

*Noeuds de modélisation IBM
SPSS Modeler 15 R*

IBM

Important

Avant d'utiliser le présent document et le produit associé, prenez connaissance des informations générales figurant à la section «Remarques», à la page 9.

LE PRESENT DOCUMENT EST LIVRE EN L'ETAT SANS AUCUNE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE. IBM DECLINE NOTAMMENT TOUTE RESPONSABILITE RELATIVE A CES INFORMATIONS EN CAS DE CONTREFACON AINSI QU'EN CAS DE DEFAUT D'APTITUDE A L'EXECUTION D'UN TRAVAIL DONNE.

Ce document est mis à jour périodiquement. Chaque nouvelle édition inclut les mises à jour. Les informations qui y sont fournies sont susceptibles d'être modifiées avant que les produits décrits ne deviennent eux-mêmes disponibles. En outre, il peut contenir des informations ou des références concernant certains produits, logiciels ou services non annoncés dans ce pays. Cela ne signifie cependant pas qu'ils y seront annoncés.

Pour plus de détails, pour toute demande d'ordre technique, ou pour obtenir des exemplaires de documents IBM, référez-vous aux documents d'annonce disponibles dans votre pays, ou adressez-vous à votre partenaire commercial.

Vous pouvez également consulter les serveurs Internet suivants :

- <http://www.fr.ibm.com> (serveur IBM en France)
- <http://www.can.ibm.com> (serveur IBM au Canada)
- <http://www.ibm.com> (serveur IBM aux Etats-Unis)

*Compagnie IBM France
Direction Qualité
17, avenue de l'Europe
92275 Bois-Colombes Cedex*

Cette édition s'applique à la version 15.0.0 d'IBM SPSS Modeler et à toutes les éditions et modifications ultérieures sauf mention contraire dans les nouvelles éditions.

Table des matières

Avis aux lecteurs canadiens	v	Nugget de modèle R - Onglet Syntaxe	5
Noeuds R IBM SPSS Modeler	1	Nugget de modèle R - Onglet Options de modèle	5
Noeuds R IBM SPSS Modeler - Présentation.	1	Nugget de modèle R - Onglet Sortie graphique	5
Noeud de génération R.	1	Nugget de modèle R - Onglet Sortie texte	6
Noeud de génération R - Onglet Syntaxe	1	Nugget de modèle R - Onglet Sortie de la console	6
Noeud de génération R - Onglet Options de modèle	2	Propriétés de scriptage	6
Noeud de génération R - Onglet Sortie de la console	2	Remarques	9
Syntaxe	3	Marques commerciales.	11
Nugget de modèle R.	5	Index	13

Avis aux lecteurs canadiens

Le présent document a été traduit en France. Voici les principales différences et particularités dont vous devez tenir compte.

Illustrations

Les illustrations sont fournies à titre d'exemple. Certaines peuvent contenir des données propres à la France.

Terminologie

La terminologie des titres IBM peut différer d'un pays à l'autre. Reportez-vous au tableau ci-dessous, au besoin.

IBM France	IBM Canada
ingénieur commercial	représentant
agence commerciale	succursale
ingénieur technico-commercial	informaticien
inspecteur	technicien du matériel

Claviers

Les lettres sont disposées différemment : le clavier français est de type AZERTY, et le clavier français-canadien de type QWERTY.

OS/2 et Windows - Paramètres canadiens

Au Canada, on utilise :

- les pages de codes 850 (multilingue) et 863 (français-canadien),
- le code pays 002,
- le code clavier CF.

Nomenclature

Les touches présentées dans le tableau d'équivalence suivant sont libellées différemment selon qu'il s'agit du clavier de la France, du clavier du Canada ou du clavier des États-Unis. Reportez-vous à ce tableau pour faire correspondre les touches françaises figurant dans le présent document aux touches de votre clavier.

France	Canada	Etats-Unis
 (Pos1)		Home
Fin	Fin	End
 (PgAr)		PgUp
 (PgAv)		PgDn
Inser	Inser	Ins
Suppr	Suppr	Del
Echap	Echap	Esc
Attn	Intrp	Break
Impr écran	ImpEc	PrtSc
Verr num	Num	Num Lock
Arrêt défil	Défil	Scroll Lock
 (Verr maj)	FixMaj	Caps Lock
AltGr	AltCar	Alt (à droite)

Brevets

Il est possible qu'IBM détienne des brevets ou qu'elle ait déposé des demandes de brevets portant sur certains sujets abordés dans ce document. Le fait qu'IBM vous fournisse le présent document ne signifie pas qu'elle vous accorde un permis d'utilisation de ces brevets. Vous pouvez envoyer, par écrit, vos demandes de renseignements relatives aux permis d'utilisation au directeur général des relations commerciales d'IBM, 3600 Steeles Avenue East, Markham, Ontario, L3R 9Z7.

Assistance téléphonique

Si vous avez besoin d'assistance ou si vous voulez commander du matériel, des logiciels et des publications IBM, contactez IBM direct au 1 800 465-1234.

Noeuds R IBM SPSS Modeler

Noeuds R IBM SPSS Modeler - Présentation

En complément d'IBM® SPSS Modeler et de ses possibilités d'exploration de données, les noeuds R IBM SPSS Modeler permettent aux utilisateurs experts de créer leurs propres scripts R afin de traiter des générations et des évaluations de modèle supplémentaires.

Si vous disposez d'une copie de R compatible, vous pouvez vous y connecter à partir d'IBM SPSS Modeler et effectuer des opérations de génération et d'évaluation de modèles à l'aide des algorithmes R personnalisés pouvant être déployés dans IBM SPSS Modeler. Vous devez également disposer d'une copie d'IBM SPSS Modeler - Essentials for R installée. IBM SPSS Modeler - Essentials for R fournit les outils dont vous avez besoin pour commencer à développer des applications R personnalisées qui pourront être utilisées avec IBM SPSS Modeler. Reportez-vous aux notes sur l'édition pour les instructions d'installation et la compatibilité des versions.

Remarque : il est recommandé d'instancier les données dans un noeud type avant d'utiliser les noeuds R IBM SPSS Modeler.

Le plug-in R IBM SPSS Modeler contient les noeuds suivants :



Le noeud de génération R permet d'effectuer, dans IBM SPSS Modeler, des opérations de génération et d'évaluation de modèles via des scripts R personnalisés. L'exécution d'un noeud de génération R entraîne la création d'un nugget de modèle R. Pour plus d'informations, voir la rubrique «Noeud de génération R».



Le nugget de modèle R ressemble à un nugget de modèle standard IBM SPSS Modeler (également appelé noeud application de modèle) et permet de définir un conteneur pour un modèle généré à utiliser lorsque le modèle est ajouté au canevas IBM SPSS Modeler à partir de l'onglet **Modèles** du panneau de gestion. Le nugget de modèle R peut être édité de manière à afficher les différentes formes de la sortie du modèle. Pour plus d'informations, voir la rubrique «Nugget de modèle R», à la page 5.

Remarque : Ces noeuds ne sont actuellement pas pris en charge dans le service d'évaluation d'IBM SPSS Collaboration and Deployment Services.

Noeud de génération R

Le noeud de génération R permet de traiter des générations et des évaluations de modèle à l'aide du scriptage R dans IBM SPSS Modeler. Vous pouvez ainsi utiliser des algorithmes écrits en R et développer des méthodes de modélisation adaptées à une situation particulière. L'exécution d'un noeud de génération R entraîne la création d'un nugget de modèle R.

Pour utiliser ce noeud, vous devez avoir IBM SPSS Modeler - Essentials for R et une version de R compatible installés sur votre ordinateur. Reportez-vous aux notes sur l'édition pour les instructions d'installation et la compatibilité des versions.

Noeud de génération R - Onglet Syntaxe

Syntaxe de génération de modèle R. Permet d'entrer ou de coller de la syntaxe de scripts R personnalisés en vue de la génération de modèle.

Syntaxe d'évaluation du modèle R. Permet d'entrer ou de coller de la syntaxe de scripts R personnalisés en vue de l'évaluation de modèle. Lorsque le noeud est exécuté, le script R de ce champ est copié dans le nugget de modèle R. Il est exécuté uniquement lorsque le nugget de modèle est lui-même exécuté.

Remarque : Pour plus d'informations sur la syntaxe prise en charge dans ces champs, voir la rubrique «Syntaxe», à la page 3.

Exécuter. Pour créer un nugget de modèle R, cliquez sur **Exécuter**. Le nugget de modèle R est ajouté à la palette Modèles et, de manière optionnelle, au canevas de flux.

Noeud de génération R - Onglet Options de modèle

Nom du modèle. Si **Automatique** est sélectionné, le nom de modèle "R Syntax" est automatiquement attribué. Sélectionnez **Personnalisé** pour spécifier un nom de modèle de votre choix dans le champ de texte attendant. Si vous avez déjà exécuté le noeud et que vous ne spécifiez pas un nom de modèle différent avant d'exécuter à nouveau ce noeud, le modèle de l'exécution précédente sera écrasé.

Options de lecture de données. Ces options permettent de gérer les valeurs manquantes et les variables liées au format de date et de date/heure.

- **Convertir les valeurs manquantes en valeur R 'non disponible' (NA).** Lorsque cette option est sélectionnée, toute valeur manquante est convertie en valeur R NA.
- **Convertir les champs date/heure en classes R avec contrôle spécial pour les fuseaux horaires.** Lorsque cette option est sélectionnée, les variables de format de date et de date/heure sont converties en objets R date/heure. Vous devez sélectionner l'une des options suivantes :
 - **R POSIXct.** Les variables de format de date ou de date/heure sont converties en objets R POSIXct.
 - **R POSIXlt (liste).** Les variables de format de date ou de date/heure sont converties en objets R POSIXlt.

Remarque : les formats POSIX sont des options avancées. Utilisez-les uniquement si le script R spécifie que les champs date/heure sont traités de telle manière que ces formats sont requis. Les formats POSIX ne s'appliquent pas aux variables de format horaire.

- **Options de sortie.** Ces options permettent de spécifier la manière dont la sortie s'affiche.
 - **Afficher les graphiques R au format HTML.** Lorsque cette option est sélectionnée, les graphiques R sont affichés au format HTML sur l'onglet **Sortie graphique** du nugget de modèle R. L'onglet **Sortie graphique** affiche uniquement les tracés générés à partir de l'exécution du script R du champ **Syntaxe de génération de modèle R** de l'onglet **Syntaxe**. Pour plus d'informations, voir la rubrique «Nugget de modèle R - Onglet Sortie graphique», à la page 5.
 - **Afficher la sortie texte R.** Lorsque cette option est sélectionnée, toute sortie texte résultant de l'exécution du script R du champ **Syntaxe de génération de modèle R** s'affiche dans l'onglet **Sortie texte** du nugget de modèle R. Pour plus d'informations, voir la rubrique «Nugget de modèle R - Onglet Sortie texte», à la page 6. Si vous souhaitez enregistrer la sortie texte dans un fichier, incluez un appel à la fonction R `sink` dans votre script. Toute sortie produite par un appel à la fonction `sink` ne s'affiche pas dans l'onglet **Sortie texte**. Les messages d'erreur et d'avertissement renvoyés au cours de l'exécution du script de génération de modèle R s'affichent dans l'onglet **Sortie de la console** du noeud de génération R.

Noeud de génération R - Onglet Sortie de la console

L'onglet **Sortie de la console** contient toutes les sorties reçues en provenance de la console R lorsque le script R du champ **Syntaxe de génération de modèle R** de l'onglet **Syntaxe** est exécuté. La sortie peut contenir des messages d'erreur et d'avertissement renvoyés au cours de l'exécution du script, ainsi que la sortie texte de la console R. Cette sortie permet essentiellement de déboguer le script R. L'onglet **Sortie de la console** contient également le script R du champ **Syntaxe de génération de modèle R**. A chaque exécution du script de génération du modèle, le contenu de l'onglet **Sortie de la console** est écrasé par la sortie reçue en provenance de la console R. La sortie de la console n'est pas éditable.

Si l'option **Afficher la sortie texte R** est sélectionnée sur l'onglet **Options de modèle**, la sortie texte de la console R s'affiche dans l'onglet **Sortie texte** du nugget de modèle R. Les messages d'erreur et d'avertissement renvoyés au cours de l'exécution du script de génération de modèle R s'affichent dans l'onglet **Sortie de la console**. Pour plus d'informations, voir la rubrique «Nugget de modèle R - Onglet Sortie texte», à la page 6.

Syntaxe

Dans les champs **Syntaxe de génération de modèle R** et **Syntaxe d'évaluation du modèle R** de l'onglet **Syntaxe** de la boîte de dialogue de noeud de génération R, seules les instructions et les fonctions reconnues par R sont autorisées.

Pour utiliser une fonction de bibliothèque qui doit être chargée via l'inclusion d'un appel à une fonction R `library` (bibliothèque), vous devez charger la bibliothèque dans le script d'évaluation de modèle R, même si celle-ci a déjà été chargée dans le script de génération de modèle R.

Pour afficher la valeur d'un objet R défini dans le script R au cours du processus d'évaluation du modèle, vous devez inclure un appel à la fonction R `print` (impression) dans le champ **Syntaxe d'évaluation de modèle R**. Par exemple, pour afficher la valeur de l'objet R `data` (données), incluez la ligne suivante dans le script R :

```
print(data)
```

La valeur de l'objet R `data` (données) apparaît dans l'onglet **Sortie de la console** du nugget de modèle R.

Vous ne pouvez pas inclure un appel à la fonction R `setwd` dans le script R, car cette fonction est utilisée par IBM SPSS Modeler pour contrôler le chemin d'accès au fichier de sortie des scripts R.

Les paramètres de flux définis pour être utilisés dans les expressions et le scriptage CLEM ne sont pas reconnus s'ils sont inclus dans les scripts R.

Dans le champ **Syntaxe de génération de modèle R**, vous devez affecter l'objet de modèle généré lorsque le script de génération est exécuté à l'objet R `modelerModel`. IBM SPSS Modeler conserve cet objet de modèle dans le nugget de modèle R à retourner à R lors de l'évaluation des données. Pour plus d'informations, reportez-vous à l'exemple. Si vous affectez plusieurs objets de modèle à `modelerModel` dans le script de génération de modèle, seul le dernier objet est conservé pour l'évaluation des données.

De plus, certains objets R sont automatiquement remplis lorsqu'un noeud de génération R et un nugget de modèle R sont utilisés dans un flux :

- **modelerData**. Trame de données R remplie automatiquement avec les données transmises dans le noeud de génération R et le nugget de modèle R.
- **modelerDataModel**. Trame de données R remplie automatiquement avec le modèle de données transmis dans le noeud de génération R et le nugget de modèle R. Ce modèle décrit le type et la structure des données (c'est-à-dire les métadonnées) transmis dans les noeuds.
- **modelerModel**. L'objet de modèle affecté à l'objet R `modelerModel` dans le script de génération de modèle est automatiquement passé au nugget de modèle R et peut être référencé dans le script d'évaluation de modèle.

Les autres objets R définis dans le script R dans le champ **Syntaxe de génération de modèle R** ne sont pas reconnus s'ils sont utilisés dans le script d'évaluation de modèle R. Si vous voulez faire référence à ces objets R dans le script d'évaluation de modèle, vous devez les redéfinir dans le script R dans le champ **Syntaxe d'évaluation du modèle R**.

Le script R entré dans les champs **Syntaxe de génération de modèle R** et **Syntaxe d'évaluation du modèle R** est utilisé pour manipuler les objets R `modelerData` et `modelerDataModel`. Par exemple, vous pouvez ajouter le modèle de données `modelerDataModel` par l'intermédiaire du script R d'évaluation de modèle. Le modèle de données `modelerDataModel` doit être modifié de manière à refléter les modifications

apportées aux données `modelerData`. Lorsque le noeud de génération R est exécuté, un modèle est généré et un nugget de modèle R est créé. L'objet R `modelerData` est automatiquement utilisé en tant que données de sortie du nugget de modèle R. L'objet R `modelerDataModel` est automatiquement utilisé en tant que modèle de données de sortie du nugget de modèle R.

Exemple

Dans cet exemple, un modèle linéaire est intégré au jeu de données exemple DRUG1n en utilisant la variable Age en tant que champ d'entrée de modèle et la variable Na en tant que champ cible de modèle. Le modèle linéaire est utilisé pour évaluer le même jeu de données.

1. A partir de la palette Sources, ajoutez un noeud Fichier variable au canevas de flux.
2. Cliquez deux fois sur le noeud Fichier variable pour ouvrir la boîte de dialogue du noeud.
3. Cliquez sur le bouton des points de suspension (...) situé à droite du champ **Fichier** pour sélectionner le jeu de données DRUG1n. Le fichier contenant le jeu de données DRUG1n se trouve dans le dossier **Demos**.
4. Cliquez sur **OK** pour fermer le noeud Fichier variable.
5. A partir de la palette Modélisation, ajoutez un noeud de génération R au canevas de flux et connectez-le au noeud Fichier variable.
6. Cliquez deux fois sur le noeud de génération R pour ouvrir la boîte de dialogue du noeud.
7. Dans le champ **Syntaxe de génération du modèle R** de l'onglet **Syntaxe**, entrez le script R suivant :

```
modelerModel<-lm(Na~Age,data=modelerData)
plot(x=modelerData$Na,y=modelerData$Age,xlab="Na",ylab="Age")
cor(modelerData$Na,modelerData$Age)
```

L'objet R `modelerData` est rempli automatiquement avec les données du jeu de données DRUG1n.

Lorsque le noeud est exécuté, l'objet R `modelerModel` contient les résultats de l'analyse du modèle linéaire.

8. Dans l'onglet **Options de modèle**, sélectionnez **Afficher les graphiques R au format HTML**. Lorsque le noeud est exécuté, un tracé du champ cible Na par rapport au champ d'entrée Age s'affiche sur l'onglet **Sortie graphique** du nugget de modèle R.
9. Dans l'onglet **Options de modèle**, sélectionnez **Afficher la sortie texte R**. Lorsque le noeud est exécuté, la corrélation entre le champ cible Na et le champ d'entrée Age est copiée dans l'onglet **Sortie texte** du nugget de modèle R.
10. Dans le champ **Syntaxe d'évaluation du modèle R** de l'onglet **Syntaxe**, entrez le script R suivant :

```
result<-predict(modelerModel,newdata=modelerData)
modelerData<-cbind(modelerData,result)
var1<-c(fieldName="NaPrediction",fieldLabel="",fieldStorage="real",fieldFormat="",fieldMeasure="",fieldRole="")
modelerDataModel<-data.frame(modelerDataModel,var1)
```

Lorsque le nugget de modèle R est exécuté, les objets R suivants sont créés :

- L'objet R `result` contient les valeurs prédites du champ cible (Na) obtenues à partir du modèle `modelerModel`.
 - L'objet R `modelerData` est un cadre de données comprenant les données d'origine et un champ supplémentaire qui contient les valeurs prédites du champ cible.
 - L'objet R `var1` définit un nouveau champ pour le modèle de données qui décrit le type et la structure des valeurs prédites du champ cible.
 - L'objet R `modelerDataModel` comprend le modèle des données d'origine et un champ supplémentaire qui contient les valeurs prédites du champ cible.
11. Cliquez sur **Exécuter** pour exécuter le noeud de génération R. Un nugget de modèle R est ajouté à la palette Modèles.
 12. Ajoutez le nugget de modèle R au canevas de flux.

13. A partir de la palette Sources, ajoutez un noeud Table au canevas de flux.
14. Pour afficher les valeurs prédites dans le champ cible, connectez le noeud Table au nugget de modèle R, cliquez deux fois sur le noeud Table et cliquez sur **Exécutez**.
15. La table contient les valeurs prédites dans le champ *NaPrediction* ; ce champ a été créé par le script d'évaluation de modèle R.

Nugget de modèle R

Le nugget de modèle R est généré et placé dans la palette Modèles après l'exécution du noeud de génération R, qui contient le script R définissant la génération de modèle et l'évaluation du modèle. Par défaut, le nugget de modèle R contient le script R utilisé pour l'évaluation du modèle, les options de lecture de données et les sorties de la console R. Le nugget de modèle R peut également contenir d'autres formes de sortie, comme du texte ou des graphiques. Lorsque le nugget de modèle R est généré et ajouté au canevas de flux, il est possible d'y connecter un noeud sortie. Ce dernier est alors utilisé de manière habituelle dans les flux IBM SPSS Modeler pour obtenir des informations sur les données et les modèles et pour exporter les données dans divers formats.

Pour utiliser ce noeud, vous devez avoir IBM SPSS Modeler - Essentials for R et une version de R compatible installés sur votre ordinateur. Reportez-vous aux notes sur l'édition pour les instructions d'installation et la compatibilité des versions.

Nugget de modèle R - Onglet Syntaxe

L'onglet **Syntaxe** figure toujours dans le nugget de modèle R.

Syntaxe d'évaluation du modèle R. Le script R utilisé pour l'évaluation du modèle apparaît dans ce champ. Par défaut, ce champ est activé mais non éditable. Pour éditer le script d'évaluation du modèle R, cliquez sur **Editer**.

Editer. Cliquez sur **Editer** pour passer le champ **Syntaxe d'évaluation du modèle R** en mode éditable. Le script peut alors être modifié dans le champ **Syntaxe d'évaluation du modèle R** (par exemple, lorsque vous avez identifié une erreur après l'exécution du script d'évaluation de modèle R. Toute modification apportée au script d'évaluation du modèle R dans le nugget de modèle est perdue lorsque vous régénérez le modèle en exécutant le noeud de génération R.

Nugget de modèle R - Onglet Options de modèle

L'onglet **Options de modèle** figure toujours dans le nugget de modèle R.

Options de lecture de données. Ces options permettent de gérer les valeurs manquantes et les variables liées au format de date et de date/heure.

- **Convertir les valeurs manquantes en valeur R 'non disponible' (NA).** Lorsque cette option est sélectionnée, toute valeur manquante est convertie en valeur R NA.
- **Convertir les champs date/heure en classes R avec contrôle spécial pour les fuseaux horaires.** Lorsque cette option est sélectionnée, les variables de format de date et de date/heure sont converties en objets R date/heure. Vous devez sélectionner l'une des options suivantes :
 - **R POSIXct.** Les variables de format de date ou de date/heure sont converties en objets R POSIXct.
 - **R POSIXlt (liste).** Les variables de format de date ou de date/heure sont converties en objets R POSIXlt.

Remarque : les formats POSIX sont des options avancées. Utilisez-les uniquement si le script R spécifie que les champs date/heure sont traités de telle manière que ces formats sont requis.

Nugget de modèle R - Onglet Sortie graphique

L'onglet **Sortie graphique** est intégré au nugget de modèle R si vous cochez la case **Afficher les graphiques R au format HTML** de l'onglet **Options de modèle** dans la boîte de dialogue du noeud de

génération R. Les graphiques résultant de l'exécution du script R de génération de modèle s'affichent dans cet onglet. Par exemple, si le script contient un appel à la fonction R `plot`, le graphique résultant s'affiche dans cet onglet. Si vous exécutez à nouveau le script de génération de modèle sans spécifier un nom de modèle différent, le contenu de l'onglet **Sortie graphique** de l'exécution précédente est écrasé.

Nugget de modèle R - Onglet Sortie texte

L'onglet **Sortie texte** est intégré au nugget de modèle R si vous cochez la case **Afficher la sortie texte R** de l'onglet **Options de modèle** dans la boîte de dialogue du noeud de génération R. Cet onglet affiche uniquement la sortie texte résultant de l'exécution du script de génération de modèle R. Si vous exécutez à nouveau le script de génération de modèle sans spécifier un nom de modèle différent, le contenu de l'onglet **Sortie texte** de l'exécution précédente est écrasé. La sortie texte n'est pas éditable.

Si vous incluez un appel à la fonction R `sink` dans votre script, toute sortie produite après cette fonction est enregistrée dans le fichier spécifié et n'est pas affichée dans l'onglet **Sortie texte**.

Remarque : les messages d'erreur et d'avertissement renvoyés au cours de l'exécution du script de génération de modèle R s'affichent dans l'onglet **Sortie de la console** du noeud de génération R.

Nugget de modèle R - Onglet Sortie de la console

L'onglet **Sortie de la console** figure toujours dans le nugget de modèle R. Il contient toutes les sorties reçues en provenance de la console R lorsque le script R du champ **Syntaxe de génération de modèle R** de l'onglet **Syntaxe** est exécuté. La sortie contient les messages d'erreur et d'avertissement renvoyés au cours de l'exécution du script, ainsi que la sortie texte de la console R. Cette sortie permet essentiellement de déboguer le script R. A chaque exécution du script d'évaluation du modèle, le contenu de l'onglet **Sortie de la console** est écrasé par la sortie reçue en provenance de la console R. La sortie de la console n'est pas éditable.

Propriétés de scriptage

Cette section présente la liste des propriétés de scriptage spécifiques au noeud de génération R et au nugget de modèle R.

Noeud de génération R

Le type de scriptage du noeud de génération R est `buildr`.

Exemple

```
set :buildr.score_syntax = ""
result <- predict(modelerModel, newdata= modelerData)
modelerData <- cbind(modelerData, result)
var1<-c(fieldName="test", fieldLabel="", fieldStorage="real", fieldFormat="", fieldMeasure="",
fieldRole="")
modelerDataModel<-data.frame(modelerDataModel, var1) ""
```

En complément des propriétés de noeud communes, les propriétés suivantes sont également disponibles :

Tableau 1. Propriétés `buildr`.

Propriétés <code>buildr</code>	Valeurs	Description de propriété
<code>build_syntax</code>	<i>chaîne</i>	Syntaxe de scriptage R pour la génération de modèle
<code>score_syntax</code>	<i>chaîne</i>	Syntaxe de scriptage R pour l'évaluation de modèle

Tableau 1. Propriétés buildr (suite).

Propriétés buildr	Valeurs	Description de propriété
convert_datetime	<i>indicateur</i>	Option de conversion de variables de format de date ou de date/heure au format date/heure R
convert_datetime_class	POSIXct POSIXlt	Options permettant de spécifier le format cible des formats de variable de date ou de date/heure
convert_missing	<i>indicateur</i>	Option de conversion des valeurs manquantes en valeurs R NA
output_html	<i>indicateur</i>	Option d'affichage des graphiques dans un onglet du nugget de modèle R
output_text	<i>indicateur</i>	Option d'écriture de la sortie texte de console R dans un onglet du nugget de modèle R.

Nugget de modèle R

Le type de scriptage du nugget de modèle R est `applyr`.

En complément des propriétés de noeud communes, les propriétés suivantes sont également disponibles :

Tableau 2. Propriétés applyr

Propriétés applyr	Valeurs	Description de propriété
convert_datetime	<i>indicateur</i>	Option de conversion de variables de format de date ou de date/heure au format date/heure R
convert_datetime_class	POSIXct POSIXlt	Options permettant de spécifier le format cible des formats de variable de date ou de date/heure
convert_missing	<i>indicateur</i>	Option de conversion des valeurs manquantes en valeurs R NA

Remarques

Ces informations ont été développées pour des produits et des services proposés dans le monde entier.

Le présent document peut contenir des informations ou des références concernant certains produits, logiciels ou services IBM non annoncés dans ce pays. Pour plus de détails, référez-vous aux documents d'annonce disponibles dans votre pays, ou adressez-vous à votre partenaire commercial IBM. Toute référence à un produit, programme ou service IBM n'implique pas que seul ce produit, programme ou service IBM puisse être utilisé. Tout produit, programme ou service fonctionnellement équivalent peut être utilisé s'il n'enfreint aucun droit de propriété intellectuelle d'IBM. Cependant l'utilisateur doit évaluer et vérifier l'utilisation d'un produit, programme ou service non IBM.

IBM peut détenir des brevets ou des demandes de brevet couvrant les produits mentionnés dans le présent document. L'octroi de ce document n'équivaut aucunement à celui d'une licence pour ces brevets. Vous pouvez envoyer par écrit des questions concernant la licence à :

IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785
U.S.A.

Pour le Canada, veuillez adresser votre courrier à :

IBM Director of Commercial Relations
IBM Canada Ltd
3600 Steeles Avenue East
Markham, Ontario
L3R 9Z7 Canada

Pour toute demande au sujet des licences concernant les jeux de caractères codés sur deux octets (DBCS), contactez le service Propriété intellectuelle IBM de votre pays ou adressez vos questions par écrit à :

Intellectual Property Licensing
Legal and Intellectual Property Law
IBM Japan Ltd.
1623-14, Shimotsuruma, Yamato-shi
Kanagawa 242-8502 Japon

Le paragraphe suivant ne s'applique ni au Royaume-Uni, ni dans aucun pays dans lequel il serait contraire aux lois locales. LE PRESENT DOCUMENT EST LIVRE EN L'ETAT SANS AUCUNE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE. IBM DECLINE NOTAMMENT TOUTE RESPONSABILITE RELATIVE A CES INFORMATIONS EN CAS DE CONTREFACON AINSI QU'EN CAS DE DEFAUT D'APTITUDE A L'EXECUTION D'UN TRAVAIL DONNE. Certains états n'autorisent pas l'exclusion de garanties explicites ou implicites lors de certaines transactions, par conséquent, il est possible que cet énoncé ne vous concerne pas.

Ces informations peuvent contenir des erreurs techniques ou des erreurs typographiques. Ce document est mis à jour périodiquement. Chaque nouvelle édition inclut les mises à jour. IBM peut, à tout moment et sans préavis, modifier les produits et logiciels décrits dans ce document.

Toute référence dans ces informations à des sites Web autres qu'IBM est fournie dans un but pratique uniquement et ne sert en aucun cas de recommandation pour ces sites Web. Les éléments figurant sur ces sites Web ne font pas partie des éléments du présent produit IBM et l'utilisation de ces sites relève de votre seule responsabilité.

IBM pourra utiliser ou diffuser, de toute manière qu'elle jugera appropriée et sans aucune obligation à votre égard, tout ou partie des informations qui lui seront fournies.

Les licenciés souhaitant obtenir des informations permettant : (i) l'échange des données entre des logiciels créés de façon indépendante et d'autres logiciels (dont celui-ci), et (ii) l'utilisation mutuelle des données ainsi échangées, doivent adresser leur demande à :

IBM Software Group
ATTN: Licensing
200 W. Madison St.
Chicago, IL; 60606
U.S.A.

Ces informations peuvent être disponibles, soumises à des conditions générales, et dans certains cas payantes.

Le programme sous licence décrit dans le présent document et tous les éléments sous licence disponibles s'y rapportant sont fournis par IBM conformément aux dispositions du Livret Contractuel IBM, des Conditions internationales d'utilisation des Logiciels IBM ou de tout autre contrat équivalent.

Toutes les données sur les performances contenues dans le présent document ont été obtenues dans un environnement contrôlé. Par conséquent, les résultats obtenus dans d'autres environnements d'exploitation peuvent varier de manière significative. Certaines mesures peuvent avoir été effectuées sur des systèmes en cours de développement et il est impossible de garantir que ces mesures seront les mêmes sur les systèmes commercialisés. De plus, certaines mesures peuvent avoir été estimées par extrapolation. Les résultats réels peuvent être différents. Les utilisateurs de ce document doivent vérifier les données applicables à leur environnement spécifique.

les informations concernant les produits autres qu'IBM ont été obtenues auprès des fabricants de ces produits, leurs annonces publiques ou d'autres sources publiques disponibles. IBM n'a pas testé ces produits et ne peut confirmer l'exactitude de leurs performances ni leur compatibilité. Aucune réclamation relative à des produits non IBM ne pourra être reçue par IBM. Les questions sur les capacités de produits autres qu'IBM doivent être adressées aux fabricants de ces produits.

Toutes les déclarations concernant la direction ou les intentions futures d'IBM peuvent être modifiées ou retirées sans avertissement préalable et représentent uniquement des buts et des objectifs.

Ces informations contiennent des exemples de données et de rapports utilisés au cours d'opérations quotidiennes standard. Pour les illustrer le mieux possible, ces exemples contiennent des noms d'individus, d'entreprises, de marques et de produits. Tous ces noms sont fictifs et toute ressemblance avec des noms et des adresses utilisés par une entreprise réelle ne serait que pure coïncidence.

Si vous consultez la version papier de ces informations, il est possible que certaines photographies et illustrations en couleurs n'apparaissent pas.

Marques commerciales

IBM, le logo IBM et ibm.com sont des marques d'International Business Machines dans de nombreux pays. Les autres noms de produits et de services peuvent être des marques d'IBM ou d'autres sociétés. La liste actualisée de toutes les marques d'IBM est disponible sur la page Web «Copyright and trademark information» à l'adresse www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

Intel, le logo Intel, Intel Inside, le logo Intel Inside, Intel Centrino, le logo Intel Centrino, Celeron, Intel Xeon, Intel SpeedStep, Itanium, et Pentium sont des marques commerciales ou des marques déposées de Intel Corporation ou de ses filiales aux Etats-Unis et dans d'autres pays.

Linux est une marque déposée de Linus Torvalds aux Etats-Unis et/ou dans d'autres pays.

Microsoft, Windows, Windows NT et le logo Windows sont des marques commerciales de Microsoft Corporation aux Etats-Unis et/ou dans d'autres pays.

UNIX est une marque déposée de The Open Group aux Etats-Unis et dans d'autres pays.

Java ainsi que tous les logos et toutes les marques incluant Java sont des marques d'Oracle et/ou de ses sociétés affiliées.

Les autres noms de produits et de services peuvent être des marques d'IBM ou d'autres sociétés.

Index

N

- noeud de création R
 - syntaxe admise 3
- noeud de génération R 1
 - onglet de syntaxe 1
 - onglet Options de modèle 2
 - onglet Sortie de la console 2
- noeuds R IBM SPSS Modeler 6
- Noeuds R IBM SPSS Modeler 1
- nugget de modèle R 5
 - à propos de 5
 - onglet Options de modèle 5
 - onglet Sortie de la console 6
 - onglet Sortie graphique 5
 - onglet Syntaxe 5
- Nugget de modèle R
 - onglet Sortie texte 6

O

- onglet Sortie de la console
 - nugget de modèle R 6
- onglet Sortie graphique
 - nugget de modèle R 5
- onglet Sortie texte
 - Nugget de modèle R 6
- onglet Syntaxe
 - nugget de modèle R 5

P

- propriétés de scriptage 6

