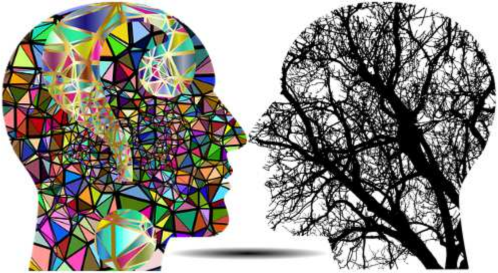
Activités mentales

Stéphane Mirbel

Vous disposez de ***45 secondes*** pour répondre aux questions



☞ Question 1

On donne le tableau de variations d'un fonction f.

x	$-\infty$		-1		2		$+\infty$
f	$+\infty$	$\searrow$	-1	$\nearrow$	2	$\searrow$	0

Combien y a-t-il de solution à l'équation $f(x) = 4$ (sans justifier).

Question 1

On donne le tableau de variations d'un fonction f.

x	$-\infty$		-1		2		$+\infty$
f	$+\infty$	$\searrow$	-1	$\nearrow$	2	$\searrow$	0

Combien y a-t-il de solution à l'équation $f(x) = 4$ (sans justifier).

☞ Question 1

On donne le tableau de variations d'un fonction f.

x	$-\infty$		-1		2		$+\infty$
f	$+\infty$	↘	-1	↗	2	↘	0

Combien y a-t-il de solution à l'équation $f(x) = 4$ (sans justifier).

Question 1

On donne le tableau de variations d'un fonction f.

x	$-\infty$		-1		2		$+\infty$
f	$+\infty$	$\searrow$	-1	$\nearrow$	2	$\searrow$	0

Combien y a-t-il de solution à l'équation $f(x) = 4$ (sans justifier).

☞ Question 1

On donne le tableau de variations d'un fonction f.

x	$-\infty$		-1		2		$+\infty$
f	$+\infty$	$\searrow$	-1	$\nearrow$	2	$\searrow$	0

Combien y a-t-il de solution à l'équation $f(x) = 4$ (sans justifier).

Question 1

On donne le tableau de variations d'un fonction f.

x	$-\infty$		-1		2		$+\infty$
f	$+\infty$	↘	-1	↗	2	↘	0

Combien y a-t-il de solution à l'équation $f(x) = 4$ (sans justifier).

Question 1

On donne le tableau de variations d'un fonction f.

x	$-\infty$		-1		2		$+\infty$
f	$+\infty$	$\searrow$	-1	$\nearrow$	2	$\searrow$	0

Combien y a-t-il de solution à l'équation $f(x) = 4$ (sans justifier).

Question 1

On donne le tableau de variations d'un fonction f.

x	$-\infty$	-1	2	$+\infty$
f	$+\infty$	-1	2	0

Combien y a-t-il de solution à l'équation $f(x) = 4$ (sans justifier).

Question 1

On donne le tableau de variations d'un fonction f.

x	$-\infty$		-1		2		$+\infty$
f	$+\infty$	↘	-1	↗	2	↘	0

Combien y a-t-il de solution à l'équation $f(x) = 4$ (sans justifier).

☞ Question 2

f est une fonction continue strictement croissante sur $]-1\ ;\ 2[$.
À quelle condition l'équation $f(x)=3$ admet une unique solution sur l'intervalle $]-1\ ;\ 2[$.

☞ Question 2

f est une fonction continue strictement croissante sur $]-1\ ;\ 2[$.
À quelle condition l'équation $f(x)=3$ admet une unique solution sur l'intervalle $]-1\ ;\ 2[$.

☞ Question 2

f est une fonction continue strictement croissante sur $]-1~;~2[$.
À quelle condition l'équation $f(x)=3$ admet une unique solution sur l'intervalle $]-1~;~2[$.

☞ Question 2

f est une fonction continue strictement croissante sur $]-1\ ;\ 2[$.
À quelle condition l'équation $f(x)=3$ admet une unique solution sur l'intervalle $]-1\ ;\ 2[$.

☞ Question 2

f est une fonction continue strictement croissante sur $]-1\ ;\ 2[$.
À quelle condition l'équation $f(x)=3$ admet une unique solution sur l'intervalle $]-1\ ;\ 2[$.

☞ Question 2

f est une fonction continue strictement croissante sur $]-1\ ;\ 2[$.
À quelle condition l'équation $f(x) = 3$ admet une unique solution sur l'intervalle $]-1\ ;\ 2[$.

☞ Question 2

f est une fonction continue strictement croissante sur $]-1\ ;\ 2[$.
À quelle condition l'équation $f(x)=3$ admet une unique solution sur l'intervalle $]-1\ ;\ 2[$.

☞ Question 2

f est une fonction continue strictement croissante sur $]-1\ ;\ 2[$.
À quelle condition l'équation $f(x)=3$ admet une unique solution sur l'intervalle $]-1\ ;\ 2[$.

☞ Question 2

f est une fonction continue strictement croissante sur $]-1\ ;\ 2[$.
À quelle condition l'équation $f(x) = 3$ admet une unique solution sur l'intervalle $]-1\ ;\ 2[$.

☞ Question 3

Soit une fonction f définie et continue sur l'intervalle $[-3\ ;\ 2]$ telle que :

$f(-3) = -1$ et $f(2) = 1$.

Est-ce que l'équation $f(x) = 0$ admet une unique sur l'intervalle $[-3\ ;\ 2]$?

☞ Question 3

Soit une fonction f définie et continue sur l'intervalle $[-3\ ;\ 2]$ telle que :

$f(-3) = -1$ et $f(2) = 1$.

Est-ce que l'équation $f(x) = 0$ admet une unique sur l'intervalle $[-3\ ;\ 2]$?

☞ Question 3

Soit une fonction f définie et continue sur l'intervalle $[-3\ ;\ 2]$ telle que :

$f(-3) = -1$ et $f(2) = 1$.

Est-ce que l'équation $f(x) = 0$ admet une unique sur l'intervalle $[-3\ ;\ 2]$?

☞ Question 3

Soit une fonction f définie et continue sur l'intervalle $[-3\ ;\ 2]$ telle que :
$f(-3) = -1$ et $f(2) = 1$.
Est-ce que l'équation $f(x) = 0$ admet une unique sur l'intervalle $[-3\ ;\ 2]$?

☞ Question 3

Soit une fonction f définie et continue sur l'intervalle $[-3\ ;\ 2]$ telle que :

$f(-3) = -1$ et $f(2) = 1$.

Est-ce que l'équation $f(x) = 0$ admet une unique sur l'intervalle $[-3\ ;\ 2]$?

☞ Question 3

Soit une fonction f définie et continue sur l'intervalle $[-3\ ;\ 2]$ telle que :

$f(-3) = -1$ et $f(2) = 1$.

Est-ce que l'équation $f(x) = 0$ admet une unique sur l'intervalle $[-3\ ;\ 2]$?

☞ Question 3

Soit une fonction f définie et continue sur l'intervalle $[-3\ ;\ 2]$ telle que :

$f(-3) = -1$ et $f(2) = 1$.

Est-ce que l'équation $f(x) = 0$ admet une unique sur l'intervalle $[-3\ ;\ 2]$?

☞ Question 3

Soit une fonction f définie et continue sur l'intervalle $[-3\,;\,2]$ telle que :

$f(-3) = -1$ et $f(2) = 1$.

Est-ce que l'équation $f(x) = 0$ admet une unique sur l'intervalle $[-3\,;\,2]$?

☞ Question 3

Soit une fonction f définie et continue sur l'intervalle $[-3\ ;\ 2]$ telle que :
$f(-3) = -1$ et $f(2) = 1$.
Est-ce que l'équation $f(x) = 0$ admet une unique sur l'intervalle $[-3\ ;\ 2]$?

☞ Question 4

$f(x) = x\sqrt{x}$ sur $]0\ ;\ +\infty[$.

Calculer $f'(x)$.

Question 4

$f(x) = x\sqrt{x}$ sur $]0\ ;\ +\infty[$.

Calculer $f'(x)$.

☞ Question 4

$f(x) = x\sqrt{x}$ sur $]0\ ;\ +\infty[$.

Calculer $f'(x)$.

☞ Question 4

$f(x) = x\sqrt{x}$ sur $]0\ ;\ +\infty[$.

Calculer $f'(x)$.

☞ Question 4

$f(x) = x\sqrt{x}$ sur $]0\ ;\ +\infty[$.

Calculer $f'(x)$.

☞ Question 4

$f(x) = x\sqrt{x}$ sur $]0\ ;\ +\infty[$.

Calculer $f'(x)$.

Question 4

$f(x) = x\sqrt{x}$ sur $]0\ ;\ +\infty[$.

Calculer $f'(x)$.

☞ Question 4

$f(x) = x\sqrt{x}$ sur $]0\ ;\ +\infty[$.

Calculer $f'(x)$.

☞ Question 4

$f(x) = x\sqrt{x}$ sur $]0\ ;\ +\infty[$.

Calculer $f'(x)$.

☞ Question 5

Soit la fonction f définie sur $\mathbb{R}$ par : $f(x) = x^2 + 1$.
Déterminer une équation de la tangente à la courbe de f en 3.

☞ Question 5

Soit la fonction f définie sur $\mathbb{R}$ par : $f(x) = x^2 + 1$.
Déterminer une équation de la tangente à la courbe de f en 3.

☞ Question 5

Soit la fonction f définie sur $\mathbb{R}$ par : $f(x) = x^2 + 1$.
Déterminer une équation de la tangente à la courbe de f en 3.

☞ Question 5

Soit la fonction f définie sur $\mathbb{R}$ par : $f(x) = x^2 + 1$.
Déterminer une équation de la tangente à la courbe de f en 3.

Question 5

Soit la fonction f définie sur $\mathbb{R}$ par : $f(x) = x^2 + 1$.
Déterminer une équation de la tangente à la courbe de f en 3.

☞ Question 5

Soit la fonction f définie sur $\mathbb{R}$ par : $f(x) = x^2 + 1$.
Déterminer une équation de la tangente à la courbe de f en 3.

☞ Question 5

Soit la fonction f définie sur $\mathbb{R}$ par : $f(x) = x^2 + 1$.
Déterminer une équation de la tangente à la courbe de f en 3.

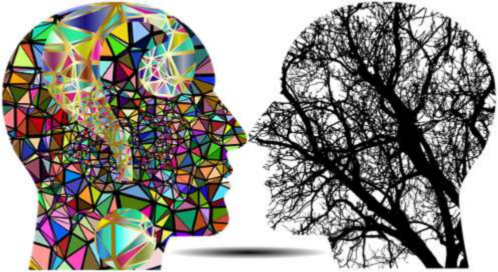
☞ Question 5

Soit la fonction f définie sur $\mathbb{R}$ par : $f(x) = x^2 + 1$.
Déterminer une équation de la tangente à la courbe de f en 3.

Question 5

Soit la fonction f définie sur $\mathbb{R}$ par : $f(x) = x^2 + 1$.
Déterminer une équation de la tangente à la courbe de f en 3.

Correction



☞ Correction question 1

On donne le tableau de variations d'un fonction f.

x	$-\infty$		-1		2		$+\infty$
f	$+\infty$	$\searrow$	-1	$\nearrow$	2	$\searrow$	0

Combien y a-t-il de solution à l'équation $f(x) = 4$ (sans justifier).

Une seule située dans l'intervalle $]-\infty\ ;\ -1[$ car $4 \in]-1\ ;\ +\infty[$, la fonction f est continue et strictement décroissante sur cet intervalle.

2 est maximum sur l'intervalle $[-1\ ;\ +\infty[$, l'équation $f(x) = 4$ n'admet pas de solution sur $[-1\ ;\ +\infty[$.

☞ Correction question 2

f est une fonction continue strictement croissante sur $]-1\ ;\ 2[$.
À quelle condition l'équation $f(x)=3$ admet une unique solution sur l'intervalle $]-1\ ;\ 2[$.

$3 \in]f(-1)\ ;\ f(2)[$.

☞ Correction question 3

Soit une fonction f définie et continue sur l'intervalle $[-3\ ;\ 2]$ telle que : $f(-3) = -1$ et $f(2) = 1$.
Est-ce que l'équation $f(x) = 0$ admet une unique sur l'intervalle $[-3\ ;\ 2]$?
Pas nécessairement, la fonction n'est pas strictement monotone, il existe au moins une solution à l'équation $f(x) = 0$ car $0 \in]-1\ ;\ 1[$ et f est continue.

☞ Correction question 4

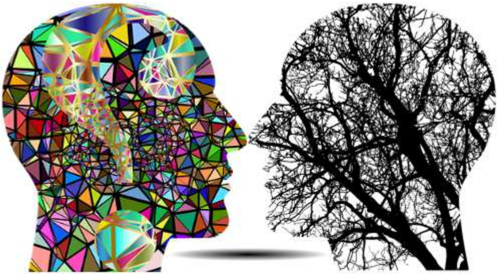
$f(x) = x\sqrt{x}$ sur $]0\ ;\ +\infty[$.

Calculer $f'(x)$.

$$f'(x) = \sqrt{x} + x \times \frac{1}{2\sqrt{x}} = \frac{3}{2}\sqrt{x}.$$

☞ Correction question 5

Soit la fonction f définie sur $\mathbb{R}$ par : $f(x) = x^2 + 1$.
Déterminer une équation de la tangente à la courbe de f en 3.
$y = f'(3)(x-3) + f(3) = 6(x-3) + 10 = 6x - 8$.



Fin