



Traiter des données et les synthétiser : calculs et graphiques

De multiplan à l'open data

"Lancé au tout début des années 1980 avec les applications Visicalc puis Multiplan, le concept de tableur a accompagné le démarrage de l'ordinateur personnel. L'idée révolutionnaire de permettre la saisie informatique de données dans un tableau avec des formules recalculant automatiquement les résultats, a rendu la programmation accessible aux utilisateurs alors que cette discipline était à cette époque principalement l'affaire de spécialistes programmant des grands systèmes.

De fait, le logiciel tableur occupe encore actuellement cette place particulière à mi-chemin entre la bureautique et la programmation. Intégré aux suites bureautique, le tableur en a acquis une facilité d'usage et une interface conviviale qui en fait un outil indispensable pour la production de documents.

Le tableur a aussi conservé une puissance de calcul et de description, lui permettant d'être le support de traitements informatiques dans de nombreux domaines d'activité. La généralité des types de données manipulés le destinent autant à des calculs scientifiques, que statistiques ou financiers, ou simplement à la mise en page de tableaux d'informations de toutes sortes.

Le tableur est un "progiciel" pouvant être paramétré aisément pour effectuer les calculs courants nécessaires à un ingénieur, à un géomètre, à un comptable, à un commerçant... Une des clés de son succès est d'avoir permis à tout professionnel de s'essayer à réaliser informatiquement les calculs dont il a besoin, mieux qu'avec une calculette et sans avoir besoin de l'intervention d'un spécialiste informaticien.

En cela, le tableur est un outil de prototypage exceptionnel, permettant avec une mise en œuvre très rapide de tester des manières de calculer ou de traiter de l'information.

Son principal atout, son adaptabilité à des contextes très variés, sa facilité d'utilisation et de programmation, ne doit cependant pas faire oublier que face à un usage particulier, le logiciel tableur peut ne pas être le plus adapté. On peut faire un planning avec un tableur mais moins bien qu'avec un logiciel spécialisé dans la gestion de planning. On peut tenir une comptabilité simple mais avec moins de sécurité qu'avec un logiciel spécialisé. On peut faire des statistiques, mais... etc.

Au développement du tableur a aussi été très vite associée la possibilité de générer des graphiques. C'est cette double fonctionnalité tableur/grapheur qui l'a définitivement installé comme incontournable dans les logiciels de bureautique pour agrémenter toutes sortes de rapports de multiples tableaux et des incontournables "camemberts" associés.

Plus récemment, l'essor de l'open data, avec la possibilité nouvelle d'accéder à de grandes quantités de données publiques, a donné un nouvel intérêt à l'outil tableur pour permettre à chacun d'extraire les informations dont il a besoin, et de construire ses analyses personnelles. Alors, ce module va vous permettre de parcourir les concepts du tableur, ses principales fonctionnalités, d'en décoder le jargon, d'en voir un certain nombre d'exemples d'usages. Des jeux de données issus de l'open data seront étudiés en détail.

La présentation des principes sera indépendante d'un logiciel particulier même si une partie des exemples seront traités avec le module tableur d'une suite bureautique libre bien connue. Dès que nécessaire, les termes équivalents seront cités pour permettre à chacun de s'approprier son propre outil en recherchant si besoin les explications adaptées dans l'aide ou dans des tutoriels. La variété des usages possibles du tableur sera illustrée par une variété d'exemples.

Le module vous permettra de découvrir successivement :

- Comment saisir ou importer des données : un aspect certes un peu technique mais essentiel pour commencer avec des données à traiter.
- Comment calculer des résultats à partir des données : c'est évidemment l'aspect central et la principale originalité du tableur.
- Comment distinguer des informations pertinentes : en faisant varier la présentation ou même les calculs en fonction des valeurs particulières des données. C'est la possibilité de déduire du qualitatif à partir d'informations quantitatives.
- Comment synthétiser les résultats : ou comment extraire la "substantifique moelle" d'une information parfois trop riche. Comment un simple graphique ou un tableau de comptage peut résumer des milliers de lignes de données.

Mais pour commencer, à vous de jouer et de préparer votre environnement pour travailler.

Bonne découverte