

Activité 1 : Des histoires de tarif

3^{ème}

Voici les tarifs d'entrée pour un stade de football :

Tarif 1 : 8€ l'entrée

Tarif 2 : 4€ l'entrée avec la carte demi-tarif qui coûte 40€

Tarif 3 : L'abonnement pour la saison qui coûte 92€



L'objectif de cette activité est de déterminer quel est le tarif le plus intéressant en fonction du nombre d'entrées

- 1) Calculer pour chaque tarif, la dépense pour 6 entrées, 11 entrées puis 15 entrées. On pourra faire un tableau comme suit :

Nombre d'entrées	Tarif 1	Tarif 2	Tarif 3
6			
11			
15			

Dans chaque cas, quel est le tarif le plus intéressant ?

- 2) Soit x le nombre d'entrées.

Exprimer en fonction de x la dépense pour la saison pour chaque tarif.

Vous noterez f , la fonction qui exprime le tarif 1 ; g , la fonction qui exprime le tarif 2 et h , la fonction qui exprime le tarif 3.

Recopiez et complétez alors :

Tarif 1 : $f(x) = \dots\dots\dots$

Tarif 2 : $g(x) = \dots\dots\dots$

Tarif 3 : $h(x) = \dots\dots\dots$

Nous verrons dans le cours que ces trois fonctions sont des fonctions dites affines.

- 3) Pour chaque tarif, on admet que :

Tarif 1 : $f(x) = 8x$

Tarif 2 : $g(x) = 4x + 40$

Tarif 3 : $h(x) = 92$

Représenter sur un même graphique la dépense en fonction du nombre d'entrées, c'est-à-dire ces trois fonctions.

Vous pourrez prendre :

- en abscisse (axe horizontal) : 1cm pour 1 entrée
- en ordonnée (axe vertical) : 1cm pour 10 €

- 4) Répondre alors à l'objectif de départ en utilisant le graphique : dans quels cas, vaut-il mieux choisir un tarif plutôt qu'un autre ?