

Table des matières

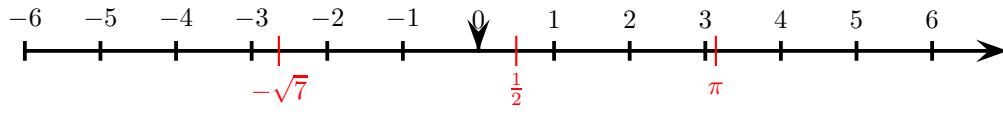
I Algèbre	3
I.1 Nombres	3
I.1.1 Droite des réels	3
I.1.2 Ensembles de nombres	3
I.2 Nombres complexes	3
I.2.1 Représentation graphique	3
I.2.2 $Z, \bar{Z}, -Z$ et $-\bar{Z}$	4
I.2.3 Module et argument	4
I.3 Graphes	4
I.4 Figures pour les problèmes	5
I.4.1 Patron d'une boîte	5
I.4.2 Terrains à partager	5
II Analyse	6
II.1 Fonctions	6
II.1.1 Droites	6
II.1.2 Courbe d'équation $f(x) = \frac{5x}{x^2+1}$	6
II.1.3 Déterminer une image ou un antécédent	6
II.1.4 Lecture graphique	7
II.1.5 Fonctions croissante et décroissante	7
II.1.6 Fonction pour tableau de variation ou tableau de signes	8
II.1.7 Fonction affine par morceaux	8
II.1.8 Construction de la fonction sinus	8
II.1.9 Fonction sinus	9
II.1.10 Construction de la fonction cosinus	9
II.1.11 Fonction cosinus	9
III Géométrie	9
III.1 Figures dans le plan	9
III.1.1 Triangles isométriques (trois côtés égaux)	9
III.1.2 Triangles isométriques (deux côtés et un angle égaux)	10
III.1.3 Triangles isométriques (un côté et deux angles égaux)	10
III.1.4 Triangles semblables (trois angles égaux)	10
III.1.5 Triangles semblables (configuration de Thalès)	11
III.1.6 Triangles semblables (deux côtés proportionnels et un angle égal)	11
III.1.7 triangles isocèle et rectangle	11
III.1.8 Trapèze	12
III.2 Figures dans l'espace	12
III.3 Vecteurs	12
III.3.1 Vecteurs égaux	12
III.3.2 Vecteurs inégaux	12
III.3.3 Parallélogramme	13
III.3.4 Opposé d'un vecteur	13
III.3.5 Somme de deux vecteurs	13
III.3.6 Multiplication d'un vecteur par un nombre	14
III.3.7 Construction de vecteurs	14
III.3.8 Hexagone	15
III.4 Cercle trigonométrique	15
III.4.1 Radian	15
III.4.2 Valeurs en radian sur le cercle trigonométriques	15
III.4.3 Sinus et cosinus	16
III.4.4 Valeurs remarquables du sinus et du cosinus	16
III.4.5 Parité des fonctions sinus et cosinus	16
III.4.6 Équations trigonométriques	17
III.5 Barycentre	17
III.5.1 Exemple d'utilisation	17

III.5.2	G , barycentre de $(A, 3)$ et $(B, 2)$	17
III.5.3	G , barycentre de $(A, 2)$, $(B, -1)$ et $(C, -2)$	18
III.6	Produit scalaire	18
III.6.1	Définitions	18
III.6.2	Al Kashi	18
III.6.3	$\cos(a - b) = \cos a \cos b + \sin a \sin b$	18
IV	Statistiques et probabilités	18
IV.1	Statistiques	18
IV.1.1	Diagramme en bâtons	18
IV.1.2	Histogramme	19
IV.1.3	Histogramme 2	20
IV.1.4	Diagramme circulaire	20
IV.2	Probabilités	20
IV.2.1	Arbre de probabilité 2×2	20

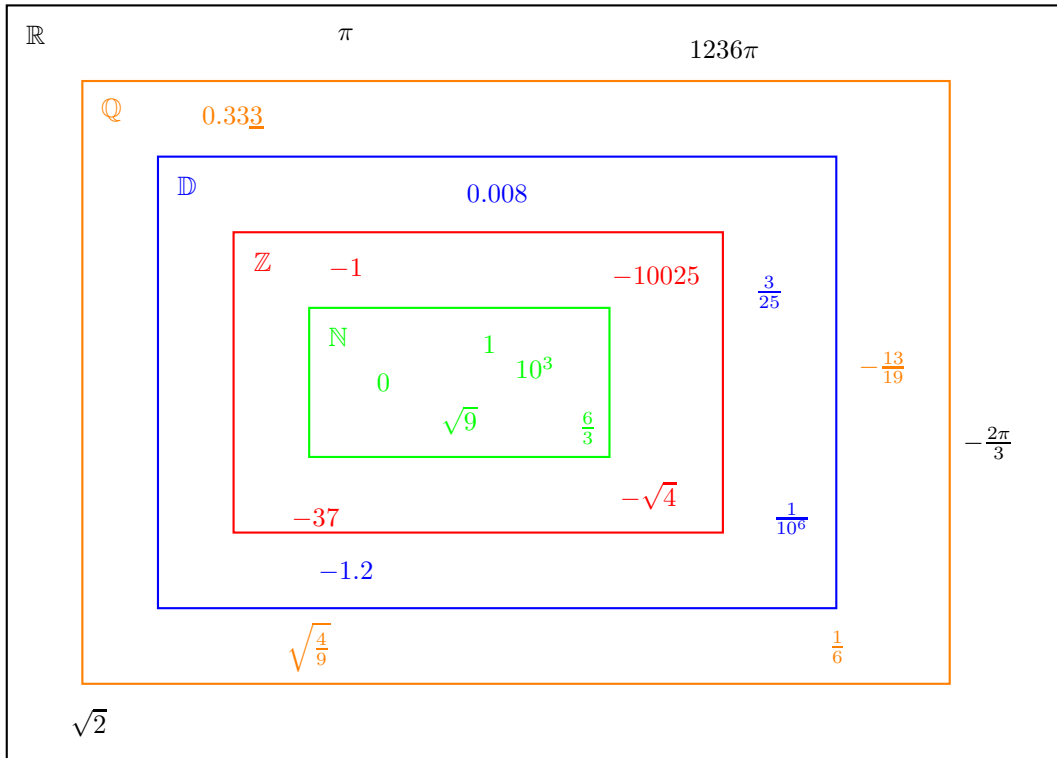
I Algèbre

I.1 Nombres

I.1.1 Droite des réels

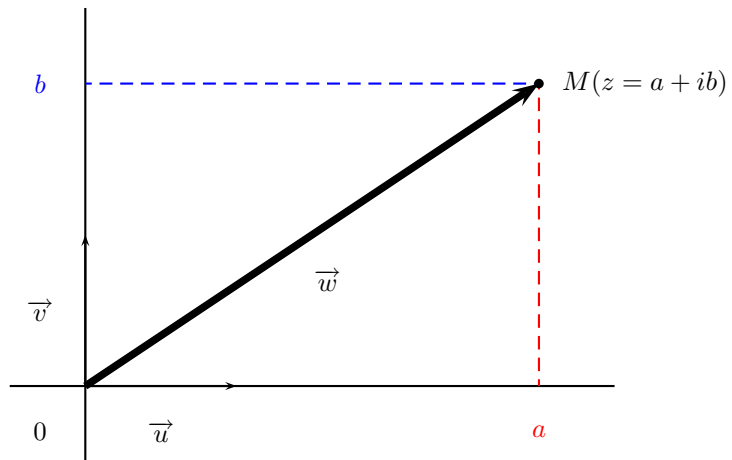


I.1.2 Ensembles de nombres

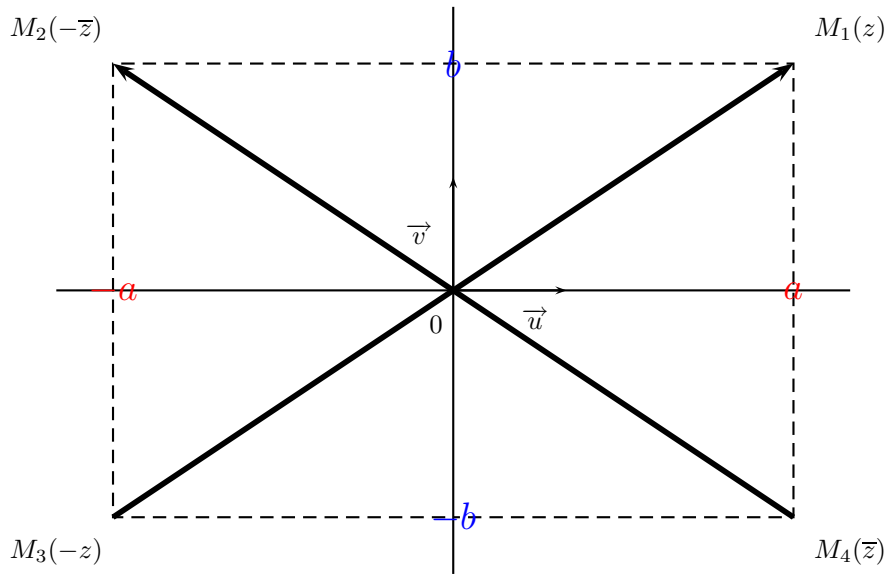


I.2 Nombres complexes

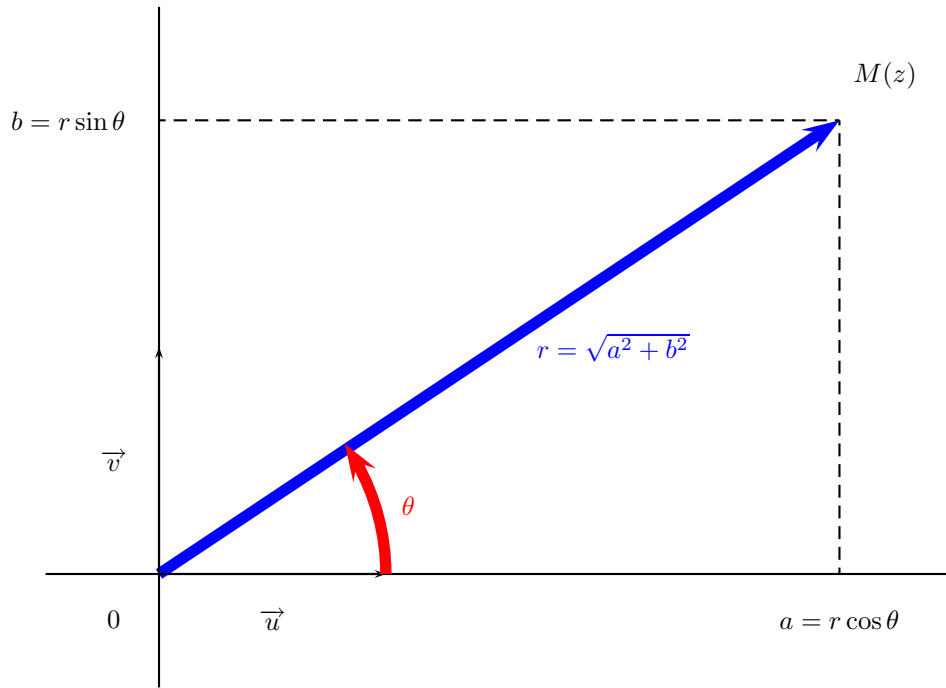
I.2.1 Représentation graphique



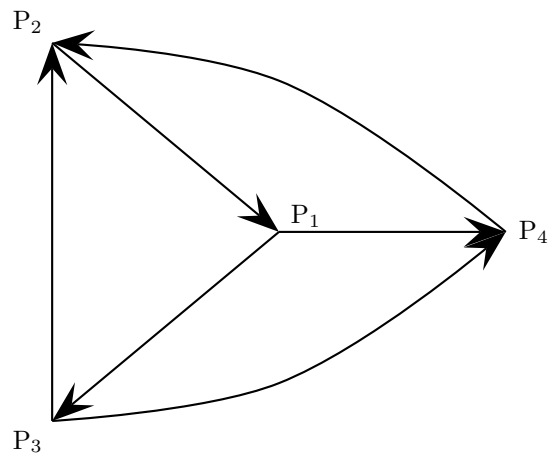
I.2.2 $z, \bar{z}, -z$ et $-\bar{z}$



I.2.3 Module et argument

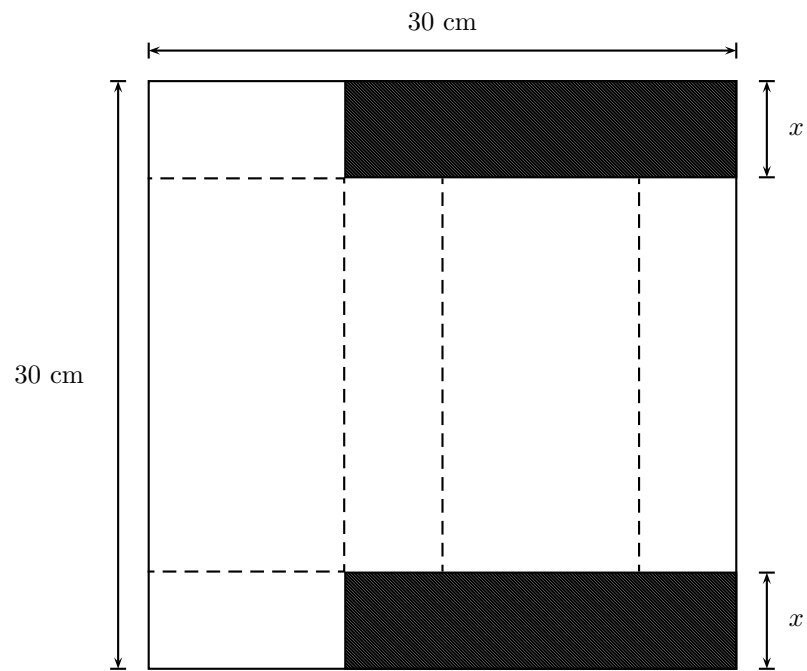


I.3 Graphes

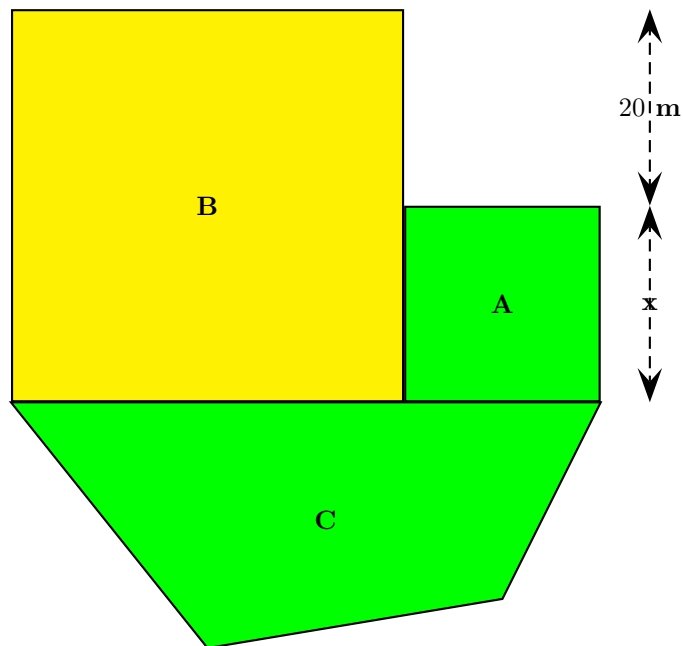


I.4 Figures pour les problèmes

I.4.1 Patron d'une boîte



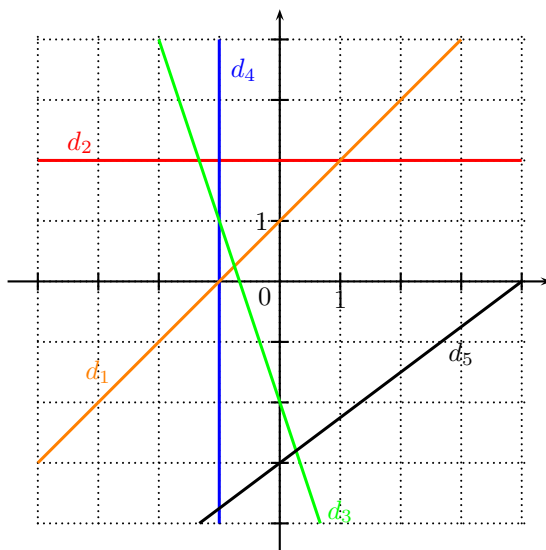
I.4.2 Terrains à partager



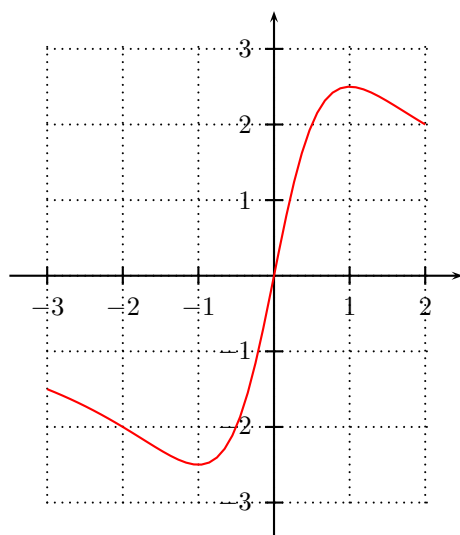
II Analyse

II.1 Fonctions

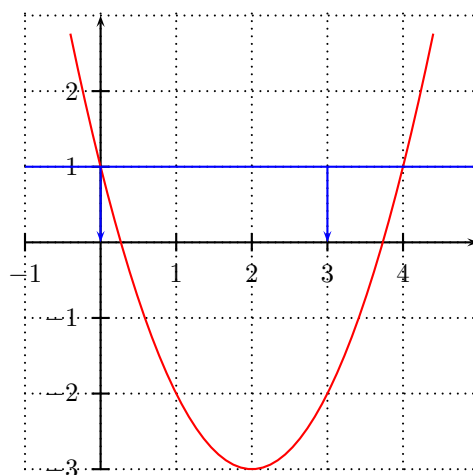
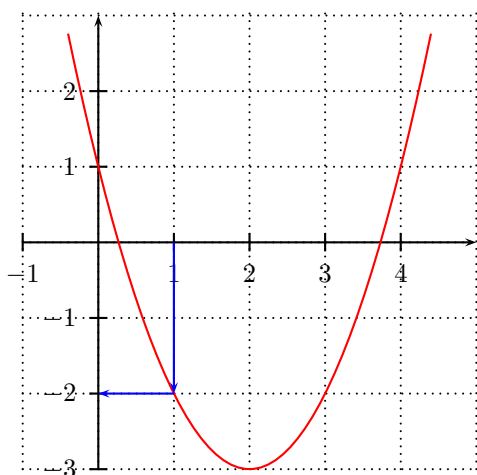
II.1.1 Droites



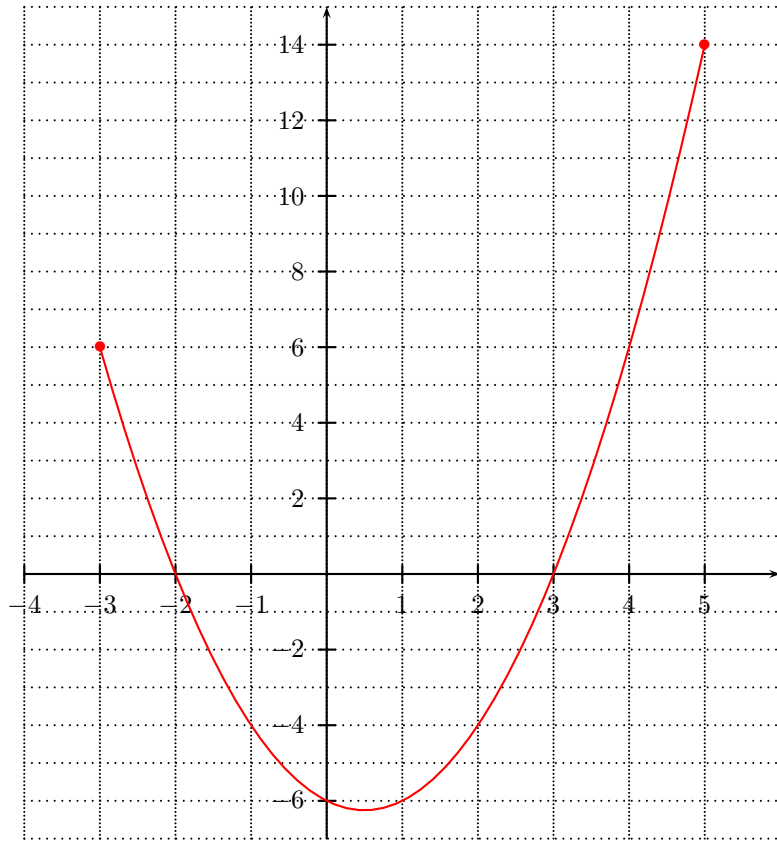
II.1.2 Courbe d'équation $f(x) = \frac{5x}{x^2+1}$



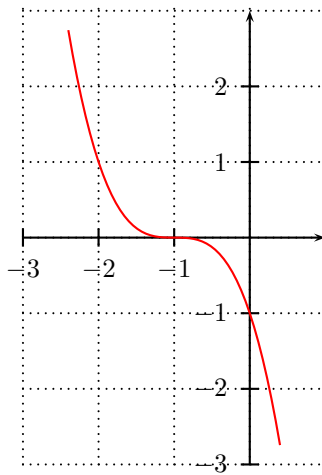
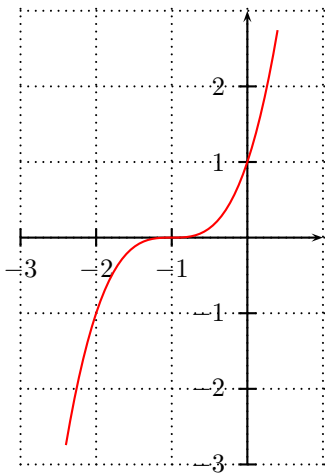
II.1.3 Déterminer une image ou un antécédent



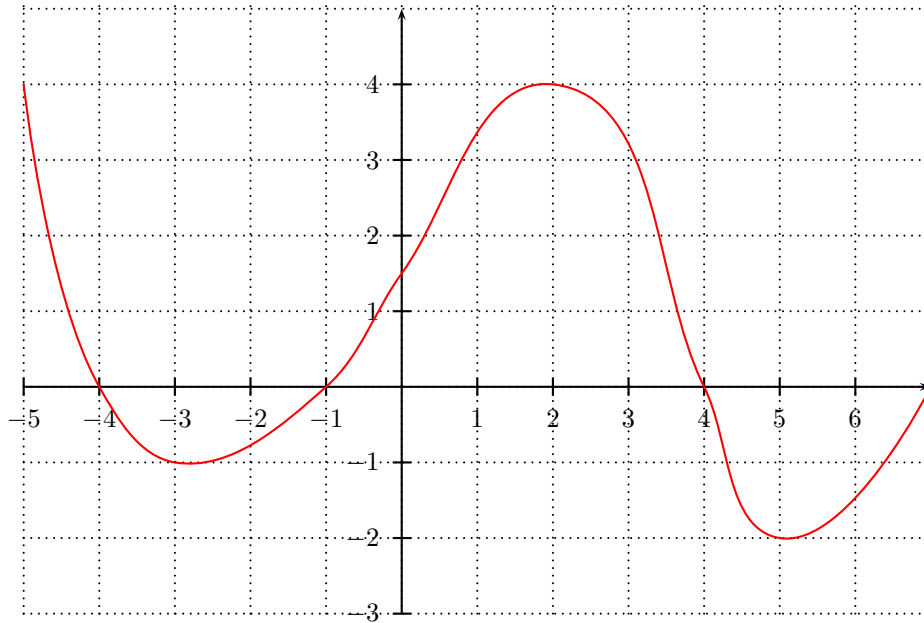
II.1.4 Lecture graphique



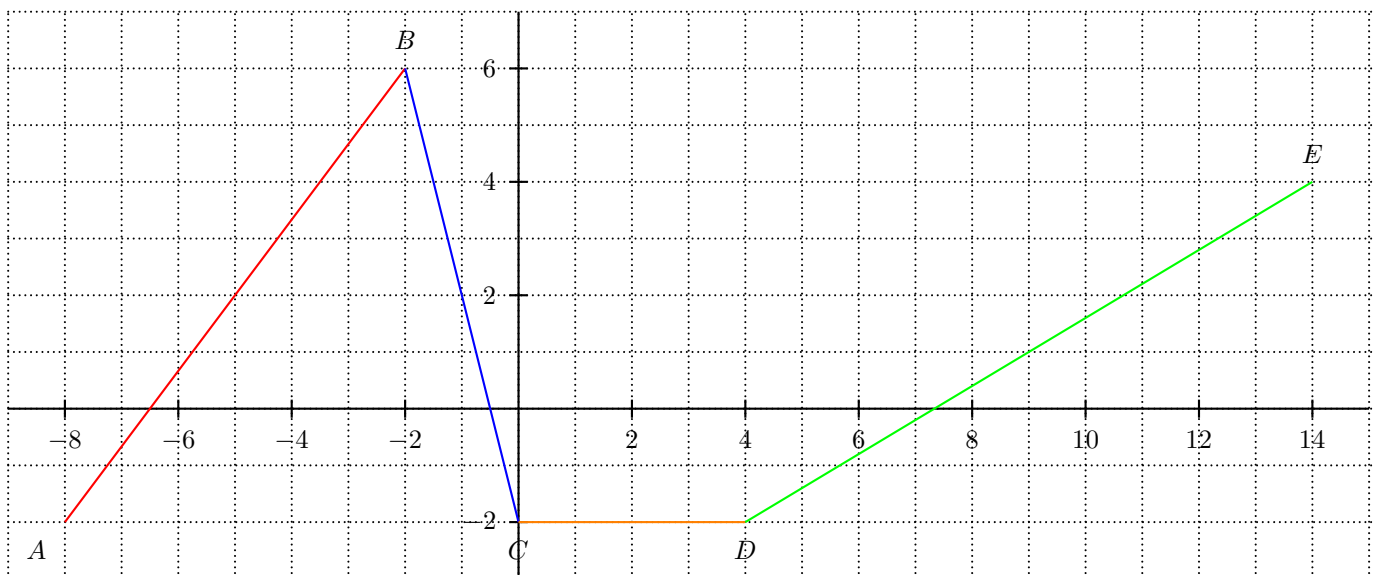
II.1.5 Fonctions croissante et décroissante



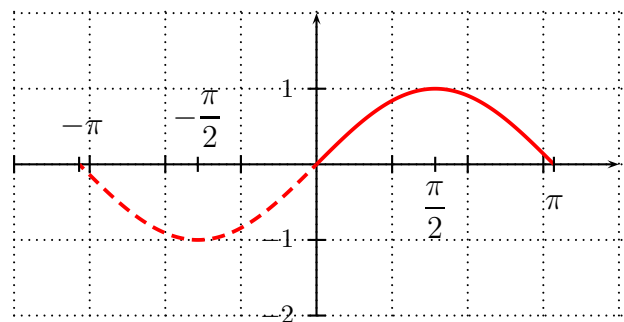
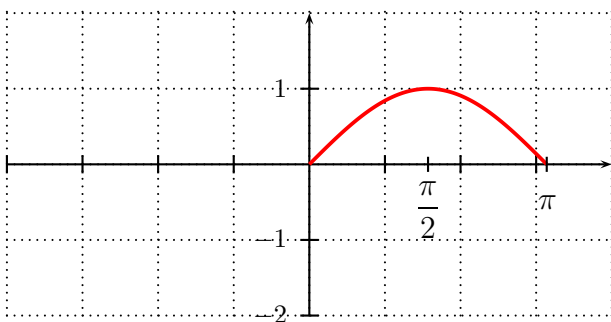
II.1.6 Fonction pour tableau de variation ou tableau de signes



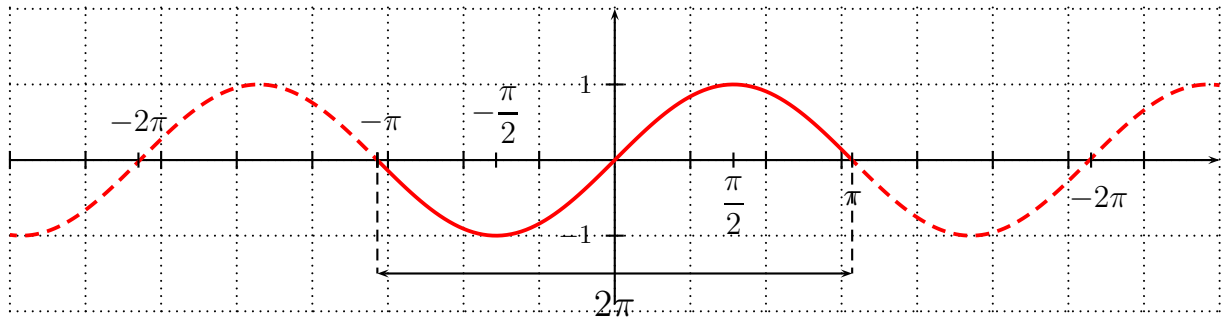
II.1.7 Fonction affine par morceaux



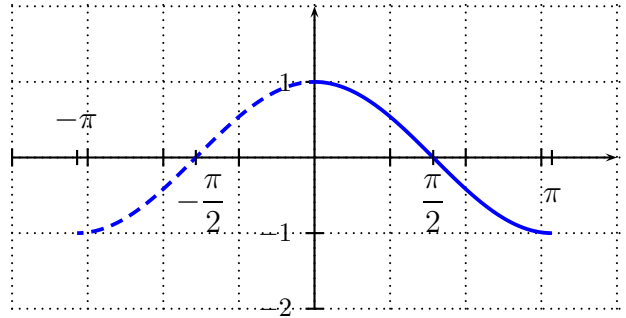
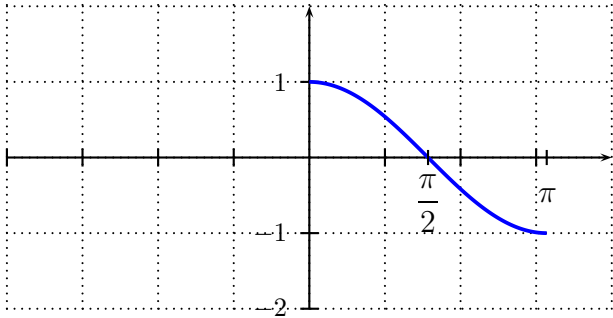
II.1.8 Construction de la fonction sinus



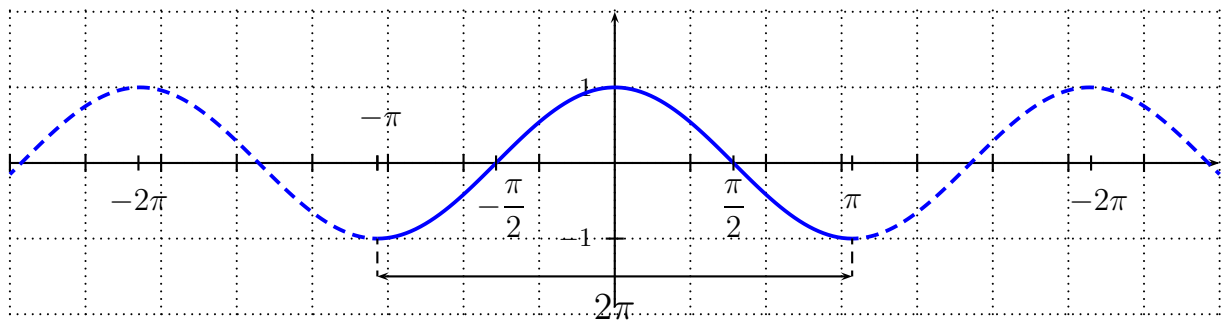
II.1.9 Fonction sinus



II.1.10 Construction de la fonction cosinus



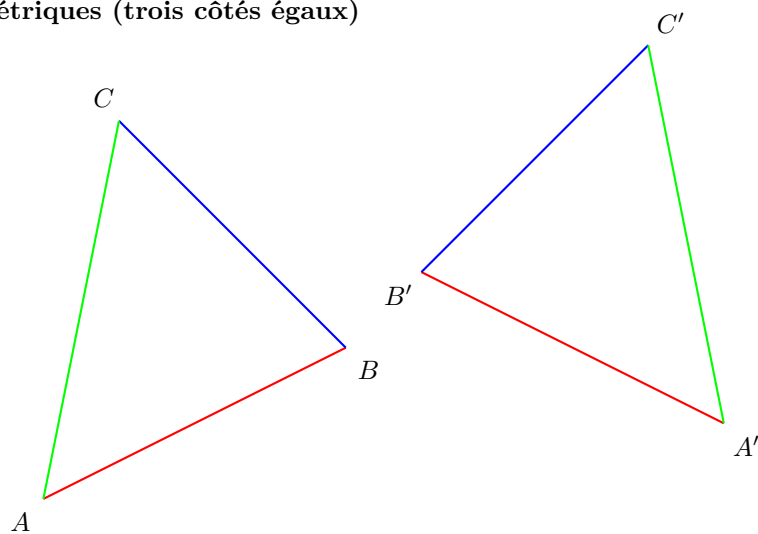
II.1.11 Fonction cosinus



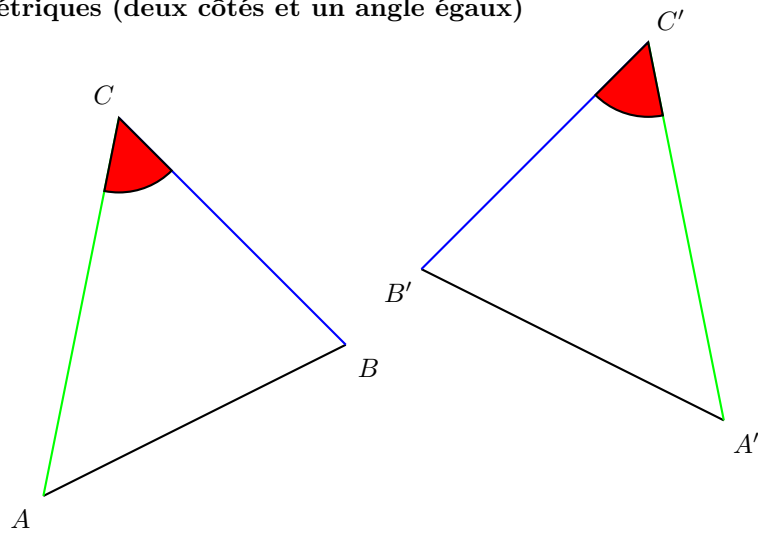
III Géométrie

III.1 Figures dans le plan

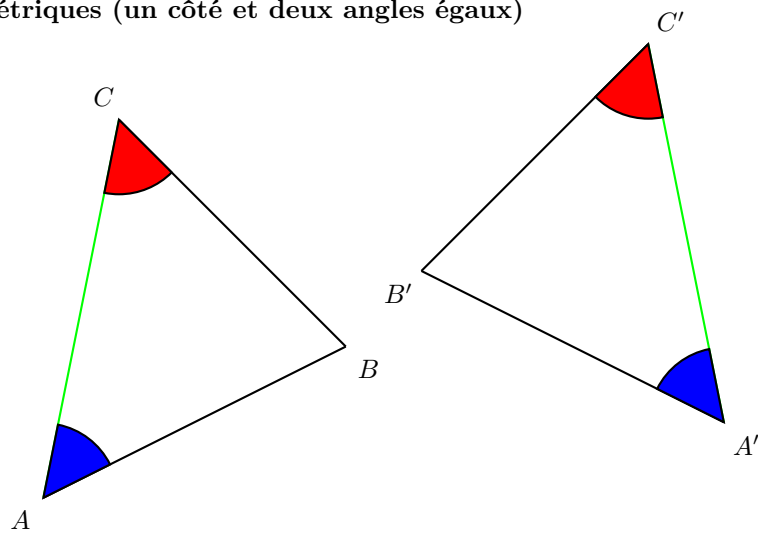
III.1.1 Triangles isométriques (trois côtés égaux)



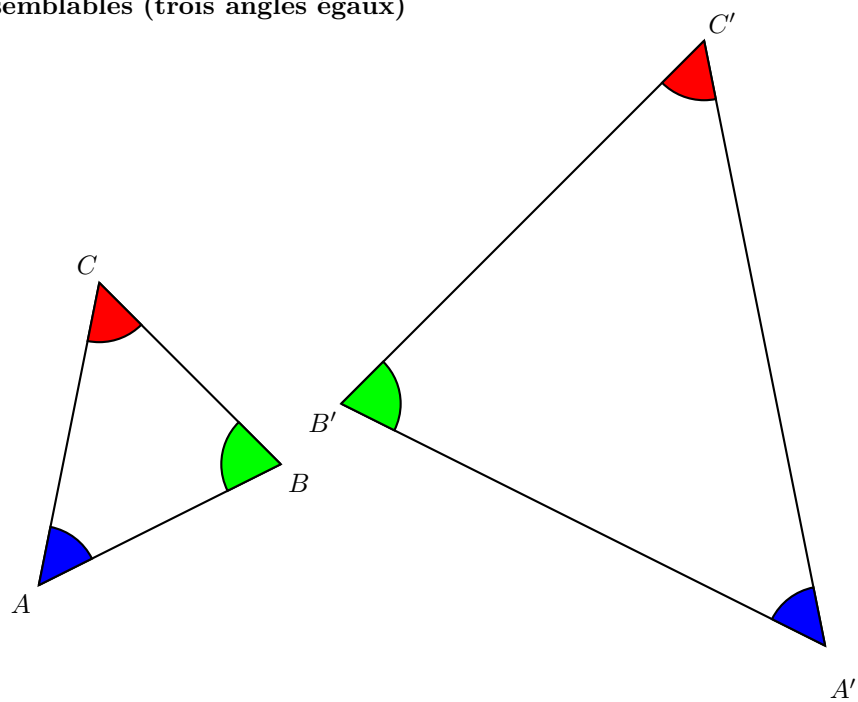
III.1.2 Triangles isométriques (deux côtés et un angle égaux)



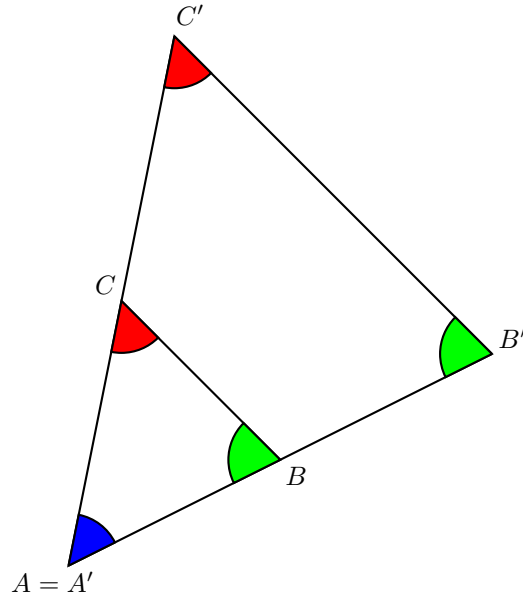
III.1.3 Triangles isométriques (un côté et deux angles égaux)



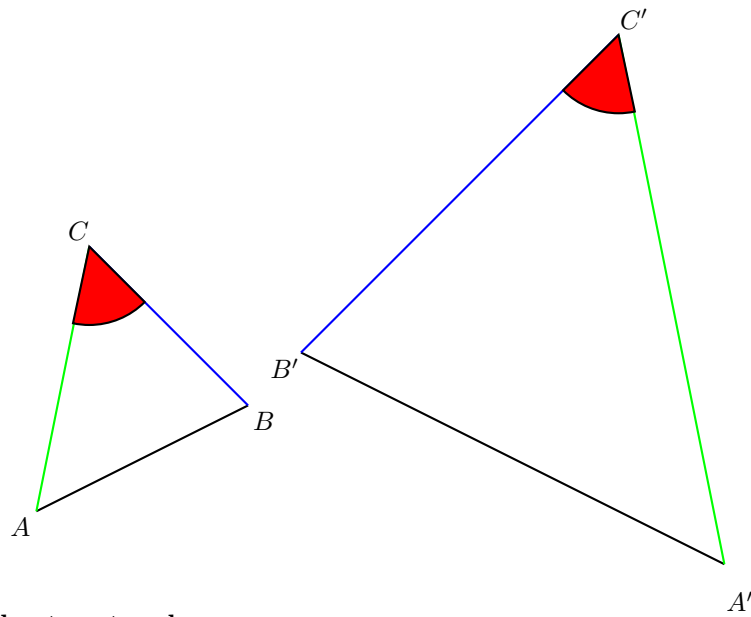
III.1.4 Triangles semblables (trois angles égaux)



III.1.5 Triangles semblables (configuration de Thalès)



III.1.6 Triangles semblables (deux côtés proportionnels et un angle égal)



III.1.7 triangles isocèle et rectangle

Figure a :
triangle rectangle isocèle

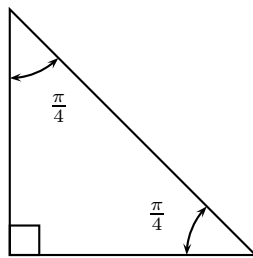
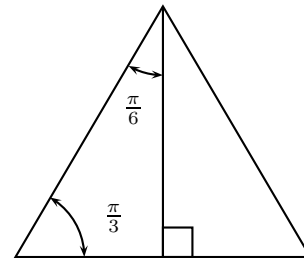
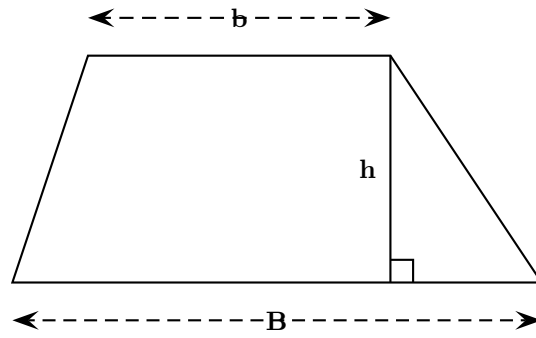


Figure b :
triangle équilatéral



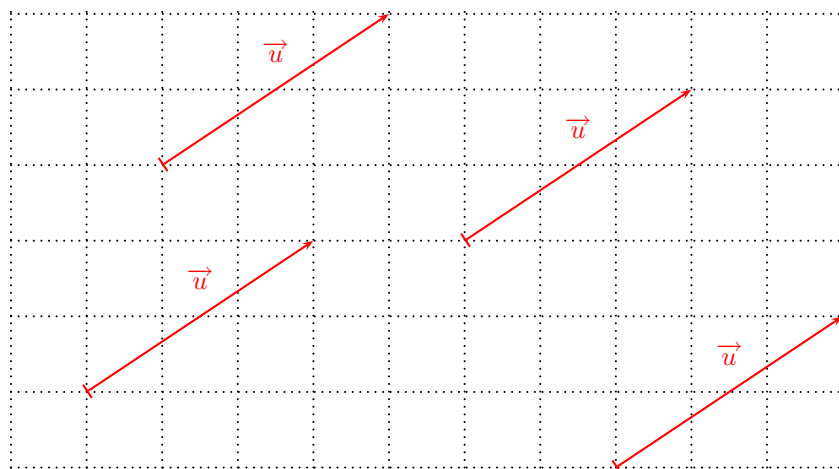
III.1.8 Trapèze



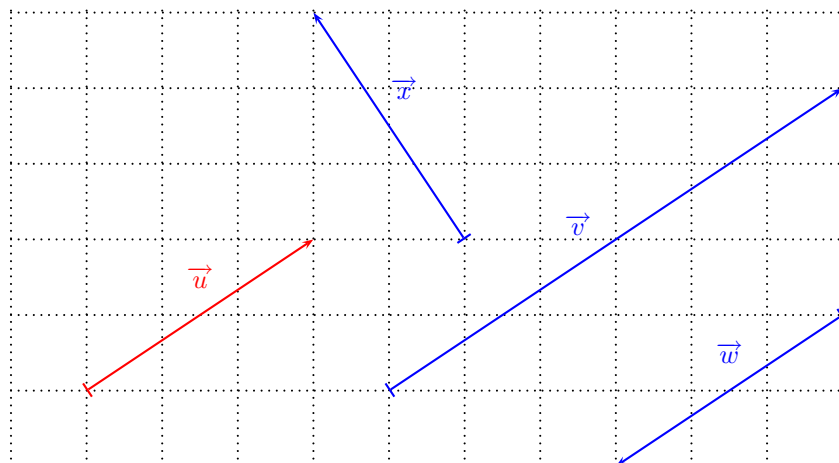
III.2 Figures dans l'espace

III.3 Vecteurs

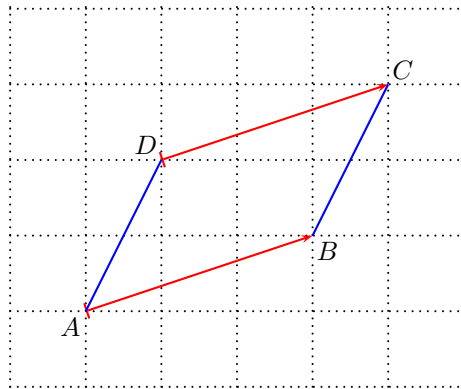
III.3.1 Vecteurs égaux



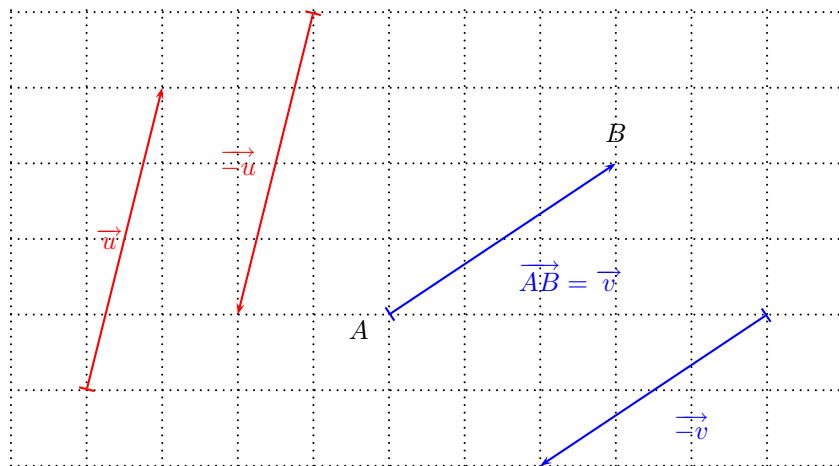
III.3.2 Vecteurs inégaux



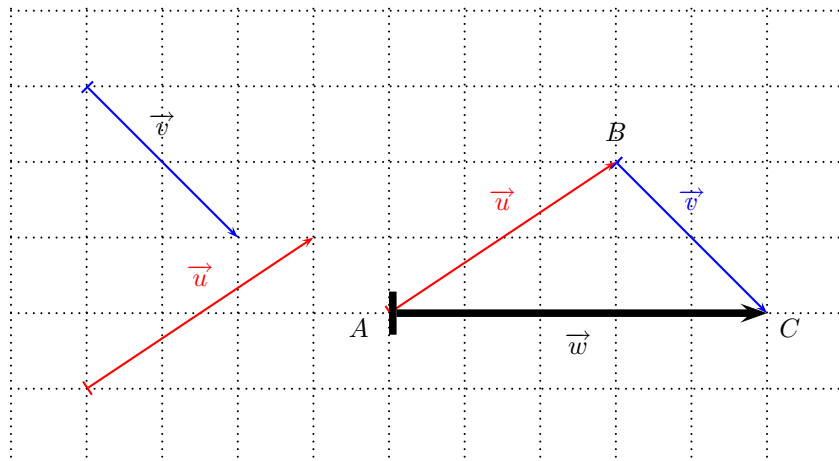
III.3.3 Parallélogramme



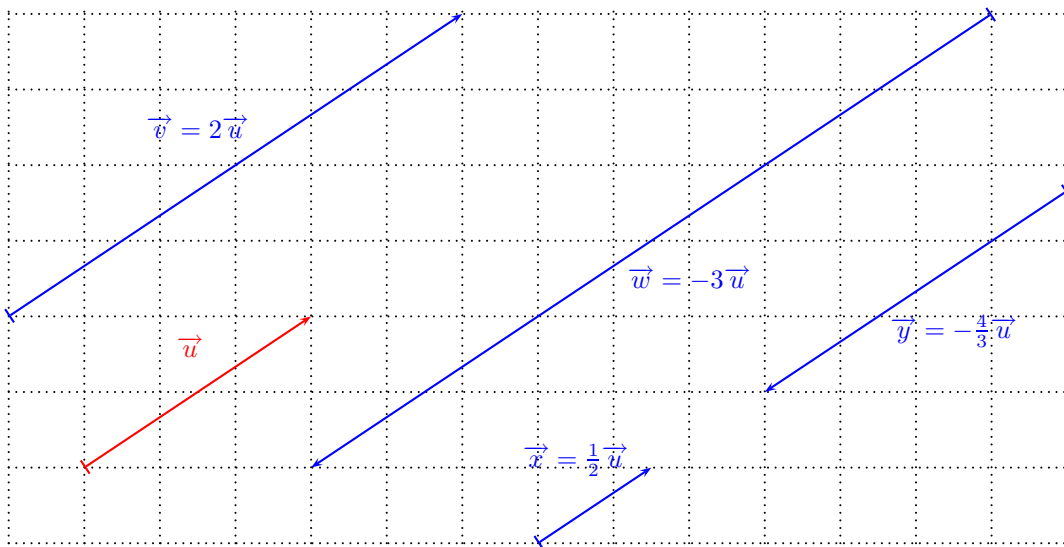
III.3.4 Opposé d'un vecteur



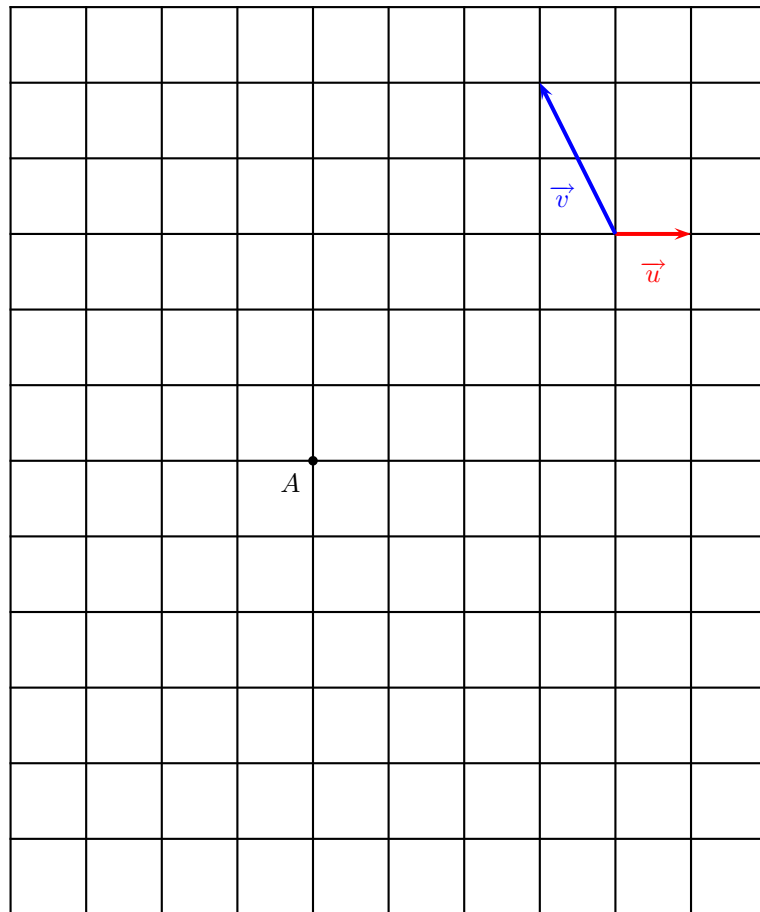
III.3.5 Somme de deux vecteurs



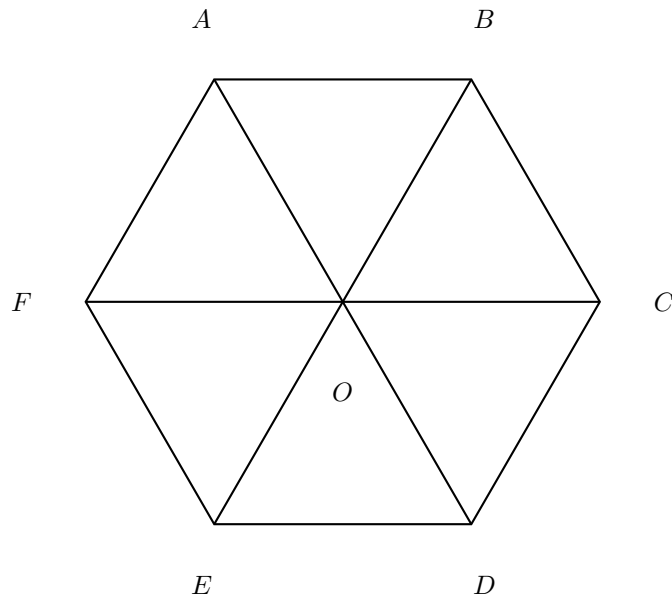
III.3.6 Multiplication d'un vecteur par un nombre



III.3.7 Construction de vecteurs

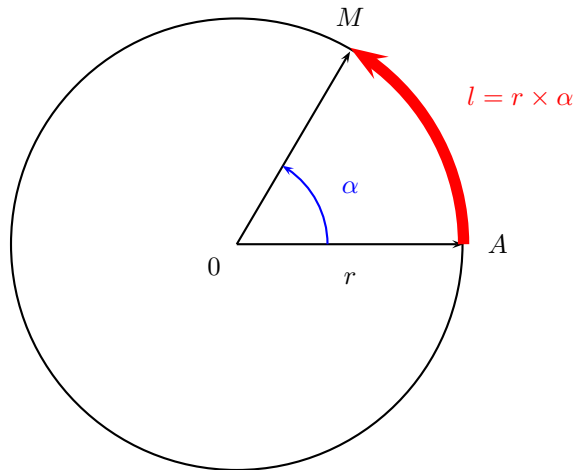


III.3.8 Hexagone

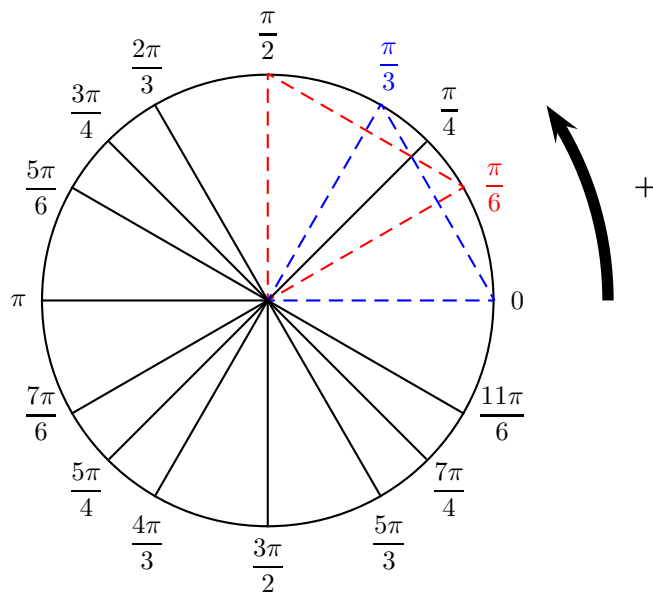


III.4 Cercle trigonométrique

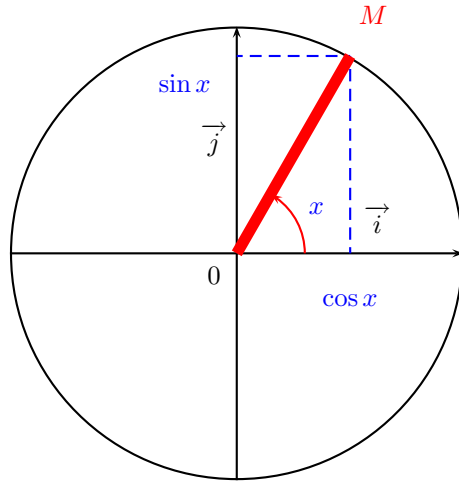
III.4.1 Radian



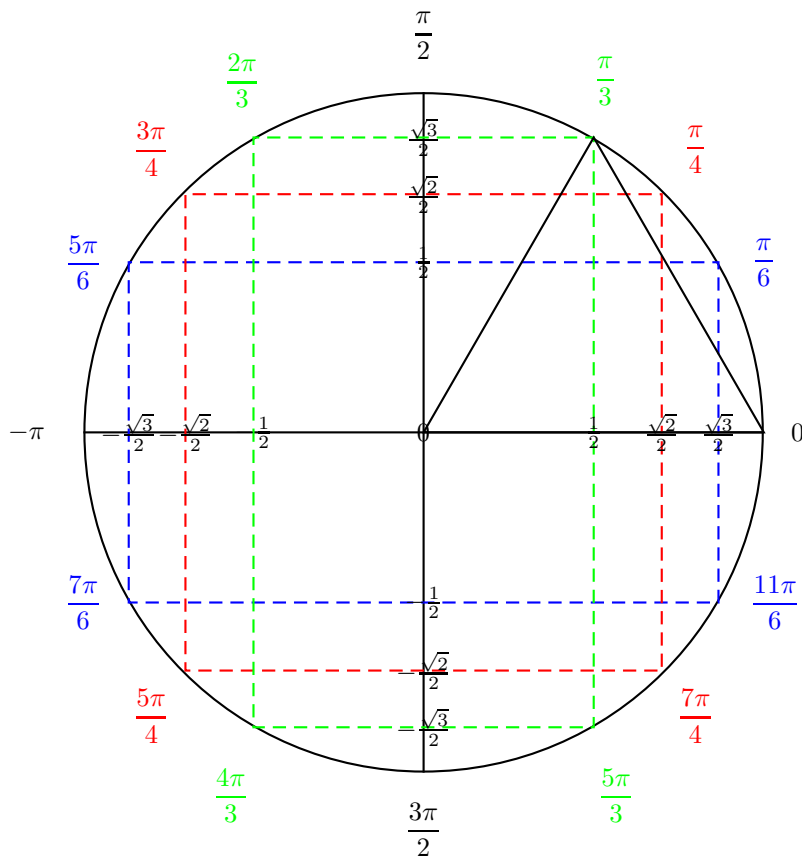
III.4.2 Valeurs en radian sur le cercle trigonométriques



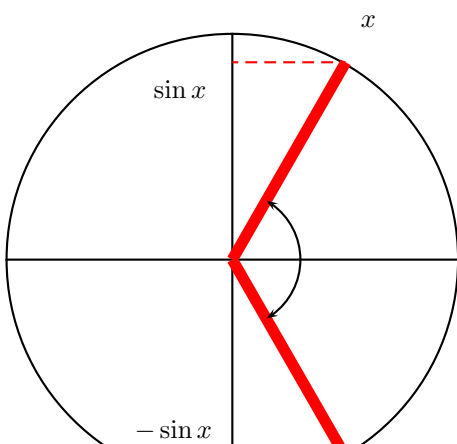
III.4.3 Sinus et cosinus

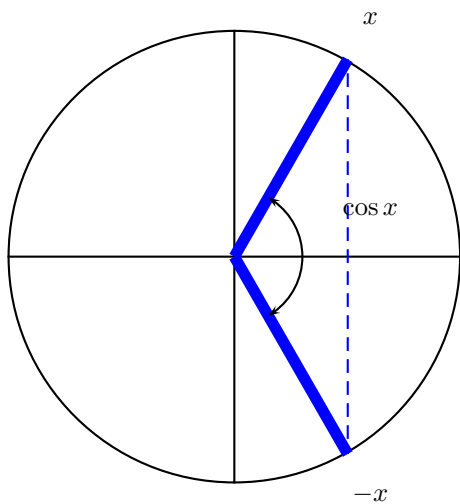


III.4.4 Valeurs remarquables du sinus et du cosinus

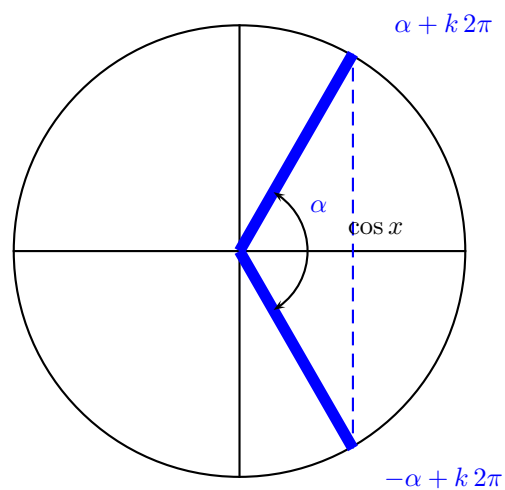
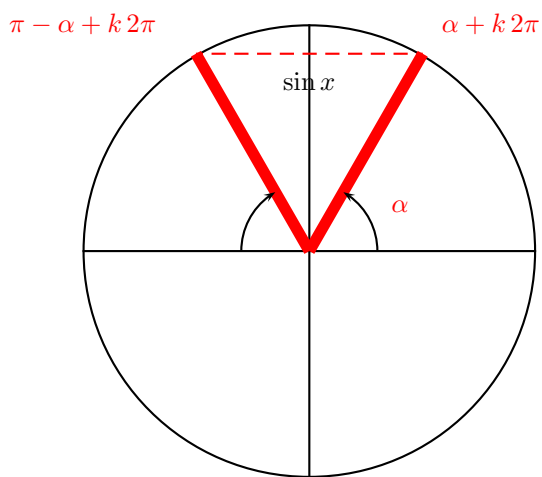


III.4.5 Parité des fonctions sinus et cosinus



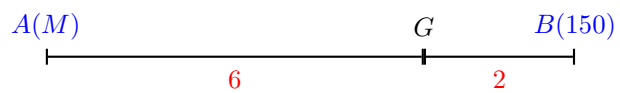
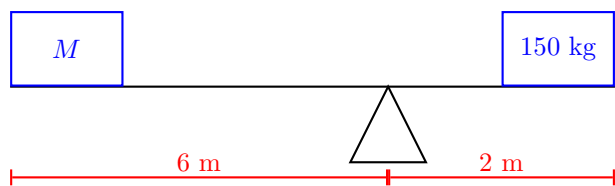


III.4.6 Équations trigonométriques



III.5 Barycentre

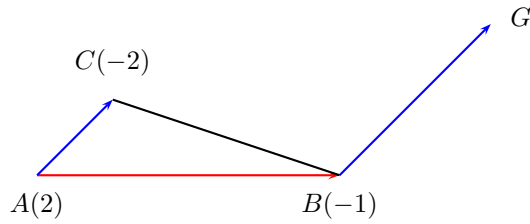
III.5.1 Exemple d'utilisation



III.5.2 G, barycentre de (A,3) et (B,2)

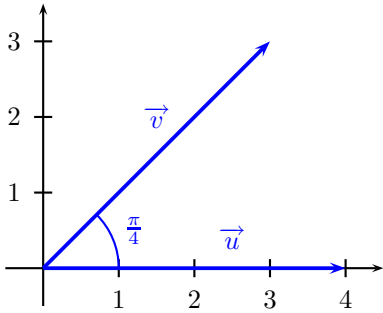


III.5.3 G , barycentre de $(A, 2)$, $(B, -1)$ et $(C, -2)$

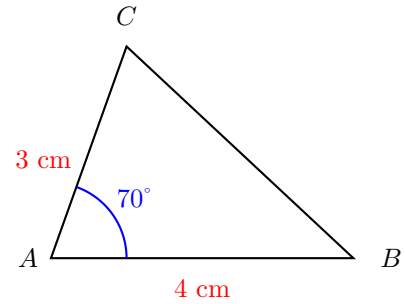
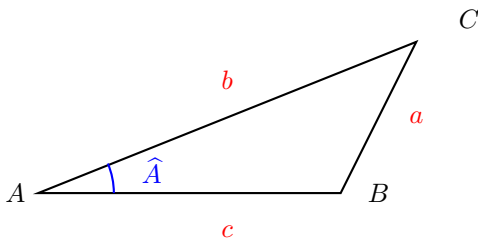
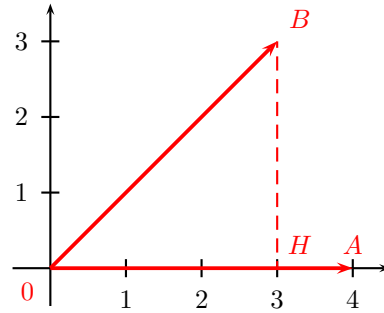


III.6 Produit scalaire

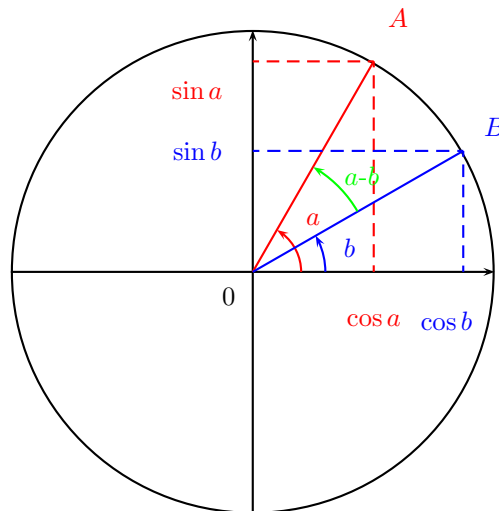
III.6.1 Définitions



III.6.2 Al Kashi



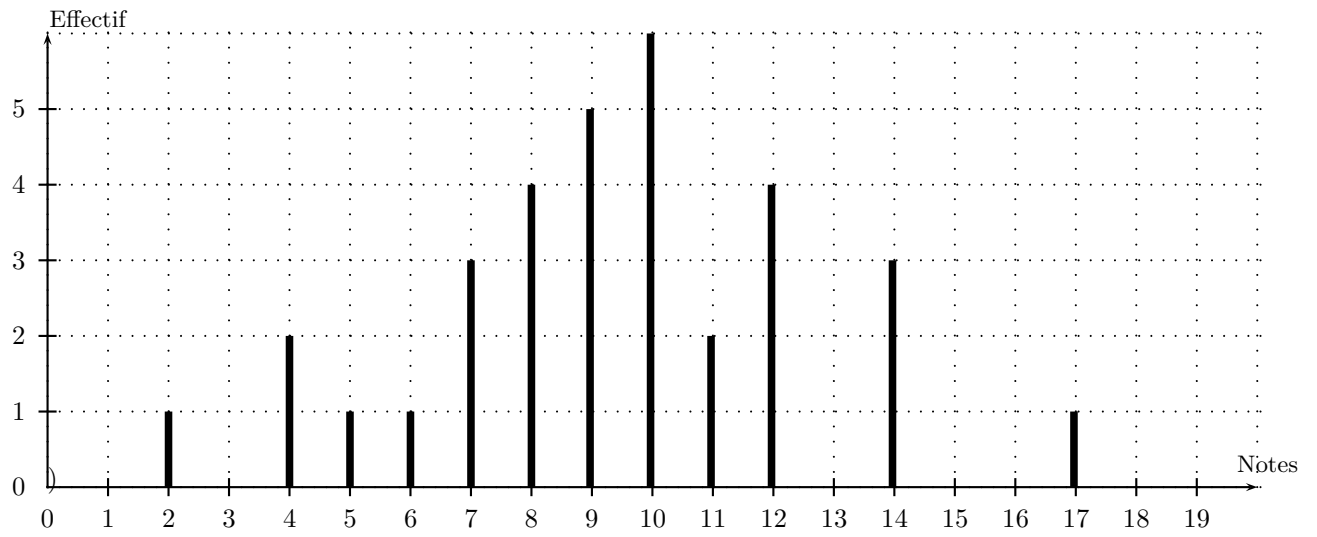
III.6.3 $\cos(a - b) = \cos a \cos b + \sin a \sin b$



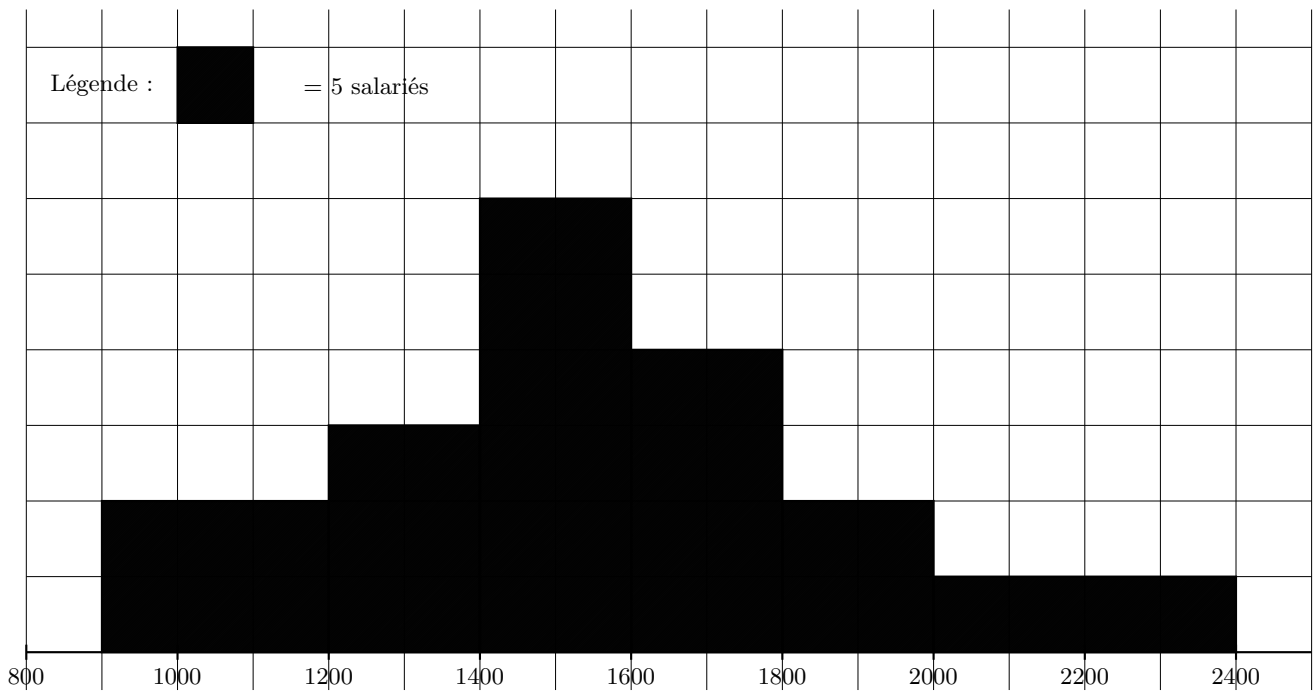
IV Statistiques et probabilités

IV.1 Statistiques

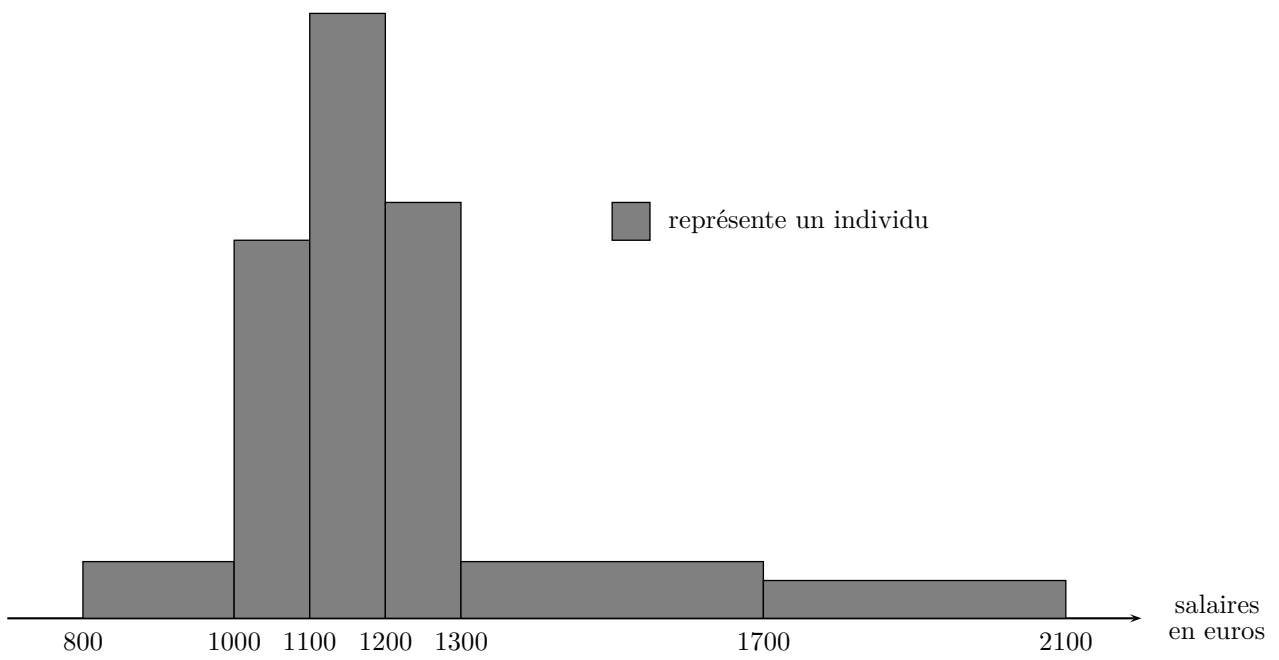
IV.1.1 Diagramme en bâtons



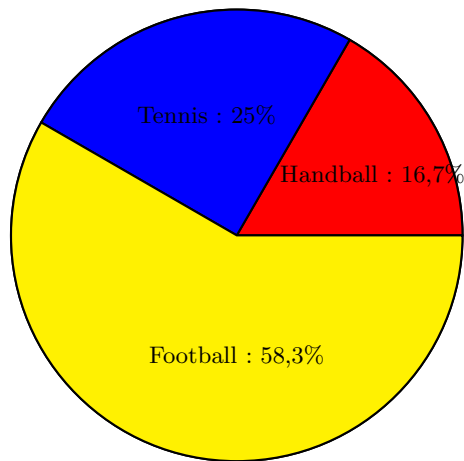
IV.1.2 Histogramme



IV.1.3 Histogramme 2



IV.1.4 Diagramme circulaire



IV.2 Probabilités