



# **TIBCO EBX® Documentation produit**

*Version 6.0.1  
juin 2021*



## ***Important Information***

SOME TIBCO SOFTWARE EMBEDS OR BUNDLES OTHER TIBCO SOFTWARE. USE OF SUCH EMBEDDED OR BUNDLED TIBCO SOFTWARE IS SOLELY TO ENABLE THE FUNCTIONALITY (OR PROVIDE LIMITED ADD-ON FUNCTIONALITY) OF THE LICENSED TIBCO SOFTWARE. THE EMBEDDED OR BUNDLED SOFTWARE IS NOT LICENSED TO BE USED OR ACCESSED BY ANY OTHER TIBCO SOFTWARE OR FOR ANY OTHER PURPOSE.

USE OF TIBCO SOFTWARE AND THIS DOCUMENT IS SUBJECT TO THE TERMS AND CONDITIONS OF A LICENSE AGREEMENT FOUND IN EITHER A SEPARATELY EXECUTED SOFTWARE LICENSE AGREEMENT, OR, IF THERE IS NO SUCH SEPARATE AGREEMENT, THE CLICKWRAP END USER LICENSE AGREEMENT WHICH IS DISPLAYED DURING DOWNLOAD OR INSTALLATION OF THE SOFTWARE (AND WHICH IS DUPLICATED IN THE LICENSE FILE) OR IF THERE IS NO SUCH SOFTWARE LICENSE AGREEMENT OR CLICKWRAP END USER LICENSE AGREEMENT, THE LICENSE(S) LOCATED IN THE "LICENSE" FILE(S) OF THE SOFTWARE. USE OF THIS DOCUMENT IS SUBJECT TO THOSE TERMS AND CONDITIONS, AND YOUR USE HEREOF SHALL CONSTITUTE ACCEPTANCE OF AND AN AGREEMENT TO BE BOUND BY THE SAME.

ANY SOFTWARE ITEM IDENTIFIED AS THIRD PARTY LIBRARY IS AVAILABLE UNDER SEPARATE SOFTWARE LICENSE TERMS AND IS NOT PART OF A TIBCO PRODUCT. AS SUCH, THESE SOFTWARE ITEMS ARE NOT COVERED BY THE TERMS OF YOUR AGREEMENT WITH TIBCO, INCLUDING ANY TERMS CONCERNING SUPPORT, MAINTENANCE, WARRANTIES, AND INDEMNITIES. DOWNLOAD AND USE OF THESE ITEMS IS SOLELY AT YOUR OWN DISCRETION AND SUBJECT TO THE LICENSE TERMS APPLICABLE TO THEM. BY PROCEEDING TO DOWNLOAD, INSTALL OR USE ANY OF THESE ITEMS, YOU ACKNOWLEDGE THE FOREGOING DISTINCTIONS BETWEEN THESE ITEMS AND TIBCO PRODUCTS.

This document is subject to U.S. and international copyright laws and treaties. No part of this document may be reproduced in any form without the written authorization of TIBCO Software Inc.

TIBCO and TIBCO EBX are either registered trademarks or trademarks of TIBCO Software Inc. in the United States and/or other countries.

All other product and company names and marks mentioned in this document are the property of their respective owners and are mentioned for identification purposes only.

This software may be available on multiple operating systems. However, not all operating system platforms for a specific software version are released at the same time. Please see the readme.txt file for the availability of this software version on a specific operating system platform.

THIS DOCUMENT IS PROVIDED "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, OR NON-INFRINGEMENT.

THIS DOCUMENT COULD INCLUDE TECHNICAL INACCURACIES OR TYPOGRAPHICAL ERRORS. CHANGES ARE PERIODICALLY ADDED TO THE INFORMATION HEREIN; THESE CHANGES WILL BE INCORPORATED IN NEW EDITIONS OF THIS DOCUMENT. TIBCO SOFTWARE INC. MAY MAKE IMPROVEMENTS AND/OR CHANGES IN THE PRODUCT(S) AND/OR THE PROGRAM(S) DESCRIBED IN THIS DOCUMENT AT ANY TIME.

THE CONTENTS OF THIS DOCUMENT MAY BE MODIFIED AND/OR QUALIFIED, DIRECTLY OR INDIRECTLY, BY OTHER DOCUMENTATION WHICH ACCOMPANIES THIS SOFTWARE, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO ANY RELEASE NOTES AND "READ ME" FILES.

This and other products of TIBCO Software Inc. may be covered by registered patents. Please refer to TIBCO's Virtual Patent Marking document (<https://www.tibco.com/patents>) for details.

Copyright © 2006-2021. TIBCO Software Inc. All rights reserved.



# Table des matières

---

## Guide utilisateur

---

### Introduction

1. Notions clés de TIBCO EBX®.....	11
2. Interface utilisateur.....	13
3. Glossaire.....	19

### Modèles de données

4. Introduction aux modèles de données.....	30
---	----

#### *Implémentation des modèles de données*

5. Création du modèle de données.....	35
6. Configuration du modèle de données.....	37
7. Modélisation de la structure des données.....	39
8. Propriétés des éléments du modèle de données.....	45
9. Contrôles sur les éléments du modèle de données.....	51
10. Actions sur les modèles de données existants.....	59

#### *Publication et gestion de versions des modèles de données*

11. Publication du modèle de données.....	61
12. Gestion des versions de modèles de données embarqués.....	63

### Espaces de données

13. Introduction aux espaces de données.....	68
14. Création d'un espace de données.....	71
15. Actions sur les espaces de données existants.....	73
16. Images.....	81

### Jeux de données

17. Introduction aux jeux de données.....	86
18. Création du jeu de données.....	89
19. Visualisation des données.....	91
20. Edition des données.....	103

#### *Services d'import et d'export*

21. Import et export XML.....	105
22. Import et export CSV.....	111
23. Actions sur les jeux de données existants.....	117
24. Héritage entre jeux de données.....	121

### Modèles de workflow

25. Introduction aux modèles de workflow.....	126
26. Modélisation du workflow.....	131
27. Configuration du modèle de workflow.....	143
28. Publication d'un modèle de workflow.....	151

### Workflows de données

29. Introduction aux workflows de données.....	154
30. Utilisation de l'interface utilisateur de la section Workflow de données.....	157
31. Bons de travail.....	163

#### ***Gestion de workflows de données***

32. Lancement et monitoring de workflows de données.....	169
33. Administration de workflows de données.....	171

### **Services de données**

34. Introduction aux services de données.....	176
35. Génération de WSDL pour services de données.....	179

# Manuel de référence (en anglais)

---

## Intégration

36. Built-in user services.....	185
37. Supported XPath syntax.....	199

## Divers

38. Inheritance and value resolution.....	206
39. Permissions.....	211
40. Criteria editor.....	221
41. Search.....	223





---

# **Guide utilisateur**

---

---

# Introduction

---

## CHAPITRE 1

# Notions clés de TIBCO EBX®

Ce chapitre contient les sections suivantes :

1. [Concepts et outils associés](#)

## 1.1 Concepts et outils associés

Le Master Data Management (MDM) est un moyen de modéliser, gérer et gouverner les données partagées. Quand des données sont partagées par plusieurs systèmes informatiques, ainsi que des équipes professionnelles différentes, l'existence d'une seule version gouvernée des données de référence est essentielle.

Avec EBX®, les utilisateurs métier et les équipes informatiques peuvent collaborer sur une solution unifiée, afin de concevoir des modèles de données et de gérer le contenu des données de référence.

EBX® est un logiciel de gestion des données de référence qui permet de modéliser tout type de données de référence et d'appliquer une gouvernance grâce à des outils avancés tels que le workflow collaboratif, le contrôle de l'édition de données, la gestion hiérarchique des données, le contrôle de version, et la sécurité.

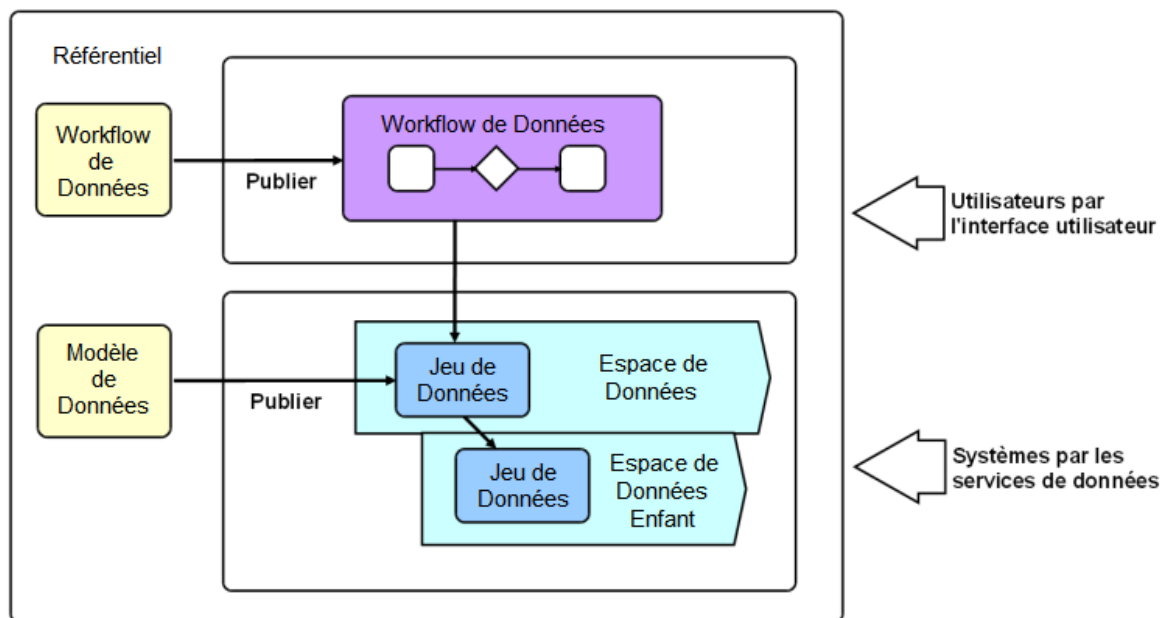
Un projet MDM basé sur EBX® commence par la création d'un *modèle de données*. Celui-ci définit les tables, les champs, les liens et les règles métiers permettant de décrire les données de référence. De bons exemples sont les catalogues de produits, les hiérarchies financières, les listes de fournisseurs ou simplement les tables de référence.

Ce modèle de données peut ensuite être publié en tant que *jeu de données*, stockant le contenu des données de référence. Les jeux de données sont organisés dans des *espaces de données*. Un espace de données est un conteneur qui permet d'isoler toutes les mises à jour effectuées. Cela permet de travailler sur plusieurs versions parallèles des données.

Les *workflows* sont indispensables aux processus de modification et d'approbation sur les données. Un workflow permet de modéliser un processus étape par étape, comprenant la participation de plusieurs utilisateurs humains et automatisés.

Les *modèles de workflow* définissent les tâches à effectuer, ainsi que les participants associés à chaque tâche. Dès qu'un modèle de workflow est publié, il peut être exécuté en tant que *workflow de données*. Les workflows de données permettent d'envoyer aux utilisateurs des notifications concernant les événements pertinents et les tâches à accomplir, le tout dans un contexte collaboratif.

Les *services de données* aident à intégrer EBX® à des systèmes tiers ("middleware"), en leur permettant d'accéder aux données, ou de gérer des espaces de données et des workflows.



#### Voir aussi

[Modèle de données](#) [p 20]

[Jeu de données](#) [p 21]

[Espace de données](#) [p 23]

[Modèle de workflow](#) [p 25]

[Workflow de données](#) [p 26]

[Service de données](#) [p 26]

## CHAPITRE 2

# Interface utilisateur

Ce chapitre contient les sections suivantes :

1. [Présentation](#)
2. [Perspective avancée](#)
3. [Perspectives](#)
4. [Panneau utilisateur](#)
5. [Fonctionnalités de l'interface utilisateur](#)
6. [Où trouver de l'aide sur EBX®](#)

## 2.1 Présentation

La présentation générale des espaces de travail sur TIBCO EBX® peut être entièrement personnalisée par un administrateur.

Lorsque plusieurs perspectives personnalisées ont été créées, elles peuvent être sélectionnées via l'icône 'Perspective' dans l'en-tête de l'écran.

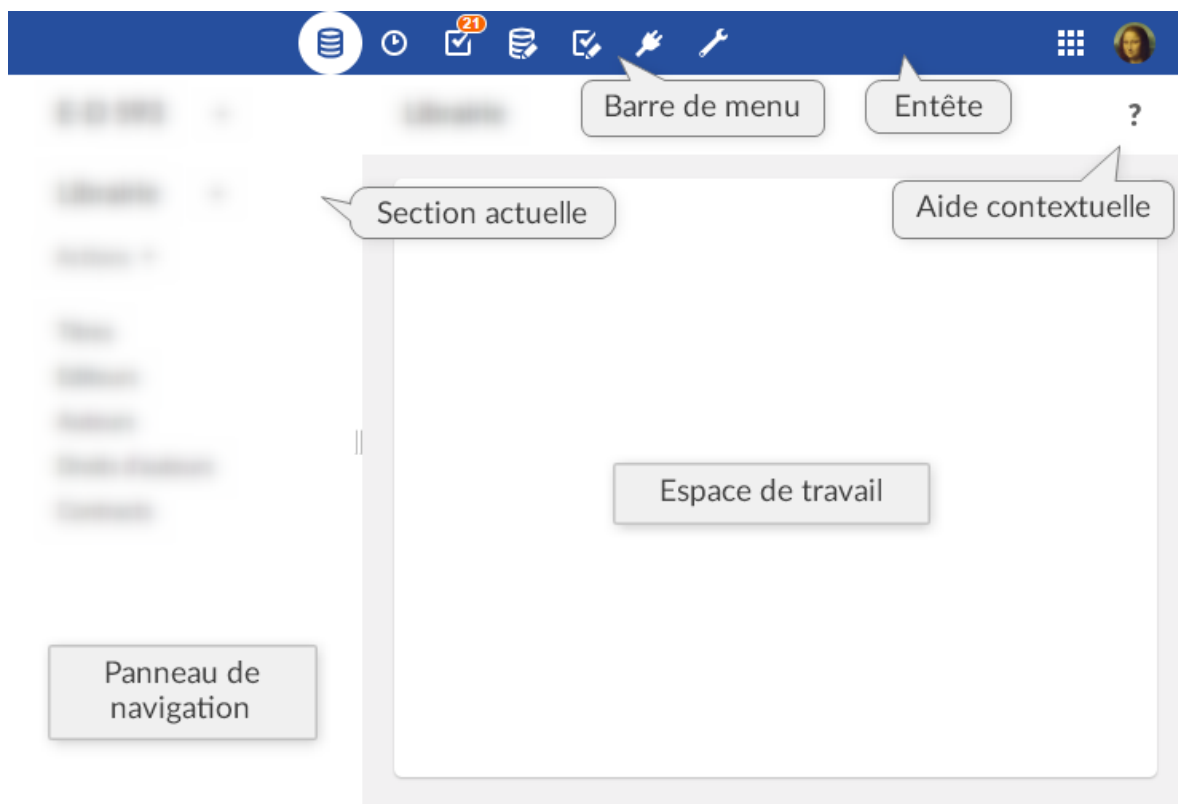
La perspective avancée est accessible par défaut.

## 2.2 Perspective avancée

Par défaut, la perspective avancée d'EBX® est accessible à tous les utilisateurs. Cependant, son accès peut être restreint à certains profils uniquement. Cette vue est divisée en plusieurs zones principales, référencées dans la documentation sous les termes suivants:

- **En-tête** : l'avatar de l'utilisateur actuel s'affiche dans cette zone, ainsi que l'icône de sélection des perspectives. En cliquant sur l'avatar de l'utilisateur, le panneau utilisateur s'ouvre.
- **Barre de menu** : cette zone comprend toutes les fonctionnalités accessibles à l'utilisateur actuel et lui permet de naviguer entre elles.
- **Panneau de navigation** : cette zone résume visuellement les diverses possibilités de navigation. Par exemple : sélectionner une table dans un jeu de données, ou un bon de travail dans un workflow.
- **Espace de travail** : zone de travail principale dépendant du contexte. Par exemple, la table sélectionnée dans le panneau de navigation s'affiche dans l'espace de travail, ou bien un bon de travail en cours s'y exécute.

Les sections fonctionnelles suivantes sont affichées dans l'interface selon les permissions de l'utilisateur actuel : *Données*, *Espace de données*, *Modélisation*, *Workflow de données*, *Services de données*, et *Administration*.

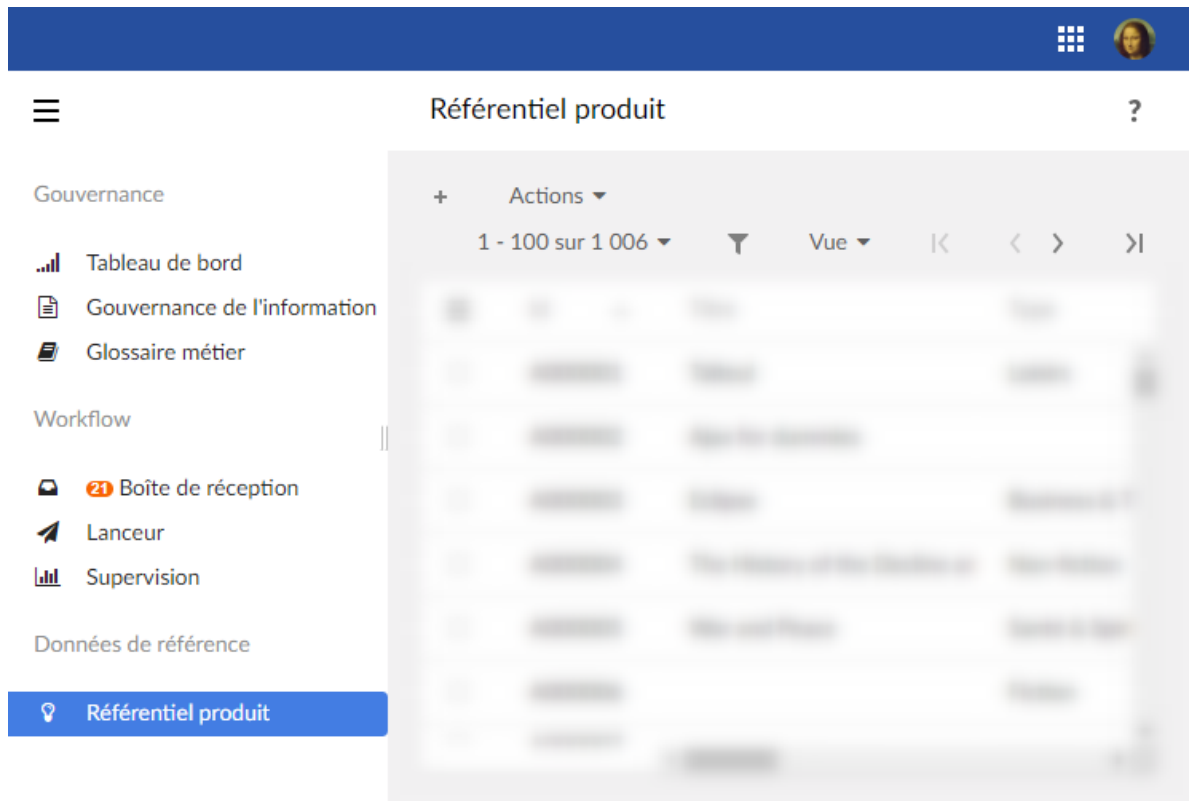


## 2.3 Perspectives

Les perspectives dans EBX® sont des vues configurables avec une audience définie. Les perspectives permettent aux utilisateurs métier de bénéficier d'une interface simplifiée. Une perspective peut être affectée à un ou plusieurs profils. Cette vue est divisée en plusieurs zones principales, référencées dans la documentation sous les termes suivants :

- **En-tête** : l'avatar de l'utilisateur actuel s'affiche dans cette zone, ainsi que l'icône de sélection des perspectives (lorsque plusieurs sont disponibles). En cliquant sur l'avatar de l'utilisateur, le panneau utilisateur s'ouvre.
- **Panneau de navigation** : cette zone affiche le menu hiérarchique tel qu'il a été configuré par l'administrateur de perspectives. Ce panneau peut être développé ou réduit et permet d'accéder aux entités et services correspondant à l'activité de l'utilisateur.
- **Espace de travail** : zone de travail principale dépendant du contexte.

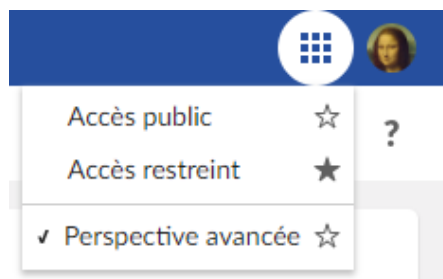
Exemple de menu hiérarchique :



### ***Perspectives favorites***

Un utilisateur, lorsque plusieurs perspectives ont été définies pour son profil, peut définir une perspective favorite afin que cette dernière soit sélectionnée par défaut à sa connexion. Pour ce faire, une icône est présente à côté de chaque perspective dans le sélecteur de perspectives :

- Une étoile pleine indique la perspective favorite. Un clic sur cette icône désélectionne la perspective favorite.
- Une étoile vide indique que la perspective associée n'est pas la favorite. Un clic sur cette icône va définir cette perspective comme favorite.



## **2.4 Panneau utilisateur**

Les fonctionnalités générales d'EBX® sont regroupées dans le panneau utilisateur. Pour y accéder, cliquer sur l'avatar (ou les initiales) de l'utilisateur actuel, dans l'en-tête de chaque page.

Le panneau utilisateur affiche alors l'avatar de l'utilisateur et donne accès à la configuration du profil (selon les droits de l'utilisateur), à la sélection de la langue et de la densité d'affichage ; et à la documentation en ligne.

#### **Attention**

Le bouton de déconnexion est situé sur le panneau utilisateur.

### ***Avatar***

Un avatar peut être défini pour chaque utilisateur. L'avatar est constitué d'une image, définie via une URL ; ou de deux lettres (par défaut les initiales de l'utilisateur). La couleur de fond est attribuée automatiquement et ne peut pas être modifiée. L'image utilisée doit impérativement être au format carré mais n'est pas limitée en termes de taille.

L'affichage de l'avatar peut être personnalisé à partir de la section 'Ergonomie et disposition' dans 'Administration'. Il est possible d'afficher l'avatar, le nom de l'utilisateur, ou les deux à la fois.

### ***Densité***

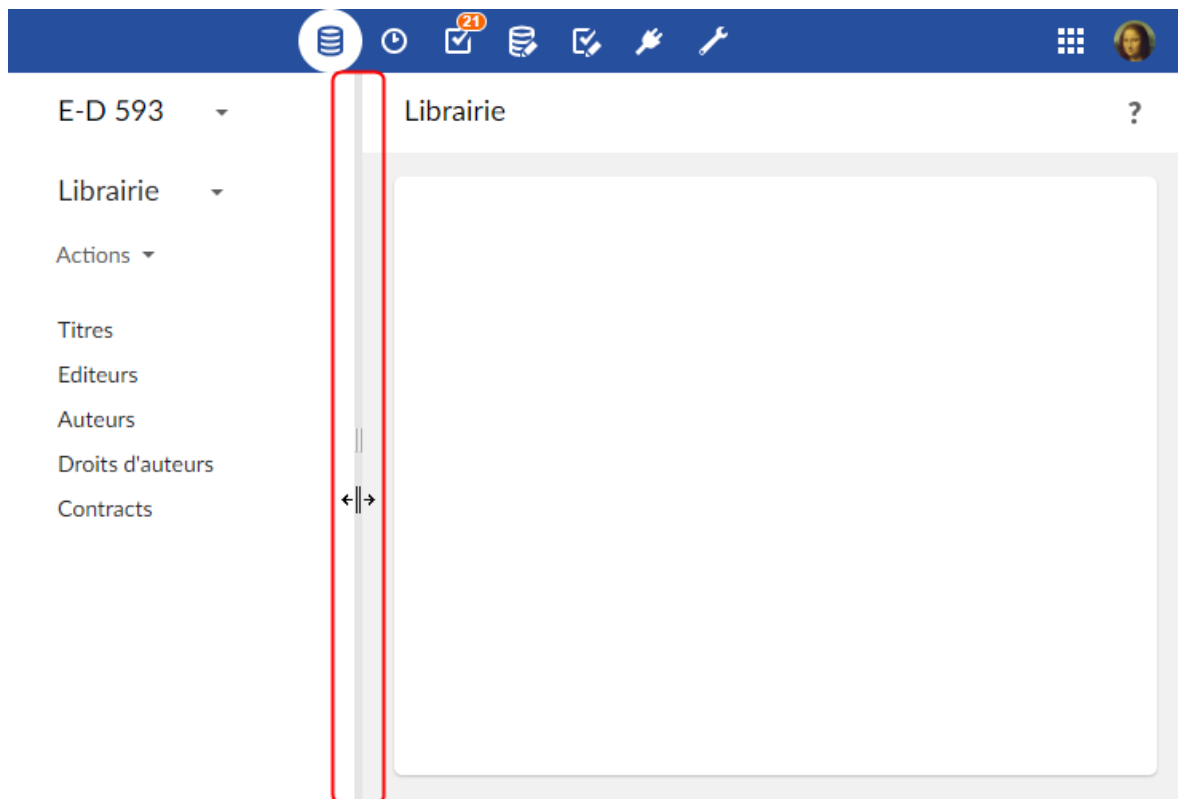
La densité d'affichage de la police peut être personnalisée : 'Compacte' ou 'Confortable'. Le mode d'affichage peut être modifié via le panneau utilisateur.



## 2.5 Fonctionnalités de l'interface utilisateur

### *Réinitialiser la largeur du panneau de navigation*

Si la largeur du panneau de navigation a été modifiée, elle peut être réinitialisée en double-cliquant sur la bordure.



## 2.6 Où trouver de l'aide sur EBX®

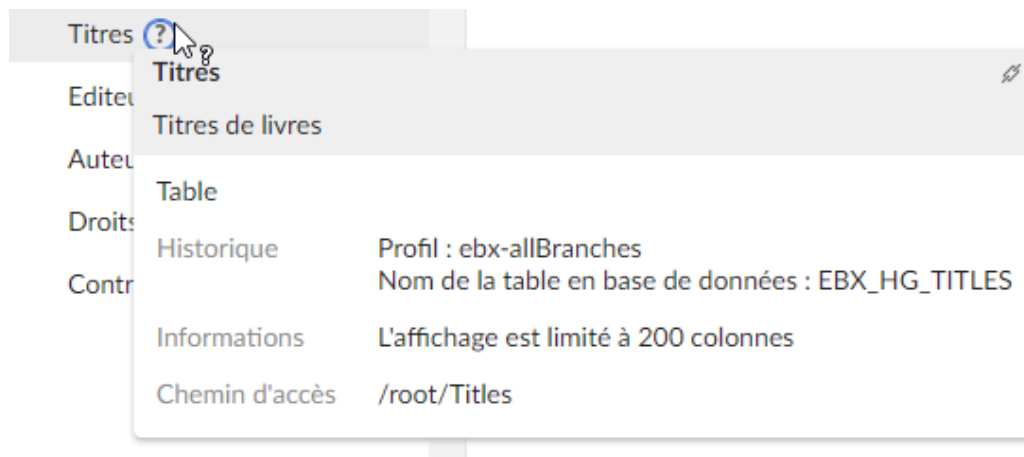
En plus de la documentation complète du produit accessible via le [panneau utilisateur](#) [p 15], l'aide est accessible de plusieurs façons dans l'interface.

### *Aide contextuelle*

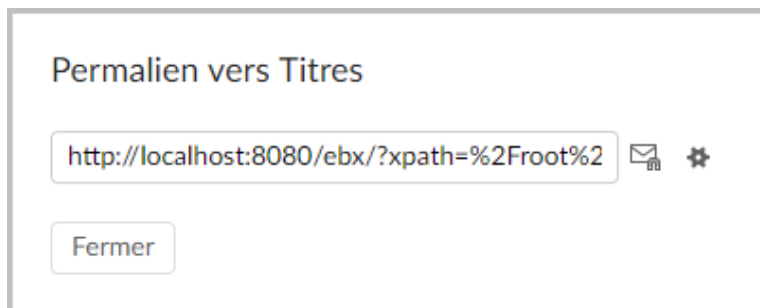
Dans n'importe quel espace de travail d'EBX®, une aide spécifique au contexte actuel est disponible en cliquant sur le point d'interrogation situé à droite du second bandeau. Le chapitre correspondant de la documentation produit sera alors affiché.

## Aide contextuelle sur éléments

Lorsque la souris survole un élément pour lequel une aide spécifique a été définie, un point d'interrogation apparaît. En cliquant sur le point d'interrogation, un panneau de documentation affiche les informations associées.



Un bouton dans le coin supérieur droit du panneau permet de récupérer un permalien vers l'élément. Ce bouton n'est pas disponible pour tous les types d'éléments.



## CHAPITRE 3

---

# Glossaire

Ce chapitre contient les sections suivantes :

1. [Gouvernance](#)
2. [Modélisation de données](#)
3. [Gestion des données](#)
4. [Cycle de vie des données](#)
5. [Historique](#)
6. [Modélisation de workflow](#)
7. [Workflows de données](#)
8. [Services de données](#)
9. [Transverse](#)

### 3.1 Gouvernance

#### ***référentiel***

Entité de stockage côté serveur contenant toutes les données gérées par TIBCO EBX®. Le référentiel est organisé en espaces de données.

Voir [espace de données](#) [p 23].

#### ***profil***

Terme générique désignant soit un utilisateur, soit un rôle. Les profils sont utilisés pour définir des règles de permission et des workflows de données.

Voir [utilisateur](#) [p 19], [rôle](#) [p 20].

#### ***utilisateur***

Entité créée dans le référentiel afin de permettre à des personnes physiques ou des systèmes externes de s'authentifier et d'accéder à EBX®. Un utilisateur peut avoir un ou plusieurs rôles et posséder diverses informations de compte telles que nom, prénom, login, e-mail, etc.

## **rôle**

Classification d'utilisateur utilisée pour les règles de permission et les workflows de données. Chaque utilisateur peut appartenir à plusieurs rôles.

Dès qu'un profil de type rôle est configuré dans EBX®, le comportement résultant de cette configuration s'applique à tous les utilisateurs membres de ce rôle. Par exemple, dans un modèle de workflow, un rôle peut être configuré pour le(s) destinataire(s) d'un bon de travail.

## **3.2 Modélisation de données**

Section de la documentation [Modèles de données](#) [p 30]

### **modèle de données**

Définition structurée des données à gérer dans le référentiel EBX®. Un modèle de données décrit la structure des données en termes d'organisation, de type et de relations sémantiques. Le but d'un modèle de données est de définir la structure et les caractéristiques d'un jeu de données, qui est une instance d'un modèle de données contenant les données gérées par le référentiel.

Voir [jeu de données](#) [p 22].

Concept apparenté : [Modèles de données](#) [p 30].

### **champ**

Élément de base du modèle de données défini par un nom et un type de données simple. Un champ peut être directement défini à la racine du modèle de données, ou en tant que colonne d'une table. Il est possible d'assigner des contraintes de base sur la valeur du champ, par exemple sur sa longueur, ainsi que des règles de validation plus complexes impliquant des calculs. La valeur du champ peut être automatiquement calculée à l'aide du mécanisme d'héritage de données, ou de règles de calcul. Un champ peut être défini comme étant une liste agrégée en spécifiant une cardinalité maximale supérieure à 1. Chaque élément de la liste ainsi définie sera du même type que le champ initial. Les champs peuvent être regroupés pour faciliter l'organisation du modèle de données.

Par défaut, les champs sont représentés par l'icône .

Voir [enregistrement](#) [p 21], [groupe](#) [p 21], [table \(modèle de données\)](#) [p 21], [règle de validation](#) [p 21], [héritage](#) [p 22].

Concept apparenté : [Propriétés des éléments de structure](#) [p 45], [Contrôles sur les champs de données](#) [p 51].

L'ancien nom (avant la version 5) de "champ" était "attribute".

### **clé primaire**

Champ ou composition de plusieurs champs identifiant de manière unique un enregistrement dans une table.

Les clés primaires sont représentées par l'icône .

## ***clé étrangère***

Champ ou composition de plusieurs champs référençant un enregistrement d'une autre table, via sa clé primaire.

Les clés étrangères sont représentées par l'icône .

Voir [clé primaire](#) [p 20].

## ***table (modèle de données)***

Élément du modèle de données composé de champs et/ou de groupes. Une table doit au moins être composée d'un champ défini comme étant une clé primaire. Une table peut être utilisée pour la création d'un type réutilisable, afin de créer d'autres éléments basés sur la structure de cette table.

Les tables sont représentées par l'icône .

Voir [enregistrement](#) [p 21], [clé primaire](#) [p 20], [type réutilisable](#) [p 21].

## ***groupe***

Entité de classification utilisée pour organiser les données du modèle. Un groupe peut contenir des champs, d'autres groupes, et des tables. Si un groupe contient des tables, alors celui-ci ne pourra pas être inclus dans une autre table. Un groupe peut être utilisé pour la création d'un type réutilisable afin de créer d'autres éléments basés sur la structure de ce groupe.

Les groupes sont représentés par l'icône .

Voir [type réutilisable](#) [p 21].

## ***type réutilisable***

Définition d'un type simple ou complexe qui peut être partagée entre différents éléments d'un modèle.

## ***règle de validation***

Association d'une ou plusieurs règles de contrôle définies sur un champ ou une table. Toute donnée saisie ne respectant pas ces contrôles sera déclarée invalide, selon la sévérité associée à la règle de validation.

L'ancien nom (avant la version 5) de "règle de validation" était "constraint".

## ***assistant de modélisation de données (DMA)***

L'interface utilisateur inclut un outil d'aide à la modélisation des données. Cet outil permet de définir la structure d'un modèle, de créer et éditer ses éléments, puis de configurer et publier le modèle.

Voir [Modèles de données](#) [p 30].

# **Gestion des données**

Section de la documentation [Jeux de données](#) [p 86]

## ***enregistrement***

Ensemble de données identifié de manière unique par une clé primaire. Un enregistrement correspond à une ligne dans une table. Chaque enregistrement respecte la structure de données définie dans le

modèle de données associé. C'est ce modèle de données qui indique les types et les cardinalités des champs qui composent l'enregistrement.

Voir [table \(jeu de données\)](#) [p 22], [clé primaire](#) [p 20].

L'ancien nom (avant la version 5) pour "enregistrement" était "occurrence".

## ***table (jeu de données)***

Ensemble d'enregistrements (lignes) de même structure contenant des données. Chaque enregistrement est identifié de manière unique par sa clé primaire.


Les tables sont représentées par l'icône .

Voir [enregistrement](#) [p 21], [clé primaire](#) [p 20].

## ***jeu de données***

Instance d'un modèle de données qui contient les données. La structure et le comportement d'un jeu de données sont basés sur les définitions fournies par le modèle de données qu'il implémente. En fonction de son modèle de données, un jeu de données peut contenir des données sous la forme de tables, groupes et champs.

Voir [table \(jeu de données\)](#) [p 22], [champ](#) [p 20], [groupe](#) [p 21], [vues](#) [p 22].

Les jeux de données sont représentés par l'icône .


Concept apparenté : [Jeux de données](#) [p 86].

L'ancien nom (avant la version 5) de "jeu de données" était "adaptation instance".

## ***héritage***

Mécanisme par lequel une donnée d'une entité peut être valorisée par défaut à partir d'une autre entité. Dans EBX®, deux types d'héritage sont possibles : le premier entre deux jeux de données, le deuxième entre deux champs.

Lorsqu'il est activé, l'héritage entre jeux de données permet à un jeu de données enfant d'obtenir comme valeur par défaut les données du jeu de données parent. Il est possible de surcharger dans les jeux de données enfants les valeurs héritées du parent. Par défaut, l'héritage est désactivé. Il peut être activé lors de la définition du modèle de données.

L'héritage depuis le jeu de données parent est représenté par l'icône .

L'héritage de champ fonctionne de manière similaire, mais s'applique entre champs d'un même jeu de données. Le champ hérité prend pour valeur par défaut la valeur du champ source.

Les champs hérités sont représentés par l'icône .

## ***vues***

Configuration d'affichage applicable sur une table. Une vue peut être créée pour un utilisateur ou un rôle et permet de spécifier notamment sous quel mode seront affichés les enregistrements : hiérarchique ou tabulaire ; ainsi que de définir des critères de filtrage et de tri.

Le mode de vue hiérarchique présente les données d'une table sous forme d'arbre. Cette vue est utilisée pour montrer les relations entre les données du modèle. Lors de la création d'une vue hiérarchique, une dimension doit être sélectionnée pour déterminer les relations à exploiter. Dans une vue hiérarchique, il est possible de naviguer à travers des relations récursives, ainsi qu'entre plusieurs tables en utilisant des clés étrangères.

### Voir aussi

[Vues](#) [p 95]

[Hiérarchies](#) [p 97]

## **vue recommandée**

Une vue recommandée peut être définie par le propriétaire d'un jeu de données pour chaque profil cible. Quand un utilisateur se connecte sans spécifier de vue, la vue recommandée, si elle existe, s'applique. Sinon, la vue par défaut s'affiche.

L'action 'Gérer les vues recommandées' permet de définir les règles d'attribution des vues recommandées par utilisateur et par rôle.

Concept apparenté : [Vues recommandées](#) [p 100].

## **vue favorite**

Lors de la consultation d'une table, l'utilisateur peut choisir de définir la vue actuelle comme sa vue favorite via la barre d'outils du menu 'Vue'.

Une fois définie comme favorite, la vue s'appliquera automatiquement pour cet utilisateur lors de chaque accès à la table.

Concept apparenté : [Barre d'outils du menu 'Vue'](#) [p 101].

## **3.4 Cycle de vie des données**

Section de la documentation [Espaces de données](#) [p 68]

### **espace de données**

Contient les jeux de données. L'espace de données est utilisé pour isoler différentes versions de jeux de données ou pour les organiser. Des espaces de données enfants peuvent être créés à partir d'un espace de données. Un espace de données enfant est initialisé dans le même état que son parent au moment de sa création. Ultérieurement, l'enfant pourra être fusionné avec son parent. A tout moment, une comparaison avec d'autres espaces de données est possible.

Voir [héritage](#) [p 22], [référentiel](#) [p 19], [fusion](#) [p 23].

Concept apparenté : [Dataspaces](#) [p 68].

L'ancien nom (avant la version 5) pour "espace de données" était "branch" ou "snapshot".

### **espace de données de référence**

Ancêtre commun des espaces de données du référentiel. N'ayant pas de parent, cet espace de données ne peut pas être fusionné.

Voir [espace de données](#) [p 23], [fusion](#) [p 23], [référentiel](#) [p 19].

### **fusion**

Intégration, dans l'espace de données parent, des changements réalisés dans un espace de données enfant depuis sa création. L'espace de données enfant est fermé après une fusion réalisée avec succès. Pour effectuer cette fusion, un passage en revue des différences entre les deux espaces de données est requis afin de résoudre les éventuels conflits. En effet, des conflits peuvent survenir en cas de

modification des mêmes données tant sur l'enfant que le parent. Une décision doit être prise pour chacun de ces conflits, afin de déterminer quelle modification doit prendre le pas sur l'autre.

Concept apparenté : [Fusion](#) [p 76].

## ***image***

Copie statique d'un espace de données qui capture son état et tout son contenu à un moment donné, afin d'être utilisée comme référence. Une image peut être consultée, exportée, et comparée à d'autres espaces de données, mais jamais modifiée directement.

Les images sont représentées par l'icône .

Concept apparenté : [Image](#) [p 81]

L'ancien nom (avant la version 5) pour "image" était "version" ou "home".

## **3.5 Historique**

### ***historisation***

Mécanisme qui peut être activé au niveau d'une table afin de suivre les modifications dans le référentiel. Deux vues d'historique sont disponibles quand l'historisation est activée : la vue historique de table et la vue historique des transactions. Dans toutes les vues d'historique, les fonctionnalités classiques des tables telles que l'export, la comparaison et les filtres restent disponibles.

L'activation de l'historique nécessite la configuration d'un profil d'historisation. L'historisation des tables n'est pas activée par défaut.

Voir [vue historique de table](#) [p 24], [vue historique des transactions](#) [p 24], [profil d'historisation](#) [p 24].

### ***profil d'historisation***

Ensemble de préférences spécifiant d'une part les espaces de données dont les modifications doivent être enregistrées dans l'historique de la table et, d'autre part, si les transactions doivent échouer quand l'historisation n'est pas disponible.

Voir [profil d'historisation](#) [p 24].

### ***vue historique de table***

Vue contenant la trace de toutes les modifications effectuées sur une table donnée, notamment les créations, mises à jour et suppressions. Chaque entrée présente les informations transactionnelles telles que : la date et l'heure, l'utilisateur ayant effectué l'action, ainsi que l'état des données à l'issue de la transaction. Ces informations peuvent aussi être consultées au niveau d'un enregistrement ou d'un jeu de données.

### ***vue historique des transactions***

Vue présentant les données techniques et d'authentification des transactions au niveau du référentiel ou d'un espace de données. Etant donné qu'une transaction peut effectuer de multiples opérations/actions et peut affecter plusieurs tables dans un ou plusieurs jeux de données, cette vue montre toutes les opérations qui ont été effectuées dans le périmètre en question pour chaque transaction.



## 3.6 Modélisation de workflow

Section de la documentation [Modèles de workflow](#) [p 126]


### **modèle de workflow**

Définition de la succession d'opérations à effectuer sur les données.

Un modèle de workflow de données décrit la totalité du parcours que doivent suivre les données pour être traitées, que ce soit en termes d'états ou d'actions associées à effectuer par des utilisateurs et des tâches automatiques.

Concept apparenté : [Modèles de workflow](#) [p 126].


L'ancien nom (avant la version 5) de "modèle de workflow" était "workflow definition".

Les modèles de workflows sont représentés par l'icône .

### **tâche automatique**

Tâche de workflow de données effectuée par une procédure automatique, sans intervention humaine.

Les tâches automatiques les plus communes sont la création d'espace de données, la fusion d'espace de données et la création d'image.


Les tâches automatiques sont représentées par l'icône .

Voir [modèle de workflow](#) [p 25].

### **tâche utilisateur**

Tâche de workflow composée d'un ou plusieurs bons de travail réalisés en parallèle par des utilisateurs (intervention humaine).

Les bons de travail sont proposés ou assignés aux utilisateurs, en fonction du modèle de workflow de données. L'avancement du workflow de données positionné sur une tâche utilisateur dépend de la satisfaction du critère de fin de tâche défini dans le modèle de workflow de données.

Les tâches utilisateur sont représentées par l'icône .

Voir [modèle de workflow](#) [p 25].

### **condition de workflow**

Etape de décision dans le workflow de données.

Une condition de workflow de données décrit le critère utilisé pour déterminer quelle sera la prochaine étape à exécuter.

Les conditions de workflow sont représentées par l'icône .

### **appel à des sous-workflows**

Etape qui met le workflow de données courant en attente et qui lance un ou plusieurs autres workflows de données. Si une telle étape lance plusieurs sous-workflows, les sous-workflows sont exécutés en parallèle.

### ***tâche d'attente***

Etape d'un workflow de données qui met en pause le workflow en cours en attendant un événement donné. Lorsque l'événement est reçu, le workflow est réveillé et va automatiquement à l'étape suivante.

### ***contexte des données***

Ensemble de données qui peuvent être partagées entre les étapes pendant toute la durée de vie d'un workflow afin de garantir la communication entre les étapes.

## **3.7 Workflows de données**

Section de la documentation [Workflows de données](#) [p 154]

### ***publication de workflow***

Version particulière d'un modèle de workflow de données qui est mise à disposition des utilisateurs ayant les permissions nécessaires pour exécuter des workflows.

L'ancien nom (avant la version 5) de "publication de workflow" était "workflow".

### ***workflow de données***

Instance particulière d'un modèle de workflow qui exécute les étapes définies dans le modèle de workflow de données (les tâches utilisateur, les tâches automatiques et les conditions).

Voir [modèle de workflow](#) [p 25].

Concept apparenté : [Workflows de données](#) [p 154].

L'ancien nom (avant la version 5) de "workflow de données" était "workflow instance".

### ***corbeille***

Liste des workflows de données publiés, affichés en fonction des permissions de l'utilisateur. Les utilisateurs qui ont la permission de lancer des workflows peuvent le faire à partir de leur corbeille. Tous les bons de travail nécessitant une action de l'utilisateur sont affichés sous la publication de workflow associée dans la corbeille. De plus, si l'utilisateur est administrateur de workflows de données, il a la possibilité de voir leur état dans sa corbeille et ainsi d'intervenir, si nécessaire, sur les workflows qu'il supervise.

Voir [workflow de données](#) [p 26].

### ***bon de travail***

Action unitaire d'une tâche utilisateur qui doit être réalisée par un utilisateur.

Les bons de travail alloués sont représentés par l'icône .

Voir [tâche utilisateur](#) [p 25].

## **3.8 Services de données**

Section de la documentation [Services de données](#) [p 176]

## ***service de données***

EBX® partage les données de référence conformément à l' [Architecture Orientée Service](#) en utilisant la technologie XML web service. Tous les services de données sont générés directement à partir des modèles ou services built-in. Ils peuvent être utilisés pour accéder à une partie des fonctionnalités disponibles via l'interface utilisateur.

Les services de données d'EBX® proposent :

- Un générateur WSDL pour les modèles de données ainsi que pour les services built-in. Le fichier WSDL peut-être produit indifféremment au travers de l'interface utilisateur ou du connecteur HTTP(S) pour un logiciel d'intégration ou une application cliente. Les opérations de services sont invoquées par des messages XML communiqués au point d'entrée d'EBX®.
- Un connecteur SOAP, ou point d'entrée pour les messages SOAP, permet aux systèmes externes d'interagir avec le contenu du référentiel. Ce connecteur répond aux demandes issues des WSDL produits par EBX®. Après authentification, il accepte les messages XML et les exécute selon les permissions de l'utilisateur authentifié.
- Un connecteur RESTful, ou point d'entrée pour les opérations de sélection, permet aux systèmes externes d'interroger le contenu du référentiel EBX®. Après authentification, il accepte la requête définie dans l'URL et l'exécute selon les permissions de l'utilisateur authentifié.

## ***lignage***

Mécanisme de mise en place de profils de droits d'accès pour des services de données. Les profils de droits d'accès ainsi définis sont utilisés pour accéder aux données via des interfaces WSDL.

Concept apparenté : [Générer un WSDL pour un lignage](#) [p 181].

## **3.9 Transverse**

### ***noeud***

Un noeud est un élément d'une arborescence ou d'un graphe. Dans EBX®, 'Noeud' peut faire référence à différents concepts selon le contexte d'utilisation :

- Dans le contexte du [modèle de workflow](#) [p 25], un noeud est une étape du workflow ou une condition.
- Dans le contexte du [modèle de données](#) [p 20], un noeud est un groupe, une table ou un champ.
- Dans le contexte des [hiérarchies](#) [p 22], un noeud représente une valeur d'une dimension.
- Dans un arbre d'[héritage de jeux de données](#) [p 22], un noeud est un jeu de données.
- Dans un [jeu de données](#) [p 21], un noeud est le noeud du modèle de données évalué dans le contexte du jeu de données ou de l'enregistrement.



---

# Modèles de données

---

## CHAPITRE 4

# Introduction aux modèles de données

Ce chapitre contient les sections suivantes :

1. [Présentation](#)
2. [Utilisation de l'interface utilisateur de la section Modèles de données](#)

## 4.1 Présentation

### ***La fonction d'un modèle de données***

La première étape de toute gouvernance de données dans TIBCO EBX® est le développement d'un modèle de données. Le but d'un modèle de données est de définir la structure des données gérées dans le référentiel en termes d'organisation, de types de données, et de relations sémantiques. Une fois que le modèle de données a été défini et publié, il devient possible de créer des jeux de données à partir de celui-ci.

Afin de définir un modèle de données dans le référentiel, créez d'abord un nouveau modèle de données, puis définissez sa structure et les propriétés de ses éléments (tables, champs et groupes). Le modèle de données ainsi défini doit être publié pour devenir disponible. Les utilisateurs pourront créer des jeux de données à partir de cette publication qui contiendront les données gérées par le référentiel EBX®.

### ***Concepts de base utilisés dans la modélisation des données***

Une compréhension des termes suivants est nécessaire pour commencer la création de modèles de données :

- [champ](#) [p 20]
- [clé primaire](#) [p 20]
- [clé étrangère](#) [p 21]
- [table](#) [p 21]
- [groupe](#) [p 21]
- [type réutilisable](#) [p 21]
- [règle de validation](#) [p 21]

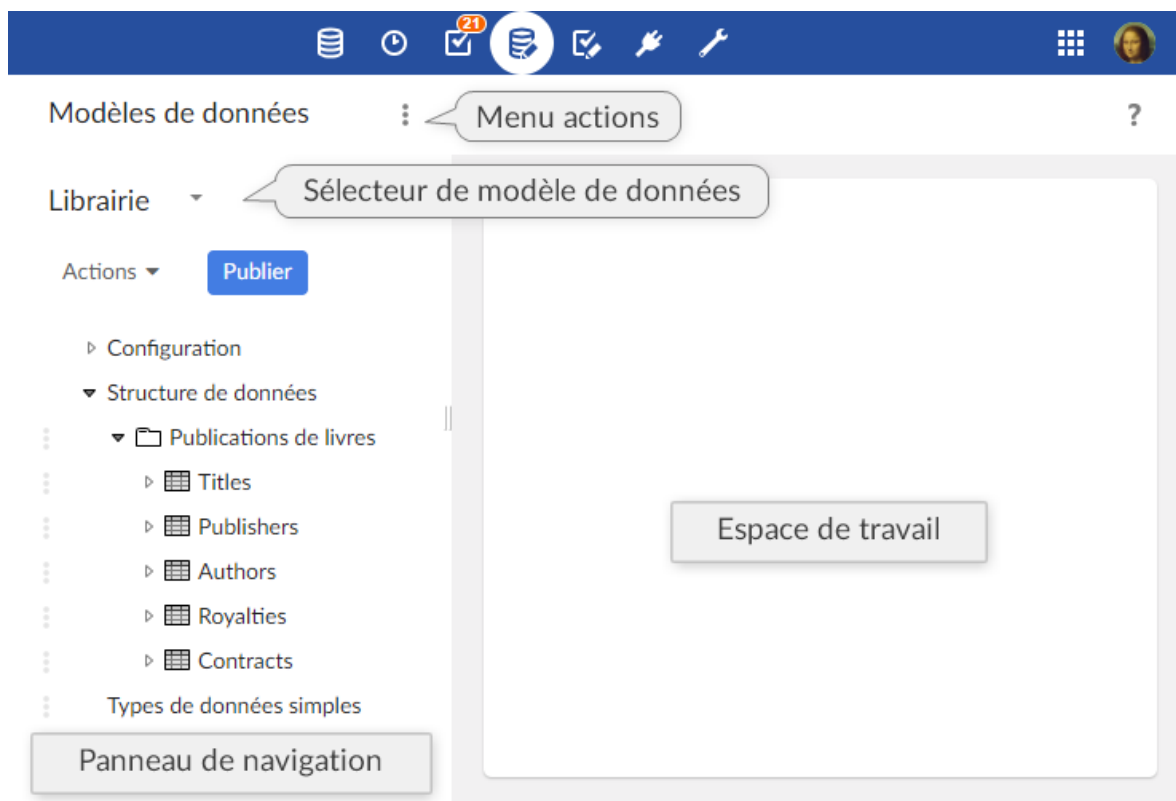
## 4.2 Utilisation de l'interface utilisateur de la section Modèles de données

### *Navigation dans le Data Model Assistant*

Les modèles de données peuvent être importés, édités, et publiés dans la section **Modèles de données**. L'assistant fourni dans EBX® permet d'élaborer facilement des modèles de données.

#### Note

Seuls les utilisateurs autorisés peuvent accéder à cet écran via la 'Perspective avancée'.



Le panneau de navigation est organisé selon les sections suivantes :

<b>Configuration</b>	La configuration technique du modèle de données.
<b>Propriétés globales</b>	Définit les propriétés techniques du modèle.
<b>Modèles de données inclus</b>	Définit les modèles de données inclus dans le modèles courant. Tous les types définis par les modèles de données inclus pourront être utilisés dans le modèle courant.
<b>Add-ons</b>	Définit les add-ons utilisés par le modèle de données. Ces add-ons pourront enrichir le modèle de données après la publication en ajoutant des propriétés et contraintes aux éléments du modèle.
<b>Structure de données</b>	Structure du modèle de données. Définit les relations entre les éléments du modèle de données et permet d'accéder à la définition de chaque élément.
<b>Types de données simples</b>	Types simples réutilisables définis dans le modèle de données courant.
<b>Types de données complexes</b>	Types complexes réutilisables définis dans le modèle de données courant.
<b>Types de données simples inclus</b>	Types simples réutilisables définis dans un modèle de données inclus dans le modèle courant.
<b>Types de données complexes inclus</b>	Types complexes réutilisables définis dans un modèle de données inclus dans le modèle courant.
<b>Extensions</b>	Extensions disponibles dans le modèle de données courant.
<b>Services de données</b>	Cette table définit les suffixes des opérations WSDL qui peuvent être utilisés dans le modèle de données. Ces suffixes permettent, dans le cadre d'une opération d'un service de données, de faire référence à une table en utilisant un nom unique au lieu de son chemin dans le modèle de données.

#### Voir aussi

[Modélisation de la structure des données](#) [p 39]

[Configuration du modèle de données](#) [p 37]

[Types réutilisables](#) [p 41]



## ***Icônes des éléments du modèle de données***

 [champ](#) [p 20]

 [clé primaire](#) [p 20]

 [clé étrangère](#) [p 21]

 [table](#) [p 21]

 [groupe](#) [p 21]

### **Concepts apparentés**

[Espaces de données](#) [p 68]

[Jeux de données](#) [p 86]



## CHAPITRE 5

---

# Création du modèle de données

Ce chapitre contient les sections suivantes :

1. [Création d'un modèle de données](#)

## 5.1 Création d'un modèle de données

Pour créer un modèle de données, cliquez sur le bouton **Créer** dans le sélecteur, puis suivez les instructions de l'assistant de création de modèle de données.



## CHAPITRE 6

# Configuration du modèle de données

Ce chapitre contient les sections suivantes :

1. [Informations associées au modèle de données](#)
2. [Permissions](#)
3. [Propriétés du modèle de données](#)
4. [Modèles de données inclus](#)

## 6.1 Informations associées au modèle de données

Pour visualiser et éditer les informations concernant le propriétaire et la documentation du modèle de données, sélectionnez "Informations" dans le menu ["Actions" du modèle de données](#) [p 31] dans le panneau de navigation.

### Note

Seuls les utilisateurs autorisés peuvent accéder à cet écran via la 'Perspective avancée'.

<b>Nom unique</b>	Le nom unique du modèle de données. Ce nom ne peut pas être modifié après la création du modèle.
<b>Propriétaire</b>	Spécifie le propriétaire du modèle de données, qui a le droit de modifier les informations du modèle et ses permissions.
<b>Documentation localisée</b>	Libellés et descriptions localisés pour le modèle de données.

## 6.2 Permissions

Pour définir les permissions d'accès au modèle de données, sélectionnez "Permissions" dans le menu ["Actions" du modèle de données](#) [p 31] dans le panneau de navigation.

La définition des permissions d'un modèle de données s'effectue de la même manière que pour les jeux de données. Les détails se trouvent dans la section [Permissions](#) [p 118].

## 6.3 Propriétés du modèle de données

Dans le panneau de navigation, sous Configuration > Propriétés du modèle, vous pouvez accéder aux propriétés techniques suivantes :

---

<b>Héritage des données</b>	Spécifie si l'héritage des données, entre jeux de données, est activé pour ce modèle de données. L'héritage des données est désactivé par défaut.  Voir <a href="#">héritage</a> [p 121] pour plus d'informations.
<b>Désactiver les contrôles de l'auto-incrément</b>	Indique si le contrôle de la valeur d'un champ auto-incrémenté par rapport à la valeur maximale trouvée dans la table en cours de mise à jour doit être désactivé.

---

## 6.4 Modèles de données inclus

Les types de données définis dans un autre modèle de données peuvent être utilisés dans le modèle de données courant en ajoutant une entrée pour l'autre modèle de données dans la table Configuration > Modèles de données inclus.

En accédant à l'enregistrement du modèle inclus depuis cette table, des informations techniques liées à ce modèle sont consultables sous l'onglet **Information**. Cet onglet contient aussi le rapport de validation du modèle de données inclus.

Seuls les modèles de données sans erreur de validation, qui ont été définis et publiés comme modèle "embarqué" ou dans un module, peuvent être inclus.

Les types de données doivent être uniques à la fois dans le modèle courant et dans tous les modèles inclus. Il est impossible d'inclure un modèle contenant des types de données déjà existant dans le modèle courant ou dans les autres modèles de données inclus.

## CHAPITRE 7

# Modélisation de la structure des données

Pour définir la structure du modèle de données, sélectionnez le modèle de données avec lequel vous voulez travailler dans le panneau de navigation.

La structure du modèle de données est accessible depuis le panneau de navigation dans la section "Structure de données". Cette section permet de visualiser et de définir la structure des champs, groupes, et tables du modèle de données.

Ce chapitre contient les sections suivantes :

1. [Actions et propriétés communes](#)
2. [Types réutilisables](#)
3. [Détails de la création des éléments du modèle de données](#)
4. [Modification des éléments existants](#)

## 7.1 Actions et propriétés communes

### ***Créer des éléments***

Les éléments suivants peuvent être ajoutés à un modèle de données :

- champs
- groupes
- tables
- clés primaires
- clés étrangères

- associations

Ajoutez un de ces éléments sous un élément existant en cliquant sur la flèche ▼ située à la droite de l'élément existant, puis en sélectionnant une option de création parmi les options présentées dans le menu. Suivez ensuite l'assistant de création pour créer un élément.

#### Note

L'élément root est ajouté par défaut lors de la création d'un modèle de données. Cet élément représente la racine de la structure du modèle de données. S'il faut renommer cet élément, il peut être supprimé et recréé avec un nom différent.

## Noms, libellés, descriptions, et informations

Le nom de l'élément à créer est obligatoire. Ce nom doit être unique au sein d'un même niveau dans la structure de données. En effet, sous un même groupe, deux éléments ne peuvent avoir le même nom. Une fois l'élément créé, son nom ne peut plus être modifié.

Il est possible de définir des libellés localisés qui seront affichés dans l'interface utilisateur au lieu du nom unique de l'élément. Il est aussi possible de définir une description localisée de l'élément. Contrairement au nom de l'élément, les libellés et descriptions sont modifiables après la création de l'élément. Selon la préférence de langue de chaque utilisateur, TIBCO EBX® affichera le libellé et la description localisés de l'élément.

## Supprimer des éléments

Tous les éléments du modèle de données peuvent être supprimés de la structure de données en utilisant la flèche ▼ située à la droite de l'élément à supprimer.

Si un groupe ou une table n'utilisant pas un type réutilisable est supprimé, la suppression est effectuée récursivement sur tous les éléments situés sous le groupe ou la table.

## Dupliquer des éléments existants

Pour dupliquer un élément, cliquez sur la flèche ▼ située à la droite de l'élément à dupliquer. Spécifiez le nom de l'élément dupliqué. Ce nom doit être unique au sein d'un même niveau dans la structure de données. Toutes les propriétés de l'élément source sont dupliquées.

L'élément dupliqué est rajouté dans le modèle de données au même niveau que l'élément d'origine, en dernière position. Lorsqu'un élément contenant d'autres éléments est dupliqué, tous les sous-éléments sont dupliqués avec leurs noms originaux.

#### Note

En cas de duplication d'un champ appartenant à une clé primaire, les propriétés du champ sont dupliquées mais le nouveau champ n'est pas ajouté à la clé primaire de la table parente.



## Déplacer des éléments

Pour déplacer un élément, cliquez sur la flèche ▼ située à la droite de l'élément à déplacer et sélectionnez "Déplacer". Sélectionnez ensuite la flèche qui correspond à l'élément *avant lequel* positionner l'élément actuel.

### Note

Le déplacement d'un élément est uniquement possible au sein d'un même niveau dans la structure de données du modèle.

## 7.2 Types réutilisables

Les types réutilisables sont des éléments partagés qui, après leur création, peuvent être réutilisés par différents éléments du modèle de données.

### Note

En modifiant la définition d'un type réutilisable, la structure de tous les éléments basés sur ce type réutilisable est aussi modifiée. L'arborescence "Structure de données" affiche, en lecture seule, la structure d'un groupe ou d'une table qui utilise un type réutilisable. Pour éditer la structure du type réutilisable associé, accédez au type dans la section "Types de données simples" ou "Types de données complexes".

### Définition d'un type réutilisable

En utilisant le menu avec la flèche ▼ des sections "Types de données simples" ou "Types de données complexes" dans le panneau de navigation, il est possible de créer des types simples et des types complexes réutilisables qui seront disponibles pour créer d'autres éléments avec la même structure et les mêmes propriétés. Il est également possible de convertir les tables et groupes existants en types réutilisables en utilisant le menu avec la flèche ▼ situé à côté de l'élément à convertir.

Il est possible de visualiser les éléments du modèle utilisant un type réutilisable, en éditant ce type et en cliquant sur le lien "Références vers ce type". Ce lien affiche une table listant tous les éléments utilisant ce type. Si le type n'est utilisé par aucun élément, il peut être supprimé en sélectionnant "Supprimer type" en utilisant le menu avec la flèche ▼ situé à droite du type à supprimer.

### Utilisation d'un type réutilisable

Les structures et les propriétés de nouveaux éléments peuvent être définies par des types réutilisables en sélectionnant un type réutilisable à la création d'un élément. L'élément créé utilisera la structure et les propriétés du type réutilisable.

### Inclusion des types de données définis dans d'autres modèles de données

Les types réutilisables peuvent aussi être partagés entre plusieurs modèles de données. En configurant l'inclusion d'un modèle de données externe, il est possible d'utiliser les types de données inclus pour

créer des éléments dans la structure de données, de la même manière que pour les types réutilisables définis en local.

#### Note

Les types de données devant être uniques pour tous les types définis en local et inclus, il n'est pas possible de créer un type réutilisable portant le même nom qu'un type de données dans un modèle de données inclus. De la même manière, il n'est pas possible d'inclure un modèle de données externe qui définit un type de données portant le même nom qu'un type réutilisable défini en local ou dans un autre modèle de données inclus.

Les types de données inclus apparaissent dans les sections "Types de données simples inclus" et "Types de données complexes inclus" dans le panneau de navigation. Les détails de ces types réutilisables sont consultables, mais ils ne sont éditables que dans leurs modèles de données d'origine.

Voir [Modèles de données inclus](#) [p 38] pour plus d'informations.

## 7.3 Détails de la création des éléments du modèle de données

### ***Création de champs***

À la création d'un champ, un type de données doit être sélectionné. Il définira le type de données associé aux valeurs saisies dans un jeu de données basé sur ce modèle. Le type de données du champ ne peut pas être modifié après la création du champ.

Durant la création d'un champ, il est également possible de le désigner comme clé étrangère, champ obligatoire, ou comme clé primaire si le champ est créé sous une table.

### ***Création de tables***

Lors de la création d'une nouvelle table, un type réutilisable existant peut être utilisé pour définir la structure et les propriétés de cette nouvelle table. Voir [Types réutilisables](#) [p 41] pour plus d'informations.

Chaque table nécessite la désignation d'au moins un champ clé primaire, qui peut être créé comme un élément enfant de la table dans la section "Structure de données" du panneau de navigation.

### ***Création de groupes***

Lors de la création d'un groupe, il est possible d'utiliser un type réutilisable existant pour définir la structure et les propriétés du nouveau groupe. Voir [Types réutilisables](#) [p 41] pour plus d'informations.

### ***Création de clés primaires***

Pour chaque table, il est nécessaire de définir une clé primaire. Pour cela, ajoutez un nouvel élément enfant à partir du menu d'actions disponible sur la table dans la section "Structure de données" du panneau de navigation.

Il est aussi possible d'ajouter un champ existant à la définition de la clé primaire, sur l'onglet "Clé primaire" dans les "Propriétés avancées" de la table.

## Création ou définition de clés étrangères

Les champs associés à une clé étrangère sont de type "Chaîne de caractères". Pour créer une clé étrangère sur une table, ajoutez un nouvel élément enfant à partir du menu d'actions disponible sur la table dans la section "Structure de données" du panneau de navigation. Il est également possible de définir directement les propriétés d'une clé étrangère en éditant un champ de type "Chaîne de caractères". Pour convertir un champ existant de type "Chaîne de caractères" en clé étrangère, activez la propriété "Contrainte de clé étrangère" dans les "Contrôles avancés" du champ et définissez les propriétés associées.

Il faut toujours spécifier la table référencée par une clé étrangère.

## Création d'associations

Une association permet de définir un lien sémantique entre deux tables. Une association peut être définie en créant un élément dans une table de la section "Structure de données" du panneau de navigation en sélectionnant la propriété "association" dans le formulaire de création. Une association peut uniquement être créée dans une table et il n'est pas possible de convertir un champ existant en association.

Lors de la création d'une association, spécifiez son type. Pour cela, différentes options sont disponibles :

- Relation inverse d'une *clé étrangère*. Dans ce cas, l'association est définie dans une *table source* et fait référence à une *table cible*. Ce type d'association est l'inverse d'une clé étrangère qui est définie dans la table cible et qui référence la table source. Définissez la clé étrangère qui référence la table contenant l'association. Pour cela, des assistants de saisie sont disponibles lors de la création de l'association.
- Utilisation d'une *table de liens*. Dans ce cas, l'association est définie dans une *table source* et fait référence à une *table cible* qui est inférée à partir d'une *table de liens*. Cette table de liens doit définir deux clés étrangères : une clé étrangère référençant la table source et une autre référençant la table cible. La clé primaire de la table de liens doit aussi être composée de champs auto-incrémentés et/ou de clés étrangères vers la table source ou cible de l'association. Définissez la table de liens et ces deux clés étrangères. Pour cela, des assistants de saisie sont disponibles à la création de l'association.
- Utilisation d'un *prédicat XPath*. Dans ce cas, l'association est définie dans une *table source* et fait référence à une *table cible* spécifié par un chemin *XPath*. Une *expression XPath* doit aussi être définie afin de spécifier les critères qui permettent d'associer un enregistrement de la table courante avec des enregistrements de la table cible.

Pour ces types d'association, nous appelons *enregistrements associés* les enregistrements de la table cible sémantiquement liés aux enregistrements de la table source.

Une fois l'association créée, il est possible de définir d'autres propriétés :

- filtrer les enregistrements associés en définissant un filtre *XPath*. Il est uniquement possible d'utiliser les champs de la table source et de la table cible lors de la définition du filtre *XPath*. Il n'est donc pas possible d'utiliser les champs d'une table de liens dans un filtre *XPath*. Un assistant de saisie est disponible pour définir les champs à utiliser dans un filtre *XPath*.
- configurer une vue tabulaire pour définir les champs de la table cible devant être affichés dans les formulaires des jeux de données. Il n'est pas possible de configurer ou de modifier une vue tabulaire si la table cible n'est pas définie ou n'existe pas. Par défaut, tous les champs de la table

cible qu'un utilisateur a le droit de voir seront affichés dans les jeux de données si la vue tabulaire n'est pas définie.

- définir comment doivent être présentés les enregistrements associés dans les formulaires des jeux de données. Indiquez si les enregistrements associés doivent être inclus dans le formulaire ou dans un onglet spécifique. Par défaut, les enregistrements associés seront inclus dans le formulaire au niveau de l'association dans le modèle de données.
- inclure / exclure les enregistrements associés dans les opérations de sélection de Data Service. Par défaut, les enregistrements ne sont pas inclus dans les opérations de sélection des Data Service.
- spécifier les nombres minimum et maximum d'enregistrements associés requis. Dans les jeux de données associés, un message de validation est ajouté lorsque les nombres minimum ou maximum d'enregistrements associés ne correspondent pas à ces critères. Par défaut, les nombres minimum et maximum d'enregistrements associés requis ne sont pas restreints.
- définir une contrainte de validation en utilisant un prédicat XPath pour restreindre les enregistrements associés. Il est uniquement possible d'utiliser les champs de la table source et de la table cible lors de la définition du prédicat XPath. Il n'est donc pas possible d'utiliser les champs d'une table de liens dans un prédicat XPath. Un assistant de saisie permet de sélectionner les champs à utiliser dans un prédicat XPath. Dans les jeux de données associés, un message de validation sera ajouté pour tout enregistrement associé ne vérifiant pas cette contrainte.

## 7.4 Modification des éléments existants

### ***Suppression d'un champ de la clé primaire***

Tout champ appartenant à la clé primaire peut être supprimé de la clé primaire d'une table sur l'onglet "Clé primaire" dans les "Propriétés avancées" de la table.

Voir [clé primaire](#) [p 20] dans le glossaire.

## CHAPITRE 8

# Propriétés des éléments du modèle de données

Après avoir créé un élément, il est possible de définir des propriétés supplémentaires pour compléter sa définition.

Voir aussi [Contrôles sur les éléments du modèle de données](#) [p 51]

Ce chapitre contient les sections suivantes :

1. [Propriétés basiques des éléments](#)
2. [Propriétés avancées des éléments](#)

## 8.1 Propriétés basiques des éléments

### *Propriétés basiques communes*

Les propriétés basiques suivantes sont disponibles pour plusieurs types d'éléments :

Information	Informations supplémentaires non internationalisées associées à l'élément.
<b>Nombre minimum de valeurs</b>	<p>Nombre minimum de valeurs pour cet élément.</p> <p>Les clés primaires ne pouvant être multi-valuées, cette propriété doit être égale à "1" ou être "non définie".</p> <p>Pour les éléments de type "Noeud de sélection", le nombre minimum est automatiquement défini à "0".</p>
<b>Nombre maximum de valeurs</b>	<p>Nombre maximum de valeurs pour cet élément. Si cette propriété est supérieure à "1", l'élément est considéré comme multi-valué.</p> <p>Les clés primaires ne pouvant être multi-valuées, cette propriété doit être égale à "1" ou être "non définie".</p> <p>Pour une table, le nombre maximum d'éléments est défini à "unbounded" par défaut lors de sa création.</p> <p>Pour les éléments de type "Noeud de sélection", le nombre maximum d'éléments est défini à "0" par défaut lors de la définition des propriétés du noeud de sélection.</p>
<b>Règles de validation</b>	<p>Cette propriété est disponible pour les champs situés dans une table, sauf pour les champs de type Mot de passe, les types réutilisables, les champs des types complexes réutilisables et les noeuds de sélection. Cette propriété est utilisée pour définir des règles de validation riches et complexes à l'aide d'un éditeur de prédicats XPath 1.0.</p> <p>Une règle de validation peut être utile lorsque la validation de la valeur dépend de critères complexes ou des valeurs d'autres champs.</p> <p>En utilisant l'assistant associé, il est possible de définir des libellés localisés pour la règle de validation, ainsi qu'un message localisé avec la sévérité qui s'affichera si le critère n'est pas satisfait.</p> <p>Il est possible d'indiquer si la règle doit toujours être valide ou non lorsqu'un utilisateur soumet un formulaire. Cette option est uniquement disponible sur les règles de validation définies par un champ et lorsque la sévérité du message est définie à "erreur". Si les erreurs de validation ne sont pas autorisées, alors toutes les saisies qui rendraient la règle</p>

invalide seront rejetées et les données seront non modifiées. Si les erreurs de validation sont autorisées alors toutes les saisies qui rendraient la règle invalide seront acceptées et les données seront modifiées. Si cette propriété n'est pas spécifiée, alors la règle bloquera uniquement les erreurs lors de la soumission d'un formulaire.

---

## ***Propriétés basiques des champs***

Les propriétés basiques suivantes sont spécifiques aux champs simples :

---

<b>Valeur par défaut</b>	Définit une valeur par défaut pour ce champ.  Cette valeur sera insérée automatiquement dans le champ de saisie du formulaire de création des nouveaux enregistrements. Le type de la valeur par défaut doit être compatible avec le type du champ courant.
<b>Message d'erreur de conversion</b>	Messages d'erreur internationalisés affichés aux utilisateurs lors de la saisie d'une valeur qui n'est pas compatible avec le type du champ courant.
<b>Règle de calcul</b>	<p>Cette propriété est disponible pour les champs des tables, excepté pour les types réutilisables. Définit une règle de calcul pour la valeur du champ avec l'aide d'un éditeur de prédicats XPath 1.0.</p> <p>Une règle de calcul peut être utile lorsqu'une valeur dépend d'autres valeurs dans le même enregistrement, mais qu'un calcul programmatique n'est pas nécessaire.</p> <p>Les limitations suivantes existent pour les règles de calcul :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Les règles de calcul s'utilisent uniquement avec les champs simples d'une table.</li><li>• Les règles de calcul ne peuvent pas être définies sur des champs du type <code>OResource</code> ou <code>Password</code>.</li><li>• Les règles de calcul ne peuvent pas être définies sur les noeuds de sélection ni les champs clés primaires.</li><li>• Les règles de calcul ne peuvent pas être définies en accédant à l'élément depuis le rapport de validation.</li></ul>

---

## **8.2 Propriétés avancées des éléments**

### ***Propriétés avancées des champs***

Les propriétés avancées suivantes sont spécifiques aux champs.

## Désactiver validation

Indique si les contraintes définies sur le champ doivent être désactivées. Cette propriété peut uniquement être définie sur des champs calculés. Si 'Oui', les contraintes simples, avancées et de cardinalité ne seront pas exécutées lors de la validation des jeux de données associés au modèle de données.

## Auto-incrément

Cette propriété est disponible uniquement pour les champs de type "entier" contenus dans une table. Si elle est activée, la valeur du champ est calculée automatiquement lors de la création d'un nouvel enregistrement. Peut être utile pour les clés primaires, car l'auto-incrément génère un identifiant unique pour chaque enregistrement. Deux attributs peuvent être spécifiés :

<b>Valeur de démarrage</b>	Valeur initiale de l'auto-incrément. Si aucune valeur n'est définie, la valeur par défaut est "1".
<b>Pas de l'incrément</b>	La valeur ajoutée à la valeur précédente de l'auto-incrément. Si aucune valeur n'est définie, la valeur par défaut est "1".
<b>Désactiver les contrôles de l'auto-incrément</b>	Indique s'il faut désactiver le contrôle de la valeur d'un champ auto-incrémenté par rapport à la valeur maximale trouvée dans la table en cours de mise à jour.

## Champ hérité

Définit une relation entre le champ courant et un champ dans une autre table afin de chercher sa valeur automatiquement.

<b>Enregistrement source</b>	Une clé étrangère ou une séquence de clés étrangères, séparées par des espaces, permettant de trouver l'enregistrement dont hérite le champ courant. Si cette propriété n'est pas renseignée, alors l'élément courant sera utilisé comme source d'héritage de champ.
<b>Élément source</b>	Chemin XPath définissant l'élément à hériter. L'élément source doit être terminal, se trouver dans "Enregistrement source", et son type doit être le même que le type de ce champ. Cette propriété est obligatoire pour l'héritage de champ.

Voir [héritage](#) [p 22] dans le glossaire.

## Propriétés avancées des tables

Les propriétés avancées suivantes sont spécifiques aux tables.



## Table

<b>Clé primaire</b>	<p>Liste des champs composant la clé primaire de la table. Il est possible d'ajouter ou de supprimer des champs de la clé primaire.</p> <p>Chaque champ de la clé est identifié par un chemin XPath absolu qui débute sous la table.</p> <p>Si la clé est composite, la liste des champs doit être séparée par des espaces. Par exemple, <code>"/name /startDate"</code>.</p>
<b>Présentation</b>	<p>Spécifie la manière dont les enregistrements de cette table sont affichés dans l'interface utilisateur dans les jeux de données associés.</p>
<b>Labellisation des enregistrements</b>	<p>Définit les champs composant le libellé par défaut et les libellés localisés pour les enregistrements de la table.</p> <p><b>Attention :</b> Les droits d'accès définis dans les jeux de données associés ne sont pas appliqués lors de l'affichage des libellés. Les champs habituellement cachés à cause de droits d'accès seront affichés dans les libellés des enregistrements.</p>
<b>Présentation par défaut des groupes dans un formulaire</b>	<p>Spécifie la politique d'affichage par défaut des groupes contenus dans cette table. Si cette propriété n'est pas définie, alors la politique par défaut sera utilisée pour afficher les groupes.</p> <p><b>Présentation activée des groupes :</b> spécifie un mode de présentation autorisé en complément de "Développé" et "Réduit", qui sont toujours disponibles. Les liens doivent être activés sur la table afin de définir spécifiquement le mode de présentation des groupes en tant que liens.</p> <p><b>Présentation par défaut des groupes :</b> spécifie la présentation par défaut des groupes contenus dans cette table. Si un groupe ne spécifie aucune vue par défaut, alors le mode de présentation par défaut défini par cette table sera utilisé. En fonction des performances du réseau et du navigateur, ajustez la manière d'afficher chaque groupe du formulaire. En ce qui concerne le poids de la page téléchargée, le mode "Lien" est léger, les modes "Développé" et "Réduit" sont plus lourds.</p> <p><b>Note :</b> quand les onglets sont activés dans une table, tous les groupes qui utiliseraient les liens dans les autres cas sont convertis automatiquement en mode "Réduit". Cela permet d'éviter les complexités d'affichage qui se posent quand les liens et les onglets sont dans la même interface utilisateur.</p>

<b>Présentation spécifique d'un formulaire</b>	Définit une présentation spécifique pour personnaliser le formulaire d'un enregistrement dans les jeux de données associés.
<b>Barres d'outils</b>	<p>Définit les barres d'outils à afficher dans la table.</p> <p>Les barres d'outils peuvent être consultées et modifiées dans la section <i>Configuration &gt; Barre d'outils</i>.</p> <p><b>Entête de table:</b> Définit la barre d'outils à afficher en entête de la vue table par défaut.</p> <p><b>Ligne de table:</b> Définit la barre d'outils à afficher pour chaque ligne de la vue table par défaut.</p> <p><b>Entête de formulaire:</b> Définit la barre d'outils à afficher en entête du formulaire d'un enregistrement.</p> <p><b>Entête de hiérarchie:</b> Définit la barre d'outils à afficher en entête de la hiérarchie par défaut de la table.</p>
<b>Historisation</b>	Spécifie si l'historisation est activée, et le niveau de garantie demandé. Les profils d'historisation peuvent être modifiés dans la section <b>Administration &gt; Historique et journaux</b> .
<b>Filtres spécifiques</b>	Définit des filtres pour afficher uniquement les enregistrements correspondant à certains critères.
<b>Actions</b>	Indique les actions autorisées ou interdites dans le contexte d'un jeu de données. Toutes les actions sont autorisées par défaut, cependant des droits d'accès peuvent être définis dans les jeux de données associés pour restreindre ces actions.

## Contraintes d'unicité

Indique les champs dont les valeurs doivent être uniques dans la table.

Concepts apparentés [Contrôles sur les éléments du modèle de données](#) [p 51]

## CHAPITRE 9

---

# Contrôles sur les éléments du modèle de données

Après la création d'un élément, complétez sa définition avec des contrôles supplémentaires.

Voir aussi [Propriétés des éléments du modèle de données](#) [p 45]

Ce chapitre contient les sections suivantes :

1. [Contrôles simples](#)
2. [Contrôles avancés](#)

## 9.1 Contrôles simples

Il est possible d'établir des contrôles simples sur le contenu d'un champ en définissant des contrôles statiques. Les contrôles disponibles dépendent du type du champ.

<b>Longueur fixe</b>	Nombre exact de caractères requis pour ce champ.
<b>Longueur minimale</b>	Nombre minimum de caractères requis pour ce champ.
<b>Longueur maximale</b>	Nombre maximum de caractères autorisés pour ce champ.
<b>Pattern</b>	Expression régulière à laquelle la valeur du champ doit être conforme. Il est interdit de définir un pattern à la fois sur un champ et sur son type de donnée.
<b>Partie décimale</b>	Nombre maximum de chiffres autorisés dans la partie décimale de la valeur d'un champ de type décimal.
<b>Nombre maximum de chiffres</b>	Nombre maximum de chiffres composant la valeur d'un champ de type entier ou décimal.
<b>Énumération</b>	Définit une liste de valeurs possibles pour ce champ. Si une énumération est définie à la fois sur ce champ et sur son type de données, alors une énumération représentant l'intersection entre ces deux énumérations sera utilisée dans les jeux de données associés au modèle de données.
<b>Supérieur à [constante]</b>	Définit la valeur minimale autorisée pour ce champ.
<b>Inférieur à [constante]</b>	Définit la valeur maximale autorisée pour ce champ.

## 9.2 Contrôles avancés

Il est possible d'établir des contrôles avancés sur le contenu d'un élément en définissant des contrôles dynamiques contextuels. Les contrôles disponibles pour un élément dépendent de sa nature (table, groupe, etc.) et de son type de données.

<b>Contrainte de clé étrangère</b>	
<b>Table</b>	Définit la table ciblée par la clé étrangère. Une clé étrangère référence une table dans le même jeu de données par défaut. Elle peut aussi référencer une table d'un autre jeu de données du même espace de données, ou un jeu de données d'un autre espace de données.
<b>Mode</b>	Emplacement de la table ciblée par la clé étrangère. "Défaut" : modèle courant. "Autre jeu de données" : jeu de données qui se trouve dans le même espace de données. "Autre espace de données" : jeu de données appartenant à un espace de données différent.
<b>Table référencée</b>	Expression XPath indiquant l'emplacement de la table. Par exemple, /racine/MaTable.
<b>Jeu de données référencé</b>	Obligatoire si la table est dans un autre jeu de données. Le nom unique du jeu de données contenant la table référencée.
<b>Espace de données référencé</b>	Obligatoire si la table est dans un autre espace de données. Nom unique de l'espace de données contenant la table référencée.
<b>Libellé</b>	Définit les champs composant un libellé par défaut et des libellés localisés pour présenter les enregistrements de la table cible. <b>Attention</b> : Les droits d'accès définis dans les jeux de données associés ne sont pas appliqués lors de l'affichage des libellés. Les champs habituellement cachés à cause de droits d'accès seront affichés dans les libellés des enregistrements.
<b>Filtre</b>	Définit un filtre de clé étrangère en utilisant une expression XPath.

<b>Supérieur à [variable]</b>	Définit un champ qui spécifie la valeur minimale autorisée pour ce champ.
<b>Inférieur à [variable]</b>	Définit un champ qui spécifie la valeur maximale autorisée pour ce champ.
<b>Longueur fixe [dynamique]</b>	Définit un champ qui spécifie le nombre exact de caractères requis pour ce champ.
<b>Longueur minimale [dynamique]</b>	Définit un champ qui spécifie le nombre minimum de caractères requis.
<b>Longueur maximale [dynamique]</b>	Définit un champ qui spécifie le nombre maximum de caractères autorisés.
<b>Valeurs exclues</b>	Définit une liste de valeurs non autorisées pour ce champ.
<b>Plage exclue de valeurs</b>	<p>Définit une plage de valeurs non autorisées pour ce champ.</p> <p><b>Valeur maximale exclue :</b> La valeur maximale non autorisée pour ce champ.</p> <p><b>Valeur minimale exclue :</b> La valeur minimale non autorisée pour ce champ.</p>
<b>Énumération alimentée par un autre noeud</b>	Spécifie un champ qui définit les valeurs autorisées pour cette énumération. Le champ spécifié doit être une liste ou doit définir une énumération.
<b>Configuration des espaces de données</b>	<p>Définit quels sont les espaces de données pouvant être référencés par un champ de type Identifiant d'espaces de données (osd:dataspaceKey).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Inclusions</b> Définit les espaces de données qui peuvent être référencés par ce champ. <b>Pattern:</b>Définit une expression régulière à laquelle le nom d'un espace de données doit être conforme. <b>Type:</b>Définit le type d'espaces de données (branches ou versions) qui peuvent être référencés par ce champ. Si non définie, cette restriction s'appliquera aux espaces de données de type branche.</li> <li>• <b>Inclure les descendants:</b>Définit si les espaces de données enfants ou descendants sont inclus dans cet ensemble. Si non définie, cette restriction ne s'appliquera pas aux espaces de données enfants. Si "Aucun" alors les enfants et descendants des espaces de données qui vérifient le pattern défini ne sont pas inclus.</li> </ul>

Si "Tous les descendants" alors toutes les branches et versions descendantes des espaces de données qui vérifient le pattern défini sont incluses. Si "Toutes les branches descendantes" alors toutes les branches descendantes des espaces de données qui vérifient le pattern défini sont incluses. Si "Toutes les versions descendantes" alors toutes les versions descendantes des espaces de données qui vérifient le pattern défini sont incluses. Si "Branches enfants" alors seules les branches directes des espaces de données qui vérifient le pattern défini sont incluses. Si l'espace de données qui vérifie le pattern est une version, alors les branches qui sont des enfants directs de cette version sont incluses. Si l'espace de données qui vérifie le pattern est une branche, alors sont incluses les branches qui sont des enfants directs des versions qui sont des enfants directs de cette branche. Si "Versions enfants" alors seules les versions directes des espaces de données qui vérifient le pattern défini sont incluses. Si l'espace de données qui vérifie le pattern est une branche, alors les versions qui sont des enfants directs de cette branche sont incluses. Si l'espace de données qui vérifie le pattern est une version, alors sont incluses les versions qui sont des enfants directs des branches qui sont des enfants directs de cette version.

- Exclusions

Définit les espaces de données qui ne peuvent pas être référencés par ce champ. Les exclusions sont ignorées si la configuration ne définit pas d'inclusion.

**Pattern:** Définit une expression régulière à laquelle le nom d'un espace de données doit être conforme.

**Type:** Définit le type d'espaces de données (branches ou versions) qui peuvent être référencés par ce champ. Si non définie, cette restriction s'appliquera aux espaces de données de type branche.

**Inclure les descendants:** Définit si les espaces de données enfants ou descendants sont inclus dans cet ensemble. Si non définie, cette restriction ne s'appliquera pas aux espaces de données enfants. Si "Aucun" alors les enfants et descendants des espaces de données qui vérifient le pattern défini ne sont pas inclus. Si "Tous les descendants" alors toutes les branches et versions descendantes des espaces de données qui vérifient le pattern défini sont incluses. Si "Toutes les branches descendantes" alors toutes les branches descendantes des espaces de données qui vérifient le pattern défini sont incluses. Si "Toutes les versions descendantes" alors toutes les versions descendantes

des espaces de données qui vérifient le pattern défini sont incluses. Si "Branches enfants" alors seules les branches directes des espaces de données qui vérifient le pattern défini sont incluses. Si l'espace de données qui vérifie le pattern est une version, alors les branches qui sont des enfants directs de cette version sont incluses. Si l'espace de données qui vérifie le pattern est une branche, alors sont incluses les branches qui sont des enfants directs des versions qui sont des enfants directs de cette branche. Si "Versions enfants" alors seules les versions directes des espaces de données qui vérifient le pattern défini sont incluses. Si l'espace de données qui vérifie le pattern est une branche, alors les versions qui sont des enfants directs de cette branche sont incluses. Si l'espace de données qui vérifie le pattern est une version, alors sont incluses les versions qui sont des enfants directs des branches qui sont des enfants directs de cette version.

---

### Configuration des jeux de données

Définit quels sont les jeux de données pouvant être référencés par un champ de type Identifiant de jeux de données (osd:datasetName).

- Inclusions

Définit les jeux de données qui peuvent être référencés par ce champ.

**Pattern:** Définit une expression régulière à laquelle le nom d'un jeu de données doit être conforme.

**Inclure les descendants:** Définit si les jeux de données enfants ou descendants sont inclus dans cet ensemble. Si non définie, cette restriction ne s'appliquera pas aux jeux de données enfants.

- Exclusions

Définit les jeux de données qui ne peuvent pas être référencés par ce champ. Les exclusions sont ignorées si la configuration ne définit pas d'inclusion.

**Pattern:** Définit une expression régulière à laquelle le nom d'un jeu de données doit être conforme.

**Inclure les descendants:** Définit si les jeux de données enfants ou descendants sont inclus dans cet ensemble. Si non définie, cette restriction ne s'appliquera pas aux jeux de données enfants.

---



## Propriétés de validation

Chaque contrainte, excepté celles utilisant une classe Java, peut définir des messages de validation. Il est possible d'associer une sévérité à ces messages de validation et ils peuvent être localisés en utilisant les propriétés suivantes :

<b>Validation</b>	Spécifie le message de validation et la sévérité associée à la contrainte.
<b>Sévérité</b>	Spécifie la sévérité de la contrainte. Les valeurs possibles sont : "Erreur", "Avertissement", et "Information".
<b>Gestion des erreurs</b>	Spécifie le comportement de la contrainte en cas d'erreur de validation. Il est possible d'indiquer que la contrainte doit toujours être valide pour toute opération (mise à jour d'un jeu de données, création, mise à jour et suppression d'un enregistrement), ou lorsqu'un utilisateur soumet un formulaire. Dans ce cas, toutes les saisies ou opérations qui rendraient la contrainte invalide seront rejetées et les données seront non modifiées. Si cette propriété n'est pas spécifiée, alors la contrainte bloquera uniquement les erreurs lors de la soumission d'un formulaire, sauf dans le cas de modèles relationnels où les contraintes de clés étrangères bloquent par défaut toutes les erreurs. Cette propriété est uniquement disponible sur les contrôles statiques, valeurs exclues, plage exclue de valeurs et contraintes de clés étrangères. Le caractère bloquant pour toutes les opérations ne s'applique pas sur les filtres de clé étrangère. Une contrainte de clé étrangère n'est donc pas bloquante si un enregistrement référencé existe mais ne répond pas aux critères de filtrage. Il n'est pas possible de définir cette propriété sur les contraintes structurelles définies dans les modèles relationnels. Si cette propriété est définie sur les contraintes "Longueur fixe", "Longueur maximum", "Nombre total de chiffres" et "Partie décimale" dans des modèles relationnels, une erreur sera levée lors de la compilation du modèle. Le caractère bloquant d'une contrainte est ignoré lors de l'import d'archives. Toutes les contraintes bloquantes, sauf les contraintes dites structurelles, sont désactivées lors de l'import d'archives.
<b>Message</b>	Message à afficher lorsque la valeur de ce champ dans un jeu de données ne respecte pas cette contrainte. Ce message peut être localisé.

Concepts apparentés [Propriétés des éléments du modèle de données](#) [p 45]



## CHAPITRE 10

# Actions sur les modèles de données existants

Lorsque le modèle de données est créé, des actions sont disponibles dans le menu **"Actions" du modèle de données** [p 31] dans le panneau de navigation.

Ce chapitre contient les sections suivantes :

1. [Validation du modèle de données](#)
2. [Import et export de modèles de données.](#)
3. [Duplication d'un modèle de données](#)
4. [Suppression d'un modèle de données](#)

## 10.1 Validation du modèle de données

Il est possible de valider un modèle de données en sélectionnant **"Actions" du modèle de données > Valider** dans le panneau de navigation. Les éventuels messages issus de la validation du modèle de données sont présentés dans un rapport. Depuis le rapport de validation, cliquez sur le bouton **Revalider** pour mettre à jour ce rapport, ou cliquez sur le bouton **Réinitialiser le rapport de validation** pour supprimer tous les messages de validation actuellement associés au modèle de données afin de pouvoir relancer une validation complète.

## 10.2 Import et export de modèles de données.

TIBCO EBX® fournit des services intégrés pour importer et exporter des fichiers XML Schema Document (XSD) ou des archives (zip). Les services d'import et d'export sont accessibles depuis le menu **"Actions" du modèle de données** [p 31] dans le panneau de navigation. Un import ou export est toujours effectué sur l'intégralité du modèle de données. Lors d'un import, la structure du modèle de données courant est entièrement remplacée par le contenu du document XML Schema correspondant au modèle à importer. Lors d'un export, le modèle de données complet est exporté dans le document XML Schema ou l'archive cible.

Pour importer un modèle de données, le fichier XSD correspondant doit être valide et conforme aux règles de validation du référentiel EBX®. Si le document déclare des ressources situées dans un module, le module doit être déclaré aussi dans la configuration du modèle de données. Si le module n'a pas été déclaré, le fichier XSD ne pourra pas être importé. Voir [Propriétés du modèle de données](#) [p 38] pour plus d'informations sur la déclaration des modules.

Pour importer un modèle, sélectionnez *Importer modèle de données* dans le menu **Actions** situé dans le panneau de navigation du modèle de données.

Un document XML Schema (XSD) ou une archive (zip) peut être importé à partir du système de fichier local. Pour cela, sélectionnez *Importer à partir d'un document local* :

- **Modèle de données** : chemin du document XSD ou archive (zip) à importer dans le système de fichiers local.

#### Note

Lorsqu'une archive est importée, celle-ci doit contenir un seul document XML Schema (XSD) à sa racine. Les documents XML correspondants aux extensions associées au modèle à importer doivent aussi se situer à la racine de l'archive. Ces documents XML sont automatiquement importés si ils suivent la convention de nommage définie par les extensions supportées et enregistrées dans EBX®.

#### Note

Les fichiers XSD et XML à importer doivent être encodés en "UTF-8". Les fichiers XSD et XML exportés sont toujours encodés en "UTF-8".

## 10.3 Duplication d'un modèle de données

Pour dupliquer un modèle de données, sélectionnez "Dupliquer" dans le menu **Actions** du modèle. Nommez le nouveau modèle de données. Ce nom doit être unique dans le référentiel.

## 10.4 Suppression d'un modèle de données

Pour supprimer un modèle de données, sélectionnez "Supprimer" dans le menu [Actions du modèle de données](#) [p 31]. Quand un modèle de données est supprimé, toutes les publications associées au modèle restent disponibles. Si un nouveau modèle de données est recréé avec le même nom que celui qui a été supprimé, le nouveau modèle de données sera réassocié avec toutes les publications existant dans le référentiel. Au moment de la publication, il sera possible de confirmer le remplacement d'une publication existante.

#### Note

Seul un administrateur peut supprimer les publications d'un modèle de données dans la section "Administration".

Voir [Publication des modèles de données](#) [p 61] pour plus d'informations sur le processus de publication.

## CHAPITRE 11

# Publication du modèle de données

Ce chapitre contient les sections suivantes :

1. [A propos des publications](#)
2. [Modes de publication](#)
3. [Mode de publication "Embarqué"](#)

## 11.1 A propos des publications

Chaque jeu de données dans le référentiel TIBCO EBX® basé sur un **modèle de données embarqué** est associé à une publication d'un modèle de données, et non directement au modèle de données défini dans le **Data Model Assistant**. Une publication est créée la première fois qu'un modèle de données est publié en utilisant le bouton **Publier** du panneau de navigation. Il est possible, à partir d'une publication, de créer des jeux de données dont la structure sera basée sur la structure du modèle de données publié.

### Note

Le bouton **Publier** est uniquement affiché pour les utilisateurs qui ont le droit de publier le modèle de données. Voir [Permissions du modèle de données](#) [p 37] pour plus d'informations.

Les jeux de données étant basés sur des publications, les modifications faites sur le modèle de données n'impacteront pas les jeux de données existants. Les jeux de données seront impactés uniquement lors de la mise à jour d'une publication existante.

## 11.2 Modes de publication

Un modèle de données peut être publié en mode "Embarqué" ou "Dans un module". Le mode de publication "Embarqué" génère une publication gérée et persistée dans le référentiel EBX® et possède des fonctionnalités spécifiques dédiées à la gestion de version. Le mode de publication "Dans un module" crée un fichier XML Schema Document (XSD) à l'intérieur d'un module qui n'est pas géré par le référentiel EBX®.

Selon la configuration du modèle de données, EBX® détermine automatiquement le processus de publication à utiliser lorsque l'on clique sur le bouton **Publier** dans le panneau de navigation. Quand un modèle de données spécifie le mode de publication "Dans un module" ainsi qu'un fichier XSD à cibler, le processus de publication génère le fichier XSD dans le module défini dans la configuration.

## 11.3 Mode de publication "Embarqué"

La première fois qu'un modèle de données est publié en mode embarqué, une nouvelle publication avec le même nom que le modèle est automatiquement créée dans le référentiel. Si différentes publications ont été créées à partir du modèle, sélectionnez celle à mettre à jour.

Pendant le processus de publication, si le modèle de données a déjà été publié, il est possible de visualiser dans une interface de comparaison les différences structurelles introduites par la nouvelle publication.

Le processus de publication permet aussi de créer une image en lecture seule de l'état actuel du modèle de données. Cette image sera utile si un précédent état du modèle doit être restauré après plusieurs modifications et publications du modèle de données.

### Note

Les images sont des archives statiques du modèle de données et ne doivent pas être confondues avec les *versions* du modèle de données, qui sont des éditions du modèle évoluant en parallèle. Voir [Gestion des versions du modèle de données embarqué](#) [p 63] pour plus d'informations sur les versions des modèles de données.

## CHAPITRE 12

# Gestion des versions de modèles de données

Ce chapitre contient les sections suivantes :

1. [A propos des versions](#)
2. [Accès aux versions](#)
3. [Actions sur les versions](#)
4. [Limitations connues sur la gestion de versions du modèle de données](#)

## 12.1 A propos des versions

Il est possible de créer des *versions* pour les modèles de données, leur permettant ainsi d'évoluer en parallèle. Les versions ne doivent pas être confondues avec les images des modèles de données, qui sont prises au moment de publication et sont sauvegardées uniquement pour consultation d'historique en lecture seule.

## 12.2 Accès aux versions

Pour voir les versions existantes de votre modèle de données, sélectionnez "Gérer les versions" dans le menu "[Actions](#)" [du modèle de données](#) [p 31].

Les versions existantes sont représentées dans une arborescence selon leurs relations parent-enfant. Chaque modèle de données a une version racine par défaut.

## 12.3 Actions sur les versions

Dans l'espace de travail, en utilisant le menu avec la flèche vers le bas ▼ à côté de chaque version, accédez aux actions suivantes :

<b>Accéder à la version du modèle</b>	Pour visualiser la version correspondante du modèle de données.
<b>Créer une nouvelle version</b>	Crée une nouvelle version basée sur le contenu de la version sélectionnée. La nouvelle version est créée comme enfant de la version sélectionnée, mais les contenus évoluent indépendamment.
<b>Définir en tant que version par défaut</b>	Définit la version par défaut sélectionnée lorsqu'un utilisateur accède au modèle de données.
<b>Exporter une archive</b>	Exporte le modèle de données sélectionné dans une archive contenant les données de la version, ses permissions et ses informations. L'archive est exportée vers le répertoire d'archives, accessible par les administrateurs du référentiel.
<b>Importer une archive</b>	Importe le contenu d'une archive dans la version sélectionnée. L'archive à importer doit contenir un modèle de données avec le même nom que le modèle associé à cette version.

Une version peut être supprimée en cliquant le bouton **X** situé à sa droite. Une version ne peut pas être supprimée si elle est liée à une publication ou si elle a des sous versions. La version racine du modèle de données ne peut pas être supprimée.

Deux versions du même modèle peuvent être comparées dans l'espace de travail en sélectionnant leur case à cocher, puis **"Actions" du modèle de données > Comparer les versions sélectionnées**. La vue de comparaison côte-à-côte affiche les différences structurelles entre les versions du modèle de données, avec la plus ancienne à gauche et la plus récente à droite.

## 12.4 Limitations connues sur la gestion de versions du modèle de données

- Il est impossible de fusionner deux versions d'un modèle de données.
- L'interface de comparaison n'affiche pas les mises à jour des champs, uniquement les ajouts et suppressions.
- Il n'est pas possible de gérer des versions de modèles de données publiés dans un module.
- Les ressources contenues dans un module et utilisées par un modèle de données embarqué ne sont pas versionnées lorsqu'une version est créée. En effet, seules les références des ressources



sont sauvegardées, et les développeurs doivent s'assurer que les ressources référencées restent compatibles avec les différentes versions.



---

# Espaces de données

---

## CHAPITRE 13

# Introduction aux espaces de données

Ce chapitre contient les sections suivantes :

1. [Présentation](#)
2. [Utilisation de l'interface utilisateur de la section Espace de données](#)

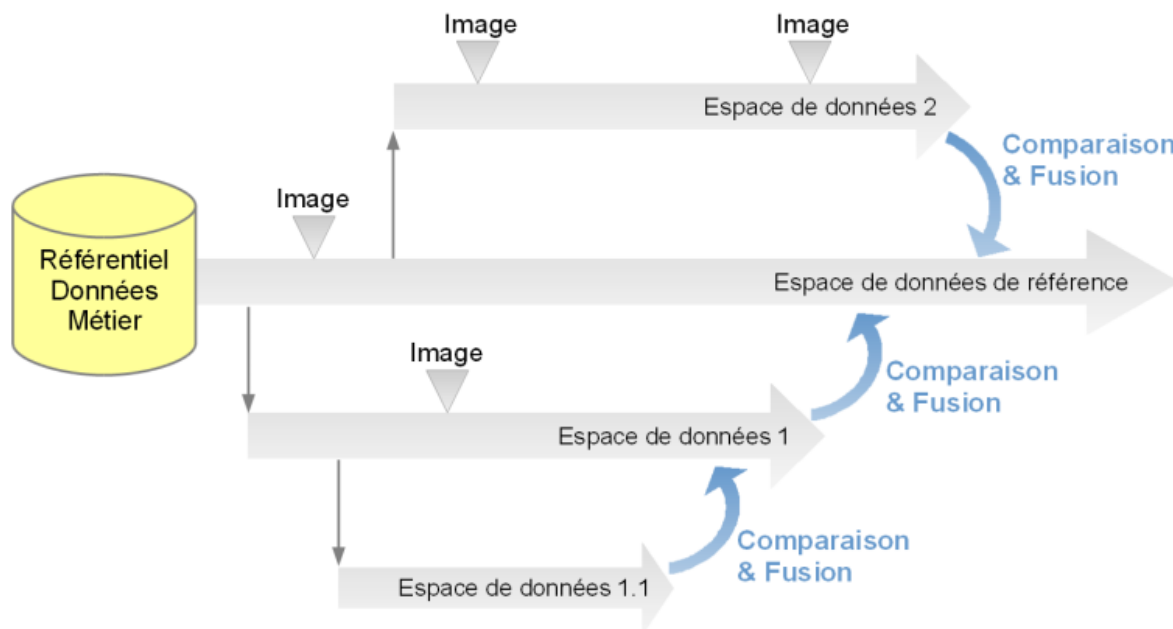
## 13.1 Présentation

### *Fonction d'un espace de données*

Le cycle de vie des données est souvent complexe. Il est parfois nécessaire d'entretenir une version courante des données tout en travaillant sur des évolutions futures. De plus, il faut conserver une trace des états intermédiaires. TIBCO EBX® rend ces démarches possibles grâce aux espaces de données et aux images.

Un espace de données est un conteneur qui isole différentes versions de jeux de données et les organise. Des espaces de données enfants peuvent être créés à partir d'un espace de données. Un espace de données enfant est initialisé avec le même état que son parent au moment de sa création. Ainsi, des modifications peuvent être effectuées isolément dans l'espace de données enfant, sans impacter l'espace de données parent ni d'autres espaces de données. Lorsque les modifications dans l'espace de données enfant sont terminées, cet espace de données peut être fusionné avec son parent.

Une image est une copie statique d'un espace de données qui capture son état et tout son contenu à un moment donné. Les images peuvent être consultées, exportées, et comparées à d'autres espaces de données.



### Concepts de base liés aux espaces de données

La compréhension des termes suivants est recommandée pour l'utilisation des espaces de données :

- [espace de données](#) [p 23]
- [image](#) [p 24]
- [jeu de données](#) [p 22]
- [fusion](#) [p 23]
- [espace de données de référence](#) [p 23]

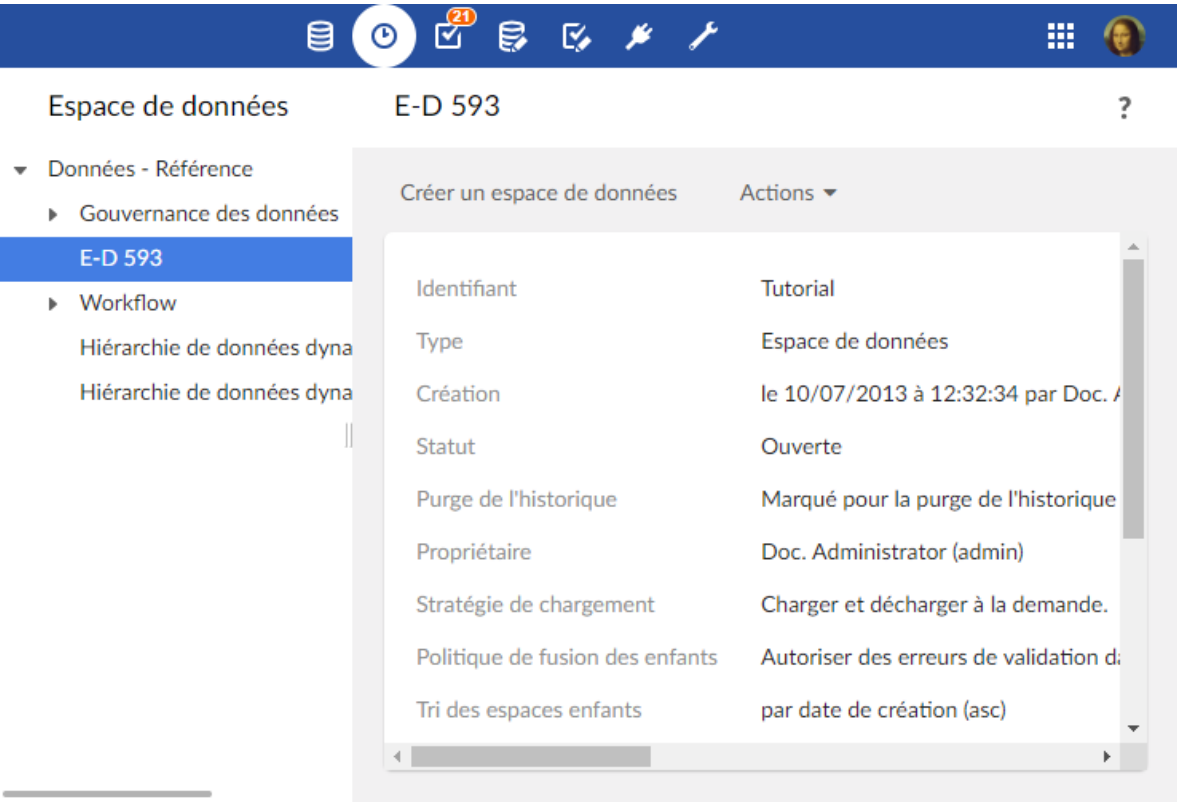
## 13.2 Utilisation de l'interface utilisateur de la section Espace de données

Les espaces de données sont créés, consultés et modifiés dans la section **Espaces de données**.

#### Note

Seuls les utilisateurs autorisés peuvent accéder à cet écran via la 'Perspective avancée'.

Le panneau de navigation affiche l'organisation hiérarchique des espaces de données existants, tandis que l'espace de travail affiche les informations concernant l'espace de données sélectionné et liste ses images.



**Voir aussi**

[Création d'un espace de données](#) [p 71]

[Images](#) [p 81]

**Concepts apparentés** [Jeux de données](#) [p 86]

## CHAPITRE 14

# Création d'un espace de données

Ce chapitre contient les sections suivantes :

1. [Création d'un espace de données](#)
2. [Propriétés](#)

## 14.1 Création d'un espace de données

Pour créer un nouvel espace de données, sélectionnez un espace de données existant sur lequel il se basera, puis cliquez sur le bouton **Créer un espace de données** situé dans l'espace de travail.

**Note**

Seuls les utilisateurs autorisés peuvent accéder à cet écran via la 'Perspective avancée'.

L'espace de données nouvellement créé devient un espace de données enfant de celui qui était sélectionné. Son contenu est automatiquement initialisé avec le contenu de son parent au moment de la création. En outre, une image initiale représentant cet état est aussi créée.

Excepté l'espace de données de référence, qui est la racine de tous les espaces de données du référentiel, les espaces de données sont toujours l'enfant d'un autre espace de données.

## 14.2 Propriétés

Les informations suivantes sont requises lors de la création d'un nouvel espace de données :

<b>Identifiant</b>	Identifiant unique de l'espace de données.
<b>Propriétaire</b>	Utilisateur possédant l'espace de données et qui est autorisé à en modifier les informations et les permissions. Le propriétaire d'un espace de données n'est pas obligatoirement son créateur.
<b>Libellé</b>	Libellé et description associés à l'espace de données en plusieurs langues.





## CHAPITRE 15

---

# Actions sur les espaces de données existants

Ce chapitre contient les sections suivantes :

1. [Informations de l'espace de données](#)
2. [Permissions sur un espace de données](#)
3. [Fusion d'un espace de données](#)
4. [Comparaison d'un espace de données](#)
5. [Validation d'un espace de données](#)
6. [Archives d'espaces de données](#)
7. [Fermeture d'un espace de données](#)

## 15.1 Informations de l'espace de données

Certaines propriétés associées à un espace de données peuvent être modifiées en sélectionnant **Actions** > **Information** dans l'espace de travail de la section Espaces de Données.

<b>Documentation</b>	Libellé et description localisés associés à l'espace de données.
<b>Politique de fusion</b>	<p>La politique de fusion des espaces de données enfants ne s'applique qu'aux fusions initiées par un utilisateur. Elle ne s'applique pas aux fusions programmatiques, telles que celles initiées par les scripts de workflow.</p> <p>Les politiques possibles sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Autoriser des erreurs de validation dans le résultat</b> : c'est la politique par défaut. Un espace de données enfant peut être fusionné quelle que soit la validité du résultat de cette fusion.</li> <li>• <b>Fusion pré-validante</b> : un espace de données enfant ne peut être fusionné que si le résultat de la fusion est valide.</li> </ul>
<b>Propriétaire</b>	L'utilisateur possédant l'espace de données et qui est autorisé à en modifier les informations et les permissions. Le propriétaire d'un espace de données n'est pas obligatoirement son créateur.
<b>Tri des espaces enfants</b>	Définit l'ordre d'affichage des espaces de données enfants dans l'arbre des espaces de données. Si la valeur n'est pas définie, l'ordre défini par le parent est pris en compte. La valeur par défaut est "par libellé".
<b>Changement de propriétaire</b>	Définit si le propriétaire de l'espace de données a le droit de modifier l'attribut "Propriétaire". Si la valeur est "Non habilité", seul l'administrateur a le droit d'effectuer cette modification.
<b>Changement des permissions</b>	Définit si le propriétaire de l'espace de données a le droit de modifier les permissions de l'espace de données. Si la valeur est "Non habilité", seul l'administrateur a le droit d'effectuer cette modification.

## 15.2 Permissions sur un espace de données

### *Permissions générales*

<b>Identifiant de l'espace de données</b>	Indique l'espace de données auquel les permissions vont être appliquées.
<b>Sélection du profil</b>	Indique le profil concerné par la permission définie.
<b>Restriction d'accès</b>	Indique si la permission définie restreint les permissions affectées à un utilisateur donné par des politiques définies pour d'autres profils.
<b>Permissions d'accès à l'espace de données</b>	<p>Indique la permission globale d'accès à l'espace de données.</p> <p><b>Lecture seule</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Permet de visualiser l'espace de données et son image, et de voir les espaces de données enfants selon les droits s'appliquant à chacun d'eux.</li> <li>• Permet de visualiser le contenu de l'espace de données sans pouvoir le modifier, à condition que les droits s'appliquant au contenu en autorisent l'accès.</li> </ul> <p><b>Ecriture</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Permet de visualiser l'espace de données et son image, et de voir les espaces de données enfants selon les droits s'appliquant à chacun d'eux.</li> <li>• Permet de modifier le contenu de l'espace de données, à condition que les droits s'appliquant au contenu en autorisent l'accès.</li> </ul> <p><b>Non visible</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ni l'espace de données, ni ses images ne peuvent être vus.</li> <li>• A partir d'un espace de données enfant, l'espace de données courant est visible sans toutefois pouvoir être sélectionné.</li> <li>• Le contenu de l'espace de données n'est pas accessible.</li> <li>• Aucune action ne peut être effectuée sur l'espace de données.</li> </ul>

## Actions possibles

Les utilisateurs peuvent être autorisés à effectuer les actions suivantes :

<b>Créer un espace de données enfant</b>	Indique si le profil peut créer un espace de données enfant.
<b>Créer une image</b>	Indique si le profil peut créer une image de l'espace de données.
<b>Initier une fusion</b>	Indique si le profil peut fusionner un espace de données avec son parent.
<b>Exporter une archive</b>	Indique si le profil peut exporter l'espace de données.
<b>Importer une archive</b>	Indique si le profil peut importer dans l'espace de données.
<b>Fermer un espace de données</b>	Indique si le profil peut fermer l'espace de données.
<b>Fermer une image</b>	Indique si le profil peut fermer les images de l'espace de données.
<b>Droits sur les services</b>	Spécifie les permissions d'accès aux services.
<b>Permissions des espaces de données enfants à la création</b>	Spécifie les permissions d'accès aux espaces de données enfants créés à partir de l'espace de données courant.

## 15.3 Fusion d'un espace de données

Quand le travail dans un espace de données est terminé, il est possible d'effectuer une fusion unidirectionnelle de l'espace de données vers son espace de données parent. Le processus de fusion est le suivant :

1. l'espace de données parent et l'espace de données enfant sont verrouillés pour tous les utilisateurs, excepté l'utilisateur qui a initié la fusion ainsi que les utilisateurs administrateurs. Les verrous sont maintenus pendant la durée de la fusion. Ainsi, les contenus des deux espaces de données peuvent être lus, mais ne peuvent pas être modifiés.

**Note :** en plus de s'appliquer aux modifications directes sur l'espace de données, cette restriction s'applique également aux autres fusions des autres espaces de données enfants. Ainsi, il est impossible de fusionner d'autres espaces de données enfants tant que la fusion en cours n'est pas terminée.

2. les changements qui ont été effectués dans l'espace de données depuis sa création sont intégrés dans l'espace de données parent ;
3. l'espace de données enfant est fermé ;
4. l'espace de données parent est déverrouillé.

## Initiation d'une fusion

Suivez ces étapes pour initier la fusion d'un espace de données avec son espace de données parent :

1. sélectionnez l'espace de données à fusionner dans le panneau de navigation de la section Espaces de données ;
2. dans l'espace de travail, sélectionnez **Fusionner l'espace de données** dans le menu **Actions**.

## Revue et acceptation des changements

Avant la fusion définitive, sélectionnez les changements survenus dans l'espace de données enfant (source) qui doivent être fusionnés dans l'espace de données parent (cible).

Pendant la fusion, un écran de comparaison récapitule tous les changements devant être revus. Deux colonnes de *listes de changements* sont affichées, prenant en compte les changements des comparaisons d'espaces de données suivantes :

- l'espace de données enfant par rapport à son image initiale ;
- l'espace de données parent par rapport à l'image initiale de l'espace de données enfant.

Par défaut, tous les changements détectés sont sélectionnés pour la fusion. Pour exclure un changement de la fusion, désélectionnez-le. Les changements relatifs aux différents éléments sont visibles en les sélectionnant dans le panneau de navigation.

Afin de détecter les conflits, la fusion implique l'espace de données courant, l'image initiale et l'espace de données parent. En effet, les données peuvent avoir été modifiées à la fois dans l'espace de données courant et dans son parent.

Le processus de fusion concerne aussi les droits d'accès aux tables. Il faut également passer en revue les modifications des permissions pour décider si elles seront incluses dans la fusion.

Lorsque vous avez choisi les changements à fusionner, vous devez cliquer sur le bouton **Marquer les différences comme revues** pour indiquer que vous avez vérifié les changements dans le périmètre actuel. Tous les changements doivent être revus pour effectuer la fusion.

## Types de modifications

Le processus de fusion considère les opérations suivantes comme des modifications à évaluer :

- la création d'un enregistrement ou d'un jeu de données ;
- la modification de toute entité ;
- la suppression d'un enregistrement, d'un jeu de données, ou de la valeur d'un noeud ;
- la modification des permissions d'une table.

## Types de conflits

Cette interface de revue affiche également les conflits détectés. Des conflits peuvent survenir quand une entité contient des modifications dans l'espace de données source et l'espace de données cible.

Les conflits sont catégorisés comme suit :

- conflit de création d'un enregistrement ou d'un jeu de données,
- conflit de modification de toute entité,
- conflit de suppression d'un enregistrement ou d'un jeu de données,
- tout autre conflit.

## Finalisation d'une fusion

Lorsque tous les changements ont été vérifiés et que ceux à inclure dans le résultat de la fusion ont été choisis, cliquez sur le bouton **Fusionner** >> dans le panneau de navigation.

En fonction de la politique de fusion de l'espace de données parent, le processus de finalisation peut différer. Par défaut, une fusion peut être effectuée même si le résultat de la fusion contient des erreurs de validation. En revanche, l'administrateur de l'espace de données parent peut configurer la politique de fusion pour que les fusions de ses espaces de données enfants soient finalisées uniquement si le résultat ne contient pas d'erreur de validation.

Si la politique de fusion pré-validante est utilisée, un espace de données dédié est d'abord créé pour accueillir le contenu de la fusion. S'il est valide, cet espace de données est automatiquement fusionné avec l'espace de données parent.

Dans le cas contraire, si des erreurs de validation sont détectées dans l'espace de données dédié, seuls seront accessibles l'espace de données d'origine et l'espace de données dédié contenant le résultat de la fusion, nommé "[fusion] <nom de l'espace de données enfant>". Les options suivantes sont alors proposées dans le menu de l'espace de travail **Actions** > **Fusion en cours** :

- **Abandonner la fusion** : cette action abandonne la fusion en cours et restitue l'espace de données enfant dans son état précédant la fusion.
- **Poursuivre la fusion** : cette action permet de tenter de nouveau la fusion après avoir effectué les corrections nécessaires dans l'espace de données de fusion dédié.

## Configuration de la politique de fusion d'un espace de données

En tant qu'administrateur d'un espace de données, il est possible, à travers l'interface utilisateur, d'interrompre la finalisation des fusions de ses espaces de données enfants si le résultat contient des erreurs de validation. Pour ce faire, cliquez sur **Actions** > **Informations** dans l'espace de travail de l'espace de données parent. Sur la page des informations de cet espace de données, positionnez la **Politique de fusion des enfants** à "Fusion pré-validante". Cette politique de fusion sera appliquée pour toutes les fusions des espaces de données enfants avec l'espace de données parent ainsi paramétré.

### Note

Si la fusion est effectuée à travers un composant web, le comportement pour la politique de fusion est le même ; la politique définie par l'espace de données parent sera automatiquement utilisée lors de la fusion des modifications de l'espace de données enfant. Cependant, cette politique n'est pas appliquée pour les fusions programmatiques. Elle est donc ignorée pour les tâches automatiques des workflows de données.

Voir aussi [Politique de fusion](#) [p 78]

## Abandon d'une fusion

Une fusion est effectuée dans le contexte d'une session utilisateur et doit être achevée en une seule opération. Si vous décidez de ne pas poursuivre la fusion après l'avoir initiée, cliquez sur le bouton **Annuler** afin d'abandonner l'opération.

Si vous naviguez vers une autre page pendant une fusion, celle-ci sera abandonnée mais les verrous sur l'espace de données parent et l'espace de données enfant seront maintenus. Il faudra les déverrouiller dans la section **Espaces de Données**.

Pour déverrouiller un espace de données, sélectionnez l'espace de données dans le panneau de navigation, et cliquez sur le bouton **Déverrouiller** dans l'espace de travail. Si vous effectuez le déverrouillage depuis l'espace de données enfant, les deux espaces de données seront déverrouillés. Si vous effectuez le déverrouillage depuis l'espace de données parent, lui seul sera déverrouillé, vous devrez donc aussi effectuer un déverrouillage de l'espace de données enfant.

## 15.4 Comparaison d'un espace de données

Il est possible de comparer le contenu d'un espace de données à celui d'un autre espace de données ou à une image dans le référentiel. Pour effectuer une comparaison, ouvrez l'espace de données dans le panneau de navigation, puis sélectionnez **Actions > Comparer** dans l'espace de travail. L'assistant permet de choisir un autre espace de données ou une image à comparer avec l'espace de données courant.

Pour une comparaison plus rapide, qui ignore les champs avec une valeur héritée ou calculée, sélectionnez le filtre "Valeurs persistantes seulement".

## 15.5 Validation d'un espace de données

Le contenu d'un espace de données peut être validé globalement en utilisant le service de validation au niveau de l'espace de données. Ce service est accessible en sélectionnant **Actions > Validation** dans l'espace de travail.

### Note

Ce service est proposé uniquement si l'utilisateur a la permission de valider tous les jeux de données contenus dans l'espace de données.

## 15.6 Archives d'espaces de données

### *Export d'une archive*

Le contenu d'un espace de données peut être exporté dans une archive en sélectionnant **Actions > Export** dans le panneau de navigation. L'archive est sauvegardée sur le système de fichiers du serveur, où seul un administrateur peut la récupérer.

Pour réaliser un export, les informations suivantes sont requises:

<b>Nom du fichier archive</b>	Nom de l'archive exportée.
<b>Type d'export</b>	<p>Obligatoire.</p> <p>Le type d'export par défaut est "Contenu complet de l'espace de données". Il permet d'exporter l'ensemble des données sélectionnées dans l'archive.</p> <p>Il peut être utile d'inclure uniquement les différences entre l'espace de données et son image initiale dans l'archive. Il existe deux types d'export qui incluent un delta : "Mises à jour avec leur contenu complet" et "Mises à jour seules". Le premier exporte l'état actuel de l'espace de données ainsi que le delta qui contient les différences entre l'état actuel de l'espace de données et l'image initiale. Le second exporte uniquement le delta qui contient les différences entre l'état actuel de l'espace de données et l'image initiale. Les deux options affichent une page de comparaison, sur laquelle il est possible de sélectionner les différences à inclure dans le delta. Les différences sont détectées au niveau table.</p>
<b>Jeu de données à exporter</b>	Jeux de données de cet espace de données à exporter. Pour chaque jeu de données, il est possible de spécifier si les données, les permissions et les informations doivent être exportées.

### ***Importer une archive***

Le contenu d'une archive peut être importé dans un espace de données en sélectionnant **Actions > Import**.

Si l'archive sélectionnée ne contient pas de delta, l'état actuel de l'espace de données sera remplacé par le contenu de l'archive.

Si l'archive sélectionnée se compose d'un contenu complet et d'un delta, vous pouvez choisir d'appliquer le delta afin de fusionner les différences incluses. Un écran de comparaison sera affiché, depuis lequel les différences à fusionner peuvent être sélectionnées.

Si l'archive sélectionnée contient uniquement un delta, il est possible de sélectionner les différences à fusionner dans un écran de comparaison.

## **15.7 Fermeture d'un espace de données**

Si un espace de données n'est plus utilisé, il peut être fermé. Dès qu'il est fermé, l'espace de données n'apparaîtra plus dans la section **Espaces de Données** de l'interface utilisateur, et ne sera plus accessible.

Un administrateur peut rouvrir un espace de données fermé, tant que celui-ci n'a pas encore été purgé du référentiel.

Pour fermer un espace de données, sélectionnez **Actions > Fermer l'espace de données**.



# CHAPITRE 16

## Images

Ce chapitre contient les sections suivantes :

1. [Présentation des images](#)
2. [Création d'une image](#)
3. [Visualisation de contenu d'une image](#)
4. [Informations de l'image](#)
5. [Comparaison d'une image](#)
6. [Validation d'une image](#)
7. [Export d'une image](#)
8. [Fermeture d'une image](#)

### 16.1 Présentation des images

Une image est une copie en lecture seule d'un espace de données. Une image sert de référence de l'état et du contenu d'un espace de données à un instant donné.

Voir aussi [image](#) [p 24]

### 16.2 Création d'une image

Une image est créée en sélectionnant un espace de données dans le panneau de navigation, puis en cliquant sur le bouton 'Créer une image' sous le menu 'Actions'.

Les informations suivantes sont requises :

<b>Identifiant</b>	Identifiant unique de l'image. Le modèle suivant doit être respecté: [a-zA-Z0-9_:\-\\]*.
<b>Libellé</b>	Libellé et description localisés associés à l'image.

## 16.3 Visualisation de contenu d'une image

Pour visualiser le contenu d'une image, ouvrir l'image, puis sélectionner *Actions > Voir ou éditer les jeux de données* dans l'espace de travail.

## 16.4 Informations de l'image

Certaines propriétés associées à une image peuvent être modifiées en sélectionnant l'image, puis *Actions > Informations* dans l'espace de travail de la section *Espaces de données*.

<b>Documentation</b>	Libellé et description localisés associés à l'image.
<b>Mode relationnel</b>	Indique que les tables des jeux de données présents dans cet espace de données sont contenues dans une base de données relationnelle. Il ne sera pas possible de créer des images et des espaces de données enfants.
<b>Propriétaire</b>	L'utilisateur possédant l'image, et qui est autorisé à en modifier les informations et les permissions. Le propriétaire d'une image n'est pas obligatoirement son créateur.
<b>Tri des espaces enfants</b>	Définit l'ordre d'affichage des espaces de données enfants dans l'arbre des espaces de données. Si non défini, l'ordre défini par le parent est pris en compte. La valeur par défaut est 'par libellé'.
<b>Changer le propriétaire</b>	Définit si le propriétaire de l'image a le droit de modifier l'attribut "Propriétaire". Si la valeur est "Non habilité", seul l'administrateur a le droit d'effectuer cette modification.
<b>Changer les permissions</b>	Spécifie si un utilisateur qui est propriétaire de l'espace de données a le droit de modifier les permissions de cet espace de données. Si ce n'est pas le cas, seul un administrateur ou un 'super propriétaire' de l'espace de données a le droit de modifier les permissions.

## 16.5 Comparaison d'une image

Il est possible de comparer le contenu d'une image à celui d'une autre image ou d'un espace de données dans le référentiel. Pour effectuer une comparaison, ouvrir l'image, puis sélectionner *Actions > Comparer* dans l'espace de travail. L'assistant permet de choisir une autre image ou un espace de données à comparer avec l'image courante.

Pour une comparaison plus rapide, qui ignore les champs avec une valeur héritée ou calculée, sélectionner le filtre 'Valeurs persistantes seulement'.

## 16.6 Validation d'une image

Le contenu d'une image peut être validé globalement en utilisant le service de validation au niveau de l'image. Ce service est accessible en sélectionnant *Actions > Valider* dans l'espace de travail.

### Note

Pour utiliser ce service, l'utilisateur doit avoir la permission de valider tous les jeux de données contenus dans l'image.

## 16.7 Export d'une image

Le contenu d'une image peut être exporté dans une archive en sélectionnant *Actions > Exporter* dans l'espace de travail. L'archive est sauvegardée sur le système de fichiers du serveur, où seul un administrateur peut la récupérer.

Pour réaliser un export, les informations suivantes sont requises :

<b>Nom du fichier archive à créer</b>	Le nom de l'archive exportée.
<b>Type d'export</b>	Le contenu complet de l'espace de données, Mises à jour avec leur contenu complet (*), Mises à jour seules (*). (*) : les mises à jour à exporter sont sélectionnées dans les pages suivantes.
<b>Jeu de données (ou arbre de jeux de données) à exporter</b>	Les jeux de données de cette image à exporter. Pour chaque jeu de données, il est possible de choisir si les données, les permissions et les informations doivent être exportées.

## 16.8 Fermeture d'une image

Si une image n'est plus utilisée, elle peut être fermée. Dès qu'elle est fermée, l'image n'apparaît plus dans la section 'Espaces de données' de l'interface utilisateur et n'est plus accessible.

Un administrateur peut rouvrir une image fermée, tant qu'elle n'a pas été purgée du référentiel.

Pour fermer une image, sélectionner *Actions > Fermer l'image*.



---

# Jeux de données

---

## CHAPITRE 17

# Introduction aux jeux de données

Ce chapitre contient les sections suivantes :

1. [Présentation](#)
2. [Utilisation de l'interface utilisateur de la section Données](#)

## 17.1 Présentation

### *Fonction d'un jeu de données*

Un jeu de données est un conteneur de données qui se base sur les définitions de structure fournies par le modèle de données qu'il implémente. Lors de la publication d'un modèle de données, il est possible de créer des jeux de données basés sur sa définition. Par la suite, si ce modèle est modifié et republié, tous ses jeux de données associés sont mis à jour automatiquement.

Dans un jeu de données, les valeurs de données sont consultables et modifiables. A l'aide des vues, il est possible d'afficher les tables d'une manière adaptée à la nature des données et du mode d'accès. Les recherches et les filtres peuvent aussi être utilisés pour restreindre l'affichage ou rechercher des données.

Des permissions peuvent aussi être affectées à différents rôles pour contrôler l'accès au niveau du jeu de données. Ainsi, en appliquant des permissions spécifiques, on peut permettre à certains utilisateurs d'afficher ou de modifier des données tout en les cachant à d'autres.

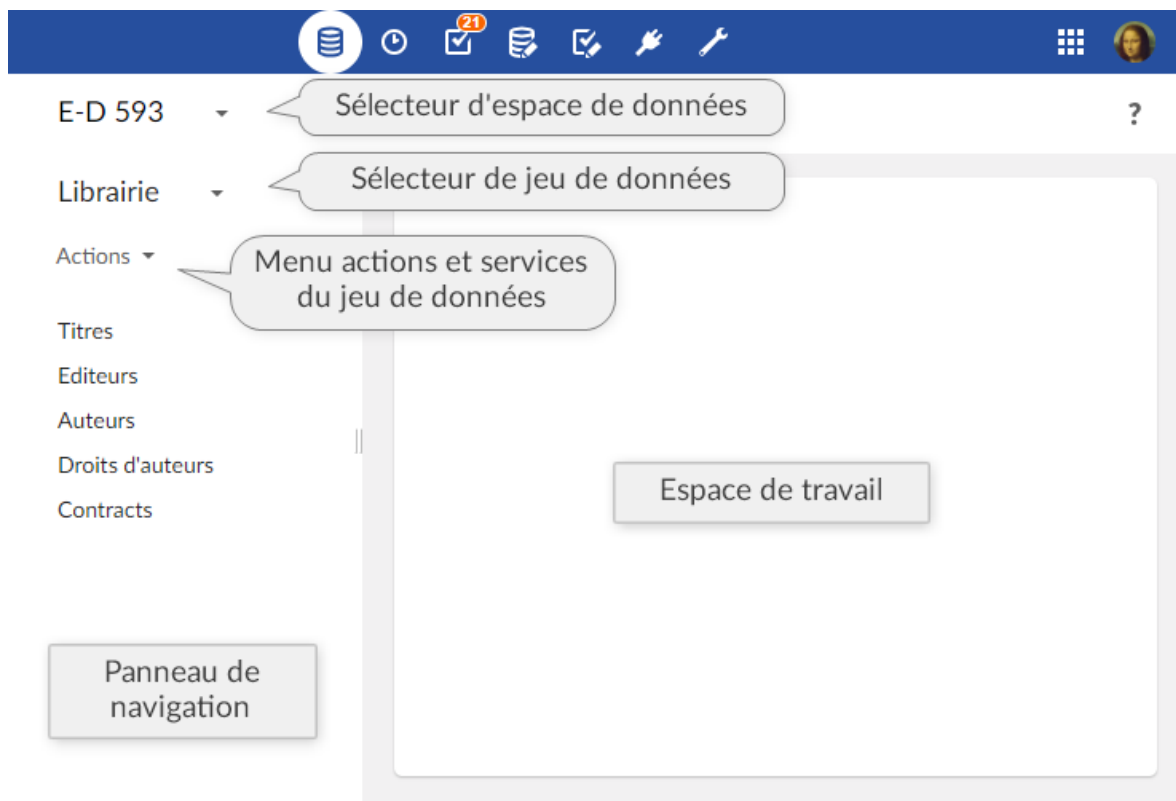
### *Concepts de base liés aux jeux de données*

La compréhension des termes suivants est recommandée pour utiliser les jeux de données :


- [espace de données](#) [p 23]
- [jeu de données](#) [p 22]
- [enregistrement](#) [p 21]
- [champ](#) [p 20]
- [clé primaire](#) [p 20]
- [clé étrangère](#) [p 21]
- [table \(jeu de données\)](#) [p 22]
- [groupe](#) [p 21]

## 17.2 Utilisation de l'interface utilisateur de la section Données

Dans le cadre de l'utilisation de la [Perspective avancée](#) [p 13], ou d'une perspective spécifique, les jeux de données sont créés, consultés et modifiés dans la section 'Données'. Seuls les utilisateurs autorisés peuvent accéder à ces interfaces spécifiques.



Pour sélectionner ou créer un jeu de données, cliquer sur 'Sélectionner le jeu de données' dans le panneau de navigation. La structure de données du jeu de données s'affichera dans le panneau de navigation et les formulaires d'enregistrement ainsi que les vues de table s'afficheront dans l'espace de travail.

Lors de la visualisation d'une table du jeu de données dans l'espace de travail, le bouton  permet d'afficher les recherches et filtres disponibles pour restreindre l'affichage des enregistrements.

Les actions applicables au jeu de données sont disponibles dans le menu **Actions** du panneau de navigation (les services sont accessibles en bas de la liste).

### Voir aussi

[Création du jeu de données](#) [p 89]

[Recherche rapide](#) [p 92]

[Actions sur les enregistrements dans l'interface utilisateur](#) [p 103]

[Héritage](#) [p 22]

## Concepts apparentés

[Modèle de données](#) [p 30]

[Espace de données](#) [p 68]



## CHAPITRE 18

# Création du jeu de données

Ce chapitre contient les sections suivantes :

1. [Création d'un jeu de données racine](#)
2. [Création d'un jeu de données enfant utilisant l'héritage](#)

## 18.1 Création d'un jeu de données racine

Afin de créer un jeu de données racine, qui n'hérite pas d'un jeu de données parent, il faut sélectionner le menu '[Sélectionner le jeu de données](#) [p 87]' ▼ dans le panneau de navigation, cliquer sur le bouton 'Créer un jeu de données' dans la fenêtre contextuelle, et suivre l'assistant.

**Note**

Seuls les utilisateurs autorisés peuvent accéder à cet écran via la 'Perspective avancée' ou via une perspective spécifique.

L'assistant vous permet de sélectionner un des trois types de modèles de données, sur lequel le nouveau jeu de données sera basé : packagé, embarqué ou externe.

- Un *modèle de données packagé* est un modèle de données défini à l'intérieur d'un module (application web).
- Un *modèle de données embarqué* est un modèle de données créé et publié en utilisant l'assistant de modèles de données. Il est entièrement géré à l'intérieur du référentiel TIBCO EBX®. Un modèle de données doit avoir été préalablement publié pour que cette fonctionnalité soit disponible.
- Un *modèle de données externe* est un modèle de données référencé au moyen d'une URI.

Après avoir choisi le modèle de données sur lequel le nouveau jeu de données sera basé, vous devez fournir un nom unique, sans espaces ni caractères spéciaux. Facultativement, vous pouvez donner des libellés localisés pour le jeu de données, qui seront affichés aux utilisateurs dans l'interface en fonction de leurs préférences de langue.

**Attention**

Le contenu des tables n'est pas copié lors de la duplication d'un jeu de données.

## 18.2 Création d'un jeu de données enfant utilisant l'héritage

Le mécanisme d'héritage permet d'utiliser les relations parent-enfant, grâce auxquelles les jeux de données enfants héritent par défaut des valeurs de leurs jeux de données ancêtres. Pour pouvoir créer des jeux de données enfants depuis un jeu de données parent, il faut activer l'héritage entre jeux de données dans le modèle de données associé.

Pour créer un jeu de données enfant, cliquer sur [Créer ou sélectionner un jeu de données](#) [p 87] ▼ dans le panneau de navigation, puis sur le bouton + correspondant au jeu de données parent.

Le jeu de données enfant sera basé sur le même modèle de données que celui de son parent, et donc les seules informations à spécifier sont son nom unique, et éventuellement les libellés localisés.

Voir aussi [Héritage entre jeux de données](#) [p 121]

## CHAPITRE 19

# Visualisation des données

TIBCO EBX® propose différentes manières de lister les enregistrements. Ce chapitre présente comment trier, rechercher, et afficher les enregistrements de différentes manières, et selon différents profils d'utilisateurs, grâce au concept de 'Vues'.

Ce chapitre contient les sections suivantes :

1. [Menu 'Vue'](#)
2. [Tri des données](#)
3. [Recherche rapide](#)
4. [Recherche et filtrage des données](#)
5. [Vues](#)
6. [Gestion des vues](#)
7. [Édition tabulaire](#)

## 19.1 Menu 'Vue'

Le menu déroulant 'Vue' permet d'accéder facilement aux différentes vues disponibles et aux fonctionnalités de gestion des vues.

Les vues sont gérées directement via une barre d'outils, disponible au survol des vues affichées dans le menu : [Barre d'outils des vues](#) [p 101].

Les vues peuvent également être regroupées. L'administrateur doit avoir, au préalable, défini des groupes dans la table 'Groupes de vues' de la section 'Configuration des vues'. L'utilisateur peut ainsi définir une vue comme appartenant à un groupe dans le champ 'Groupe de la vue' lors de la création ou de la modification d'une vue. Voir [Description d'une vue](#) [p 96] pour plus d'informations.

## 19.2 Tri des données

Les critères de tri contrôlent l'ordre dans lequel les enregistrements sont présentés.

Utilisez le bouton 'Sélection et tri' en haut à gauche de la table pour définir des critères de tri spécifiques.

Il y a deux types de tri :

- le tri par pertinence, utilisé lors de la [recherche rapide](#) [p 92],
- le tri par colonne.

## Tri par colonne

La boîte de dialogue 'Critères de tri', propose :

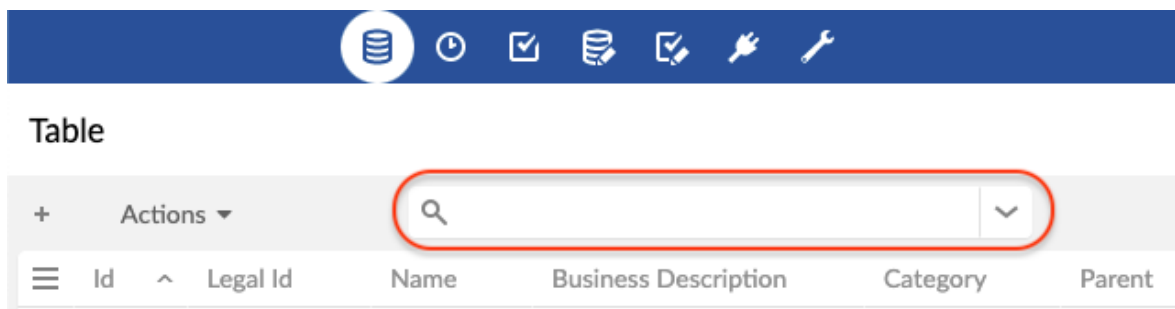
- sur la gauche, la liste des colonnes triées,
- sur la droite, la liste des colonnes non triées.

Utilisez les boutons flèches ← → pour faire basculer les colonnes d'une liste à une autre.

Utilisez les boutons flèches ↑ ↓ pour changer l'ordre de priorité de la colonne.

Pour changer l'ordre de tri d'une colonne, utilisez le bouton 'ASC' (croissant) ou 'DESC' (décroissant) qui apparaît au survol.

## 19.3 Recherche rapide



La recherche rapide est utilisée pour trouver facilement un résultat dans une vue tabulaire ou hiérarchique.

Elle ne fait pas de différence entre les majuscules et les minuscules. Elle permet de rechercher en une seule fois plusieurs termes (séparés par des espaces). Par défaut, les enregistrements trouvés sont triés par pertinence.

Voir aussi [Search](#) [p 223]

## Caractères spéciaux

La recherche rapide propose des caractères spéciaux pour préciser votre recherche.

### +... *obligatoire*

Rend obligatoire la présence du mot dans le résultat. Interdit au moteur de recherche d'écarter ce mot de la recherche.

#### Note

Fonctionne avec +"phrase" ou +(groupe).

#### Exemple :

```
+flute +bach
```

↳ Trouve des résultats avec obligatoirement *flute* et obligatoirement *bach*. Les résultats avec seulement *flute* ou seulement *bach* seront ignorés.

### -... *sauf*

Exclut le mot du résultat.

#### Note

Fonctionne avec -"phrase" ou -(groupe).

#### Exemple :

```
bach -flute
```

↳ Trouve des résultats avec *bach*, mais sans *flute*.

### ...~ *approx*

Précise que la recherche peut changer 2 caractères du mot pour le trouver.

Pour permettre le changement d'un seul caractère, utiliser ~1.

#### Note

Fonctionne avec "phrase"~, pour changer 2 mots de la phrase.

#### Exemple :

```
handel~
```

↳ Trouve des résultats avec un mot qui est *handel*, à 2 lettres près.

### ? *joker simple*

Remplace un caractère inconnu.

#### Exemple :

```
?uttle
```

↳ Trouve des résultats avec un mot commençant par n'importe quel caractère, et finissant par *uttle*.

---

**\* *joker étendu***

Remplace plusieurs caractères inconnus.

*Exemple :*

```
rachmanino*
```

↳ Trouve des résultats avec un mot commençant par *rachmanino*.

---

**"..." *phrase***

Recherche la correspondance exacte de la phrase.

**Note**

Peut être entourée de + - ~ .

*Exemple :*

```
"Johann Sebastian Bach"
```

↳ Trouve des résultats contenant exactement *Johann Sebastian Bach*.

---

**(...) *groupe***

Permet de grouper des mots pour leur appliquer un caractère spécial + ou -.

**Note**

Les groupes de groupes sont autorisés.

*Exemple :*

```
bach +(flute piano)
```


↳ Trouve des résultats avec éventuellement *bach*, et obligatoirement *flute* ou *piano*.

---

**Note**


Ces caractères spéciaux peuvent également être utilisés dans le moteur de recherche de la documentation.

## 19.4 Recherche et filtrage des données

Le panneau de recherche est caché par défaut, et accessible par l'icône  située à droite de la recherche rapide dans la barre d'outils de la table ou de la vue hiérarchique.

La recherche rapide et les lignes des critères se cumulent pour préciser la recherche. Cela donne des résultats de plus en plus restreints.

Il est possible de désactiver une ligne de critère en la décochant. Les critères désactivés ne sont pas conservés lors d'une sauvegarde.

Le bouton 'poubelle'  à la fin de la ligne de chaque critère supprime définitivement le critère.

Pour sauvegarder le filtre appliqué à une recherche, utiliser le bouton 'Sauvegarder'. La sauvegarde prend en compte la recherche rapide et tous les critères actifs.

Pour rappeler un filtre sauvegardé, utiliser le bouton 'Charger'. Le chargement remplace la recherche rapide et tout le panneau de critères. Cliquez sur le bouton 'Appliquer' pour lancer la nouvelle recherche.

Lorsqu'une vue est appliquée, elle garantit que son affichage soit conforme à sa configuration. Tous les critères existants du panneau de recherche sont donc retirés. La vue peut contenir un ensemble de critères de recherche, qui sont appliqués en même temps que la vue.

Certains opérateurs (tel que 'correspond à') permettent d'utiliser les expressions régulières Lucene. Voir [spécifications techniques des expressions régulières de Lucene](#) pour plus d'informations.

## Recherche sur un champ

Tous les champs cherchables sont disponibles.

## Recherche sur validation

Dans la sélection du critère, les critères de validation affichent les enregistrements dans la dernière validation effectuée.


### Note

Cette recherche s'applique seulement aux enregistrements de tables qui ont déjà été validés en sélectionnant *Actions > Valider* au niveau de la table dans l'espace de travail, ou au niveau du jeu de données dans le panneau de navigation.

Pour filtrer sur le niveau de sévérité (indépendant du message), utiliser le critère de validation Sévérité. Les niveaux de sévérité disponibles sont 'Erreurs', 'Avertissements' et 'Informations'.

Pour filtrer sur le contenu du message (indépendant du niveau de sévérité), utiliser le critère de validation Message.

## Recherches spécifiques sur tables

Afin d'assurer la rétro-compatibilité pour les filtres programmatiques, la fonctionnalité de recherche et filtrage des enregistrements reste opérationnelle et accessible par l'icône  de l'espace de travail. L'icône et la fonctionnalité sont disponibles uniquement s'il existe au moins un filtre programmatique.

Pour chaque table, le modèle peut spécifier des filtres supplémentaires pour la recherche.

# 19.5 Vues

Il est possible de personnaliser l'affichage des tables dans EBX® en fonction de l'utilisateur cible. Il existe deux types de vues : [tabulaire](#) [p 96] et [hiérarchique](#) [p 97].

Une vue est créée en sélectionnant *Vue > Créer une nouvelle vue* dans l'espace de travail. Pour appliquer une vue, la sélectionner dans *Vue > nom de la vue*.

Deux modes avancés de visualisation sont disponibles à la création d'une nouvelle vue :

- 'Vue tabulaire simple' : une vue tabulaire qui permet de trier et filtrer les enregistrements affichés ;
- 'Vue hiérarchique' : une arborescence qui lie les données de différentes tables en utilisant leurs relations.

## Description d'une vue

Lors de la création ou de la modification d'une vue, la première page permet de définir les informations générales concernant la vue.

<b>Documentation</b>	Libellé et description localisés associés à la vue.
<b>Propriétaire</b>	Nom du propriétaire de la vue, pouvant à ce titre la gérer et la modifier. (Seulement disponible pour les administrateurs et le propriétaire du jeu de données)
<b>Partager avec</b>	Autres profils pouvant utiliser cette vue depuis le menu 'Vue'.
<b>Mode de vue</b>	Vue tabulaire simple ou vue hiérarchique.
<b>Groupe de la vue</b>	Groupe d'appartenance de cette vue (le cas échéant).

## Vue tabulaire simple

Les vues tabulaires simples offrent la possibilité de définir des critères pour filtrer les enregistrements et de sélectionner les colonnes à afficher.

<b>Colonnes affichées</b>	Spécifie, à l'aide de flèches, les colonnes de la table à afficher dans la vue.
<b>Colonnes triées</b>	Spécifie l'ordre d'affichage des colonnes et indique si les enregistrements de chaque colonne sont triés par ordre croissant ou décroissant. Voir <a href="#">Tri des données</a> [p 91].
<b>Filtre</b>	Définit les critères utilisés pour filtrer les enregistrements.
<b>Limite de pagination</b>	Force une limite au nombre d'enregistrements visibles.
<b>Édition tabulaire</b>	Si activée, les utilisateurs de cette vue pourront basculer en édition tabulaire afin d'éditer des enregistrements directement depuis la vue tabulaire.
<b>Désactiver la création et la duplication</b>	Si 'Oui', les utilisateurs de cette vue ne pourront ni créer ni dupliquer d'enregistrement depuis l'édition tabulaire.



## ***Vues hiérarchiques***

Une hiérarchie est une arborescence permettant de présenter les relations existant entre les tables. Elle peut être structurée sur plusieurs niveaux, appelés niveaux de dimension. En outre, il est possible de définir des filtres sur des niveaux afin de filtrer les enregistrements.

### **Dimension d'une hiérarchie**

Une dimension définit une dépendance dans la hiérarchie. Par exemple, une dimension pourrait être précisée pour afficher des produits par catégorie. Plusieurs dimensions peuvent être définies pour une vue hiérarchique.

## Options de configuration d'une vue hiérarchique

Ce formulaire permet de configurer les options d'une vue hiérarchique.

<b>Afficher les enregistrements dans une nouvelle fenêtre</b>	Si 'Oui', une nouvelle fenêtre sera ouverte pour afficher l'enregistrement. Sinon, il sera affiché dans une nouvelle page de la fenêtre courante.
<b>Hiérarchie élaguée</b>	Si 'Oui', les noeuds de la hiérarchie qui n'ont pas d'enfants et qui n'appartiennent pas à la table cible ne seront pas affichés.
<b>Afficher les orphelins</b>	Si 'Oui', les noeuds de la hiérarchie qui n'ont pas de parent seront affichés.
<b>Afficher le noeud racine</b>	Si 'Non', le noeud racine de la hiérarchie sera exclu de la vue.
<b>Libellé du noeud racine</b>	Libellé localisé du noeud racine de la hiérarchie.
<b>Barre d'outils au dessus de la hiérarchie</b>	Permet de positionner la barre d'outils en haut de la vue hiérarchique.
<b>Afficher les enfants des noeuds recherchés</b>	Dans le cas récursif, quand un filtre de recherche est appliqué, définit si doivent être affichés les noeuds enfants des noeuds vérifiant le filtre.
<b>Retirer les noeuds racines récursifs sans enfants</b>	Dans le cas récursif, quand un filtre de recherche est appliqué ou lorsque le mode est 'élagué', permet de ne pas afficher les noeuds racines sans enfants.
<b>Détecter les cycles</b>	Dans le cas récursif, autorise la détection et l'affichage des noeuds appartenant à un cycle, en choisissant comme racine le plus ancien noeud du cycle. Limite : ne fonctionne pas en mode recherche ou élagué.
<b>Détecter les feuilles</b>	Détecter si un membre est une feuille ou non. La détection des feuilles est très coûteuse pour les gros volumes de données. Il est donc recommandé de désactiver cette option quand la requête prend beaucoup de temps pour afficher la vue hiérarchique. Cette propriété est toujours désactivée pour les membres parents d'orphelins.

### Libellés

Pour chaque niveau de dimension faisant référence à une autre table, il est possible de définir les libellés localisés pour les noeuds correspondants dans la hiérarchie. Utiliser l'assistant pour sélectionner les champs utilisés dans les définitions des libellés.

## Filtre

L'éditeur de critères permet de définir un filtre d'enregistrement pour la vue.

## Stratégie de tri

Pour chaque niveau de dimension, il est possible de choisir l'une des stratégies de tri suivantes :

<b>Par défaut</b>	Les noeuds sont triés par libellé par ordre alphabétique
<b>Tri par colonne</b>	Les noeuds sont triés par colonne(s) sélectionnée(s). L'ordre de tri (croissant/décroissant) peut être défini pour chaque colonne.
<b>Tri par champ d'ordonnancement</b>	<p>Les noeuds sont triés par ordre de champ numérique masqué, ce qui permet à l'utilisateur de modifier dynamiquement l'ordre des noeuds frères dans la vue hiérarchique. Cette stratégie est uniquement disponible si il y a au moins un champ numérique 'Masqué' dans la table.</p> <p>Afin de pouvoir déplacer les noeuds dans la vue hiérarchique, il est nécessaire de désigner un champ d'ordonnancement éligible, défini dans la table sur laquelle la vue hiérarchique s'applique. Un champ d'ordonnancement doit avoir le type de données 'Entier' et doit avoir une visibilité par défaut à 'Masqué' dans les propriétés avancées dans la définition du modèle de données.</p> <p>Des actions de positionnement sur chaque noeud sont alors possibles, à moins que le champ d'ordonnancement ne soit en lecture seule ou qu'un filtre ne soit défini sur la hiérarchie.</p>

### Attention

Ne pas définir un champ qui a pour objet de contenir les données comme noeud d'ordonnancement, puisque les données seront écrasées dans la vue hiérarchique.

## Actions sur un noeud de hiérarchie

Chaque noeud d'une vue hiérarchique possède un menu correspondant ▼ qui offre des actions contextuelles.

Les noeuds terminaux peuvent être détachés de leur parent en sélectionnant l'option 'Détacher du parent'. L'enregistrement devient ainsi un noeud orphelin dans l'arborescence, rangé sous un conteneur portant le nom 'non défini'.

Les noeuds terminaux peuvent aussi changer de noeud parent, grâce à l'option 'Attacher à un autre parent'. Si, selon le modèle de données, un noeud peut avoir plusieurs parents, le noeud sera à la fois sous le parent d'origine et rajouté également sous le nouveau parent. Sinon, le noeud terminal sera déplacé sous le nouveau noeud parent.

## ***Partage de vues***

Les utilisateurs disposant de la permission 'Partager des vues' sur une vue ont la possibilité de définir quels utilisateurs peuvent sélectionner cette vue depuis leur menu 'Vue'.

Pour cela, il suffit d'ajouter des profils dans le champ 'Partager avec' de l'écran de configuration de la vue.

## ***Publication de vue***

Les utilisateurs disposant de la permission 'Publier des vues' peuvent publier les vues qui apparaissent dans leur menu 'Vue'.

Une vue publiée devient accessible à tous les utilisateurs via les composants Web, les tâches utilisateur du workflow, les services de données et les perspectives. Pour publier une vue, cliquez sur le bouton 'Editer' disponible au survol d'une vue présente dans le menu 'Vue' et remplissez le champ 'Nom de publication'.

# **Gestion des vues**

## ***Gérer les vues recommandées***

Le propriétaire d'un jeu de données peut définir des vues recommandées pour chaque profil cible.

Quand un utilisateur se connecte sans spécifier de vue, la vue recommandée — si elle existe — s'applique. Sinon, la vue par défaut s'affiche. L'action 'Gérer les vues recommandées' permet de définir les règles d'attribution des vues recommandées par utilisateur et par rôle.

Les actions disponibles sur les vues recommandées sont les suivantes : changer l'ordre d'attribution des règles, ajouter une règle, éditer une règle, supprimer une règle existante.

Pour un utilisateur donné, les vues recommandées sont évaluées en fonction du profil de l'utilisateur : la règle appliquée sera la première de la liste qui correspond au profil de l'utilisateur.

### **Note**


La fonctionnalité 'Gérer les vues recommandées' est uniquement accessible au propriétaire du jeu de données.

## Barre d'outils des vues

La barre d'outils présente dans le menu 'Vue' permet d'accéder aux actions suivantes :

<b>Editer</b>	Cliquez sur le bouton 'Editer' dans la barre d'outils présente sur la ligne de la vue ciblée pour accéder au formulaire d'édition de la vue.
<b>Dupliquer</b>	Pour dupliquer la vue, cliquez sur le bouton 'Dupliquer' dans la barre d'outils présente sur la ligne de la vue ciblée. Un formulaire apparaît, pré-rempli à partir des valeurs de la vue dupliquée.
<b>Supprimer</b>	Cliquez sur le bouton 'Supprimer' dans la barre d'outils présente sur la ligne de la vue ciblée pour supprimer la vue.
<b>Définir cette vue comme ma favorite</b>	Cliquez sur le bouton 'Définir cette vue comme ma favorite' dans la barre d'outils présente sur la ligne de la vue ciblée. La vue favorite sera automatiquement appliquée lors de l'accès à la table. En cliquant une nouvelle fois sur le bouton, la vue courante ne sera plus la vue favorite de l'utilisateur.

## 19.7 Édition tabulaire

La fonctionnalité d'édition tabulaire permet de modifier les données dans une vue table. Elle est accessible en cliquant sur le bouton .

L'accès à l'édition tabulaire à partir d'une vue table nécessite que la fonctionnalité ait été préalablement activée dans la configuration de la vue.

Voir aussi [Édition tabulaire](#) [p 96]

### Copier/coller

Le copier/coller d'une cellule vers une autre cellule de la même table s'effectue grâce au menu *Édition*. Il est aussi possible d'utiliser le raccourci clavier associé *Ctrl+C* et *Ctrl+V*.

Ce système n'utilise pas le presse-papier natif du système d'exploitation mais un mécanisme interne. Copier une cellule et la coller dans un fichier externe ne fonctionnera donc pas. Inversement, coller une valeur dans une cellule de la table ne fonctionnera pas non plus.

Tous les champs de type simple utilisant les composants intégrés sont supportés, sauf :

- les clés étrangères pointant vers des champs qui ne sont pas des chaînes de caractères ;
- les énumérations qui ne sont pas des chaînes de caractères.



## CHAPITRE 20

# Edition des données

Ce chapitre contient les sections suivantes :

1. [Actions sur les enregistrements dans l'interface utilisateur](#)
2. [Import et export de données](#)

## 20.1 Actions sur les enregistrements dans l'interface utilisateur

L'édition des enregistrements s'effectue dans l'espace de travail de l'interface utilisateur.

### Note

Seuls les utilisateurs autorisés peuvent accéder à cet écran via la 'Perspective avancée' ou via une perspective spécifique.

### **Création d'un enregistrement**

Dans la vue tabulaire, un nouvel enregistrement peut être créé à l'aide du bouton **+** situé en haut à gauche de la table.

Dans une vue hiérarchique, sélectionnez "Créer un enregistrement" dans le menu du noeud parent du nouvel enregistrement.

Dans les deux cas, un formulaire s'affiche, permettant d'entrer des données. Les données obligatoires sont repérées par une astérisque rouge.

### **Modification d'un enregistrement**

Un enregistrement peut être édité par double clic. Le formulaire qui s'affiche permet d'éditer l'enregistrement, tandis que le bouton *Rétablir* permet de recharger le formulaire sans soumettre aucun des changements effectués.

### **Dupliquer un enregistrement**

Pour dupliquer un enregistrement, sélectionnez-le, puis sélectionnez *Actions > Dupliquer*.

Un formulaire apparaît, pré-rempli à partir des valeurs de l'enregistrement copié. La clé primaire doit ensuite être modifiée pour pouvoir créer ce nouvel enregistrement, à moins qu'elle ne soit générée automatiquement (à l'exemple d'une valeur auto-incrémentée).

## **Supprimer**

Pour supprimer un ou plusieurs enregistrements sélectionnés, sélectionnez *Actions > Supprimer*.

## **Comparer**

Deux enregistrements sélectionnés peuvent être comparés en sélectionnant *Actions > Comparer*.

### **Note**

La comparaison ne prend pas en compte le contenu des noeuds terminaux complexes, comme les listes agrégées ou les attributs utilisateurs. Toutes les différences portant sur de tels noeuds seront ignorées.

## **20.2 Import et export de données**

Dans une table, les enregistrements peuvent être importés ou exportés, depuis ou vers les formats CSV ou XML.

Vous pouvez soit exporter l'ensemble de la table, soit sélectionner manuellement certains enregistrements à exporter, grâce aux cases à cocher.

### **Voir aussi**

[Services CSV](#) [p 111]

[Services XML](#) [p 105]



## CHAPITRE 21

# Import et export XML

Ce chapitre contient les sections suivantes :

1. [Introduction](#)
2. [Imports](#)
3. [Exports](#)
4. [Gestion des valeurs de champ](#)
5. [Limitations connues](#)

## 21.1 Introduction

L'import et l'export XML des tables s'effectuent via l'interface utilisateur à partir du menu 'Actions' de l'espace de travail.

L'import et l'export sont réalisés dans le contexte d'un jeu de données.

## 21.2 Imports

### Attention

Les documents XML importés doivent être encodés selon la norme UTF-8 et leur structure doit respecter le modèle de données du jeu de données cible.

## Mode d'import

Lors de l'import d'un fichier XML, il est nécessaire de spécifier un des modes d'import suivants, qui déterminera la façon dont la procédure d'import gère les enregistrements source.

<b>Insertion seulement</b>	Seule la création d'enregistrement est autorisée. Si un enregistrement avec la même clé primaire existe dans la table, une erreur se produit et l'opération est annulée.
<b>Mise à jour seulement</b>	Seule la mise à jour d'enregistrement est autorisée. Si un enregistrement avec la même clé primaire n'existe pas dans la table, une erreur se produit et l'opération est annulée.
<b>Mise à jour ou insertion</b>	Si un enregistrement avec la même clé primaire existe dans la table, il est mis à jour ; sinon, il est créé.
<b>Remplacement (synchronisation)</b>	Si un enregistrement avec la même clé primaire existe dans la table cible, celui-ci est mis à jour ; sinon, un nouvel enregistrement est créé. D'autre part, si un enregistrement n'est plus présent dans la source, il est supprimé.

## Opérations d'insertion et de mise à jour

Le mode '*by delta*' permet d'ignorer les éléments du modèle de données qui manquent dans le document XML source. Ce mode peut être activé via les services de données ou l'API Java. Le tableau suivant

résume le comportement des opérations d'insertion et de mise à jour lorsque les éléments sont absents du document source.

État dans le document XML source	Comportement
L'élément n'existe pas dans le document source	<p><b>Si le mode 'by delta' est désactivé (par défaut) :</b></p> <p>Le champ cible prend une des valeurs suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si l'élément définit une valeur par défaut, le champ cible prend cette valeur par défaut.</li> <li>• Si l'élément est d'un type autre que chaîne de caractères ou liste, le champ cible prend la valeur null.</li> <li>• Si l'élément est une liste agrégée, la valeur du champ cible prend la valeur d'une liste vide.</li> <li>• Si l'élément est une chaîne qui différencie null d'une chaîne de caractères vide, la valeur du champ cible prend la valeur null. S'il s'agit d'une chaîne qui ne fait pas la différence entre les deux, une chaîne vide.</li> <li>• Si l'élément (simple ou complexe) est caché dans services de données, la valeur cible reste inchangée.</li> </ul> <p><b>Note :</b> L'utilisateur qui exécute l'import doit avoir les permissions nécessaires pour créer ou modifier la valeur du champ cible. Autrement, la valeur restera inchangée.</p> <p><b>Si le mode 'by delta' a été activé au travers des services de données ou de l'API Java :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour l'opération update, la valeur de champ reste inchangée.</li> <li>• Pour l'opération insert, le comportement est le même que lorsque le mode byDelta est désactivé.</li> </ul>
L'élément existe tout en étant vide (par exemple, <fieldA/>)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour des nœuds de type xs:string (ou un de ses sous-types), le champ cible prend la valeur null s'il distingue null d'une chaîne vide. Autrement, la valeur est une chaîne vide.</li> <li>• Pour les types de nœuds nonxs:string, une exception est lancée conformément au XML Schema.</li> </ul>
L'élément est présent et de valeur null (par exemple, <fieldA xsi:nil="true"/>)	<p>Le champ cible prend toujours la valeur null sauf dans le cas des listes, pour lesquelles il n'est pas supporté.</p> <p>Afin d'utiliser l'attribut xsi:nil="true", il est nécessaire d'ajouter la déclaration du namespace xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance".</p>

## Met les valeurs manquantes à nul

Lors d'une mise à jour d'enregistrement existant, si un nœud est absent ou vide dans le fichier XML : si cette option est à "oui", il sera considéré comme nul. Si cette option est à "non", il ne sera pas modifié.

## Ignorer les colonnes supplémentaires

Il peut arriver que le document XML contienne des éléments qui n'existent pas dans le modèle de données cible. Par défaut, dans ce genre de cas, la procédure d'import échouera. Cependant, il est possible d'autoriser les utilisateurs à lancer des procédures d'import qui ignoreront les colonnes supplémentaires définies dans les fichiers XML. Cela peut se définir dans les paramètres de

configuration de l'assistant d'import XML. La valeur par défaut de ce paramètre peut être modifiée dans la configuration de l'Interface utilisateur dans l'espace 'Administration'.

### **Verrouillage optimiste**

Si l'attribut technique `ebxd:lastTime` existe dans le fichier XML source, le mécanisme d'import réalise une vérification afin d'empêcher une opération de mise à jour sur un enregistrement qui pourrait avoir changé depuis la dernière lecture. Afin d'utiliser l'attribut `ebxd:lastTime`, il est nécessaire d'ajouter la déclaration du namespace `xmlns:ebxd="urn:ebx-schemas:deployment_1.0"`. L'horodatage associé à l'enregistrement courant sera comparé à cet horodatage. S'ils sont différents, la mise à jour est rejetée.

## 21.3 Exports

### **Note**

Les documents XML exportés sont toujours encodés en UTF-8.

Lors d'un export au format XML, si des filtres sont appliqués à la table, seuls les enregistrements correspondant au filtre seront inclus.

Les options d'export XML sont les suivantes :

<b>Nom du fichier de téléchargement</b>	Spécifie le nom du fichier XML à exporter. Ce champ est pré-rempli avec le nom de la table source des enregistrements.
<b>Mode convivial</b>	Indique si les valeurs doivent être présentées de façon conviviale pour l'utilisateur ou sous leur forme brute (format XML standard). En mode convivial, les dates et les nombres sont formatés selon la région de l'utilisateur, les clés étrangères et valeurs énumérées présentent les libellés associés, etc. <b>Note:</b> Si cette option est sélectionnée, le fichier exporté ne pourra pas être ré-importé.
<b>Inclure les données techniques</b>	Indique si des données techniques internes seront incluses dans l'export. <b>Note:</b> Si cette option est sélectionnée, le fichier exporté ne pourra pas être ré-importé.
<b>Indenté</b>	Spécifie si le fichier doit être indenté pour améliorer sa lisibilité par un humain.
<b>Enlever le commentaire XML</b>	Spécifie si le commentaire XML généré qui décrit la localisation des données et la date d'export doit être enlevé.

## 21.4 Gestion des valeurs de champ

### ***Date, heure & format dateTime***

Les formats de date et d'heure suivants sont supportés :

Type	Format	Exemple
xs:date	aaaa-MM-jj	2007-12-31
xs:time	HH:mm:ss ou HH:mm:ss.SSS	11:55:00
xs:dateTime	aaaa-MM-jjTHH:mm:ss ou aaaa-MM-jjTHH:mm:ss.SSS	2007-12-31T11:55:00

## 21.5 Limitations connues

### ***Champs d'association***

Les services d'import et d'export XML ne supportent pas les valeurs d'association.

L'export de ces champs ne causera aucune erreur, cependant, aucune valeur ne sera exportée.

L'import de ces champs causera une erreur et la procédure d'import échouera.

### ***Nœuds de sélection***

Les services d'import et d'export XML ne supportent pas les valeurs de sélection.

L'export de ces champs ne causera aucune erreur, cependant, aucune valeur ne sera exportée.

L'import de ces champs causera une erreur et la procédure d'import échouera.



## CHAPITRE 22

---

# Import et export CSV

Ce chapitre contient les sections suivantes :

1. [Introduction](#)
2. [Exports](#)
3. [Imports](#)
4. [Gestion des valeurs de champ](#)
5. [Limitations connues](#)

## 22.1 Introduction

L'import et l'export CSV peuvent être réalisés sur des tables via l'interface utilisateur en utilisant le menu 'Actions' de l'espace de travail.

L'import et l'export sont réalisés dans le contexte d'un jeu de données.

## 22.2 Exports

Lors d'un export au format CSV, si des filtres sont appliqués à la table, seuls les enregistrements correspondant au filtre seront inclus.

Les options d'export CSV sont :

<b>Nom du fichier de téléchargement</b>	Spécifie le nom du fichier CSV à exporter. Ce champ est pré-rempli avec le nom de la table source des enregistrements.
<b>Jeu de caractères</b>	Spécifie le jeu de caractère à utiliser pour le fichier exporté. La valeur par défaut est UTF-8.
<b>Activer l'héritage</b>	<p>Afin de prendre en compte l'<a href="#">héritage</a> [p 22] lors d'un export CSV, l'option doit être spécifiée au préalable dans le modèle. Spécifie si l'héritage est pris en compte durant l'export CSV. Si l'héritage est activé, les valeurs de champs résolues sont exportées avec les données techniques qui définissent le mode d'héritage potentiel de l'enregistrement ou du champ. Si l'héritage est désactivé, les valeurs de champs résolues sont exportées et les enregistrements occultés sont ignorés. Par défaut, cette option est désactivée.</p> <p><b>Note :</b> L'héritage est toujours ignoré lorsque le jeu de données de la table n'a pas de parent ou si la table n'a pas de champ hérité.</p>
<b>Mode convivial</b>	<p>Indique si les valeurs doivent être présentées de façon conviviale pour l'utilisateur ou sous leur forme brute (format XML standard). En mode convivial, les dates et les nombres sont formatés selon la région de l'utilisateur, les clés étrangères et valeurs énumérées présentent les libellés associés, etc.</p> <p><b>Note :</b> Si cette option est sélectionnée, le fichier exporté ne pourra pas être ré-importé.</p>
<b>Inclure les données techniques</b>	<p>Indique si des données techniques internes seront incluses dans l'export.</p> <p><b>Note :</b> Si cette option est sélectionnée, le fichier exporté ne pourra pas être ré-importé.</p>
<b>En-têtes de colonne</b>	<p>Spécifie s'il faut ou non inclure les en-têtes de colonne dans le fichier CSV.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pas d'en-tête</b></li> <li>• <b>Libellé :</b> Une ligne est ajoutée au début du fichier CSV et contient dans chaque colonne son libellé correspondant. Chaque libellé est localisé conformément à la préférence de langue de la session active. Si aucun libellé n'est défini pour un nœud, le nom technique du nœud est utilisé.</li> </ul>



- **XPath:** Une ligne est ajoutée au début du fichier CSV et contient dans chaque colonne le chemin d'accès correspondant.

---

**Séparateur de champ**

Spécifie le séparateur de champ à utiliser lors des exports. Le séparateur par défaut est la virgule, il peut être redéfini dans *Administration > Interface utilisateur*.

---

**Séparateur de liste**

Spécifie le séparateur à utiliser pour les listes de valeurs. Le séparateur par défaut est le retour à la ligne, il peut être redéfini dans *Administration > Interface utilisateur*.

---

## 22.3 Imports

<b>Nom du fichier de téléchargement</b>	Spécifie le nom du fichier CSV à importer.
<b>Mode d'import</b>	<p>Lors de l'import d'un fichier CSV, il est nécessaire de spécifier un des modes suivants, qui contrôlera l'intégrité des opérations entre la source et la table cible.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Insertion seulement</b> : Seule la création d'enregistrement est autorisée. Si un enregistrement avec la même clé primaire existe dans la table, une erreur se produit et l'opération est annulée.</li> <li>• <b>Mise à jour seulement</b> : Seule la mise à jour d'enregistrement est autorisée. Si un enregistrement avec la même clé primaire n'existe pas dans la table, une erreur se produit et l'opération est annulée.</li> <li>• <b>Mise à jour ou insertion</b> : Si un enregistrement avec la même clé primaire existe dans la table, il est mis à jour ; sinon, il est créé.</li> <li>• <b>Remplacement (synchronisation)</b> : Si un enregistrement avec la même clé primaire existe dans la table cible, celui-ci est mis à jour ; sinon, un nouvel enregistrement est créé. D'autre part, si un enregistrement n'est plus présent dans la source, il est supprimé.</li> </ul>
<b>Jeu de caractères</b>	Spécifie le jeu de caractère à utiliser pour le fichier importé. La valeur par défaut est UTF-8.
<b>En-têtes de colonne</b>	<p>Spécifie s'il faut ou non inclure les en-têtes de colonne dans le fichier CSV.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pas d'en-tête</b></li> <li>• <b>Libellé</b> : Une ligne est ajoutée au début du fichier CSV et contient dans chaque colonne son libellé correspondant. Chaque libellé est localisé conformément à la préférence de langue de la session active. Si aucun libellé n'est défini pour un nœud, le nom technique du nœud est utilisé.</li> <li>• <b>XPath</b>: Une ligne est ajoutée au début du fichier CSV et contient dans chaque colonne le chemin d'accès correspondant.</li> </ul>

<b>Séparateur de champ</b>	Spécifie le séparateur de champ à utiliser lors des imports. Le séparateur par défaut est la virgule, il peut être redéfini dans <i>Administration &gt; Interface utilisateur</i> .
<b>Séparateur de liste</b>	Spécifie le séparateur à utiliser pour les listes de valeurs. Le séparateur par défaut est le retour à la ligne, il peut être redéfini dans <i>Administration &gt; Interface utilisateur</i> .
<b>Activer l'héritage</b>	<p>Afin de prendre en compte l'<a href="#">héritage</a> [p 22] lors d'un export CSV, l'option doit être spécifiée au préalable dans le modèle.</p> <p>Spécifie si l'héritage est pris en compte pendant un import CSV. Si les données techniques dans le fichier CSV définissent un mode d'héritage, les champs ou les enregistrements correspondants sont obligatoirement hérités. Si des données techniques définissent un mode occulté, les enregistrements correspondants sont obligatoirement occultés. Autrement, les champs sont écrasés au profit de valeurs issues du fichier CSV.</p> <p>Par défaut, cette option est désactivée.</p> <p><b>Note :</b> L'héritage est toujours ignoré lorsque le jeu de données de la table n'a pas de parent ou si la table n'a pas de champ hérité.</p>

## 22.4 Gestion des valeurs de champ

### Listes agrégées

Les services d'import et d'export CSV supportent les champs à valeurs multiples, à savoir les listes agrégées. Seules les listes simples telles que les listes de `string`, `date`, ou `int` et les clés étrangères sont supportées. Si une clé étrangère est liée à un enregistrement via une clé primaire composée, chaque champ de la clé étrangère est une chaîne formatée, par exemple, "true|99". Les listes agrégées des groupes ne sont pas exportées.

Lors d'un export, les éléments de la liste sont séparés par le séparateur de ligne. Dans les cas où le champ exporté contient déjà un séparateur de ligne, par exemple dans un `osd:html` ou un `osd:text`, le code `_crn1_` est inséré à la place du séparateur de ligne du champ de valeur. Le même formatage est attendu lors de l'import, l'ensemble des valeurs de champ sont alors entourées de guillemets.

### Champs cachés

Les champs cachés sont exportés en tant que chaînes `ebx-csv:hidden`. Une chaîne cachée importée ne modifiera pas le contenu d'un champ.

### Valeur de chaîne 'Null'

En utilisant les services d'import et d'export CSV, une chaîne dont la valeur est `null` est exportée en tant que chaîne vide. Par conséquent, une boucle de procédure d'export-import finira par remplacer les valeurs de chaîne `null` par des chaînes vides.

## ***Formats de date, heure et dateTime***

Les formats de date et d'heure suivants sont supportés :

Type	Format	Exemple
xs:date	aaaa-MM-jj	2007-12-31
xs:time	HH:mm:ss ou HH:mm:ss.SSS	11:55:00
xs:dateTime	aaaa-MM-jjTHH:mm:ss ou aaaa-MM-jjTHH:mm:ss.SSS	2007-12-31T11:55:00

## 22.5 Limitations connues

### ***Listes agrégées de groupes***

Les services d'import et d'export CSV ne supportent pas les groupes à valeurs multiples, à savoir, des listes agrégées d'éléments de type complexe. L'export de ces nœuds ne causera aucune erreur, cependant, aucune valeur ne sera exportée.

### ***Groupes terminaux***

Dans un fichier CSV, il est impossible de différencier un groupe terminal créé, contenant uniquement des champs vides, d'un groupe terminal non créé.

Par conséquent, quelques différences peuvent apparaître lors de la comparaison après avoir réalisé une boucle de procédure d'export-import. Afin de s'assurer de la symétrie de l'import et de l'export, il est préférable d'utiliser la fonction import et export XML. Voir [Import et export XML](#) [p 105].

### ***En-têtes de libellé de colonne***

Si deux colonnes partagent le même libellé, l'export de la table peut être réalisé avec succès, mais les données exportées ne pourront pas être ré-importées par la suite.

### ***Champs d'association***

Les services d'import et d'export CSV ne supportent pas les valeurs d'association, c'est à dire les enregistrements associés.

L'export de ces champs ne causera aucune erreur, cependant, aucune valeur ne sera exportée.

L'import de ces champs causera une erreur et la procédure d'import échouera.

### ***Nœuds de sélection***

Les services d'import et d'export CSV ne supportent pas les valeurs de sélection, c'est à dire les enregistrements sélectionnés.

L'export de ces champs ne causera aucune erreur, cependant, aucune valeur ne sera exportée.

L'import de ces champs causera une erreur et la procédure d'import échouera.

## CHAPITRE 23

# Actions sur les jeux de données existants

Ce chapitre contient les sections suivantes :

1. [Validation du jeu de données](#)
2. [Duplication d'un jeu de données](#)
3. [Désactivation d'un jeu de données](#)
4. [Gestion des permissions de jeux de données](#)

## 23.1 Validation du jeu de données

Il est possible de valider un jeu de données en sélectionnant *Actions > Valider* depuis le panneau de navigation. Les éventuels messages issus de la validation du jeu de données sont présentés dans un rapport. Depuis le rapport de validation, cliquer sur le bouton *Revalider* pour mettre à jour ce rapport. Pour supprimer tous les messages de validation actuellement associés au jeu de données, et pouvoir relancer une validation complète, cliquer sur le bouton *Réinitialiser le rapport de validation*.

Dans la section 'Données', il est également possible de valider une table, en la sélectionnant dans le panneau de navigation et en utilisant l'action *Actions > Valider* dans l'espace de travail.

## 23.2 Duplication d'un jeu de données

Pour dupliquer un jeu de données existant, sélectionnez-le dans le menu "[Sélectionner le jeu de données](#) [p 87]" ▼ dans le panneau de navigation, puis sélectionnez *Actions > Dupliquer*.

## 23.3 Désactivation d'un jeu de données

Si un jeu de données est activé, il sera sujet à la validation. Tous les éléments obligatoires doivent être définis pour que le jeu de données soit valide. Si un jeu de données est activé et valide, on considère qu'il peut être exporté de façon sécurisée vers des systèmes externes (ou utilisé par d'autres applications Java).

Il est possible de désactiver un jeu de données dont les éléments obligatoires ne sont pas définis, en spécifiant "Non" pour la propriété "Activé" dans *Actions > Informations*.

## 23.4 Gestion des permissions de jeux de données

Les permissions de jeux de données sont accessibles en sélectionnant *Actions* > *Permissions* dans le panneau de navigation.

Les permissions sont définies en créant des *profils*. Pour créer un nouveau profil de permissions, créez un nouvel enregistrement dans la table "Droits d'accès par profil".

Voir aussi [Profil](#) [p 19]

<b>Profil</b>	Indique le profil concerné par la permission définie.
<b>Restriction d'accès</b>	Indique si la permission définie restreint celles affectées à un utilisateur donné par des politiques définies pour d'autres profils.
<b>Actions sur les jeux de données</b>	Cette section spécifie les permissions des actions sur les jeux de données.
<b>Créer un le jeu de données enfant</b>	Indique si le profil peut créer un jeu de données enfants. L'héritage doit aussi être activé dans le modèle de données.
<b>Dupliquer le jeu de données</b>	Indique si le profil peut dupliquer le jeu de données.
<b>Supprimer le jeu de données</b>	Indique si le profil peut supprimer le jeu de données.
<b>Activer/désactiver le jeu de données</b>	Indique si le profil peut modifier la propriété "Activé" dans les informations du jeu de données. Voir <a href="#">Désactivation d'un jeu de données</a> [p 117].
<b>Créer une vue</b>	Indique si le profil peut créer des vues et des hiérarchies.
<b>Droits sur tables</b>	Spécifie les permissions par défaut pour toutes les tables. Des permissions spécifiques peuvent être appliquées à une ou plusieurs tables en cliquant sur le bouton '+' sous Droits spécifiques par table.
<b>Droits par défaut &gt;Créer un nouvel enregistrement</b>	Indique si le profil peut créer des enregistrements dans une table.
<b>Droits par défaut &gt;Surcharger des enregistrements</b>	Indique si le profil peut remplacer des enregistrements hérités dans une table. Cette permission est utile quand on utilise l'héritage de jeu de données.
<b>Droits par défaut &gt;Occulter des enregistrements</b>	Indique si le profil peut occulter des enregistrements hérités dans une table. Cette permission est utile quand on utilise l'héritage de jeu de données.
<b>Droits par défaut &gt;Supprimer un enregistrement</b>	Indique si le profil peut supprimer des enregistrements dans une table.

---

**Droits sur valeurs**

Spécifie les permissions d'accès par défaut pour tous les éléments (tables, groupes et champs) d'un jeu de données, et permet de définir des permissions pour des éléments spécifiques. Les permissions d'accès par défaut sont utilisées, à condition qu'il n'y ait pas de permission spécifique affectée à un élément.

Le sélecteur de droits spécifiques permet d'attribuer des permissions d'accès spécifiques à un élément. Les liens "Lecture", "Ecriture" et "Non visible" déterminent les permissions d'accès correspondant à l'élément sélectionné.

Il est possible de retirer une permission d'accès spécifique en utilisant le lien "(par défaut)".

---

**Droits sur les services**

Spécifie les permissions d'accès sur les services. Un service barré n'est pas accessible à un profil.

---



## CHAPITRE 24

# Héritage entre jeux de données

En utilisant le concept d'héritage entre jeux de données, vous pouvez créer des jeux de données additionnels, à partir d'un jeu de données racine. Ces jeux de données enfants héritent des propriétés et des valeurs de leur parents, qui peuvent être surchargées si nécessaire. Plusieurs niveaux d'héritage peuvent être créés.

L'héritage peut être utilisé pour adapter des données de référence à divers contextes. Par exemple, il serait possible de définir des valeurs globales dans un jeu de données parent, et de créer des jeux de données enfants par zones géographiques. Ceci permettra à ces derniers d'hériter des valeurs de leur parent, et de les surcharger si besoin.

**Note**

Le comportement standard est d'interdire l'héritage de jeux de données. Il est donc nécessaire d'activer explicitement cette fonction au niveau du modèle de données.

Voir aussi [Configuration du modèle de données](#) [p 38]

Ce chapitre contient les sections suivantes :

1. [Structure de l'héritage entre jeux de données](#)
2. [Héritage de valeurs](#)

## 24.1 Structure de l'héritage entre jeux de données

Une fois le jeu de données racine créé, un jeu de données enfant peut être créé à l'aide du bouton **+**, situé dans l'écran de sélection des jeux de données du panneau de navigation.

**Note**

- Un jeu de données ne peut pas être supprimé s'il a des jeux de données enfants. Ces enfants doivent être supprimés préalablement.
- Si un jeu de données enfant est dupliqué, le jeu de données nouvellement créé sera inséré dans l'arbre des jeux de données existants, au même niveau de l'arbre que le jeu de données dupliqué.

## 24.2 Héritage de valeurs

Quand un jeu de données enfant est créé, il hérite de toutes les valeurs des champs et des enregistrements de tables de son parent. Un champ ou un enregistrement peut soit hériter ses valeurs, soit les surcharger.


Dans une vue tabulaire, les valeurs héritées sont signalées par un repère dans le coin en haut à gauche de la cellule.

Le bouton  permet de surcharger une valeur.

### *Héritage d'enregistrement*

Une table dans un jeu de données enfant hérite des enregistrements des tables de ses jeux de données ancêtres. La table dans le jeu de données enfant peut rajouter, éditer ou supprimer des enregistrements. Des états sont définis pour différencier les types d'enregistrement.

<b>Racine</b>	Un enregistrement racine est un enregistrement créé dans le jeu de données courant, qui n'existe pas dans les jeux de données ancêtres. Il sera hérité par les jeux de données enfants.
<b>Hérité</b>	Un enregistrement hérité est défini dans un des jeux de données ancêtres du jeu de données courant.
<b>Surchargé</b>	Un enregistrement surchargé est un enregistrement hérité dont les valeurs sont éditées dans le jeu de données courant. Les valeurs surchargées seront héritées par les jeux de données enfants.
<b>Occulté</b>	Un enregistrement occulté est un enregistrement hérité qui est supprimé du jeu de données courant. Il apparaîtra toujours dans le jeu de données courant comme un enregistrement barré, mais il ne sera pas hérité par les jeux de données enfants.

Quand le bouton  est activé, la valeur de l'enregistrement est héritée du jeu de données parent. Ce bouton peut être désactivé, afin de surcharger l'enregistrement ou la valeur. Pour un enregistrement occulté, l'activation de ce bouton restaure l'état hérité.

La table suivante résume le comportement des enregistrements lorsque l'on crée, modifie, ou supprime un enregistrement, selon son état initial.

Etat	Création	Edition	Suppression
<b>Racine</b>	Création normale d'un enregistrement. L'enregistrement nouvellement créé sera hérité par ses jeux de données enfant.	Edition normale d'un enregistrement. Les nouvelles valeurs seront héritées par les jeux de données enfants.	Suppression normale d'un enregistrement. L'enregistrement va disparaître du jeu de données courant ainsi que des jeux de données enfants.
<b>Hérité</b>	Si un enregistrement est créé à l'aide de la clé primaire d'un enregistrement hérité existant, l'état de l'enregistrement devient surchargé, et sa valeur sera celle soumise à sa création.	Un enregistrement hérité doit être déclaré comme surchargé pour que ses valeurs soient modifiables.	Supprimer un enregistrement hérité change son état à "occulté".
<b>Surchargé</b>	Non applicable. Il est impossible de créer un nouvel enregistrement si la clé primaire est déjà utilisée.	Un enregistrement surchargé peut être remis à l'état "hérité", mais sa valeur spécifique sera perdue. Les valeurs de l'enregistrement surchargé peuvent être héritées ou modifiées.	Supprimer un enregistrement surchargé change son état à "occulté".
<b>Occulté</b>	Si un enregistrement est créé en utilisant la clé primaire de l'enregistrement existant occulté, l'état de l'enregistrement devient "surchargé" et sa valeur sera celle soumise à la création.	Non applicable. Un enregistrement occulté ne peut plus être édité.	Non applicable. Un enregistrement occulté est déjà considéré comme supprimé, et ne peut donc pas être supprimé une deuxième fois.



---

# Modèles de workflow

---

## CHAPITRE 25

# Introduction aux modèles de workflow

Ce chapitre contient les sections suivantes :

1. [Présentation](#)
2. [Utilisation de l'interface de modélisation de workflow](#)
3. [Modèles de message génériques](#)
4. [Limitations de workflows](#)

## 25.1 Présentation

### ***Définition d'un modèle de workflow***

Dans TIBCO EBX®, les workflows facilitent la gestion collaborative des données dans le référentiel. Un workflow peut contenir des actions utilisateurs sur les données ainsi que des tâches automatiques, tout en émettant des notifications sur différents événements.

La première étape pour réaliser un workflow est de créer un *modèle de workflow* qui définit la succession d'étapes, les implications des utilisateurs, ainsi que le comportement du workflow.

Une fois qu'un modèle de workflow est défini, il peut être validé et publié comme *publication de workflow*. Ensuite, les workflows de données peuvent être lancés à partir de la publication de workflow pour exécuter les étapes définies dans le modèle de workflow.

#### **Voir aussi**

[Modèle de workflow \(glossaire\)](#) [p 25]

[Workflow de données \(glossaire\)](#) [p 26]

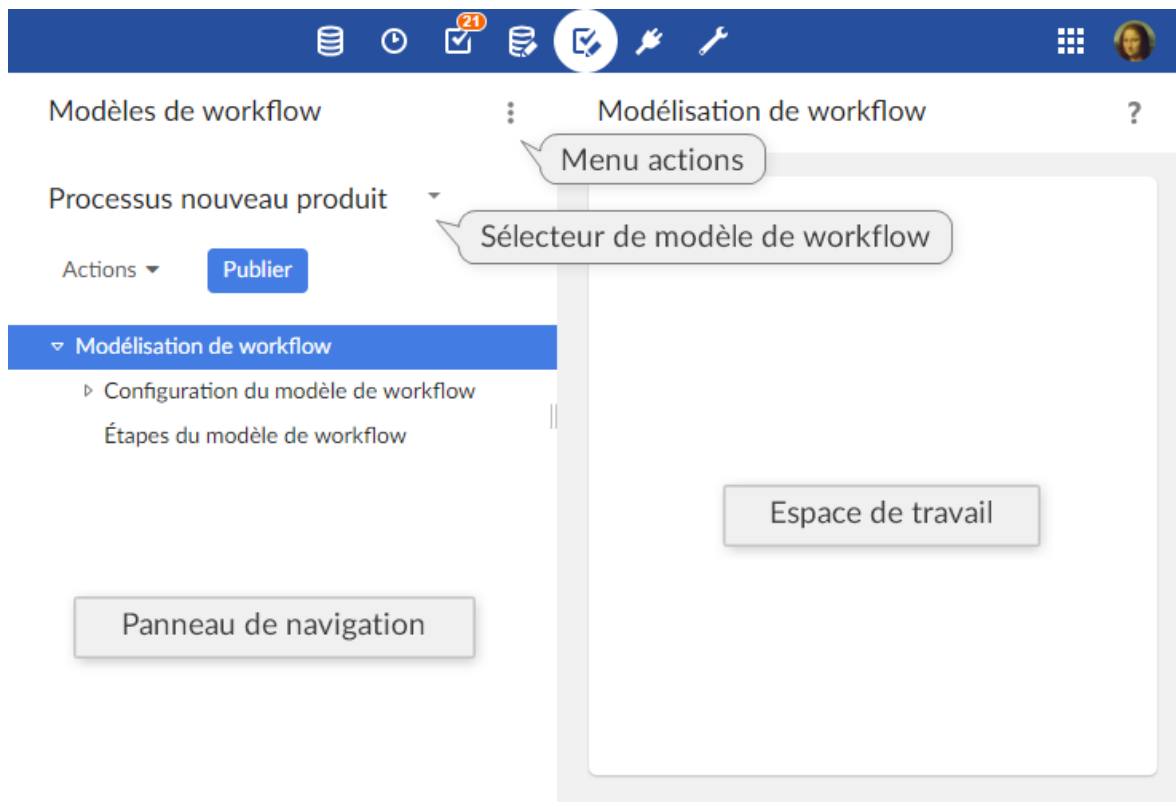
### ***Concepts de base utilisés dans la modélisation des workflows***

Une compréhension des termes suivants est nécessaire pour réaliser la création de modèles de workflows :

- [tâche automatique](#) [p 25]
- [tâche utilisateur](#) [p 25]
- [bon de travail](#) [p 26]

- [condition de workflow](#) [p 25]
- [appel à des sous-workflows](#) [p 25]
- [tâche d'attente](#) [p 26]
- [contexte des données](#) [p 26]

## 25.2 Utilisation de l'interface de modélisation de workflow



### Note

Seuls les utilisateurs autorisés peuvent accéder à cet écran via la 'Perspective avancée'.  
Seuls les utilisateurs autorisés peuvent accéder à ces interfaces spécifiques.

## 25.3 Modèles de message génériques

Des emails de notification peuvent être envoyés pour notifier les utilisateurs d'événements spécifiques pendant l'exécution d'un workflow.

Les modèles de message peuvent être définis et réutilisés dans n'importe quel modèle de workflow dans le référentiel. Pour modifier les modèles de message génériques, sélectionnez "Modèles de message" dans le menu 'Actions' de la section Modèles de Workflow.

Ces modèles, qui sont partagés par tous les modèles de workflows, sont figés et inclus dans chaque publication de workflow. Ainsi, pour prendre en compte les modifications des modèles de message, il sera nécessaire de mettre à jour les publications existantes en re-publiant les modèles de workflow concernés.

A noter également que, lors d'un archivage, si l'on souhaite sauvegarder ces modèles de messages, le jeu de données "configuration" doit être sélectionné car celui-ci contient ces modèles.

A la création d'un modèle de message générique, deux champs sont obligatoires :

- 'Libellé & Description' : spécifie les libellés et descriptions associés à ce modèle de message, localisé.
- 'Message' : spécifie l'objet de l'email et son corps de texte, localisés.

Le 'Type du message' est une donnée facultative.



Le message peut inclure des variables du contexte de données sous la forme `${nom.variable}`, qui seront évaluées lorsque le message sera envoyé. De plus, les variables système suivantes peuvent être incluses :

<b>system.time</b>	Heure système du référentiel.
<b>system.date</b>	Date système du référentiel.
<b>workflow.lastComment</b>	Dernier commentaire sur la tâche utilisateur précédente. (Note : cette variable concerne la dernière tâche utilisateur, et non la courante. Est considérée courante la tâche sur laquelle est positionné le workflow, incluant également la notification de complétion de tâche utilisateur).
<b>workflow.lastDecision</b>	Dernières décisions sur la tâche utilisateur précédente. (Note : cette variable concerne la dernière tâche utilisateur, et non la courante. Est considérée courante la tâche sur laquelle est positionné le workflow, incluant également la notification de complétion de tâche utilisateur).
<b>user.fullName</b>	Nom complet de l'utilisateur notifié.
<b>user.login</b>	Login de l'utilisateur notifié.
<b>workflow.process.label</b>	Libellé du workflow en cours.
<b>workflow.process.description</b>	Description du workflow en cours.
<b>workflow.workItem.label</b>	Libellé du bon de travail en cours.
<b>workflow.workItem.description</b>	Description du bon de travail en cours.
<b>workflow.workItem.offeredTo</b>	Rôle auquel le bon de travail courant a été proposé.
<b>workflow.workItem.allocatedTo</b>	Utilisateur, à qui le bon de travail en cours a été alloué.
<b>workflow.workItem.link</b>	Lien d'accès au bon de travail courant dans la corbeille, au moyen de l'API du composant web.

<b>workflow.workItem.link.allocateAndStart</b>	Lien d'accès au bon de travail courant dans la corbeille, au moyen de l'API du composant web. Si le bon de travail cible n'est pas encore démarré, il sera automatiquement alloué à l'utilisateur qui a cliqué sur le lien, puis démarré.
<b>workflow.currentStep.label</b>	Libellé de l'étape courante.
<b>workflow.currentStep.description</b>	Description de l'étape courante.

## Exemple

Modèles de message générique :

*Aujourd'hui à \${system.time}, un nouveau bon de travail vous a été proposé.*

Email résultant :

*Aujourd'hui à 15:19, un nouveau bon de travail vous a été proposé.*

## 25.4 Limitations de workflows

Les fonctionnalités suivantes ne sont pas supportées :

- **Tâches programmées**, tâches exécutées dès lors que leur tour vient, et dont l'exécution ne peut pas être reportée.
- **Tâches événementielles** permettant au workflow de progresser quand il reçoit un événement, du type appel web service.
- **Limitation temporelle** sur la durée d'une tâche.

Concepts apparentés [Workflows de données](#) [p 154]

## CHAPITRE 26

# Modélisation du workflow

Ce chapitre contient les sections suivantes :

1. [Création d'un modèle de workflow](#)
2. [Implémentation des étapes](#)
3. [Tâche utilisateur](#)
4. [Tâche autonome](#)
5. [Conditions](#)
6. [Appels à des sous-workflows](#)
7. [Tâches d'attente](#)
8. [Visualisation du diagramme de workflow](#)

## 26.1 Création d'un modèle de workflow

Un modèle de workflow peut être créé à partir de la section 'Modèle de workflow'. La seule information requise à la création est un nom de modèle unique dans le référentiel.

Les étapes du modèle de workflow sont initialisées avec une transition initiale. Pour implémenter le modèle de workflow, il faut définir la séquence des étapes qui suivent cette transition initiale.

## 26.2 Implémentation des étapes

Un modèle de workflow définit des étapes correspondant à des opérations et des conditions. Les étapes possibles sont les suivantes :

- Tâche utilisateur
- Tâche automatique
- Condition
- Appel à des sous-workflows
- Tâche d'attente

Un contexte de données est lié à chaque workflow de données. Ce contexte de données peut être utilisé pour définir des variables, qui pourront être utilisées en entrée et/ou en sortie dans les différentes étapes du workflow.

## **Stratégie d'avancement de l'étape suivante**

Pour chaque type d'étape (sauf les tâches utilisateurs à multi bons de travail), une propriété est disponible pour préciser la stratégie d'avancement pour l'étape suivante. A la terminaison de l'étape, cette stratégie est évaluée pour conditionner la navigation lors de l'exécution du workflow. Par défaut, la stratégie d'avancement est 'Afficher la table des bons de travail'. Dans ce cas, après l'exécution de l'étape, la table des bons de travail est automatiquement affichée pour sélectionner le prochain bon de travail à ouvrir.

Une autre stratégie est disponible : 'Ouvrir automatiquement l'étape suivante'. Cette stratégie permet à l'utilisateur de garder la main sur ce workflow et d'exécuter directement l'étape suivante. Si, à la suite de cette exécution, un bon de travail est atteint et que l'utilisateur connecté peut le démarrer, le bon de travail est automatiquement ouvert (si plusieurs bons de travail sont atteints, le premier créé est ouvert). Sinon, la stratégie d'avancement de l'étape suivante est évaluée. Si aucun bon de travail n'est finalement atteint, la table des bons de travail est affichée.

Cette stratégie est préconisée pour exécuter plusieurs étapes à la suite sans repasser par la corbeille de tâches.

Il existe actuellement plusieurs limitations qui font que cette stratégie peut être ignorée. Dans ce cas, la table des bons de travail est automatiquement affichée. Le cas où cette propriété est ignorée est le suivant : si l'étape courante est une tâche utilisateur avec plus d'un bon de travail.

Dans le cas des conditions, deux autres stratégies sont proposées : 'Si vrai, ouvrir automatiquement l'étape suivante' et 'Si faux, ouvrir automatiquement l'étape suivante'. Ces stratégies permettent de conditionner la stratégie à appliquer en fonction du résultat de la condition.

Dans le cas des appels sous-workflows, une propriété dédiée "Sous-workflow de premier plan" est disponible pour la stratégie d'avancement. Pour la stratégie d'avancement "Ouvrir automatiquement le prochain bon de travail", un sous-workflow de premier plan doit être sélectionné. Seulement les tâches de ce sous-workflow de premier plan et leurs stratégies d'avancement seront évaluées. Veuillez noter les règles spécifiques de la propriété sous-workflow de premier plan.

- Si un seul sous-workflow est déployé, il sera automatiquement considéré comme premier plan,
- La propriété de sous-workflow de premier plan sera ignorée si l'étape précédente n'a pas sa stratégie d'avancement définie sur "Ouvrir automatiquement le prochain bon de travail",
- When all the sub-workflow are completed, and if the last completed sub-workflow is the foreground one, then the progress strategy defined on the sub-workflow invocation step is evaluated: if the progress strategy is « automatically open the next step », the next step can be opened without displaying the inbox. In all cases, the progress strategy of the last step of the sub-workflow is always ignored. Quand tous les sous-workflows sont terminés et que le dernier complété est celui de premier plan, dans ce cas, la stratégie d'avancement de l'appel sous-workflow sera évaluée: si la stratégie est "Ouvrir automatiquement le prochain bon de travail", la prochaine étape sera ouverte au lieu d'ouvrir la corbeille. Dans tous les cas, la stratégie d'avancement de la dernière étape du sous-workflow sera ignorée.

## **Masquée dans la vue graphique**

Pour chaque type d'état, une propriété est disponible pour définir quelles étapes doivent être masquées dans la vue graphique de workflow par défaut.

Si cette propriété est activée, l'étape sera automatiquement masquée dans la vue graphique de workflow pour les utilisateurs non-administrateurs (ni administrateurs built-in, ni administrateurs de workflow).

## 26.3 Tâche utilisateur

Une tâche utilisateur est une étape qui nécessite une action de la part d'un utilisateur humain. Son libellé et sa description peuvent être localisés.

### **Mode**

Pour des raisons de compatibilité ascendante, deux modes de tâche utilisateur sont disponibles : le mode par défaut et le mode de compatibilité.

Dans le mode par défaut, une tâche utilisateur génère un seul bon de travail. Ce mode propose d'avantage de fonctionnalités, comme proposer un bon de travail à une liste de profils, ou afficher les avatars directement dans la vue graphique de workflow.

Dans le mode de compatibilité, une tâche utilisateur peut générer plusieurs bons de travail.

### **Liste de profils**

La définition des profils d'une tâche utilisateur varie en fonction du mode de la tâche utilisateur.

#### **[Mode par défaut] Proposée aux profils suivants**

Les profils définis sont les rôles ou les utilisateurs auxquels la tâche utilisateur est proposée. Lors de l'exécution de la tâche utilisateur, un seul bon de travail est généré. Si un seul utilisateur est défini, le bon de travail est automatiquement alloué à cet utilisateur. Si un rôle est défini, le bon de travail est proposé aux membres du rôle. Si plusieurs utilisateurs et rôles sont définis, le bon de travail est proposé à la fois à ces utilisateurs et aux membres de ces rôles.

#### **[Mode de compatibilité] Participants**

Les participants sont les rôles ou les utilisateurs auxquels la tâche utilisateur est destinée. Par défaut, lors de l'exécution de la tâche utilisateur, un bon de travail est généré par profil. Si un profil est un utilisateur, le bon de travail est automatiquement alloué à cet utilisateur. Si un profil est un rôle, le bon de travail est proposé aux membres du rôle.

### **Service**

TIBCO EBX® propose les services prédéfinis suivants :

- Accéder à des données
- Accéder à l'interface de fusion des espace de données
- Accéder à un espace de données
- Comparer deux contenus
- Créer un nouvel enregistrement
- Dupliquer un enregistrement
- Exporter les données depuis une table au format CSV
- Exporter les données depuis une table au format XML
- Fusionner un espace de données
- Importer les données dans une table depuis un fichier CSV
- Importer les données dans une table depuis un fichier XML

- Valider un espace de données, une image ou un jeu de données

Voir aussi [Services prédéfinis de EBX®](#) [p 185]

## Configuration

### Options générales > Rejet activé

Par défaut, seulement l'action *accepter* est proposée à l'utilisateur lorsqu'il enregistre sa décision.

Il est possible d'activer l'action 'rejeter' en positionnant ce champ à 'Oui'.

### Options générales > Demande de confirmation activée

Par défaut, quand un utilisateur enregistre sa décision en cliquant sur le bouton 'Accepter' ou 'Rejeter', une demande de confirmation est affichée.

Il est possible de désactiver cette demande de confirmation de la décision en positionnant ce champ à 'Non'.

### Options générales > Activation des commentaires

Par défaut, les commentaires sont activés. Lorsqu'un bon de travail est ouvert, un bouton 'Commentaires' est affiché et permet à l'utilisateur de saisir un commentaire.

Il est possible de masquer ce bouton 'Commentaires' en positionnant cette propriété à *Non*.

### Options générales > Caractère obligatoire du commentaire

Par défaut, le commentaire associé à un bon de travail est optionnel.

Il est possible de forcer l'utilisateur à saisir un commentaire avant d'enregistrer sa décision en positionnant ce champ sur le comportement attendu : 'toujours obligatoire', 'obligatoire seulement si le bon de travail a été accepté' ou 'obligatoire seulement si le bon de travail a été rejeté'.

### Options générales > Libellés personnalisés

Durant l'exécution des tâches utilisateur, l'utilisateur peut accepter ou rejeter son bon de travail en cliquant sur le bouton correspondant. Dans la modélisation de workflow, il est possible pour certaines tâches utilisateur de définir un libellé et un message de confirmation personnalisés pour ces boutons. Cette fonctionnalité est particulièrement utile pour ajouter une signification particulière à l'action d'accepter ou rejeter un bon de travail.

### [Mode de compatibilité] Terminaison > Critère de fin de tâche

Une tâche utilisateur peut être assignée à plusieurs *participants* et générer plusieurs bons de travail durant l'exécution du workflow. Lors de la définition d'une tâche utilisateur dans le modèle de workflow, il est possible de sélectionner un des critères prédéfinis qui déterminent quand une tâche utilisateur est terminée, en se basant sur le statut des bons de travail associés. Lorsque la condition de sortie de la tâche utilisateur sera remplie, le workflow de données avancera jusqu'à l'étape suivante définie dans le modèle.

Par exemple, pour le cas d'une tâche utilisateur qui demande la validation de l'enregistrement d'un produit, il est possible de désigner trois participants. Le critère de fin de tâche permet de préciser si l'enregistrement du produit doit être validé par les trois participants, ou uniquement par le premier utilisateur à répondre.

Le critère de fin de tâche par défaut est 'Quand tous les bons de travail ont été acceptés'.

### **[Mode de compatibilité] Terminaison > Tolérance de rejet**

Par défaut, si un utilisateur rejette un bon de travail durant l'exécution d'un workflow, la tâche utilisateur est positionnée en erreur et l'avancement du workflow est stoppé.

Pour changer ce comportement par défaut, il est possible de définir un nombre de bons de travail rejetés à tolérer. Tant que la limite de rejets tolérés n'est pas dépassée, aucune erreur ne se produit et c'est le critère de fin de tâche qui détermine quand la tâche utilisateur est terminée.

Les critères de fin de tâche suivants tolèrent automatiquement tous les rejets :

- 'Quand tous les bons de travail ont été acceptés ou rejetés'
- 'Quand tous les bons de travail ont été acceptés, ou dès qu'un bon de travail a été rejeté'

### **Notification**

Une notification par courrier électronique peut être envoyée aux utilisateurs quand des événements spécifiques se produisent. Pour chaque événement, vous pouvez spécifier un message type à utiliser. En outre, il est possible de définir un profil, auquel une copie de chaque courrier envoyé sera transmise.

Voir aussi [Modèles de message génériques](#) [p 127]

### **Relance**

Des courriers électroniques de relance pour les bons de travail proposés ou alloués et inachevés peuvent être envoyés aux utilisateurs concernés de manière périodique.

Le contenu des courriers de relance dépend de l'état courant du bon de travail. En effet, si le bon de travail est proposé, la notification utilisera le modèle de courrier électronique 'Bons de travail proposés' ; si le bon de travail est alloué, la notification utilisera le modèle 'Bons de travail alloués'.

### **Echéance**

Une tâche utilisateur peut avoir une échéance. Quand cette date est atteinte et si les bons de travail associés n'ont pas été terminés, un courrier électronique spécifique est envoyé aux utilisateurs concernés. Ce courrier électronique va alors être renvoyé tous les jours jusqu'à l'achèvement de la tâche.

Il y a deux types d'échéances :

- *Echéance absolue* : une date du calendrier.
- *Echéance relative* : durée (en heures, jours ou mois). La durée est évaluée à partir d'une date de référence : début d'une tâche utilisateur ou début d'un workflow.

## 26.4 Tâche autonome

Il existe deux types de tâches automatiques :

<b>Script de la bibliothèque</b>	EBX® fournit des scripts de la bibliothèque prédéfinis, qui peuvent être utilisés directement.
<b>Script spécifique</b>	Spécifie une classe Java qui exécute des actions spécifiques. La classe associée doit être dans le même module que celui associé au modèle de workflow. Ses libellés et ses descriptions ne sont pas affichés dynamiquement aux utilisateurs dans un modèle de workflow.

### *Script de la bibliothèque*

EBX® inclut les scripts de la bibliothèque prédéfinis suivants :

- Créer un espace de données
- Créer une image
- Fusionner un espace de données
- Importer une archive
- Fermer un espace de données
- Modifier une variable du contexte de données
- Envoyer un courrier électronique
- Supprimer des enregistrements (Note : ce script peut supprimer plusieurs enregistrements à la fois)

#### Note

Certains scripts de bibliothèque prédéfinis sont marqués comme "obsolètes" car ils ne sont pas compatibles avec internationalisation. Il est recommandé d'utiliser les nouvelles tâches qui sont compatibles avec internationalisation.

## 26.5 Conditions

Les conditions sont des étapes décisionnelles du workflow.



Il existe deux types de conditions qui, une fois définies, peuvent être utilisées dans les étapes de modélisation du workflow :

<b>Condition de la bibliothèque</b>	EBX® fournit des conditions de la bibliothèque prédéfinies, qui peuvent être utilisées directement.
<b>Condition spécifique</b>	Spécifie une classe Java qui implémente une condition spécifique. La classe associée doit être dans le même module que celui associé au modèle de workflow. Ses libellés et ses descriptions ne sont pas affichés dynamiquement aux utilisateurs dans un modèle de workflow.

### ***Condition de la bibliothèque***

EBX® inclut les conditions de la bibliothèque prédéfinies suivantes :

- Espace de données modifié ?
- Espace de données valide ?
- Dernière tâche utilisateur acceptée ?
- Valeur nulle ou vide ?
- Valeurs égales ?

## **26.6 Appels à des sous-workflows**

Les étapes du type appel à des sous-workflows positionnent le workflow de données courant dans l'état "en attente" et lancent un ou plusieurs sous-workflows.

Il est possible d'inclure un autre modèle de workflow dans le modèle de workflow courant en définissant un appel unique à ce sous-workflow dans une étape.

Si plusieurs sous-workflows sont appelés par une étape, ils sont exécutés simultanément, en parallèle. Tous les sous-workflows doivent être terminés pour que le workflow parent passe à l'étape suivante. Le libellé et la description de chaque sous-workflow peuvent être localisés.

The property « Foreground sub-workflow » is useful to precise the progress strategy when several sub-workflows are launched. If the previous step progress strategy is « directly open the next step », this property defines which sub-workflow should be considered in the foreground (only one sub-workflow can hold this behavior). Only the work items which have been generated in this foreground sub-workflow will be able to be opened automatically without passing by the inbox. If only one sub-workflow is defined, this property is ignored (the single sub-workflow is automatically considered in the foreground). La propriété "Sous-workflow de premier plan" est utile pour déterminer la stratégie d'avancement quand plusieurs sous-workflows sont lancés. Si la stratégie d'avancement de l'étape précédente est "Ouvrir automatiquement le prochain bon de travail", cette propriété définit quel sous-workflow sera considéré de premier plan (seulement un peu avoir ce comportement). Seul les bon de travail généré dans ce sous-workflow de premier plan pourront être

ouvert automatiquement sans passer par la corbeille. Pour plus d'information, veuillez vous référer à la stratégie d'avancement : [Stratégie d'avancement de l'étape suivante](#) [p 132]

<b>Statique</b>	<p>Définit un ou plusieurs sous-workflows à lancer chaque fois que cette étape est exécutée dans un workflow de données. Pour chaque sous-workflow, il est possible de spécifier ses libellés et ses descriptions, ainsi que les mappings d'entrée et de sortie dans son contexte de données.</p> <p>Ce mode est utile quand on sait à l'avance quels sous-workflows doivent être lancés, et comment le mapping de sortie doit être réalisé.</p>
<b>Dynamique</b>	<p>Spécifie une classe Java qui implémente un appel spécifique à des sous-workflows. Tous les workflows qui peuvent éventuellement être appelés comme sous-workflows par le code doivent être déclarés comme dépendances.</p> <p>Le contexte de données est directement accessible depuis le Java bean.</p> <p>Les appels de sous-workflows dynamiques doivent être déclarés dans un fichier <code>module.xml</code>.</p> <p>Ce mode est utile quand le lancement des sous-workflows est conditionnel (par exemple, lorsqu'il dépend d'une variable du contexte de données), ou quand le mapping de sortie dépend de l'exécution des différents sous-workflows.</p>

## 26.7 Tâches d'attente

Une étape d'attente dans un modèle de workflow met le workflow en pause en attendant la réception d'un événement donné.

Lorsqu'une tâche d'attente est appelée, le moteur de workflow génère un identifiant unique de réveil lié à la tâche d'attente. Cet identifiant est requis pour réveiller la tâche d'attente et, par conséquent, le workflow associé.

### Note

L'administrateur built-in est toujours autorisé à réveiller un workflow.

## 26.8 Visualisation du diagramme de workflow

### A propos

Lorsqu'un modèle de workflow est défini, il est possible de le visualiser sous forme d'un diagramme qui se rapproche de la norme BPMN.

Ce service est accessible en vue par défaut dans l'éditeur de modèles de workflow et permet de faire l'intégralité des actions de création, d'édition et de suppression.

Notez également que ce diagramme s'inspire des normes BPMN mais n'en est pas une stricte implémentation, puisque les concepts du workflow d'EBX® sont légèrement différents.

## Sauvegarde de la mise en page

Il est possible de sauvegarder la mise en page du diagramme et de le sauvegarder. Notez toutefois que la sauvegarde est globale et non locale ; elle est donc partagée par tous les utilisateurs.

## Actions

<b>Exporter en PNG</b>	Crée une image PNG du modèle.
<b>Exporter en SVG</b>	Crée une image SVG du modèle.
<b>Exporter en PDF</b>	Créer un document PDF basé sur le modèle workflow.

## Vue

<b>Mise en page &gt; Mise en page par défaut</b>	Applique la mise en page par défaut.
<b>Affichage &gt; Afficher/Masquer la grille</b>	Affiche la grille lorsque celle-ci est invisible, sinon masque la grille.
<b>Affichage &gt; Zoomer</b>	Fait un zoom sur le diagramme. Pour aller plus vite, vous pouvez utiliser Ctrl + molette vers le haut avec votre souris se trouvant dans la zone du diagramme.
<b>Affichage &gt; Dézoomer</b>	Fait un dézoom sur le diagramme. Pour aller plus vite, vous pouvez utiliser Ctrl + molette vers le bas avec votre souris se trouvant dans la zone du diagramme, voir <a href="#">Vue</a> [p 139]
<b>Vues de plan &gt; Hiérarchie</b>	Si elle est activée, affiche la vue hiérarchique du modèle de workflow.

## Boutons

<b>Sauvegarder</b>	Sauvegarde la mise en page.
<b>Sauvegarder et fermer</b>	Sauvegarde la mise en page et ferme le service.
<b>Recharger</b>	Annule les modifications de la mise en page en cours et recharge la mise en page précédemment sauvegardée.
<b>Fermer</b>	Ferme le service.

## ***Edit***

<b>Création</b>	Au survol ou à la sélection d'un lien, un bouton '+' apparaît. Ce dernier sert à la création d'une étape.
<b>Suppression</b>	<p>SUPPR</p> <p>Le raccourci clavier "SUPPR" supprime le noeud sélectionné.</p> <p>NB: cette action est irréversible.</p>
<b>Barre d'outils</b>	<p>Au survol ou à la sélection d'un noeud, une barre d'outils s'affiche. Elle sert à :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Éditer une étape.</li><li>• Supprimer une étape.</li><li>• Dupliquer une étape.</li><li>• Ajouter une redirection vers une étape existante.</li><li>• Afficher ou cacher dans la vue d'exécution.</li></ul>
<b>Éditer un noeud</b>	Le double-clic permet d'éditer rapidement une étape.

## Fonctionnalités

La vue graphique offre également des fonctionnalités additionnelles

<b>Annuler l'action précédente</b>	<p>CTRL + Z</p> <p>Les actions ci-dessous ne seront pas affectées par ce raccourci :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Création/Suppression/Édition/Duplication d'une étape</li><li>• Déplacement de liens</li><li>• Afficher/Cacher dans la vue d'exécution</li><li>• Recharger</li></ul>
<b>Zoomer/Dezoomer</b>	<p>Bouton du milieu de la souris puis roulette / CTRL puis roulette</p>
<b>Sélection multiple</b>	<p>cliquer sur le noeud ou lien à sélectionner tout en appuyant sur la touche CTRL / Dessiner un rectangle de sélection (Il faut attendre 1 seconde après le clic pour activer la zone de sélection)</p>
<b>Personnaliser le tracé des liens</b>	<p>Lorsqu'on clique sur un lien, on peut déplacer chaque segment grâce aux carrés de sélection qui apparaissent sur les coins de chaque arête, ou fractionner le segment en déplaçant le cercle qui apparaît au milieu de chaque segment</p>
<b>Aperçu</b>	<p>Un panneau est maintenant disponible avec un diagramme de workflow miniaturisé qui pourra être utilisé pour la navigation. Il sera possible de le réduire, l'agrandir et le déplacer dans la surface correspondant à la vue du diagramme de workflow.</p>



## CHAPITRE 27

# Configuration du modèle de workflow

Ce chapitre contient les sections suivantes :

1. [Informations](#)
2. [Propriétés du modèle de workflow](#)
3. [Contexte de données](#)
4. [Personnalisation des vues d'exécution de workflow](#)
5. [Permissions sur les workflows de données associés](#)
6. [Historique des images du modèle de workflow](#)
7. [Suppression d'un modèle de workflow](#)

## 27.1 Informations

Pour visualiser et éditer les informations concernant le propriétaire et la documentation du modèle de workflow, sélectionnez "Informations" dans le menu ["Actions" du modèle de workflow](#) [p 127] dans le panneau de navigation.

<b>Propriétaire</b>	Personne pouvant éditer les informations du modèle de workflow et définir des règles de permission.
<b>Documentation locale</b>	Libellé et description associés au modèle de workflow localisés.
<b>Activation</b>	<i>Cette propriété est obsolète.</i> Spécifie si un modèle de workflow est activé. Un modèle de workflow doit être activé pour pouvoir être publié.

## 27.2 Propriétés du modèle de workflow

La configuration d'un modèle de workflow est accessible depuis le panneau de navigation.

<b>Notification de démarrage</b>	<p>Liste des profils qui doivent recevoir une notification (choisie dans la liste des modèles de messages) quand un workflow démarre.</p> <p>Voir <a href="#">Modèles de message génériques</a> [p 127].</p>
<b>Notification de fin</b>	<p>Liste des profils qui doivent recevoir une notification (choisie dans la liste des modèles de messages), quand un workflow se termine. La notification n'est envoyée que si le workflow a été terminé "normalement" (pas par une action d'administration).</p> <p>Voir <a href="#">Modèles de message génériques</a> [p 127].</p>
<b>Notification d'erreur</b>	<p>Liste des profils qui recevront une notification (choisie dans la liste des modèles de messages) quand un workflow est mis en d'erreur.</p> <p>Voir <a href="#">Modèles de message génériques</a> [p 127].</p>
<b>Priorité</b>	<p>Par défaut, chaque workflow associé à ce modèle sera lancé avec cette priorité. Cette valeur est facultative. Si aucune valeur n'est définie ici, et une priorité par défaut est définie pour le référentiel, la priorité par défaut pour le référentiel sera appliquée à tous les workflows et bons de travail sans priorité.</p> <p>Voir <a href="#">Priorité de bons de travail</a> [p 167] pour plus d'informations.</p> <p><b>Note :</b> Seuls les utilisateurs définis en tant qu'administrateurs de workflows seront autorisés à modifier la priorité des workflows de données associés manuellement.</p>
<b>Activer le lancement direct</b>	<p>Par défaut, lorsqu'un workflow est lancé, il est proposé à l'utilisateur de saisir une documentation pour le nouveau workflow dans un formulaire intermédiaire. Cette documentation est facultative. Positionner la propriété "Activer le lancement direct" à "Oui" permet d'éviter cette étape de documentation et de lancer directement le workflow.</p>
<b>Ouvrir automatiquement la première étape</b>	<p>Permet de conditionner la navigation, suite à un lancement de workflow. Par défaut, une fois le workflow lancé, la</p>



table courante (lanceurs de workflow ou monitoring > publications) est automatiquement affichée.

Activer cette propriété permet au créateur du workflow de garder la main sur le workflow lancé. Si, suite à l'exécution de la première étape du workflow, un bon de travail est atteint, et que ce bon de travail peut être démarré par le lanceur de workflow, le bon de travail est automatiquement ouvert (si plusieurs bons de travail sont atteints, le premier créé est ouvert). Cela évite au lanceur de sélectionner le bon de travail correspondant dans la corbeille de tâches.

Si aucun bon de travail n'est atteint, la stratégie d'avancement de l'étape suivante est évaluée.

Si aucun bon de travail n'est finalement ouvert, la table à partir de laquelle le workflow a été lancé est affichée.

**Limitation :** Cette propriété est ignorée si la première étape est un appel de sous-workflow.

<b>Trigger de workflow</b>	Composant interceptant les événements principaux d'un workflow.
<b>Permissions</b>	Définit les permissions pour les actions liées au workflows de données associés au modèle de workflow.
<b>Permissions programmatiques</b>	Définit le composant gérant les permissions du workflow. S'il est défini, il remplace l'ensemble des permissions définies dans la propriété 'Permissions'.

## 27.3 Contexte de données

La configuration du contexte de données est accessible depuis le panneau de navigation.

Chaque workflow possède un contexte de données qui lui est propre, lui permettant ainsi de disposer d'un espace de données local durant son exécution. Cela permet de stocker et faire varier des valeurs qui orienteront l'exécution du workflow.

## 27.4 Personnalisation des vues d'exécution de workflow

La personnalisation des vues d'exécution de workflow est accessible depuis le panneau de navigation.

Cette personnalisation permet de configurer les colonnes spécifiques des vues de bons de travail et de workflows (corbeille, monitoring des bons de travail, monitoring des workflows actifs et workflows terminés). Pour chaque colonne spécifique, il est possible d'associer une expression qui peut contenir des variables du contexte de données qui seront évaluées lors de l'affichage du workflow.

## 27.5 Permissions sur les workflows de données associés

<b>Administration de workflow</b>	Définit le profil autorisé à exécuter des tâches d'administration sur les workflows. Les actions d'administration sont : rejouer une étape, réveiller un workflow, terminer un workflow, désactiver une publication et dépublier. Pour pouvoir exécuter ces actions, ce profil bénéficie automatiquement de la permission "Visualiser les workflows". L'administrateur built-in est toujours autorisé à administrer les workflows.
<b>Administration de workflow &gt; Rejouer une étape</b>	Définit le profil autorisé à rejouer une étape de workflow. Pour pouvoir exécuter cette action, ce profil bénéficie automatiquement de la permission "Visualiser les workflows". Pour rejouer une étape, un bouton est disponible dans la section "Monitoring > Workflows actifs". Un profil qui a la permission "Administration de workflow" est automatiquement autorisé à effectuer cette action spécifique. L'administrateur built-in est toujours autorisé à rejouer une étape de workflow.
<b>Administration de workflow &gt; Terminer un workflow</b>	Définit le profil autorisé à terminer et supprimer un workflow. Pour pouvoir exécuter cette action, ce profil bénéficie automatiquement de la permission "Visualiser les workflows". Pour terminer et supprimer un workflow en cours, un bouton est disponible dans la section "Monitoring > Workflows actifs". Pour supprimer un workflow terminé, un bouton est disponible dans la section "Workflows terminés". Un profil qui a la permission "Administration de workflow" est automatiquement autorisé à effectuer cette action spécifique. L'administrateur built-in est toujours autorisé à terminer un workflow.
<b>Administration de workflow &gt; Forcer le réveil d'un workflow</b>	Définit le profil autorisé à forcer le réveil d'un workflow en attente. Pour pouvoir exécuter cette action, ce profil bénéficie automatiquement de la permission "Visualiser les workflows". Pour réveiller un workflow, un bouton est disponible dans la section "Monitoring > Workflows actifs". Un profil qui a la permission "Administration de workflow" est automatiquement autorisé à effectuer cette action spécifique. L'administrateur built-in est toujours autorisé à réveiller un workflow.
<b>Administration de workflow &gt; Désactiver une publication</b>	Définit le profil autorisé à désactiver une publication de workflow. Pour pouvoir exécuter cette action, ce profil bénéficie automatiquement de la permission "Visualiser les workflows". Pour désactiver, un bouton est disponible

dans la section "Monitoring > Publications" uniquement pour les publications actives. Un profil qui a la permission "Administration de workflow" est automatiquement autorisé à effectuer cette action spécifique. L'administrateur built-in est toujours autorisé à désactiver une publication.

---

**Administration de workflow > Dépublier**

Définit le profil autorisé à dépublier une publication de workflow. Pour pouvoir exécuter cette action, ce profil bénéficie automatiquement de la permission "Visualiser les workflows". Pour dépublier, un bouton est disponible dans la section "Monitoring > Publications" pour les publications désactivées uniquement. Un profil qui a la permission "Administration de workflow" est automatiquement autorisé à effectuer cette action spécifique. L'administrateur built-in est toujours autorisé à dépublier.

---

**Gestion de l'allocation**

Définit le profil autorisé à gérer l'allocation des bons de travail. Les actions d'allocation sont : allouer les bons de travail, réallouer les bons de travail et désallouer les bons de travail. Pour pouvoir exécuter ces actions, ce profil bénéficie automatiquement de la permission "Visualiser les workflows". L'administrateur built-in est toujours autorisé à gérer l'allocation des workflows.

---

**Gestion de l'allocation > Allouer les bons de travail**

Définit le profil autorisé à allouer les bons de travail. Pour pouvoir exécuter cette action, ce profil bénéficie automatiquement de la permission "Visualiser les workflows". Pour allouer un bon de travail, un bouton est disponible dans la section "Monitoring > Bons de travail" uniquement pour les bons de travail proposés. Un profil qui a la permission "Gestion de l'allocation" est automatiquement autorisé à effectuer cette action spécifique. L'administrateur built-in est toujours autorisé à allouer les bons de travail.

---

**Gestion de l'allocation > Réallouer les bons de travail**

Définit le profil autorisé à réallouer les bons de travail. Pour pouvoir exécuter cette action, ce profil bénéficie automatiquement de la permission "Visualiser les workflows". Pour réallouer, un bouton est disponible dans la section "Monitoring > Bons de travail" uniquement pour les bons de travail alloués. Un profil qui a la permission "Gestion de l'allocation" est automatiquement autorisé à effectuer cette action spécifique. L'administrateur built-in est toujours autorisé à réallouer les bons de travail.

---

**Gestion de l'allocation > Désallouer les bons de travail**

Définit le profil autorisé à désallouer les bons de travail. Pour pouvoir exécuter cette action, ce profil bénéficie automatiquement de la permission "Visualiser les workflows". Pour désallouer, un bouton est disponible dans

la section "Monitoring > Bons de travail" uniquement pour les bons de travail alloués. Un profil qui a la permission "Gestion de l'allocation" est automatiquement autorisé à effectuer cette action spécifique. L'administrateur built-in est toujours autorisé à désallouer les bons de travail.

<b>Lancer les workflows</b>	Définit le profil autorisé à lancer manuellement de nouveaux workflows. Cette permission permet de lancer des workflows à partir des publications actives dans la section "Lanceurs de workflow". L'administrateur built-in est toujours autorisé à lancer les workflows.
<b>Visualiser les workflows</b>	Définit le profil autorisé à visualiser les workflows. Par défaut, un utilisateur final peut uniquement voir les bons de travail qui lui sont proposés ou alloués dans la section "Boîte de réception". Cette permission permet en plus de visualiser les publications, workflows et bons de travail associés à ce modèle de workflow dans les sections "Monitoring" et "Workflows terminés". Ce profil bénéficie automatiquement de la permission "Visualiser les workflows terminés". L'administrateur built-in est toujours autorisé à visualiser les workflows.
<b>Visualiser les workflows &gt; Le créateur d'un workflow peut le visualiser</b>	Si activé, le créateur d'un workflow a la permission de visualiser les workflows qu'il a lancés. Cette permission restreinte lui donne accès aux workflows qu'il a lancés et aux bons de travail associés dans les sections "Monitoring > Workflows actifs", "Monitoring > Bons de travail" et "Workflows terminés". La valeur par défaut est "Non".
<b>Visualiser les workflows &gt; Visualiser les workflows terminés</b>	Définit le profil autorisé à visualiser les workflows terminés. Cette permission permet de visualiser les workflows terminés dans la section "Workflows terminés" et d'accéder à leur historique. Un profil qui a la permission "Visualiser les workflows" est automatiquement autorisé à effectuer cette action. L'administrateur built-in est toujours autorisé à visualiser les workflows terminés.

#### Note

Un utilisateur n'ayant aucun privilège particulier pourra voir un bon de travail uniquement si celui-ci lui est proposé ou personnellement alloué.

Voir aussi [Administration d'un workflow](#) [p 171]

## 27.6 Historique des images du modèle de workflow

L'historique des images d'un modèle de workflow peut être géré sous **Actions > Afficher l'historique des publications**.

La table d'historique affiche toutes les images contenant le modèle de workflow et indique si le modèle a été publié. Pour chaque image, il est possible d'exporter ou d'afficher le modèle de workflow correspondant en utilisant le bouton **Actions**.

## 27.7 Suppression d'un modèle de workflow

Un modèle de workflow peut être supprimé. Cependant, toute version publiée auparavant reste accessible dans la section Workflows de Données. D'autre part, si un modèle de workflow est recréé avec un nom identique, lors d'une publication, un message demandera la confirmation de remplacement de la publication précédente.

Voir aussi [Publication d'un modèle de workflow](#) [p 151]



## CHAPITRE 28

# Publication d'un modèle de workflow

Ce chapitre contient les sections suivantes :

1. [A propos des publications de workflow](#)
2. [Publication et images de modèle de données](#)
3. [Sous-workflows dans les publications](#)

## 28.1 A propos des publications de workflow

Dès qu'un modèle de workflow est défini, il doit être publié afin d'autoriser les utilisateurs à lancer des workflows de données associés. Une publication est réalisée en cliquant sur le bouton 'Publier' dans le panneau de navigation.

Si aucune étape d'appel à des sous-workflows n'est incluse dans le modèle courant, l'option de publier d'autres modèles en même temps vous sera proposée sur la page de publication. Si le modèle de workflow actuel contient des étapes d'appel à des sous-workflows, il doit être publié seul.

Les modèles de workflow peuvent être publiés plusieurs fois. Une publication est identifiée par son nom de publication.

## 28.2 Publication et images de modèle de données

Durant la publication d'un modèle de workflow, une image est enregistrée de son état actuel. Vous pouvez préciser un libellé et une description de l'image. Le libellé par défaut pour l'image est l'heure et la date au moment de publication. La description par défaut indique l'utilisateur qui a publié le modèle de workflow.

Pour chaque modèle de workflow publié, le nom de la publication doit être unique. Si un modèle de workflow a déjà été publié, il est possible de mettre à jour une publication existante en réutilisant le même nom de publication. Les noms des publications de workflow existantes sont proposés dans un menu. Dans le cas d'une mise à jour de publication, l'ancienne version ne sera plus disponible pour lancer des workflows de données ; mais elle permettra aux workflows existants de finir de s'exécuter. Le contenu des différentes images peut être consulté dans l'historique des images de modèle de workflow.

Voir aussi [Historique des images du modèle de workflow](#) [p 148]

## 28.3 Sous-workflows dans les publications

Quand un modèle de workflow, contenant un appel à des sous-workflows, est publié, il n'est pas nécessaire de publier séparément les sous-workflows appelés. D'un point de vue d'administration, le modèle du workflow principal (celui actuellement publié par l'utilisateur) et les modèles de sous-workflows sont publiés comme une entité unique.

La publication multiple n'est pas disponible pour un modèle de workflow contenant un appel à des sous-workflows. C'est pourquoi la première étape de publication (sélection des modèles de workflow à publier) n'est pas proposée dans ce cas.

La republication du modèle de workflow principal met automatiquement à jour les modèles de sous-workflows appelés.

Bien qu'un sous-workflow puisse être publié séparément comme modèle de workflow principal, cela ne modifiera pas la version utilisée par un autre modèle de workflow principal publié qui utilise ce sous-workflow.



---

# Workflows de données

---

## CHAPITRE 29

# Introduction aux workflows de données

Ce chapitre contient les sections suivantes :

1. [Présentation](#)

## 29.1 Présentation

Un workflow de données est un processus exécuté sous la forme d'une succession d'étapes, définie par une publication de modèle de workflow. Le workflow de données permet aux utilisateurs, ainsi qu'aux procédures automatisées, d'effectuer des actions de façon collaborative sur les données. Une fois le modèle de workflow spécifié et publié, la publication résultante peut être utilisée pour lancer un workflow de données afin d'exécuter les étapes définies.

En fonction des permissions définies par le modèle de workflow, un utilisateur peut effectuer une ou plusieurs des actions suivantes sur les workflows de données associés :

- en tant qu'utilisateur avec les permissions par défaut, effectuer les actions attendues par les bons de travail qui lui sont destinés,
- en tant qu'utilisateur avec les permissions pour lancer les workflows, créer les nouveaux workflows de données depuis une publication du modèle de workflow,
- en tant qu'utilisateur avec les permissions de monitoring de workflow, suivre l'avancement des workflows de données en cours, et consulter l'historique des workflows de données terminés.
- en tant que gestionnaire d'allocation des bons de travail, modifier les allocations des bons de travail des autres utilisateurs manuellement.
- en tant qu'administrateur de workflow, effectuer différentes actions d'administration, comme par exemple, redémarrer une étape, terminer un workflow en cours ou rendre une publication indisponible pour le lancement de workflows.

### Voir aussi

[Bons de travail](#) [p 163]

[Lancement et monitoring de workflows de données](#) [p 169]

[Administration de workflows de données](#) [p 171]

[Permissions sur les workflows de données associés](#) [p 146]

**Concepts apparentés** [\*Modèles de workflow\*](#) [p 126]



## CHAPITRE 30

---

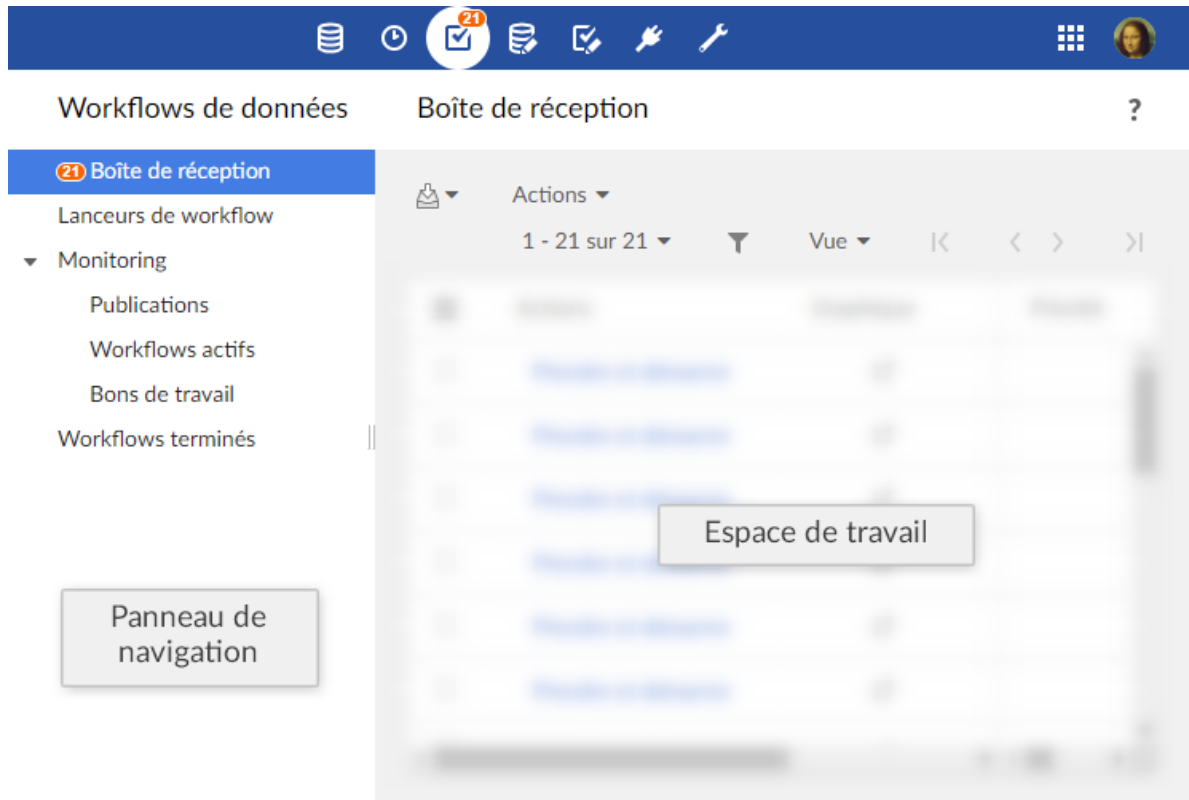
# Utilisation de l'interface utilisateur de la section Workflow de données

Ce chapitre contient les sections suivantes :

1. [Navigation dans l'interface utilisateur](#)
2. [Règles de navigation](#)
3. [Vues personnalisées](#)
4. [Colonnes spécifiques](#)
5. [Filtrage d'items dans les vues](#)
6. [Vue graphique d'un workflow de données](#)

## 30.1 Navigation dans l'interface utilisateur

La fonctionnalité workflows de données se trouve dans la section **Workflows de données** dans l'interface utilisateur de TIBCO EBX®.



### Note

Seuls les utilisateurs autorisés peuvent accéder à cet écran via la 'Perspective avancée' ou via une perspective spécifique. Seuls les utilisateurs autorisés peuvent accéder à ces interfaces spécifiques.

Le panneau de navigation est composé de plusieurs items. Ces items sont visibles en fonction des permissions globales associées. Les différents items sont :

<b>Boîte de réception des bons de travail</b>	Tous les bons de travail qui vous sont alloués ou proposés, pour lesquels vous devez effectuer les actions spécifiées.
<b>Lanceurs de workflow</b>	Liste des publications de workflow à partir desquelles vous pouvez lancer des workflows de données, en fonction de vos permissions.
<b>Monitoring</b>	Vues pour le monitoring des workflows de données en cours pour lesquels vous avez les permissions nécessaires de visualisation.
<b>Publications</b>	Publications pour lesquelles vous avez les permissions nécessaires de visualisation. Si vous disposez de permissions d'administration supplémentaires, vous pouvez également désactiver la possibilité de lancer les workflows de données depuis une publication à partir de cette vue.
<b>Workflows actifs</b>	Workflows de données, en cours d'exécution, pour lesquels vous avez les permissions nécessaires de visualisation. Si vous disposez de permissions d'administration supplémentaires, vous pouvez également effectuer des actions d'administration à partir de cette vue, comme par exemple redémarrer une étape, ou terminer un workflow en cours.
<b>Bons de travail</b>	Bons de travail pour lesquels vous avez les permissions nécessaires de visualisation. Si vous disposez de permissions d'administration supplémentaires, vous pouvez également effectuer des actions d'administration à partir de cette vue, comme par exemple allouer les bons de travail aux utilisateurs ou rôles.
<b>Workflows terminés</b>	Workflows de données, dont l'exécution est terminée, pour lesquels vous avez les permissions nécessaires de visualisation. Si vous disposez de permissions d'administration supplémentaires, vous pouvez également nettoyer les workflows terminés à partir de cette vue.

## 30.2 Règles de navigation

### *Corbeille de bons de travail*

Par défaut, une fois qu'un bon de travail est exécuté, la corbeille de bons de travail est affichée.

Ce comportement peut être modifié en fonction de la stratégie d'avancement de l'étape suivante. Cette stratégie permet d'enchaîner plusieurs étapes à la suite sans repasser par la corbeille de tâches.

Voir [la stratégie d'avancement d'une étape de workflow](#) [p 132] dans la modélisation de workflow.

### ***Lanceurs de workflow***

Par défaut, une fois qu'un workflow est lancé, la table des lanceurs de workflow est affichée.

Ce comportement est modifiable dans la configuration du modèle : il est possible d'ouvrir directement la première étape sans afficher la table des lanceurs de workflow.

Voir [l'ouverture automatique de la première étape d'un workflow](#) [p 144] dans la modélisation de workflow.

## **30.3 Vues personnalisées**

Il est possible de définir des vues sur les différentes tables du workflow et de bénéficier de tous les mécanismes associés (dont la publication).

Les permissions pour créer et gérer les vues des tables de workflows sont les mêmes que les permissions des vues de tables de données. Il peut s'avérer nécessaire de modifier les permissions dans la section 'Administration' pour bénéficier de cette fonctionnalité, en sélectionnant *Gestion des workflows > Workflows*.

Voir les [Vues](#) [p 95] pour plus d'informations.

## **30.4 Colonnes spécifiques**

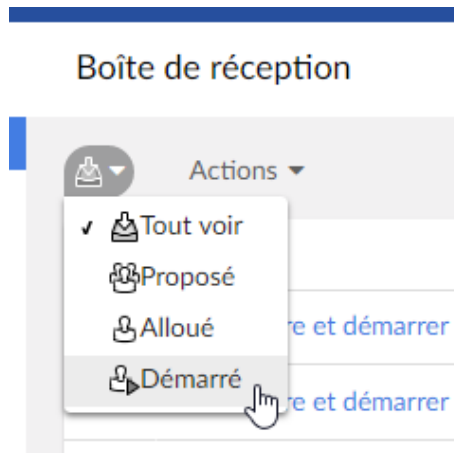
Par défaut, les colonnes spécifiques sont masquées dans les vues qui peuvent en bénéficier (corbeille, monitoring des bons de travail, monitoring des workflows actifs et workflows terminés).

Il faut créer une vue personnalisée et l'appliquer pour afficher les colonnes spécifiques souhaitées. Pour chaque bon de travail ou workflow, la correspondance définie dans le modèle de workflow associé est alors appliquée. Si une expression est définie pour une colonne et contient des variables du contexte de données, ces variables sont évaluées lors de son affichage. Si une expression contient des expressions natives qui dépendent de la locale, l'expression est évaluée dans la locale par défaut.




## 30.5 Filtrage d'items dans les vues

Dans certaines vues, comme la 'Boîte de réception' des bons de travail, vous pouvez filtrer les lignes affichées dans les tables en fonction de leur état. Dans ces vues, un menu est disponible à cet effet pour sélectionner l'état correspondant au filtre attendu.



## 30.6 Vue graphique d'un workflow de données

En tant qu'utilisateur avec un bon de travail à effectuer, ou en tant que superviseur ou administrateur de workflow de données, vous pouvez suivre l'avancement ou l'historique d'exécution d'un workflow de données. Pour cela, cliquer sur le bouton 'Afficher'  dans la colonne 'Workflow de données' des tables de l'interface de workflows de données. Ce bouton ouvre une pop-up qui affiche une vue interactive graphique de l'exécution du workflow de données. Dans cette vue, vous pouvez suivre l'avancement global de l'exécution, et sélectionner une étape individuelle afin de consulter le détail de ses informations.

Si des étapes ont été définies comme masquées dans la modélisation de workflow, elles sont automatiquement masquées dans la vue graphique de workflow pour les utilisateurs non-administrateurs (non-administrateurs built-in et non-administrateurs de workflow). Un bouton est disponible pour afficher les étapes masquées. Le choix des utilisateurs (montrer ou masquer les étapes) est sauvegardé par utilisateur, par publication, pendant la session utilisateur.

Pour les tâches utilisateur dans le nouveau mode (un seul bon de travail), les informations principales à propos du bon de travail unique sont directement affichées dans la vue graphique de workflow, si elles sont disponibles : l'avatar de l'utilisateur associé au bon de travail et la décision qui a été prise pour le bon de travail (accepté ou rejeté).



## CHAPITRE 31

# Bons de travail

Ce chapitre contient les sections suivantes :

1. [Présentation des bons de travail](#)
2. [Travail sur un bon de travail en tant que participant](#)
3. [Priorité de bons de travail](#)

## 31.1 Présentation des bons de travail

Un bon de travail est une tâche utilisateur unitaire qui doit être effectuée par un utilisateur humain. Par défaut, quand un modèle de workflow définit une tâche utilisateur, les workflows de données, lancés depuis les publications du modèle, génèrent un bon de travail individuel pour chacun des participants listés dans la tâche utilisateur.

### ***États d'un bon de travail***

Lorsqu'un bon de travail est émis, pendant l'exécution d'un workflow de données, pour une tâche utilisateur définie dans le modèle, le bon de travail peut prendre plusieurs états : proposé, alloué, démarré, et terminé.

### **Création des bons de travail**

#### **Mode par défaut**

Dans le mode par défaut, un seul bon de travail est généré quelle que soit la liste de profils définis.

Par défaut, si un seul utilisateur est défini dans la liste des profils, le bon de travail créé est à l'état *alloué*.

Par défaut, dans les autres cas, le bon de travail créé est à l'état *proposé*.

#### **Note**

Le comportement par défaut, décrit ci-dessus, peut être surchargé par une extension programmatique définie dans la tâche utilisateur. Dans ce cas, les bons de travail peuvent être générés programmatiquement, sans se baser obligatoirement sur la liste des profils de la tâche utilisateur.

## Mode de compatibilité

Par défaut, pour chaque utilisateur défini comme participant de la tâche utilisateur, le workflow de données crée un bon de travail à l'état *alloué*.

Par défaut, pour chaque rôle défini comme participant de la tâche utilisateur, le workflow de données crée un bon de travail à l'état *proposé*.

### Note

Le comportement par défaut, décrit ci-dessus, peut être surchargé par une extension programmatique définie dans la tâche utilisateur. Dans ce cas, les bons de travail peuvent être générés programmatiquement, sans se baser obligatoirement sur la liste des participants de la tâche utilisateur.

## Variations des états des bons de travail

Lorsque le bon de travail est à l'état *alloué*, l'utilisateur défini peut directement commencer à travailler sur le bon de travail alloué en effectuant l'action 'Prendre et démarrer'. Le bon de travail passe alors à l'état *démarré*.

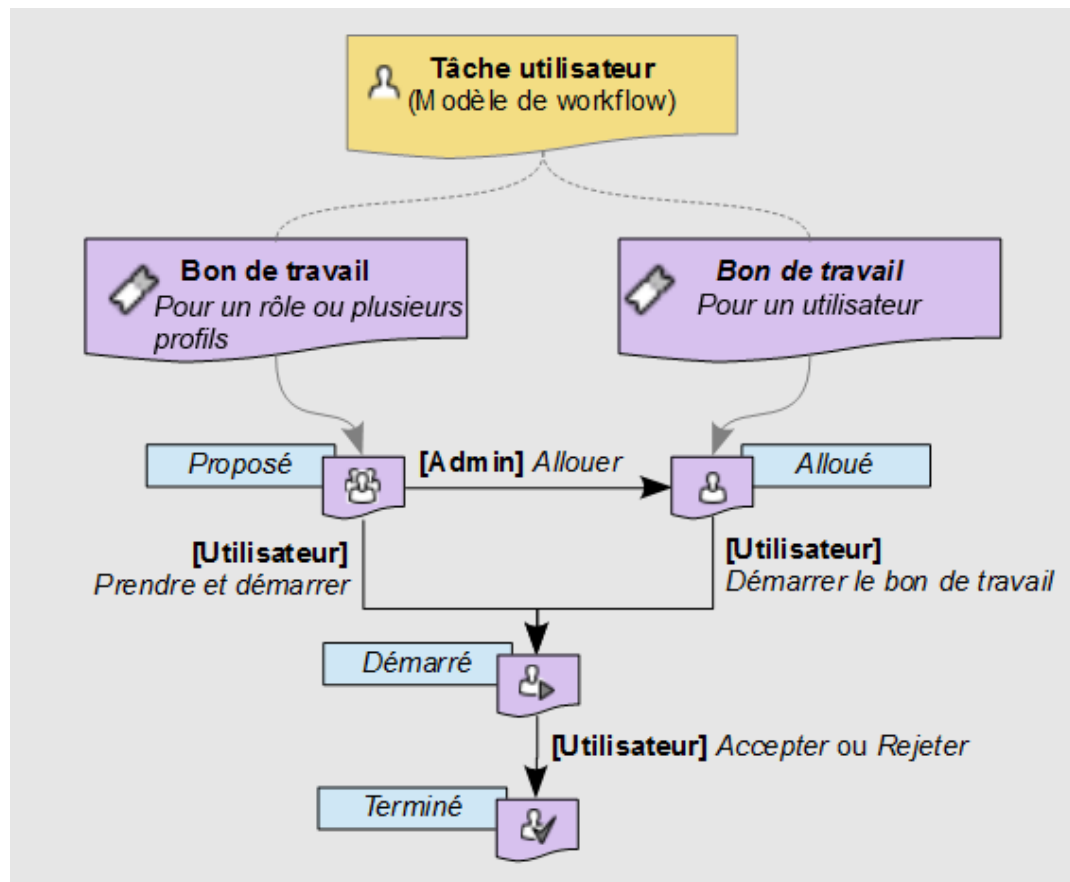
Lorsque le bon de travail est à l'état *proposé*, tout utilisateur ou tout membre des rôles auxquels il est proposé peut prendre le bon de travail en utilisant l'action 'Prendre et démarrer'. Le bon de travail passe ainsi à l'état *démarré*.

Avant qu'un utilisateur ait pris le bon de travail proposé, un gestionnaire des allocations du workflow de données peut intervenir pour affecter manuellement le bon de travail à un utilisateur spécifique, passant ainsi le bon de travail à l'état *alloué*. Puis, lorsque l'utilisateur commence à travailler sur le bon de travail via l'action 'Démarrer le bon de travail', le bon de travail passe à l'état *démarré*.

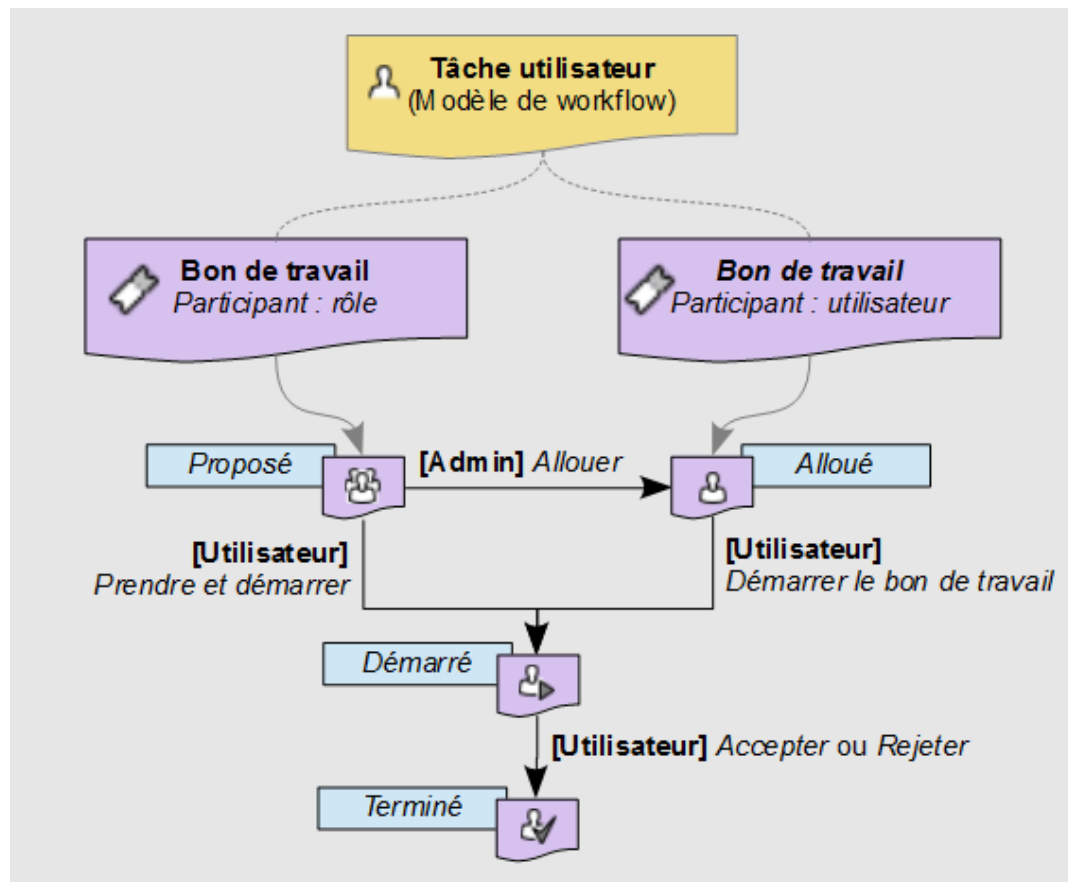
Une fois que l'utilisateur, qui a démarré le bon de travail, a réalisé l'action demandée, l'action terminale 'Accepter' ou 'Rejeter' place le bon de travail dans l'état *terminé*. Lorsqu'un utilisateur termine un bon de travail, le workflow de données passe automatiquement à l'étape suivante définie dans le modèle de workflow.

## Diagramme des états de bon de travail

### Mode par défaut




## Mode de compatibilité



## 31.2 Travail sur un bon de travail en tant que participant

Tous les bons de travail disponibles (qui vous sont soit proposés, soit alloués), sont affichés dans votre boîte de réception des bons de travail. Quand vous commencez à travailler sur un bon de travail, vous pouvez ajouter des commentaires associés qui seront visibles par les administrateurs, les superviseurs du workflow et les autres participants au workflow de données. Tant que vous êtes toujours en train de travailler sur le bon de travail, vous pouvez éditer ce commentaire.

Quand vous avez réalisé toutes les actions demandées par le bon de travail, vous devez signaler la fin du travail en cliquant soit sur le bouton **Accepter**, soit sur le bouton **Rejeter**. Les libellés de ces deux boutons peuvent varier en fonction du contexte du bon de travail.

Pour suivre l'avancement du workflow de données associé au bon de travail qui vous est destiné dans votre boîte de réception, cliquez sur le bouton "Afficher"  dans la colonne 'Workflow de données' de la table. Une pop-up affichera une vue graphique interactive du workflow de données.

jusqu'au moment actuel ainsi que les étapes à venir. Vous pouvez visualiser les détails d'une étape en sélectionnant l'étape.

#### Note

Si vous interrompez la session actuelle pendant un bon de travail, par exemple en fermant le navigateur ou en déconnectant, l'état actuel du bon de travail est préservé. Quand vous revenez sur le bon de travail, il continue à partir du même point.

## 31.3 Priorité de bons de travail

Les bons de travail peuvent porter une priorité, qui peut être utile pour trier et filtrer les bons de travail à compléter. La priorité d'un bon de travail est définie au niveau de son workflow de données, et n'est pas spécifique au bon de travail lui-même. Par conséquent, si le workflow de données est considéré comme urgent, tous les bons de travail ouverts associés sont aussi considérés comme urgent. Par défaut, il y a six niveaux de priorité, de "Très peu prioritaire" à "Urgent". Cependant, la représentation visuelle et le nommage des priorités dépendent de la configuration de votre référentiel TIBCO EBX®.

Voir aussi [tâche utilisateur \(glossaire\)](#) [p 25]

Concepts apparentés [Tâche utilisateur](#) [p 133]





## CHAPITRE 32

# Lancement et monitoring de workflows de données

Ce chapitre contient les sections suivantes :

1. [Lancement d'un workflow de données](#)
2. [Activités de monitoring](#)
3. [Gestion de l'allocation des bons de travail](#)

## 32.1 Lancement d'un workflow de données

Quand un modèle de workflow vous autorise à lancer des workflows de données depuis ses publications, vous pouvez créer de nouveaux workflows en utilisant la vue 'Lanceurs de workflow' dans le panneau de navigation. Pour créer un nouveau workflow de données, depuis une publication de modèle de workflow, cliquer sur le bouton 'Lancer' de la ligne de la publication cible dans la table.

Vous pouvez alors définir des libellés et descriptions localisés pour le nouveau workflow de données que vous lancez.

## 32.2 Activités de monitoring

Quand un modèle de workflow vous donne les permissions de monitoring de workflow, vous avez la possibilité de suivre l'avancement des workflows de données qui sont en cours d'exécution. Vous pouvez accéder aux vues de monitoring, dans la section 'Monitoring' du panneau de navigation. Si vous disposez également de permissions d'administration de workflow, vous pouvez effectuer les actions autorisées associées depuis ces vues.

Lorsqu'un workflow de données, que vous êtes autorisé à suivre, a fini son exécution, il est affiché dans 'Workflows terminés', où vous pouvez consulter son historique.

## 32.3 Gestion de l'allocation des bons de travail

Lorsque vous êtes autorisé à gérer l'allocation des bons de travail, vous pouvez allouer manuellement des bons de travail durant l'exécution des workflows associés au modèle de workflow. Dans ce cas, vous pouvez effectuer une ou plusieurs des actions ci-dessous sur les bons de travail.

Sélectionnez 'Bons de travail' dans la section 'Monitoring' du panneau de navigation. Les actions que vous pouvez effectuer sont affichées dans le menu 'Actions' de l'entrée du bon de travail, selon son état actuel, dans la table.

<b>Allouer</b>	Allouer un bon de travail à un utilisateur spécifique. Cette action est disponible pour les bons de travail dans l'état <i>proposé</i> .
<b>Désallouer</b>	Remettre un bon de travail qui est actuellement dans l'état <i>alloué</i> dans l'état <i>proposé</i> .
<b>Réallouer</b>	Modifier l'utilisateur à qui le bon de travail est alloué. Cette action est disponible pour les bons de travail dans l'état <i>alloué</i> .

**Voir aussi**

[Bons de travail](#) [p 163]

[Permissions sur les workflows de données associés](#) [p 146]

**Concepts apparentés** [Modèles de workflow](#) [p 126]

## CHAPITRE 33

# Administration de workflows de données

Si vous disposez de permissions pour administrer des workflows de données, les vues 'Publications', 'Workflows actifs', et 'Bons de travail' associés seront accessibles sous le menu 'Monitoring' du panneau de navigation. Dans ces vues, sous les menus 'Actions' sur les lignes des tables, vous pourrez accéder aux actions d'administration.

**Note**

Quand un modèle de données vous donne des droits d'administration, vous aurez automatiquement les permissions de monitoring sur tous les objets associés à l'exécution de workflow, comme les publications, les workflows actifs, et les bons de travail.

Ce chapitre contient les sections suivantes :

1. [Présentation de l'exécution de workflow de données](#)
2. [Actions d'administration de workflow de données](#)

## 33.1 Présentation de l'exécution de workflow de données

Quand un workflow de données est lancé, un *jeton* qui représente l'étape en cours d'exécution est créé et positionné au début du workflow. A chaque fois qu'une étape est terminée, ce jeton se déplace sur la prochaine étape définie par le modèle de workflow associé à la publication du workflow de données.

Pendant l'exécution d'un workflow de données, le jeton est positionné sur un des types d'étape suivants:

- une tâche automatique, qui est lancée automatiquement et n'a pas besoin d'interaction utilisateur. La tâche automatique est terminée quand les actions définies finissent leur exécution.
- une tâche utilisateur, qui génère un ou plusieurs bons de travail effectués manuellement par les utilisateurs. Chaque bon de travail est terminé par une action 'Accepter' ou 'Rejeter', réalisée explicitement par l'utilisateur. La fin de la tâche utilisateur chapeau est déterminée en fonction du critère de fin de tâche défini pour la tâche utilisateur dans le modèle de workflow.
- une condition, qui est évaluée automatiquement afin de déterminer l'étape suivante de l'exécution du workflow de données.
- invocation de sous-workflows qui lance les sous-workflows associés et attend que les sous-workflows en cours soient terminés.
- tâche d'attente qui met en pause le workflow jusqu'à ce qu'un événement spécifique soit reçu.

Le jeton peut être dans les états suivants :

- **A exécuter** : Le jeton est en train de passer à la prochaine étape, en se basant sur le modèle de workflow.
- **En cours d'exécution** : Le jeton est positionné sur une tâche automatique ou une condition en train de s'exécuter.
- **Utilisateur** : Le jeton est positionné sur une tâche utilisateur et attend une action utilisateur.
- **En attente de sous-workflows** : Le jeton est positionné sur une invocation de sous-workflows et attend la terminaison de tous les sous-workflows lancés.
- **En attente d'événement** : Le jeton est positionné sur une tâche d'attente et attend de recevoir un événement donné.
- **Terminé** : Le jeton a atteint la fin du workflow de données.
- **Erreur** : Une erreur est survenue.

## 33.2 Actions d'administration de workflow de données

### *Actions sur les publications*

#### Désactivation d'une publication de workflow

Afin d'éviter que de nouveaux workflows de données soient lancés depuis une publication de workflow, vous pouvez désactiver la publication. Sélectionnez la vue 'Publications' dans la panneau de navigation, puis sélectionnez *Actions > Désactiver* sur la ligne de la publication cible.

Une fois désactivée, la publication n'apparaîtra plus dans la vue 'Lanceurs de workflow' des utilisateurs. Toutefois, les workflows de données déjà lancés vont continuer à s'exécuter.

#### Note

Suite à la désactivation d'une publication, il n'est pas possible de la réactiver à partir de la section 'Workflows de données'. Seul un utilisateur avec le rôle built-in 'Administrateur' peut réactiver une publication inactive dans la section 'Administration'. Cependant, il n'est pas conseillé de modifier les tables techniques manuellement, car il est important de préserver l'intégrité des données techniques des workflows.

#### Déppublication d'une publication de workflow

Si une publication de workflow n'est plus utilisée, vous pouvez la supprimer de toutes les vues de la section 'Workflows de données' en la dépubliant. Pour faire cela,

1. Désactivez la publication de workflow afin d'éviter que des utilisateurs continuent de lancer des nouveaux workflows de données sur cette publication. Pour cela, suivez le processus décrit dans la section [Désactivation d'une publication de workflow](#) [p 172].

2. Dépublier la publication de workflow en sélectionnant *Actions* > *Dépublier* de la ligne de la publication cible.

**Note**

A la dépublication d'une publication de workflow, une confirmation vous sera demandée pour terminer et purger tous les workflows de données en cours qui ont été lancés depuis cette publication de workflow, ainsi que tout bon de travail associé. Toute perte de données résultant d'une fin prématurée est alors définitive.

## **Actions sur workflows de données**

Dans les vues tabulaires des workflows de données, chaque enregistrement porte un menu *Actions* qui permet d'exécuter des services sur un workflow de données.

### **Ré-exécution d'une étape**

Dans le cas d'une erreur inattendue pendant l'exécution d'une étape, par exemple, à cause d'un problème de permissions ou de ressources non disponibles, vous pouvez "rejouer" une étape en tant qu'administrateur de workflow. En rejouant une étape, l'environnement d'exécution associé est nettoyé, notamment les bons de travail et sous-workflows liés, et le jeton est repositionné au début de l'étape courante.

Pour rejouer l'étape courante dans un workflow de données, sélectionnez *Actions* > *Rejouer l'étape* dans la ligne du workflow cible dans la table 'Workflows actifs'.

### **Terminer un workflow de données actif et le purger**

Pour terminer un workflow de données en cours d'exécution, sélectionnez *Actions* > *Terminer et purger* dans la ligne du workflow cible dans la table 'Workflows actifs'. L'action stoppe l'exécution du workflow de données et supprime le workflow, tous les bons de travail et sous-workflows associés.

**Note**

Cette action n'est pas disponible pour les workflows dans l'état 'En cours d'exécution' et pour les sous-workflows lancés par d'autres workflows.

**Note**

Les historiques du workflow ne sont pas supprimés.

### **Forcer la terminaison d'un workflow de données actif**

Pour forcer la terminaison d'un workflow de données en cours d'exécution, sélectionnez *Actions* > *Forcer la terminaison* dans la ligne du workflow cible dans la table 'Workflows actifs'. L'action

stoppe l'exécution du workflow de données et supprime les éventuels bons de travail et sous-workflows associés.

**Note**

Cette action est disponible pour les sous-workflows, et pour les workflows en erreur bloqués sur la dernière étape.

**Note**

Les historiques du workflow ne sont pas supprimés.

## Forcer le réveil d'un workflow en attente

Pour réveiller un workflow qui est en attente d'événement, sélectionner **Actions > Forcer le réveil** à partir du workflow dans la table 'Workflows actifs'. Cela entraîne le réveil du workflow. Avant d'effectuer cette action, l'administrateur doit mettre à jour le contexte de données afin de s'assurer que le workflow peut exécuter les tâches suivantes.

**Note**

Cette action est disponible uniquement pour les workflows qui sont à l'état 'en attente d'événement'.

## Purge d'un workflow de données terminé

Quand un workflow de données a terminé son exécution, son historique est visible pour ses superviseurs et administrateurs dans la vue 'Workflows terminés'. Pour purger le workflow terminé, vous pouvez effectuer un nettoyage en sélectionnant *Actions > Purger* dans la ligne du workflow cible de la table 'Workflows terminés'.

Un workflow purgé n'est plus visible dans la vue 'Workflows terminés'. Cependant, son historique reste consultable dans la zone d'administration technique.

**Note**

Cette action n'est pas disponible pour les sous-workflows lancés par d'autres workflows.

## Modification de la priorité d'un workflow de données

Suite au lancement d'un workflow de données, un administrateur du workflow peut modifier son niveau de priorité. En modifiant la priorité du workflow de données, la priorité de tous les bons de travail existants et à venir de ce workflow sera modifiée. Pour modifier la priorité d'un workflow de données, sélectionnez *Actions > Modifier la priorité* dans la ligne du workflow cible dans la table 'Workflows actifs'.

Voir aussi [Permissions sur les workflows de données associés](#) [p 146]

---

# Services de données

---

## CHAPITRE 34

# Introduction aux services de données

Ce chapitre contient les sections suivantes :

1. [Présentation](#)
2. [Utilisation de l'interface utilisateur de la section Services de données](#)

## 34.1 Présentation

### *Fonction du service de données*

Un [service de données](#) [p 27] est :

- un web service standard qui permet d'interagir avec TIBCO EBX®.

Les services de données SOAP peuvent être générés dynamiquement à partir d'un modèle de données dans la section 'Services de données'.

- un service REST qui permet d'interroger le contenu du référentiel EBX®.

Un service RESTful prédéfini ne nécessite pas d'interface de service, il est auto-descriptif par l'intermédiaire des méta-données retournées.

Ils peuvent être utilisés pour accéder à une partie des fonctionnalités disponibles par l'interface utilisateur.

### *Lignage*

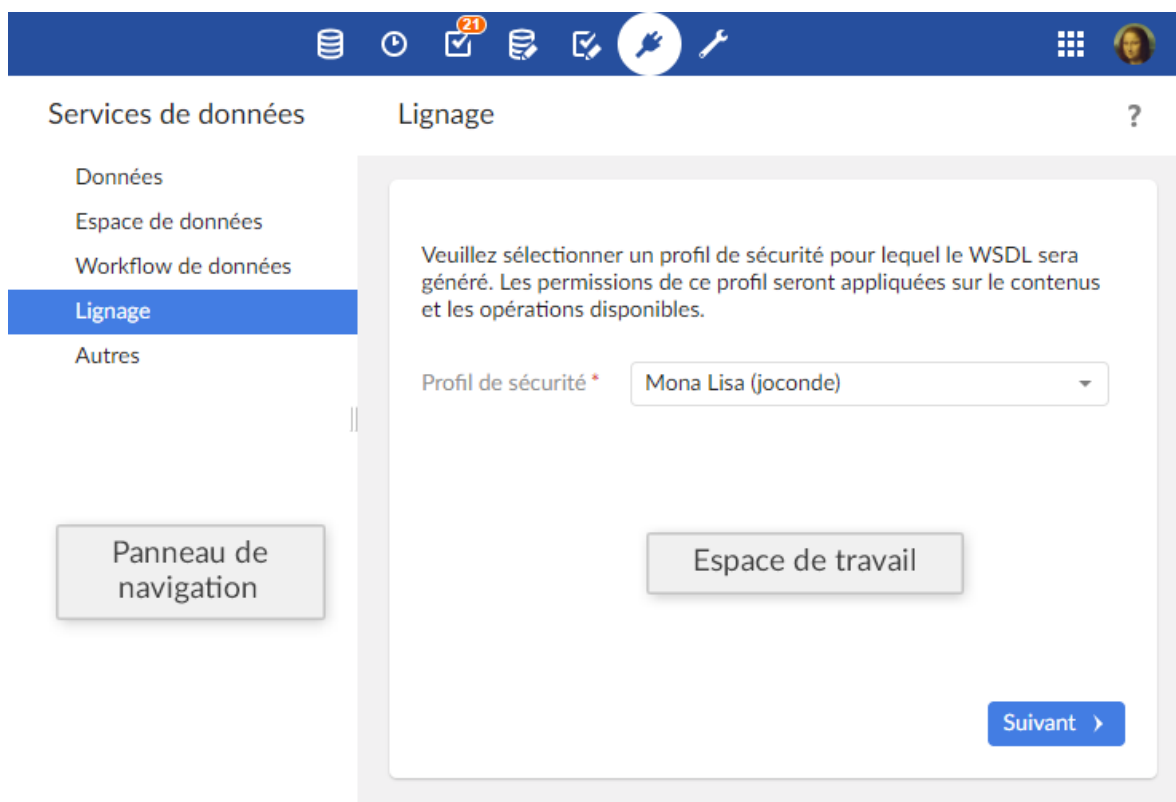
Le [lignage](#) [p 27] établit des profils de droit d'accès utilisés par les services de données. Quand les services de données accèdent aux interfaces WSDL, ils utilisent les profils de droit d'accès définis par ce mécanisme.

### *Glossaire*

Voir aussi [Services de données](#) [p 26]



## 34.2 Utilisation de l'interface utilisateur de la section Services de données



### Note

Seuls les utilisateurs autorisés peuvent accéder à cette section via la 'Perspective avancée'.

### Concepts apparentés

[Espaces de données](#) [p 68]

[Jeux de données](#) [p 86]

[Workflows de données](#) [p 154]



## CHAPITRE 35

# Génération de WSDL pour services de données

Ce chapitre contient les sections suivantes :

1. [Générer un WSDL pour accéder aux données](#)
2. [Générer un WSDL pour accéder à un espace de données](#)
3. [Générer un WSDL pour contrôler un workflow de données](#)
4. [Générer un WSDL pour un lignage](#)

## 35.1 Générer un WSDL pour accéder aux données

La génération de WSDL pour l'accès aux données est disponible en sélectionnant 'Données' dans la section 'Services de données'.

Les étapes de la génération d'un WSDL sont les suivantes :

1. Sélectionner si le WSDL sera utilisé pour des opérations sur un jeu de données ou sur une table.
2. Identifier l'espace de données et le jeu de données ciblés par les opérations.
3. Sélectionner les tables sur lesquelles les opérations sont autorisées, ainsi que les opérations permises.
4. Télécharger le fichier WSDL généré en cliquant sur le bouton 'Télécharger le WSDL'.

### ***Opérations disponibles sur un jeu de données***

Les opérations suivantes sur les jeux de données sont disponibles en utilisant le WSDL généré :

- Sélectionner les données d'un jeu de données pour un espace de données ou une image.
- Récupérer les changements du jeu de données entre espaces de données ou images
- Actualiser une unité de réplication en base de données

### ***Opérations disponibles sur une table d'un jeu de données***

Si sélectionnées, les opérations suivantes sur les tables sont disponibles en utilisant le WSDL généré :

- Sélectionner un (ou plusieurs) enregistrement(s)
- Insérer un (ou plusieurs) enregistrement(s)

- Mettre à jour un (ou plusieurs) enregistrement(s)
- Supprimer un (ou plusieurs) enregistrement(s)
- Compter des enregistrements
- Récupérer les changements entre espaces de données ou images
- Obtenir les droits d'accès

## 35.2 Générer un WSDL pour accéder à un espace de données

La génération de WSDL pour la manipulation d'un espace de données est accessible en sélectionnant 'Espace de données' dans la section 'Services de données'. Le WSDL généré n'est pas spécifique à un espace de données et aucune information n'est requise. Il peut être téléchargé grâce au bouton **Télécharger le WSDL**.

### *Opérations disponibles sur un espace de données*

Les opérations suivantes sur les espaces de données sont disponibles en utilisant le WSDL généré :

- Créer un espace de données
- Créer une image
- Fermer un espace de données
- Fermer une image
- Fusionner un espace de données
- Valider un espace de données ou une image
- Valider un jeu de données
- Verrouiller un espace de données
- Déverrouiller un espace de données

## 35.3 Générer un WSDL pour contrôler un workflow de données

La génération d'un WSDL pour le contrôle d'un workflow est accessible en sélectionnant 'Workflow de données' dans la section 'Services de données'. Le WSDL généré n'est pas spécifique à une publication de workflow et aucune information n'est requise. Il peut être téléchargé grâce au bouton **Télécharger le WSDL**.

### *Opérations disponibles pour contrôler un workflow de données*

Les opérations suivantes sur les espaces de données sont disponibles en utilisant le WSDL généré :

- Démarrer un workflow
- Réveiller un workflow
- Terminer un workflow

## 35.4 Générer un WSDL pour un lignage

La génération d'un WSDL pour un lignage est accessible en sélectionnant 'Lignage' dans la section 'Services de données', sous réserve que des profils aient été autorisés par un profil administrateur dans *Administration > Lignage*.

Les WSDL générés pour accéder aux tables sont les mêmes que ceux utilisés pour la [génération d'un WSDL d'accès aux données](#) [p 179].

Les étapes de la génération de ce WSDL sont les suivantes :

1. Sélectionner un rôle ou un utilisateur, dont les permissions seront appliquées. Un rôle ou un utilisateur doit être autorisé à être utilisé pour le lignage par un administrateur.
2. Identifier l'espace de données et le jeu de données ciblés par les opérations.
3. Sélectionner les tables sur lesquelles les opérations sont autorisées, ainsi que les opérations permises.
4. Télécharger le fichier WSDL généré en cliquant sur le bouton **Télécharger le WSDL**.

Voir aussi [Lignage](#) [p 176]



---

# **Manuel de référence (en anglais)**

---

---

# Intégration

---



## CHAPITRE 36

# Built-in user services

EBX® includes a number of built-in user services. Built-in user services can be used:

- [when defining workflow model tasks](#) [p 133]
- [when defining perspective action menu items](#) [p 14]

This reference page describes the built-in user services and their parameters.

Ce chapitre contient les sections suivantes :

1. [Access data \(default service\)](#)
2. [Create a new record](#)
3. [Duplicate a record](#)
4. [Export data to an XML file](#)
5. [Export data to a CSV file](#)
6. [Import data from an XML file](#)
7. [Import data from a CSV file](#)
8. [Access a dataspace](#)
9. [Validate a dataspace, a snapshot or a dataset](#)
10. [Merge a dataspace](#)
11. [Access the dataspace merge view](#)
12. [Compare contents](#)
13. [Data workflows](#)

## 36.1 Access data (default service)

By default, workflows automatically consider this service as complete. That is, the 'Accept' button is always available.

This is the default service used if no service is specified.

## Input parameters

Parameter	Label	Description
branch	Dataspace	The identifier of the specified dataspace - A dataspace is required for this service.
disableAutoComplete	Disable Accept at start	By default, the interaction associated with this service is directly considered as complete. Therefore, the Accept button is automatically displayed at the opening of the work item. This parameter is useful to disable this behavior. If the value is 'true', the developer will be in charge of completing the interaction by using SessionInteraction in a user service or a trigger, for example. The default value is 'false'. Perspectives do not use this parameter.
firstCallDisplay	First call display mode	Defines the display mode that must be used when displaying a filtered table or a record upon first call. Default (value = 'auto'): the display is automatically set according to the selection. View (value = 'view'): forces the display of the tabular view or of the hierarchical view. Record (value = 'record'): if the predicate has at least one record, forces the display of the record form.
instance	Dataset	The value must be the reference of a dataset that exists in the selected dataspace.
scope	Scope	Defines the scope of the user navigation for this service, namely, the entities that the user is able to select during their session. If left blank, the default value will be used. For perspectives, the default value is always 'node'. For workflows, the default value depends on the selected entities or service.
trackingInfo	Tracking information	Tracking information is logged into 'history' logs. It may also be used for any other purpose like access control or additional export information.
version	Snapshot	The identifier of the specified snapshot - A dataspace is required for this service.
viewPublication	View	The publication name of the view to display. The view must be configured for the selected table.
xpath	Dataset node (XPath)	The value must be a valid absolute location path in the selected dataset. The notation must conform to a simplified XPath, in its abbreviated syntax.

## 36.2 Create a new record

For a workflow, the creation service is considered complete when the first successful submit is performed (record has been created). If this service is called whereas it is already complete, the created record is displayed in update or read-only mode (depending on the user rights).

Service name parameter: `service=@creation`

### *Input parameters*

Parameter	Label	Description
branch	Dataspace	The identifier of the specified dataspace - This field is required for this service.
instance	Dataset	The value must be the reference of a dataset that exists in the selected dataspace - This field is required for this service.
scope	Scope	Defines the scope of the user navigation for this service, namely, the entities that the user is able to select during their session. If left blank, the default value will be used. For perspectives, the default value is always 'node'. For workflows, the default value depends on the selected entities or service.
trackingInfo	Tracking information	Tracking information is logged into 'history' logs. It may also be used for any other purpose like access control or additional export information.
xpath	Dataset table (XPath)	The value must be a valid absolute location path of a table in the selected dataset. The notation must conform to a simplified XPath, in its abbreviated syntax - This field is required for this service.

### *Output parameters*

Parameter	Label	Description
created	Created record	Contains the XPath of the created record.

## 36.3 Duplicate a record

For a workflow, the duplicate service is considered complete when the first successful submit is performed (record has been created). If this service is called whereas it is already complete, the created record is displayed in update or read-only mode (depending on the user rights).

Service name parameter: `service=@duplicate`

## ***Input parameters***

Parameter	Label	Description
branch	Dataspace	The identifier of the specified dataspace - This field is required for this service.
instance	Dataset	The value must be the reference of a dataset that exists in the selected dataspace - This field is required for this service.
scope	Scope	Defines the scope of the user navigation for this service, namely, the entities that the user is able to select during their session. If left blank, the default value will be used. For perspectives, the default value is always 'node'. For workflows, the default value depends on the selected entities or service.
trackingInfo	Tracking information	Tracking information is logged into 'history' logs. It may also be used for any other purpose like access control or additional export information.
xpath	Record to duplicate (XPath)	The value must be a valid absolute location path of an existing record. The notation must conform to a simplified XPath, in its abbreviated syntax - This field is required for this service.

## ***Output parameters***

Parameter	Label	Description
created	Created record	Contains the XPath of the created record.

## **36.4 Export data to an XML file**

The exportToXML service is considered complete when export is done and file downloaded.

Service name parameter: service=@exportToXML

## *Input parameters*

Parameter	Label	Description
branch	Dataspace	The identifier of the specified dataspace - A dataspace is required for this service.
instance	Dataset	The value must be the reference of a dataset that exists in the selected dataspace - This field is required for this service.
scope	Scope	Defines the scope of the user navigation for this service, namely, the entities that the user is able to select during their session. If left blank, the default value will be used. For perspectives, the default value is always 'node'. For workflows, the default value depends on the selected entities or service.
trackingInfo	Tracking information	Tracking information is logged into 'history' logs. It may also be used for any other purpose like access control or additional export information.
version	Snapshot	The identifier of the specified snapshot - A dataspace is required for this service.
xpath	Dataset table to export (XPath)	The value must be a valid absolute location path of a table in the selected dataset. The notation must conform to a simplified XPath, in its abbreviated syntax - This field is required for this service.

## 36.5 Export data to a CSV file

Workflows consider the exportToCSV service as complete when export is done and file downloaded.

Service name parameter: `service=@exportToCSV`

## *Input parameters*

Parameter	Label	Description
branch	Dataspace	The identifier of the specified dataspace - A dataspace is required for this service.
instance	Dataset	The value must be the reference of a dataset that exists in the selected dataspace - This field is required for this service.
scope	Scope	Defines the scope of the user navigation for this service, namely, the entities that the user is able to select during their session. If left blank, the default value will be used. For perspectives, the default value is always 'node'. For workflows, the default value depends on the selected entities or service.
trackingInfo	Tracking information	Tracking information is logged into 'history' logs. It may also be used for any other purpose like access control or additional export information.
version	Snapshot	The identifier of the specified snapshot - A dataspace is required for this service.
xpath	Dataset table to export (XPath)	The value must be a valid absolute location path of a table in the selected dataset. The notation must conform to a simplified XPath, in its abbreviated syntax - This field is required for this service.

## 36.6 Import data from an XML file

Workflows consider the importFromXML service as complete when import is performed.

Service name parameter: service=@importFromXML

## ***Input parameters***

Parameter	Label	Description
branch	Dataspace	The identifier of the specified dataspace - A dataspace is required for this service.
instance	Dataset	The value must be the reference of a dataset that exists in the selected dataspace - This field is required for this service.
scope	Scope	Defines the scope of the user navigation for this service, namely, the entities that the user is able to select during their session. If left blank, the default value will be used. For perspectives, the default value is always 'node'. For workflows, the default value depends on the selected entities or service.
trackingInfo	Tracking information	Tracking information is logged into 'history' logs. It may also be used for any other purpose like access control or additional export information.
xpath	Dataset table to import (XPath)	The value must be a valid absolute location path of a table in the selected dataset. The notation must conform to a simplified XPath, in its abbreviated syntax - This field is required for this service.

## **36.7 Import data from a CSV file**

Workflows consider the importFromCSV service as complete when import is performed.

Service name parameter: service=@importFromCSV

## ***Input parameters***

Parameter	Label	Description
branch	Dataspace	The identifier of the specified dataspace - A dataspace is required for this service.
instance	Dataset	The value must be the reference of a dataset that exists in the selected dataspace - This field is required for this service.
scope	Scope	Defines the scope of the user navigation for this service, namely, the entities that the user is able to select during their session. If left blank, the default value will be used. For perspectives, the default value is always 'node'. For workflows, the default value depends on the selected entities or service.
trackingInfo	Tracking information	Tracking information is logged into 'history' logs. It may also be used for any other purpose like access control or additional export information.
xpath	Dataset table to import (XPath)	The value must be a valid absolute location path of a table in the selected dataset. The notation must conform to a simplified XPath, in its abbreviated syntax - This field is required for this service.

## **36.8 Access a dataspace**

A workflow automatically considers that the dataspace selection service is complete.

Service name parameter: `service=@selectDataSpace`



## ***Input parameters***

Parameter	Label	Description
branch	Dataspace	The identifier of the specified dataspace - A dataspace is required for this service.
scope	Scope	Defines the scope of the user navigation for this service, namely, the entities that the user is able to select during their session. If left blank, the default value will be used. For perspectives, the default value is always 'node'. For workflows, the default value depends on the selected entities or service.
trackingInfo	Tracking information	Tracking information is logged into 'history' logs. It may also be used for any other purpose like access control or additional export information.
version	Snapshot	The identifier of the specified snapshot - A dataspace is required for this service.

## **36.9 Validate a dataspace, a snapshot or a dataset**

Workflows automatically consider the validation service as complete.

Service name parameter: service=@validation

## ***Input parameters***

Parameter	Label	Description
branch	Dataspace	The identifier of the specified dataspace - A dataspace or snapshot is required for this service.
instance	Dataset	The value must be the reference of a dataset that exists in the selected dataspace.
scope	Scope	Defines the scope of the user navigation for this service, namely, the entities that the user is able to select during their session. If left blank, the default value will be used. For perspectives, the default value is always 'node'. For workflows, the default value depends on the selected entities or service.
trackingInfo	Tracking information	Tracking information is logged into 'history' logs. It may also be used for any other purpose like access control or additional export information.
version	Snapshot	The identifier of the specified snapshot - A dataspace or snapshot is required for this service.

## Output parameters

Parameter	Label	Description
hasError	Found errors	Contains 'true' if validation has produced errors.
hasFatal	Found fatal errors	Contains 'true' if validation has produced fatal errors.
hasInfo	Found informations	Contains 'true' if validation has produced informations.
hasWarning	Found warnings	Contains 'true' if validation has produced warnings.

## 36.10 Merge a dataspace

Workflows consider the merge service as complete when merger is performed and dataspace is closed.

Service name parameter: `service=@merge`

## Input parameters

Parameter	Label	Description
branch	Dataspace	The identifier of the specified dataspace - A dataspace is required for this service.
scope	Scope	Defines the scope of the user navigation for this service, namely, the entities that the user is able to select during their session. If left blank, the default value will be used. For perspectives, the default value is always 'node'. For workflows, the default value depends on the selected entities or service.
trackingInfo	Tracking information	Tracking information is logged into 'history' logs. It may also be used for any other purpose like access control or additional export information.

## Output parameters

Parameter	Label	Description
mergeResult	Merge success	Contains 'true' if merge succeeded, otherwise 'false'.
mergeState	Merge state	Contains the return code of the merge. It is strongly recommended to parse this value by using the InteractionMergeState UIHttpManagerComponentReturnCode.

## 36.11 Access the dataspace merge view

The merge.view service is automatically considered complete.

Service name parameter: service=@merge.view

### *Input parameters*

Parameter	Label	Description
branch	Dataspace	The identifier of the specified dataspace - A dataspace is required for this service.
scope	Scope	Defines the scope of the user navigation for this service, namely, the entities that the user is able to select during their session. If left blank, the default value will be used. For perspectives, the default value is always 'node'. For workflows, the default value depends on the selected entities or service.
trackingInfo	Tracking information	Tracking information is logged into 'history' logs. It may also be used for any other purpose like access control or additional export information.

## 36.12 Compare contents

Workflows automatically consider the compare service as complete.

Service name parameter: service=@compare

## Input parameters

Parameter	Label	Description
branch	Dataspace	The identifier of the specified dataspace - A dataspace or snapshot and a dataspace or snapshot to compare to are required for this service.
compare.branch	Dataspace to compare	The identifier of the dataspace to compare - A dataspace or snapshot and a dataspace or snapshot to compare to are required for this service.
compare.filter	Comparison filter	To ignore inheritance and function fields in the comparison (disable resolved mode), the filter "persistedValuesOnly" must be specified. By default, when no filter is defined, the comparison uses resolved mode.
compare.instance	Dataset to compare	The value must be the reference of a dataset that exists in the selected dataspace to compare.
compare.version	Snapshot to compare	The identifier of the snapshot to compare - A dataspace or snapshot and a dataspace or snapshot to compare to are required for this service.
compare.xpath	Table or record to compare (XPath)	The value must be a valid absolute location path of a table or a record in the selected dataset to compare. The notation must conform to a simplified XPath, in its abbreviated syntax.
instance	Dataset	The value must be the reference of a dataset that exists in the selected dataspace.
scope	Scope	Defines the scope of the user navigation for this service, namely, the entities that the user is able to select during their session. If left blank, the default value will be used. For perspectives, the default value is always 'node'. For workflows, the default value depends on the selected entities or service.
trackingInfo	Tracking information	Tracking information is logged into 'history' logs. It may also be used for any other purpose like access control or additional export information.
version	Snapshot	The identifier of the specified snapshot - A dataspace or snapshot and a dataspace or snapshot to compare to are required for this service.
xpath	Table or record (XPath)	The value must be a valid absolute location path of a table or a record in the selected dataset. The notation must

Parameter	Label	Description
		conform to a simplified XPath, in its abbreviated syntax.

## 36.13 Data workflows

This service provides access to the data workflows user interfaces.

Service name parameter: `service=@workflow`

### Note

This service is for perspectives only.

### *Input parameters*

Parameter	Label	Description
scope	Scope	Defines the scope of the user navigation for this service.
viewPublication	View publication	Defines the publication name of the view to apply for this service.
workflowView	Workflow view	Specifies the workflow view type. Value can be one of the following: "inbox", "launcher", "monitoringPublications", "monitoringWorkflows", "monitoringWorkItems" or "completedWorkflows".
xpath	Filter (XPath)	An optional filter. The syntax should conform to an XPath predicate surrounded by "[" and "]".



## CHAPITRE 37

# Supported XPath syntax

Ce chapitre contient les sections suivantes :

1. [Overview](#)
2. [Example expressions](#)
3. [Syntax specifications for XPath expressions](#)

## 37.1 Overview

The XPath notation used in TIBCO EBX® must conform to the *abbreviated syntax* of the [XML Path Language \(XPath\) Version 1.0](#) standard, with certain restrictions. This document details the abbreviated syntax that is supported.

## 37.2 Example expressions

The general XPath expression is:

*path[predicate]*

### **Absolute path**

*/library/books/*

### **Relative paths**

*./Author*

*../Title*

### **Root and descendant paths**

*//books*

### **Table paths with predicates**

*../../books/[author\_id = 0101 and (publisher = 'harmattan')]*

*/library/books/[not(publisher = 'dumesnil')]*

### **Complex predicates**

*starts-with(col3,'xxx') and ends-with(col3,'yyy') and osd:is-not-null(./col3))*

*contains(col3 , 'xxx') and ( not(col1=100) and date-greater-than(col2, '2007-12-30') )*

# 37.3 Syntax specifications for XPath expressions

## Overview

Expression	Format	Example
XPath expression	<container path>[predicate]	/books[title='xxx']
<container path>	<absolute path> or <relative path>	
<absolute path>	/a/b or //b	//books
<relative path>	../b, ./b or b	../b



## Predicate specification

Expression	Format	Notes/Example
<predicate>	Example: A and (B or not(C)) A,B,C: <atomic expression>	Composition of: logical operators parentheses, not() and atomic expressions.
<atomic expression>	<path><comparator><criterion> or method(<path>,<criterion>)	royalty = 24.5 starts-with(title, 'Johnat') booleanValue = true
<path>	<relative path> or <i>osd:label</i> (<relative path>)	Relative to the table that contains it: ../authorstitle
<comparator>	<boolean comparator>, <numeric comparator> or <string comparator>	
<boolean comparator>	= or !=	
<numeric comparator>	=, !=, <, >, <=, or >=	
<string comparator>	=	
<method>	<date method>, <string method>, <i>osd:is-null</i> method or <i>osd:is-not-</i> <i>null</i> method	
<date, time & dateTime method>	date-less-than, date-equal or date- greater-than	
<string method>	matches, starts-with, ends-with, contains, <i>osd:is-empty</i> , <i>osd:is-</i> <i>not-empty</i> , <i>osd:is-empty-or-nil</i> , <i>osd:is-neither-empty-nor-nil</i> , <i>osd:is-equal-case-insensitive</i> , <i>osd:starts-with-case-insensitive</i> , <i>osd:ends-with-case-insensitive</i> , <i>osd:contains-case-insensitive</i> , <i>osd:contains-record-label</i> , or <i>osd:search</i>	
<criterion>	<boolean criterion>, <numeric criterion>, <string criterion>, <date criterion>, <time criterion>, or <dateTime criterion>	
<boolean criterion>	true, false	
<numeric criterion>	An integer or a decimal	-4.6
<string criterion>	Quoted character string	'azerty'

Expression	Format	Notes/Example
<date criterion>	Quoted and formatted as 'yyyy-MM-dd'	'2007-12-31'
<time criterion>	Quoted and formatted as 'HH:mm:ss' or 'HH:mm:ss.SSS'	'11:55:00'
<dateTime criterion>	Quoted and formatted as 'yyyy-MM-ddTHH:mm:ss' or 'yyyy-MM-ddTHH:mm:ss.SSS'	'2007-12-31T11:55:00'

## XPath 1.0 formula

It is possible to use an XPath 1.0 formula in the criterion value part of an atomic predicate expression (right-hand side).

For example, instead of `[./a=3]`, you may use the expression `[./a=(floor(./d)+ 2.0)]`.

## Predicate on label

The `osd:label()` function can be applied to the path portion of the atomic predicate, in order to resolve the predicate on the label instead of the value. In this case, only string operators and string criteria can be used, i.e. `ends-with(osd:label(./price), '99')`.

A predicate on label is localized, so the criterion must be expressed in the same locale as the predicate-filtered request. For example: `request.setLocale(Locale.FRENCH); request.setXPathFilter("osd:label(./delivery_date)='30/12/2014'");`

### Note

It is forbidden to use the `osd:label` function if the right part of the predicate is a contextual value.

### Note

If the `osd:label` function is used in a data model, for example on a selection or in the filter predicate of a table reference node, the default locale of the data model (as defined in its module declaration) must be used for the criterion format (even though this is generally not recommended).

## Contextual values

For predicates that are relative to a selected node, the criterion value (that is, the right-hand side of the predicate) can be replaced with a contextual path using the syntax `${<relative-path>}` where `<relative-path>` is the location of the element relative to the selected node.

### Note

When calling a method, the criterion is the second parameter, and the first parameter cannot be a relative value.

## Aggregated lists

For predicates on aggregated lists, the predicate returns true regardless of the comparator if one of the list elements verifies the predicate.

### Note

Special attention must be paid to the comparator `!=`. For example, for an aggregated list, `./list != 'a'` is not the same as `not(./list = 'a')`. Where the list contains the elements `(e1,e2,...)`, the first predicate is equivalent to `e1 != 'a' or e2 != 'a' ...`, while the second is equivalent to `e1 != 'a' and e2 != 'a' ....`

## 'Null' values

Null values must be explicitly treated in a predicate using the operators `osd:is-null` and `osd:is-not-null`.

For example, `/root/products[./price<100]` or `/root/products[./price!=100]` will not return any products whose prices are not set (`null`). For the latter case to return unset values as well, the predicate must instead be: `/root/products[./price!=100 or osd:is-null(./price)]`.

## How to manage single and double quotes in literal expressions

By default, a literal expression is delimited by single quotes (`'`). If the literal expression contains single quotes and no double quotes, the expression must be delimited by double quotes (`"`). If the literal expression contains both single and double quotes, the single quotes must be doubled.

### Examples of using `encodeLiteralStringWithDelimiters`

Value of Literal Expression	Result of this method
Coeur	'Coeur'
Coeur d'Alene	"Coeur d'Alene"
He said: "They live in Coeur d'Alene".	'He said: "They live in Coeur d'Alene".'

## Extraction of foreign keys

The standard XPath syntax has been extended so as to extract the value of any targeted primary key field.

### Example

If the table `/root/tableA` has an `osd:tableRef` field named `'fkB'` whose target is `/root/tableB` and the primary key of `tableB` has two fields, `id` of type `xs:int` and `date` of type `xs:date`, then the following expressions would be valid:

- `/root/tableA[ fkB = '123|2008-01-21' ]`, where the string `"123|2008-01-21"` is a representation of the entire primary key value.
- `/root/tableA[ fkB/id = 123 and date-equal(fkB/date, '2008-01-21') ]`, where this predicate is a more efficient equivalent to the one in the previous example.

- `/root/tableA[ fkB/id >= 123 ]`, where any number operator could be used, as the targeted primary key field is of type `xs:int`.
- `/root/tableA[ date-greater-than( ./fkB/date, '2007-01-01' ) ]`, where any date operator could be used, as the targeted primary key field is of type `xs:date`;
- `/root/tableA[ fkB = "" ]` is not valid as the targeted primary key has two columns.
- `/root/tableA[ osd:is-null(fkB) ]` checks if a foreign key is null (not defined).

---

# Divers

---

## CHAPITRE 38

# Inheritance and value resolution

Ce chapitre contient les sections suivantes :

1. [Overview](#)
2. [Dataset inheritance](#)
3. [Inherited fields](#)
4. [Optimize & Refactor service](#)

## 38.1 Overview

The principle of inheritance is to mutualize resources that are shared by multiple contexts or entities. TIBCO EBX® offers mechanisms for defining, factorizing and resolving data values: *dataset inheritance* and *inherited fields*.

Voir aussi [Inheritance \(glossary\)](#) [p 22]

### ***Dataset inheritance***

Dataset inheritance is particularly useful when data applies to global enterprise contexts, such as subsidiaries or business partners.

Given a hierarchy of datasets, it is possible to factorize common data into the root or intermediate datasets and define specialized data in specific contexts.

The dataset inheritance mechanisms are detailed below in [Dataset inheritance](#) [p 207].

### ***Inherited fields***

Contrary to dataset inheritance, which exploits global built-in relationships between datasets, inherited fields exploit finer-grained dependencies that are specific to the data structure. It allows factorizing and specializing data at the business entities-level.

For example, if the model specifies that a 'Product' is associated with a 'FamilyOfProducts', it is possible that some attributes of 'Product' inherit their values from the attributes defined in the associated 'FamilyOfProducts'.

#### **Note**

When using both inheritance mechanisms in the same dataset, field inheritance has priority over dataset inheritance.

## 38.2 Dataset inheritance

### ***Value lookup mechanism***

The dataset inheritance lookup mechanism for values proceeds as follows:

1. If the value is locally defined, it is returned.
2. Otherwise, looks up the first locally defined value according to the built-in child-to-parent relationship of the dataset in the hierarchy of datasets.
3. If no locally defined value is found, the default value is returned.

If no default value is defined, `null` is returned.

**Note:** Default values cannot be defined on:

- A single primary key node
- Auto-incremented nodes
- Nodes defining a computed value

### ***Record lookup mechanism***

Like values, table records can also be inherited as a unit by multiple contexts, but they can also be partially redefined (*overwritten*), defined for a specific context (*root mode*), or be *occulted*.

Formally, a table record has one of four distinct definition modes:

<b><i>root record</i></b>	Locally defined in the table and has no parent. This means that no record with the same primary key exists in the parent table, or that this parent is an occulting record.
<b><i>overwriting record</i></b>	Locally defined in the table and has a parent record. This means that a record with the same primary key exists in the parent table, and that this parent is not an occulting record. The overwriting record inherits its values from its parent, except for the values that it explicitly redefines.
<b><i>inherited record</i></b>	Not locally defined in the current table and has a parent record. All values are inherited.
<b><i>occulting record</i></b>	Specifies that, if a parent with the same primary key is defined, this parent will not be visible in table descendants.

Voir aussi [Héritage entre jeux de données](#) [p 121]

### ***Defining inheritance behavior at the table level***

It is also possible to specify management rules in the declaration of a table in the data model.

## 38.3 Inherited fields

The specific inheritance mechanism allows fetching a value of a field according to its relationship to other tables.

### ***Value lookup mechanism***

The lookup mechanism for inherited fields values proceeds as follows:

1. If the value is locally defined, it is returned.
2. Otherwise, looks up the source record and value to inherit from, according to the properties that are defined in the data model.
3. The process is recursive; if the source node does not locally define a value, it is then looked up according to the inheritance behavior of the source node.

## 38.4 Optimize & Refactor service

EBX® provides a built-in user service for optimizing the dataset inheritance in the hierarchy of datasets. This service performs the following functions:

- **Handles duplicated values:** Detects and removes all parameter values that are duplicates of the inherited value.
- **Mutualizes common values:** Detects and mutualizes the common values among the descendants of a common ancestor.

### ***Procedure details***

Datasets are processed from the bottom up, which means that if the service is run on the dataset at level  $N$ , with  $N+1$  being the level of its children and  $N+2$  being the level of its children's children, the service will first process the datasets at level  $N+2$  to determine if they can be optimized with respect to the datasets at level  $N+1$ . Next, it would proceed with an optimization of level  $N+1$  against level  $N$ .

#### **Note**

- These optimization and refactoring functions do not handle default values that are declared in the data model.
- The highest level considered during the optimization procedure is always the dataset on which the service is run. This means that optimization and refactoring are not performed between the target dataset and its own ancestors.
- Table optimization is performed on records with the same primary key.
- Inherited fields are not optimized.
- *The optimization and refactoring functions do not modify the resolved view of a dataset, if it is activated.*

### ***Service availability***

The 'Optimize & Refactor' service is available on datasets that have child datasets and have the 'Activated' property set to 'No' in their dataset information.



The service is available to any profile with write access on current dataset values. It can be disabled by setting restrictive access rights on a profile.

**Note**

For performance reasons, access rights are not verified on every node and table record.



## CHAPITRE 39

# Permissions

Permissions dictate the access each user has to data and actions.

Ce chapitre contient les sections suivantes :

1. [Overview](#)
2. [Defining user-defined rules](#)
3. [Resolving permissions on data](#)

## 39.1 Overview

Permissions are related to whether actions are authorized or not. They are also related to access rights, that is, whether an entity is hidden, read, or read-write. The main entities controlled by permissions are:

- Dataspace
- Dataset
- Table
- Group
- Field

### ***Users, roles and profiles***

The definition and resolution of permissions make extensive use of the notion of *profiles*, which is the generic term applied to users or roles.

Each user can participate in several roles, and a role can be shared by several users.

#### **Special definitions:**

- An *administrator* is a member of the built-in role 'ADMINISTRATOR'.
- An *owner of a dataset* is a member of the *owner* attribute specified in the information of a root dataset. In this case, the built-in role 'OWNER' is activated when permissions are resolved in the context of the dataset.
- An *owner of a dataspace* is a member of the *owner* attribute specified for a dataspace. In this case, the built-in role 'OWNER' is activated when permissions are resolved in the context of the dataspace.

## Permission rules

A permission rule defines the authorization granted to a profile for a particular entity.

User-defined permission rules are created through the user interface. See the section [Defining user-defined rules](#) [p 213].

## Resolution of permissions

Permissions are always resolved in the context of an authenticated user session, thus permissions are mainly based on the user profiles.

In general, resolution of permissions is performed restrictively between a given level and its parent level. Thus, at any given level, a user cannot have a higher permission than the one resolved at a parent level.

**Voir aussi**

[Resolving permissions on data](#) [p 216]

## Owner and administrator special permissions

### On a dataset

An administrator or owner of a dataset can perform the following actions:

- Manage its permissions
- Change its owner, if the dataset is a root dataset
- Change its general information (localized labels and descriptions)

#### Attention

While the definition of permissions can restrict an administrator or dataset owner's right to view data or perform certain actions, it remains possible for them to modify their own access, as they will always have access to permissions management.

### On a dataspace

To be a *super owner* of a dataspace, a user must either:

- Own the dataspace and be allowed to manage its permissions, or
- Own a dataspace that is an ancestor of the current dataspace and be allowed to manage the permissions of that ancestor dataspace.

An administrator or super owner of a dataspace can perform the following actions:

- Manage its permissions of dataspace.
- Change its owner
- Lock it or unlock it
- Change its general information (localized labels and descriptions)

Furthermore, in a workflow, when using a "Create a dataspace" or "Create a snapshot" built-in script task, resolved permissions are computed using the owner defined in the script task's configuration,

rather than the current session. This is because, in these cases, the current session is associated with a system user.

#### **Attention**

While the definition of permissions can restrict an administrator or dataspace owner's right to view data or perform certain actions, it remains possible for them to modify their own access, as they will always have access to permissions management.

### ***Impact of merge on permissions***

When a dataspace is merged, the permissions of the child dataset are merged with those of the parent dataspace if and only if the user specifies to do so during the merge process. The permissions of its parent dataspace are never impacted.

If some elements are hidden for the profile attempting to perform a merge, it will not be possible to proceed as the impacts of the merge on data will not be fully visible.

## **39.2 Defining user-defined rules**

Each level has a similar schema, which allows defining permission rules for profiles.

## Defining dataspace user-defined rules

For a given dataspace, the allowable permissions for each profile are as follows:

Dataspace access	Authorization
Write	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Can view the dataspace.</li> <li>• Can access datasets according to dataset permissions.</li> </ul>
Read-only	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Can view the dataspace and its snapshots.</li> <li>• Can view child dataspace, if allowed by permissions.</li> <li>• Can view contents of the dataspace, though cannot modify them.</li> </ul>
Hidden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Can neither see the dataspace nor its snapshots.</li> <li>• If allowed to view child dataspace, can see the current dataspace but cannot select it.</li> <li>• Cannot access the dataspace contents, including datasets.</li> <li>• Cannot perform any actions on the dataspace.</li> </ul>

<b>Restriction policy</b>	Indicates whether this dataspace profile-permission association should have priority over other permissions rules.
<b>Create a child dataspace</b>	Indicates whether the profile can create child dataspace from the current dataspace.
<b>Create a child snapshot</b>	Indicates whether the profile can create snapshots of the current dataspace.
<b>Initiate merge</b>	Indicates whether the profile can merge the current dataspace with its parent dataspace.
<b>Export archive</b>	Indicates whether the profile can export the current dataspace as an archive.
<b>Import archive</b>	Indicates whether the profile can import an archive into the current dataspace.
<b>Close a dataspace</b>	Indicates whether the profile can close the current dataspace.
<b>Close a snapshot</b>	Indicates whether the profile can close a snapshot of the current dataspace.
<b>Permissions of child dataspace when created</b>	When a user creates a child dataspace, the permissions of this new dataspace are automatically assigned to the

profile's owner, based on the permissions defined under 'Permissions of child dataspace when created' in the parent dataspace. If multiple permissions are defined for the owner through different roles, the owner's profile behaves like any other profile and [permissions are resolved](#) [p 212] as usual.

---

## Defining dataset user-defined rules

For a given dataset, the allowable permissions for each profile are as follows:

### Actions on datasets

---

<b>Restriction policy</b>	Indicates whether this dataset profile-permission association should have priority over other permissions rules.
<b>Create a child dataset</b>	Indicates whether the profile has the right to create a child dataset of the current dataset.
<b>Duplicate dataset</b>	Indicates whether the profile has the right to duplicate the current dataset.
<b>Change the dataset parent</b>	Indicates whether the profile has the right to change the parent dataset of a given child dataset.

---

### Actions on tables

The action rights on default tables are defined at the dataset level. It is then possible to override these default rights for one or more tables. The allowable permissions for each profile are as follows:

---

<b>Create a new record</b>	Indicates whether the profile has the right to create records in the table.
<b>Overwrite inherited record</b>	Indicates whether the profile has the right to overwrite inherited records in the table.
<b>Occult inherited record</b>	Indicates whether the profile has the right to occult inherited records in the table.
<b>Delete a record</b>	Indicates whether the profile has the right to delete records in the table.

---

## Access rights on node values

Permissions defined on specific terminal nodes override their default access rights.

<b>Read-write</b>	Can view and modify node values.
<b>Read</b>	Can view nodes, but cannot modify their values.
<b>Hidden</b>	Cannot view nodes.

## Permissions on services

An administrator or an owner of the current dataspace can modify the service default permission to either restrict or grant access to certain profiles.

<b>Enabled</b>	Grants service access to the current profile.
<b>Disabled</b>	Forbids service access to the current profile. It will not be displayed in menus, nor will it be launchable via web components.
<b>Default</b>	Sets the service permission to enabled or disabled, according to the default permission defined upon service declaration.

## 39.3 Resolving permissions on data

### *Resolving user-defined rules*

Access rights defined using the user interface are resolved on four levels: dataspace, dataset, record (if applicable) and node.

If a profile is associated with restrictive access rights at a given level, the minimum of all restrictive rights defined at that level is resolved. If no restrictions are defined at that level, the maximum of all access rights defined at that level is resolved.

When a restrictive permission is defined for a profile, it takes precedence over the other permissions potentially granted by the user's other roles. Generally, for all user-defined permission rules that match the current user session:

- If some rules with restrictions are defined, the minimum permissions of these restricted rules are applied.
- If no rules having restrictions are defined, the maximum permissions of all matching rules are applied.

**Examples:**



Given two profiles *P1* and *P2* concerning the same user, the following table lists the possibilities when resolving that user's permission to a service.

P1 authorization	P2 authorization	Permission resolution
Enabled	Enabled	Enabled. Restrictions do not make any difference.
Disabled	Disabled	Disabled. Restrictions do not make any difference.
Enabled	Disabled	Enabled, unless P2's authorization is a restriction.
Disabled	Enabled	Enabled, unless P1's authorization is a restriction.

The same restriction policy is applied for data access rights resolution.

In another example, a dataspace can be hidden from all users by defining a restrictive association between the built-in profile "Profile.EVERYONE" and the access right "hidden".

At any given level, the most restrictive access rights between those resolved at this level and higher levels are applied. For instance, if a user's dataset access permissions resolve to read-write access, but the container dataspace only allows read access, the user will only have read-only access to this dataset.

#### Note

The dataset inheritance mechanism applies to both values and access rights. That is, access rights defined on a dataset will be applied to its child datasets. It is possible to override these rights in the child dataset.

### Access rights resolution example

In this example, there are three users who belong to the following defined roles and profiles:

User	Profile
<b>User 1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• user1</li> <li>• role A</li> <li>• role B</li> </ul>
<b>User 2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• user2</li> <li>• role A</li> <li>• role B</li> <li>• role C</li> </ul>
<b>User 3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• user3</li> <li>• role A</li> <li>• role C</li> </ul>

The access rights of the profiles on a given element are as follows:

Profile	Access rights	Restriction policy
user1	Hidden	Yes
user3	Read	No
Role A	Read/Write	No
Role B	Read	Yes
Role C	Hidden	No

After resolution based on the role and profile access rights above, the rights that are applied to each user are as follows:

User	Resolved access rights
User 1	Hidden
User 2	Read
User 3	Read/Write

## Resolving dataspace and snapshot access rights

At dataspace level, access rights are resolved as follows:

- If a user has several rights defined through multiple profiles:
  - If the rights include restrictions, the minimum of the restrictive profile-rights associations is applied.
  - Otherwise, the maximum of the profile-rights associations is applied.
- If the user has no rights defined:
  - If the user is an administrator or owner of the dataspace, read-write access is given for this dataspace.
  - Otherwise, the dataspace will be hidden.

## Resolving dataset access rights

At the dataset level, the same principle applies as at the dataspace level. After resolving the access rights at the dataset level alone, the final access rights are determined by taking the minimum rights between the resolved dataspace rights and the resolved dataset rights. For example, if a dataspace is resolved to be read-only for a user and one of its datasets is resolved to be read-write, the user will only have read-only access to that dataset.

## Resolving node access rights

At the node level, the same principle applies as at the dataspace and dataset levels. After resolving the access rights at the node level alone, the final access rights are determined by taking the minimum rights between the resolved dataset rights and the resolved node rights.

Specific access rights can be defined at the node level. If no specific access right is defined, the default access right is used for the resolution process.

### Note

The resolution procedure is slightly different for table and table child nodes.

## Special case for table and table child nodes

This describes the resolution process used for a given table node or table record  $N$ .

For each user-defined permission rule that matches one of the user's profiles, the access rights for  $N$  are either:

1. The locally defined access rights for  $N$ ;
2. Inherited from the access rights defined on the table node;
3. Inherited from the default access rights for dataset values.

All matching user-defined permission rules are used to resolve the access rights for  $N$ . Resolution is done according to the [restriction policy](#) [p 216].

The final resolved access rights will be the minimum between the dataspace, dataset and the resolved access right for  $N$ .



## CHAPITRE 40

# Criteria editor

Ce chapitre contient les sections suivantes :

1. [Overview](#)
2. [Conditional blocks](#)
3. [Atomic criteria](#)

## 40.1 Overview

The criteria editor is included in several different areas of the user interface. It allows defining table filters, as well as validation and computation rules on data. This editor is based on the XPath 1.0 W3C Recommendation.

Two types of criteria exist: atomic criteria and conditional blocks.

Voir aussi [Supported XPath syntax](#) [p 199]

## 40.2 Conditional blocks

Conditional blocks are made up of atomic criteria and other conditional blocks. They express a condition based on the criteria. The following types of blocks exist:

- **No criteria match:** None of the criteria in the block match.
- **Not all criteria match:** At least one criterion in the block does not match.
- **All criteria match:** All criteria in the block match.
- **At least one criterion matches:** One or more of the criteria match.

## 40.3 Atomic criteria

An atomic predicate is defined by a field, an operator, and an expression (either a value or an XPath formula).

<b>Field</b>	Specifies the field of the table to which the criterion applies.
<b>Operator</b>	Specifies the operator used. Available operators depend on the data type of the field.
<b>Value</b>	Specifies the value or expression. See <a href="#">Expression</a> [p 222] below.
<b>Code only</b>	If checked, specifies searching the underlying values for the field instead of labels, which are searched by default.

### ***Expression***

The expression can either be a fixed value or a formula. When creating a filter, only fixed values are authorized. During creation of a validation or computation rule, a formula can be created using the wizard.

**Known limitation:** The formula field does not validate input values, only the syntax and path are checked.

# CHAPITRE 41

---

## Search

Ce chapitre contient les sections suivantes :

1. [Overview](#)
2. [Search strategies for string fields](#)
3. [Search strategy for primary key fields](#)
4. [Excluding a field from search \('Void' indexing\)](#)
5. [Assigning a search strategy to a field](#)

### 41.1 Overview

A search strategy defines how a field is indexed and queried. Any field is associated with a default search strategy, primarily based on its data type.

Search strategies are specified in the Data Model Assistant:

- when editing a field, its search strategies can be set in the 'Extensions' tab;
- at the data model level, custom search strategies can be specified, under 'Extensions > Search' element in the left pane;

Voir aussi [Recherche rapide](#) [p 92]

#### **Value-labeling**

Value-labeling is a global feature in EBX® to display user-friendly labels instead of raw values. For example, in the user interface, a foreign key field displays the label of the linked record, or a field based on a static enumeration displays the localized label associated with the raw value, as specified by the data model.

If a field supports value-labeling, the Quick search and the sort in the user interface usually apply on the displayed label, to preserve an intuitive user interface.

There are some exceptions, where raw value is still used by the quick search and the sort operation:

- Boolean and Locale data types. This is a temporary limitation.
- Programmatic labels and programmatic enumeration constraints (a foreign key specifying a `TableRefDisplay` or whose display depends on a `UILabelRenderer` specified on the target table, or a field constrained by a `ConstraintEnumeration`). It is recommended to use alternative solutions (display patterns and foreign keys).

- Enumeration constraint defined using another node (`<osd:enumeration osd:path=...`). It is recommended to use an alternative solution (a foreign key).

Obviously, if a field is displayed through a `UIWidget` (or a `UIBean`), to preserve an intuitive user interface, it is expected for the custom component to display the label (or the value, if this field does not enable value-labeling).

## ***Limitations***

In general, the following fields are not included in the Quick search and they are not optimized for other operators:

- computed fields with non-local dependency;
- inherited fields.

In the specific cases of inherited dataset or history view, legacy search is used. It means that for Quick search:

- all searchable fields are considered (including computed fields with non-local dependency);
- it is very inefficient on tables with huge volume;
- it behaves like a 'contains', Lucene syntax can not be used.

Regarding the Advanced Search pane, all fields will be available, except those of type `osd:locale` which are not defined as enumerations, and those of type `osd:resource`.



## 41.2 Search strategies for string fields

### *Basic built-in strategies for strings*

<b>'Texte'</b>	<p>La stratégie de recherche 'Texte' est adaptée pour les champs contenant plusieurs mots: descriptions, textes ou commentaires. Cette stratégie prend en charge la recherche plein texte et la recherche approchée. Le tri et certaines fonctions, tels que les opérateurs «égal» et «commence par», ne sont pas pertinents et ne sont pas pris en charge. L'indexation de cette stratégie est légère, consommant peu d'espace disque.</p> <p>See also <a href="#">Recherche rapide</a> [p 92]</p>
<b>'Code'</b>	<p>La stratégie de recherche 'Code' est destinée aux codes et identifiants. Les valeurs sont considérées comme un seul symbole (ou mot) court, permettant tout type de filtre sensible à la casse et insensible à la casse. La recherche plein texte n'est pas pertinente, elle est remplacée par un filtre d'inclusion (sans transformation et ne tenant pas compte de la casse).</p>
<b>'Nom'</b>	<p>La stratégie de recherche 'Nom' est destinée aux noms et aux libellés qui ne contiennent que quelques mots. Cette stratégie permet la même recherche avancée que la stratégie 'Texte', tout en permettant le tri et en prenant également en charge les divers filtres de 'Code'. La stratégie 'Nom' offre le plus de capacités, mais son indexation consomme aussi plus d'espace disque. Il est conseillé de définir 'Texte', 'Code', voire 'Exclu de la recherche' si le champ le permet.</p>

### *Default strategy for string fields*

The 'Name' strategy is applied to string fields by default, except:

- If the field is part of the primary key, it is set by default to 'Code'.
- If the field is a foreign key, it is forced to 'Code' and cannot be changed.
- If the field has a built-in datatype extending `xs:string`, then it has a strategy adapted to this datatype; for instance `osd:text`, `osd:Name`, `osd:email`, `osd:html`, etc.

As the default strategy 'Name' can be irrelevant and consumes more disk space, the data model compilation reports warnings for fields with the 'Name' strategy set as default, so as to ensure that strategies are defined on purpose. It is advised to choose the 'Text' strategy, when the length of the expected values is greater than 64, as a rough estimate. Long values (> 32766 bytes once encoded into UTF-8) will not be fully indexed with 'Name' or 'Code' strategy. Quick search is not affected, but sorting will consider only the first 1000 characters, and some operators ('equals' and 'ends-with', ...) will not return the correct results.

### ***Advanced custom strategies***

Some strategies accept parameters, for example to define stop words, or a specific language. This is done by creating a record in the 'Search strategies' table of the 'Search' data model extension. The new parameterized strategy will be available for selection in the 'Extension' tab, for compatible fields.

## **41.3 Search strategy for primary key fields**

Primary key fields must have a sortable search strategy. This excludes the 'Void' strategy for all data types, and the 'Text' strategy for strings.

## **41.4 Excluding a field from search ('Void' indexing)**

The 'Excluded from search' (or void) strategy deactivates indexing, making filter, search, or sort impossible. It is available for all data types, and is intended for fields that are never queried. Values can still be accessed through their record. Disabling the indexing reduces the disk space consumed and speeds up some operations like data import.

## **41.5 Assigning a search strategy to a field**