



Logiciel de Statistique pour l'industrie

Après plusieurs années de développement, **SOSstat** est publié dans son troisième Opus. Il ne s'agit pas d'une simple mise à jour mais d'un redéveloppement complet de l'application pour lui ouvrir de nouveaux horizons. Un soin tout particulier a été porté sur l'ergonomie du logiciel, afin d'améliorer votre productivité et offrir toujours plus de fonctionnalités et de graphiques

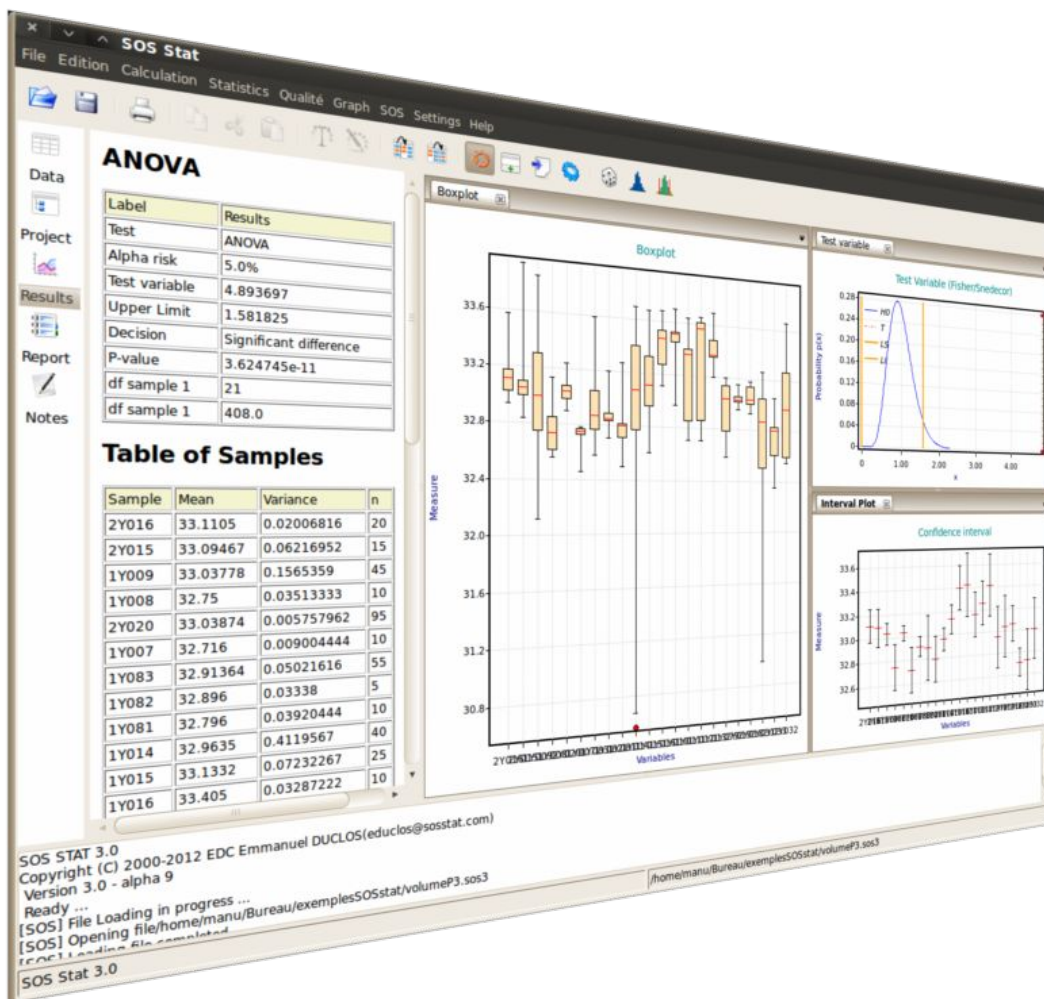


Illustration 1: Nouvelle interface graphique de SOSstat, totalement modulable avec des graphiques vectoriels exportables dans votre suite bureautique

Interface graphique

Comme dans sa précédente version, SOSstat est organisé en 5 sections qui structurent les étapes d'analyse :

1. **Data** : Zone de stockage et de manipulation des données dans un tableur
2. **Projet** : Mémorisation et organisation des analyses
3. **Résultats** : Affichages des résultats sous forme de tableaux et de graphiques
4. **Rapport** : Traitement de texte intégré permettant d'automatiser la restitution des résultats sous forme d'un rapport.
5. **Notes** : Saisie des commentaires de l'utilisateur

Grilles de données

Les évolutions les plus importantes de l'interface graphique concernent le stockage des données et la restitution des résultats sous forme de tableaux et graphiques.

Les grilles de données s'apparentent à un tableur (type excel) comportant plusieurs feuilles ou grilles de données.

21	FA1046	1Y014	28
22	FA1046	1Y014	31

16ml 23ml 33ml 38ml 54.5ml

Les grilles de données supportent la multisélection, les copier coller, le redimensionnement des lignes et colonnes ainsi que les mises en forme de cellules.

58803	-0.96354	-0.84793	-0.11512
86845	-1.53144	-1.39448	-0.11512
7352	-0.50209	-0.67471	-0.11512
34293	0.28619	-0.71306	0.11512

Le nombre de lignes et colonnes n'est pas limité.

Les données peuvent être triées ou réorganisées selon un critère qualitatif (mise en échantillon selon un n° de lot par exemple)

SOS Stat 3.0
/home/manu/Documents/anavar.sos3

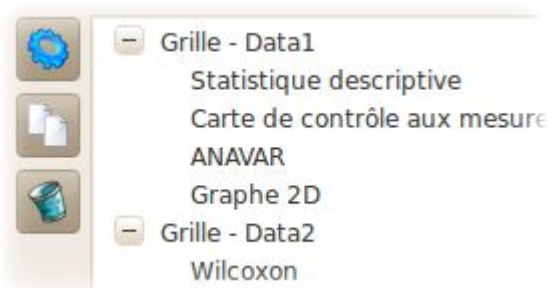
[SOS] Loading file completed
[SOS] Descriptive Statistics
[SOS] Average Control chart
[SOS] Calculation of limits

Illustration 2: Zone de stockage des données avec plusieurs grilles de données. En bas de l'écran la zone de notification informe l'utilisateur de l'avancement des traitements et des erreurs

Gestion des analyses

Toutes les analyses réalisées sont mémorisées de façon à pouvoir être relancées sans refaire le paramétrage.

Ces dernières sont organisées par grilles dans une arborescence. Les boutons positionnés sur la gauche permettent de lancer l'analyse, dupliquer l'analyse ou supprimer l'analyse.



Les analyses sont sauvegardées avec les données dans le fichier SOSstat. Pour garantir la pérennité de vos données SOSstat utilise un format de fichier XML.

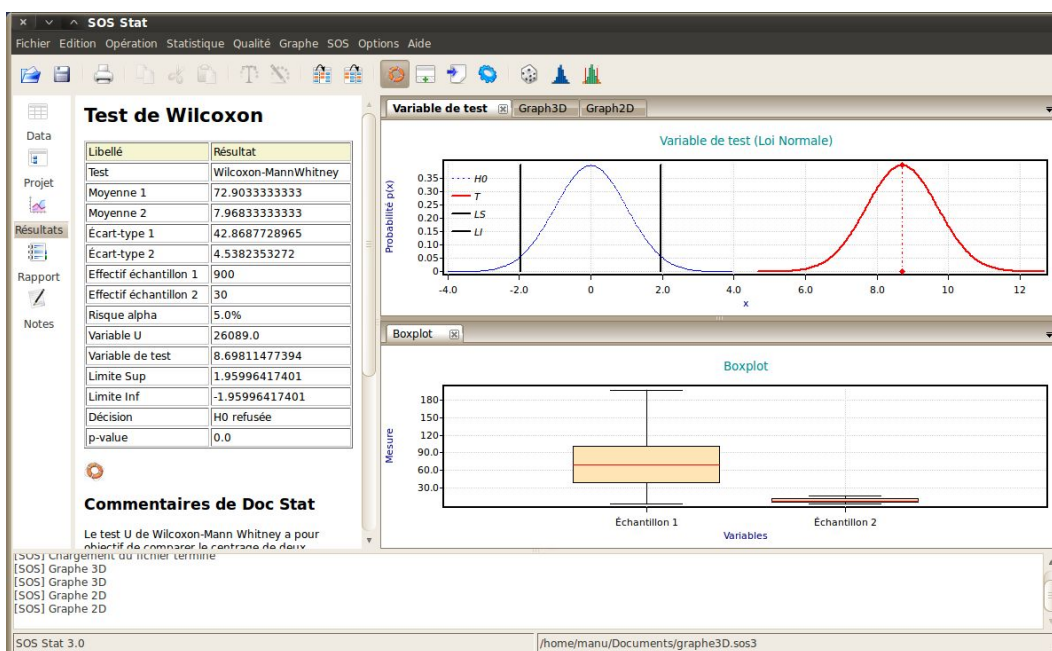


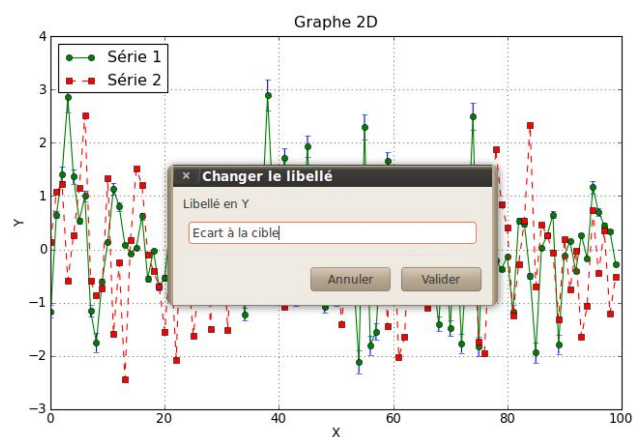
Illustration 3: Sur la gauche les résultats numériques et une aide à l'interprétation des résultats. Sur la droite les graphiques repositionnables

Les résultats

L'affichage des résultats est organisé en deux zones redimensionnables.

Le volet gauche accueille les résultats numériques (textes et tableaux complexes) tandis que le volet de droite affiche les graphiques dans des onglets. Les onglets sont repositionnables au gré des besoins de l'utilisateur (Illustration 3), ce qui confère une grande souplesse pour visualiser simultanément plusieurs graphiques.

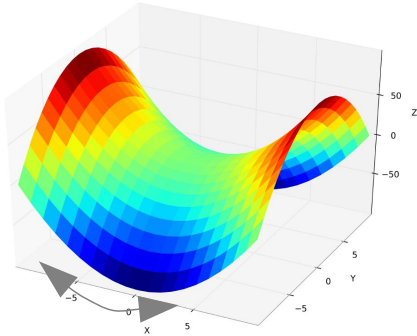
Chaque graphique peut être personnalisé dynamiquement par un simple clic droit. Les



graphiques vectoriels peuvent être sauvegardés dans de nombreux formats vectoriels ou image et peuvent être copiés

et collés vers des applications de bureautique.

SOSstat 3 offre une très large palette de représentations graphiques en 2D (Histogramme, Boxplot, Nuage de points, intervalles de confiance, graphes d'erreurs ...) et en 3D (surfaces, courbes de niveaux ...).



L'angle de visualisation des graphiques 3D est modifiable à la souris.

L'ensemble des résultats (numériques et graphiques) peuvent être intégrés automatiquement dans un rapport par un simple clic. Le traitement de texte intégré dans SOSstat permet alors de faire les premières mises en forme et personnalisations des résultats avant d'imprimer le rapport ou de l'exporter vers un traitement de texte.

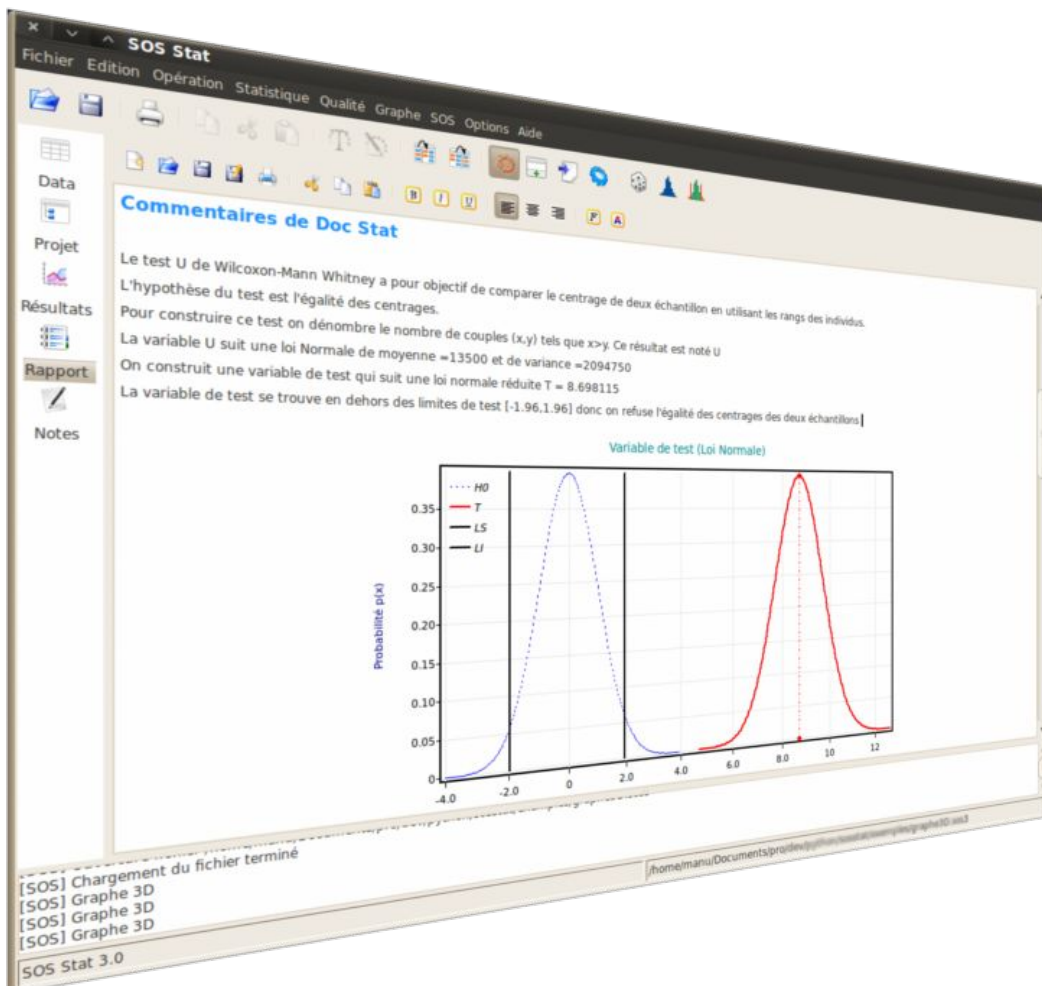


Illustration 4: Rapport en cours de préparation dans SOSstat. Le traitement de texte intégré propose les principales fonctions de mise en forme du texte. Le document pourra être ouvert dans un traitement de texte comme Word ou Libreoffice.

Fonctionnalités

Parce qu'il se veut polyvalent, SOSstat intègre un très grand nombre de fonctionnalités statistiques et graphiques. Il couvre la plupart des besoins des industriels sur les thèmes suivants :

- Statistique descriptive et représentations graphiques
- Tests statistiques de validation
- Contrôle par échantillonnage
- SPC / MSP (cartes de contrôle et capacités ...)
- Métrologie
- Plans d'expériences

Statistique

- Statistique descriptive : Calcul des paramètres de la population
- Analyse de densité par la méthode des noyaux
- Boxplot, histogramme
- Régression linéaire simple et multiple
- Tests paramétriques
- Tests non-paramétriques
- Tests de comparaison de proportions
- Tests de normalité : Anderson Darling, Kolmogorov, Shapiro Wilk
- Graphe des Quantiles, Graphe des Probabilités
- Détection de valeurs aberrantes : Test de Grubbs , Cochran
- Assistants pour calculer les quantiles ou les probabilités : Loi Normale, Student, Fisher, Khi-deux, Binomiale, Poisson

SPC / MSP

- Cartes de contrôle aux mesures, aux attributs, EWMA
- Carte de contrôle et capacité

inertielle

- Étude de capacité
- Étude de capacité multicaractéristiques

Métrologie

- Étude de capacité des moyens de mesure (charbonneau, GRR et MSA)
- Tests de biais et de linéarité des équipements de mesure
- Étude de capacité pour machines 3D

Plans d'expériences

- Plans d'expériences orthogonaux: plans complets, fractionnaires, Plackett-Burman
- Plans d'expériences de surface : Plan Composite centré, Plan de Box Behnken

Échange de données

- Stockage des analyses au format XML
- Acquisition de mesures par liaison RS232 /USB pour connecter des systèmes de mesures ...
- Import de fichiers text, csv, excel et SOSstat 2
- Interrogation de bases de données
- Export des graphiques au format image et vectoriels pour être réutilisés dans un traitement de texte
- Export des rapports au format RTF et HTML
- Export des données au format Texte avec formatage paramétrable
- Interfaçage avec le logiciel de Statistique R pour réaliser ses propres scripts

SOS Stat est édité par
Emmanuel DUCLOS Conseil (EDC)
300 Route de Talloires
74210 DOUSSARD
educlos@sosstat.com
<http://www.sosstat.com>