



---

**QCM — MATHÉMATIQUES POUR LA SVT**

---

**1 Questions – Fiche 8 - Primitives****Question 1**

Quelle fonction est une primitive de  $f(x) = \frac{6x+2}{3x^2+2x-1}$  ?

- ☐  $F(x) = \frac{1}{3x^2+2x-1}$
- ☐  $F(x) = \frac{3x^2+2x-1}{6x+2}$
- ☐  $F(x) = \ln(3x^2 + 2x - 1)$
- ☐  $F(x) = \ln\left(\frac{6x+2}{3x^2+2x-1}\right)$

**Question 2**

Combien vaut l'intégrale  $\int_1^3 x \, dx$  ?

- ☐ 4
- ☐ 5
- ☐ 8
- ☐ 10

**Question 3**

Combien vaut l'intégrale  $\int_1^2 1 + \frac{1}{x} + \frac{1}{x^2} \, dx$  ?

- ☐  $\frac{1}{2} + \ln(2)$
- ☐  $\frac{3}{2} + \ln(2)$
- ☐  $-\frac{1}{2} + \ln(2)$
- ☐  $\frac{1}{2} - \ln(2)$

**Question 4**

On considère  $f(x) = \frac{1}{x^2-x}$ . On écrit  $\frac{1}{x^2-x} = \frac{A}{x} + \frac{B}{x-1}$ .

- ☐ On a  $A = -1$  et  $B = 1$ .
- ☐ On a  $A = 1$  et  $B = -1$ .

- ☐ Une primitive de  $f$  est  $F(x) = -\frac{A}{x^2} - \frac{B}{(x-1)^2}$
- ☐ Une primitive de  $f$  est  $F(x) = A \ln(x) + B \ln(x-1)$

**Question 5**

Combien vaut l'intégrale  $\int_0^2 x e^{x^2+1} dx$  ?

- ☐  $e(e^4 + 1)$
- ☐  $e(e^4 - 1)$
- ☐  $\frac{1}{2}e(e^4 + 1)$
- ☐  $\frac{1}{2}e(e^4 - 1)$