A LA DÉCOUVERTE DE SAS® UNIVERSITY EDITION

SAS® University Edition est une offre logicielle membre du programme SAS® Analytics U. Elle est entièrement gratuite, dédiée à l'enseignement supérieur, la recherche et la formation.

Caractéristiques :
Catégories : SAS® Base, SAS® Studio
OS : Windows, Linux, Mac
Version : SAS® 9.4
Vérifié en Décembre 2015

A quel public est destiné SAS University Edition?

- Enseignants-chercheurs
- Etudiants
- Toute personne souhaitant développer ses compétences SAS de manière autodidactique.

Sommaire

1. L'objectif de SAS 1
2. Le packaging 1
2.1. Architecture logicielle 1
2.2. Liste des produits inclus et limitations 2
2.3. Ressources en ligne 2
3. Téléchargement, mise en œuvre et utilisation de SAS University Edition 3
3.1. Mise en œuvre de SAS University Edition 3
3.2. Comment utiliser SAS University Edition 3
4. En cas de problème 10
4.1. Support communautaire 10
4.2. Liens utiles 10
5. Conclusion 10

1. L'OBJECTIF DE SAS

SAS, avec le programme SAS Analytics U, souhaite développer les compétences de tout un chacun pour combler les besoins immédiats des entreprises en matière de compétences analytiques.

Pour y parvenir, SAS propose à un public académique (étudiants, enseignants-chercheurs ou enseignants) différents logiciels gratuits, tels que SAS® University Edition ou SAS® OnDemand for Academics (SODA) ainsi qu'à faible coût (Education Analytical Suite).

2. LE PACKAGING

2.1. Architecture logicielle

SAS met gratuitement à disposition SAS University Edition sous la forme d'une machine virtuelle complète, rapide à télécharger, à démarrer et à utiliser.

Cette machine virtuelle est basée sur un système d'exploitation Linux et est pourvue de SAS 9.4 TS1M2, uniquement accessible par une interface web basée sur le nouveau composant « SAS Studio ».
Cette interface web a été développée en HTML 5, ce qui ne nécessite pas l'installation de plugins additionnels à votre navigateur web.

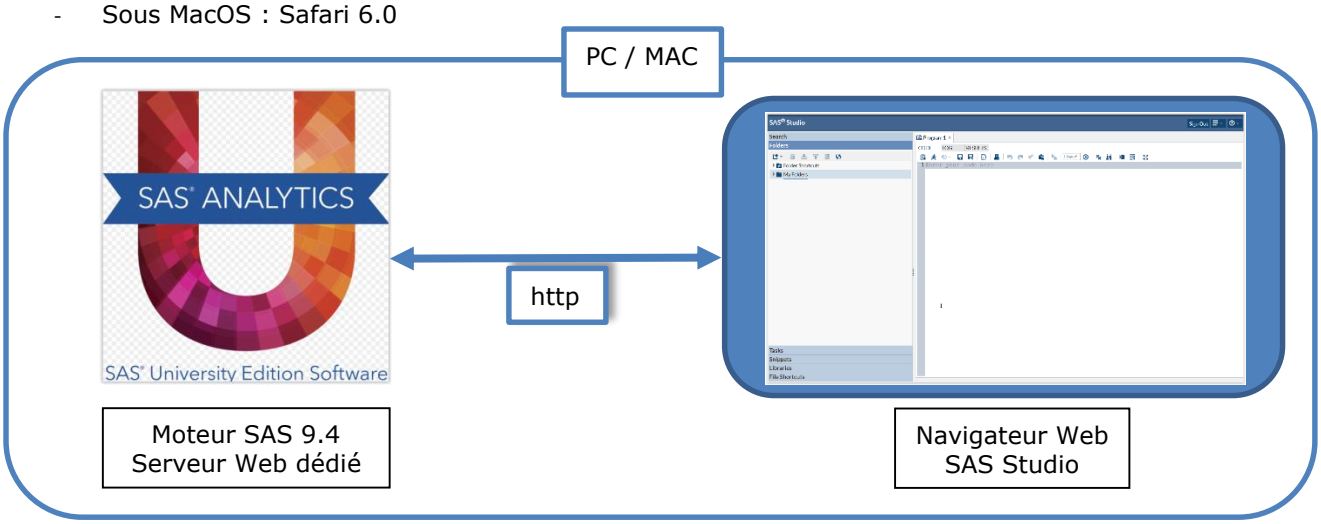
La machine virtuelle à télécharger est compatible avec les systèmes suivants :

- Mac VMWare Fusion, Oracle Virtualbox,
- PC : VMWare Player, VirtualBox
- Linux avec VMWare Player, VirtualBox

L'accès à SAS Studio se fait directement depuis le navigateur web de l'ordinateur hôte qui exécute la machine virtuelle SAS.

Les navigateurs suivants sont supportés :

- Mozilla Firefox 21 et supérieur
- Google Chrome 27 et supérieur
- Internet Explorer 9, 10, 11
- Sous MacOS : Safari 6.0



2.2. Liste des produits inclus et limitations

- Base SAS® (Foundation)
- SAS/STAT®
- SAS/IML®
- SAS/ACCESS® to PC Files
- SAS® Studio

L'accès à l'environnement SAS se fait uniquement via SAS® Studio.
SAS® Enterprise Guide® et SAS® Base ne sont pas disponibles avec SAS University Edition

SAS/GRAPH® n'est pas fourni. Il est conseillé d'utiliser les procédures « SGXXX » (ex : SGPLOT) et la fonctionnalité ODS.

La machine virtuelle qui exécute SAS étant inaccessible, il n'est pas possible d'exécuter des programmes SAS en mode « batch ».

L'intégration entre SAS/IML et R n'est pas prise en charge dans SAS University Edition.

Vous trouverez la liste des limitations d'usage en suivant ce lien.

2.3. Ressources en ligne

Des tutoriels vidéo expliquent comment prendre en main l'interface de SAS Studio et ses fonctionnalités :
http://support.sas.com/training/tutorial/studio/index.html

3. Téléchargement, mise en œuvre et utilisation de SAS University Edition

SAS University Edition est uniquement disponible par téléchargement sur le site web de SAS.

Voici le lien de téléchargement (1,6Go approx)

Le téléchargement de SAS University Edition requiert la création d'un compte gratuit sur le site sas.com.

3.1. Mise en œuvre de SAS University Edition

SAS University Edition est packagé sous forme d'une machine virtuelle.
Il s'agit d'un environnement complet : système d'exploitation, logiciels prêts à l'emploi.
Ce dernier doit être exécuté par un logiciel tiers spécifique.

Note : l'ordinateur qui exécute SAS University Edition doit disposer des pré-requis suivants :

- Windows, Mac ou Linux sur un ordinateur ayant un processeur 64-bit
- Les instructions d'accélération VT-x activées dans les options du logiciel de virtualisation choisi.

SAS University Edition supporte deux logiciels de virtualisation : VMWare et Oracle Virtualbox.

VMWare
VMWare propose en téléchargement gratuit le logiciel VMWare Player, disponible sous Windows et Linux (64-bits).
Sous Macintosh, le logiciel nommé VMWare Fusion est également disponible.

Lien de téléchargement pour Linux et Windows : (version 6.0.4 au moment de la rédaction de cet article): VMWare Player

Lien de téléchargement sous Macintosh (version 6.0.5): VMWare Fusion pour Mac

Oracle VirtualBox
Oracle VirtualBox est un logiciel libre disponible sur Windows, Linux et Macintosh.

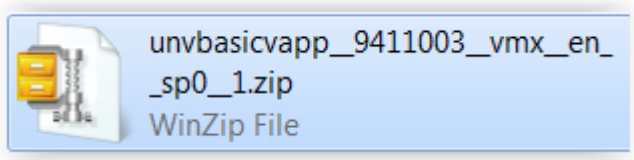
Note : La version 4.3.12 est recommandée (car un problème de compatibilité existe avec les dernières versions de Virtualbox).

Lien de téléchargement : VirtualBox (tous systèmes)

3.2. Comment utiliser SAS University Edition

Une fois que la machine virtuelle de SAS University Edition a été téléchargée et que le logiciel de virtualisation (VMWare ou Oracle VirtualBox) a été téléchargé et installé, il suffit de procéder de la manière suivante :

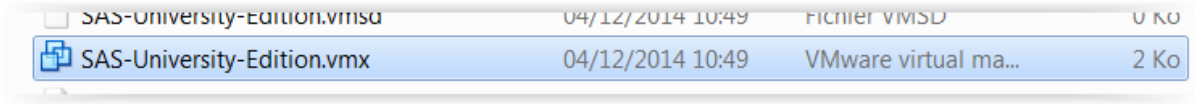
Décompresser le fichier « unvbasicvapp__9411003_vmx_en_sp0__1.zip



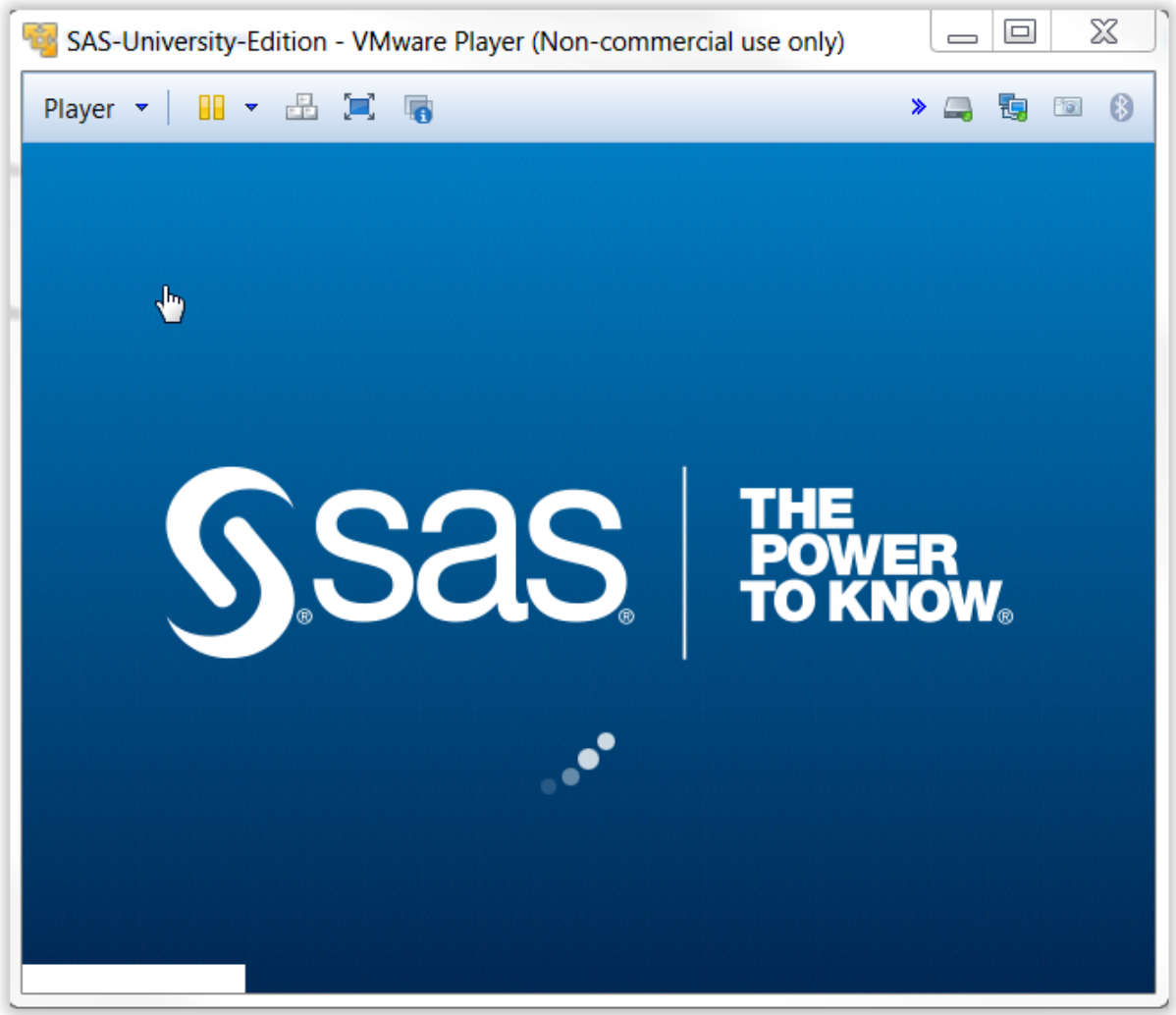
Cela créera un répertoire nommé « SAS-University-Edition »

Se placer dans ce répertoire et repérer le fichier « **SAS-University-Edition.vmx** » si vous utilisez la version pour VMWare Player ou « **SAS-University-Edition.ova** » si vous utilisez la version pour Oracle VirtualBox.

Double-cliquer sur ce fichier pour initialiser l'environnement SAS University Edition :

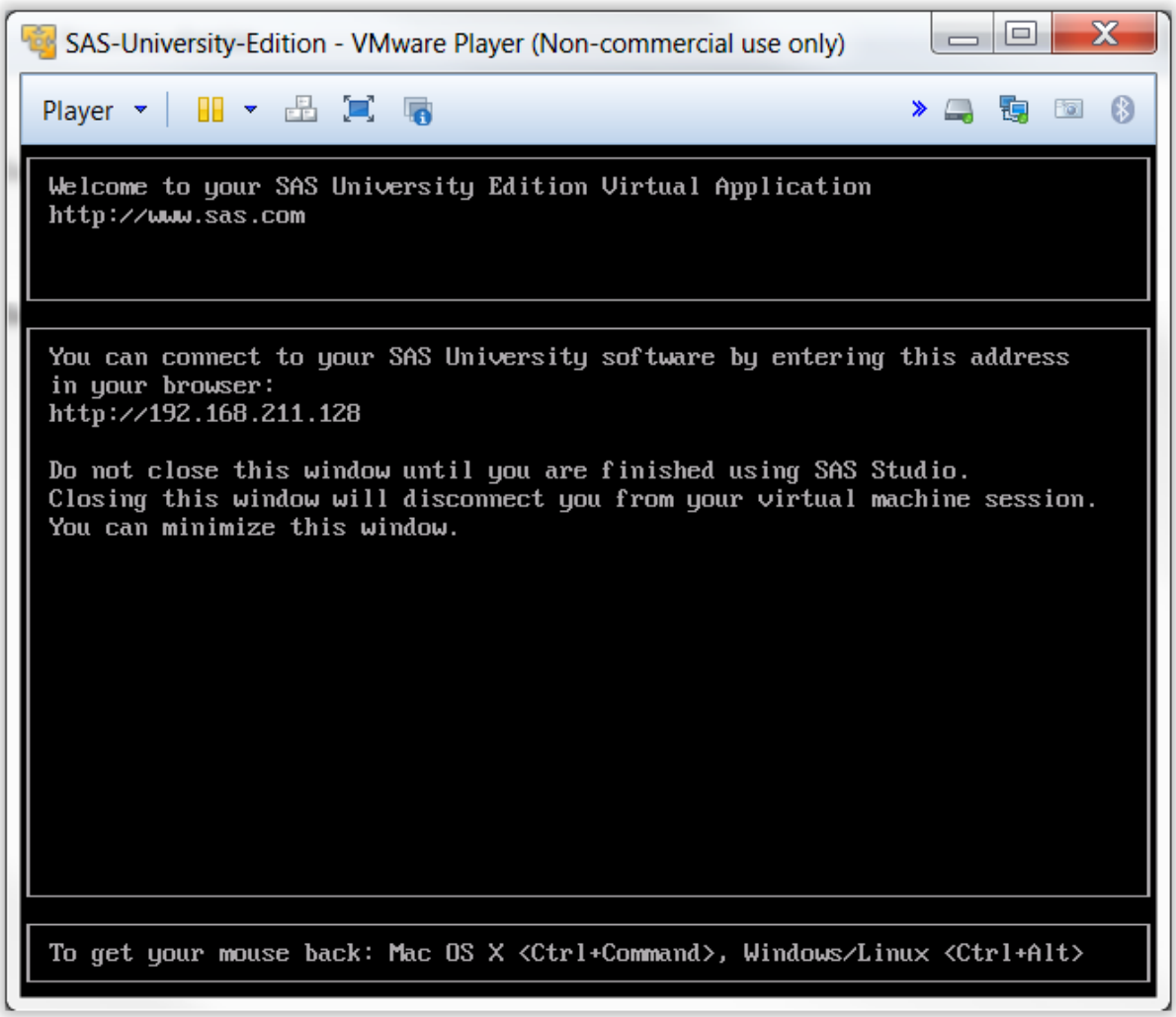


Cela démarre la machine virtuelle.
Un sablier et une barre de chargement vous indiquent le statut du démarrage.
Une fois l'initialisation terminée au bout que quelques dizaines de secondes, vous verrez apparaître une fenêtre noire avec les instructions d'accès à SAS University Edition.

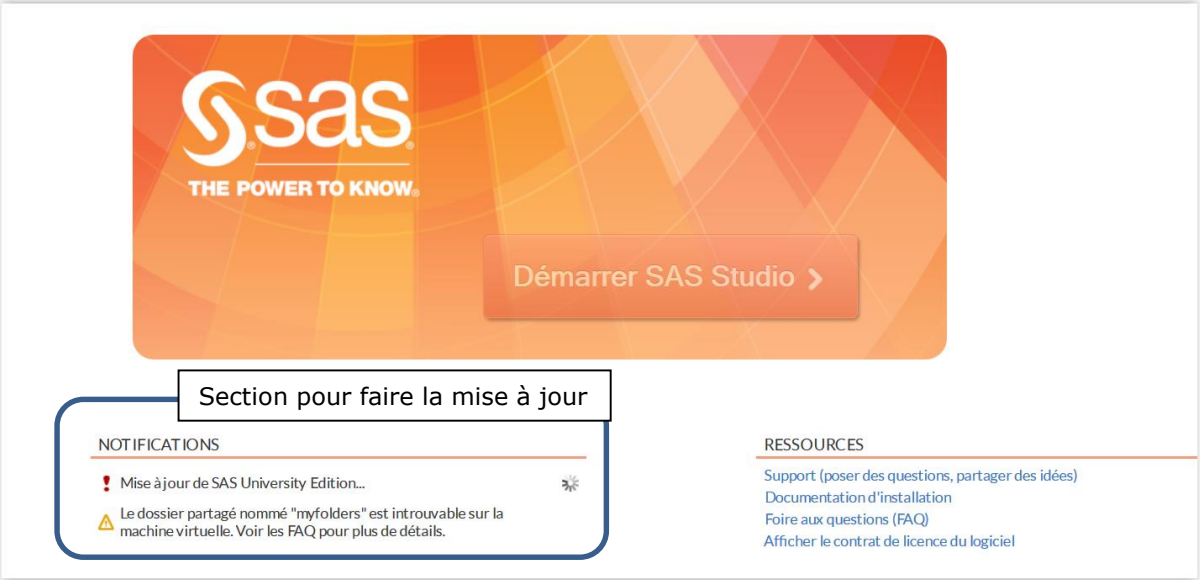


L'accès à l'environnement SAS University Edition consiste essentiellement en un lien web qui est susceptible de changer d'une exécution à l'autre.
Lorsque l'écran noir ci-dessous est apparu, l'initialisation est terminée.

Note : Il est désormais nécessaire de laisser cette fenêtre ouverte ou réduite pour pouvoir utiliser SAS University Edition.



Dans cette fenêtre, vous trouverez l'URL à recopier dans votre navigateur web préféré pour accéder à SAS University Edition.



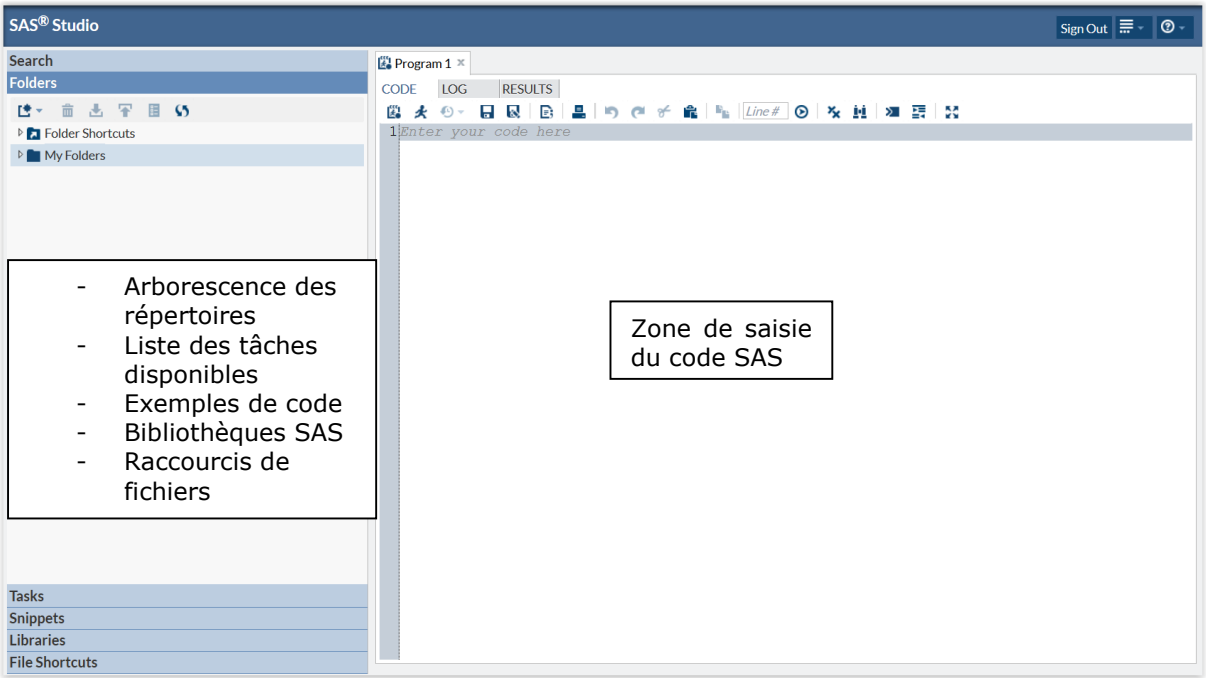
Vous pouvez également télécharger les mises à jour de la machine virtuelle SAS University Edition, pour notamment bénéficier de la version SAS Studio 3.4 en cliquant sur le bouton « mettre à jour » de la section « Notifications » sur l'écran de bienvenue.

Une fois la mise à jour effectuée, il faut redémarrer la machine virtuelle.

Pour accéder à SAS Studio, veuillez cliquer sur le bouton « Démarrer SAS Studio ».

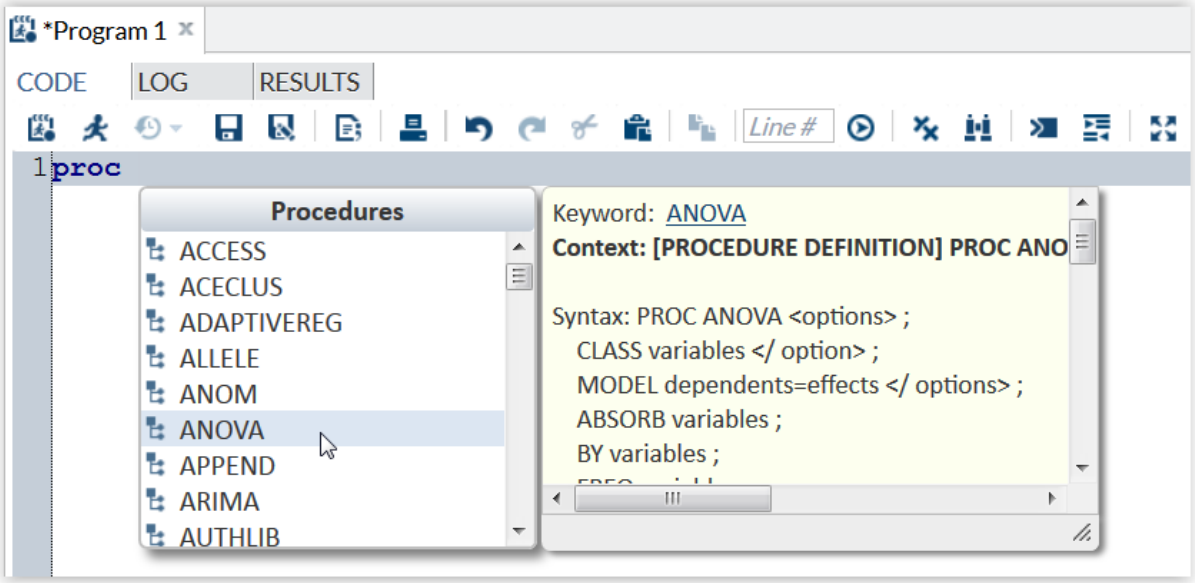
Note : Si vous cliquez malencontreusement dans cette fenêtre, vous pourrez récupérer la souris en cliquant simultanément sur les touches du clavier :

- Control + ALT (sous Windows)
- Control + CMD (sous Mac OS)

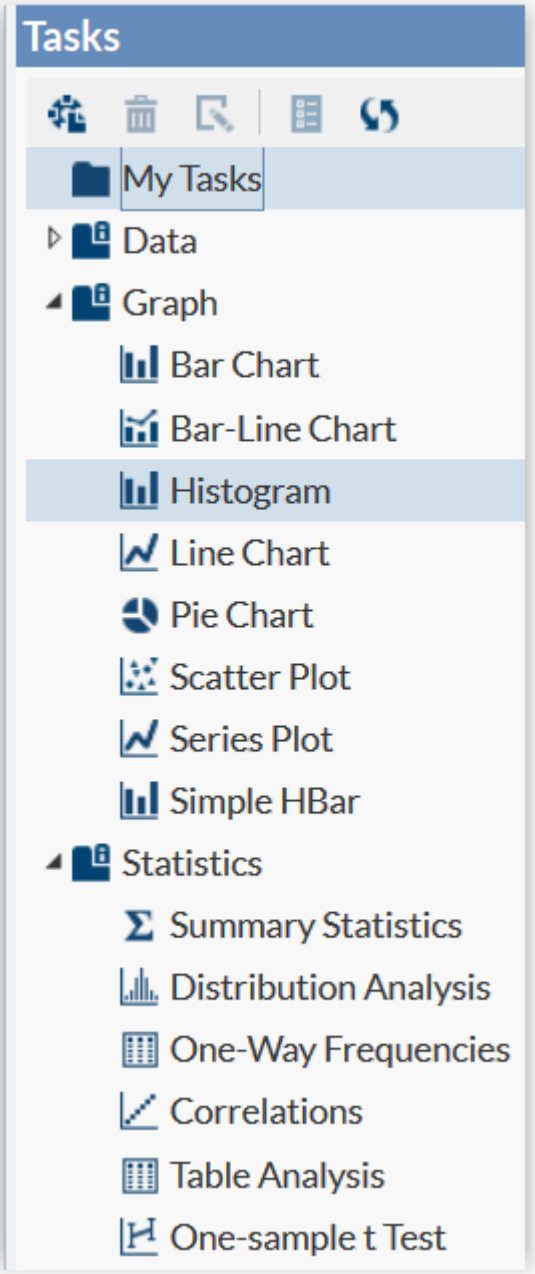


Il s'agit d'une interface orientée vers l'utilisation du « code SAS » mais permettant également l'utilisation d'objets en mode « clic bouton ».
Cette interface offre les possibilités de SAS Base mais en incluant certaines fonctions de SAS Enterprise Guide telles que :

- La saisie prédictive de code SAS et l'accès à l'aide en ligne des procédures

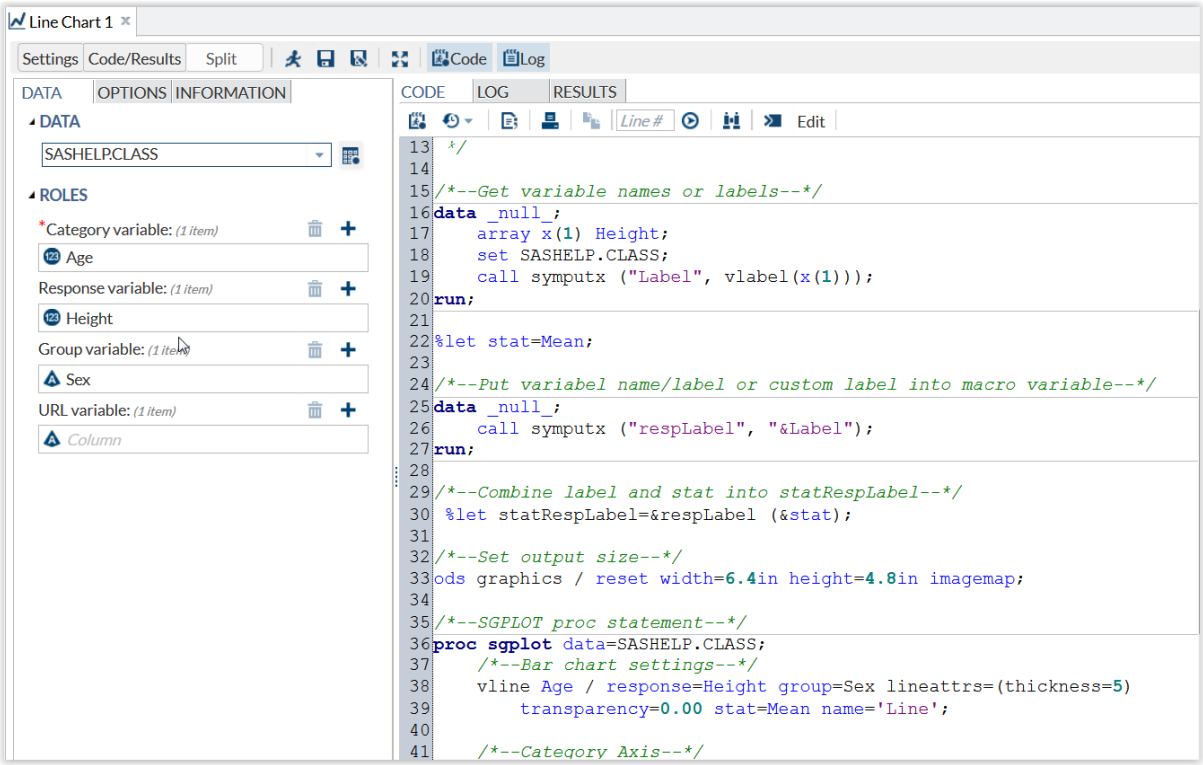


- A l'instar de SAS Enterprise Guide, il existe dans SAS Studio des tâches qui sont des assistants permettant de concevoir rapidement des sorties graphiques, des résultats statistiques…
  Ces tâches permettent de remplir des champs dans des formulaires web tels que les données en entrée, les variables de catégorisation etc …

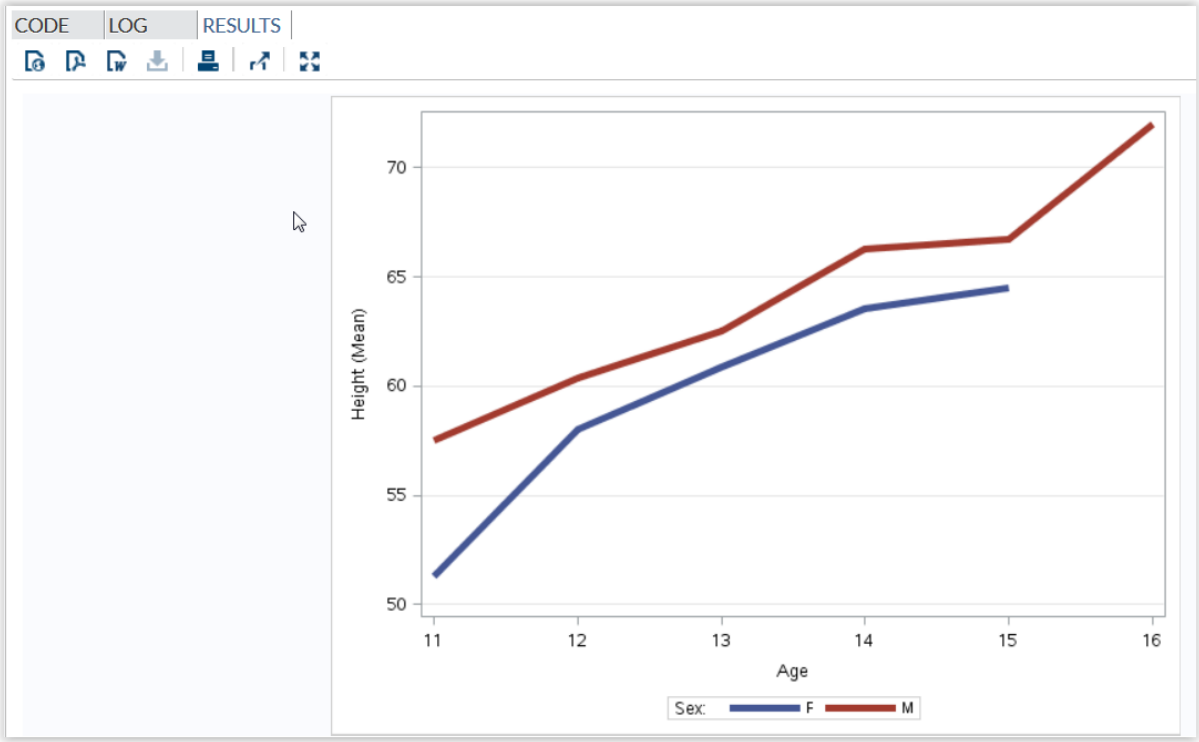


SAS Studio génère au fur et à mesure, de manière visuelle, le code SAS correspondant à l'opération demandée.
Ce code SAS peut bien entendu être modifié manuellement ou recopié à posteriori.

Voici en exemple une capture de l'assistant « line chart » où les seules actions dans l'interface ont consisté à remplir le formulaire à gauche. SAS Studio a automatiquement généré le code à droite.

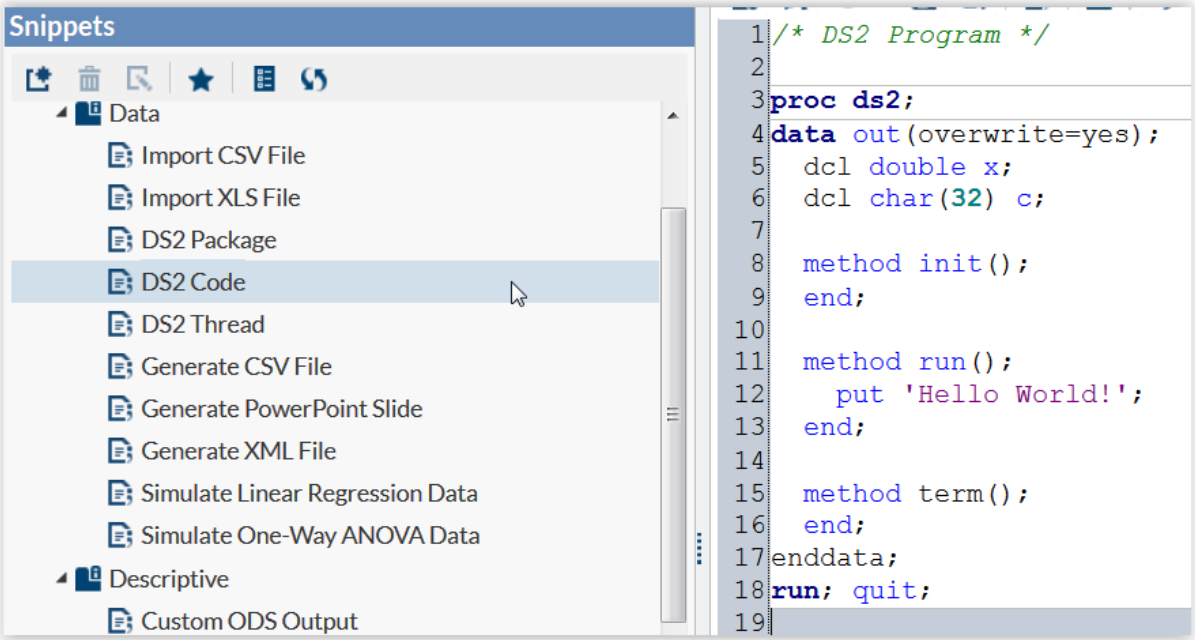


L'onglet « Results » affiche la sortie graphique correspondante :



- Une fonctionnalité pratique pour accélérer le développement est l'ajout des « Code Snippets ».
  Ce sont des modèles de procédures ou opérations SAS variées prêtes à être personnalisées.
  Les exemples vont des procédures DS2 à l'import de fichier Excel en passant par la génération de graphiques ou la déclaration de macros SAS.

Par exemple, un double clic sur le Snippet « DS2 Code » (en français, « Extraits de code ») ajoute au programme SAS le squelette syntaxique de la PROC DS2.



Ainsi, il suffit juste de peupler le squelette de code afin de personnaliser la procédure utilisée. Cela représente le double avantage de faire gagner du temps et d'éviter les erreurs syntaxiques.

4. En cas de problème

4.1. Support communautaire

SAS University Edition est un logiciel dont l'usage est accordé à titre gratuit.
Le support est effectué de manière communautaire par le biais des forums utilisateurs ou des ressources disponibles en ligne gratuitement.

L'accès au Support Clients SAS n'est pas inclus avec l'usage de SAS University Edition.

5. Liens utiles

Lien de présentation de l'offre
Lien de téléchargement de SAS University Edition et du logiciel de virtualisation
Forum SAS Analytics U (en anglais)

6. Conclusion

Face à la concurrence croissante des logiciels de statistiques libres dans le monde Académique, SAS donne une réponse convaincante en ouvrant l'accès à la puissance analytique au plus grand nombre, de manière gratuite et en disposant des toutes dernières évolutions du produit.

Marc Avezac
Consultant Support Clients SAS France