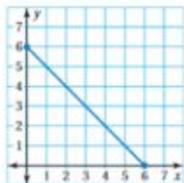
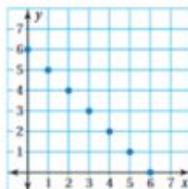


1. Indique si chaque diagramme montre des données discrètes ou continues.



cont.



discrète

2. Le domaine d'une fonction est le nombre de chandails. Le domaine d'une autre fonction est la longueur. Quelle fonction a un domaine discret? Comment le sais-tu?

discret = chandails p/q on compte les chandails

3. L'aire, A , d'un triangle est une fonction de son hauteur, h . Est-ce que le domaine est continu ou discret? Explique.

continue - on mesure hauteur.

4. Tu places des livres dans une boîte. La fonction $y = 20x$ décrit le nombre de livres (y) que tu peux placer en chaque boîte (x).

a. Est-ce que 4 est dans le domaine de cette fonction?

b. Est-ce que 60 est dans l'image? oui

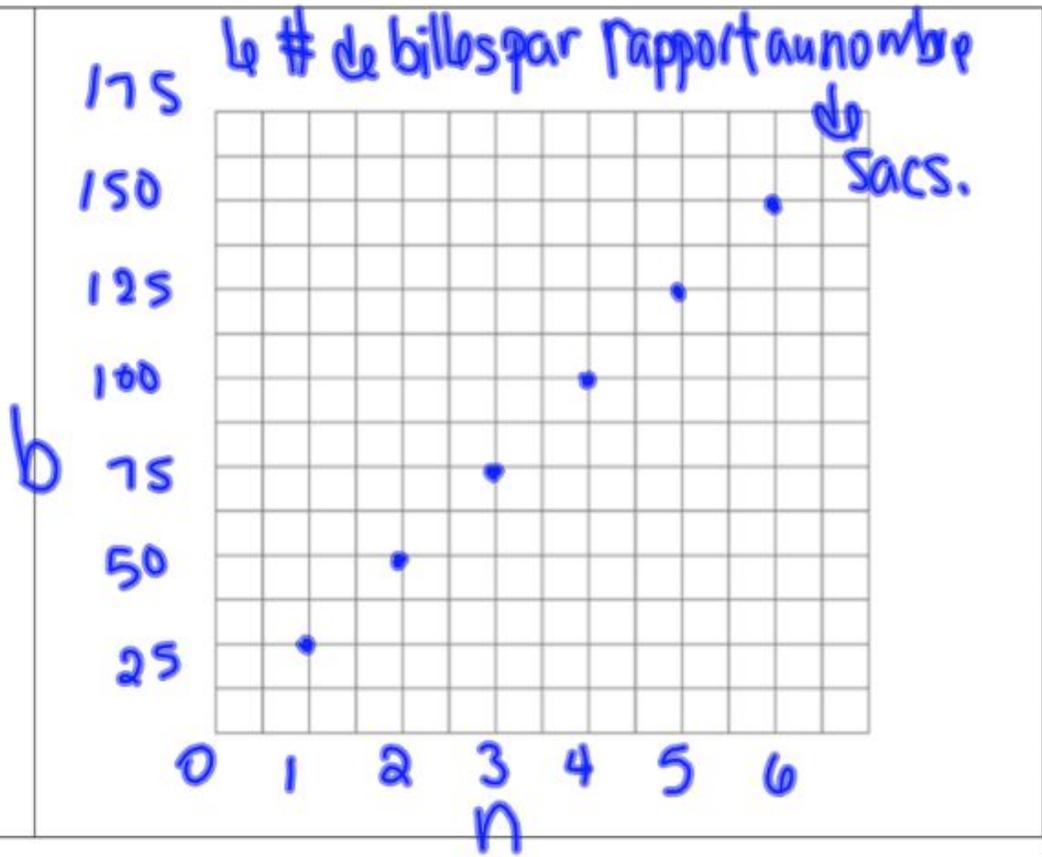
c. Est-ce que 5,5 est dans le domaine? non

Nombre de sacs (n)	Nombre de billes (b)
1	25
2	50
3	75
4	100
5	125
6	150

Discrètes ou continues? discrète

Variable indépendante: n

Variable dépendante: b

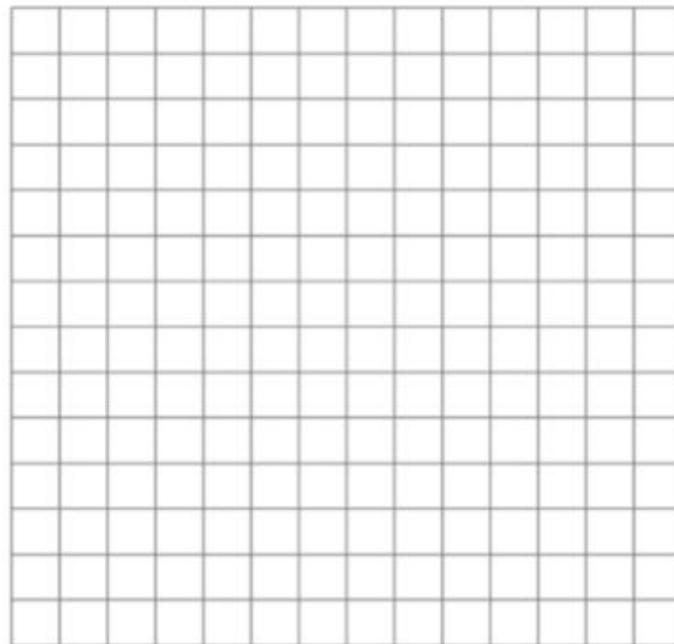


Temps en ans (x)	Hauteur de l'arbre en mètres (h)
0	0
1	3
2	6
3	9
4	12
5	15

Discrètes ou continues? continues

Variable indépendante: x

Variable dépendante: h



Nombre de billets vendus (n)	Argent ramassé en dollars (A)
0	0
100	500
200	1000
300	1500
400	2000
500	2500

Discrètes ou continues?

discrètes A

Variable indépendante :

de billets (n)

Variable dépendante :

argent (A)



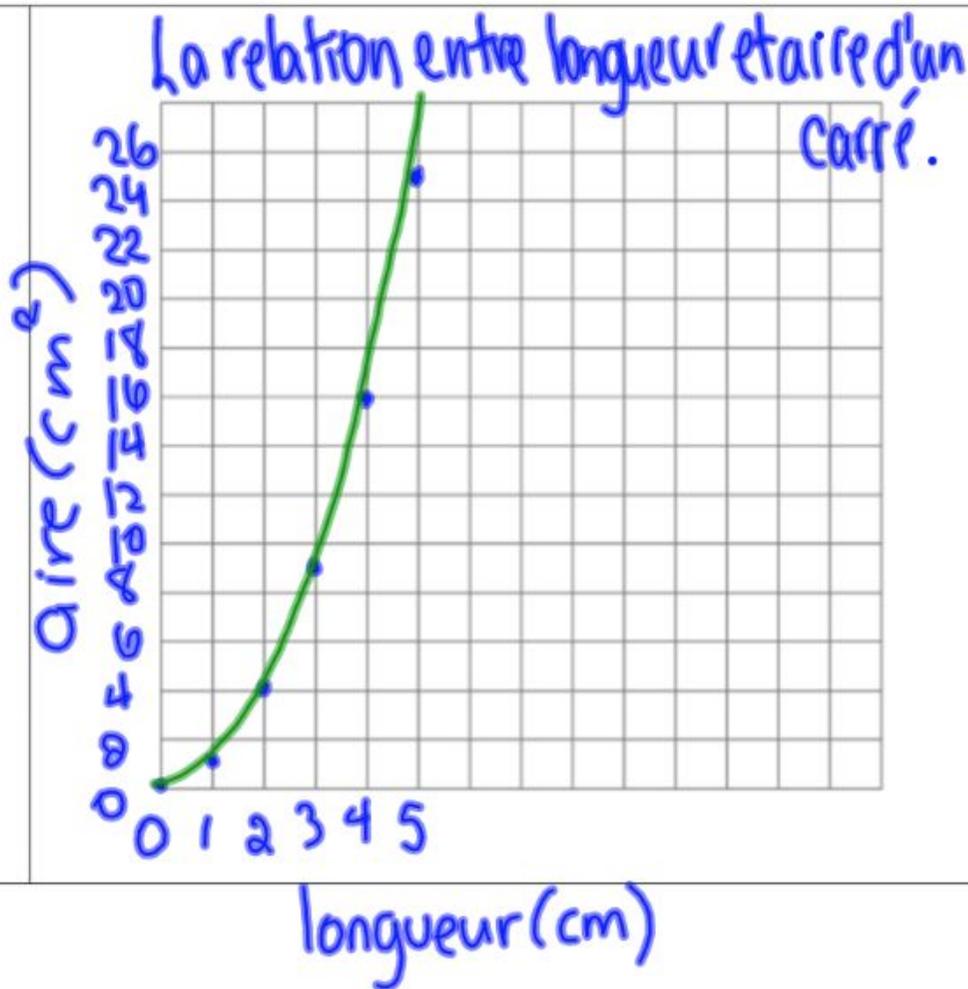
n

Longueur du côté d'un carré en centimètres (l)	Aire en centimètres carrés (A)
0	0
1	1
2	4
3	9
4	16
5	25

Discrètes ou continues? continues

Variable indépendante: long. en cm

Variable dépendante: Aire en cm²



La fonction $y=3,28x$ convertis une longueur en mètres à une longueur en pieds. Complète une table de valeurs et construis un graphique pour cette fonction.

X	y
0	0
1	3,28
2	6,56
3	9,84
4	13,12

Discrètes ou continues? continues

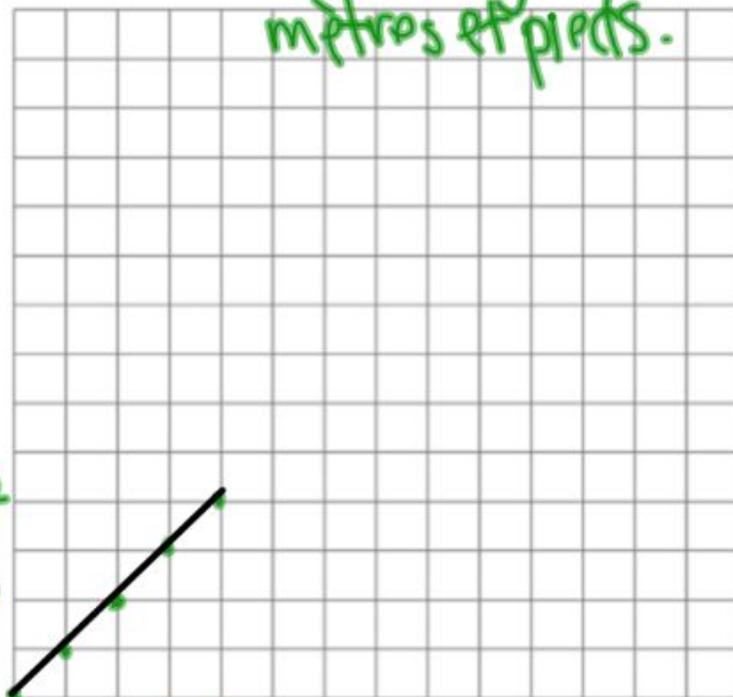
Variable indépendante: long. en mètres

Variable dépendante: long en pieds

La relation entre la longueur en mètres et pieds.

long. en pieds

13,12
9,84
6,56
3,28
0



long. en mètres

5.5 Les graphiques de relations et de fonctions

Partie A: Le domaine et l'image

Le vendredi 22 février

Objectif de la leçon: Donner le domaine et l'image en notation intervalle et en notation ensembliste

Le domaine et l'image

Domaine: toutes les valeurs possibles pour la variable indépendante (valeurs x)

Image: toutes les valeurs possibles pour la variable dépendantes (valeurs y)

Il y a plusieurs façons à représenter le domaine et l'image d'une relation. Voici les représentations qu'il faut savoir:

1. Une liste des éléments de l'ensemble
2. Une description en mots
3. La notation ensembliste (set notation)
4. La notation d'intervalle (interval notation).

Les cercles ouverts et fermés

—○ point n'est pas inclus.

—● point est inclus.

→ continue à l'infini.

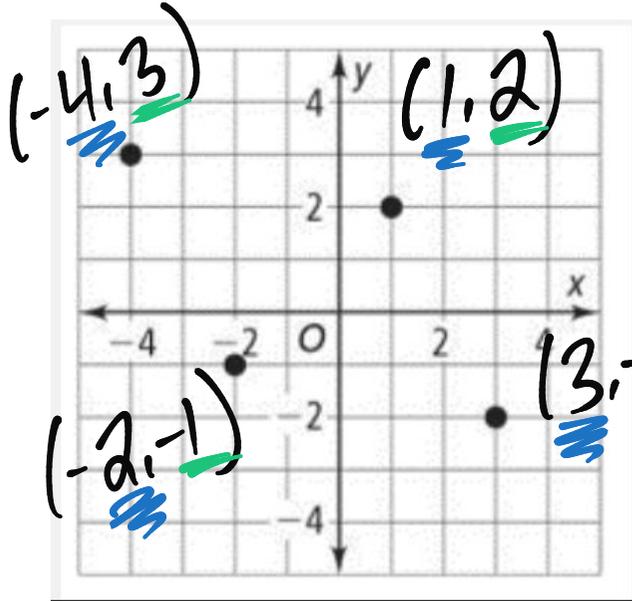
Exemple



1. Liste

Plus petit au plus grand.

Liste les valeurs possibles de l'ensemble. **Seulement possible pour les valeurs discrètes.**

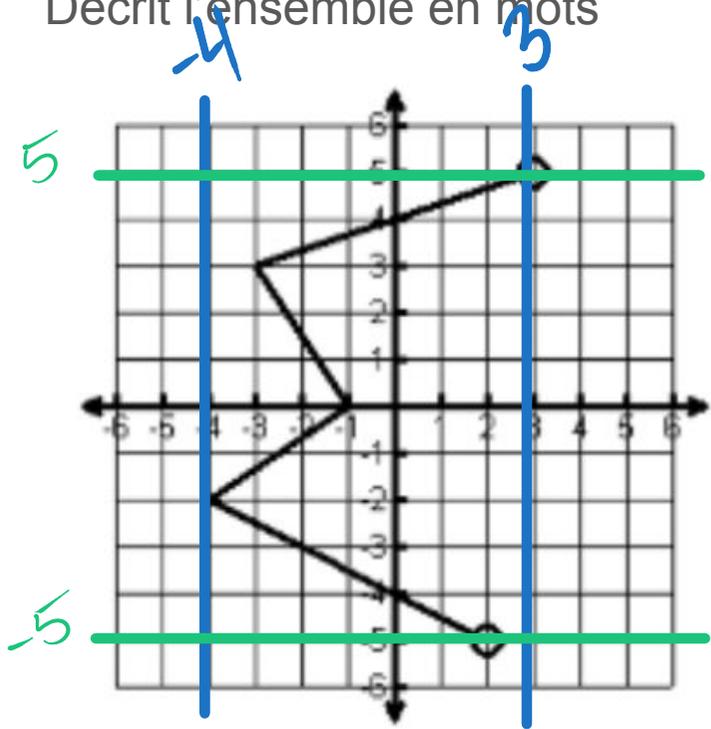


Domaine : $\{-4, -2, 1, 3\}$
(x)

Image : $\{-2, -1, 2, 3\}$
(y)

2. Description littérale

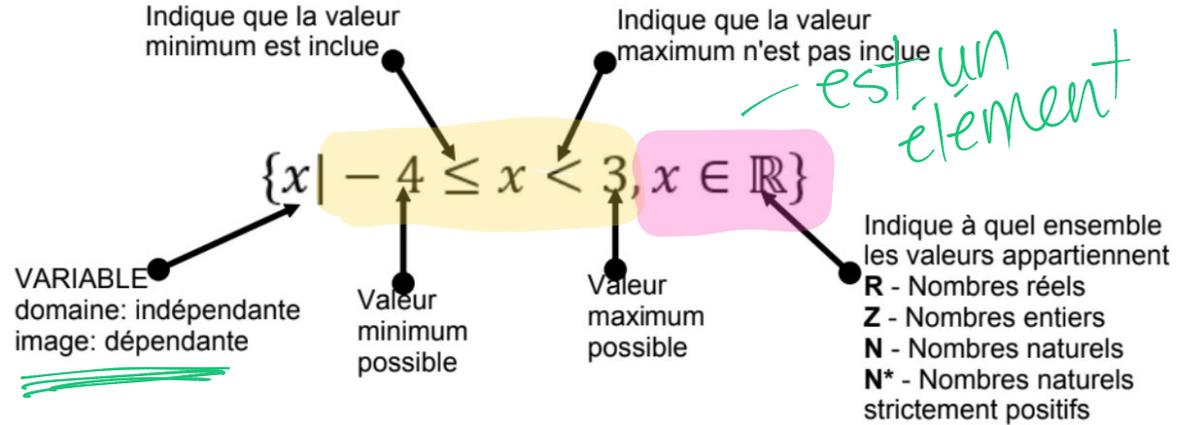
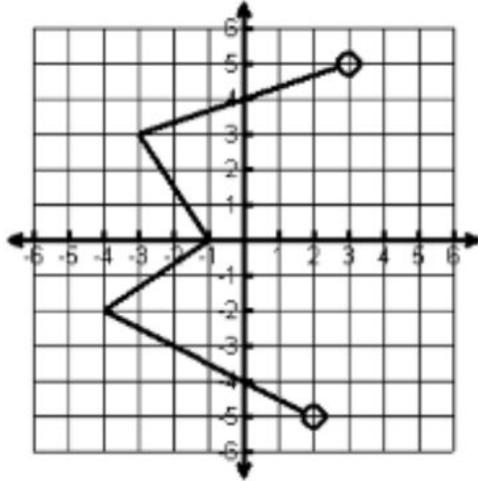
Décrit l'ensemble en mots



Domaine: Ensemble de tous les nombres réels entre -4 et 3 , mais à l'exclusion de 3 .

Image: Ensemble de tous les nombres réels entre -5 et 5 , mais à l'exclusion de -5 et 5 .

3. La notation ensembliste



Se lit habituellement comme suit : x tel que x est plus grand ou égal à -4 et plus petit que 3 , et x appartient à l'ensemble de nombres réels (**R**).

3. La notation ensembliste

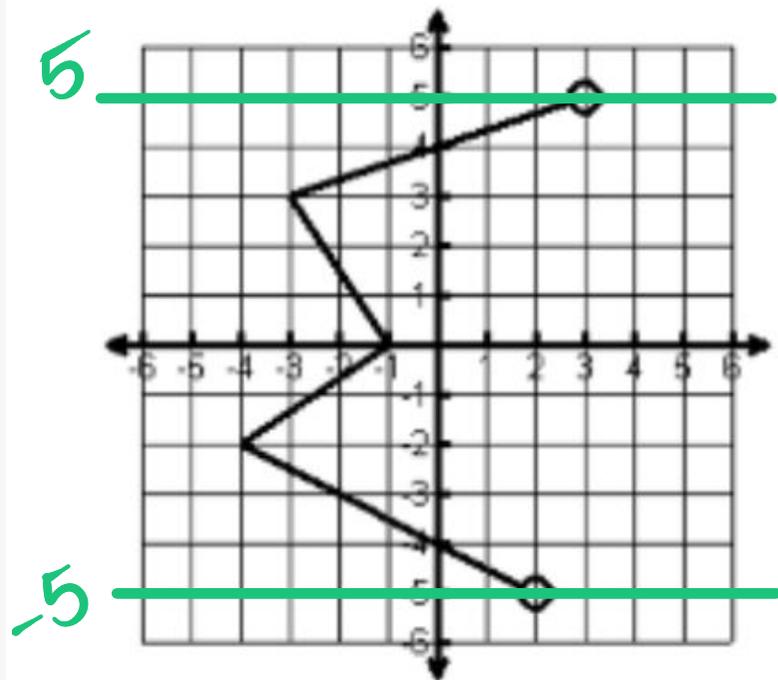
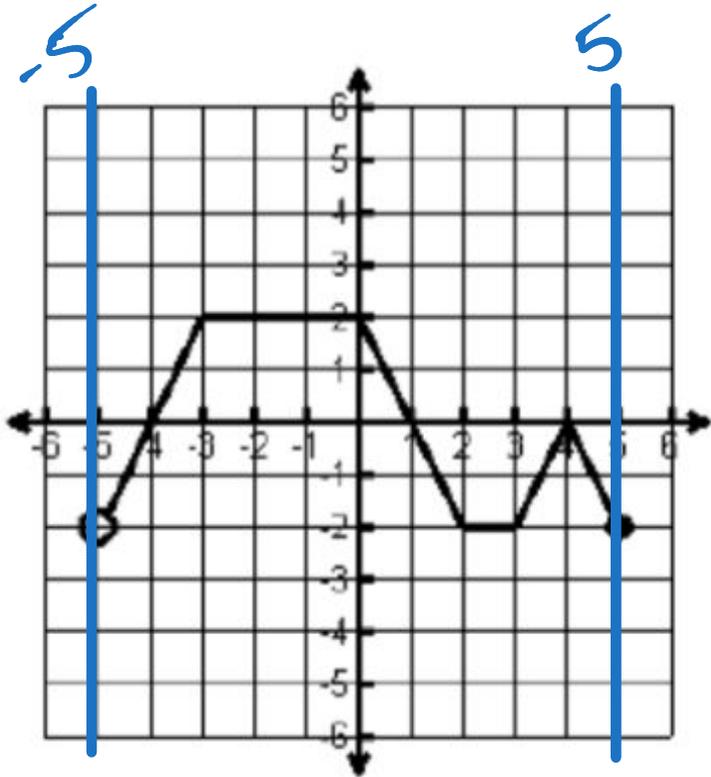


Image :

$$\{y \mid -5 < y < 5, y \in \mathbb{R}\}$$

3. La notation ensembliste



Domaine:
 $\{x \mid -5 < x \leq 5, x \in \mathbb{R}\}$

Image (y):

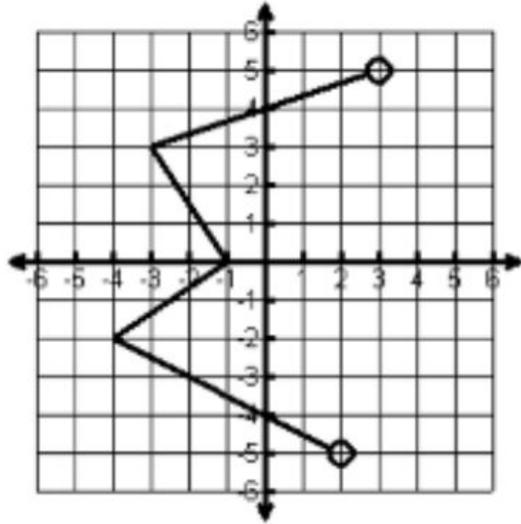
$\{y \mid -2 \leq y \leq 2, y \in \mathbb{R}\}$.

4. La notation d'intervalle

La forme de la parenthèse indique si on inclue une valeur ou non.

(et) indique une valeur ^{non} incluse.

[et] indique une valeur ~~incluse~~.



Domaine: $x \in [-4, 3)$

Image: $y \in (-5, 5)$

Tous les nombres réels entre -5 et 5,
à l'exclusion de -5 et 5.

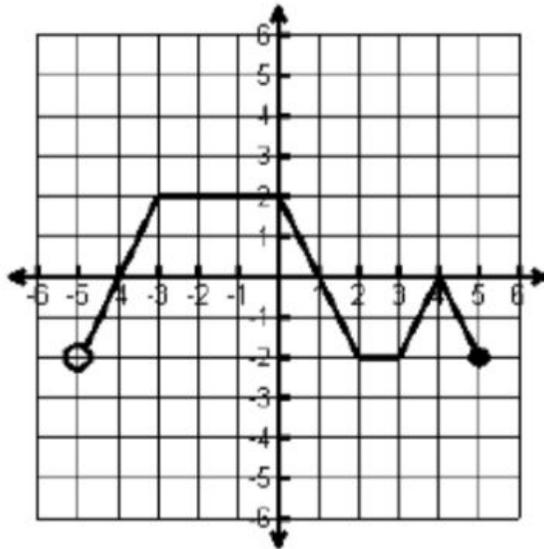
est inclu.
ni est pas inclu.

4. La notation d'intervalle

La forme de la parenthèse indique si on inclue une valeur ou non.

(et) indique une valeur incluse.

[et] indique une valeur non-incluse.



Domaine:

Image:

5.5 Les graphiques de relations et de fonctions

Partie B: Suis-je une fonction?

Objectif de la leçon: Déterminer si un graphique représente une fonction.

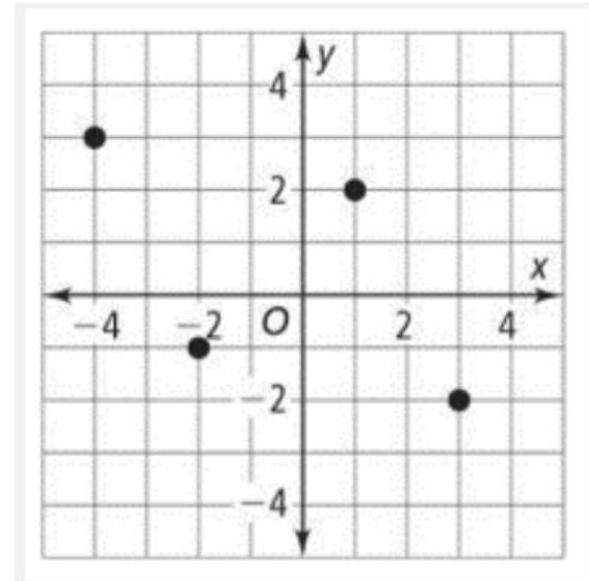
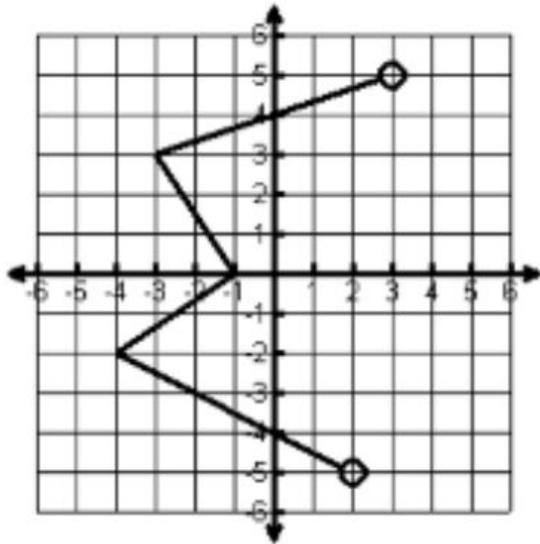
Le test de la droite verticale

On utilise *le test de la droite verticale* pour déterminer si un graphique représente une fonction.

Un graphique représente une fonction lorsqu'il est impossible de tracer une droite verticale qui passe par plus qu'un point.

Place une règle à la verticale sur le graphique, puis fais-la glisser le long du graphique. Si le bord de la règle touche toujours à un seul point, le graphique représente une fonction.

Place une règle à la verticale sur le graphique, puis fais-la glisser le long du graphique. Si le bord de la règle touche toujours à un seul point, le graphique représente une fonction.

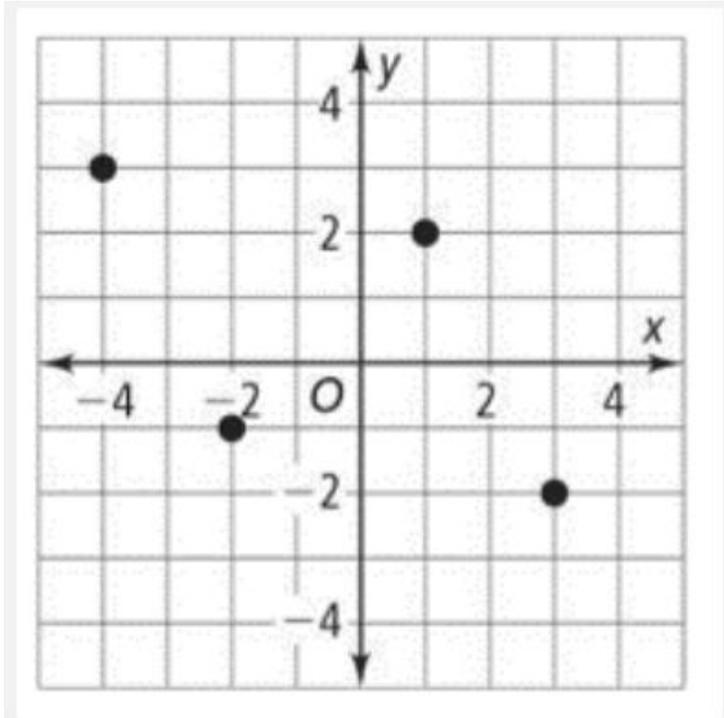


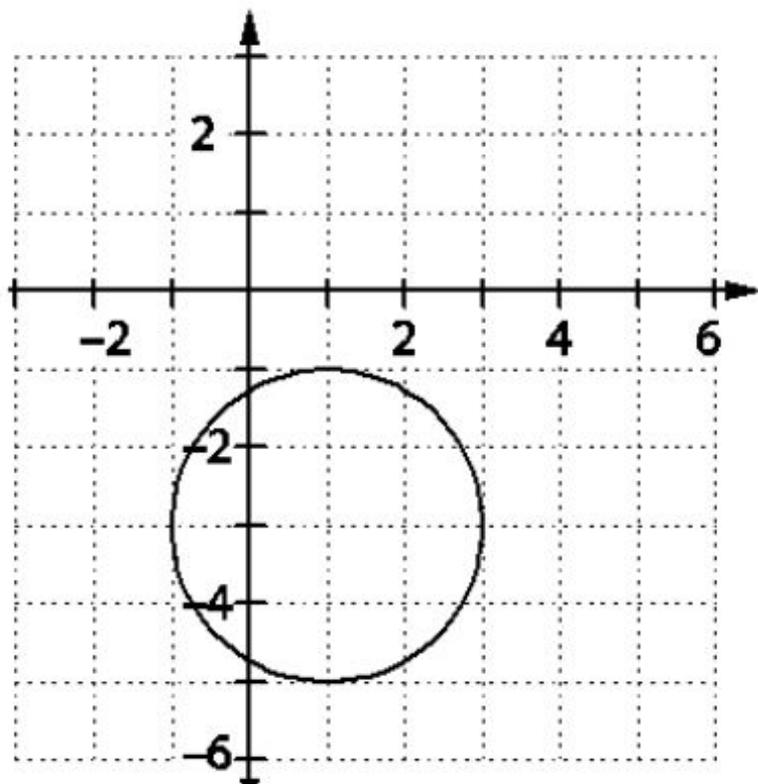
Fonction : Oui ou Non

Domaine:

Image:

****Domaine et image en liste parce que les valeurs sont discrètes.**





Fonction : Oui ou Non

Notation ensembliste :

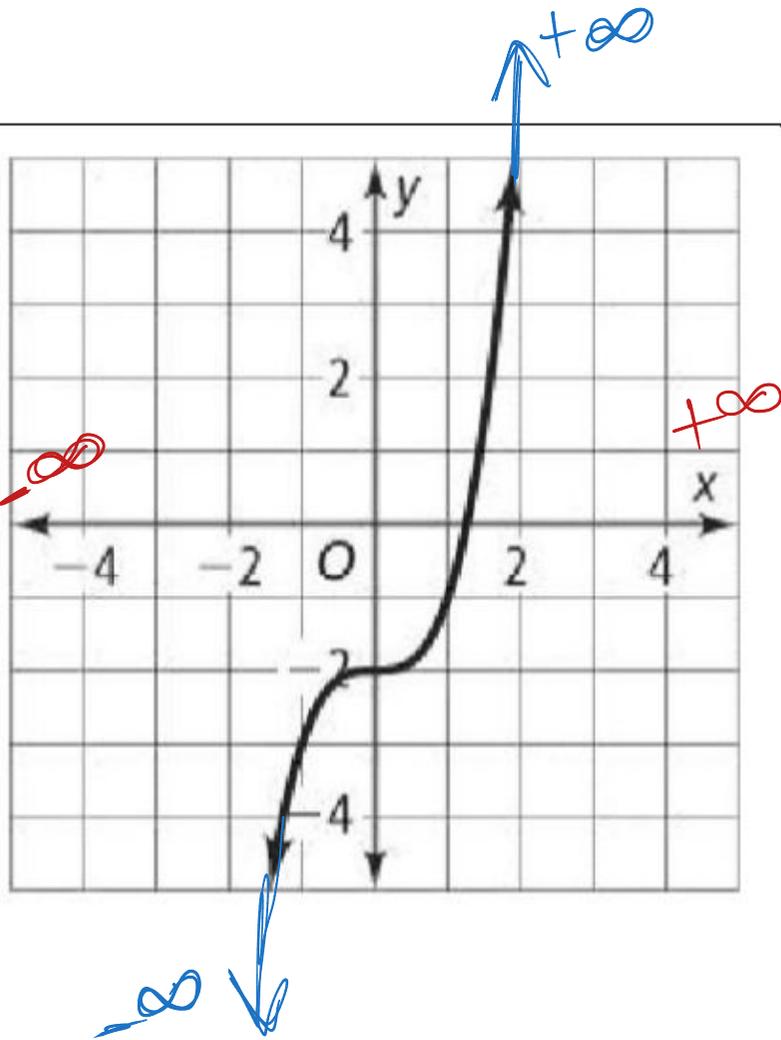
Domaine:

Image:

Notation d'intervalle

Domaine:

Image:



Fonction : Oui ou Non

Notation ensembliste :

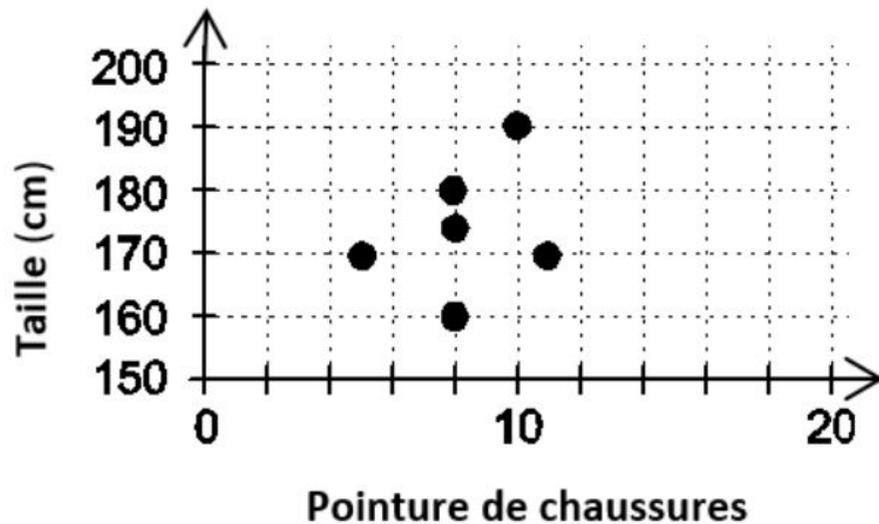
Domaine: $\{x \mid -\infty < x < +\infty, x \in \mathbb{R}\}$

Image: $\{y \mid -\infty < y < +\infty, y \in \mathbb{R}\}$

Notation d'intervalle

Domaine: $x \in (-\infty, +\infty)$

Image: $y \in (-\infty, +\infty)$

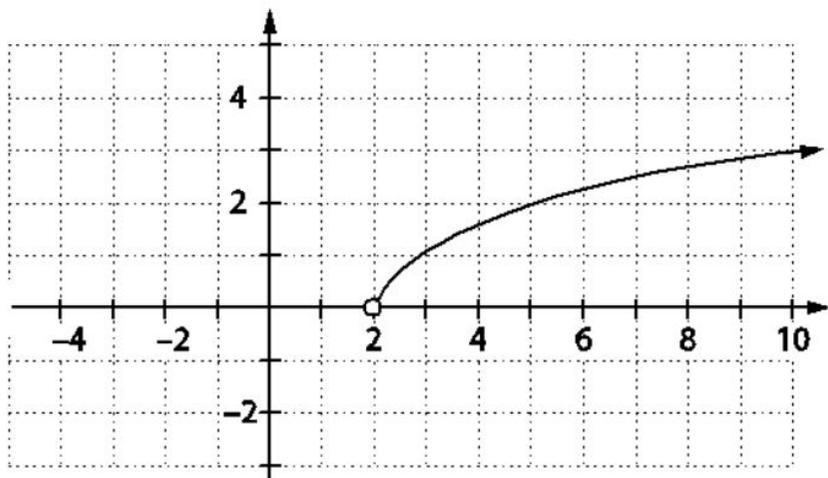


Fonction : Oui ou Non

Domaine:

Image:

****Domaine et image en liste parce que les valeurs sont discrètes.**



Fonction : Oui ou Non

Notation ensembliste :

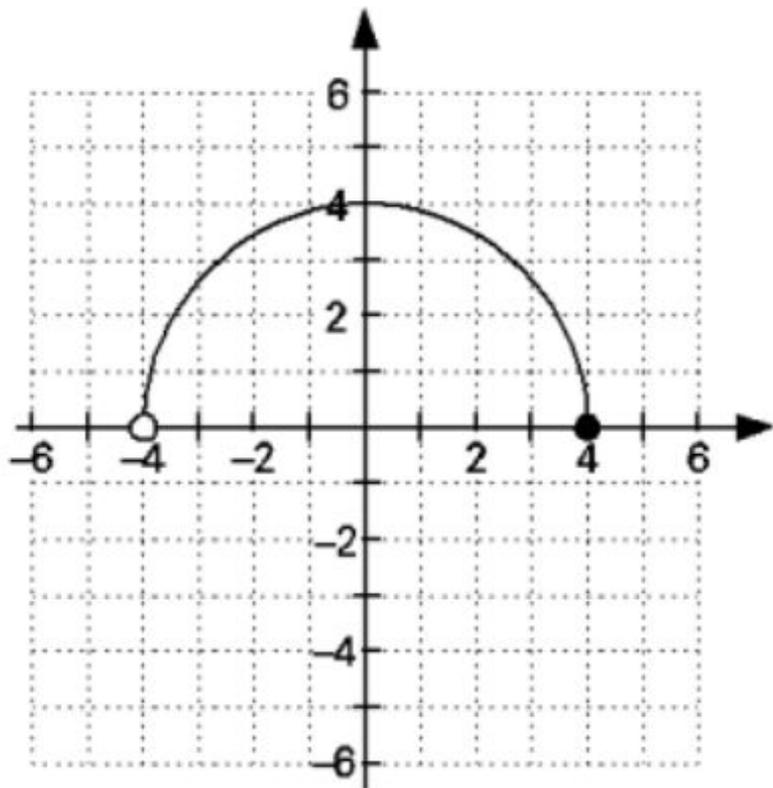
Domaine:

Image:

Notation d'intervalle

Domaine:

Image:



Fonction : Oui ou Non

Notation ensembliste :

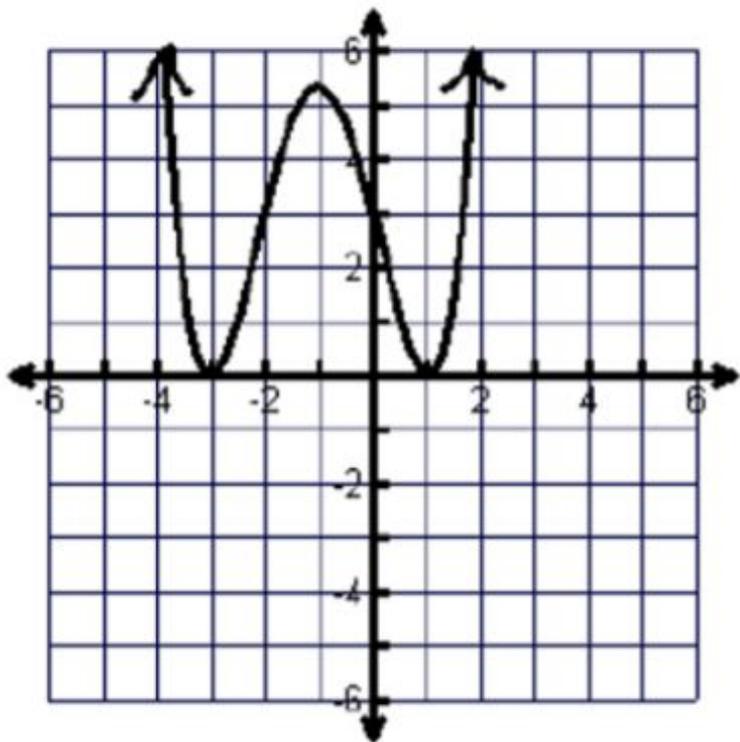
Domaine:

Image:

Notation d'intervalle

Domaine:

Image:



Fonction : Oui ou Non

Notation ensembliste :

Domaine:

Image:

Notation d'intervalle

Domaine:

Image:

DESMOS

Polygraph: functions and relations

Domain and Range

