

Exercice 42 page 48

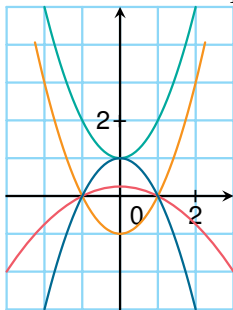
Sésamath

Maths 1S



On considère la fonction u définie sur \mathbb{R} par : $u(x) = x^2 - 1$.

Associer chacune des fonctions u , $-u$, $u + 2$ et $-\frac{1}{4}u$ à sa courbe représentative.



Quelle est la représentation graphique de la fonction u ?

Quelle est la représentation graphique de la fonction u ?

On a $u(0) = -1$, et une seule courbe passe par le point de coordonnées $(0; -1)$.

Quelle est la représentation graphique de la fonction u ?

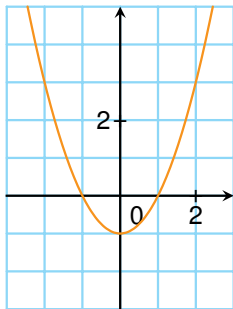
On a $u(0) = -1$, et une seule courbe passe par le point de coordonnées $(0; -1)$.

C'est donc la courbe orange.

Quelle est la représentation graphique de la fonction u ?

On a $u(0) = -1$, et une seule courbe passe par le point de coordonnées $(0; -1)$.

C'est donc la courbe orange.



Quelle est la représentation graphique de la fonction $-u$?

Quelle est la représentation graphique de la fonction $-u$?

On sait que u et $-u$ ont des variations contraires, de plus $-u(0) = 1$.

Quelle est la représentation graphique de la fonction $-u$?

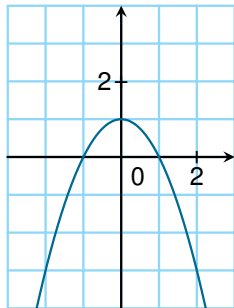
On sait que u et $-u$ ont des variations contraires, de plus $-u(0) = 1$.

C'est donc la courbe bleu-foncé.

Quelle est la représentation graphique de la fonction $-u$?

On sait que u et $-u$ ont des variations contraires, de plus $-u(0) = 1$.

C'est donc la courbe bleu-foncé.



Quelle est la représentation graphique de la fonction $u + 2$?

Quelle est la représentation graphique de la fonction $u + 2$?

On sait que u et $u + 2$ ont les mêmes variations.

Quelle est la représentation graphique de la fonction $u + 2$?

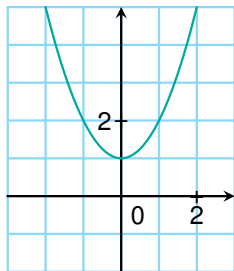
On sait que u et $u + 2$ ont les mêmes variations.

C'est donc la courbe bleu-clair.

Quelle est la représentation graphique de la fonction $u + 2$?

On sait que u et $u + 2$ ont les mêmes variations.

C'est donc la courbe bleu-clair.



Quelle est la représentation graphique de la fonction $-\frac{1}{4}u$?

Quelle est la représentation graphique de la fonction $-\frac{1}{4}u$?

Par déduction, c'est la courbe rouge.

Quelle est la représentation graphique de la fonction $-\frac{1}{4}u$?

Par déduction, c'est la courbe rouge.

Sinon, on sait u et $-\frac{1}{4}u$ ont des variations contraires,

Quelle est la représentation graphique de la fonction $-\frac{1}{4}u$?

Par déduction, c'est la courbe rouge.

Sinon, on sait u et $-\frac{1}{4}u$ ont des variations contraires,

et comme $u(0) = -1$ alors $-\frac{1}{4}u(0) = -\frac{1}{4} \times (-1) = \frac{1}{4}$.

Quelle est la représentation graphique de la fonction $-\frac{1}{4}u$?

Par déduction, c'est la courbe rouge.

Sinon, on sait u et $-\frac{1}{4}u$ ont des variations contraires,

et comme $u(0) = -1$ alors $-\frac{1}{4}u(0) = -\frac{1}{4} \times (-1) = \frac{1}{4}$.

