

LES DROITES

(AUTO 23 à 25)

1. Un cinéma propose deux tarifs :

Tarif 1 : 10 € la place

Tarif 2 : 7 € la place avec achat d'une carte d'abonnement annuel de 15 € .

a. / On désigne par x le nombre de places. Compléter le tableau suivant

x	2	7	10
Tarif 1			
Tarif 2			

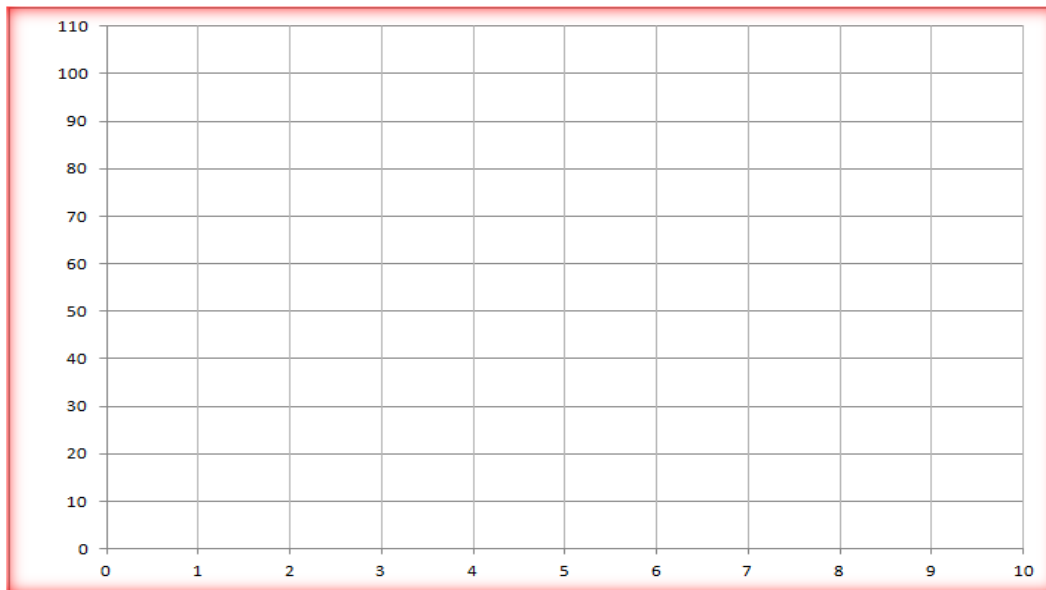
b. / Définir les deux fonctions f et g et qui permettent d'obtenir le prix payé en fonction du nombre de places achetées.

On obtient : $f(x) = \dots\dots\dots$ $g(x) = \dots\dots\dots$

c. / La fonction f est représentée graphiquement par une droite D_1 d'équation : $\dots = \dots$

La fonction g est représentée graphiquement par une droite D_2 d'équation : $\dots = \dots$

Tracer les deux droites dans le repère ci-dessous



d. / En déduire les coordonnées du point d'intersection A des deux droites

($A = D_1 \dots\dots D_2$) $A (\dots\dots\dots ; \dots\dots\dots)$

Discuter du montant à payer pour les deux tarifs :

.....

e. / Résoudre graphiquement : $g(x) < f(x)$

.....

Que vérifie-t-on ?

.....

2. Equation réduite d'une droite

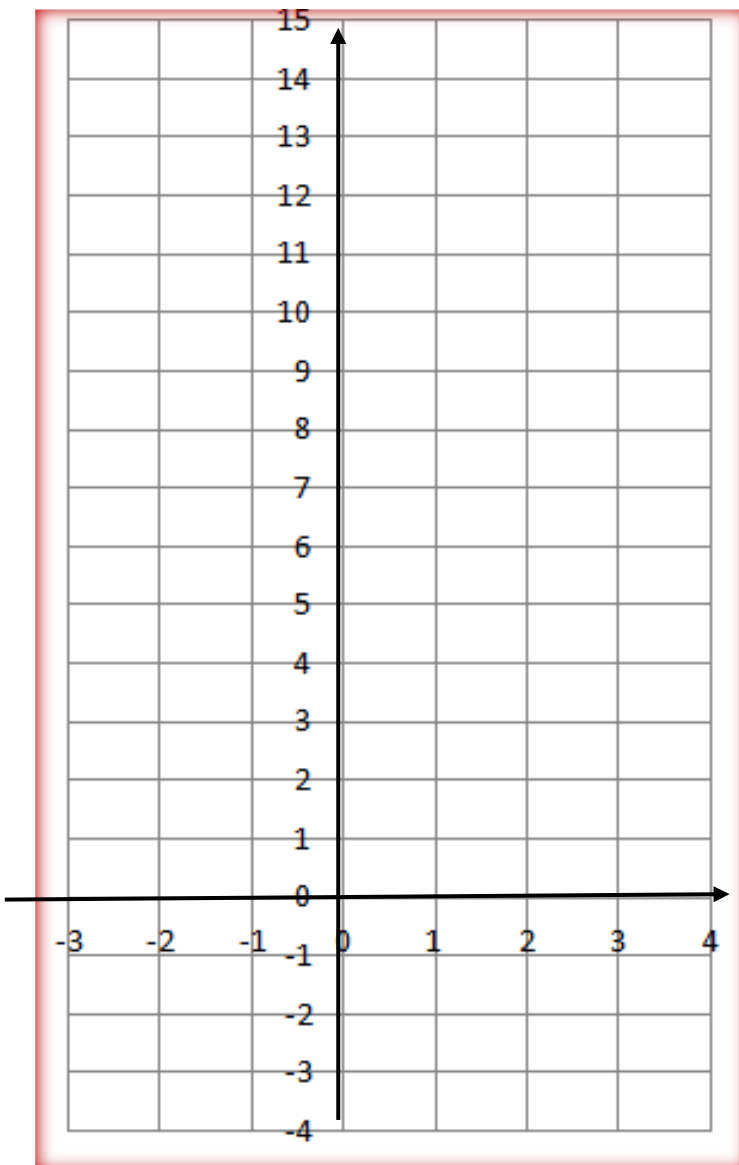
a. / Définition : Une droite est un ensemble de points de coordonnées (..... :) telle que : = x
a est le **b** est

La droite passe obligatoirement par le point (0 :)

b. / On considère la droite D d'équation $y = 3x + 2$. Compléter le tableau ci-dessous

x	-2	0	...
$y = 3x + 2$			

c. / Représenter cette droite dans le repère ci-dessous



Remarques :

a. La droite passe par le point (0 ;)

b. La droite passe par les points

A (1 ;) et B (4 ;).

Placer ces points

c. Comment se déplacer du point A au point B

Déplacement vertical : vers le de carreaux (noté Δy)

Déplacement horizontal : vers la de carreaux (noté Δx)

Effectuer le quotient

$$\frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} = \dots\dots\dots$$

Que remarque-t-on ? C'est le

.....

d. A l'aide de la méthode précédente, placer dans le repère ci-contre, la droite D_2 d'équation : $y = -3x + 5$

- ✓ D_2 passe par le point (0 ;). Placer ce point
- ✓ Le coefficient directeur étant égal à, se déplacer sur l'axe vertical vers le de carreau(x)
 Puis, se déplacer sur l'axe horizontal vers la de carreau(x)
 Repérer le point noté C
 A l'aide de la, tracer la droite (AC)

3. Equation réduite d'une droite connaissant deux points

On considère la droite D passant par les points A et B

On donne : A (-2 ; 3) et B (3 ; 13)

(AB) a pour équation :

Le **a** s'obtient à l'aide de la relation

$$a = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{y_{\dots\dots} - y_{\dots\dots}}{x_{\dots\dots} - x_{\dots\dots}} = \frac{\dots}{\dots} = \dots$$

Donc, a =

L'équation devient : y =

Mais la droite passe par les points A et B

Il suffit donc de **REEMPLACER** x et y par les coordonnées de l'un des deux points

Prenons, par exemple, le point :

On peut donc écrire :

y =

ou

..... =

..... =

..... = b

Donc, b =

Conclusion : La droite (AB) a pour équation :

On vérifie qu'elle passe bien par le point (0 ;)

