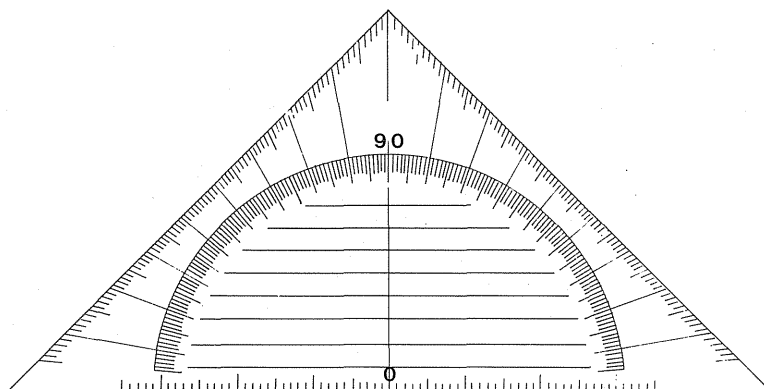


Dans nos classes

L'Éloge d'un demi-carré

Rémi Duvert
Margny-lès-Compiègne

Cela fait un certain nombre d'années qu'on trouve dans le commerce (plus ou moins facilement) un instrument de dessin que je trouve très pratique et bien adapté aux utilisations scolaires : il s'agit schématiquement d'un triangle rectangle isocèle en plastique transparent dont l'hypoténuse est graduée à partir de son milieu (sur 8 cm environ de chaque côté), et dont l'axe est aussi celui d'un rapporteur :



Il remplace à lui seul tout ce dont on a besoin en classe (sauf le compas !) pour les figures géométriques "normales" sur les cahiers de nos élèves ; mais il a bien d'autres avantages :

◇ il permet de dessiner une perpendiculaire "d'un seul trait" de part et d'autre d'une droite donnée ; il suffit pour cela de superposer l'axe de l'instrument sur la droite en question, de telle sorte que l'hypoténuse passe par le point d'où l'on veut mener la perpendiculaire ; quand on compare avec les équerres de nos élèves, avec leur angle droit plus ou moins cassé ...

◇ il est également utile pour placer un point à une distance donnée d'une droite, puisque l'hypoténuse est graduée à partir de son axe ; alors que le "zéro" des équerres habituelles n'est pas exactement sur le bord...

◇ on peut donc tracer aisément (de manière classique) des parallèles à une droite ; mais de plus, sur l'instrument, sont gravées des parallèles à l'hypoténuse, (le plus souvent, tous les 5 mm) et même quelquefois des graduations intermédiaires, tous les mm, "à gauche et à droite" ; cela me semble plus facile (et aussi précis) que la méthode du "glissement de l'équerre sur la règle" (que beaucoup d'élèves ne maîtrisent pas, d'ailleurs)...

◇ avec cet instrument, placer le symétrique d'un point par rapport à une droite est un jeu d'enfant ; vous l'avez déjà compris, cela se fait "d'un seul coup" ! Pour une symétrie centrale, il suffit de placer le "zéro" de l'hypoténuse sur le centre ...

◇ pour ceux qui n'aiment pas les divisions par 2, cet instrument permet de trouver rapidement le milieu d'un segment : on fait en sorte que les extrémités du segment correspondent aux mêmes nombres sur les deux graduations de l'hypoténuse, dont le "zéro" est alors le milieu cherché ; j'avoue que cet argument peut ne pas paraître convaincant, mais personnellement, je procède souvent comme cela ...

◇ dernier avantage, mais non des moindres, cet instrument permet, contrairement aux rapporteurs classiques, de tracer directement un secteur angulaire d'angle donné et dont on a déjà un côté : il suffit de placer la graduation correspondante du rapporteur sur le côté en question et le "zéro" de l'hypoténuse sur le sommet du futur secteur (c'est plus long à expliquer qu'à faire)...

Son prix ? Il dépend de la qualité du plastique, mais on en trouve à 3 ou 4 francs, ce qui est bien peu, même si certains élèves en cassent un par an !

Alors, pourquoi l'adopte-t-on si peu ? Certains estiment sans doute que les élèves se débrouillent très bien avec leurs instruments actuels : est-ce si sûr ? Je pense que les problèmes de matériel mathématique ne doivent pas être négligés (surtout à l'école et au collège) et que l'A.P.M. a un rôle à jouer dans la promotion de tel ou tel type d'instrument.