

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 .

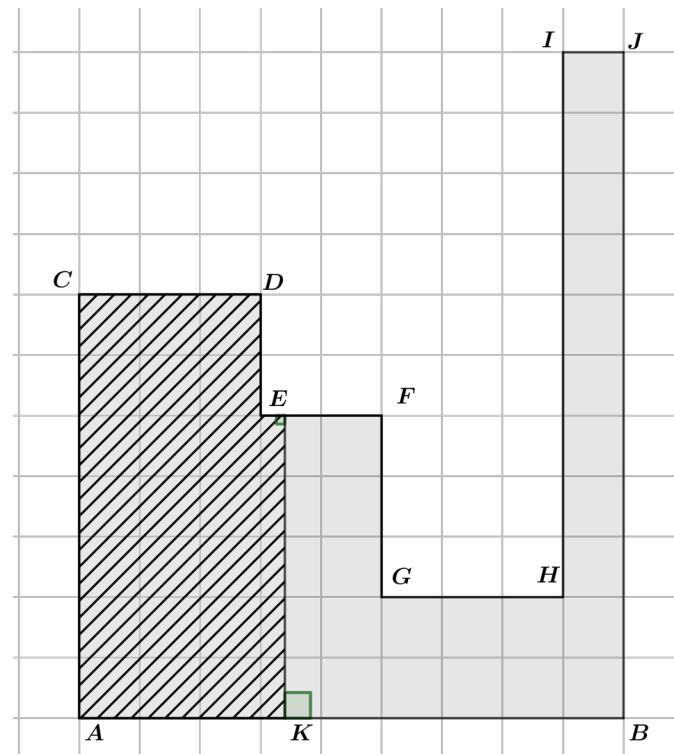
- 1) Calculer l'aire du domaine hachuré lorsque $x=2$.

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 $[8 ; 9]$.



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 $[8 ; 9]$.

