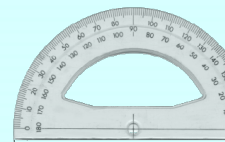


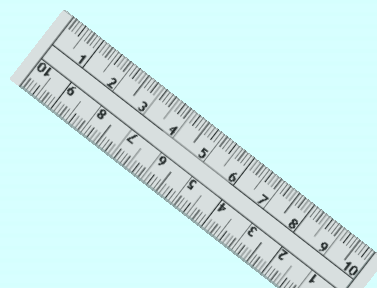
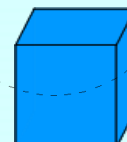
mathématiques 10e année



Salle 108
Mme Barton



le jeudi 25 avril 2024



août 27-16:35

RF1, RF2, RF3

TEST

le vendredi 26 avril

avr. 21-13:15

TEST RF1 RF2 RF3 le vendredi 26 avril 2024

Tout le travail fait en classe de maths depuis le 11 avril sera évalué.

Les relations, les fonctions, les différentes façons de représenter une relation, domaine, image, variable dépendante, variable indépendante, dessiner les graphiques, analyser en détail les graphiques, calculer la pente, dessiner les segments de droite, la pente des droites parallèles et perpendiculaires.

Pratique bien! Sois prêt!

Travail à pratiquer pour le TEST:

Pages 340-341 Questions 6, 7, 9, 13, 17

Page 349 Questions 8, 9

Page 388 Questions 1, 6, 7, 8, 9

Pages 270-271 Questions 4, 5, 8

Pages 276-280 Décris en détail la situation qui correspond à chaque segment de ces graphiques!

Pages 281-282 Questions 6, 7, 9, 11

RÉVISION pour le TEST RF1 RF2 RF3

Trois pages de Révision sont prêtes pour chaque élève. On peut travailler ceci à la maison et en classe demain.

Les pages de Révision et aussi les **RÉPONSES** à la révision se trouvent aussi au [site Weebly](#).

maths 10 : Les relations et les fonctions

But du cours: RF3

Démontrer une compréhension de la pente en termes d'élévation et de course, de segments de droite et de droites, de taux de changement, de droites parallèles et de droites perpendiculaires.

La pente

La pente est l'inclinaison d'une droite

Il y a deux méthodes à calculer la pente:

$$\#1. \quad m = \frac{dv}{dh}$$

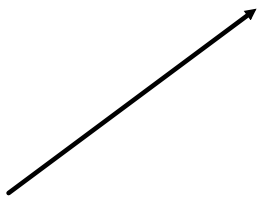
$$\#2. \quad m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

graphique

deux points

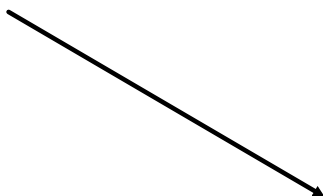
Nov 28-3:30 PM

Pente positive



la droite monte vers
le haut (de gauche à droite)

Pente négative



la droite baisse vers
le bas (de gauche à droite)

Nov 28-3:29 PM

Tous les segments de droite horizontaux ont une **pente de zéro** ou **pente nulle** .

$$m = 0$$

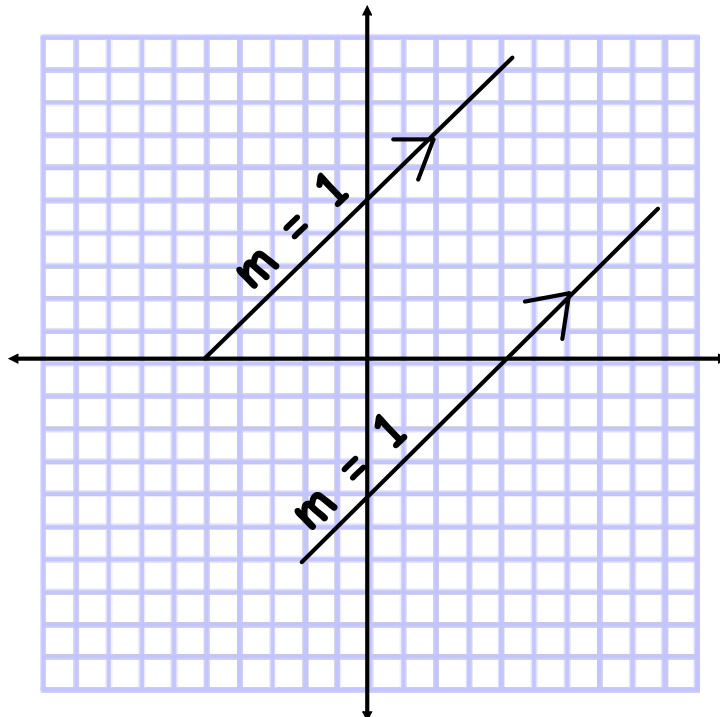


↑
pente
non-définie
↓

Tous les segments de droite verticaux ont une **pente indéfinie** ou **non définie** .

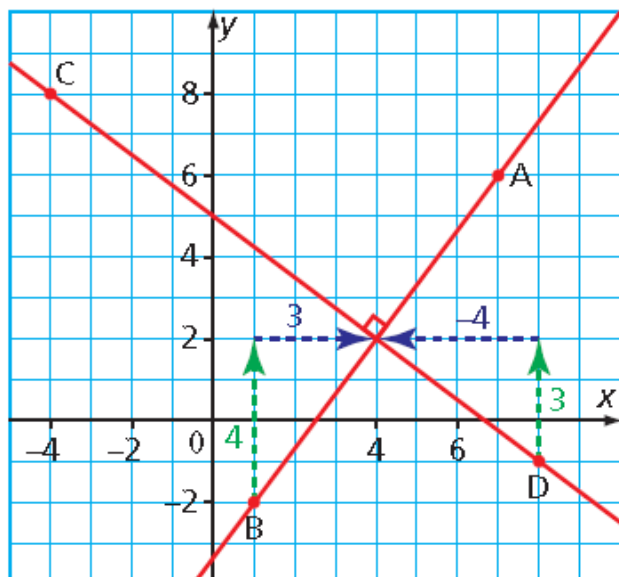
Nov 28-3:30 PM

Des droites qui ont **la même pente** sont des **droites parallèles** .



Nov 28-3:30 PM

Si deux droites sont perpendiculaires, la pente de l'une est l'opposé à l'inverse de la pente de l'autre.



$$m_{AB} = \frac{4}{3}$$

$$m_{CD} = \frac{-3}{4}$$

Nov 28-3:45 PM

Ces droites, sont-elles parallèles, perpendiculaires, ou ni l'un ni l'autre?

b) $B(-6, -2)$, $C(-3, 3)$ et $D(2, 0)$, $E(5, 5)$

Ces droites, sont-elles parallèles, perpendiculaires, ou ni l'un ni l'autre?

b) $B(-6, -2), C(-3, 3)$ et $D(2, 0), E(5, 5)$

$$m_{BC} = \frac{3 - (-2)}{-3 - (-6)}$$

$$m_{DE} = \frac{5 - 0}{5 - 2}$$

$$m_{BC} = \frac{5}{3}$$

$$m_{DE} = \frac{5}{3}$$

droites parallèles

Ces droites, sont-elles parallèles, perpendiculaires, ou ni l'un ni l'autre?

$N(-6, 2), P(-3, -4)$ et $Q(1, -3), R(3, 4)$

Ces droites, sont-elles parallèles, perpendiculaires, ou ni l'un ni l'autre?

c) $N(-6, 2), P(-3, -4)$ et $Q(1, -3), R(3, 4)$

$$m_{NP} = \frac{-4 - 2}{-3 - (-6)}$$

$$= \frac{-6}{3}$$

$$m_{NP} = -2$$

$$m_{QR} = \frac{4 - (-3)}{3 - 1}$$

$$m_{QR} = \frac{7}{2}$$

Ni l'un ni l'autre

Ces droites, sont-elles parallèles, perpendiculaires, ou ni l'un ni l'autre?

$S(-4, -1), T(-1, 5)$ et $U(1, 1), V(5, -1)$

Ces droites, sont-elles parallèles, perpendiculaires, ou ni l'un ni l'autre?

$S(-4, -1), T(-1, 5)$ et $U(1, 1), V(5, -1)$

$$m_{ST} = \frac{5 + (+1)}{-1 + (+4)}$$

$$m_{ST} = \frac{6}{3}$$

$$m_{ST} = 2$$

$$m_{UV} = \frac{-1 - 1}{5 - 1}$$

$$= \frac{-2}{4}$$

$$m_{UV} = -\frac{1}{2}$$

droites perpendiculaires

Ces droites, sont-elles parallèles, perpendiculaires, ou ni l'un ni l'autre?

$G(-2, 5), H(4, 1)$ et $J(1, -4), K(7, 0)$

Ces droites, sont-elles parallèles, perpendiculaires, ou ni l'un ni l'autre?

d) $G(-2, 5), H(4, 1)$ et $J(1, -4), K(7, 0)$

$$m_{GH} = \frac{1-5}{4-(-2)}$$

$$= \frac{-4}{6}$$

$$m_{GH} = -\frac{2}{3}$$

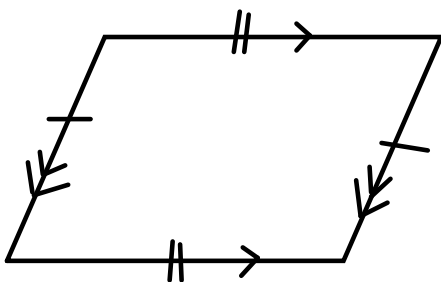
$$m_{JK} = \frac{0-(-4)}{7-1}$$

$$= \frac{4}{6}$$

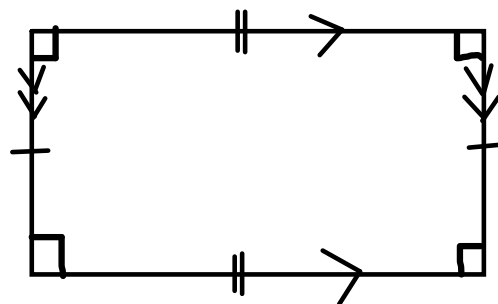
$$m_{JK} = \frac{2}{3}$$

ni l'un ni l'autre

Qu'est-ce qui fait la différence entre un parallélogramme et un rectangle?



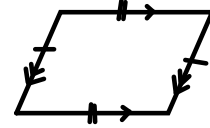
un parallélogramme



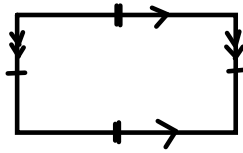
un rectangle

Qu'est-ce qui fait la différence entre un parallélogramme et un rectangle?

Un parallélogramme a des côtés opposés parallèles et congrus (égaux).

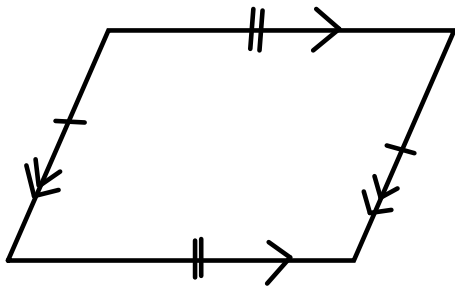


Un rectangle a aussi les côtés opposés parallèles et congrus (égaux).

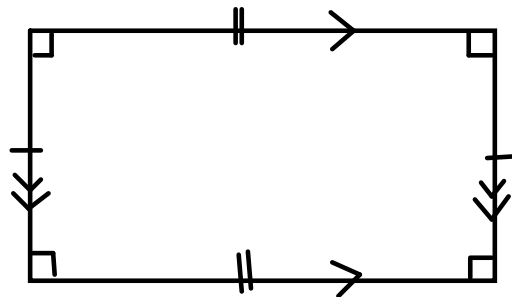


MAIS..Un rectangle a quatre angles droits.

avr. 21-13:17



un parallélogramme

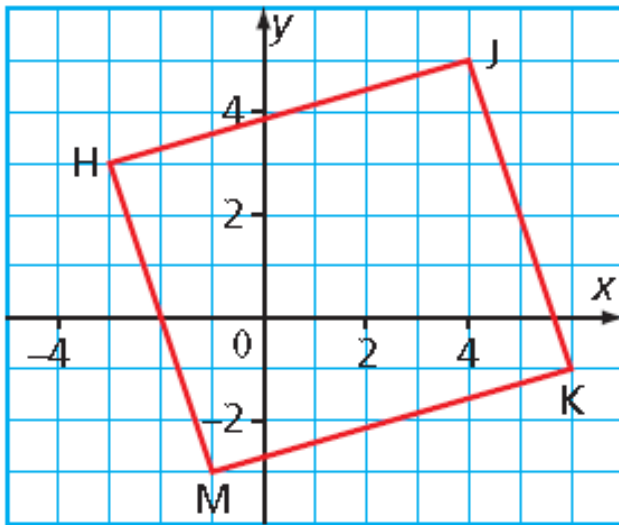


un rectangle

Un rectangle a quatre angles droits.

Nov 28-3:45 PM

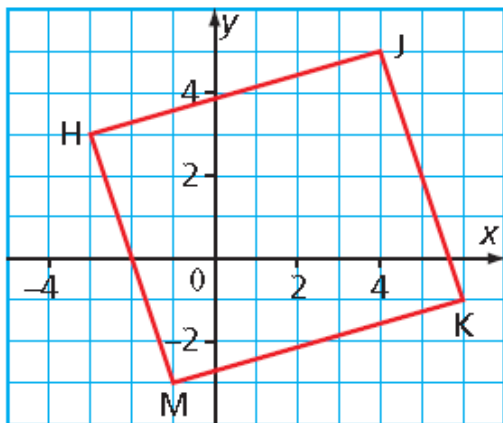
HJKM est un quadrilatère.



- a) S'agit-il d'un parallélogramme? Justifie ta réponse.
- b) S'agit-il d'un rectangle? Justifie ta réponse.

Nov 28-3:46 PM

HJKM est un quadrilatère.



$$m_{JH} = \frac{-2}{-7} = \frac{+2}{+7} = \frac{2}{7}$$

$$m_{KM} = \frac{-2}{-7} = \frac{+2}{+7} = \frac{2}{7}$$

$$m_{JK} = \frac{-6}{2} = \frac{6}{-2} = -3$$

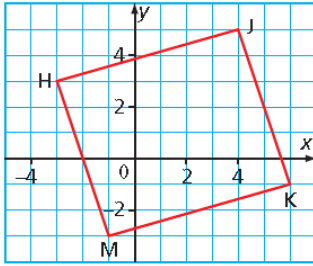
- a) S'agit-il d'un parallélogramme? Justifie ta réponse.

- b) S'agit-il d'un rectangle? Justifie ta réponse.

$$m_{HM} = \frac{-6}{2} = \frac{6}{-2} = -3$$

Nov 28-3:46 PM

★ HJKM est un quadrilatère.



$$m_{JH} = \frac{+2}{+7} = \left(\frac{2}{7}\right)$$

$$m_{KM} = \frac{-2}{-7} = \left(\frac{2}{7}\right)$$

a) S'agit-il d'un parallélogramme? Justifie ta réponse.

b) S'agit-il d'un rectangle? Justifie ta réponse.

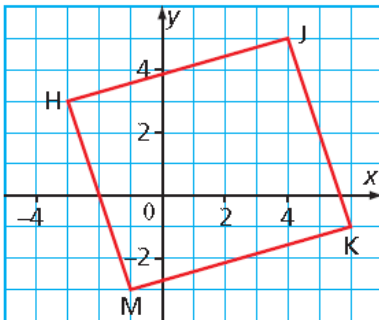
$$m_{HM} = \frac{-6}{2} = (-3)$$

$$m_{JK} = \frac{-6}{2} = (-3)$$

Oui, c'est un parallélogramme. Les côtés opposés sont parallèles (mêmes pentes).

Nov 28-3:46 PM

HJKM est un quadrilatère.



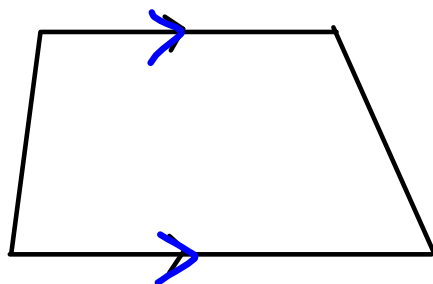
a) S'agit-il d'un parallélogramme? Justifie ta réponse.

b) S'agit-il d'un rectangle? Justifie ta réponse.

NON $\frac{2}{7}$ vs -3

Il n'y a pas d'angles (90°) droits

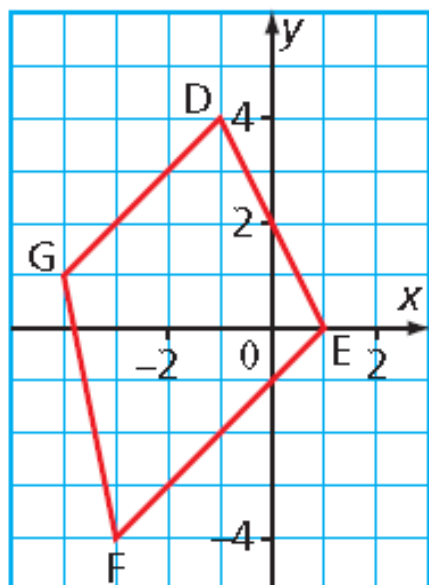
Nov 28-3:46 PM



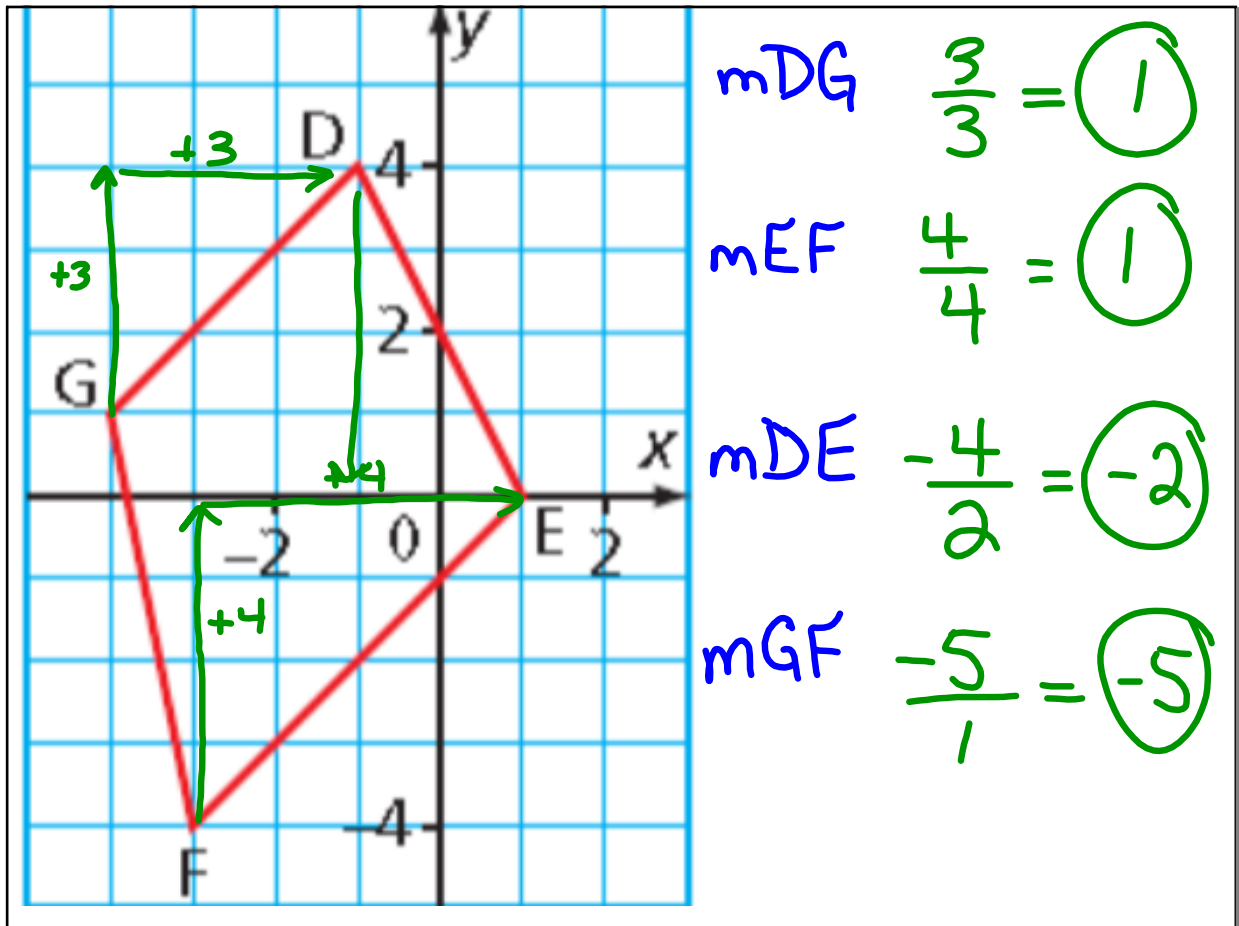
Un trapèze est un quadrilatère qui a exactement une paire de côtés parallèles.

Nov 28-3:45 PM

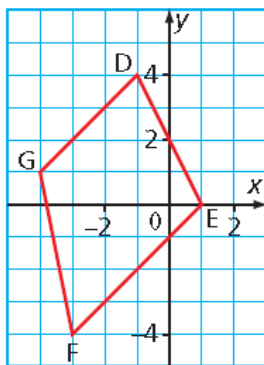
Soit le quadrilatère DEFG. De quel type est-il ?
Justifie ta réponse.



Nov 28-3:48 PM



14. Soit le quadrilatère DEFG. De quel type est-il?
Justifie ta réponse.



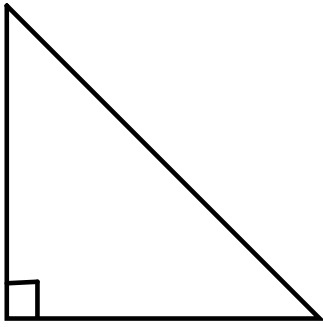
$m_{DG} = \frac{3}{3} = 1$

$m_{EF} = \frac{4}{4} = 1$

$m_{FG} = \frac{-5}{-1} = 5$

$m_{DE} = \frac{-4}{2} = -2$

C'est un trapèze.
Une paire de côtés est parallèle.



Un triangle rectangle a un angle droit (90°).

Nov 28-3:45 PM

Les sommets du $\triangle ABC$ sont $A(-3, 1)$, $B(6, -2)$ et $C(3, 4)$. Comment sais-tu que le $\triangle ABC$ est un triangle rectangle?

avr. 21-13:21

Les sommets du $\triangle ABC$ sont $A(-3, 1)$, $B(6, -2)$ et $C(3, 4)$. Comment sais-tu que le $\triangle ABC$ est un triangle rectangle?

m_{AB}

$$\frac{-2-1}{6-(-3)}$$

$$\frac{-3}{9}$$

$$\left(-\frac{1}{3}\right)$$

m_{BC}

$$\frac{4-(-2)}{3-6}$$

$$\frac{6}{-3}$$

$$(-2)$$

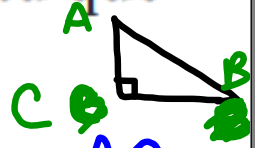
m_{AC}

$$\frac{4-1}{3-(-3)}$$

$$\frac{3}{6}$$

$$\left(\frac{1}{2}\right)$$

droites
perpendiculaires



avr. 21-13:21

Les sommets du $\triangle DEF$ sont $D(-3, -2)$, $E(1, 4)$ et $F(4, 2)$. Le $\triangle DEF$ est-il un triangle rectangle? Justifie ta réponse.

avr. 21-13:21

Les sommets du $\triangle DEF$ sont $D(-3, -2)$, $E(1, 4)$ et $F(4, 2)$. Le $\triangle DEF$ est-il un triangle rectangle? Justifie ta réponse.

OUI

m_{DE}

$$\frac{4 - (-2)}{1 - (-3)}$$

$$\frac{6}{4}$$

$$\frac{3}{2}$$

m_{EF}

$$\frac{2 - 4}{4 - 1}$$

$$\frac{-2}{3}$$

m_{DF}

$$\frac{2 - (-2)}{4 - (-3)}$$

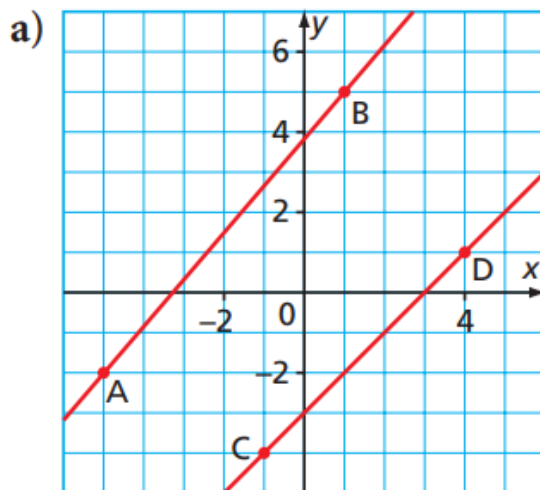
$$\frac{4}{7}$$

90°

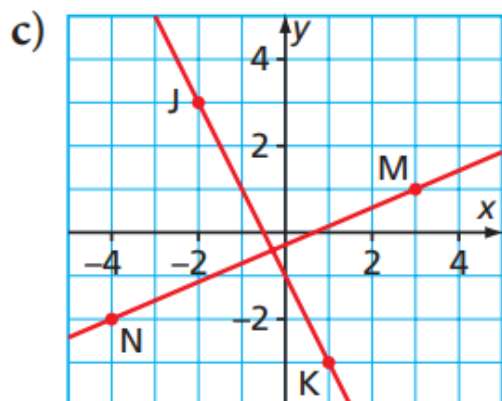
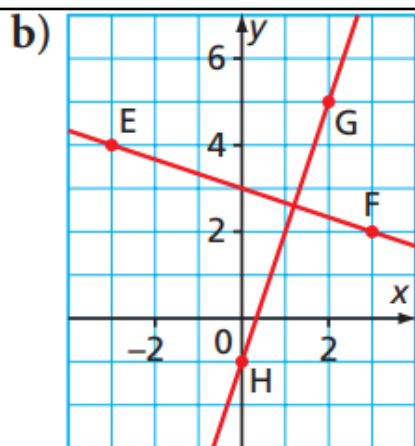
avr. 21-13:21

8. Pour chaque graphique:

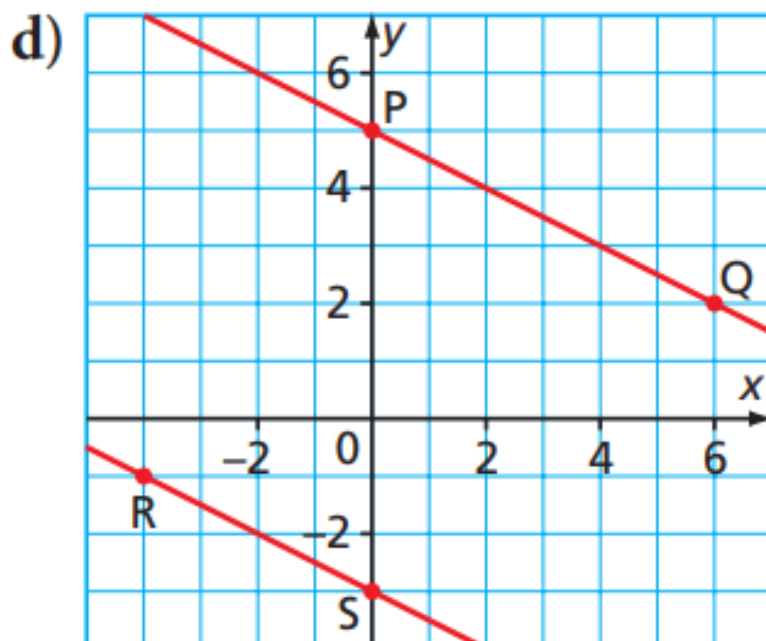
- i) écris les coordonnées des points définis sur chaque droite;
- ii) indique si les deux droites sont parallèles, perpendiculaires, ou ni l'un ni l'autre, et justifie ta réponse.



avr. 21-13:43



avr. 21-13:44



avr. 21-13:44

9. Voici les coordonnées des extrémités de segments de droite. Les segments de chaque paire sont-ils parallèles, perpendiculaires, ou ni l'un ni l'autre? Pourquoi?

a) $S(-4, -1)$, $T(-1, 5)$ et $U(1, 1)$, $V(5, -1)$

b) $B(-6, -2)$, $C(-3, 3)$ et $D(2, 0)$, $E(5, 5)$

c) $N(-6, 2)$, $P(-3, -4)$ et $Q(1, -3)$, $R(3, 4)$

d) $G(-2, 5)$, $H(4, 1)$ et $J(1, -4)$, $K(7, 0)$

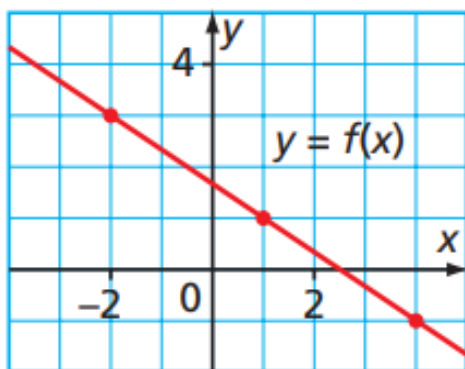
avr. 21-13:44

Page 388

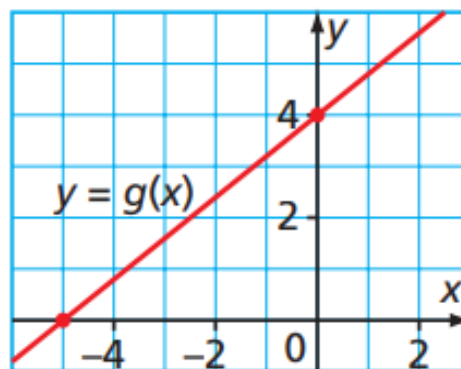
6.1

1. Détermine la pente de chaque droite.

a)



b)



avr. 21-13:36

6.2

6. Pour chaque pente indiquée de la droite FG, détermine la pente d'une droite:

i) parallèle à FG, ii) perpendiculaire à FG.

- a) 3 b) $-\frac{6}{5}$ c) $\frac{11}{8}$ d) 1

Page 388

avr. 21-13:37

7. Soit les coordonnées de deux points de deux droites. Les deux droites sont-elles parallèles, perpendiculaires, ou ni l'un ni l'autre? Justifie tes réponses.

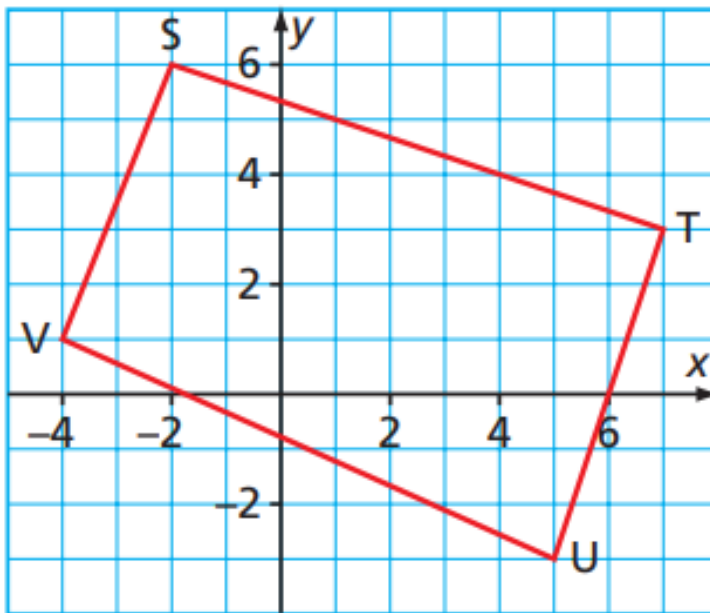
a) H(-3, 3), J(-1, 7) et K(-1, 2), M(5, -1)

b) N(-4, -2), P(-1, 7) et Q(2, 5), R(4, -1)

Page 388

avr. 21-13:37

8. Le quadrilatère STUV est-il un parallélogramme? Justifie ta réponse.



Page 388

avr. 21-13:37

9. Les sommets du triangle ABC sont $A(-1, -1)$, $B(2, 5)$ et $C(6, 3)$. Le $\triangle ABC$ est-il un triangle rectangle? Justifie ta réponse.

Page 388

avr. 21-13:37