

NOM

DATE

PÉRIODE

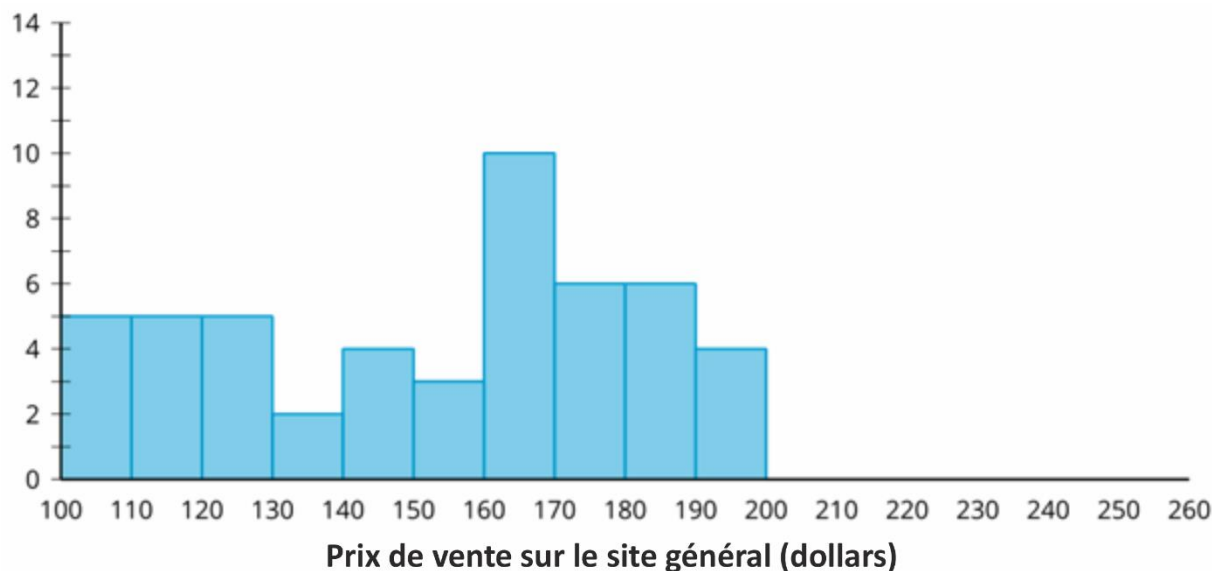
Matériel de soutien aux familles

Statistiques à une variable

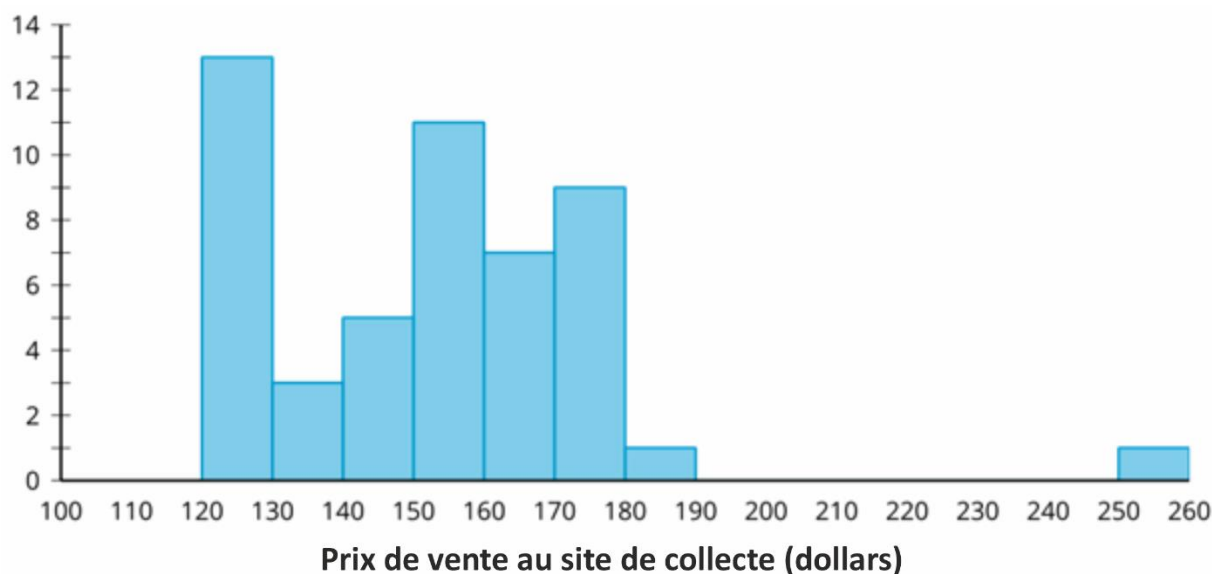
Dans cette unité, votre élève apprendra à analyser des données. Les statistiques peuvent nous aider à reconnaître des tendances dans ce qui est dans la norme, ainsi que dans quelle mesure nous pouvons nous attendre à nous éloigner de la norme.

Par exemple, imaginez que vous découvrez que l'un des jouets d'enfance de votre élève vaut en fait beaucoup d'argent pour des collectionneurs de jouets. Quel serait un bon prix pour le jouet et où devriez-vous le vendre ?

Vous trouverez deux sites où vous pouvez vendre le jouet aux enchères : l'un est un site pour les collectionneurs de jouets et l'autre est un site en ligne général pour la vente d'articles. Après avoir effectué quelques recherches, vous tombez sur deux histogrammes montrant le prix de vente du même jouet par d'autres personnes, ainsi que des statistiques sur les prix.



NOM DATE PÉRIODE



Site général :

- Prix moyen : 152,32 \$.
- Écart type : 28,60 \$.

Site pour collectionneurs :

- Prix moyen : 152,68 \$.
- Écart type : 23,91\$.

La première chose que vous remarquerez peut-être, c'est que l'un des jouets sur le site pour collectionneurs s'est vendu entre 250 et 260 \$. Une valeur extrêmement élevée comme celle-ci peut être qualifiée de « valeur aberrante » et doit être analysée pour comprendre pourquoi elle est si différente. Dans ce cas, le jouet était dans sa boîte d'origine et signé par le fabricant de jouets. Bien que nous n'aimions généralement pas éliminer des données, il n'est pas logique d'inclure cette valeur pour la comparaison avec notre jouet, vous pouvez donc retirer cette valeur pour obtenir de nouvelles statistiques. Cela modifie le prix moyen sur le site pour collectionneurs à 150,51 \$ et l'écart-type à 18,65 \$.

Ensuite, vous remarquerez peut-être que les prix sur le site général sont plus étalés que sur le site pour collectionneurs. Cet écart peut être représenté par une valeur appelée « écart-type ». Le site général a un écart-type beaucoup plus grand, ce qui indique que ses prix sont plus étalés. Pour vous, cela signifie que vous avez plus de chances de vendre votre jouet proche du prix moyen sur le site pour collectionneurs, tandis que sur le site général il est plus susceptible de se vendre nettement plus haut ou nettement plus bas que la moyenne.

Voici une tâche à essayer avec votre élève :

NOM

DATE

PÉRIODE

Un entraîneur de football envisage d'ajouter l'un des deux demis offensifs disponibles à l'équipe. Quelques statistiques sur le nombre de yards gagnés sur chaque course pour chaque joueur sont données. Quel joueur l'entraîneur devrait-il choisir ? Expliquez votre raisonnement.

Demi offensif A :

- Moyenne : 5,4 verges
- Écart type : 2,41 verges

Demi offensif B :

- Moyenne : 4,2 verges
- Écart type : 0,32 verges

Solution :

Les deux demis offensifs peuvent être un bon choix pour l'équipe en fonction de ce que l'entraîneur recherche.

- Le demi offensif A couvre plus de verges par course en moyenne, mais il est beaucoup plus variable (en fonction de l'écart-type). Cela signifie que le Joueur A a parfois des courses très longues et parfois des courses très courtes (voire négatives). Le demi offensif A sera probablement plus excitant à regarder, mais pourrait aussi être frustrant s'il ne parvient pas à courir les verges nécessaires.
- Le demi offensif B couvre moins de verges par course en moyenne, mais est beaucoup moins variable (en fonction de l'écart-type). Cela signifie que le Joueur B est plus constant et qu'il s'approche des 4 verges à chaque course qu'il parvient à faire. Le demi offensif B sera probablement moins excitant à regarder, mais on peut compter sur lui pour des avancées constantes.

Résumés des leçons vidéo

Voici les résumés des leçons vidéo pour Algèbre 1, Unité 1 : Statistiques à une variable. 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.

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

- 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 1 : Statistiques à une variable	Vimeo	YouTube
--	-------	---------

Vidéo 1 : Représentation des données (Leçons 1, 3)	Lien	Lien
--	----------------------	----------------------

Vidéo 2 : Types de distribution (Leçon 4)	Lien	Lien
---	----------------------	----------------------

Vidéo 3 : Affichage des statistiques et des données (leçons 9 à 11)	Lien	Lien
---	----------------------	----------------------

Vidéo 4 : Manipulation des données (leçons 12 à 15)	Lien	Lien
---	----------------------	----------------------

Vidéo 1

La vidéo « VLS Alg1U1V1 Représentation des données (Leçons 1, 3) » est disponible ici : <https://player.vimeo.com/video/441642229>.

Vidéo 2

La vidéo « VLS Alg1U1V2 Types de distribution (Leçon 4) » est disponible ici : <https://player.vimeo.com/video/441642893>.

Vidéo 3

La vidéo « VLS Alg1U1V3 Affichage des statistiques et des données (leçons 9 à 11) » est disponible ici : <https://player.vimeo.com/video/442081882>.

Vidéo 4

La vidéo « VLS Alg1U1V4 Manipulation des données (Leçons 12 à 15) » est disponible ici : <https://player.vimeo.com/video/443095995>.



© CC BY 2019 Illustrative Mathematics®