

# Activités mentales

Stéphane Mirbel

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



## Question 1



$$x^2 - 5x = 1$$

Calculer le discriminant du polynôme associé à cette équation.

## Question 1



$$x^2 - 5x = 1$$

Calculer le discriminant du polynôme associé à cette équation.

## Question 1



$$x^2 - 5x = 1$$

Calculer le discriminant du polynôme associé à cette équation.

## Question 1



$$x^2 - 5x = 1$$

Calculer le discriminant du polynôme associé à cette équation.

## Question 1



$$x^2 - 5x = 1$$

Calculer le discriminant du polynôme associé à cette équation.

## Question 1



$$x^2 - 5x = 1$$

Calculer le discriminant du polynôme associé à cette équation.

## Question 1



$$x^2 - 5x = 1$$

Calculer le discriminant du polynôme associé à cette équation.



## Question 1



$$x^2 - 5x = 1$$

Calculer le discriminant du polynôme associé à cette équation.

## Question 1



$$x^2 - 5x = 1$$

Calculer le discriminant du polynôme associé à cette équation.

## Question 2



Résoudre  $(x - 2)(x + 3) = 0$ .

## Question 2



Résoudre  $(x - 2)(x + 3) = 0$ .

## Question 2



Résoudre  $(x - 2)(x + 3) = 0$ .

## Question 2



Résoudre  $(x - 2)(x + 3) = 0$ .

## Question 2



Résoudre  $(x - 2)(x + 3) = 0$ .

## Question 2



Résoudre  $(x - 2)(x + 3) = 0$ .



## Question 2



Résoudre  $(x - 2)(x + 3) = 0$ .

## Question 2



Résoudre  $(x - 2)(x + 3) = 0$ .

## Question 2



Résoudre  $(x - 2)(x + 3) = 0$ .

## Question 3



Résoudre  $x^2 + 2x - 3 = 0$

## Question 3



Résoudre  $x^2 + 2x - 3 = 0$

## Question 3



Résoudre  $x^2 + 2x - 3 = 0$

## Question 3



Résoudre  $x^2 + 2x - 3 = 0$

## Question 3



Résoudre  $x^2 + 2x - 3 = 0$



## Question 3



Résoudre  $x^2 + 2x - 3 = 0$

## Question 3



Résoudre  $x^2 + 2x - 3 = 0$

## Question 3



Résoudre  $x^2 + 2x - 3 = 0$

## Question 3



Résoudre  $x^2 + 2x - 3 = 0$

## Question 4



réduire au même dénominateur :

$$\frac{n+1}{n+2} + \frac{n-1}{n}.$$

## Question 4



réduire au même dénominateur :

$$\frac{n+1}{n+2} + \frac{n-1}{n}.$$

## Question 4



réduire au même dénominateur :

$$\frac{n+1}{n+2} + \frac{n-1}{n}.$$

## Question 4



réduire au même dénominateur :

$$\frac{n+1}{n+2} + \frac{n-1}{n}.$$



## Question 4



réduire au même dénominateur :

$$\frac{n+1}{n+2} + \frac{n-1}{n}.$$

## Question 4



réduire au même dénominateur :

$$\frac{n+1}{n+2} + \frac{n-1}{n}.$$

## Question 4



réduire au même dénominateur :

$$\frac{n+1}{n+2} + \frac{n-1}{n}.$$

## Question 4



réduire au même dénominateur :

$$\frac{n+1}{n+2} + \frac{n-1}{n}.$$

## Question 4



réduire au même dénominateur :

$$\frac{n+1}{n+2} + \frac{n-1}{n}.$$

## Question 5



$\frac{x^2}{3} + \frac{x}{2} = 1$  Déterminer une équation équivalente ne faisant plus intervenir d'écriture fractionnaire et un membre est égal à 0.

## Question 5



$\frac{x^2}{3} + \frac{x}{2} = 1$  Déterminer une équation équivalente ne faisant plus intervenir d'écriture fractionnaire et un membre est égal à 0.

## Question 5



$\frac{x^2}{3} + \frac{x}{2} = 1$  Déterminer une équation équivalente ne faisant plus intervenir d'écriture fractionnaire et un membre est égal à 0.



## Question 5



$\frac{x^2}{3} + \frac{x}{2} = 1$  Déterminer une équation équivalente ne faisant plus intervenir d'écriture fractionnaire et un membre est égal à 0.

## Question 5



$\frac{x^2}{3} + \frac{x}{2} = 1$  Déterminer une équation équivalente ne faisant plus intervenir d'écriture fractionnaire et un membre est égal à 0.

## Question 5



$\frac{x^2}{3} + \frac{x}{2} = 1$  Déterminer une équation équivalente ne faisant plus intervenir d'écriture fractionnaire et un membre est égal à 0.

## Question 5



$\frac{x^2}{3} + \frac{x}{2} = 1$  Déterminer une équation équivalente ne faisant plus intervenir d'écriture fractionnaire et un membre est égal à 0.

## Question 5



$\frac{x^2}{3} + \frac{x}{2} = 1$  Déterminer une équation équivalente ne faisant plus intervenir d'écriture fractionnaire et un membre est égal à 0.

## Question 5



$\frac{x^2}{3} + \frac{x}{2} = 1$  Déterminer une équation équivalente ne faisant plus intervenir d'écriture fractionnaire et un membre est égal à 0.

## Correction



## Correction question 1

$$x^2 - 5x = 1 \iff x^2 - 5x - 1 = 0$$

Calculer le discriminant du polynôme associé à cette équation.

$$\Delta = 5^2 - 4 \times 1 \times -1 = 29.$$



## Correction question 2

$$\begin{aligned} \text{Résoudre } (x-2)(x+3) &= 0. \\ x &= 2 \text{ ou } x = -3 \end{aligned}$$

## Correction question 3

Résoudre  $x^2 + 2x - 3 = 0$

$$\Delta = 4 + 12 = 16$$
$$x_1 = \frac{-2 - 4}{2} = -3 \text{ et } x_2 = \frac{-2 + 4}{2} = 1$$

## Correction question 4

réduire au même dénominateur :

$$\frac{n+1}{n+2} + \frac{n-1}{n}$$
$$\frac{(n+1)n + (n-1)(n+2)}{n(n+2)} = \frac{2n^2 + 2n - 2}{n(n+2)}$$

## Correction question 5

$\frac{x^2}{3} + \frac{x}{2} = 1$  Déterminer une équation équivalente ne faisant plus intervenir d'écriture fractionnaire et un membre est égal à 0.

$$\frac{x^2}{3} + \frac{x}{2} = 1 \iff 2x^2 + 3x = 6 \iff 2x^2 + 3x - 6 = 0 \text{ ou } -2x^2 - 3x + 6 = 0.$$



Fin