

Gestion de données, fonctions ; fiche synthétique brevet

Vous trouverez ci-après les types d'exercices susceptibles de tomber au brevet.

NB : tous les chapitres vus au collège sont à savoir pour le jour du brevet. Cette fiche est donc résumée à son maximum. Elle permet de donner des pistes de révision et n'est donc pas suffisante à elle seule

1. Statistiques

Dans deux classes de 3^e de 30 élèves chacune, on demande aux élèves combien de temps ils passent à regarder la télévision par jour

a) Sachant que tous les élèves ont répondu compléter le tableau suivant :

Temps en heures	$0 \leq t < 1$	$1 \leq t < 2$	$2 \leq t < 3$	$t \geq 3$
Nombre d'élèves	5		36	7

Déterminons le nombre d'élèves pour la classe $1 \leq t < 2$.

Il y a 60 élèves en tout (30×2).

Effectif $1 \leq t < 2 = 60 - (5 + 36 + 7) = 12$ élèves

b) Quel est le nombre d'élèves passant au moins deux heures devant la télévision ?

Nombre d'élèves $t \geq 2 =$ effectif $2 \leq t < 3 +$ effectif $t \geq 3 = 36 + 7 = 43$ élèves.

c) En déduire le pourcentage d'élève passant au moins deux heures devant la télévision. Arrondir au dixième si nécessaire.

Pour en déduire le pourcentage, on fait :

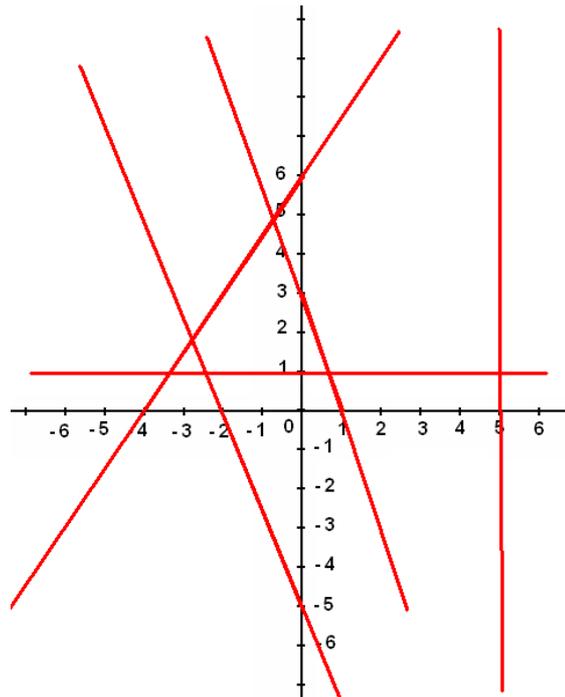
$$\% t \geq 2 = \frac{\text{nombre} \cdot \text{d'élèves} \cdot \text{t} \geq 2}{\text{Nombre} \cdot \text{total} \cdot \text{élèves}} \times 100 = \frac{43}{60} \times 100 \approx 71,7\%$$

2. Fonctions

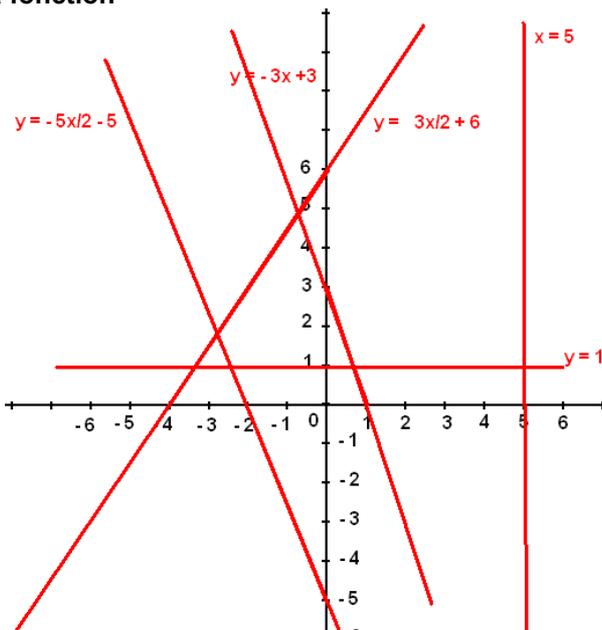
Dans un repère (O, I, J), nous avons 5 droites (cf. repère).

Ci-contre, nous avons 15 équations de droites.

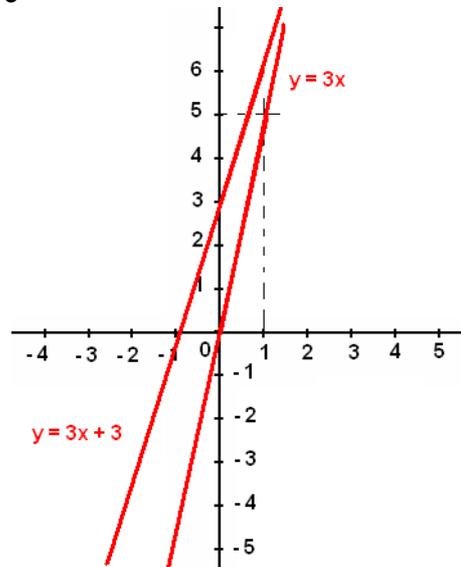
$y = 5$	$y = 2x$	$y = -5x$	$y = 1$	$y = 3x$
$y = -3x + 3$	$y = -3x/2 + 6$	$y = 3x/2 + 6$	$x = 5$	$y = 3x + 3$
$y = -3x$	$x = 1$	$y = 5x/2 - 5$	$y = 5x$	$y = -5x/2 - 5$



1) Attribuer à chaque droite sa fonction



2) Tracer les droites $y = 5x$ et $y = 3x + 3$



3) Classifier dans un tableau les fonctions suivantes, selon qu'elles soient linéaires ou affines.

$y = 2x$	$y = -3x + 3$	$y = -3x$	$y = -3x/2 + 6$	$y = 3x + 3$
$y = 3x/2 + 6$	$y = -5x$	$y = 5x/2 - 5$	$y = -5x/2 - 5$	$y = 5x$
$y = 3x$				

Fonctions linéaires	Fonctions affines
$y = 2x$	$y = 5x/2 - 5$
$y = -5x$	$y = -5x/2 - 5$
$y = 3x$	$y = -3x + 3$
$y = -3x$	$y = -3x/2 + 6$
$y = 5x$	$y = 3x/2 + 6$
	$y = 3x + 3$