

Tables graphiques de multiplication (1)

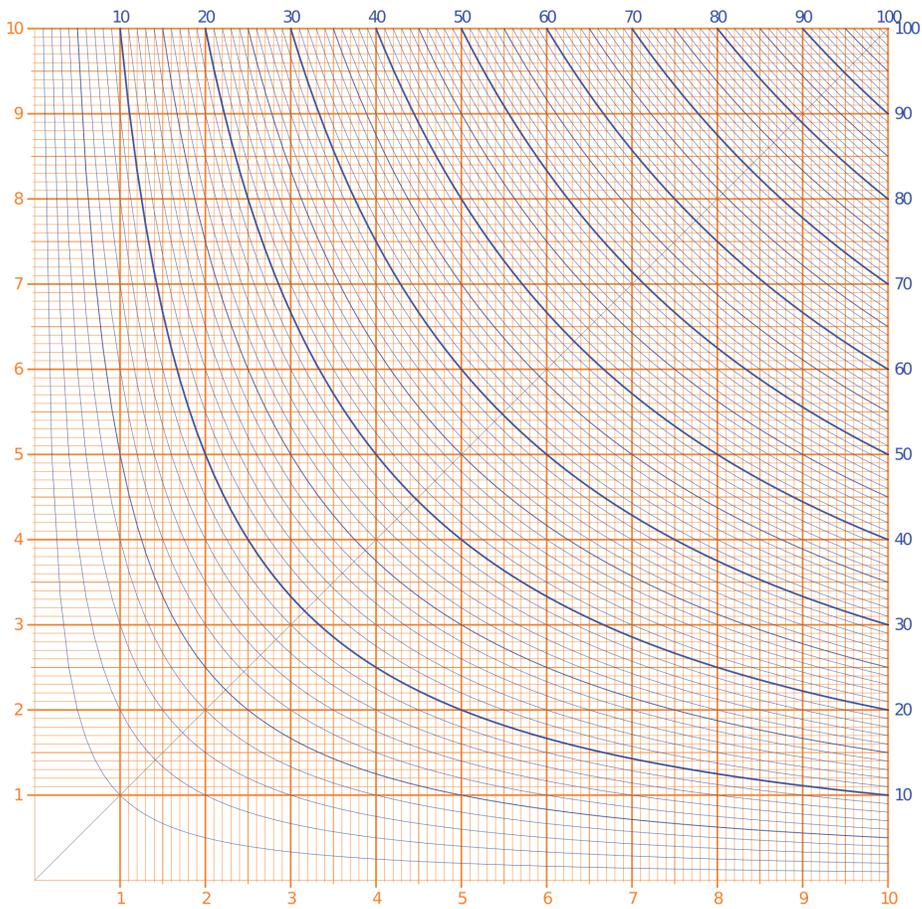
1. Abaque à entrecroisement (Pouchet 1797)

Suivre les droites horizontale et verticale correspondant à deux nombres donnés : le produit de ces nombres est fourni par la cote de l'hyperbole sur laquelle les deux droites se coupent. Les hyperboles peuvent être vues comme les lignes de niveau d'une surface, de façon analogue à une carte topographique.

Les grands noms de la nomographie

1. Ézéchiel Pouchet (1748-1809)

Manufacturier de Rouen, Pouchet a conçu des tables graphiques pour faciliter les conversions d'unités entraînées par l'adoption d'un nouveau système de poids et mesures pendant la Révolution française.



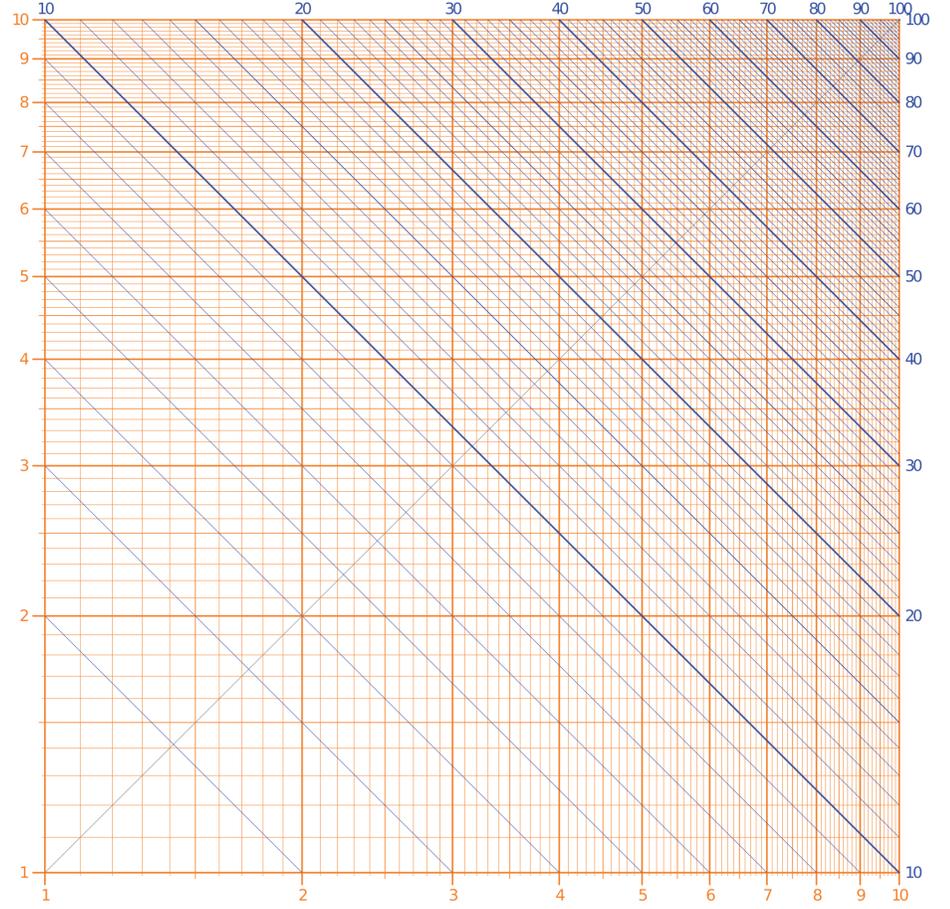
2. Abaque à droites concourantes et graduations logarithmiques (Lalanne 1846)

Suivre les droites horizontale et verticale correspondant à deux nombres donnés : le produit de ces nombres est fourni par la cote de la droite oblique sur laquelle les deux droites se coupent.

Les grands noms de la nomographie

2. Léon Lalanne (1811-1892)

Ingénieur des Ponts et Chaussées, Lalanne a simplifié l'abaque de Pouchet en introduisant des graduations logarithmiques sur les axes. Par cette « anamorphose géométrique », les hyperboles sont devenues des droites.



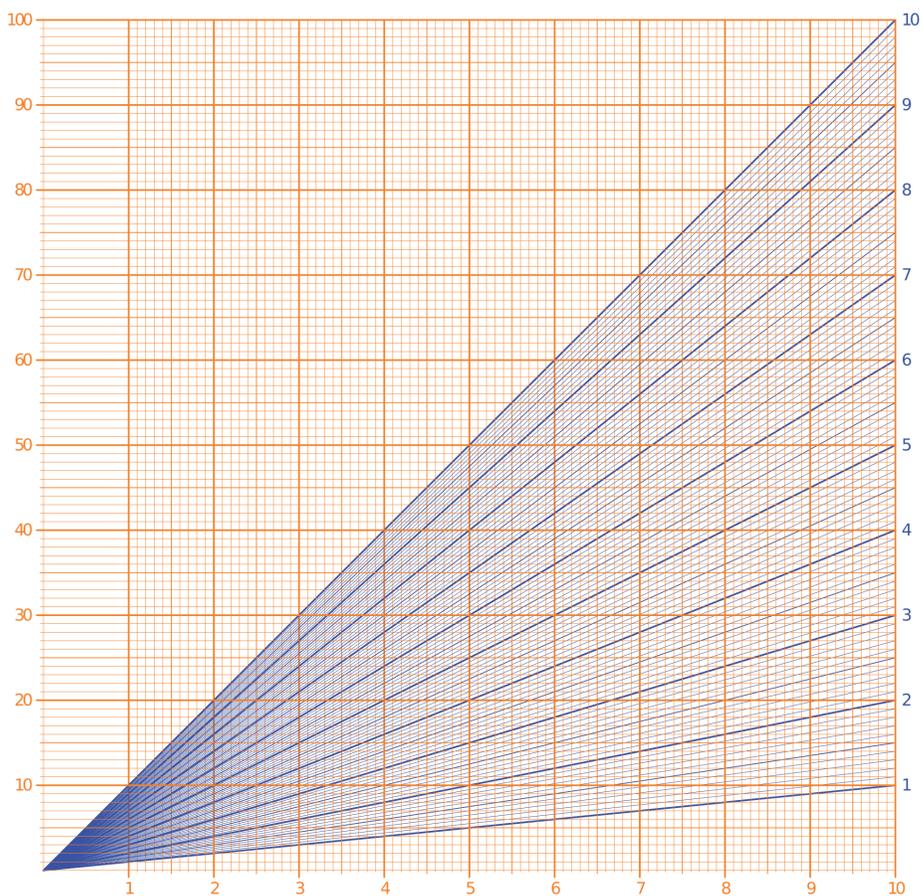
3. Abaque à droites concourantes et graduations algébriques (Lalanne 1846)

Suivre les droites verticale et oblique correspondant à deux nombres donnés : le produit de ces nombres est fourni par la cote de la droite horizontale sur laquelle les deux droites se coupent.

Les grands noms de la nomographie

3. Augustin Cauchy (1789-1857)

Cauchy a posé le premier problème théorique de la nomographie : quelles sont les équations à trois variables qui peuvent être représentées par un abaque à droites concourantes analogue à ceux de Lalanne ?



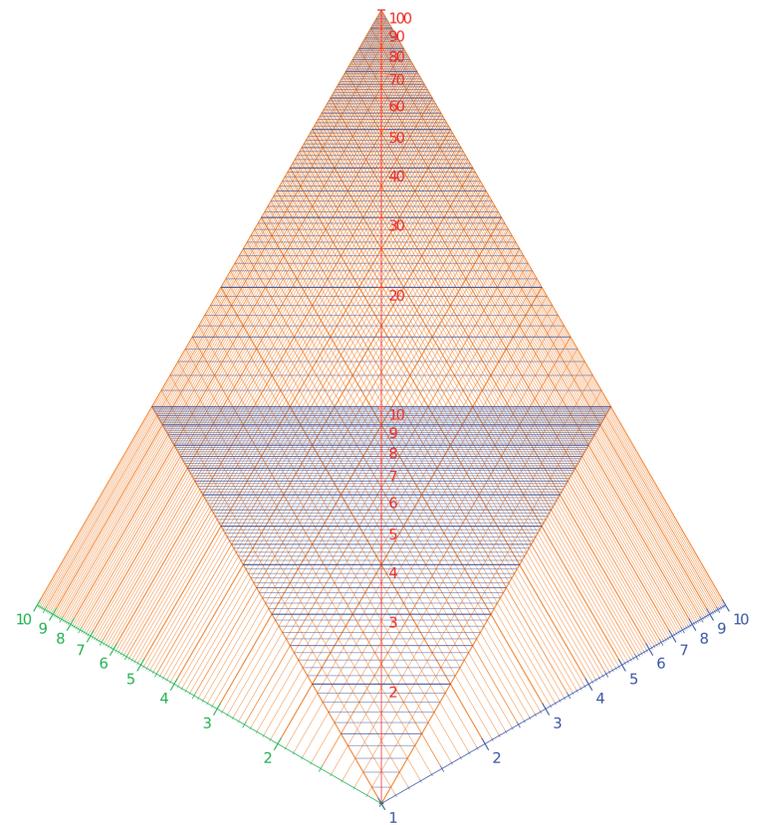
4. Abaque hexagonal (Lallemand 1885)

Suivre les droites obliques correspondant à un nombre vert et un nombre bleu : le produit de ces nombres est fourni par la cote de la droite horizontale sur laquelle les deux droites se coupent.

Les grands noms de la nomographie

4. Charles Lallemand (1857-1938)

Lallemand a imaginé les abaques hexagonaux, qui utilisent trois faisceaux de droites faisant des angles de 60°. La projection d'un vecteur sur l'un des axes est la somme de ses projections sur les deux autres axes, ce qui permet de réaliser une addition graphique.



fête de la Science

