

Exercice 8 :

Ordonnez **sans faire un seul calcul** les carrés des nombres suivants :

8

- 5

3

7

- 2

On pourra noter $f(x)$ leurs carrés.

Exercice 8 :

Ordonnez **sans faire un seul calcul** les carrés des nombres suivants :

8

- 5

3

7

- 2

On pourra noter $f(x)$ leurs carrés pour ...

Exercice 8 :

Ordonnez **sans faire un seul calcul** les carrés des nombres suivants :

8

- 5

3

7

- 2

On pourra noter $f(x)$ leurs carrés

pour éviter d'écrire $3^2 < 7^2$ au lieu de $f(3) < f(7)$

car on sait que $9 < 49$:

pas de calculs, ni sur la copie, ni de tête !

Exercice 8 :

Ordonnez sans faire un seul calcul les carrés des nombres suivants :

8

- 5

3

7

- 2

L'outil utilisé va être : ...

Exercice 8 :

Ordonnez sans faire un seul calcul les carrés des nombres suivants :

8

- 5

3

7

- 2

Ordonnez les carrés des nombres

L'outil utilisé va être : ...

Exercice 8 :

Ordonnez sans faire un seul calcul les carrés des nombres suivants :

8

- 5

3

7

- 2

Ordonnez les images des antécédents par la fct carré :

L'outil utilisé va être : ...

Exercice 8 :

Ordonnez sans faire un seul calcul les carrés des nombres suivants :

8

- 5

3

7

- 2

Ordonnez les images des antécédents par la fct carré :

L'outil utilisé va être : ...

$3 < 7$ donne par la fct carré $3^2 \dots 7^2$

Exercice 8 :

Ordonnez sans faire un seul calcul les carrés des nombres suivants :

8

- 5

3

7

- 2

Ordonnez les images des antécédents par la fct carré :

L'outil utilisé va être : le sens de variation

$3 < 7$ donne par la fct carré $3^2 < 7^2$

Exo 8 : $-5 < -2 < 0 < 3 < 7 < 8$

La fonction carré est **strictement croissante** sur les **positifs**, et elle est **strictement décroissante** sur les **négatifs** donc on peut ordonner leurs carrés, donc ordonner leurs images, mais on ne pourra pas ordonner ensemble les images des positifs avec les images des négatifs.

Il faut donc utiliser pour les réunir
la propriété suivante : ... ?

Exo 8 : $-5 < -2 < 0 < 3 < 7 < 8$

La fonction carré est strictement croissante sur les positifs, et elle est strictement décroissante sur les négatifs donc on peut ordonner leurs carrés, donc ordonner leurs images, mais on ne pourra pas ordonner ensemble les images des positifs avec les images des négatifs.

Il faut donc utiliser pour les réunir

la propriété suivante : $f(-x) = f(x)$

Exo 8 : $-5 < -2 < 3 < 7 < 8$

La fonction carré est **strictement croissante sur les positifs**, et elle est **strictement décroissante sur les négatifs** donc on peut ordonner leurs carrés, donc ordonner leurs images, mais on ne pourra pas ordonner ensemble les images des positifs avec les images des négatifs.

Il faut donc utiliser pour les réunir la propriété suivante : $f(-x) = f(x)$

donc $2 < 3 < 5 < 7 < 8$ qui va donner $f(2) < f(3) < f(5) < f(7) < f(8)$

car la fonction carré est **strictement croissante sur les positifs**.

Réponse : $f(-2) < f(3) < f(-5) < f(7) < f(8)$

Exo 8 : $-5 < -2 < 3 < 7 < 8$

$$f(-x) = f(x)$$

donc $2 < 3 < 5 < 7 < 8$

qui va donner $f(2) < f(3) < f(5) < f(7) < f(8)$

car la fonction carré est **strictement croissante sur les positifs**.

Réponse : $f(-2) < f(3) < f(-5) < f(7) < f(8)$

Autre possibilité : $-5 < -2 < 3 < 7 < 8$

$$f(-x) = f(x)$$

donc $-2 > -3 > -5 > -7 > -8$

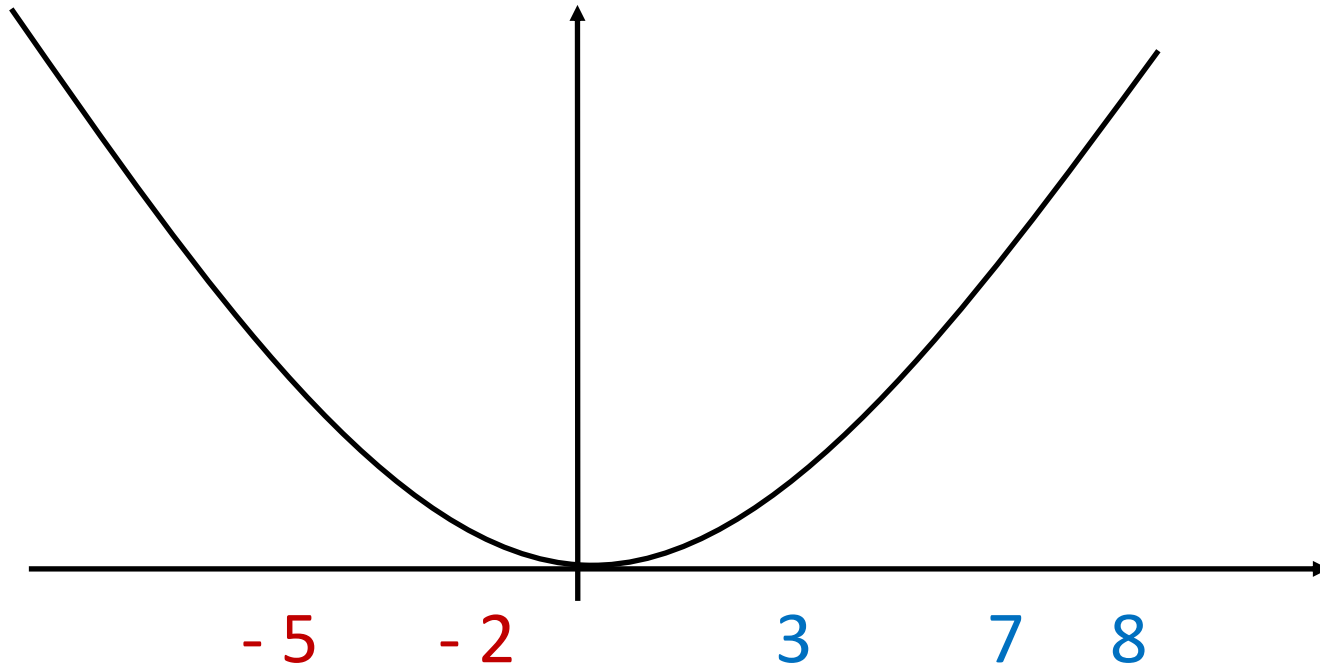
qui va donner $f(-2) < f(-3) < f(-5) < f(-7) < f(-8)$

car la fonction carré est **strictement décroissante**
sur les négatifs.

Réponse : $f(-2) < f(3) < f(-5) < f(7) < f(8)$

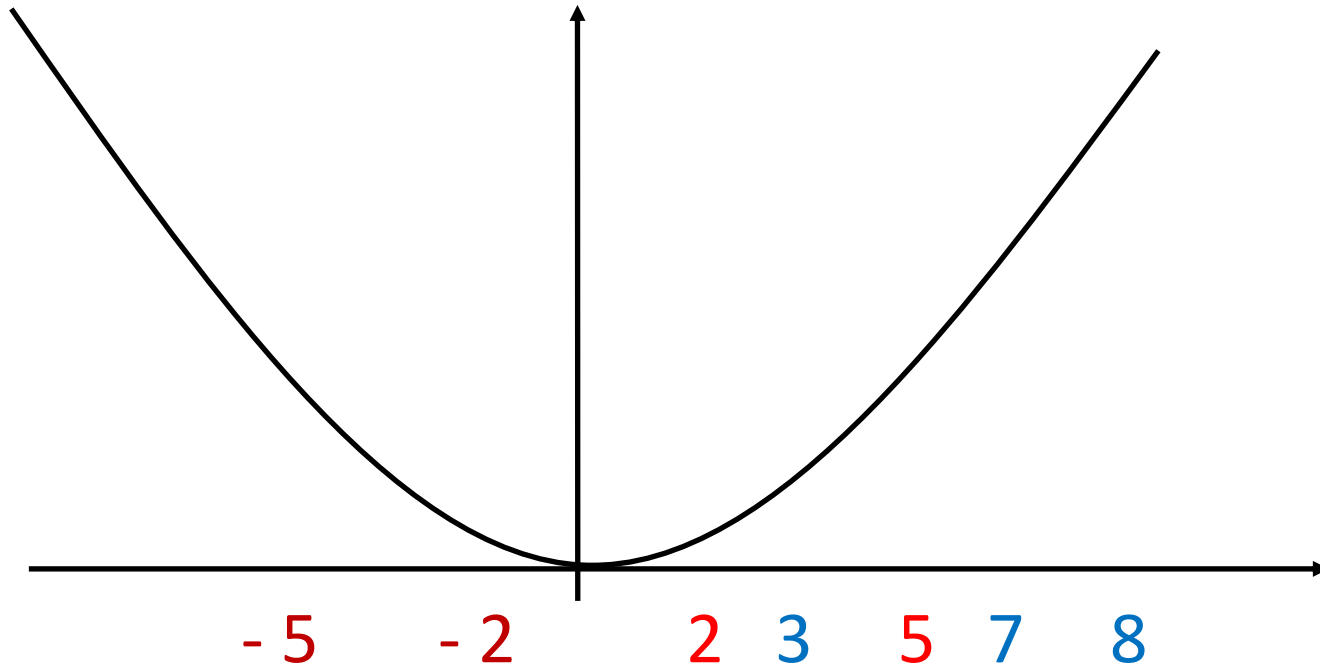
Autre possibilité : visualisation graphique des propriétés

$$-5 < -2 < 3 < 7 < 8$$



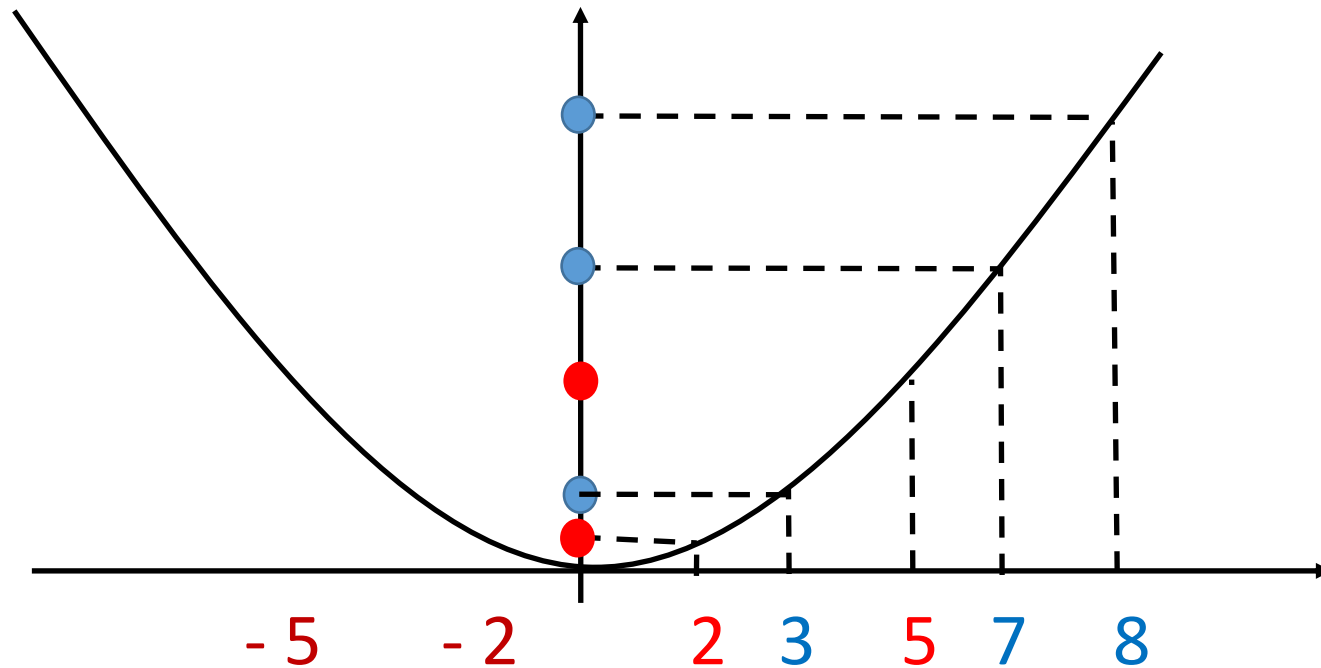
Autre possibilité : visualisation graphique des propriétés

$$-5 < -2 < 3 < 7 < 8 \quad \text{et} \quad f(-x) = f(x)$$



Autre possibilité : visualisation graphique des propriétés

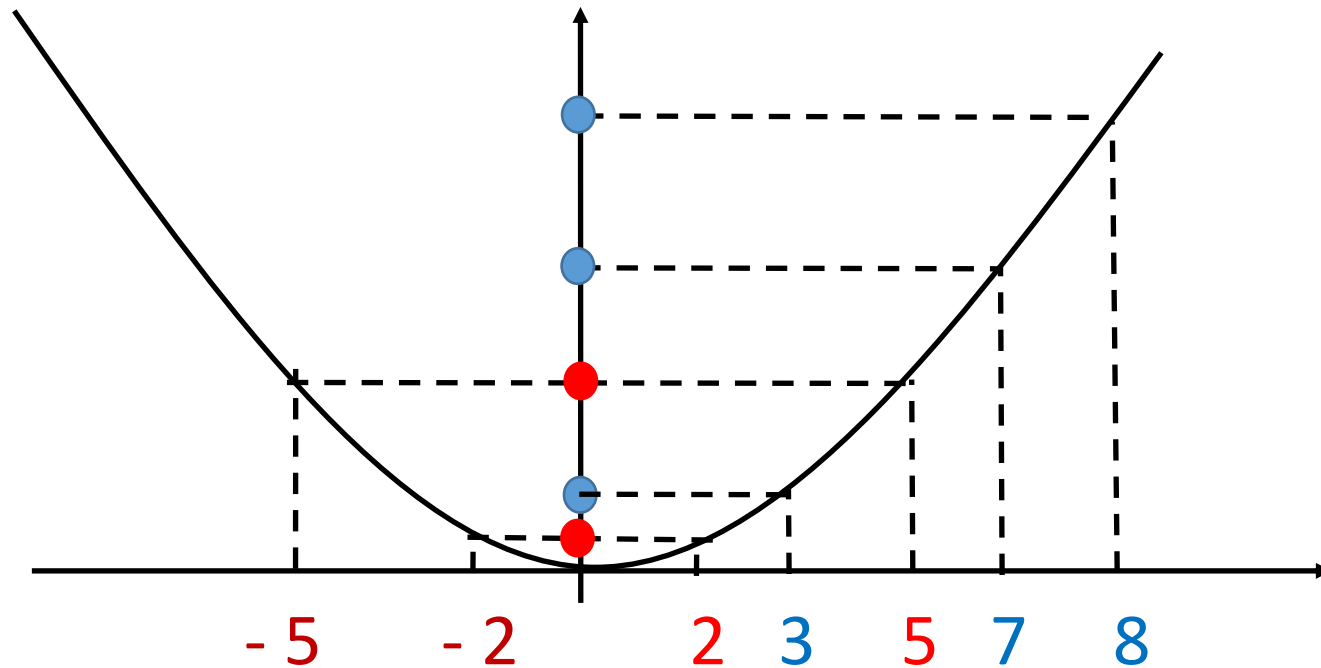
$$-5 < -2 < 3 < 7 < 8 \quad \text{et} \quad f(-x) = f(x)$$



Réponse : $f(2) < f(3) < f(5) < f(7) < f(8)$

Autre possibilité : visualisation graphique des propriétés

$$-5 < -2 < 3 < 7 < 8 \quad \text{et} \quad f(-x) = f(x)$$



Réponse : $f(-2) < f(3) < f(-5) < f(7) < f(8)$