

Exemples de l'utilisation de TikZ

La version de TikZ est : 3.1.1

Régis Santet

6 août 2019

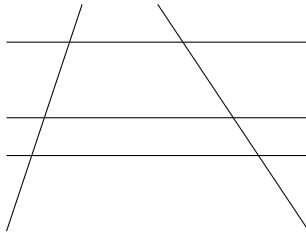
Table des matières

1	Premières figures	4
1.1	Théorème de Thalès	4
1.2	Parallélogramme	4
1.3	Losange	4
1.4	Centre de gravité	4
1.5	Cerce circonscrit	5
1.6	Orthocentre	5
1.7	Centre du cercle inscrit	5
2	Chemins, options graphiques	6
2.1	Somme de deux vecteurs	6
2.2	Triangle rectangle inscrit dans un demi-cercle	6
2.3	Angle inscrit et angle au centre	7
2.4	Parallèles, aires égales	7
2.5	Composée de deux symétries centrales	8
2.6	Suite géométrique	8
3	Courbes	9
3.1	Ellipse. Angles avec <code>circle</code> et <code>clip</code>	9
3.2	$a^b = b^a$. <code>xscale</code> , <code>yscale</code>	9
3.3	Fonction périodique : <code>\foreach</code>	10
3.4	Fonctions réciproques, aires : <code>pattern</code>	10
3.5	Lemniscate de Geronon. <code>\scope</code> , <code>xshift</code> , <code>\filldraw</code>	10
4	Géométrie dans l'espace	11
4.1	Section d'un cube suivant un hexagone	11
4.2	Grande diagonale d'un cube	11
4.3	Droites et plans	12
4.4	Courbes et surfaces	13
4.4.1	Hélice	13
4.4.2	Cylindre	13

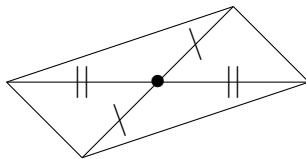
4.5	Sphère	14
4.6	Paraboloïde	14
5	Représentation de données	14
5.1	Notions de base	14
5.1.1	Diagramme d'effectifs : <code>plot coordinates</code>	14
5.1.2	Améliorer la lisibilité : <code>grid</code> , <code>node</code> , <code>\foreach</code>	15
5.1.3	Marquer les points, étiqueter : <code>mark</code> , <code>node</code> , <code>rotate</code>	15
5.1.4	Diagramme à barres : <code>xcomb</code> , <code>ycomb</code> , <code>polar comb</code>	16
5.1.5	Histogramme : <code>xcomb</code> , <code>ycomb</code> , <code>line width</code>	16
5.1.6	Affichage des données d'un fichier : <code>plot file</code>	17
5.2	Diagramme à barres horizontales	17
5.2.1	Barres horizontales : <code>plot file</code> , <code>xcomb</code>	17
5.2.2	Installation d'une grille : <code>grid</code> , <code>xstep</code> , <code>ystep</code>	18
5.2.3	Etiquetage du repère : <code>\foreach</code> , <code>node</code>	18
5.2.4	Deux séries plus une légende : <code>plot</code> , <code>shift</code> , <code>node</code>	19
5.3	Courbe de variations de données	19
5.3.1	Courbe des variations : <code>plot file</code>	19
5.3.2	Quadrillage : <code>grid</code> , <code>step</code>	20
5.3.3	Annotations, décorations : <code>\foreach</code> , <code>node</code> , <code>mark</code>	20
5.4	Diagrammes à secteurs	21

1 Premières figures

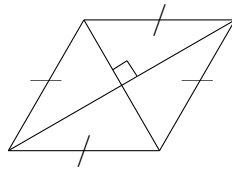
1.1 Théorème de Thalès



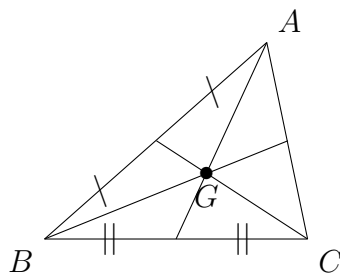
1.2 Parallélogramme



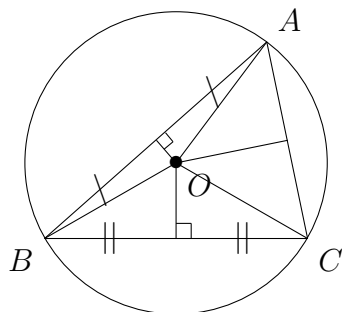
1.3 Losange



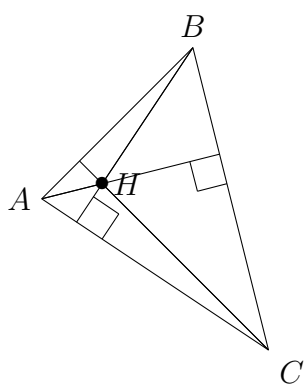
1.4 Centre de gravité



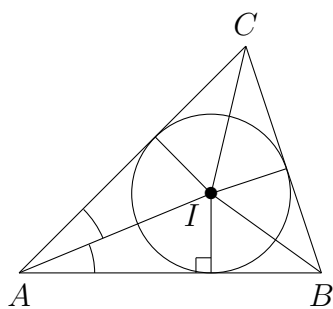
1.5 Cercle circonscrit



1.6 Orthocentre

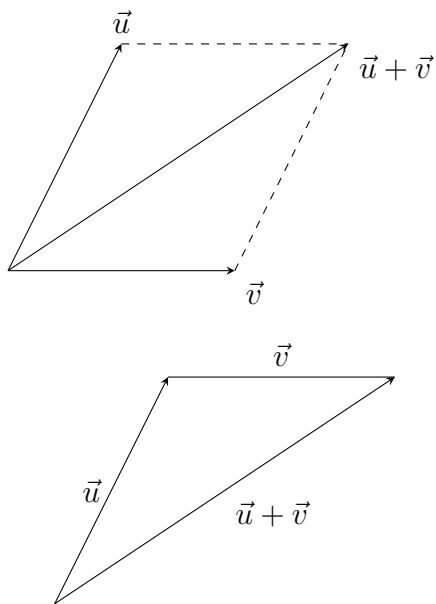


1.7 Centre du cercle inscrit

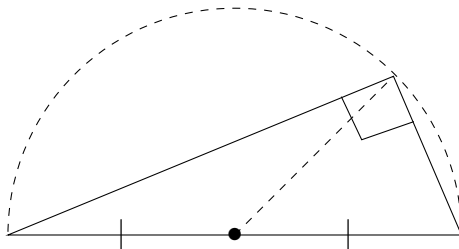


2 Chemins, options graphiques

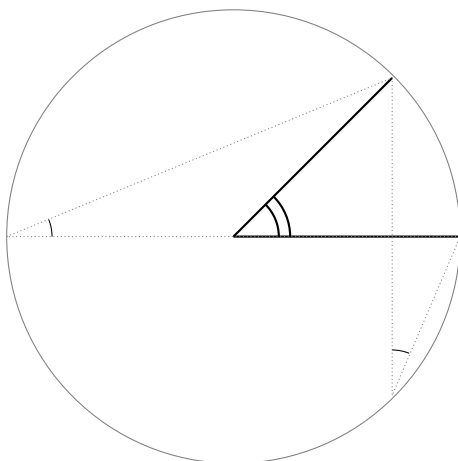
2.1 Somme de deux vecteurs



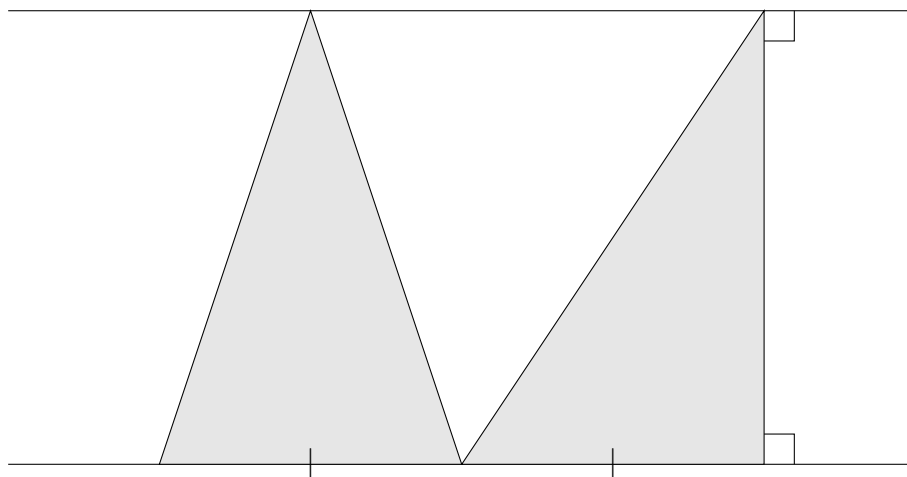
2.2 Triangle rectangle inscrit dans un demi-cercle



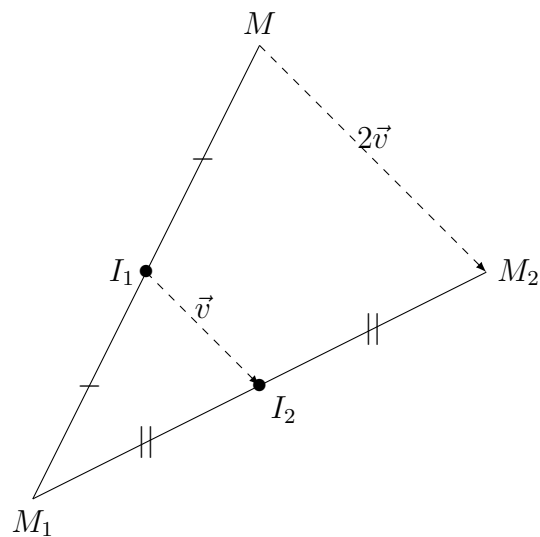
2.3 Angle inscrit et angle au centre



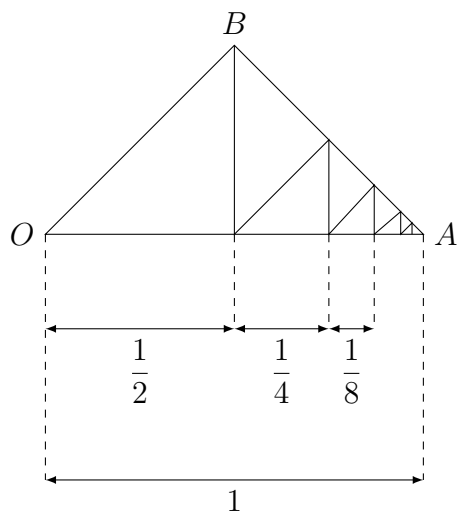
2.4 Parallèles, aires égales



2.5 Composée de deux symétries centrales

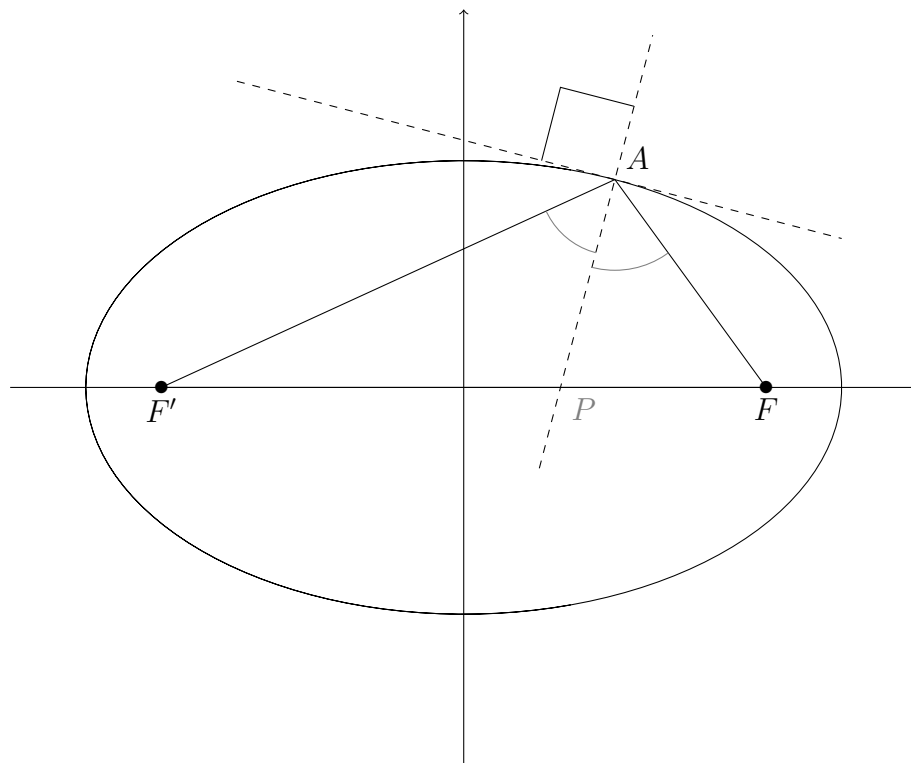


2.6 Suite géométrique

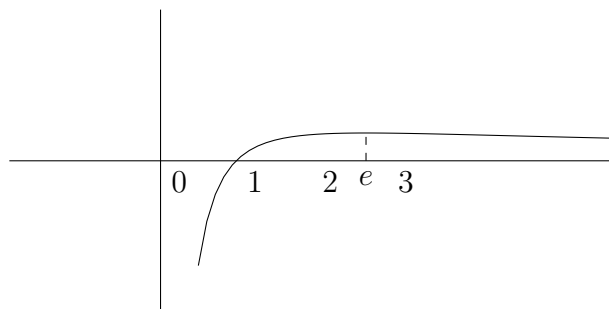


3 Courbes

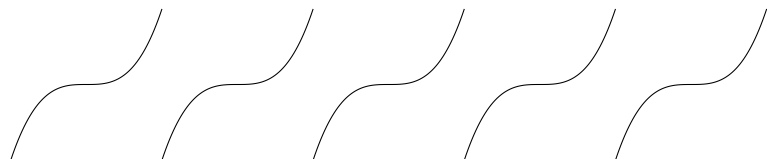
3.1 Ellipse. Angles avec circle et clip



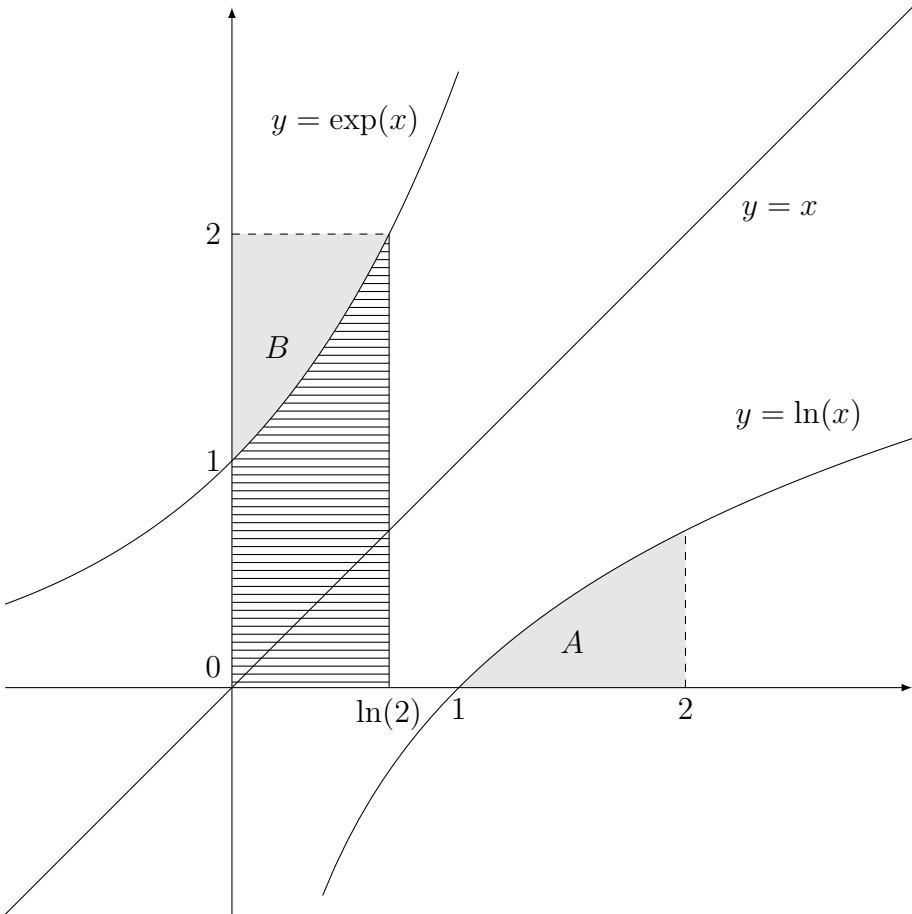
3.2 $a^b = b^a$. xscale, yscale



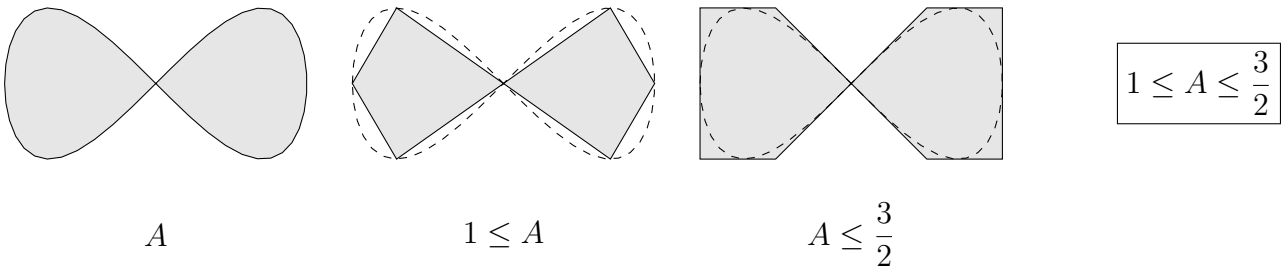
3.3 Fonction périodique : \foreach



3.4 Fonctions réciproques, aires : pattern

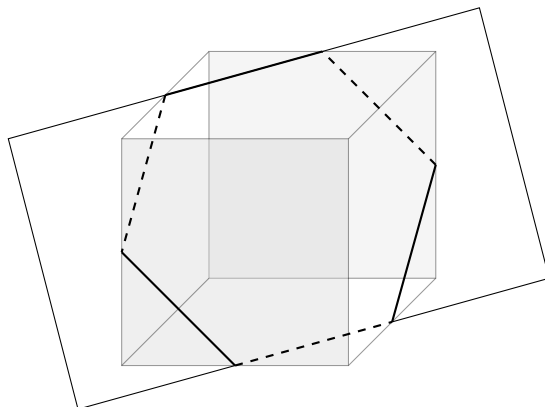


3.5 Lemniscate de Geronon. \scope, xshift, \filldraw

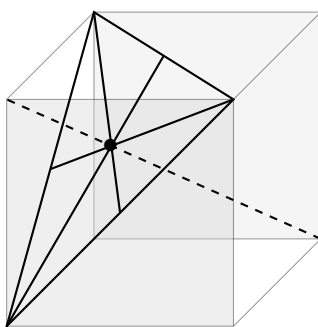


4 Géométrie dans l'espace

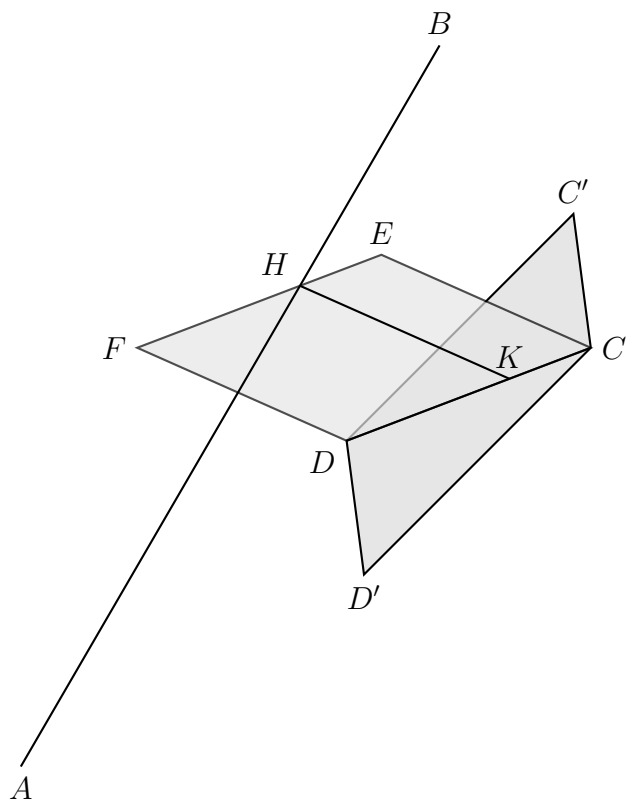
4.1 Section d'un cube suivant un hexagone



4.2 Grande diagonale d'un cube

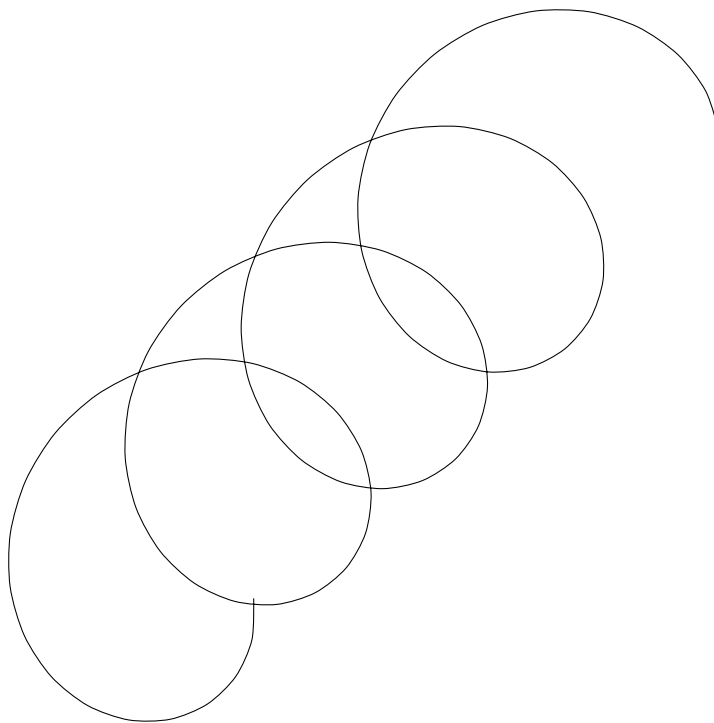


4.3 Droites et plans

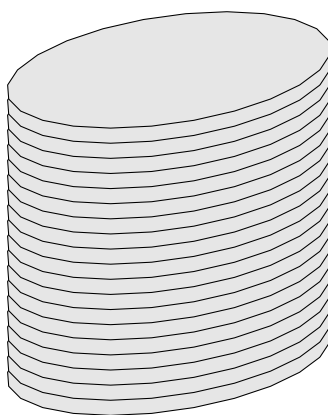


4.4 Courbes et surfaces

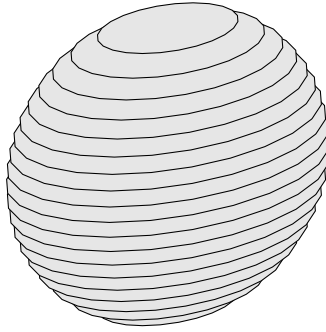
4.4.1 Hélice



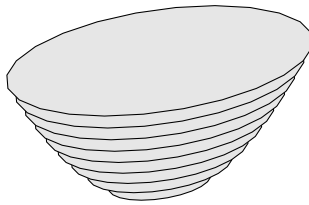
4.4.2 Cylindre



4.5 Sphère



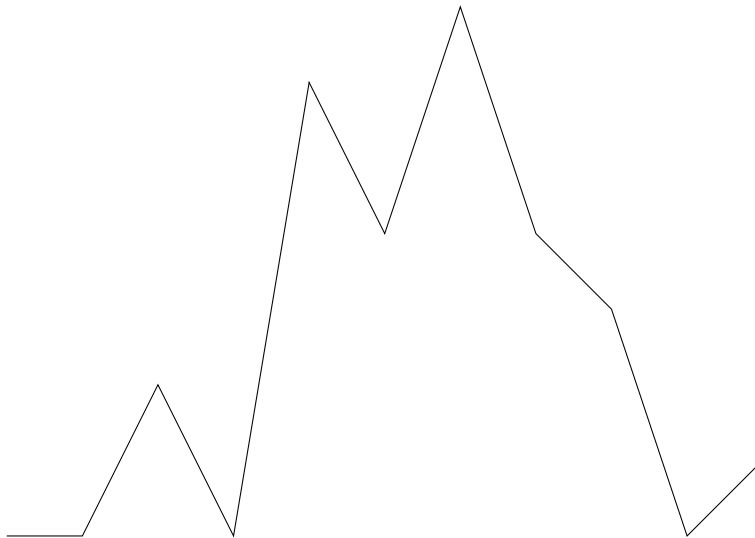
4.6 Paraboloïde



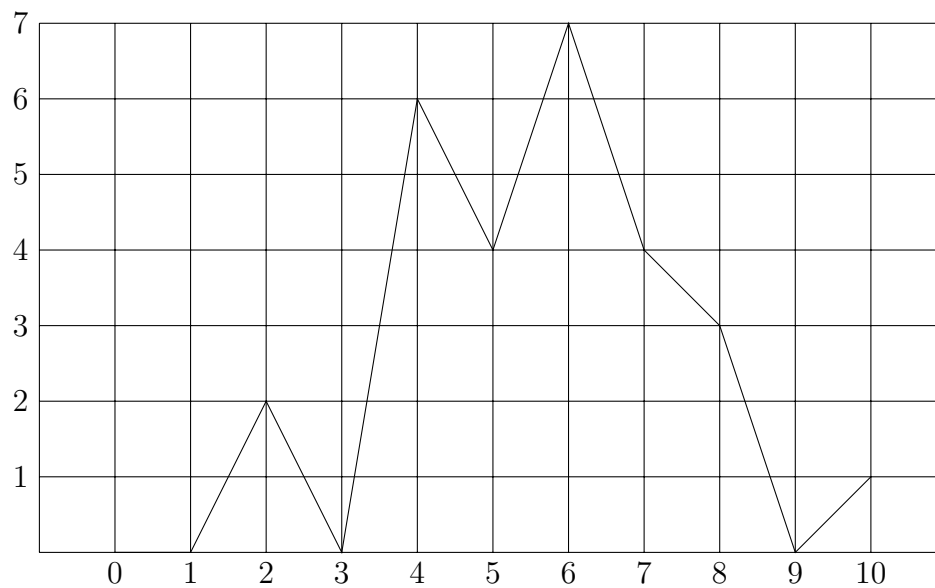
5 Représentation de données

5.1 Notions de base

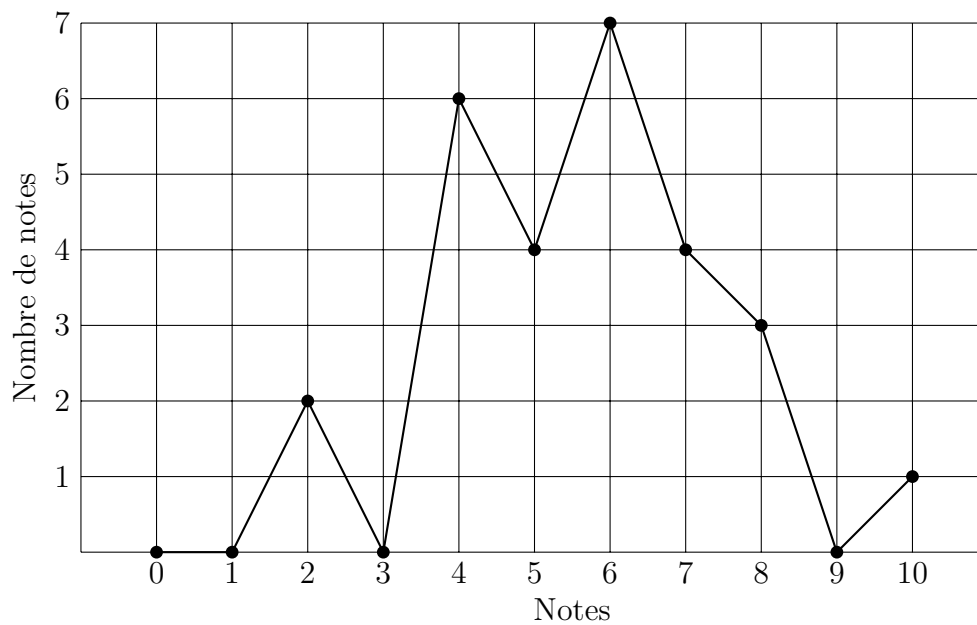
5.1.1 Diagramme d'effectifs : plot coordinates



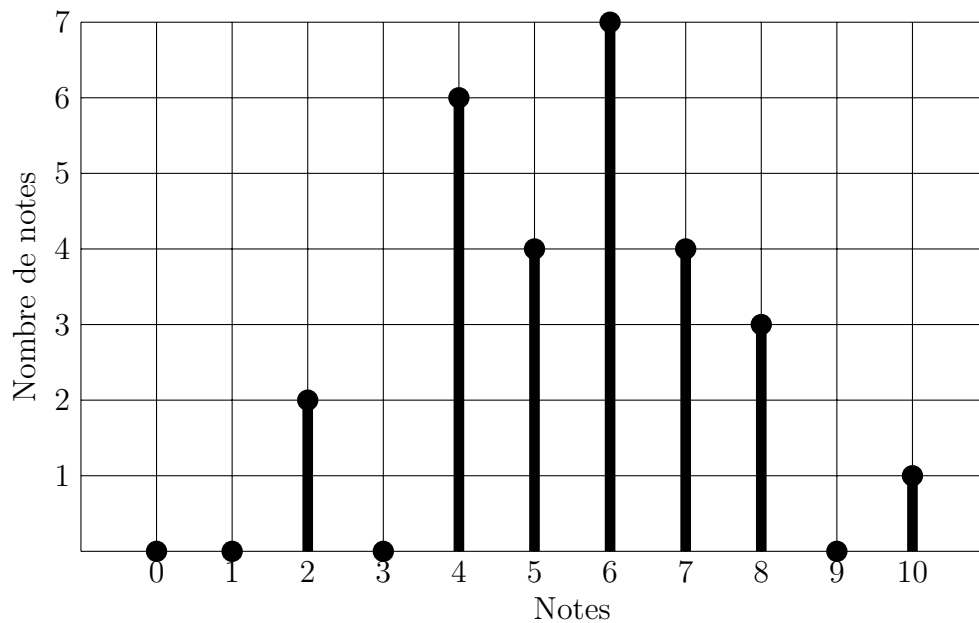
5.1.2 Améliorer la lisibilité : `grid`, `node`, `\foreach`



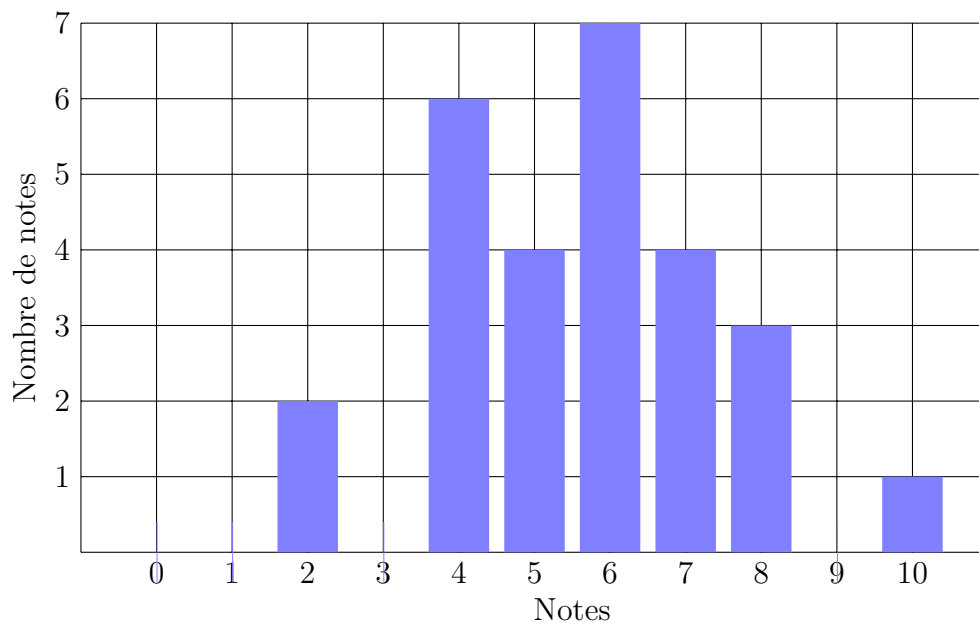
5.1.3 Marquer les points, étiqueter : `mark`, `node`, `rotate`



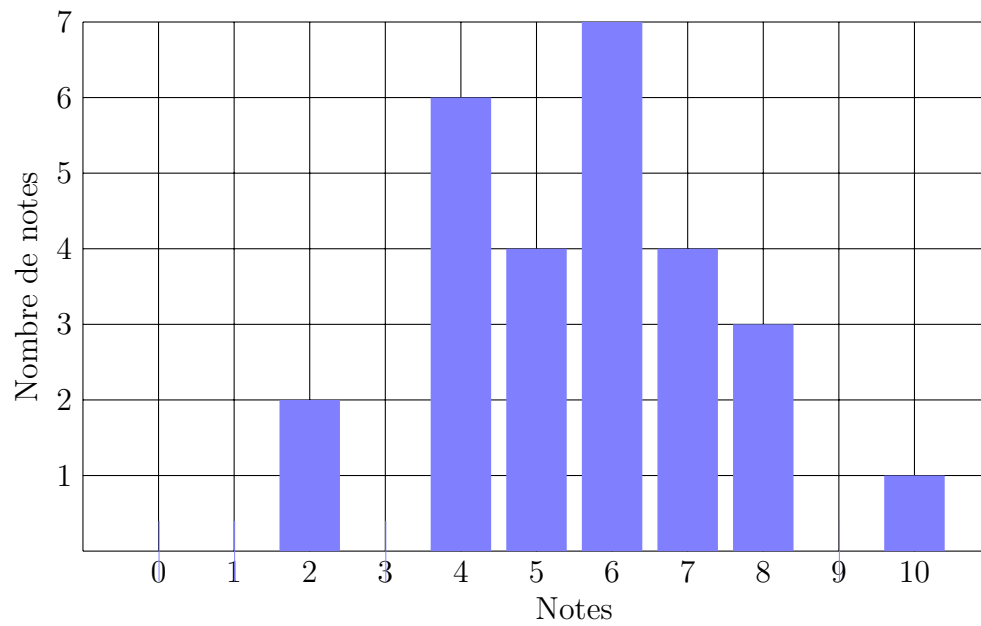
5.1.4 Diagramme à barres : xcomb, ycomb, polar comb



5.1.5 Histogramme : xcomb, ycomb, line width

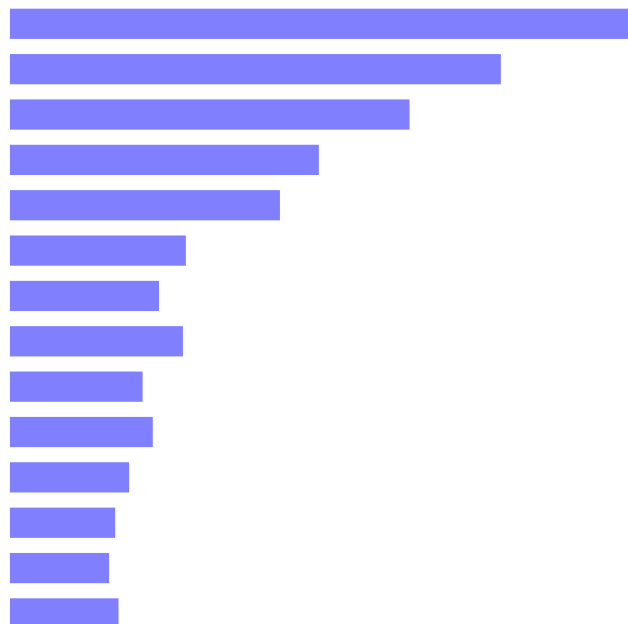


5.1.6 Affichage des données d'un fichier : `plot file`

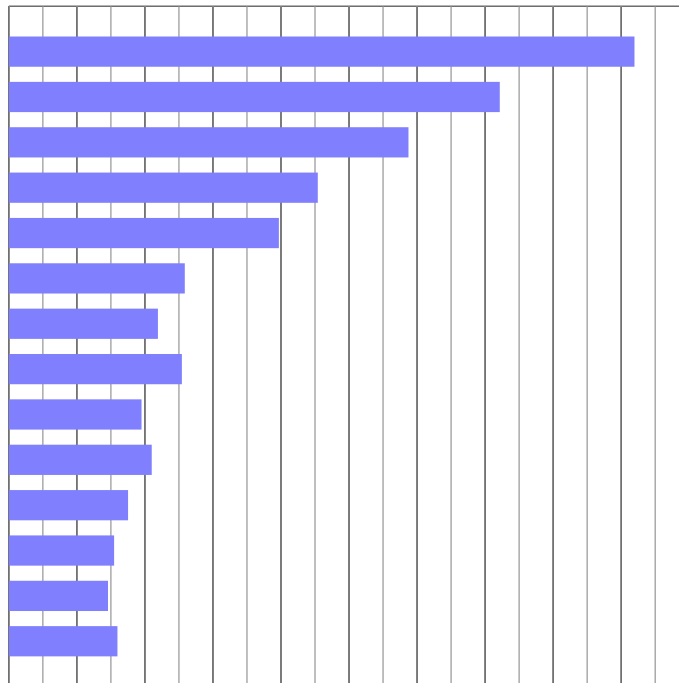


5.2 Diagramme à barres horizontales

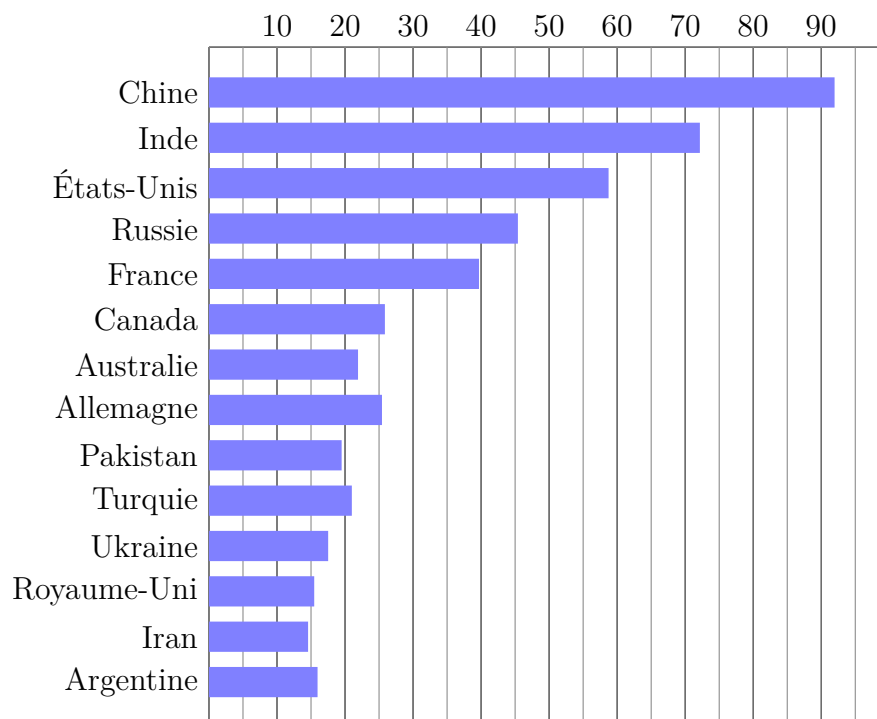
5.2.1 Barres horizontales : `plot file`, `xcomb`



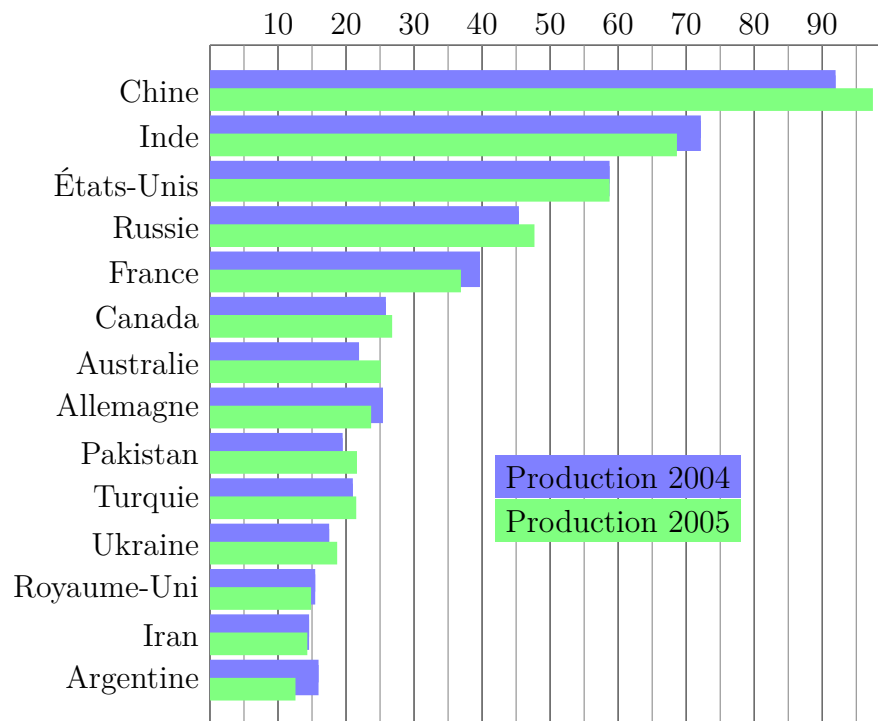
5.2.2 Installation d'une grille : `grid`, `xstep`, `ystep`



5.2.3 Etiquetage du repère : `\foreach`, `node`



5.2.4 Deux séries plus une légende : plot, shift, node

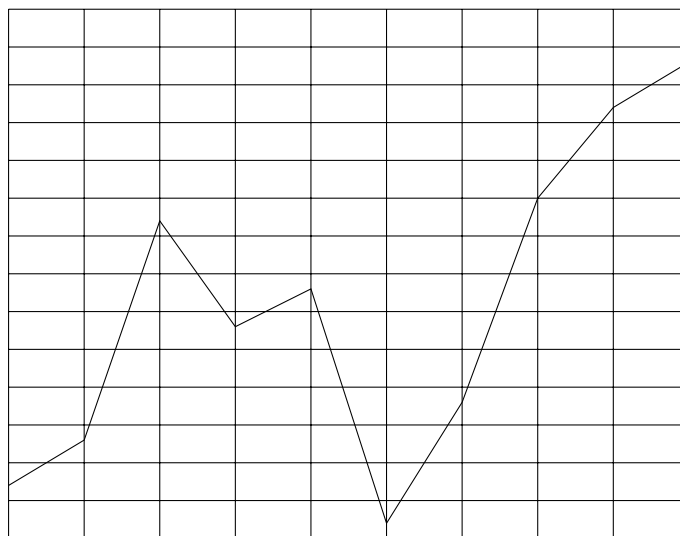


5.3 Courbe de variations de données

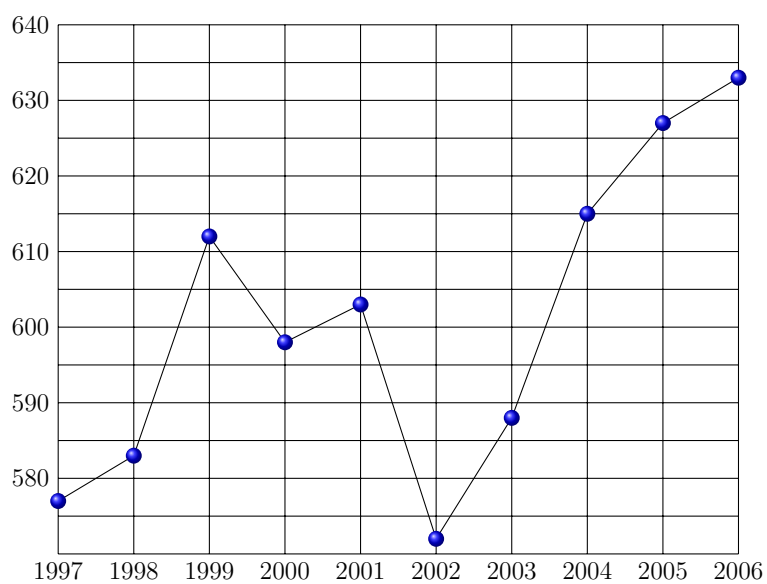
5.3.1 Courbe des variations : plot file



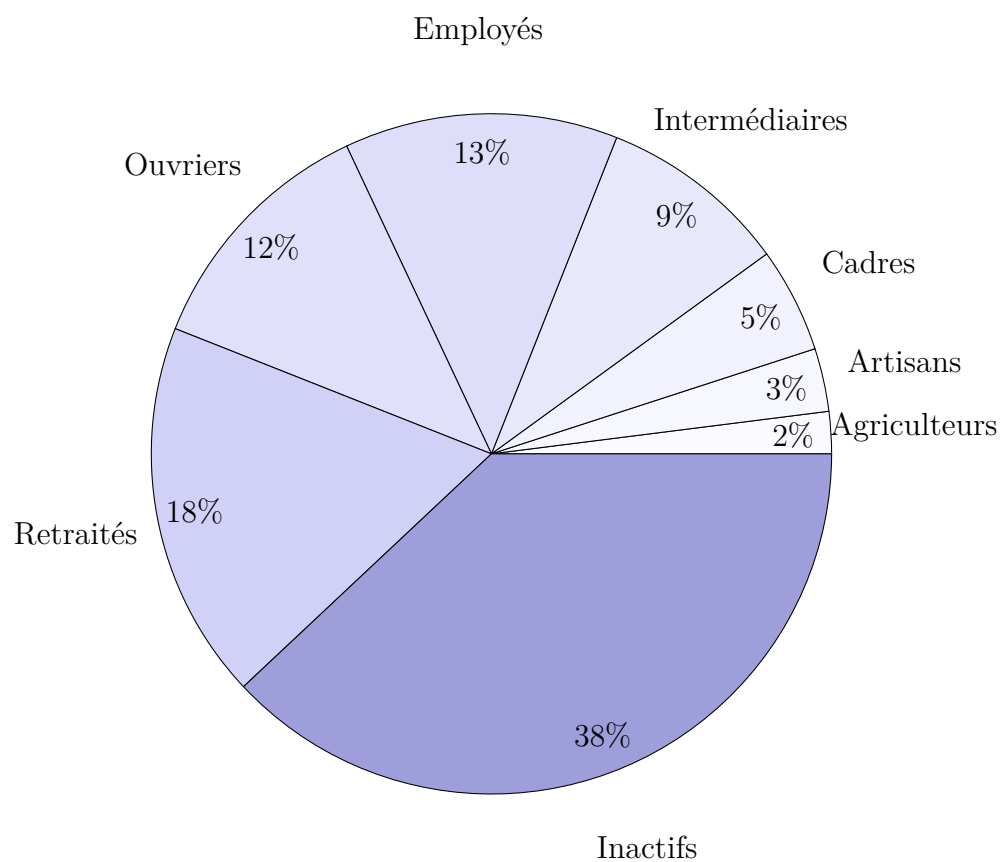
5.3.2 Quadrillage : `grid`, `step`



5.3.3 Annotations, décorations : `\foreach`, `node`, `mark`



5.4 Diagrammes à secteurs



6 Graphes : Introduction

6.1 Notions de base