

## EXERCICE N°1

- tarif A: chaque entrée coûte 6€.
- tarif B: on paye un abonnement à l'année de 16 € et chaque entrée coûte alors 4€.

1) Donner l'expression de la fonction  $f$  qui modélise le budget annuel pour le musée avec le tarif A, et celle de  $g$  pour le tarif B.

2) Représenter ces deux fonctions dans un repère approprié (attention au choix des unités). Résoudre graphiquement  $f(x) > g(x)$  ;

3) Résoudre par le calcul  $f(x) > g(x)$  .

4) Que peut faire le visiteur de ces solutions quand il veut déterminer lequel des deux tarifs est le plus avantageux?

## EXERCICE N°2

Sur la figure ci-contre,  $AB=9$  .

Le point  $K$  est mobile sur le segment  $[AB]$ .  
On note  $x$  la longueur  $AK$ .

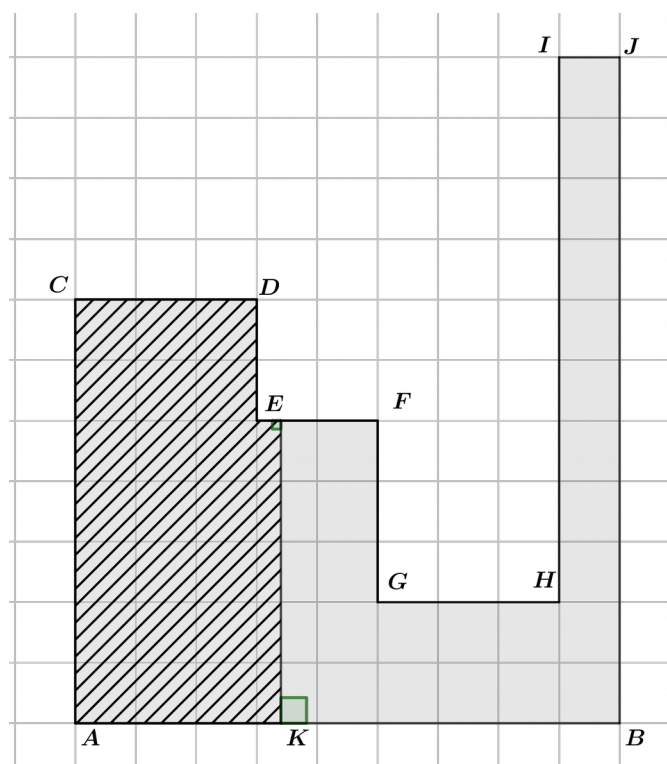
1) Calculer l'aire du domaine hachuré lorsque  $x=2$ .

Même question lorsque  $x=7$  .

2)  $A(x)$  désigne l'aire du domaine hachuré lorsque  $K$  est à  $x$  de  $A$ .

**2.a)** Donner l'expression de  $A(x)$  lorsque  $x$  décrit l'intervalle  $[0 ; 3]$ .

**2.b)** Même question pour les intervalles  $[3 ; 5]$  ,  $[5 ; 8]$  puis  $[8 ; 9]$  .



# FONCTIONS AFFINES ET INÉQUATIONS E07

## EXERCICE N°1

Un musée propose deux tarifs.

- tarif A: chaque entrée coûte 6€.
- tarif B: on paye un abonnement à l'année de 16 € et chaque entrée coûte alors 4€.

La variable  $x$  désigne le nombre de fois où un visiteur a fréquenté le musée.

- 1) Donner l'expression de la fonction  $f$  qui modélise le budget annuel pour le musée avec le tarif A, et celle de  $g$  pour le tarif B.
- 2) Représenter ces deux fonctions dans un repère approprié (attention au choix des unités). Résoudre graphiquement  $f(x) > g(x)$  ;
- 3) Résoudre par le calcul  $f(x) > g(x)$  .
- 4) Que peut faire le visiteur de ces solutions quand il veut déterminer lequel des deux tarifs est le plus avantageux?

## EXERCICE N°2

Sur la figure ci-contre ,  $AB=9$  .

Le point  $K$  est mobile sur le segment  $[AB]$  .  
On note  $x$  la longueur  $AK$  .

- 1) Calculer l'aire du domaine hachuré lorsque  $x=2$  .

Même question lorsque  $x=7$  .

- 2)  $A(x)$  désigne l'aire du domaine hachuré lorsque  $K$  est à  $x$  de  $A$  .

- 2.a) Donner l'expression de  $A(x)$  lorsque  $x$  décrit l'intervalle  $[0 ; 3]$  .

- 2.b) Même question pour les intervalles  $[3 ; 5]$  ,  $[5 ; 8]$  puis  $[8 ; 9]$  .

