

Parcours 1

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬

Parcours 2

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬

Parcours 3

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬

1 Pour s'échauffer



Jour 1 : .../10

Jour 2 : .../10

Jour 3 : .../10

2 Pour s'entraîner

Exercice 1

- Soit f_1 la fonction carré.
Calculer l'image de 2 par la fonction f_1 .
 - Soit g_1 la fonction inverse. Calculer $g_1(-0,0001)$.
 - Soit h_1 la fonction cube.
Calculer l'image de -1 par la fonction h_1 .
 - Soit p_1 la fonction racine carrée. Calculer $p_1(16)$.
- J'ai compris, je sais faire.



MathALÉA

Exercice 2

- Résoudre dans \mathbb{R}^* l'équation : $\frac{1}{x} = 7$.
 - Résoudre dans \mathbb{R} l'équation : $x^2 = 49$.
 - Résoudre dans $[0; +\infty[$ l'équation : $\sqrt{x} = -13$.
 - Résoudre dans \mathbb{R} l'équation : $x^3 = 125$.
- J'ai compris, je sais faire.



MathALÉA

Exercice 3

- Résoudre dans \mathbb{R} l'équation : $9x^3 = 1125$.
 - Résoudre dans $[0; +\infty[$ l'équation : $4\sqrt{x-4} = -4$.
 - Résoudre dans \mathbb{R}^* l'équation : $\frac{1}{x} - 4 = 2$.
 - Résoudre dans \mathbb{R} l'équation : $-x^2 + 10 = 21$.
- J'ai compris, je sais faire.



MathALÉA

Exercice 4

- Résoudre graphiquement l'inéquation : $x^2 \geq 29$.
- J'ai compris, je sais faire.



MathALÉA

Exercice 5

- Résoudre graphiquement l'inéquation : $\frac{1}{x} < -4$.
- J'ai compris, je sais faire.



MathALÉA

Exercice 6

- Résoudre graphiquement l'inéquation : $\sqrt{x} > 6$.
- J'ai compris, je sais faire.



MathALÉA

3 Pour chercher

Exercice 7 : Démonstration

Démontrer que pour tout réel x , $x^2 \geq 0$.

Exercice 8 : Démonstration

Démontrer que la fonction carré est paire.

Exercice 9 : Démonstration

Démontrer que la fonction inverse est impaire.

Exercice 10 : Démonstration

Démontrer que la fonction inverse ne s'annule pas sur \mathbb{R}^* .

Exercice 11

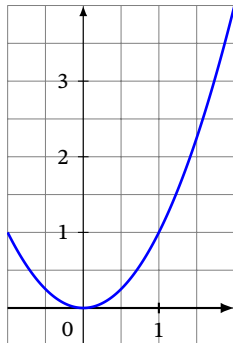
Soit f la fonction définie sur $[-1 ; 2]$ par :

$$f(x) = x^2$$

On donne sa représentation graphique \mathcal{C}_f ci-dessous dans un repère orthonormé. On note A et B les points de \mathcal{C}_f d'abscisses respectives $-0,5$ et $1,5$.

M est un point du segment $[AB]$ et N est le point de \mathcal{C}_f de même abscisse que M .

Stéphane a montré que la distance MN est maximale lorsque le point M se situe au milieu du segment $[AB]$.



- 1) Placer les points A , B dans le repère ci-contre.
- 2) Calculer les coordonnées des points M et N correspondants à la solution trouvée par Stéphane. Placer ces points sur le graphique.
- 3) Calculer la distance maximale trouvée par Stéphane.

MathGM

Exercice 12

- 1) Quels sont les nombres dont le carré est 36 ?
- 2) Quel nombre n'a pas d'inverse ?
- 3) Un nombre négatif a pour carré 5. Quel est ce nombre ?
- 4) Le nombre a vérifie l'égalité $\sqrt{a} = 4$. Quel est ce nombre ?
- 5) Existe-t-il un nombre négatif dont le carré est 7 ?
- 6) Quel(s) nombre(s) a pour inverse 5 ?
- 7) Quel nombre admet pour racine carrée 4 ?
- 8) Existe-t-il un nombre dont le carré est -1 ?
- 9) Quel(s) nombre(s) a pour carré 10 ?
- 10) Existe-t-il un nombre dont la racine carrée est -1 ?
- 11) Quel(s) nombre(s) a pour racine carrée 10 ?
- 12) Quel est le nombre dont l'inverse est 0,5 ?

MathGM

Exercice 13

A et B sont deux points de la courbe de la fonction carré. Le point A a une abscisse négative et une ordonnée qui vaut 9. Le point B a une abscisse positive et une ordonnée égale à 25.

Déterminer la valeur exacte de l'écart entre l'abscisse de A et l'abscisse de B .

4 Pour s'évaluer



Temps : 30 minutes

Essai 1 : .../10

Essai 2 : .../10

5 Les documents en pdf

Le parcours



Les indices



Les réponses



Les corrigés

