

Le théorème de Pick (1859-1942)

Le théorème de Pick permet de calculer l'aire d'un polygone convexe entier (ses sommets sont à coordonnées entières) en dénombrant les points à coordonnées entières à l'intérieur de ce polygone et sur sa frontière. Connaissant l'aire du polygone, on peut aussi calculer le nombre de points à l'intérieur connaissant le nombre de ces points sur le bord (il paraît que des ingénieurs agronomes s'en servent pour compter des arbres!!!).

L'idée de ce sujet, est

- ▶ dans un premier temps de regarder et de comprendre les démonstrations de cette formule
- ▶ illustrer sur des exemples
- ▶ voir si le théorème est encore valable si il y a des "trous" à l'intérieur
- ▶ enfin de généraliser en dimension 3 (voire n)