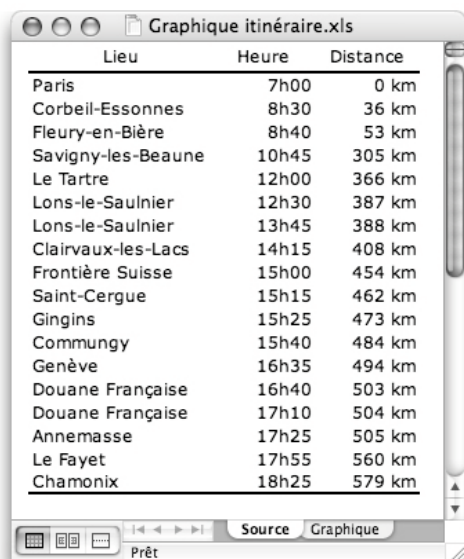


86. Tracez des nuages de points

De quoi s'agit-il ?



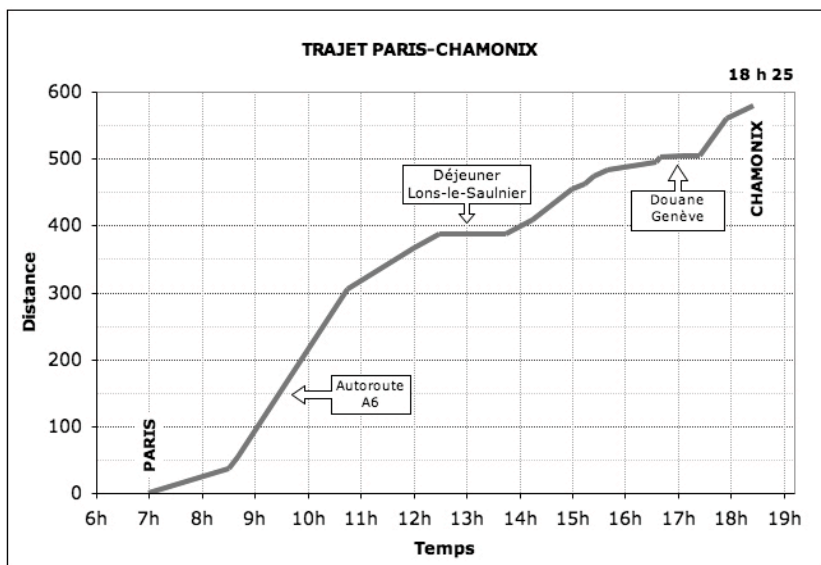
| Lieu | Heure | Distance |
|--------------------|-------|----------|
| Paris | 7h00 | 0 km |
| Corbeil-Essonnes | 8h30 | 36 km |
| Fleury-en-Bière | 8h40 | 53 km |
| Savigny-les-Beaune | 10h45 | 305 km |
| Le Tartre | 12h00 | 366 km |
| Lons-le-Saulnier | 12h30 | 387 km |
| Lons-le-Saulnier | 13h45 | 388 km |
| Clairvaux-les-Lacs | 14h15 | 408 km |
| Frontière Suisse | 15h00 | 454 km |
| Saint-Cergue | 15h15 | 462 km |
| Gingins | 15h25 | 473 km |
| Commungy | 15h40 | 484 km |
| Genève | 16h35 | 494 km |
| Douane Française | 16h40 | 503 km |
| Douane Française | 17h10 | 504 km |
| Annemasse | 17h25 | 505 km |
| Le Fayet | 17h55 | 560 km |
| Chamonix | 18h25 | 579 km |

Les graphiques en *nuages de points*, malgré leur dénomination, peuvent servir de base à des représentations sous forme de *courbes*.

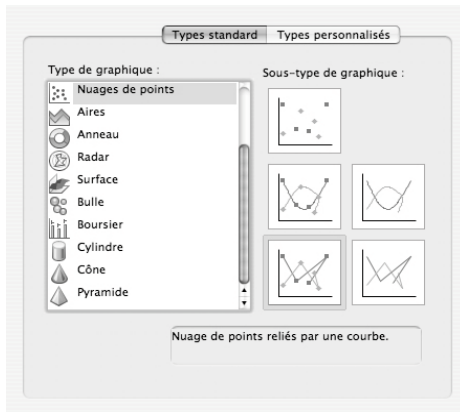
Ce type de graphique convient à toute représentation doublement proportionnelle, en particulier aux données *temporelles* (calendrier, planning). En effet, ces données étant réparties inégalement, elles ne peuvent être affichées sur une abscisse classique, qui ne comporte aucune échelle.

⇒ C'est le cas d'un trajet en voiture : le temps en abscisse et la distance parcourue en ordonnée.

Exemple d'un trajet en voiture

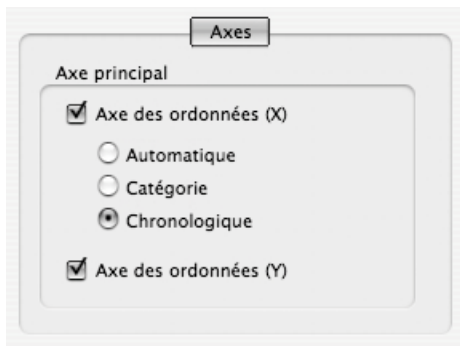


Les montages de dialogues ci-après commentent les réglages à prévoir.

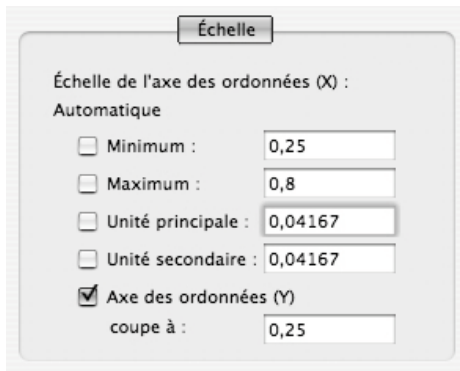


Le graphique est de type NUAGES DE POINTS.

Le SOUS-TYPE consiste en des nuages de points « reliés par une courbe », qui autorise la proportionnalité *des deux axes*.



Le graphique de type NUAGES DE POINTS comporte, selon Excel, *deux axes des ordonnées*. Entendez par là que les deux axes sont *proportionnels* : le premier au temps, et donc CHRONOLOGIQUE (X), et le second à la distance en kilomètres (Y). Ainsi, l'écoulement du temps et la distance parcourue sont-ils simultanément représentés.

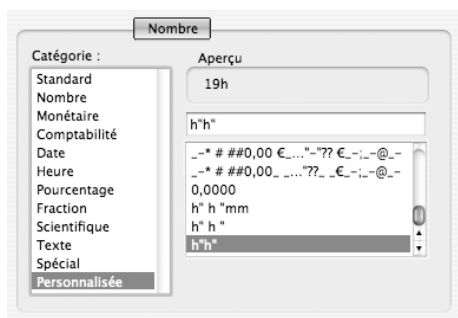


Les réglages d'échelles se fondent sur l'heure, décomptée par Excel comme une *fraction de jour*.

Le départ ayant eu lieu à 7h du matin, le MINIMUM est fixé à un peu moins de 7/24, soit 0,25 (ou 6h du matin). Le MAXIMUM 0,8 correspond à 19h12 (approximativement 19/24), au-delà de l'arrivée, 18h25.

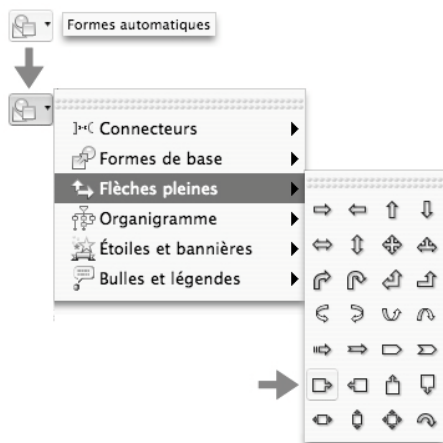
L'UNITÉ PRINCIPALE est réglée à une heure juste, soit $1/24^e$ (0,4167).

⇒ Sur les calculs d'heures, relisez éventuellement le conseil 46, page 162.



Le format de nombre de l'axe du temps (X) est personnalisé de façon à n'afficher que le numéro de l'heure, ce que permet la formule h"h".

⇒ Le premier h affiche l'heure tandis que le second, placé entre guillemets, affiche le caractère h pour heures.



Les étapes du parcours sont indiquées par des formes automatiques.

⇒ Si leurs possibilités de réglages sont nombreuses, ces formes demandent beaucoup de soin (et de temps) pour être correctement disposées.

Conclusion

Vous avez constaté, à la lumière de cet exemple, qu'en « fouillant » dans tous les recoins des options et types de graphiques, il est possible d'illustrer de nombreux tableaux de chiffres pour les rendre plus « parlants ». Vous avez aussi remarqué que ce travail se révèle, pour le moins, *chronophage*, ce qui incite à s'y lancer avec circonspection – à proportion des enjeux du graphique bien sûr.