

Exercice 1 : problème du réservoir**points**

Si on ajoute 12 litres d'essence à un réservoir à moitié plein, on le remplit aux trois quart.
Quelle est la contenance de ce réservoir ?

Exercice 2 : partage proportionnel**points**

Dans une petite entreprise de trois salariés, on décide de partager une prime de 36000 € entre les trois salariés proportionnellement à leurs anciennetés : 2 ans, 3 ans et 5 ans.
Calculer la part de chacun des salariés.

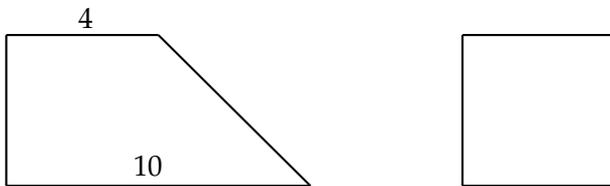
Exercice 3 : entiers consécutifs**points**

Existe-t-il trois entiers consécutifs tels que :

- leur somme soit égale à 1376 ?
- leur somme soit égale à 735 ?

Exercice 4 : Trapèze et carré**points**

Un trapèze rectangle de dimensions 10 et 4 a la même hauteur qu'un carré.



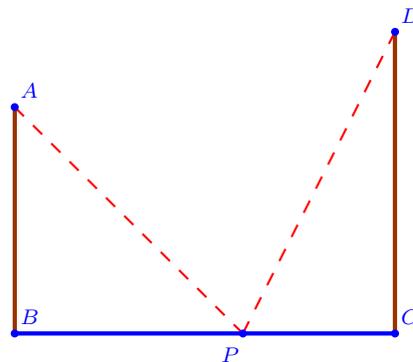
Déterminer cette hauteur pour que les deux quadrilatères admettent la même aire.

Exercice 5 : problème du pélican**points**

Deux palmiers de 6m et 8m de hauteur se dressent verticalement sur deux îlots séparés par un bras de mer de 10m de largeur.

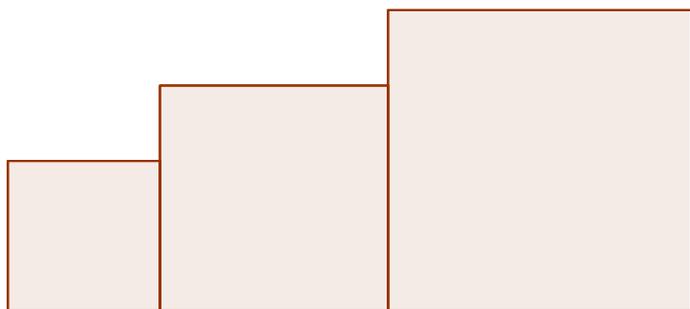
Un poisson apparaît entre ces deux palmiers et un pélican, perché sur l'un des deux palmiers plonge sur lui et revient se percher sur l'autre palmier.

Pour quelle position P du poisson, le pélican parcourt la même distance (en ligne droite) à l'aller et au retour ?



Exercice 6 : problème des trois carrés**points**

Peut-on déterminer trois carrés de dimensions trois entiers consécutifs tels que la somme des aires des trois carrés soit égale à 29 ?

**Exercice 7 : Dimensions d'un triangle rectangle****points**

Déterminer tous les triangles rectangles dont les dimensions sont trois entiers consécutifs.

Exercice 9**points**

Karen veut acheter des CD qui coûtent tous le même prix. Elle calcule que si elle en achète 4, il lui restera 15€, mais il lui manque 5 € pour en acheter 5.

On désigne par x le prix d'un CD. Choisir parmi les 4 équations ci-dessous celle qui correspond au problème.

(a) $4x - 15 = 5x + 5$

(b) $4x + 15 = 5x - 5$

(c) $4x - 5x = 15 - 5$

(d) $4x + 15 = 5x + 5$

Résoudre l'équation correspondante et calculer la somme dont dispose Karen.