

NOM

DATE

PÉRIODE

Matériel de soutien aux familles

Équations linéaires, inégalités et systèmes

Dans cette unité, votre élève analysera les contraintes sur différentes quantités. Par exemple, le montant que vous dépensez pour un vélo peut être limité par le montant que vous avez économisé. Pour vous qualifier pour une équipe sportive, vous devrez peut-être vous entraîner au moins un certain nombre d'heures ou soulever au poids minimum en livres.

Voici quelques façons d'écrire des contraintes sous forme de notation mathématique :

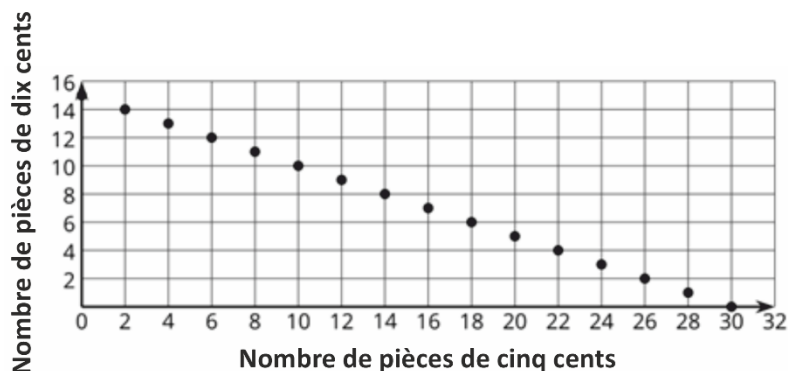
$w < 20$. Un immeuble d'appartements n'autorise que les chiens qui pèsent moins de 20 livres.

$m + g + b = 4$. Une recette de plat en casserole nécessite quatre tasses de légumes. Des champignons, des haricots verts et du brocoli.

$12.5c + 15a \geq 1,000$. Pour qu'un concert puisse être donné, les artistes doivent avoir vendu 1 000 \$ de billets. Les billets pour les enfants de moins de 18 ans sont au prix de 12,50 \$ et les billets pour les adultes au prix de 15 \$.

$5n + 10d = 150$. Vous avez besoin de 1,50 \$ en pièces pour un parcmètre. Vous avez un tas de pièces de cinq et dix cents dans votre poche.

Pour cette dernière situation, nous pouvons voir qu'utiliser plus de pièces de dix cents pour faire 1,50 \$ signifie que nous pouvons utiliser moins de pièces de cinq cents, et vice-versa. Un graphique nous permet de voir cette relation encore plus clairement.



Chaque point du graphique représente une combinaison de pièces de cinq cents et de pièces de dix cents qui totalise 1,50 \$. Par exemple, si vous utilisez 8 pièces de cinq cents, vous aurez besoin de 11 pièces de dix cents.

Voici une tâche à essayer avec votre élève :

NOM

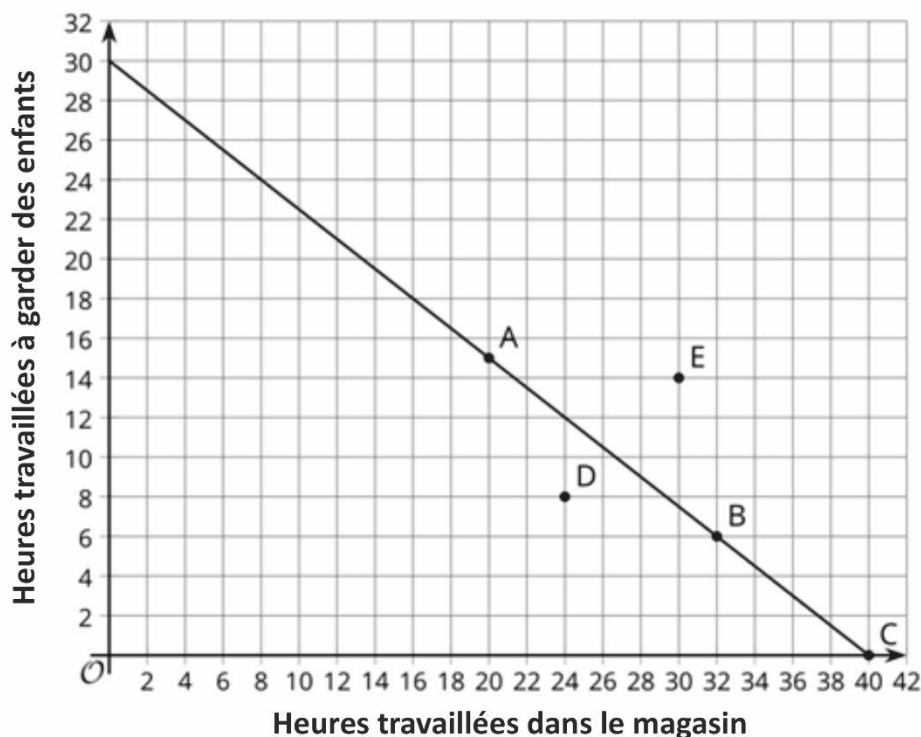
DATE

PÉRIODE

Priya économise de l'argent pour faire un voyage scolaire d'une nuit. Le coût du voyage est de 360 \$. Elle a un emploi dans un dépanneur, qui paie 9 \$ de l'heure, et fait parfois du baby-sitting pour une famille dans son quartier, qui paie 12 \$ de l'heure.

L'équation $9x + 12y = 360$ représente toutes les combinaisons d'heures que Priya pourrait travailler à chaque emploi pour gagner un total de 360 \$. Voici un graphique illustrant ces combinaisons :

1. Quelles sont les coordonnées du point *A* ?
2. Qu'est-ce que cela nous dit sur le nombre d'heures travaillées par Priya à chaque emploi ?
3. Répondez aux mêmes questions pour les points *B* et *C*.
4. Le point *D* n'est pas sur la ligne. Comment devons nous interpréter le point *D* ?
5. Le point *E* n'est pas sur la ligne. Comment devons nous interpréter le point *E* ?



Solution :

1. (20,15)
2. Priya travaille 20 heures au dépanneur et fait 15 heures de baby-sitting.
3. Point *B*: (32,6). Priya travaille 32 heures au dépanneur et fait 6 heures de baby-sitting. Point *C*: (40,0). Priya travaille 40 heures au dépanneur et fait 15 heures de baby-sitting.

NOM	DATE	PÉRIODE
-----	------	---------

- Priya ne gagne pas assez d'argent. Elle travaille 24 heures au dépanneur et fait 8 heures de baby-sitting. Elle ne gagne que 312 \$, car $24 \cdot 9 + 8 \cdot 12 = 312$.
- Priya gagne plus qu'assez d'argent : 438 \$. Elle travaille 30 heures au dépanneur et fait 14 heures de baby-sitting. $30 \cdot 9 + 14 \cdot 12 = 438$.

Résumés des leçons vidéo

Voici les résumés des leçons vidéo pour Algèbre 1, Unité 2 : Équations linéaires, inégalités et systèmes. Chaque vidéo met en évidence les concepts clés et le vocabulaire que les élèves apprennent au cours d'une ou de plusieurs leçons de l'unité. Le contenu de ces résumés de leçons vidéo est basé sur les résumés de leçons écrits qui se trouvent à la fin des leçons du programme. L'objectif de ces vidéos est d'aider les élèves à réviser et à vérifier leur compréhension des concepts importants et du vocabulaire. Voici quelques façons dont les familles peuvent utiliser ces vidéos :

- Rester informés des concepts et du vocabulaire que les élèves apprennent en classe.
- Les regarder avec leur élève et les mettre en pause à des moments clés pour prédire ce qui va suivre ou penser à d'autres exemples de termes de vocabulaire (les mots en gras).
- Envisagez de suivre les liens Relation à d'autres unités pour passer en revue les concepts mathématiques qui ont mené à cette unité ou pour prévisualiser où les concepts couverts dans cette unité mènent dans les unités futures.

Algèbre 1, Unité 2 : Équations linéaires, inégalités et systèmes [Vimeo](#) [YouTube](#)

Vidéo 1 : Construire un modèle (Leçons 1 à 3) [Lien](#) [Lien](#)

Vidéo 2 : Solutions des équations linéaires (Leçons 4 à 6) [Lien](#) [Lien](#)

Vidéo 3 : Réécrire des équations (Leçons 7 à 9) [Lien](#) [Lien](#)

Vidéo 4 : Les équations et leurs graphiques (Leçons 10 à 12) [Lien](#) [Lien](#)

Vidéo 5 : Résoudre des systèmes d'équations (Leçons 13 à 17) [Lien](#) [Lien](#)

Vidéo 6 : Inégalités à une variable (Leçons 18 à 20) [Lien](#) [Lien](#)

Vidéo 7 : Systèmes d'inégalités (Leçons 21 à 25) [Lien](#) [Lien](#)

Vidéo 1

La vidéo « VLS Alg1U2V1 Construire un modèle (Leçons 1 à 3) » est disponible ici : <https://player.vimeo.com/video/448619590>.

Vidéo 2

NOM

DATE

PÉRIODE

La vidéo « VLS Alg1U2V2 Solutions des équations linéaires (Leçons 4 à 6) » est disponible ici : <https://player.vimeo.com/video/449365025>.

Vidéo 3

La vidéo « VLS Alg1U2V3 Réécrire des équations (Leçons 7 à 9) » est disponible ici : <https://player.vimeo.com/video/455571987>.

Vidéo 4

La vidéo « VLS Alg1U2V4 Les équations et leurs graphiques (Leçons 10 à 12) » est disponible ici : <https://player.vimeo.com/video/455574695>.

Vidéo 5

La vidéo « VLS Alg1U2V5 Résoudre des systèmes d'équations (Leçons 13 à 17) » est disponible ici : <https://player.vimeo.com/video/458390393>.

Vidéo 6

La vidéo « VLS Alg1U2V6 Inégalités à une variable (Leçons 18 à 20) » est disponible ici : <https://player.vimeo.com/video/458008350>.

Vidéo 7

La vidéo « VLS Alg1U2V7 Systèmes d'inégalités (Leçons 21 à 25) » est disponible ici : <https://player.vimeo.com/video/458405302>.



© CC BY 2019 Illustrative Mathematics®