

DM 2nde No 11

DM 2nde No 11

Ex 1 :

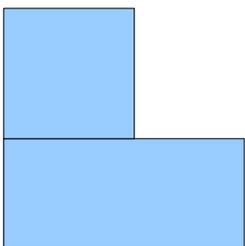
ABC est le triangle rectangle tel que $AB=8, AC=6$ cm et $BC=10$. M est un point de $[BC]$ et on note $BM=x$. x varie dans $[0;10]$. Par M, on trace les perpendiculaires à (AB) et (AC) : elles coupent $[AB]$ et $[AC]$ en P et Q. On note $A(x)$ l'aire de MQAP. Faites un dessin.

1. a. Démontrer que $MP=0,6x$.
 - b. Démontrer que $CM=10-x$ puis en déduire que $MQ=8-0,8x$.
 - c. Montrer que $A(x)=-0,48x^2+4,8x$ pour x variant de 0 à 10.
2. a. Dresser un tableau de valeurs de A sur $[0 ;10]$.
 - b. Tracer la courbe représentative de A dans un repère orthogonal.
 - c. Par lecture graphique, dresser le tableau de variation de A sur $[0 ;10]$.
 - d. Déterminer graphiquement la valeur de x pour laquelle l'aire de MQAP sera maximale.

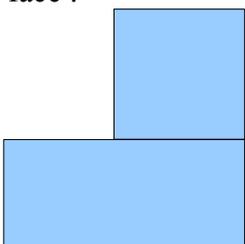
Ex 2 : Espace

Voici un objet en 3D constitué d'un cube et d'un pavé :

Vu de droite :



Vu de face :



Dessinez le en perspective cavalière en le regardant de face puis de gauche.

Ex 1 :

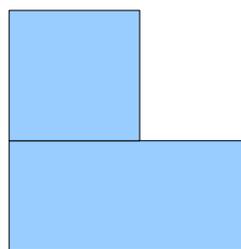
ABC est le triangle rectangle tel que $AB=8, AC=6$ cm et $BC=10$. M est un point de $[BC]$ et on note $BM=x$. x varie dans $[0;10]$. Par M, on trace les perpendiculaires à (AB) et (AC) : elles coupent $[AB]$ et $[AC]$ en P et Q. On note $A(x)$ l'aire de MQAP. Faites un dessin.

1. a. Démontrer que $MP=0,6x$.
 - b. Démontrer que $CM=10-x$ puis en déduire que $MQ=8-0,8x$.
 - c. Montrer que $A(x)=-0,48x^2+4,8x$ pour x variant de 0 à 10.
2. a. Dresser un tableau de valeurs de A sur $[0 ;10]$.
 - b. Tracer la courbe représentative de A dans un repère orthogonal.
 - c. Par lecture graphique, dresser le tableau de variation de A sur $[0 ;10]$.
 - d. Déterminer graphiquement la valeur de x pour laquelle l'aire de MQAP sera maximale.

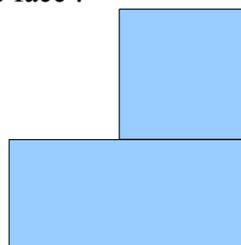
Ex 2 : Espace

Voici un objet en 3D constitué d'un cube et d'un pavé :

Vu de droite :



Vu de face :



Dessinez le en perspective cavalière en le regardant de face puis de gauche.