

Talend Data Preparation Free Desktop

Guide de démarrage V2.1













Formation à Talend Data Preparation

Guide d'introduction

Pour aller à une section spécifique du guide, cliquez sur les menus ci-dessous :

Présentation de Talend Data Preparation

Accès et démarrage de Talend Data Preparation Exercices faciles de nettoyage de données

Opérations basiques de manipulation de données

Nettoyage et formatage de dates



Formation à Talend Data Preparation

Guide d'introduction

Présentation de Talend
Data Preparation

Accès et démarrage de Talend Data Preparation

Exercices faciles de nettoyage de données

<u>Opérations basiques de</u> <u>manipulation de données</u> Nettoyage et formatage de dates

À propos de ce guide

Qu'est-ce que le guide d'introduction de Talend Data Preparation?



Le guide d'introduction de Talend Data

Preparation fournit des instructions étape par étape qui vous permettront de créer et de réaliser de A à Z des scripts de préparation de données.



La démo a été conçue à partir de cas d'utilisation réels avec des données marketing. Ils reflètent les problématiques auxquelles de nombreux utilisateurs sont confrontés tous les jours, sur des tableurs les obligeant à utiliser des macros complexes ou, pis, des scripts VBA.



Le but est de vous familiariser avec cet outil aussi intuitif qu'une interface utilisateur sur le web. Vous comprendrez comment Talend peut vous aider à découvrir, nettoyer, mettre en forme et enrichir vos données.

À propos de Talend Data Preparation

L'outil de préparation de données en libre-service pour tous



Des données nettoyées et utiles en seulement quelques minutes (au lieu de plusieurs heures)

- Un point d'entrée unique pour tout type de source de données
- Découverte, nettoyage et formatage interactifs
- Automatisez et réutilisez les formules de préparation de données



L'outil de nettoyage de données en libre-service pour tous

- Mettez les données à votre service dans vos tâches quotidiennes
- Découvrez et explorez vos données
- Laissez-vous guider sur votre chemin vers des données actionnables.





Donnez de l'autonomie aux tâches informatiques et profitez plus rapidement de connaissances approfondies

- Accès aux données maîtrisé et en libre-service pour tous
- Évitez des incohérences et des fuites de données nuisibles à l'entreprise
- Soulagez les équipes informatiques et dynamisez la productivité

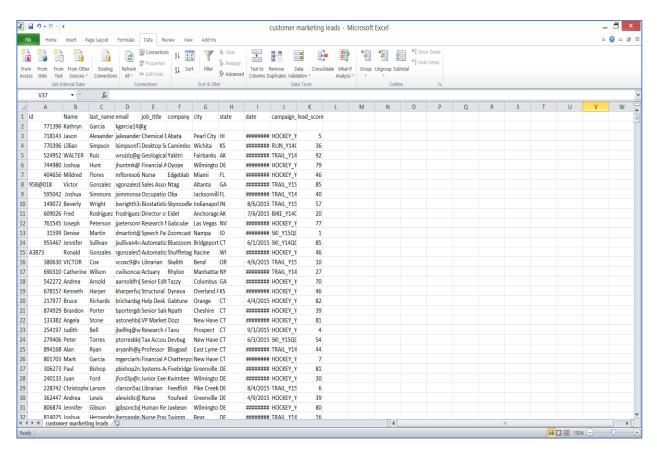
Marketing Lead Data Preparation

Les données du fichier « customer marketing leads.csv » concernent des leads. Elles comportent des problèmes de qualité, et de nombreux champs doivent donc être reformatés. Analyser les données brutes dans ce fichier aboutirait à des résultats décevants, à cause d'informations incorrectes ou de valeurs manquantes dont la correction avec Excel prendrait des heures.

Dans cette démo, nous vous accompagnerons dans des actions faciles de préparation de données qui, sur Excel, vous donneraient du fil à retordre.

Vous découvrirez comment :

- Changer rapidement les valeurs des données après les avoir identifiées grâce à des graphiques et à des filtres très simples, sans codage!
- Tester des éléments formidables tels que les histogrammes pour corriger les données!
- Manipuler du texte, des dates et des champs numériques dans le même fichier en seulement quelques clics!



Prérequis pour Talend Data Preparation

Voici les informations à propos des logiciels et du matériel recommandés pour commencer avec Talend Data Preparation :

Prérequis matériel :

Processeur	Processeur 64 bits requis (Note: les processeurs 32 bits ne sont pas supportés)
Mémoire allouée	Minimum 1 Go
Espace sur le disque	Minimum 500 Mo

Prérequis logiciels:

Système d'exploitation	Windows 7 ou plus récentMac OS X 10.7 « Lion » ou plus récent
	Wac O3 X 10.7 % LIOH // Oa plas recent

Navigateurs web compatibles:

Mozilla Firefox / Firefox ESR	Dernière version		
Microsoft Internet Explorer	11		
Microsoft Edge			
Apple Safari	10		
Google Chrome	Dernière version		

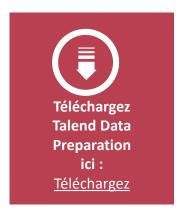
Java:

Il n'y a pas de besoin spécifique pour la plupart des ordinateurs Windows et Apple. Cependant, si vous souhaitez installer la version Apache de Talend Data Prepartion, vous devez avoir Oracle Java 8 (64 bits) installé sur votre ordinateur. La version par défaut pour Windows 32 bits n'est pas supportée, seule la version 64 bits est supportée.

Comment accéder à Talend Data Preparation ?

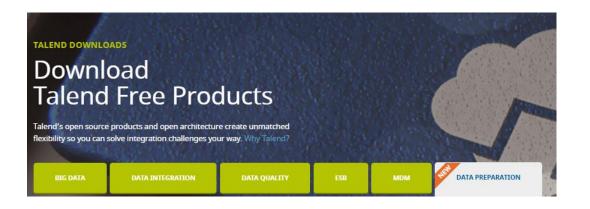
Vous pouvez accéder à Talend Data Preparation :

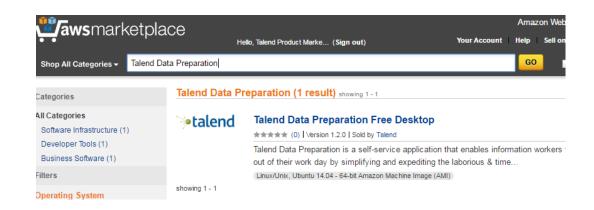
 Soit en téléchargeant directement sur votre ordinateur



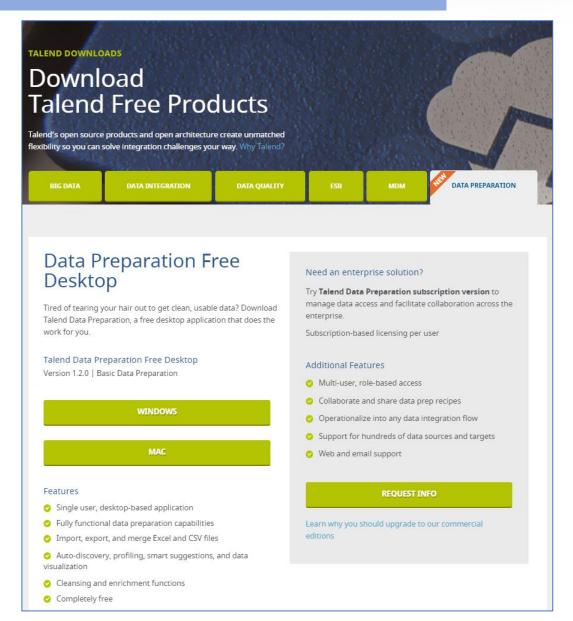
Soit à La Demande en Cloud en lançant Talend Data Preparation sur une machine virtuelle Amazon (AMI) depuis l'AWS Marketplace







Comment télécharger Talend Data Preparation?





Comment installer Talend Data Preparation sur Windows?

La version pour Windows est fournie en tant qu'installeur Microsoft Windows standard. Vous aurez besoin des droits administrateur pour l'exécuter. Pour installer et démarrer Talend Data Preparation veuillez suivre les étapes suivantes :





Après avoir téléchargé le fichier (voir page précédente), double-cliquez sur

Talend-DataPreparation-Free-Desktop-2.1.exe





Cliquez sur **Next** pendant l'installation et utilisez les paramètres par défaut





Cliquez sur **Finish** une fois l'installation terminée





Pour commencer à utiliser Talend Data Preparation, cliquez sur l'icône du programme ou sur le raccourci dans le menu Démarrer.



Installation alternative pour les utilisateurs Windows

Si vous n'avez pas les droits administrateurs requis pour utiliser l'installateur, suivez les étapes ci-dessous pour installe Data Preparation via un fichier .zip :



1

Sur la page de téléchargement de Talend Data Preparation, descendez jusqu'à la section **Other Releases**. 2

Téléchargez le fichier Talend-DataPreparation-Free-Desktop-windows-2.1.0.zip 3

Dézippez le fichier où vous le souhaitez sur votre ordinateur.



Lancez le fichier **.exe** pour utiliser l'outil Talend Data Preparation

Other Releases

Version	Release Date	File Name	Release Type	Supported Operating Systems	Size	Mirror
1.3.0	September 30, 2016	Talend-DataPreparation-Free-Desktop- 1.3.0.exe	Main	Windows	179MB	US Europe
1.3.0	September 30, 2016	Talend-DataPreparation-Free-Desktop- 1.3.0-apache.exe	Main	Windows	104MB	US Europe
1.3.0	September 30, 2016	Talend-DataPreparation-Free-Desktop- 1.3.0-apache.dmg	Main	MAC	98MB	US Europe
1.3.0	September 30, 2016	Talend-DataPreparation-Free-Desktop- windows-1.3.0.zip	Main	Windows	241MB	US Europe

Comment installer Talend Data Preparation sur Mac OS X?



Pour installer et démarrer Talend Data Preparation veuillez suivre les étapes suivantes :



Double-cliquez sur le fichier Talend-DataPreparation-Free-Desktop-2.1.dmg pour ouvrir le dossier. 2

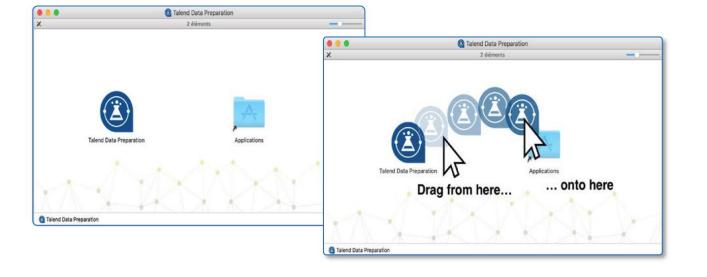
Glissez et déplacez l'icône Talend dans le dossier Applications. 3

Talend Data Preparation figure maintenant dans la liste de vos applications. Ouvrez-le avec un double-clic.



Pour désactiver App Nap et assurer des performances optimales, suivez cette procédure rapide :

- Ouvrez le Terminal à partir du dossier
 Applications/Utilities.
- 2. Exécutez la commande suivante : defaults write org.talend.dataprep NSAppSleepDisabled -bool YES



Comment accéder à Talend Data Preparation ?

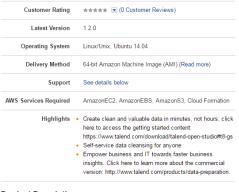




Talend Data Preparation Free Desktop

Sold by: Talend | See product video &

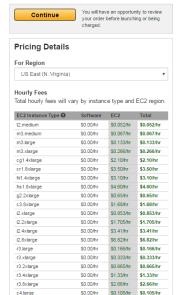
Talend Data Preparation is a self-service application that enables information workers to cut hours out of their work day by simplifying and expediting the laborious & time consuming process of preparing data for analysis or other data-driven tasks. It enables anyone to quickly discover, cleanse, standardize, shape and enrich data using in-memory technologies, data visualization, and smart guidance. Talend Data Preparation reduces from hours to minutes the time it takes to get clean, useful data from Excel and CSV files into your favorite data analysis tool. It allows anyone to put... Read more



Product Description

Talend Data Preparation is a self-service application that enables information workers to cut hours out of their work day by simplifying and expediting the laborious & time consuming process of preparing data for analysis or other data-driven tasks. It enables anyone to quickly discover, cleanse, standardize, shape and enrich data using in-memory technologies, data visualization, and smart guidance.

Talend Data Preparation reduces from hours to minutes the time it takes to get clean, useful data from Excel and CSV files into your favorite data analysis tool. It allows anyone to put data at work and to reuse the data clean up recipes whenever data is updated and eliminates rework.



Lancez Talend Data Preparation sur AWS Marketplace: Accès

Pour lancer Talend Data Preparation sur AWS Marketplace :

- Connectez-vous avec votre compte AWS ou créez-en un
- Confirmez votre abonnement : <u>le logiciel</u> est gratuit, vous ne serez facturé que des frais d'utilisation d'infrastructure par AWS
- Configurez et lancez votre instance AMI
- Connectez votre instance
- Lancez le logiciel

Page principale – Préparations et jeux de données

Une fois l'application démarrée, la première page qui apparaît à l'écran est la page « Preparations » :

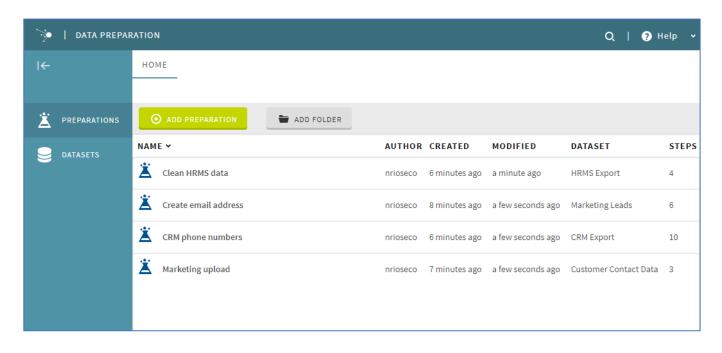
Dans la liste, vous verrez toutes les préparations sur lesquelles vous avez travaillé. Une préparation est le résultat des différentes étapes que vous avez appliqué pour nettoyer vos données. Vous pouvez exporter ce résultat en tant que fichier. Une préparation prend un jeu de données en entrée et applique la recette pour produire le résultat final. Les données d'origine ne sont jamais modifiées.

Depuis cette page, vous pouvez aussi accéder à la vue « Datasets » :

Vous verrez ici tous les jeux de données sur lesquels vous avez travaillé ou que vous avez importé. Les jeux de données peuvent être des fichiers en local ou à distance pouvant être importés dans Talend Data Preparation. Dans la version commerciale de Talend Data Preparation, ils peuvent également provenir d'une connexion à une base de données ou d'autres sources de données. Les jeux de données sont utilisés comme matériaux de base d'une ou plusieurs préparations.

À partir de cette page vous pouvez :

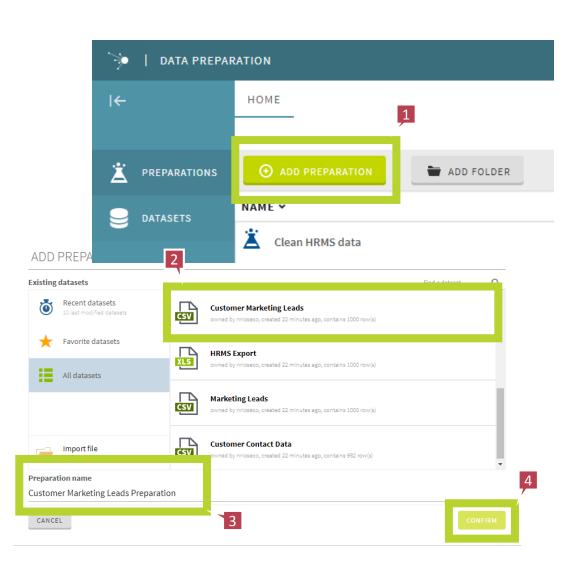
- 1. Ajouter de nouvelles préparations
- 2. Organiser vos préparations en dossiers
- Importer et créer de nouveaux jeux de données
- Enregistrer vos jeux de données en tant que favoris



Comment ajouter une préparation ?

Pour commencer avec notre exemple:

- Cliquez sur le bouton Add Preparation dans la vue « Preparation ».
- La fenêtre Add Preparation s'ouvre.
 Cliquez sur le jeu de données Customer Marketing Leads dans la liste « All Datasets ».
- 3. Choisissez un **nom** pour votre préparation
- 4. Cliquez sur **Confirm** pour ouvrir la préparation et commencer à nettoyer les données du jeu de données.



Visite guidée de Data Preparation

Dans cette démo, nous vous montrerons des...

Exercices faciles de nettoyage de données

Manipulations de données

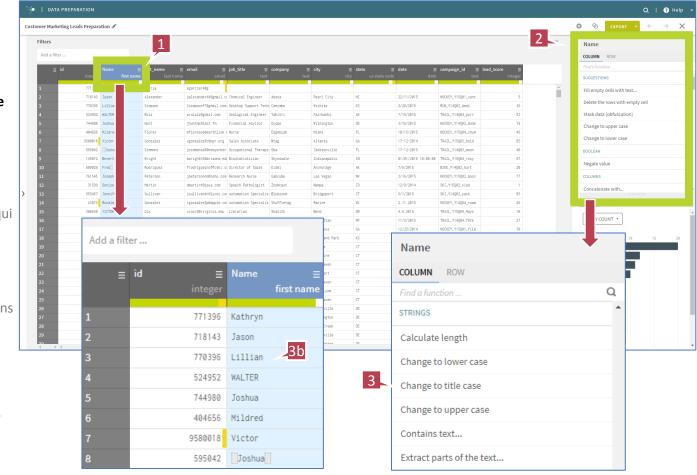
Fonctions de standardisation et d'enrichissement avancées

Exemples de nettoyage simples

Effectuer des opérations basiques de formatage et de nettoyage

Occupons-nous d'abord de la colonne « Name ».

- Déplacez-vous sur la colonne « NAME » et cliquez sur l'en-tête de la colonne.
- Le menu situé en haut à droite de l'écran affiche la liste des fonctions disponibles. Afin de corriger les données, vous pouvez choisir celle qui vous convient ou bien utiliser la fonction suggérée.
- Selon la résolution de votre écran, vous devrez peut-être descendre dans la liste pour trouver la fonction qui permet de convertir les lettres en majuscules au début du prénom, « Change Style to Title Case ». En restant sur le bouton sans cliquer, vous pourrez obtenir un aperçu des modifications. Cliquez pour appliquer les changements.

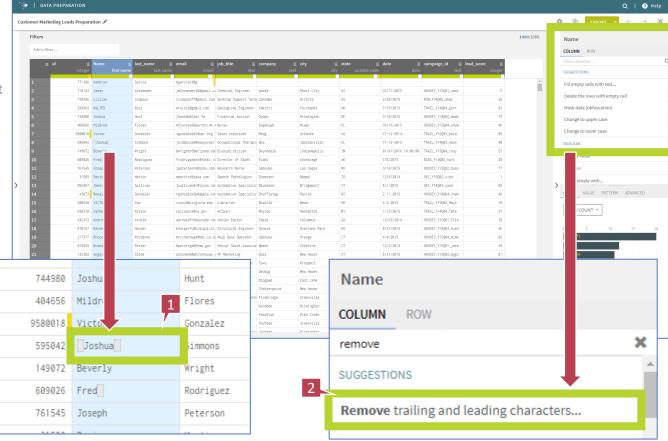


Exemples simples de nettoyage

Effectuer des opérations basiques de formatage et de nettoyage

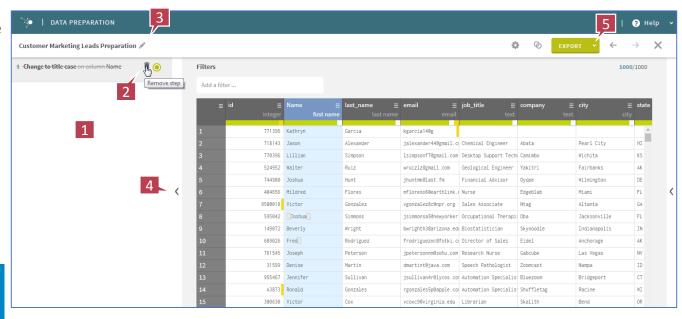
Colonne "Name" (suite)

- En observant les données, vous constaterez que des petits carrés blancs sont affichés avant ou après certains prénoms, comme par exemple « Joshua ».
- Pour supprimer ces carrés blancs, cherchez puis sélectionnez la fonction appropriée, « Remove Whitespaces (trailing and Leading) » et cliquez sur « Submit ».



Recettes

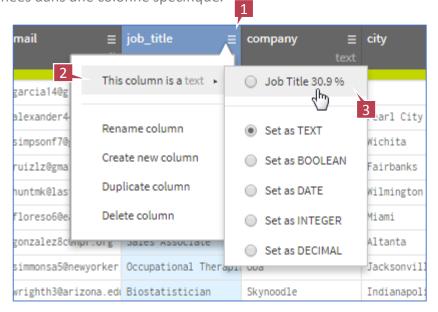
- Chaque fois que vous sélectionnez une fonction, elle s'ajoute automatiquement à la « recette » située dans le panneau de gauche.
- Pour supprimer un élément de la recette, placez le curseur sur la ligne correspondante et cliquez sur la corbeille.
- 3. Pour renommer une préparation, cliquez sur l'icône en forme de crayon et entrez un nouveau nom.
- La recette peut être masquée en cliquant sur la flèche.
- Pour exporter le résultat de votre préparation, cliquez sur « export » puis sélectionnez le type de fichier souhaité.
- Vous pouvez créer et sauvegarder plusieurs préparations pour chaque jeu de données.
- Comme vous avez créé cette préparation à l'aide du bouton « Add Preparation », vous n'avez pas besoin de sauvegarder votre travail. Chaque nouvelle étape de préparation est automatiquement sauvegardée.
- N'oubliez pas que les données d'origine de votre jeu de données ne sont pas modifiées.



Type sémantique

Type sémantique :

Le type sémantique correspond à l'en-tête de la colonne ou à ce que représentent les données dans une colonne spécifique.



Le type sémantique suggéré pour la colonne Job Title est « text ». Il faut donc le convertir en un type qui ait plus de sens, « Job Title » dans notre cas.

- 1. Pour modifier le type sémantique, cliquez sur **la flèche en bas** dans l'entête de la colonne, puis choisissez le nouveau type sémantique.
- Passez votre souris au dessus de This column is a text.
- 3. Choisissez Job Title.

La version « Enterprise Edition » de Talend Data Preparation vous permet de créer des types sémantiques personnalisés. Elle vous permet également de modifier ou supprimer les types sémantiques par défaut.

Barre de qualité des données

En haut de chaque colonne, une barre mesure la qualité des données et indique par un code couleur le nombre de champs valides, vides ou invalides.

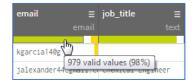
- Vert les données correspondent au format de la cellule
- Blanc cellules vides
- Orange les données ne correspondent pas au format de la cellule



Regardons de plus près la barre de qualité de la colonne adresse e-mail. En glissant le curseur sur chaque couleur, le nombre exact et le pourcentage des valeurs correspondant s'affichent.

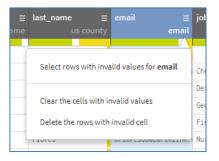
- **Vert** 978 cellules ont un format valide
- Blanc 20 cellules sont vides
- Orange 2 cellules ont un format invalide

Pour sélectionner, supprimer ou vider les cellules ayant un format invalide, il suffit de cliquer sur la barre colorée. Cliquez sur la section orange, puis sélectionnez dans le menu déroulant « Select line with invalid values for E-Mail » afin de visualiser les adresses e-mail dont le format est invalide.









N'oubliez pas de supprimer le filtre pour revenir à la liste complète.

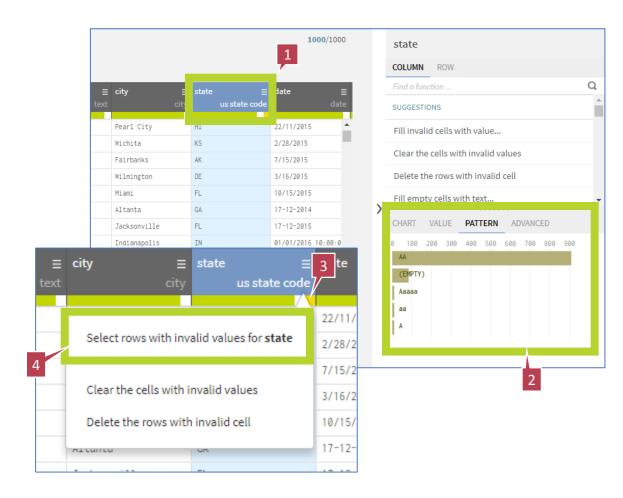


Manipulation de texte basique

Filtrer et corriger les données

Pour filtrer les lignes invalides :

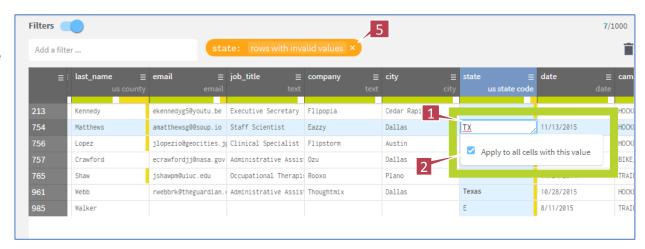
- 1. Cliquez sur l'en-tête de la colonne STATE
- 2. En bas à droite, vous pouvez sélectionner et visualiser un graphique des modèles de données (Pattern). En glissant le curseur sur chaque ligne, des analyses quantitatives vont apparaître. La ligne du haut indique que 991 enregistrements contiennent un code à deux lettres (correspondant à un État). Si vous cliquez sur une des barres, vous visualiserez uniquement les enregistrements correspondants. Pour supprimer le filtre, cliquez sur « x » dans l'onglet qui s'ouvre au-dessus de la colonne.
- 3. Cliquez sur la section orange de la barre de qualité.
- 4. Cliquez sur « Selects rows with invalid values for STATE ».
- 5. 7 lignes contenant des informations invalides s'affichent.

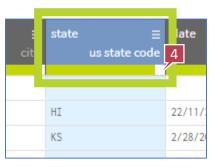


Manipulation de texte basique

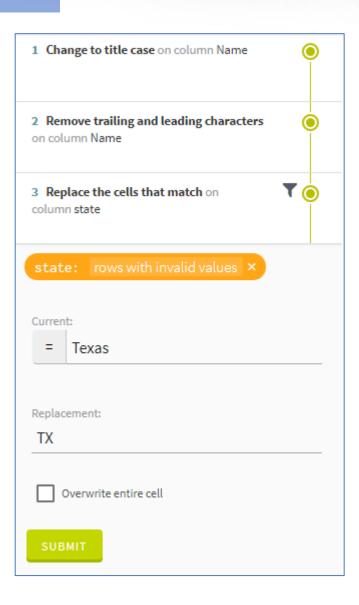
Filtrer et corriger les données

- Pour modifier le texte d'un champ, doublecliquez sur une des cellules contenant « Texas ». Changez Texas en TX (son code).
 N'appuyez PAS sur la touche Entrée pour le moment!
- 2. Au-dessous de la cellule que vous modifiez, cochez « Apply to all Cells with this value » pour appliquer la modification à toutes les cellules de la même valeur. MAINTENANT vous pouvez appuyer sur Entrée! Vous venez de changer toutes les cellules avec la valeur « Texas » en « TX ».
- Il nous reste deux lignes de données invalides. Regardez la liste des fonctions disponibles et choisissez celle que vous souhaitez utiliser pour corriger le code invalide.
- Une fois toutes ces actions effectuées, la barre de qualité des données au-dessous de STATE sera uniquement verte et blanche.
- Cliquez sur « x » dans la boîte recherche/filtre pour annuler le filtre actuel et revenir à la liste de données complète.





Recettes



Chaque fonction utilisée a été ajoutée à la recette. La dernière étape nous dit que tous les champs ayant Texas comme État ont été changés en TX.

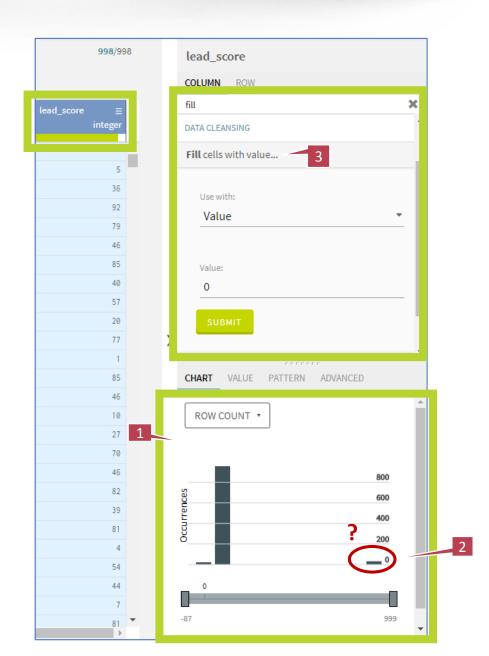
Manipulation numérique basique

Filtrer et corriger les données

Maintenant, passons à la colonne LEAD_SCORE.

- Il s'agit ici de champs de nombres entiers, mais l'histogramme à droite de l'écran nous dit que les données sont faussées par des valeurs plus grandes.
- 2. Cliquez sur la barre bleue tout à droite dans le graphique : 31 cellules ont la valeur 999. Il semblerait que la valeur par défaut soit réglée à 999. Cette fois, nous utiliserons la fonction « Fill Cell with Value ... » pour modifier la valeur.
- Tapez « Fill » dans la boîte de recherche en haut à droite de l'écran, puis sélectionnez « Fill Cell with Value... ». Réglez la valeur à 0 et cliquez sur Submit.

Ici nous avons nettoyé et modifié des valeurs aberrantes dans un champ numérique. Vous apprendrez comment utiliser les graphiques pour filtrer les données, mais aussi pour modifier des valeurs directement dans la grille des données.

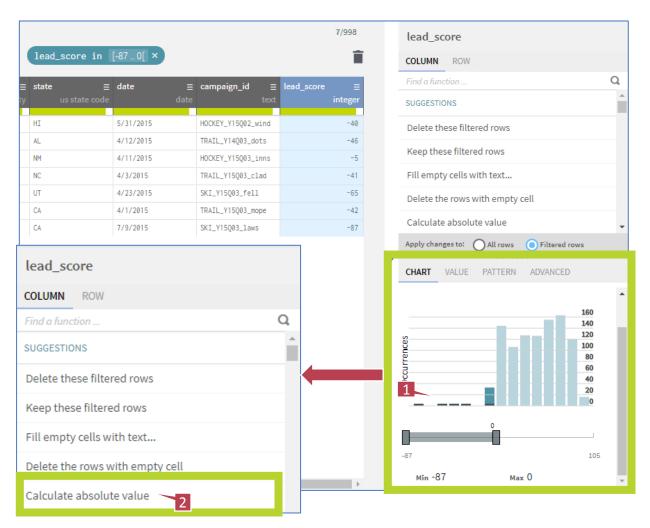


Manipulation numérique basique

Filtrer et corriger les données

Champ LEAD_SCORE (suite)

- 1. En observant de plus près le graphique se rapportant à la colonne LEAD_SCORE, vous remarquerez des valeurs négatives.
- Puisqu'il est impossible d'avoir des scores négatifs, il faut les supprimer. Dans le menu des fonctions suggérées, sélectionnez « Calculate Absolute Value ».
 Cette fonction permet de garder la valeur des scores tout en éliminant le signe négatif.



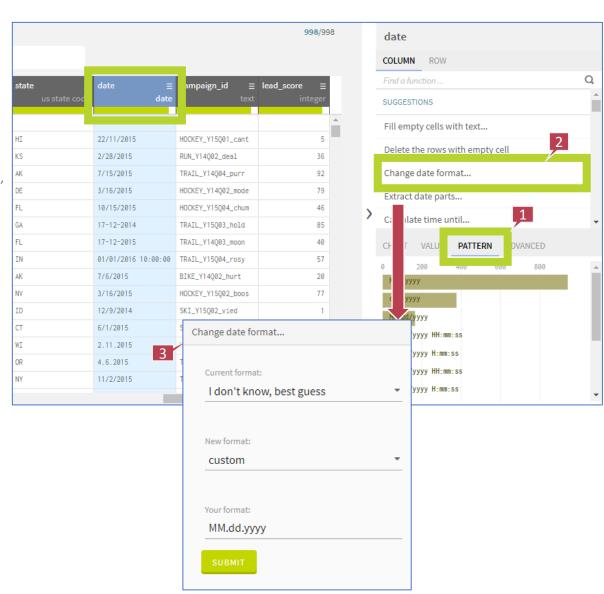
Nettoyage et formatage de dates

Filtrer et corriger les données

Occupons-nous maintenant du champ Date.

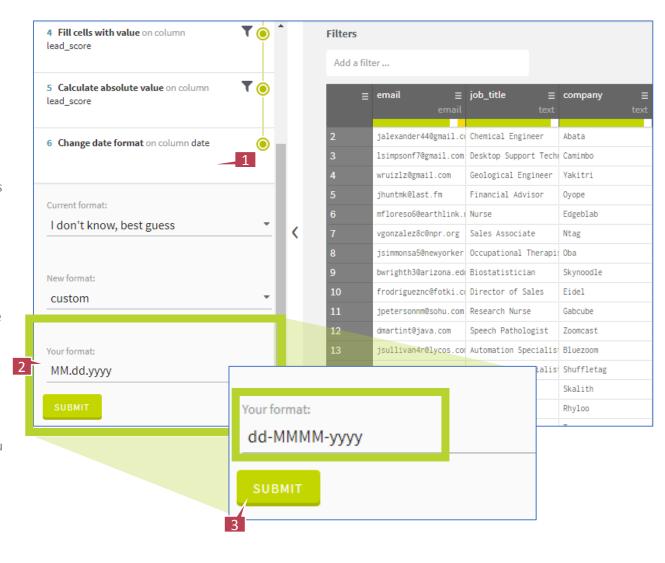
- Cliquez sur le champ Date, puis sur Pattern à droite de l'écran. Vous pourrez visualiser aisément tous les différents formats de date et de masquage utilisés. Certaines dates sont au format européen, d'autres au format américain, certaines contiennent des slashs, d'autres des tirets.
- 2. Pour standardiser les dates, cliquez sur « Change Date Format » dans la liste des fonctions suggérées. Sélectionnez un format parmi ceux proposés ou insérez celui de votre choix, puis cliquez sur Submit.

Combien de fois sommes-nous confrontés à des tableurs comportant toute sorte de formats et standards de dates extravagants? Nous savons tous qu'Excel peut reformater les champs date, mais quand ils présentent un mélange de formats et différents masquages, Excel ne gère plus!



Modifier la recette, c'est facile.

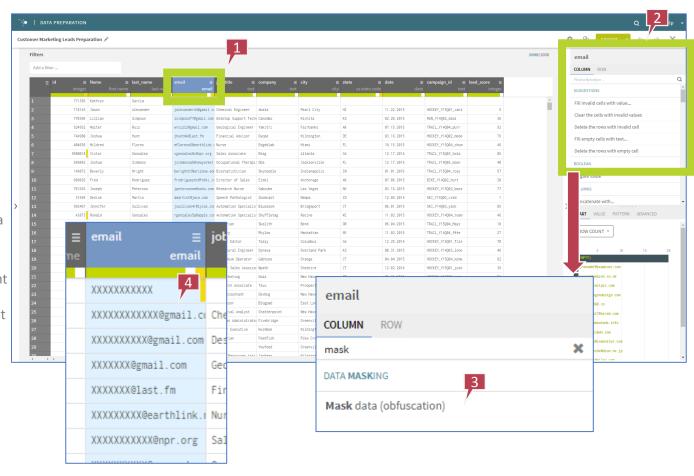
- Dans la recette, à gauche, surlignez la dernière action utilisée.
- Cliquez sur la flèche, puis dans le menu déroulant qui s'affiche choisissez other (design your custom pattern). Tapez dd-MMMM-yyyy pour modifier le format (attention aux minuscules et aux majuscules, cette fonction y est très sensible).
- 3. Cliquez sur Submit, les modifications seront alors appliquées. Vous pouvez supprimer une formule de la liste (cliquez sur la corbeille) ou l'enregistrer (cliquez sur la coche verte).
- 4. Vous pouvez réordonner les étapes de votre recette en les glissant. Cela vous fera gagner du temps si, par exemple, vous réalisez qu'une colonne sur laquelle vous avez appliqué une formule contenait encore des données invalides restant à nettoyer.



Le masquage de données

Vous pouvez facilement masquer des données sensibles :

- Cliquez sur la colonne EMAIL pour sélectionner son contenu.
- Dans la liste des fonctions, recherchez Mask data (Obfuscation).
- Cliquez dessus pour appliquer la fonction sur la colonne EMAIL.
- 4. Tous les caractères avant @ sont remplacés par XXX, alors que le reste ne change pas. C'est l'effet de la fonction de masquage de données sur les cellules dont le type sémantique est l'email. Mais l'effet du masquage de données sera diffèrent selon le type sémantique de la colonne.



Lorsque vous manipulez des données sensibles telles que des noms, des adresses, des numéros de carte de crédit ou de sécurité sociale, vous pouvez avoir besoin de masquer ces données. Afin de protéger les données d'origine, vous pouvez utiliser la fonction de masquage de données afin de générer des alternatives fonctionnelles.

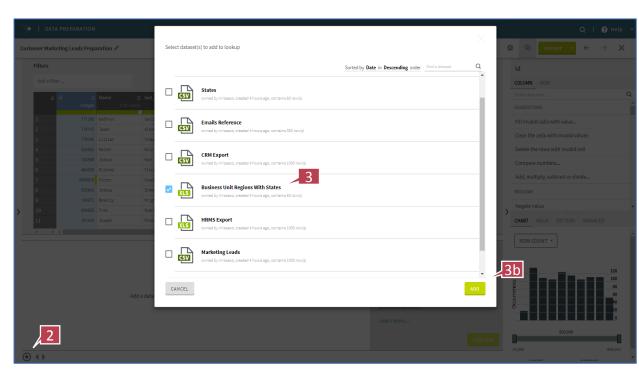
Le Data Blending

Data Blending

Le Data Blending consiste à combiner les données issues de différentes sources. Cette fonction vous permet d'importer des données d'un jeu de données et de les ajouter à celui sur lequel vous êtes en train de travailler.

- 1. Cliquez sur l'icône Data Blending.
- La liste comprenant les jeux de données que vous avez enregistrés et d'autres fichiers pré-chargés est disponible en cliquant sur l'icône +.
- Cochez « Business Unit Regions with States » puis cliquez Add.

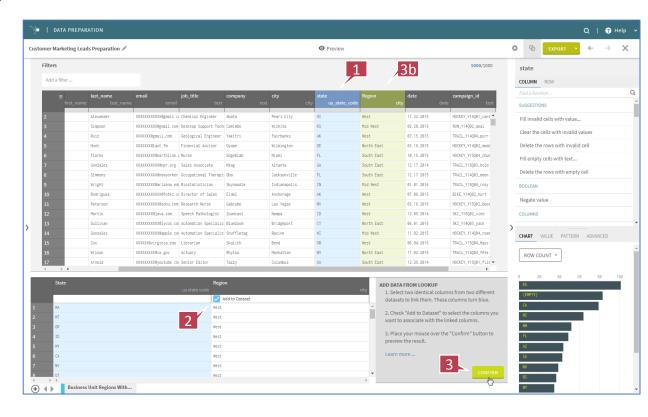




Le Data Blending

Data Blending (suite)

- Cliquez sur la colonne que vous souhaitez importer et combiner, dans ce cas la colonne State, dans le jeu de données en cours d'utilisation.
- Ajoutez les régions en cliquant sur Add to Dataset au-dessous de l'en-tête de la colonne « Region ».
- Positionnez-vous sur Confirm afin de prévisualiser les modifications qui seront affichées en jaune. Pour appliquer ces modifications, cliquez sur Confirm.

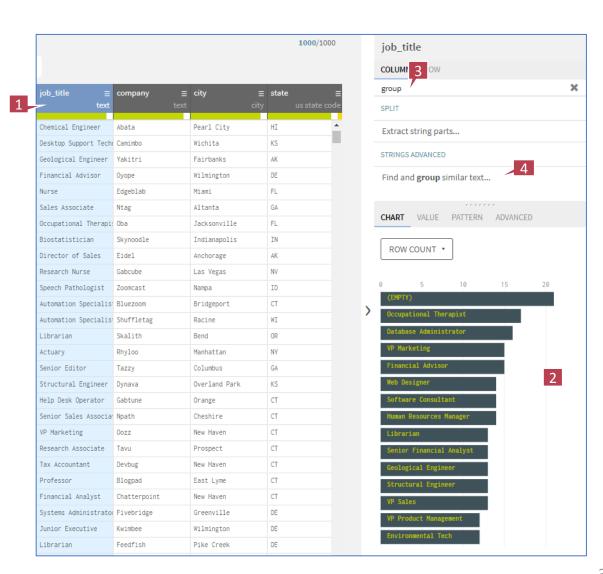


Regrouper et standardiser

Regrouper les données

Les fonctions pour regrouper et standardiser les données vous permettent de localiser des cellules ayant un contenu texte similaire afin de les réunir et d'harmoniser le texte.

- Cliquez sur l'en-tête de la colonne JOB_TITLE.
- Le graphique en bas à droite montre la grande quantité de dénominations de poste similaires dans le fichier. Afin d'harmoniser, nous devons tout d'abord regrouper les dénominations similaires.
- Dans la boîte de recherche, tapez « group ».
- Cliquez sur « Find and Group Similar Text » pour trouver et regrouper les valeurs texte similaires.

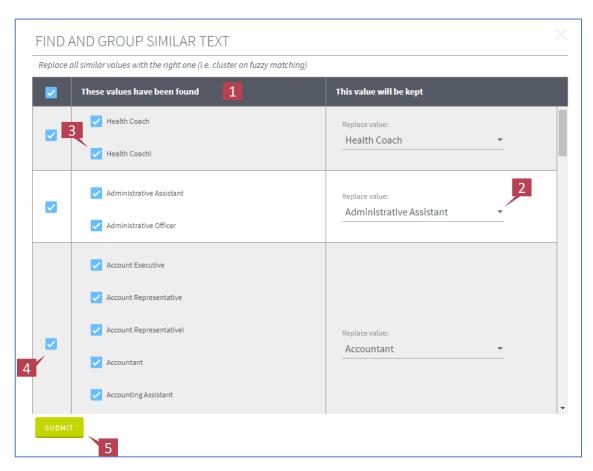


Trouver et regrouper des données texte similaires

Regrouper les données

Regrouper et standardiser (suite)

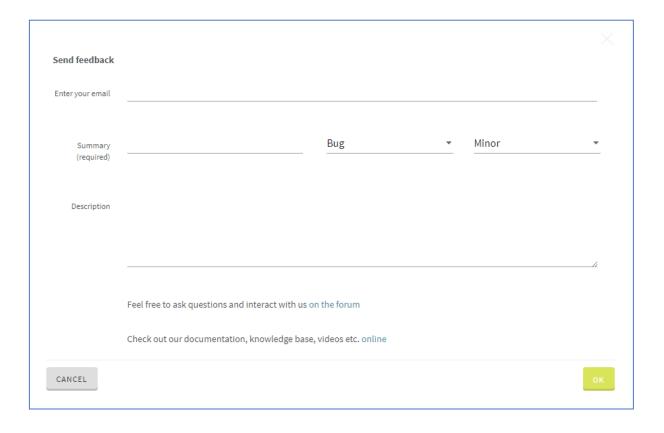
- 1. Toutes les dénominations de poste similaires sont regroupées dans la deuxième colonne.
- La troisième colonne suggère la dénomination de poste qui pourrait remplacer celles de la deuxième colonne. Vous pouvez utiliser le menu déroulant pour choisir une autre dénomination ou bien insérer celle de votre choix.
- 3. Si vous ne souhaitez pas modifier une dénomination spécifique, **décochez** la case devant la dénomination en question.
- 4. Si vous ne souhaitez pas modifier un groupe spécifique de dénominations de poste, **décochez** la case dans la première colonne.
- 5. Cliquez sur **Submit** quand vous avez terminé.



Commentaires

Vos commentaires sont très importants pour nous. Nous souhaitons savoir si nos services répondent à vos besoins et si nous vous les proposons de manière efficace.

Pour laisser un commentaire, cliquez sur la flèche à côté de et, dans le menu déroulant, sélectionnez **Feedback**. Complétez le formulaire avec votre adresse e-mail et vos observations. N'hésitez pas à utiliser également les liens vers le forum et la base de connaissances présents dans le formulaire.



Conclusion



Maintenant, vos données sont prêtes :

- pour l'analyse : vos données sont nettoyées et standardisées, et vous avez exporté les résultats de votre préparation. Vous pouvez par exemple analyser le potentiel de vos prospects par date ou par région dans Excel ou dans Tableau.
- **pour l'intégration** : les données sont nettoyées et formatées, vous pouvez les charger dans une application de CRM ou d'automatisation du marketing, telle que Marketo ou Salesforce.com.

La bonne nouvelle c'est que...

Avec Talend, les données sont à un clic de vos tâches quotidiennes.

Et après?

Maintenant que vous avez appris à ajouter vos jeux de données dans l'application, à effectuer vos propres préparations... vous pouvez transformer vos tâches quotidiennes en activités guidées par les données.

