

- 1) Soit un triangle quelconque ABC.
 - a) On donne $a = BC = 8$, $\beta = 48,25^\circ$ et $\gamma = 72,6^\circ$.
Calculer α , $b = AC$ et $c = AB$.
 - b) On donne $a = BC = 35$, $b = AC = 12$ et $c = AB = 25$.
Calculer α , β et γ .
 - c) On donne $b = AC = 23,2$ et $c = AB = 36,7$ et $\beta = 36,4^\circ$.
Calculer α , γ et $a = BC$.
- 2) Dans un triangle, on donne $\alpha = 30^\circ$ et $\beta = 45^\circ$. La bissectrice issue du sommet C partage le triangle en deux parties dont on demande le rapport des aires.
- 3) Construire un triangle ABC connaissant les longueurs $a = BC = 1 + \sqrt{3}$ et $b = AC = \sqrt{2}$ et l'angle $\beta = 30^\circ$.
Calculer ensuite les éléments inconnus du triangle.
- 4) Un piédestal surmonté d'une statue s'élève au bord d'une rivière.
Le piédestal a pour hauteur 12,5 [m] et la statue 15,2 [m].
Un observateur sur l'autre rive de la rivière, en face de la statue, voit sous un même angle la statue et le piédestal (on supposera que l'œil de l'observateur est au niveau du pied de piédestal).
Quelle est la largeur de la rivière ?