



Nouveautés

Version 4.2 nouvelles fonctionnalités et améliorations

Nouveautés dans WPS version 4.2

Version: 4.2.1

Copyright (c) 2002-2020 World Programming Limited

www.worldprogramming.com

Table des matières

Introduction.....	3
Workflows.....	4
Workflows – Nouveautés.....	4
Workflows – Améliorations.....	4
Prise en charge du langage SAS.....	7
ODS (système de livraison des sorties).....	7
ODS (système de livraison des sorties) – Nouveautés.....	7
ODS LISTING.....	7
Options système.....	8
Formats et informats.....	8
Nom de bibliothèque JSON.....	8
Fonctions d'étape DATA – Améliorations.....	9
Procédures générales – Amélioration.....	10
Outils d'analyse.....	11
Procédures statistiques – Nouveautés.....	11
Procédures statistiques – Améliorations.....	11
Procédures de série temporelle – Nouveautés.....	11
Procédures d'apprentissage automatique – Améliorations.....	12
Procédures de contrôle qualité – Améliorations.....	13
Moteurs de données.....	14
Moteurs de données – Nouveautés.....	14
Moteurs de données – Améliorations.....	14
WPS Communicate.....	15
Notices légales.....	16

Introduction

World Programming a le plaisir de présenter la version 4.2 de World Programming System (WPS). Cette version inclut de nombreuses améliorations, notamment des mises à jour pour les workflows dans le Workbench, des procédures enrichies ou supplémentaires, et de nouvelles fonctionnalités. Le présent document décrit les fonctionnalités nouvelles et améliorées de cette version.

Workflows

Cette version de WPS offre de nouveaux blocs et des blocs améliorés dans l'environnement de workflow.

Workflows – Nouveautés

Cette version apporte les fonctionnalités suivantes pour les workflows :

- **Paramètres** : Permet de créer et de stocker des variables globales dans un workflow. Une fois qu'ils sont définis, il est possible d'utiliser les paramètres à la place de valeurs définies par l'utilisateur lors de la configuration des options de blocs Préparation des données, Code et Formation des modèles. Il n'est pas possible d'utiliser des paramètres dans des blocs utilisés pour construire un modèle manuellement, ni dans les blocs nécessitant que du code soit ajouté comme une partie de la configuration. Les blocs de code prennent en charge les paramètres via les variables de macro.
- Cette version inclut les nouveaux blocs suivants :
 - **Exportation de base de données**. Permet d'exporter un ensemble de données de workflow vers une base de données existante ou juste créée.
 - **Inférence de rejet**. Permet d'utiliser la méthode d'inférence de rejet pour traiter tout biais de sélection dans un modèle en incluant une population rejetée.
 - **Indice de stabilité de la population (PSI)**. Permet d'évaluer la stabilité des fiches d'évaluation au fil du temps.
 - **Requête** Permet de joindre des tables de base de données et d'effectuer des opérations de requête sur leur contenu.
 - **Exporter vers Tableau** Exporte un ensemble de données vers un fichier d'extraction de données Tableau (.tde) et, si nécessaire, charge le fichier sur un serveur Tableau.

Workflows – Améliorations

Cette version apporte de nombreuses améliorations concernant l'ergonomie et les performances des blocs. Cela inclut :

- Amélioration des fonctionnalités **Annuler**, **Rétablir**, **Couper**, **Copier** et **Coller**.
- Le bloc **Filtrer** inclut désormais un éditeur d'expression qui permet de filtrer en fonction d'une expression SQL.
- Les erreurs de configuration de bloc sont désormais affichées dans l'infobulle du bloc.

Groupe Importer

- Il est désormais déconseillé d'utiliser le bloc **Importer une base de données**. Il a été remplacé par la vue **Explorateur de base de données**.
- Vue **Explorateur de base de données** :
 - Permet de se connecter aux tables de base de données distantes et de les parcourir. Les connexions doivent être établies dans la vue, et ne peuvent pas être utilisées depuis la vue **Paramètres**. Il est possible de visualiser le contenu de la table dans la vue **Visionneuse d'ensemble de données**, et de faire glisser des tables vers l'espace de travail du workflow.
 - Il est désormais possible de spécifier les paramètres SSL pour les connexions MySQL.
 - Nous avons amélioré le moteur ODBC pour faciliter la configuration des bases de données.
 - Vous pouvez désormais importer depuis les sources de données suivantes :
 - Amazon Redshift ;
 - Google BigQuery ;
 - entrepôt MS Azure SQL ;
 - entrepôt de données Snowflake.

Groupe Préparation des données

- Le bloc **Regroupement par classe** a été mis à jour :
 - Vous pouvez le connecter à un bloc de scoring à l'aide de l'option **Configurer Sortie** du menu contextuel.
 - Il a désormais deux sorties :
 - Ensemble de données regroupé par classe : ensemble de données en entrée, plus une nouvelle variable représentant la classe de chaque observation.
 - Modèle de regroupement par classe : permet de spécifier individuellement les paramètres de regroupement par classe.
- Le bloc **Imputation** a été mis à jour :
 - Il est désormais possible de produire un modèle à partir du bloc en plus d'un ensemble de données de travail.
- Le bloc **Jointure** a été mis à jour :
 - Il est désormais possible d'utiliser le bloc pour joindre des tables dans la vue **Explorateur de base de données**.

Groupe Formation des modèles

- Le bloc **Arbre décisionnel** a été mis à jour :
 - Onglet **Résumé**.

Offre un résumé détaillé de l'arbre. Il remplace l'onglet **Table**. La table des nœuds apparaît désormais en bas de l'onglet **Résumé**. La table des nœuds contient une nouvelle colonne qui indique, pour la condition de chaque ligne, le pourcentage du nombre total d'observations du nœud où la variable dépendante est égale à la valeur spécifiée dans **Variable dépendante** .
 - Onglet **Arbre** :

Si l'arbre a une variable de pondération active, vous pouvez désormais choisir d'afficher les fréquences pondérées ou non.
 - Comporte désormais un onglet **Historique**, qui permet de visualiser les modifications antérieures.
 - Permet de spécifier individuellement les paramètres de regroupement par classe.
- Le bloc **Transformer l'évidence** a été mis à jour :
 - Il prend désormais en charge une variable de fréquence.
 - Il permet de spécifier individuellement les paramètres de regroupement par classe.

Groupe Exporter

- Le bloc **Créateur de graphiques** a été mis à jour :
 - Les variables **BY** sont désormais sélectionnées depuis la boîte de dialogue **Préférences** du bloc.
 - Pour chaque tracé, vous pouvez désormais spécifier :
 - Des options de style telles que la couleur et la police.
 - Des options qui permettent d'ajouter un deuxième axe.
- Le bloc **Exportation de base de données** a été mis à jour :
 - Il est désormais possible d'exporter les ensembles de données vers :
 - Amazon Redshift ;
 - Google BigQuery ;
 - entrepôt MS Azure SQL ;
 - entrepôt de données Snowflake.

Prise en charge du langage SAS

Cette version de WPS étend et améliore la prise en charge du langage SAS.

ODS (système de livraison des sorties)

Le système ODS produit des sorties sous différents formats. Les fonctionnalités existantes d'ODS ont été nettement étendues et améliorées dans cette version de WPS. Les nouvelles fonctionnalités sont décrites dans les sections suivantes.

ODS (système de livraison des sorties) – Nouveautés

Les fonctionnalités ODS suivantes ont été ajoutées :

Instructions globales

- L'instruction ODS `LAYOUT` est désormais prise en charge.
- L'instruction ODS `REGION` est désormais prise en charge.
- L'instruction ODS `TEXT` est désormais prise en charge.

Destinations ODS

- La destination ODS `RTF` est désormais prise en charge.

ODS LISTING

L'implémentation de ODS `LISTING` a été fortement modifiée afin d'améliorer le contrôle de la mise en page dans la sortie.

- Si ODS `LISTING` est spécifié dans un programme en langage SAS, la nouvelle implémentation est utilisée par défaut. Il est également possible de spécifier cette destination en utilisant l'instruction ODS `NEWLISTING`.
- Spécifiez ODS `OLDLISTING` pour utiliser l'ancienne implémentation.

La nouvelle option système `ODSLISTINGDEST` est disponible afin de continuer à utiliser l'ancienne implémentation de la destination `LISTING` sans modifier les programmes en langage SAS existants. Afin d'utiliser l'ancienne destination `LISTING`, spécifiez `ODSLISTINGDEST = OLDLISTING` dans un fichier de configuration de WPS.

Options système

Les options système suivantes ont été ajoutées pour cette version :

- `CMP LIB`
- `CONNECTPAGEBREAK`
- `CONNECTTRANSCODEWARNINGS`
- `FILEBUFNO`
- `IMPORTDELIMTRIM`
- `INPUTCASTNUMTOCHAR`
- `ODSLISTINGDEST`
- `UTILLOC`
- `VARINITCHK`

Formats et informats

Les formats et informats suivants ont été mis à jour :

- `NENGOW.d`, qui permet de formater les dates pour l'ère Reiwa.

L'informat suivant a été ajouté :

- `IEEEW.d`, qui permet de formater les nombres au format à virgule flottante IEEE.

Nom de bibliothèque JSON

Le moteur `JSON` prend désormais en charge l'option `NOALLDATA`. Cette option empêche la création de l'ensemble de données *alldata* lors de la lecture d'un fichier dans WPS Analytics.

Fonctions d'étape DATA – Améliorations

Les fonctions suivantes ont été mises à jour :

- `INPUT`. Si le premier argument de la fonction est une variable caractère formatée, le format de cette variable est appliqué avant l'argument informat. Une nouvelle option système, `INPUTCASTNUMTOCHAR`, permet de rétablir le comportement antérieur.
- `MAX` et `MIN`. Il leur fallait auparavant au moins deux arguments. Ils peuvent désormais accepter un ou plusieurs arguments.

Procédures générales – Amélioration

Les procédures générales suivantes ont été améliorées dans cette version :

CONTENTS

Les options `OUTZEROVARDATASETS` et `NOOUTZEROVARDATASETS` ont été ajoutées à l'instruction `PROC CONTENTS`. Elles déterminent comment le contenu d'ensembles de données vides apparaît lors de leur création.

DATASETS

Les options `OUTZEROVARDATASETS` et `NOOUTZEROVARDATASETS` ont été ajoutées à l'instruction `CONTENTS`. Elles déterminent comment le contenu d'ensembles de données vides apparaît lors de leur création.

IMPORT

L'option `DELIMTRIM` a été ajoutée à l'instruction `PROC IMPORT`.

UNIVARIATE

Prend désormais en charge l'instruction `INSET`.

Outils d'analyse

Cette version de WPS offre de nouvelles procédures et des améliorations dans le domaine des statistiques et des séries temporelles.

Procédures statistiques – Nouveautés

La procédure statistique suivante a été ajoutée dans cette version :

STDRATE

Permet de calculer des taux standardisés dans les populations.

Procédures statistiques – Améliorations

Les procédures suivantes ont été améliorées dans cette version :

MIXED

Prend désormais en charge l'instruction `WEIGHT`.

GLMSELECT

Prend désormais en charge les instructions `PARTITION` et `PERFORMANCE`.

Procédures de série temporelle – Nouveautés

Les procédures de série temporelle suivantes ont été ajoutées :

ESM

Permet de créer des prédictions en utilisant des modèles de lissage exponentiels.

SPECTRA

Permet d'évaluer la densité spectrale.

TIMESERIES

Permet d'effectuer une analyse de série temporelle.

Procédures d'apprentissage automatique – Améliorations

La procédure d'apprentissage automatique WPS suivante a été améliorée :

DECISIONFOREST

L'instruction `PROC DECISIONFOREST` inclut désormais l'option `CLASSCOMB`, qui indique comment combiner les probabilités prédites par chaque arbre dans une forêt de classification.

Procédures de contrôle qualité – Améliorations

La procédure de contrôle qualité WPS suivante a été améliorée :

CAPABILITY

Prend désormais en charge l'instruction `INSET`.

Prend désormais en charge l'instruction `INTERVALS`.

L'option `OUTFIT` a été ajoutée à l'instruction `HISTOGRAM`.

Vous pouvez désormais spécifier une graine aléatoire à utiliser pour la génération de nombres aléatoires pour les tests de qualité de l'ajustement de toutes les distributions.

Moteurs de données

Les moteurs de données suivants ont été améliorés dans cette version.

Pour plus d'informations sur les moteurs de données, voir la section *Data Engines* du document **WPS Reference for Language Elements**.

Moteurs de données – Nouveautés

Le moteur de données suivant a été ajouté dans cette version :

- **MARIADB** – Permet d'accéder aux bases de données MariaDB en utilisant une connexion multi-thread et des options d'ensemble de données distinctes.
- **MYSQL** – Permet d'accéder aux bases de données MySQL en utilisant une connexion multi-thread et des options d'ensemble de données distinctes.

Moteurs de données – Améliorations

Les moteurs de données suivants ont été améliorés :

ODBC

- Avec les pilotes appropriés, peut désormais accéder aux entrepôts de données Amazon Redshift.
- Avec les pilotes appropriés, peut désormais accéder à Google BigQuery.
- Avec les pilotes appropriés, peut désormais accéder aux entrepôts de données Snowflake.
- Avec les pilotes appropriés, peut désormais accéder aux entrepôts de données Microsoft Azure SQL.

TERADATA

Prend désormais en charge les options de chargement en bloc sur l'instruction de référence de bibliothèque, ainsi que des options d'ensemble de données distinctes.

WPS Communicate

L'amélioration suivante a été apportée à WPS Communicate.

- Les messages de diagnostic ont été améliorés pour les problèmes de déconnexion suivant une connexion par script telnet.

Notices légales

Copyright © 2002–2020 World Programming Limited.

Tous droits réservés. Les présentes informations sont confidentielles et soumises au droit d'auteur. La reproduction et la transmission de la présente publication, même partielles, par quelque procédé que ce soit, tant électronique que mécanique, y compris la photocopie, l'enregistrement ou tout système de stockage et récupération des données, sont formellement interdites.

Marques

WPS et World Programming sont des marques commerciales ou des marques déposées de World Programming Limited dans l'Union européenne et dans d'autres pays. Le sigle (r) ou ® indique une marque communautaire.

SAS et tous les autres noms de produits et de services de SAS Institute Inc. sont des marques déposées ou des marques commerciales de SAS Institute Inc. aux Etats-Unis et dans d'autres pays. ® indique que la marque est déposée aux Etats-Unis.

Toutes les autres marques commerciales sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

Notices générales

World Programming Limited n'est associé d'aucune manière à SAS Institute Inc.

WPS n'est pas le système SAS.

Les expressions « SAS », « langage SAS » et « langage de programmation SAS » utilisées dans ce document font référence au langage de programmation SAS qui est souvent désigné par ces termes.

Les expressions « programme », « programme SAS » et « programme en langage SAS » utilisées dans ce document font référence aux programmes écrits en langage SAS. Ils peuvent également être appelés « scripts », « scripts SAS » ou « scripts en langage SAS ».

Les expressions « IML » et « langage IML », « syntaxe IML » et « Interactive Matrix Language » utilisées dans ce document font référence au langage de programmation informatique qui est souvent désigné par ces termes.

WPS inclut du logiciel développé par des tiers. Vous trouverez plus d'informations dans le fichier THANKS ou acknowledgements-fr.txt inclus dans l'installation de WPS.