexion présentes sur le poste. //\ Attention, les drivers non-SQL Server à utiliser sont des Drivers 32-bits (même sur un environnement 64-bits). Pour accéder au gestionnaire ODBC il faut utiliser le chemin suivant : c:\windows\SysWOW64\odbcad32</i>
<i>Serveur/DSN</i>	<i>Indiquer le nom du serveur ou de la source de données que vous souhaitez interroger.</i>
<i>Port</i>	<i>Si vous n'avez pas sélectionné le type de serveur ODBC, vous devez indiquer le port utilisé par le gestionnaire de base de données.</i>
<i>Mode d'authentification</i>	<i>Choisir entre l'utilisation du mode d'authentification Windows ou celui du gestionnaire de base de données.</i>
<i>Compte</i>	<i>Si vous avez choisi le mode d'authentification Application, vous devez indiquer ici le compte utilisateur pour la connexion.</i>
<i>Mot de Passe</i>	<i>Si vous avez choisi le mode d'authentification Application, vous devez indiquer ici le mot de passe du compte.</i>
<i>Base de Données</i>	<i>Indiquer le nom de la base de données ou du service (Oracle).</i>
<i>Délai d'attente</i>	<i>Permet d'indiquer le nombre de secondes au-delà desquelles la requête envoyée au serveur sera annulée.</i>
<i>Nombre de Paquets</i>	<i>Permet d'indiquer, lors de l'écriture de données, le nombre de lignes envoyées par paquet vers le serveur de destination.</i>
<i>Comportement In-Memory</i>	<i>Permet de sélectionner le mode de fonctionnement du moteur In-Memory.</i>
<i>Paramètre In-Memory</i>	<i>Informations complémentaires nécessaires selon le comportement choisi.</i>

### 3. Le Modèle

Une fois la création du modèle et la définition de la source de données réalisées, vous pouvez, par un double-clic, afficher le paramétrage du modèle. **Deux onglets** permettent de naviguer entre le **Schéma** et le **Dictionnaire**.

#### 1.1. Le Schéma

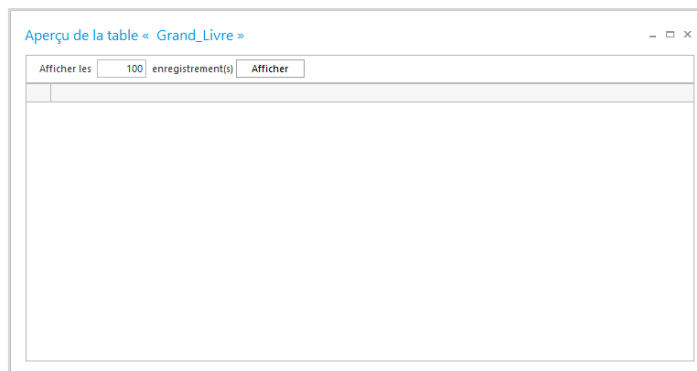


La première étape consiste à définir le schéma d'interrogation de la base de données.

L'onglet « Concepteur de requête » permet de paramétrer de manière graphique les objets à interroger et la manière de les relier. L'onglet « Résultat » permet la prévisualisation du résultat de la requête.

Pour afficher la liste de toutes les tables et des vues à droite de l'écran, cliquer sur le bouton Rechercher. En cas d'affichage de nombreuses tables et vues, vous pouvez appliquer un filtre saisi dans la case «Sélectionner le schéma».

Les objets disponibles sont les tables et les vues. Il faut double-cliquer pour placer les objets nécessaires dans la fenêtre principale.

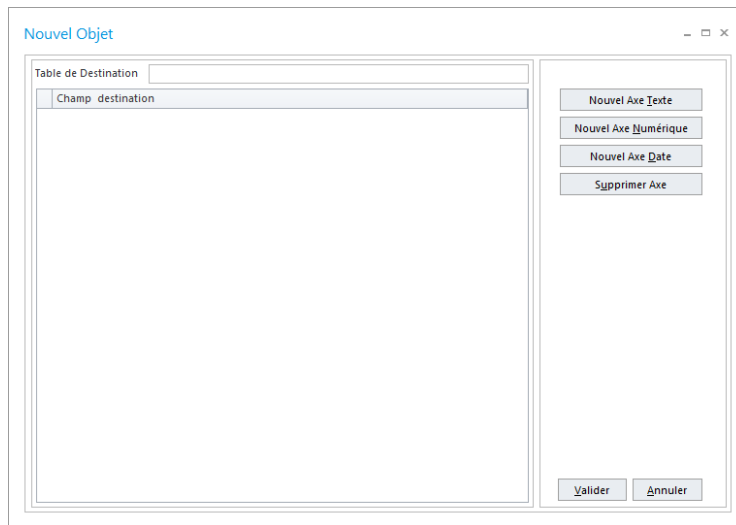


Sur chaque objet vous pouvez réaliser un clic droit pour avoir un aperçu du contenu de l'objet ou pour donner un alias à l'objet (menu « Propriétés »)

Vous avez également la possibilité par un clic droit dans l'écran principal de réaliser ces deux actions :

- **Ajouter une table Dérivée** : permet d'ajouter une sous-requête dans la requête principale. Cette sous-requête va devenir une table classique dans l'écran principal. Cette action permet d'ajouter des contraintes de syntaxe non gérées nativement comme l'UNION ou une clause WHERE.

## - Créer une Table :



Cette fonction permet de créer une table dans la base de données source. Vous pouvez ainsi définir la structure d'une table vous permettant par exemple de réaliser l'exécution de la fonction « Ecriture de données ».

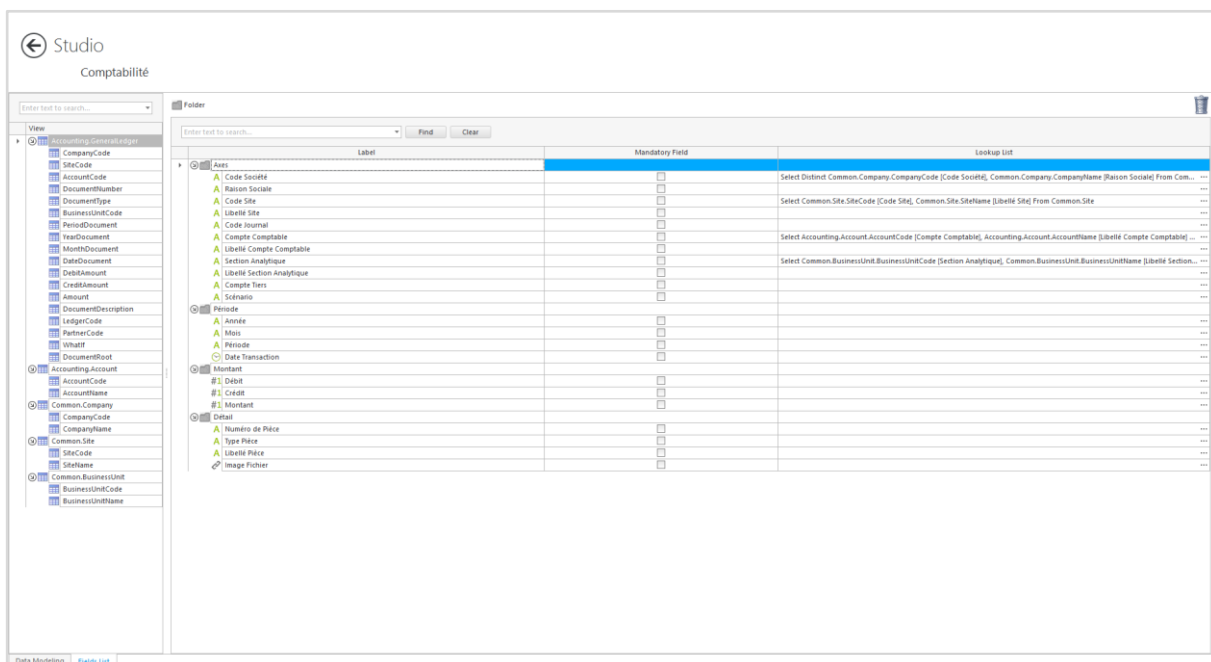
Lorsque l'objet arrive dans la fenêtre principale, une recherche de clé primaire/étrangère est lancée entre la nouvelle table et les tables sélectionnées. Par défaut, les champs seront liés par une jointure externe (Left Join). Les critères de jointure sont modifiables par un double clic.

La notion de « Table Pivot » est importante pour le modèle car elle indique le point de départ de la lecture des données. On indique dans la table pivot la table des faits contenant les enregistrements à interroger.

Le « Modèle Détails » permet d'indiquer vers quel modèle on souhaite basculer pour obtenir plus de détail dans la fonction XL Détails.

La case « Autoriser l'écriture de données » permet d'indiquer si vous souhaitez ou non autoriser la fonction « Ecriture de données » à écrire des données via le modèle.

## 1.2. Le Dictionnaire



Les champs récupérés dans le modèle ont régulièrement des noms techniques et non conviviaux.

Le Dictionnaire va permettre de gérer une correspondance entre les noms des champs issus des tables/vues et les noms conviviaux définis par l'administrateur. On pourra également créer de nouveaux champs.

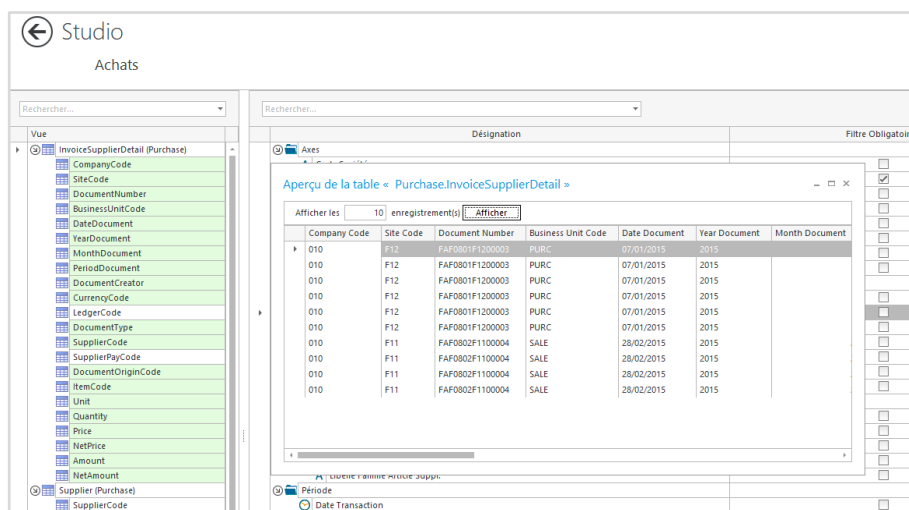
Pour **ajouter un dossier**, il vous suffit de glisser le dossier dans la droite de l'écran ou de faire un clic droit Ajouter un Dossier. Les dossiers peuvent être organisés à plat ou sous forme hiérarchique.

Pour **ajouter un axe/un champ**, il vous suffit de prendre la colonne qui vous intéresse et la déplacer dans le dossier approprié. Si le type de données identifié pour le champ ne vous convient pas, vous pouvez le modifier par un clic droit. Les différents types disponibles sont Texte, Date, Numérique et Hypertexte.

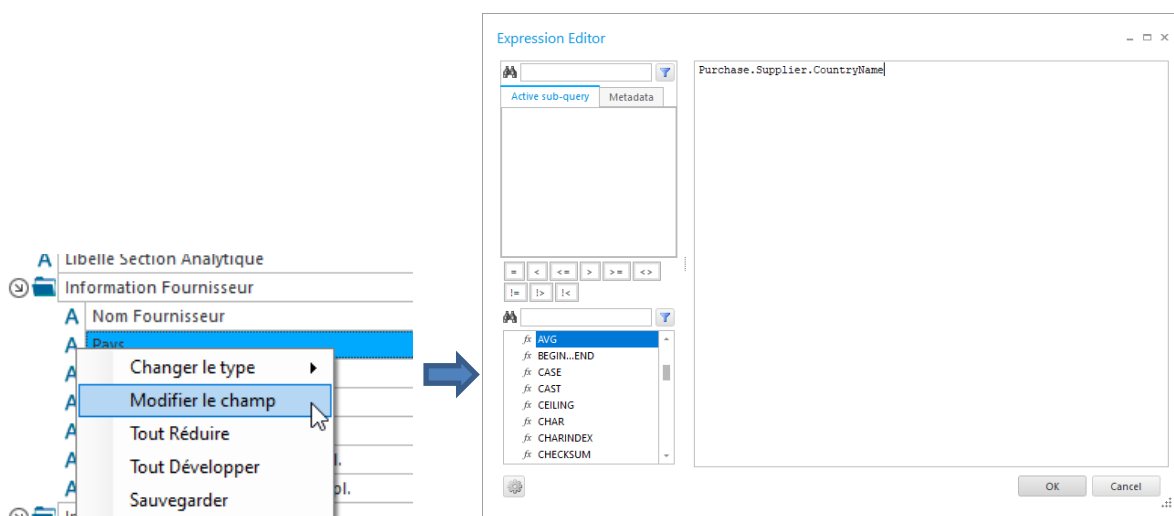
Si vous cochez la colonne **Filtre Obligatoire**, vous rendez obligatoire l'utilisation de l'axe comme filtre dans les assistants.

La colonne **Liste Filtre** permet de paramétrer la liste des valeurs renvoyées dans XL lors d'un double-clic sur un axe défini comme filtre.

Si vous souhaitez consulter le contenu d'un champ ou d'une table présente sur la partie de gauche, réalisez un clic droit sur la table pour avoir accès à l'aperçu.



Pour **ajouter un axe calculé**, placer le champ que vous souhaitez transformer dans le dictionnaire et par un clic droit, modifier le champ. Ces axes calculés supportent toutes les syntaxes du serveur SQL interrogé. Ces axes ne peuvent pas croiser des champs de deux tables différentes.



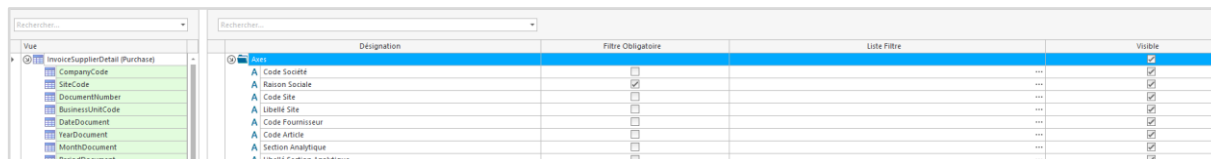
Chaque axe est défini par son champ SQL ainsi que son chemin de composition. Ce chemin permet à l'application de savoir dans quelle table se trouve le champ ainsi que le chemin à parcourir pour atteindre cette table en partant de la Table Pivot. Pour pouvoir connaître ce chemin, faites un clic droit sur la colonne Désignation\Personnalisation Colonnes, puis double cliquer sur la ligne Source. Cela fera apparaître la colonne permettant de changer ce chemin de composition.



Attention, il n'est désormais plus possible de modifier la source d'un champ standard, ni de supprimer un champ standard.

De même, si vous souhaitez masquer des champs ou des dossiers, double-cliquer sur la ligne Visible dans Personnalisation colonnes. Cela affichera une colonne Visible dans laquelle vous pourrez choisir si l'utilisateur verra ou non ce champ/dossier.

Si vous choisissez de ne pas afficher un dossier, vous désactivez également la visibilité des champs contenus à l'intérieur du dossier.



Designation	Filtrage Obligatoire	Liste Filtré	Visible
A Code Société	<input type="checkbox"/>	...	<input checked="" type="checkbox"/>
A Raison Sociale	<input checked="" type="checkbox"/>	...	<input checked="" type="checkbox"/>
A Code Site	<input type="checkbox"/>	...	<input checked="" type="checkbox"/>
A Libellé Site	<input type="checkbox"/>	...	<input checked="" type="checkbox"/>
A Code Fournisseur	<input type="checkbox"/>	...	<input checked="" type="checkbox"/>
A Code Article	<input type="checkbox"/>	...	<input checked="" type="checkbox"/>
A Section Analytique	<input type="checkbox"/>	...	<input checked="" type="checkbox"/>
A Libellé Section Analytique	<input type="checkbox"/>	...	<input checked="" type="checkbox"/>

L'interface du dictionnaire contient aussi la notion de **dossiers virtuels** permettant d'hériter du dictionnaire d'un autre modèle.

Vous pouvez afficher cette option en faisant un clic droit puis « Virtualiser » sur un nouveau dossier. Le symbole « v » placé sur l'icone du dossier indiquera que celui-ci est virtualisé.

Une fois le dossier virtualisé, il faut choisir le modèle qui sera partagé ainsi que la table qui servira de lien entre les deux modèles.



Dans l'exemple, on se place sur le dossier Fournisseurs pour lequel on décide de ramener le dictionnaire du modèle Liste des Fournisseurs en utilisant la table dbo.vFOURNISSEURS comme lien entre les deux modèles. Cette table devra donc être présente dans les schémas des deux modèles concernés.



Fournisseurs	Liste des Fournisseurs	vFOURNISSEURS (dbo)
Fournisseur		Select vFOURNISSEURS.CT_Num, vFOURNISSEURS.CT_Intitule From vFOURNISSEURS
A Code Fournisseur		...
A Intitulé Fournisseur		...
A Classement Fournisseur		...
A Qualité Fournisseur		...
A Acheteur		...
A Fournisseur en Sommeil		...
A Fournisseur - Date de Création		...
A Fournisseur - Société		...
Contact Fournisseur		
A Nom Contact		...
A Téléphone		...
A Télécopie		...
A E-mail		...
Administratif		
A Siret		...
A N° TVA intracommunautaire		...
A NAF		...

### 1.3. Les Variables

Un modèle peut être piloté par des variables. Le but d'une variable est de pouvoir modifier, au travers d'informations récupérées dans Excel (contexte utilisateur ou information saisie), la requête SQL du MCD sans manipulation de la part de l'utilisateur.

Ces variables peuvent être placées librement dans le MCD ou dans le dictionnaire.

Pour utiliser une variable dans le dictionnaire, il faut placer un @ devant le nom de variable, qui doit être saisi en minuscule (ex : @datesolde).

#### a) Les Variables Système

Ces variables système vont être traduites dans Excel par les informations liées aux comptes utilisateur :

Variable	Valeur Renvoyée	Exemple
@langueutilisateur	Remplace la variable par le code ISO de la langue de l'utilisateur	FR
@userlanguage	Remplace la variable par le code ISO de la langue de l'utilisateur	FR
@groupeutilisateur	Remplace la variable par le nom du groupe de l'utilisateur	Administrateur
@usergroup	Remplace la variable par le nom du groupe de l'utilisateur	Administrateur
@login	Remplace la variable par le login de l'utilisateur	Admin

#### **Exemple :**

Dans le MCD, on peut utiliser la variable système de cette manière :

```
SELECT *
FROM Accounting.[GeneralLedger]
INNER JOIN Accounting.[Account] ON Account.AccountCode=GeneralLedger.AccountCode and
Account.AccountNameLanguage='@langueutilisateur'
```

Dans XL, si je me connecte avec un compte dont la langue est FR alors j'obtiens :

```
SELECT *
FROM Accounting.[GeneralLedger]
INNER JOIN Accounting.[Account] ON Account.AccountCode=GeneralLedger.AccountCode and
Account.AccountNameLanguage='FR'
```

#### b) Les Variables libres

Ces variables libres sont déclarées dans le dictionnaire et vont être remplacées, dans le schéma, par la valeur qui leur sera attribuée par l'utilisateur depuis Excel.

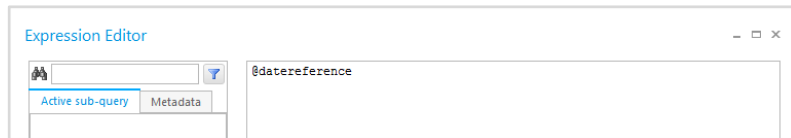
Pour déclarer une variable libre, utiliser la syntaxe de type @datereference.

#### **Exemple :**

Dans le MCD, on peut utiliser la variable libre de cette manière :

```
Select HRTTable.*
From (Select HR.EmployeeHistory.DatePay, HR.EmployeeHistory.Amount, HR.EmployeeHistory.CompanyCode
From HR.EmployeeHistory Where HR.EmployeeHistory.DatePay <= '@datereference') HRTTable
```

Ensuite, ajouter dans le dictionnaire un champ de type Date contenant la variable @datereference.



Dans XL, le fait de réaliser un filtre sur le champ contenant la variable (par exemple 01/01/2014) va automatiquement initialiser la variable avec la valeur du filtre, puis remplacer la variable par cette valeur dans la requête. On va obtenir:

```
Select HRTable.*
From (Select HR.EmployeeHistory.DatePay, HR.EmployeeHistory.Amount, HR.EmployeeHistory.CompanyCode
From HR.EmployeeHistory Where HR.EmployeeHistory.DatePay <= '01/01/2014') HRTable
```

### c) Les Variables datasource

Il est désormais possible de variabiliser la datasource d'un modèle afin de pouvoir directement la modifier depuis Excel.

Pour se faire, il faut ajouter un nouveau champ dans le dictionnaire puis modifier sa source pour qu'elle soit de la forme tablePivot//variable

Les variables autorisées sont :

Pour MSSQL et MySQL : @BDD\_DATASOURCE, @SERVER\_DATASOURCE, @USER\_DATASOURCE, @PASSWORD\_DATASOURCE

Pour Oracle : : @SERVER\_DATASOURCE, @USER\_DATASOURCE, @PASSWORD\_DATASOURCE

Pour ODBC : @NAME\_DATASOURCE

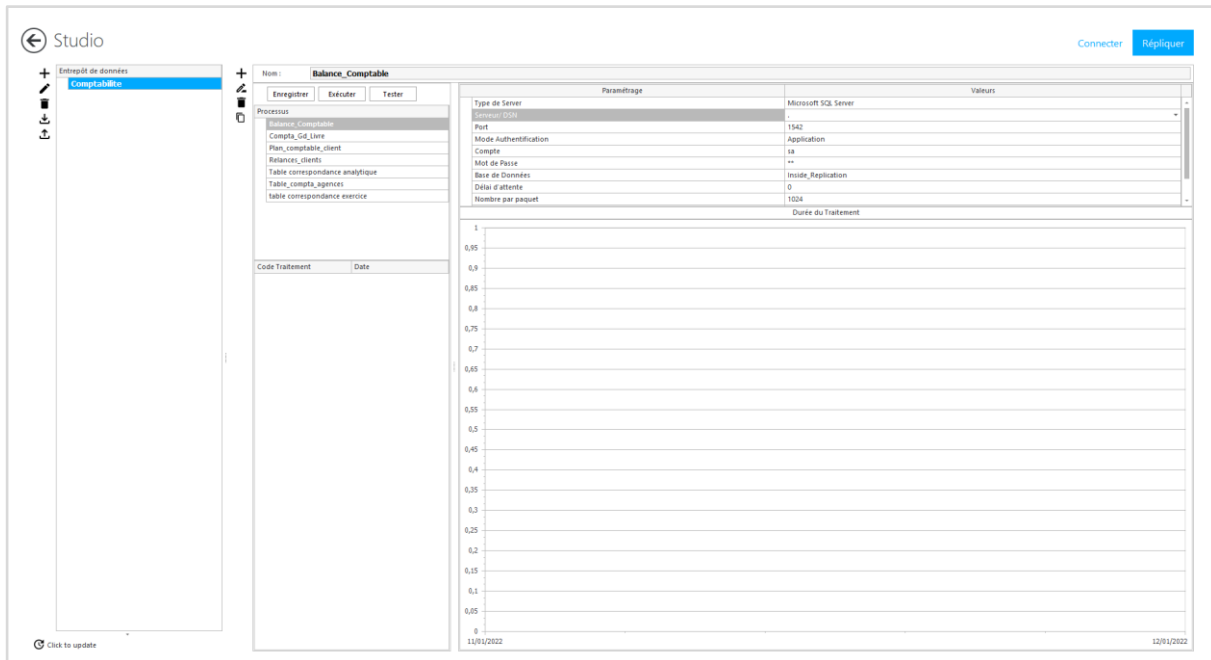
	Désignation	Filtre Obligatoire	Liste Filtre	Visible	Source
+	Général			<input checked="" type="checkbox"/>	
A	Base de données - Nom	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	dbo.vf_ECRITUREC//dbo.vf_ECRITUREC.ENTITE ...
A	Temps réel ?	<input type="checkbox"/>	Select Distinct vf_ECRITUREC.LIVEDATA From vf_ECRITUREC	<input checked="" type="checkbox"/>	dbo.vf_ECRITUREC//dbo.vf_ECRITUREC.LIVEDATA ...
A	Société	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	dbo.vf_ECRITUREC//dbo.vf_DOSSIER//dbo.vf_DOSSIER.D_RaisonSoc ...
A	SERVER_DATASOURCE	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	dbo.vf_ECRITUREC//@SERVER_DATASOURCE ...
A	BDD_DATASOURCE	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	dbo.vf_ECRITUREC//@BDD_DATASOURCE ...
A	USER_DATASOURCE	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	dbo.vf_ECRITUREC//@USER_DATASOURCE ...
A	PASSWORD_DATASOURCE	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	dbo.vf_ECRITUREC//@PASSWORD_DATASOURCE ...

Si aucun de ces champs n'est utilisée dans Excel, on utilisera la chaîne de connexion du modèle.

Si on utilise un de ces champs en filtre, la propriété de la chaîne de connexion du modèle sera remplacée par la valeur du filtre.

## MODULE 3 : RÉPLIQUER

### 1. Présentation



Le module Répliquer permet la réplication dans des entrepôts de données, de données SQL, de fichiers Texte ou Office.

La première étape consiste à créer un entrepôt de données.

### 2. L'entrepôt de données

Les actions suivantes sont disponibles.

Actions	Description
<i>Ajouter</i>	<i>Ajoute un entrepôt de données dans la liste existante</i>
<i>Renommer</i>	<i>Renomme le code et le nom de l'entrepôt de données</i>
<i>Supprimer</i>	<i>Supprime l'entrepôt de données de la liste</i>
<i>Exporter</i>	<i>Exporte le ou les Processus de l'entrepôt dans un fichier XML afin de permettre la sauvegarde</i>
<i>Importer</i>	<i>Importe le ou les Processus de l'entrepôt provenant d'une sauvegarde</i>

Les éléments graphiques et les logs permettent de renvoyer des informations sur le résultat des traitements.

**Entrepôt de Données**

Définition Entrepôt de Données

Nom

Serveur

Authentification **Authentification Windows**

Nom d'utilisateur

Mot de passe

Sélectionner ou créer une base de données sur le serveur

Sélectionner la base

Créer la base

Par Défaut

Chemin Données

Chemin Logs

Classement

**Valider** **Annuler**

Cet entrepôt correspond à une base de données dans un environnement **Microsoft SQL Server**. Vous allez dans cet écran paramétrer la base de données source ou si nécessaire la créer. Le plan de sauvegarde de cette base n'est pas pris en compte dans la gestion de l'entrepôt de données, nous vous conseillons d'utiliser les utilitaires fournis par Microsoft SQL Server. Les informations à compléter sont les suivantes :

Actions	Description
<i>Nom</i>	<i>Nom de l'entrepôt de données</i>
<i>Serveur</i>	<i>Indiquer le nom du serveur ou la source de données que vous souhaitez alimenter</i>
<i>Mode d'authentification</i>	<i>Sélectionner si vous souhaitez utiliser le mode d'authentification Windows ou celui du gestionnaire de base de données</i>
<i>Compte</i>	<i>Si vous avez choisi le mode d'authentification Application, vous devez indiquer ici le compte utilisateur pour la connexion</i>
<i>Mot de Passe</i>	<i>Si vous avez choisi le mode d'authentification Application, vous devez indiquer ici le mot de passe de l'utilisateur</i>
<i>Sélectionner une Base de Données</i>	<i>Permet de définir l'entrepôt de données à partir d'une base existante.</i>
<i>Créer la Base</i>	<i>Permet d'indiquer le nom de la base de données que vous souhaitez créer. Ne pas indiquer de nom avec des espaces ou des caractères spéciaux.</i>
<i>Par défaut</i>	<i>Si cette case reste cochée, la base est créée selon les paramètres par défaut du serveur SQL. Si vous souhaitez modifier ces options décocher le bouton.</i>

Une fois cet entrepôt défini, un processus par défaut est créé avec les informations de connexion nécessaires vers l'infocentre.

Les processus vont permettre de paramétrer les méthodes d'alimentation de l'entrepôt de données. Les actions liées aux processus sont les suivantes :

Actions	Description
<i>Ajouter</i>	<i>Ajoute un processus dans l'entrepôt de données actif</i>
<i>Renommer</i>	<i>Renomme le code et le nom du processus</i>
<i>Supprimer</i>	<i>Supprime le processus</i>
<i>Dupliquer</i>	<i>Permet de dupliquer un processus</i>

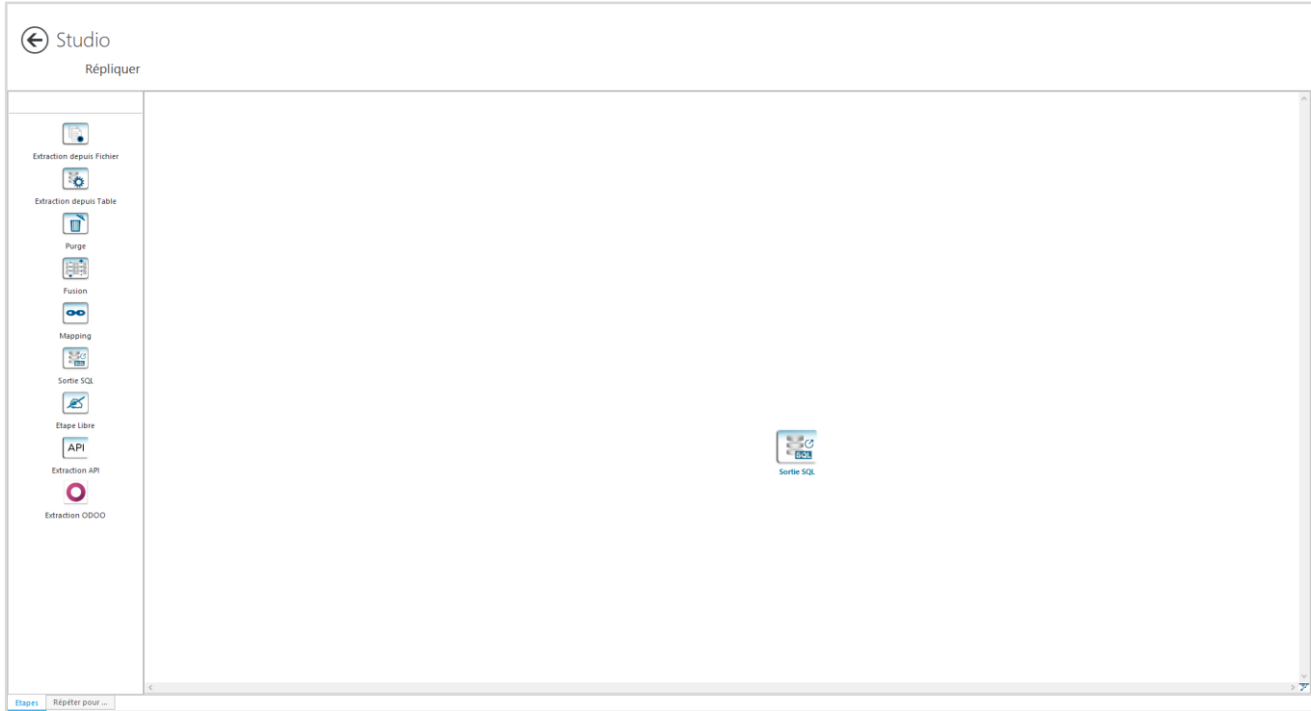
Si vous souhaitez changer les informations de connexion de tous les processus vous pouvez utiliser le bouton Renommer de l'infocentre, et y indiquer la nouvelle chaîne de connexion.

De plus, si un processus n'est pas dans l'infocentre que vous souhaitez, vous pouvez par un glisser déposer le mettre dans un autre infocentre.

### 3. Le Processus

Une fois réalisée la création du processus et la définition de la destination de l'entrepôt de données, vous pouvez par un double clic sur le Processus, afficher son paramétrage. Le paramétrage se définit par une série de tâches ETL qui peut être répétée selon les éléments définis dans l'onglet « Répéter Pour ».

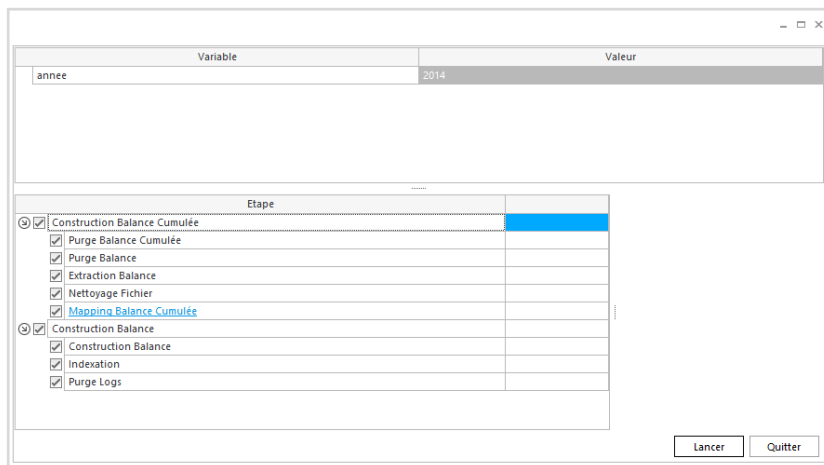
#### 1.1. Les étapes



La première étape consiste à définir les étapes nécessaires à l'alimentation de l'entrepôt de données et à les relier entre elles. Pour relier une étape avec une autre afin de définir l'ordonnancement, placez-vous au milieu de l'étape et lorsque vous voyez apparaître une main cliquer sur l'étape et maintenez la pression jusqu'à toucher l'autre étape. Une flèche représentera la relation de dépendance entre les deux étapes.

La fin du traitement et l'envoi des données dans l'entrepôt est représentée par l'étape obligatoire de Sortie SQL.

Si vous souhaitez découper ce processus en plusieurs processus (besoin d'exécuter une étape libre après le Mapping par exemple), vous pouvez utiliser plusieurs Sorties SQL. Ainsi au moment du lancement, l'ordonnancement des sorties SQL se faisant par ordre de création, vous pourrez choisir l'ordre d'exécution ou choisir ou non d'exécuter certains sous processus.



Les différentes étapes qui peuvent être reliées à la sortie SQL sont présentées ci-dessous :

## Purge

**Purge** - □ ×

Désignation

Selectionner le Datamart

Selectionner la table

Table	Filtres		
Nom	Nom	Operateur	Valeur
Division	ANNEE	=	'@annee'
Fournisseur			
Nom			
Qualite			
Nom_Qualite			
Laize			
Poids			
UniteDeqtebase			
MoyPoids			
TYPE			
ANNEE			
MOIS			
Cout			
MoyCout			

⋮

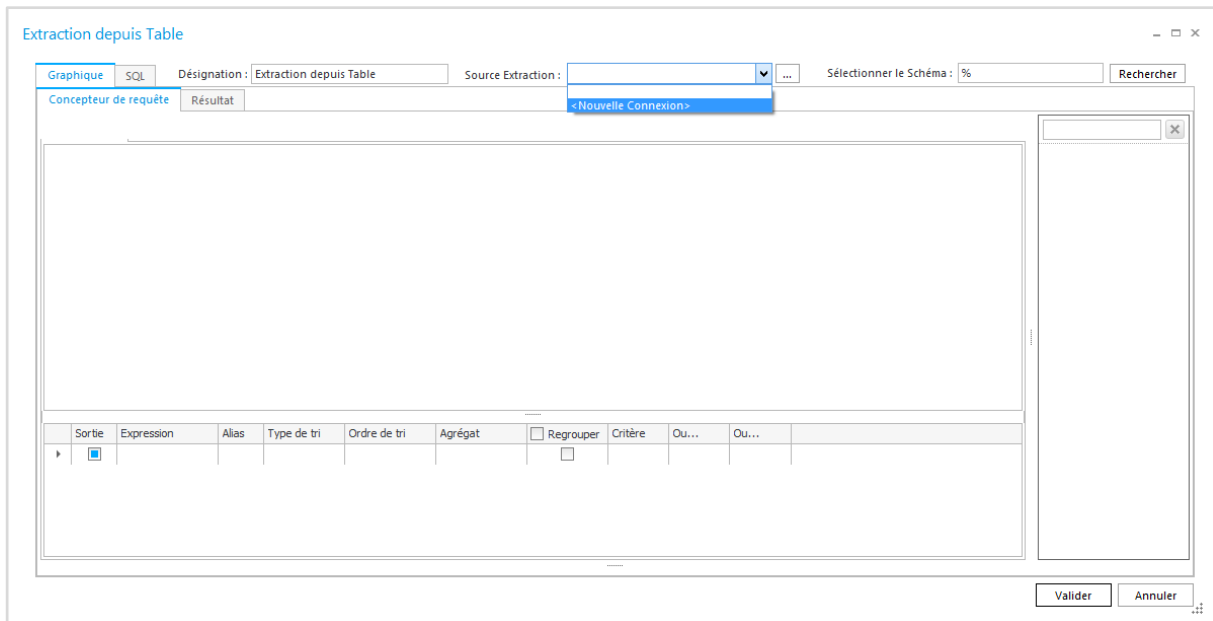
L'étape de Purge permet de vider le contenu de la table alimentée par le processus. Il est possible d'y ajouter ou non des critères de filtres. Pour ajouter un filtre, déplacer la colonne vers la zone Filtres, puis indiquer le type d'opérateur et la valeur du filtre (si votre colonne est au format Texte, vous devez encadrer la valeur par des « ' »).



## Extraction depuis Table

Cette étape permet de réaliser une requête sur une source de données créée dans la source d'extraction. Vous pouvez soit saisir directement la requête ou soit utiliser une interface graphique.

Dans les deux cas, la première action consiste à définir la source d'extraction, soit en créant une nouvelle source soit en sélectionnant une source existante (Note : la réplication sera bien plus rapide si elle est issue de la même instance SQL Server que l'entrepôt de données final). La définition d'une source est identique à la définition de la destination de l'entrepôt de données. Le nombre de source est plus conséquent (Microsoft SQL Server, Oracle, MySQL, ODBC, Access, Excel).



L'onglet « Concepteur de requête » permet de paramétrer de manière graphique les objets à interroger et la manière de les relier. L'onglet « Résultat » permet la prévisualisation du résultat de la requête.

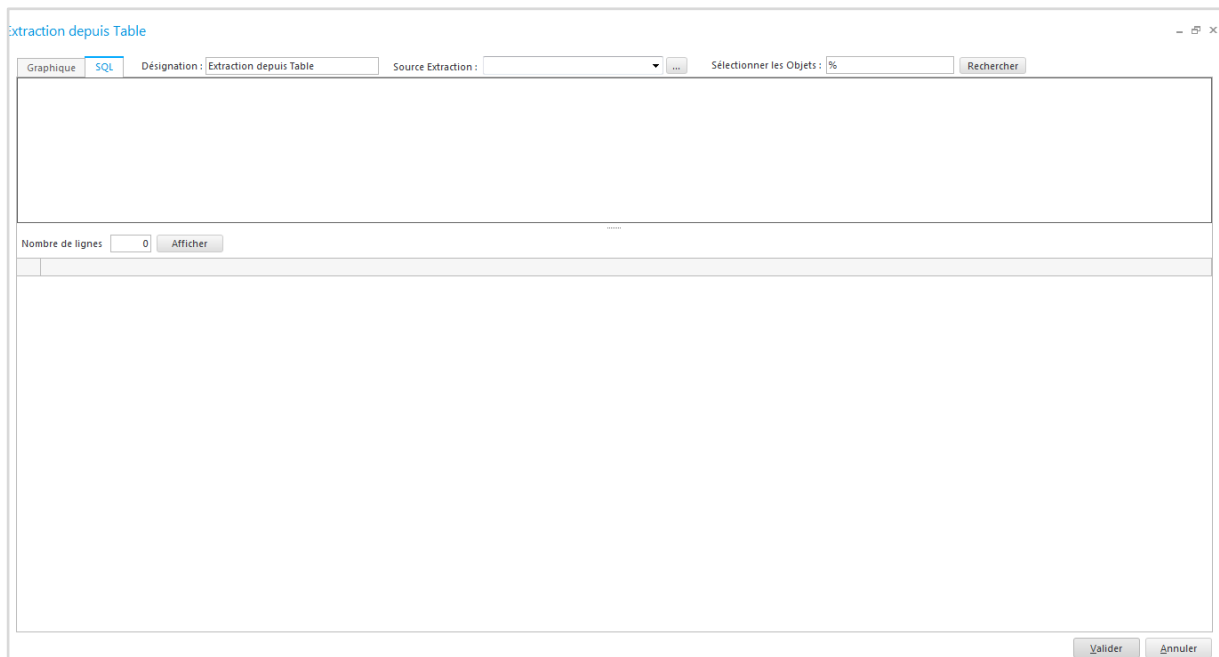
Pour afficher la liste de toutes les tables et des vues, cliquer sur le bouton Rechercher.

En cas d'affichage de nombreuses tables et vues, vous pouvez appliquer un filtre en saisi dans la case « Sélectionner les Objets ».

Les objets disponibles sont les tables et les vues. Il faut double cliquer pour placer les objets nécessaires dans la fenêtre principale. Sur chaque objet vous pouvez réaliser un clic droit pour avoir un aperçu du contenu de l'objet ou pour donner un alias à l'objet

Lorsque l'objet arrive dans la fenêtre principale, une recherche associative est lancée entre la nouvelle table et les tables sélectionnées. Les champs entre chaque table identique seront liés par une jointure externe (Left join). Les critères de jointure sont modifiables par un double clic.

En bas de l'écran, vous pouvez ajouter des critères de filtre sur les tables sélectionnées ou réaliser des agrégations.



L'onglet SQL permet la saisie directe de la requête. Un aide syntaxique sur les objets et les différentes fonctions SQL permet d'accélérer la saisie.

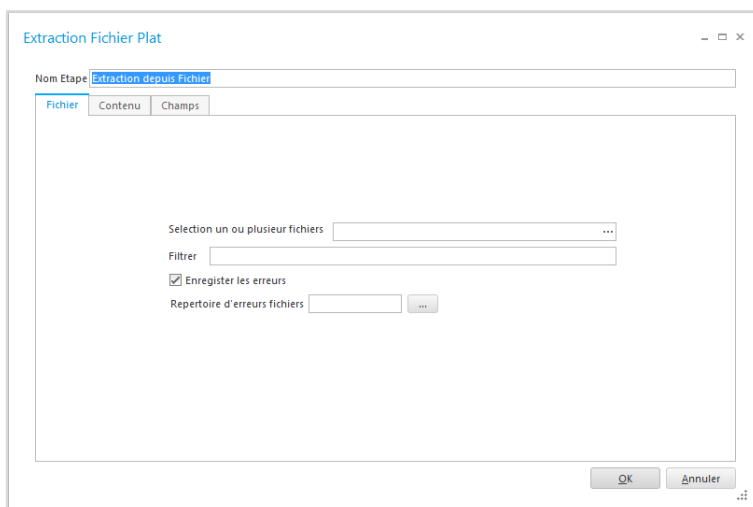
Il faut cliquer sur le bouton « Rechercher » pour activer la prévisualisation et l'activation de cette aide.

Cliquer sur le bouton Afficher pour avoir une visualisation des données.

Vous pouvez avoir le même type de saisie sur l'écran Graphique, il suffit de déplacer le split placé en bas de l'écran.

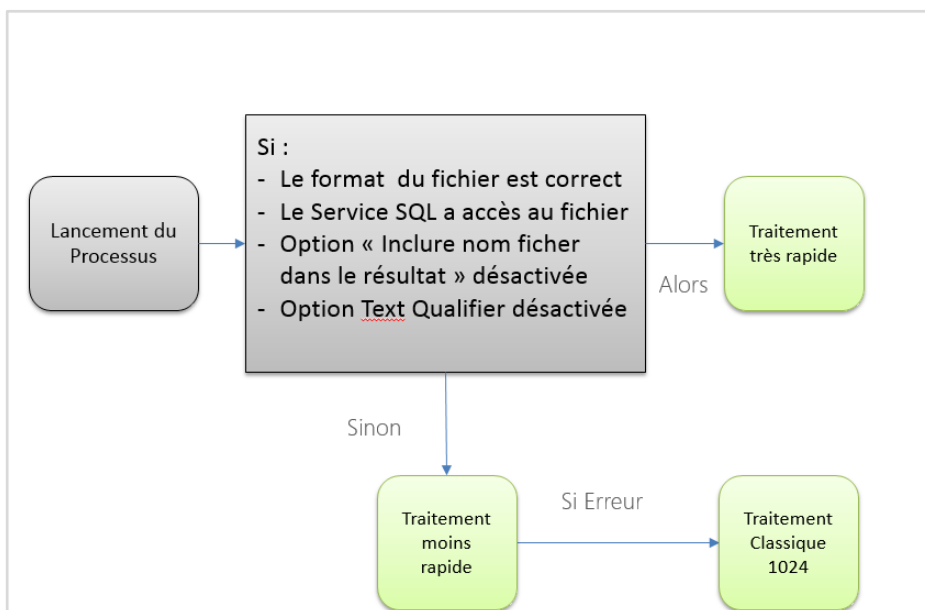
## Extraction depuis Fichier

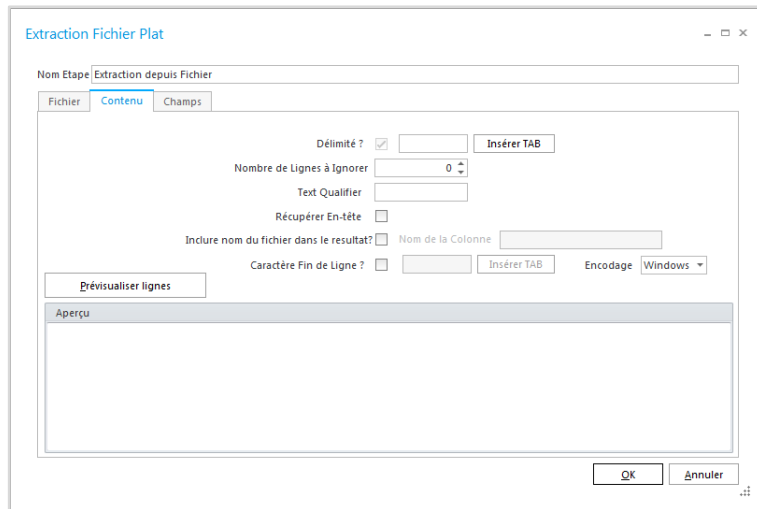
Cette étape permet de paramétrer la lecture du fichier Texte ou le dossier contenant du fichier Texte.



La première étape consiste à sélectionner le fichier ou le dossier que l'on souhaite importer. En cas de sélection d'un dossier vous pouvez filtrer son contenu selon des critères de filtre (ex. \*.csv). Pour obtenir dans un fichier les lignes non importées, vous devez cocher l'option « Enregistrer les erreurs » et indiquer un répertoire de stockage.

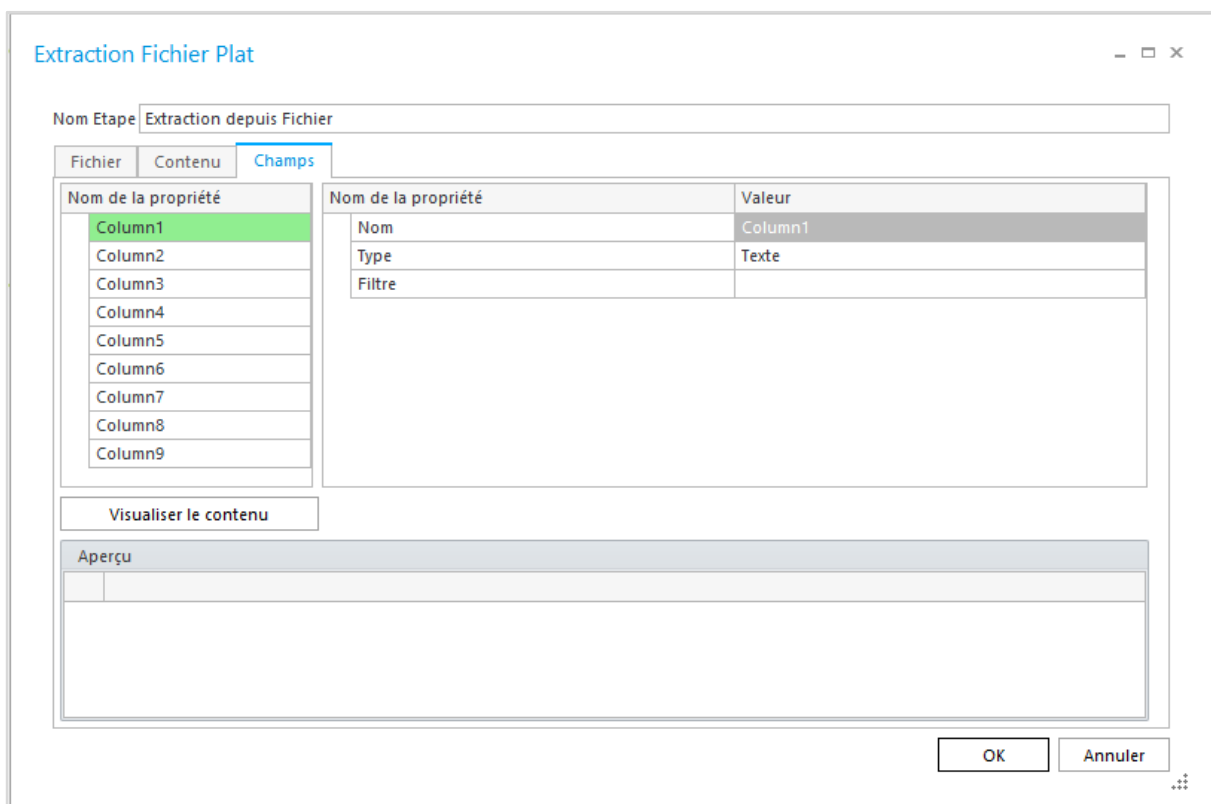
Attention, l'emplacement ainsi que le format numérique de votre fichier peut avoir un impact important. Si vous placez vos fichiers sur un partage réseau accessible par le service SQL et que votre fichier respecte un certain format (séparateur de champs différent de virgule et format numérique #####.##) vous pourrez alors bénéficier du chargement rapide. Si ces conditions ne sont pas respectées, le produit utilise automatiquement un mode moins rapide mais supportant tous types de contraintes de format (cf. schéma ci-dessous).





La seconde étape consiste à indiquer les paramètres spécifiques au fichier.

Paramètres	Description
<i>Délimité</i>	<i>Indiquer l'élément séparateur (insérer Tab permet de renseigner le séparateur Tabulation)</i>
<i>Nombre de lignes à ignorer</i>	<i>Ignore un nombre de lignes au début du fichier</i>
<i>Text Qualifier</i>	<i>Identifie les valeurs de format texte</i>
<i>Récupérer Entêtes</i>	<i>Nomme les colonnes selon les entêtes présents dans le fichier</i>
<i>Inclure nom du fichier dans le résultat</i>	<i>Permet d'inclure dans une nouvelle colonne le nom du fichier d'origine</i>
<i>Caractère de Fin de Ligne</i>	<i>Certains fichiers terminent leurs lignes avec le caractère de séparation, cette option permet d'exclure ce caractère afin de ne pas avoir une colonne vide en fin de ligne</i>
<i>Encodage</i>	<i>Permet de choisir si le fichier est en format UNIX ou Windows</i>



Grâce à l'étape préalable de définition de lecture, le bloc de gauche nous propose les différentes colonnes récupérées par le programme. Il faut maintenant pour chaque champ définir les colonnes suivantes :

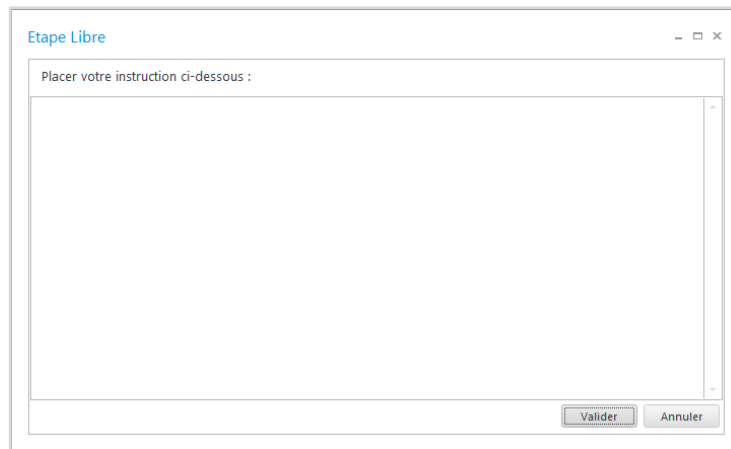
Colonne	Description
<i>Nom</i>	<i>Indique le nom du champ dans la suite du processus ETL</i>
<i>Type</i>	<i>Indique s'il s'agit de Texte, boolean, date ou numérique</i>
<i>Filtre</i>	<i>Filtre sur le contenu d'une colonne, les lignes concernées ne seront pas intégrées dans l'entrepôt de données. La syntaxe est: &lt;, &gt;, =, &lt;&gt;, &gt;=, &lt;= valeur</i>

Visualiser le contenu permet de vérifier si le paramétrage s'effectue en visualisant les lignes.

---

## Etape Libre

L'étape libre offre la possibilité aux utilisateurs avancés d'envoyer des instructions SQL directement au serveur de destination.



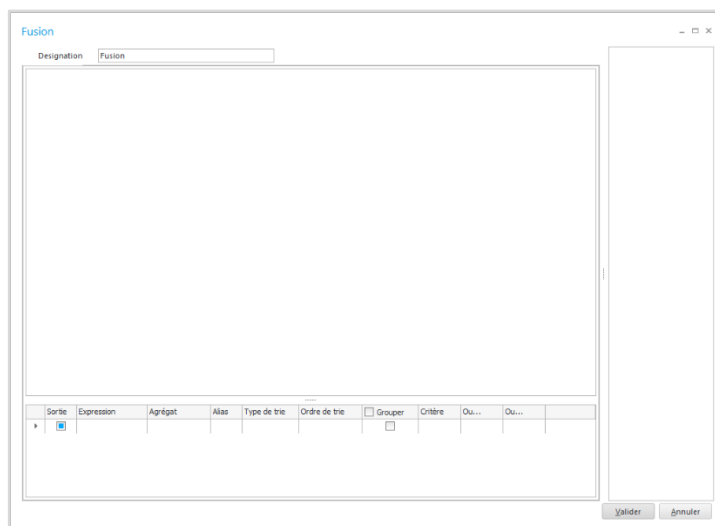
Il vous suffit de saisir ou de coller l'instruction SQL que vous souhaitez envoyer au serveur de base de données.

---

## Fusion

L'étape Fusion permet de réaliser de nombreuses actions sur les données sources avant leur intégration dans l'entrepôt de données. Cette étape offre la possibilité de :

- Croiser des sources de base de données hétérogènes
- Gérer la notion de table de correspondance.
- Réaliser des opérations d'agrégation

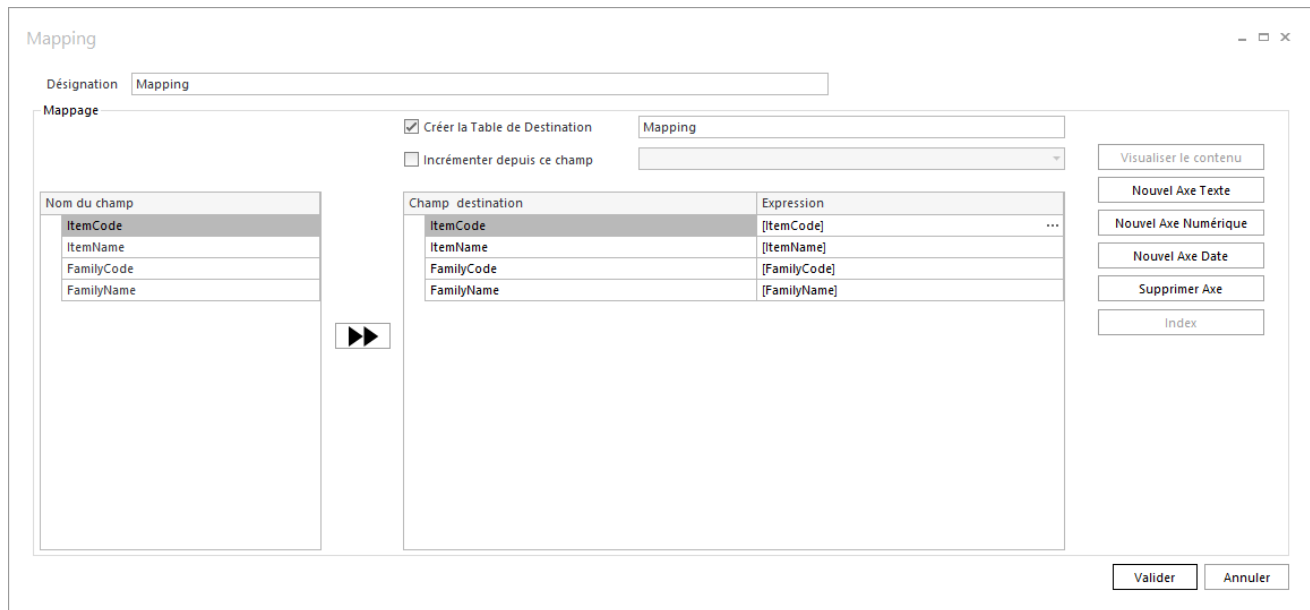


Il vous suffit de double cliquer sur les tables disponibles à droite et de les relier dans la fenêtre principale selon votre besoin.

En bas de l'écran, vous pouvez ajouter des critères de filtre sur les tables sélectionnées ou réaliser des agrégations.

## Mapping

L'étape de Mapping permet de relier les données Source à l'entrepôt de données. Cette étape définit la manière d'alimenter les tables de l'entrepôt de données.

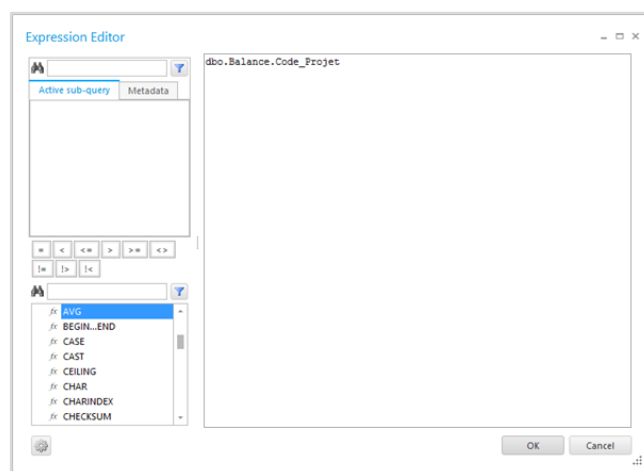


Créer la table de destination permet, si la case est cochée, de créer une table dans l'entrepôt de données selon le nom que vous saisissez. Pour créer les colonnes vous pouvez utiliser les boutons d'ajout d'axe ou réaliser un drag and drop des éléments à gauche vers la droite de l'écran. L'icône « Avance rapide » permet de déplacer toutes les colonnes dans le Mapping en une seule fois.

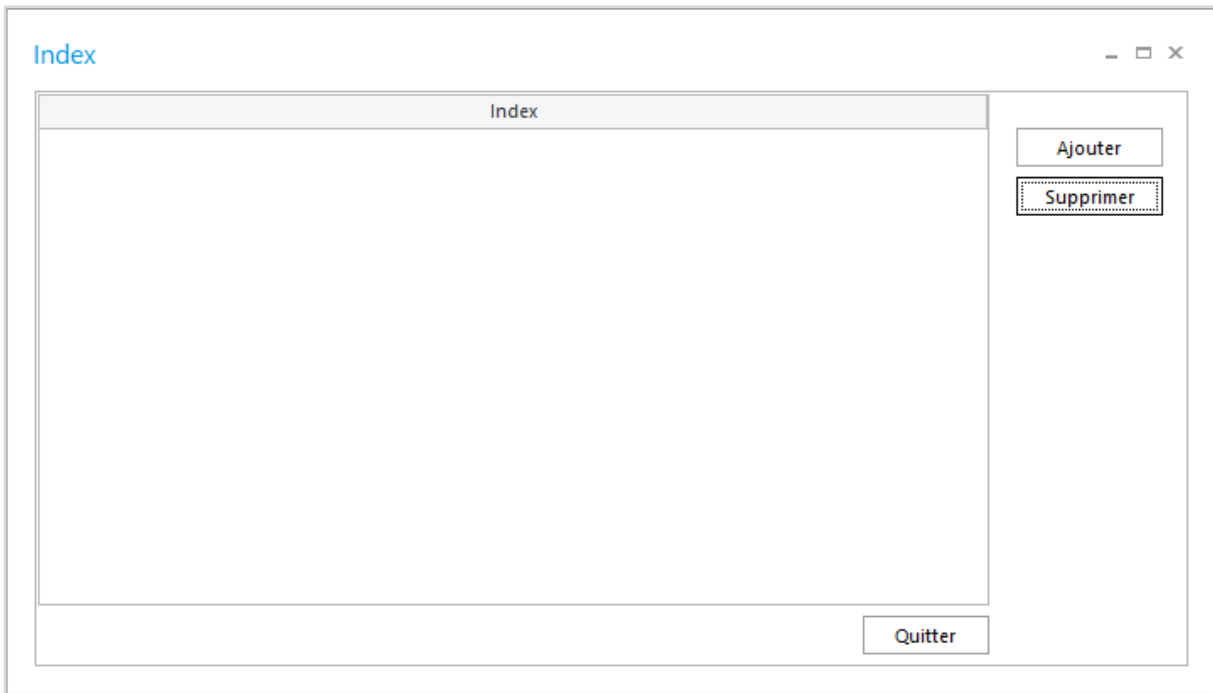
Si la table que vous souhaitez alimenter existe déjà, vous devez décocher l'option et aller chercher la table existante.

Incrémenter depuis ce champ permet, si la case est cochée, de faire une purge par rapport à une clé (le ou les champs sélectionnés). Contrairement à l'étape de purge, un contrôle est fait entre la source de la réplication et la table de destination. Si cette clé est trouvée, lors du control, la ligne de la table sera supprimée avant d'être réinsérée avec les nouvelles valeurs.

Pour mapper vos champs existants, glissez votre champ source sur votre champ destination. De plus, vous pouvez modifier l'Expression en cliquant sur les ... à droite du champ.



Dans cet écran vous pouvez utiliser les expressions disponibles en bas à gauche et faire appel aux champs en haut à gauche. Des outils de recherche sont disponibles pour récupérer un champ ou une syntaxe spécifique.



Le bouton Index permet de définir des index sur les tables de l'entrepôt Microsoft SQL Server.



## Extraction API

L'étape « Extraction API » permet d'interroger une API quelconque et renvoie un tableau qui servira de source.

Pour rappel, une API, aussi appelée « service web » ou « application web », est un site web que l'on peut interroger grâce à des URLs, et qui renvoie un jeu de données dans des formats divers : CSV, XML, JSON, ... L'application la plus connue pour tester une API est « [Postman](#) » ([SoapUI](#) est un équivalent)

Avant de se lancer dans le paramétrage de cette étape, il faut s'assurer que quelques points soient respectés :

- Avoir la doc de l'API que vous souhaitez interroger
- Que la requête appelée soit de type GET (pas de PUT, POST, UPDATE, DELETE)
- Que le résultat de la requête soit de type JSON
- Que POSTMAN renvoie bien un résultat.

La plupart du temps, il nous faut :

- L'URL
- La clé token permettant de s'authentifier

Onglet API :

L'API doit retourner des résultats au format JSON

Extraction API

Nom Etape: API SpaceX

API Paramètres

Url: https://api.spacexdata.com/v3/Missions

Prévisualiser lignes

10 éléments

	mission_name	mission_id	manufacturers	payload_ids	wikipedia	website	twitter
▶	Thaicom	9D1B7E0	["Orbital ATK"]	["Thaicom 6", "Th...	https://en.wikip...	http://www.thai...	https://twitter
	Telstar	F4F83DE	["SSL"]	["Telstar 19V", "T...	https://en.wikip...	https://www.tel...	
	Iridium NEXT	F3364BF	["Orbital ATK"]	["Iridium NEXT 1...	https://en.wikip...	https://www.iri...	https://twitter
	Commercial Res...	EE86F74	["SpaceX"]	["Dragon Qualifi...	https://en.wikip...	https://www.sp...	https://twitter
	SES	6C42550	["Orbital ATK", "B...	["SES-8", "SES-9"...	https://en.wikip...	https://www.se...	https://twitter
	JCSAT	FE3533D	["SSL"]	["JCSAT-2B", "JC...	https://en.wikip...	https://www.jsa...	
	AsiaSat	593B499	["SSL"]	["AsiaSat 8", "Asi...	https://en.wikip...	https://www.asi...	https://twitter
	Orbcomm OG2	CE91D46	["Sierra Nevada ...	["Orbcomm-OG2...	https://en.wikip...	https://www.or...	https://twitter

OK Annuler

\_Url : Renseigner l'url à envoyer à l'API (en incluant les éventuelles query strings utiles)

Onglet Paramètres :

Extraction API

Nom Etape: API SpaceX

API Paramètres

Header

	Key	Value
*		

Itérations - Pagination

Prévisualiser lignes

Rows Path (Repeating element)

Paging Mode: Non

Attribute name PageUrlPath

Attribute name PageOffsetParam

Attribute name PageSizeParam

PageSize: 0

Total Rows path

OK Annuler

Header : Paramètres supplémentaires à fournir à l'API si nécessaire

\_Key : Nom de la clé

\_Value : Valeur de la clé

Itération – Pagination :

\_Rows Path : Sélection de l'élément qui se répète (si non renseigné se répète sur le tableau qui est à la racine du JSON) afin de créer les différentes lignes.

\_Paging Mode : Renseigner oui si les résultats sont présents sur plusieurs pages

Si Oui, l'attribut name pagesizeParam pourra être renseigné pour personnaliser la taille de la page via le paramètre PageSize

L'utilisation des différents champs à disposition dépend de la stratégie de pagination utilisée dans l'API. Nous pouvons différencier 3 stratégies :

1) Paginer selon une URL

\_Attribute name PageUrlPath : Ou trouver l'information de la page d'après

2) selon un décalage

\_Attribute name PageOffsetParam : Permettre de sélectionner les pages que l'on veut interroger (nom du paramètre qui permet de définir la plage de pages à interroger)

\_Attribute name PageSizeParam : Combien d'enregistrement la page contiendra

PageSizeParam devra être renseigné pour personnaliser la taille de la page via le paramètre PageSize

3) selon un nb d'enregistrement à collecter :

\_Attribute name PageOffsetParam : Permettre de sélectionner les pages que l'on veut interroger (nom du paramètre qui permet de définir la plage de pages à interroger)

\_Attribute name PageSizeParam (facultatif): Combien d'enregistrement la page contiendra

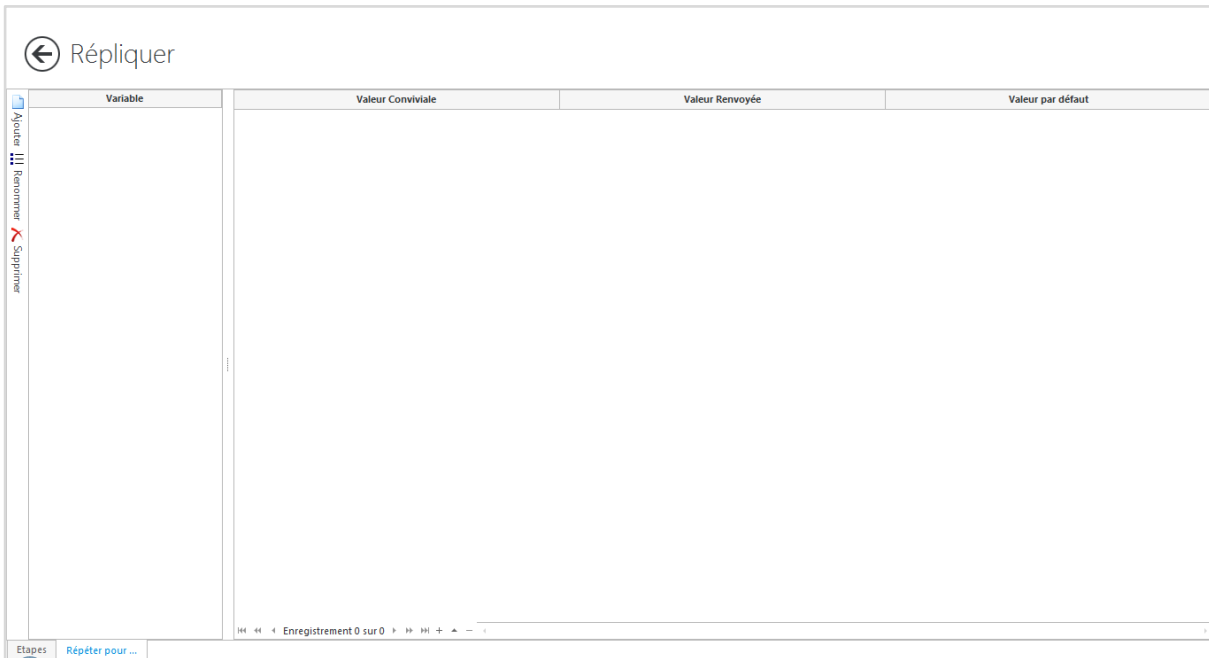
PageSizeParam pourra être renseigné pour personnaliser la taille de la page via le paramètre PageSize

\_Total Rows path : nombre total d'enregistrement dans la réponse.

## 1.2. Répéter pour

L'exécution d'un processus peut souvent varier selon des paramètres. Par exemple, on importe en limitant les lignes des données pour une seule année. Mais que se passe-t-il l'année suivante ? Il nous faut aller dans la purge pour modifier le filtre sur l'année, dans la requête SQL pour changer l'année ou changer l'arborescence d'un répertoire pour aller lire les fichiers de la nouvelle année.

Les variables vont permettre de gérer cette notion de variation de paramètre. Les variables se définissent dans l'écran « Répéter pour ».



Pour définir la variable, il faut faire un clic droit **ajouter une variable** à gauche de l'écran.

Le nom de la variable ne peut contenir d'espaces ou caractères spéciaux. De plus, le nom de la variable doit être en minuscule. Vous ne devez pas indiquer l'@ lors de la création de la variable.

Pour chaque variable on va pouvoir définir une **valeur Conviviale** : proposée à l'utilisateur au moment du lancement du processus et une **valeur Renvoyée** : renvoyée au serveur SQL au moment du lancement du processus. La valeur cochée par défaut est utilisée lors des aperçus des différentes étapes et sera proposée en premier à l'utilisateur.

Pour ajouter une valeur de variable, cliquez en bas de l'écran sur le +.

Une fois définies, vous pourrez y faire appel dans les différentes étapes et sources ci-dessous :

- **Extraction depuis Table** : Variable sur la DSN, le compte utilisateur et le mot de passe
- **Extraction depuis Table** : Variable sur les critères graphiques et libre dans SQL
- **Extraction depuis Fichier** : Variable sur le chemin du fichier
- **Purge** : Variable sur les critères de purge
- **Mapping** : Variable sur les champs Expression

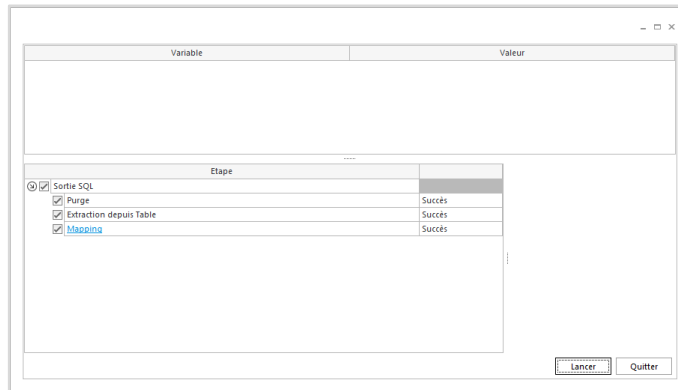
Pour y faire appel vous devez placer un @ devant le nom de votre variable.

## 4. Le Traitement

Au lancement du processus, les différentes étapes sont exécutées selon l'ordonnancement défini entre les étapes, par les flèches.

### 2.1. Lancement Manuel

Afin de lancer le processus, dans la Partie Répliquer, placez-vous sur le processus et cliquez sur Exécuter.

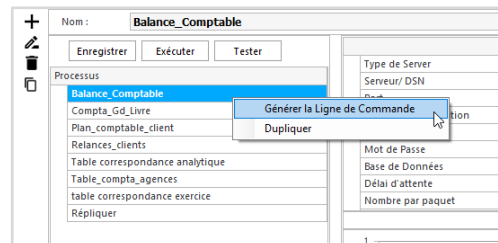


L'écran ci-dessus apparaît avec en haut les variables et leurs valeurs disponibles. Si vous saisissez une valeur qui n'est pas présente dans la liste des variables, le traitement l'utilisera comme valeur envoyée au serveur.

Pour lancer le traitement, cliquer sur Lancer. Une fois le traitement terminé, vous pouvez cliquer sur les liens hypertexte afin de voir le contenu de la table alimentée.

### 2.2. Lancement Automatisé

Les processus peuvent également être exécutés par une ligne de commande DOS. Afin d'obtenir la ligne de commande, placez-vous sur le processus et réalisez un clic droit puis « Générer la ligne de commande ».



Les paramètres de la ligne de commande sont indiqués ci-dessous :

- Avec une authentification applicative :  
ETLConsol.exe -u <Utilisateur> -p <Mot de passe> -c <Paramètre connexion> -j <ID du Processus> -v <Variable>
- Avec une authentification via la sécurité intégrée de Windows :  
ETLConsol.exe -w -c <Paramètre connexion> -j <ID processus> -v <Variable>

L'ID du processus s'affiche en cliquant sur le bouton Renommer, une fois positionné sur le processus concerné. **Les valeurs avec espaces doivent être entre guillemets.**

#### Exemple :

ETLConsol.exe -u Admin -p Admin -c "SERVEUR" -j 00001 -v @societe=ROYALE

## MODULE 4 : TRANSFERT

### 1. Présentation

Le module Transfert permet d'envoyer un fichier Excel (tableaux au format office) vers le module Online.

**Important : Le module transfert nécessite la présence de Excel sur le poste.**

L'utilisation du module transfert ne nécessite pas d'avoir une licence. Il est possible lors de l'installation, plus précisément lors de la création de la base de donnée référentielle, de choisir l'option Studio Autonome.

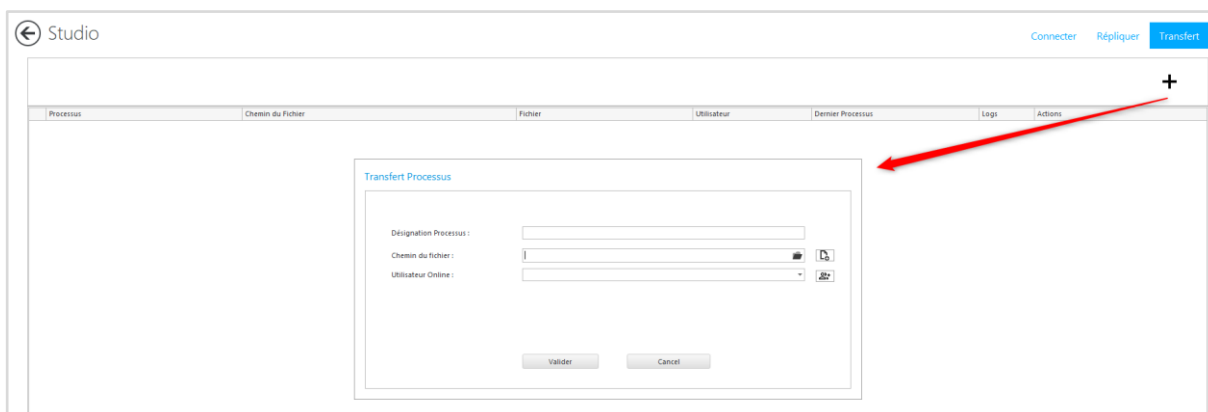
Le lien entre le module Transfert et le module Online se fait grâce à un token.

Ce token est récupéré depuis le profil de l'utilisateur du module Online auquel on veut envoyer le document.

Le token doit être attribué au profil de l'utilisateur qui sera défini dans le processus.

### 2. Création d'un processus

Le bouton ajout (+) en haut à droite de l'écran permet d'accéder à la création d'un processus



Paramètres	Description
<i>Désignation Processus</i>	<i>Indiquer le nom du processus</i>
<i>Chemin du fichier</i>	<i>Indiquer le chemin d'accès au fichier. Il est également possible de créer directement un fichier Excel grâce à l'icone de création à droite du champ. Cette icone permet de réaliser un assistant liste basique directement au format office</i>
<i>Utilisateur Online</i>	<i>Permet de choisir un utilisateur auquel un token dataviz a déjà été associé depuis la tuile « Sécurité » ou de créer un utilisateur via l'icone à droite du champ. L'utilisateur ainsi créer sera positionner dans un nouveau groupe dédié au module online, il n'est pas nécessaire d'attribuer un jeton de licence à cet utilisateur.</i>

### 3. Gestion d'un processus



Une fois le processus créé, on accède aux informations et aux actions liées au processus.

- **Processus** : Récupère le nom du processus
- **Chemin du fichier** : Récupère le chemin du fichier
- **Fichier** : Récupère le nom du fichier
- **Utilisateur** : Récupère l'utilisateur possédant le token
- **Dernier Processus** : Récupère la date et l'heure de la dernière exécution du processus ainsi qu'une icône de succès ou d'échec
- **Logs** : Permet d'accéder à l'historique des traitements
- **Actions** : Permet d'exécuter, de modifier, de récupérer la ligne de commande ou de supprimer le processus.

La ligne de commande peut être utilisée directement dans une invite de commande ou dans un .bat

Elle est composée des paramètres :

- u : Utilisateur
  - p : Mot de passe (par défaut password, nécessite d'être remplacé)
- Ou
- w : pour une authentification Windows
  - c : Nom de la chaîne de connexion
  - g : Id du Processus

Utilisateurs	Droit Connecter	Droit Répliquer	Droit Automatiser	Droit Application							
Admin	Admin				nom	Prénom	Email	langue	Licence	Type Connexion	Session en cours
Jean						POUSSE	Jean.POUSSE@inside.fr	FR	Full - CONCURRENT	Standard	

Le module Sécurité permet le contrôle d'accès aux données et aux fonctions des différents modules. La sécurité est gérée par Groupe d'Utilisateurs. Par défaut, il existe le groupe « **Groupe Administrateur** » avec un compte **Admin**. Le mot de passe du compte Admin doit vous être fourni par votre partenaire. Ce groupe a tous les droits dans l'application et ne peut être bridé.

Pour chaque groupe d'utilisateurs vous pouvez définir :

- Des **droits d'utilisation des Connecteurs**. Pour une gestion encore plus fine de la sécurité, vous pouvez cliquer dans la colonne Filtre d'un modèle pour appliquer des filtres liés à un ou plusieurs axes. La syntaxe des filtres est la même que celle utilisée dans le module XL.
- Des **droits d'utilisation des entrepôts de données** : limiter l'accès et l'exécution des processus et des actions définis dans le module Répliquer.
- Des **droits d'utilisation des processus automate** : limiter l'accès et l'exécution des processus et des actions définis dans le module Automate.
- Des **droits d'utilisation des fonctions XL**.

Les comptes utilisateur permettent de se connecter à l'application. Selon le groupe d'utilisateur et le type de licence, les droits de lecture et d'utilisation du logiciel peuvent être bridés.

La création et la modification des utilisateurs contrôle systématiquement votre licence. Ainsi, si vous ne pourrez pas créer un cinquième utilisateur Nommé Complet si votre licence n'en possède que quatre (plus d'infos dans le chapitre « Système »).

Pour libérer une licence si plusieurs utilisateurs sont connectés en même temps, vous pouvez faire sur la colonne « Session en cours » un clic droit libérer la session.



Lors de la création d'un utilisateur vous devez préciser plusieurs informations :

Utilisateur	Description
<i>Authentification</i>	<i>Authentification Windows ou Standard (indiquer le compte et mot de passe)</i>
<i>Identifiant</i>	<i>Identifiant utilisé pour la connexion</i>
<i>Mot de passe</i>	<i>Il doit respecter certaines contraintes (une majuscule, une minuscule, un chiffre, un caractère spécial et de de taille de 8 caractères minimum)</i>
<i>Mode Licence</i>	<i>Vous devez indiquer si vous souhaitez que votre utilisateur possède des droits complets ou limités dans l'application. L'un ou l'autre mode sera grisé si votre licence ne contient pas d'utilisateurs de ce mode.</i>
<i>Type de Licence</i>	<i>Vous pouvez selon votre licence associer un jeton de connexion à l'utilisateur (licence nommée). Dans ce cas, un jeton sera bloqué pour l'utilisateur.  Si vous choisissez licence concurrente, l'utilisateur pourra se connecter si un jeton est disponible.</i>
<i>Token Diffusion</i>	<i>Permet d'associer à l'utilisateur un token récupéré depuis le module Online</i>
<i>Nom</i>	<i>Nom de l'utilisateur</i>
<i>Prénom</i>	<i>Prénom de l'utilisateur</i>
<i>Email</i>	<i>Mail de l'utilisateur</i>
<i>Langue</i>	<i>Langue de l'utilisateur</i>

### 1. SMTP

The screenshot shows the 'Système' configuration page with a 'SMTP' tab selected. The 'Mail Client' section has 'SMTP' selected. The 'Paramètres d'e-mail' section contains the following fields:

- Serveur SMTP: [Empty text box]
- Port: 25
- Utilisateur: [Empty text box]
- Mot de passe: [Empty text box]
- Adresse E-mail: [Empty text box]
- Utiliser SSL

Buttons for 'Tester' and 'Sauvegarder' are visible on the right side of the configuration area.

Pour permettre au module Automate d'envoyer des mails, il faut renseigner le paramétrage SMTP.

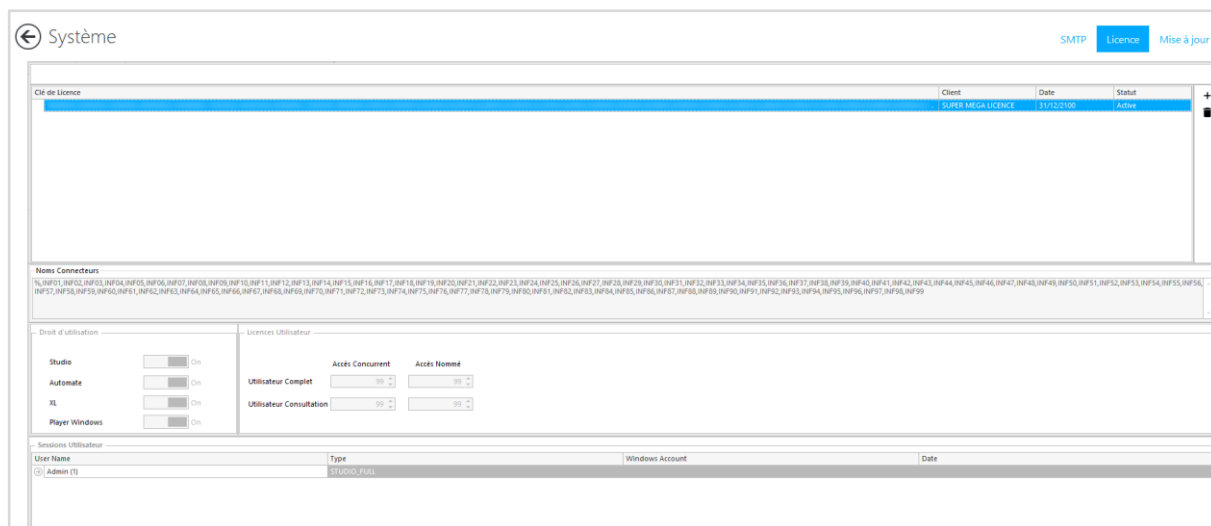
### 2. Licence

Le détail des accès disponibles avec la ou les licence(s) utilisée(s) est disponible sous Système>Licence :

Licence Utilisateurs Inside		
	Accès Concurrent	Accès Nommé
Utilisateur Complet	1	0
Utilisateur Consultation	1	0

Il est tout à fait possible de saisir plusieurs licences qui se combineront entre elle. A noter également qu'une licence ne contient pas de date de début d'utilisation, mais de fin uniquement.

**L'écran de saisie de licence se présente ainsi :**



Les boutons « + » et « Corbeille » à droite vous permettent d'ajouter ou de supprimer une licence.

**Encart « Clé de licence » :** chaque ligne contient le détail d'une licence saisie, s'ajoute à cela la première ligne qui « totalise » vos droits en termes d'utilisation avec la date d'expiration la plus proche.

Cet encart contient le cryptage de votre licence, le nom du client, la date d'expiration, ainsi que le statut de la licence.

#### Le statut de licence :

Il en existe cinq :

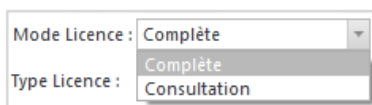
- Active.
- Proche expiration : la licence va atteindre sa date d'expiration dans moins de 30 jours.
- Expirée 90 jours : la licence a expiré mais elle peut encore être utilisée 90 jours après la date passée.
- Expirée : la licence n'est plus utilisable.
- Inactive : licence inutilisable n'ayant pas été intégrée de façon conventionnelle.

**Encart « Noms connecteurs » :** contient les codes à cinq caractères des connecteurs utilisables de vos licences. Les connecteurs commençant par « INF » correspondent à nos connecteurs standards (fourni via notre outil de déploiement). Les autres codes correspondent à des connecteurs personnalisés (« % » si leur nombre est illimité).

**Encart « Droits d'utilisateurs » :** précise les modules auquel vos licences vous donnent droits. Pensez à vérifier que tous les modules que vous avez commandé sont bien cochés en « On ».

**Licence utilisateur :** précise le nombre d'utilisateurs disponibles sur vos licences selon le mode et le type de licences commandées.

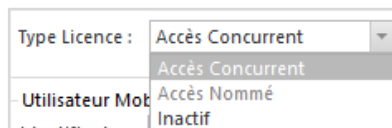
Il existe 2 modes de Licence utilisateur :



- **Licence Complète :** permet un accès Complet à la barre d'outils XL. L'utilisateur peut utiliser toutes les fonctions de la barre d'outils.
- **Licence de Consultation :** permet un accès limité à la barre d'outils XL. L'utilisateur ne dispose pas des fonctions de créations de tableaux (Assistants Cellules, Liste ou Cube). En revanche, il peut recalculer des classeurs avec formules =@RIK en changeant les filtres ou en demandant un détail.

Le choix d'une licence Complète ou de Consultation est déterminé par le nombre d'utilisateurs Complet ou de Consultation achetées par votre client.

Il existe 3 types de licences :



- **Accès Concurrent** : L'accès concurrent permet la gestion des connexions en jetons. Chaque utilisateur qui se connecte consomme un jeton jusqu'à épuisement des jetons disponibles.
- **Accès Nommé** : L'accès nommé permet de réserver à un utilisateur un accès exclusif. Il consomme un accès nommé.
- **Inactif** : Le compte de l'utilisateur est inactif il ne pourra pas se connecter et ne consommera ainsi pas de jetons ou d'accès nommé.

Le type et mode de licence sont des options à préciser lors de la génération de la licence auprès de votre revendeur.

**Encart « Sessions Utilisateur »** : précise les sessions qui sont en cours. Vous pouvez les libérer en faisant un clic droit puis « Libérer Session »

**FIN DU DOCUMENT**