Attention, pour calculer $\int \frac{-2}{3x}dx$ il faut procéder ainsi : "$\int \frac{-2}{3x}dx = \frac{-2}{3}\int \frac{1}{x}dx = \frac{-2}{3}ln(x) + c^{te}$" mais il ne faut pas procéder ainsi "$\int \frac{-2}{3x}dx = \frac{-2}{3}\int \frac{3}{3x}dx = \frac{-2}{3}ln(3x) + c^{te}$" car ceci est compliqué.

Attention à ne jamais oublier les parenthèses et ainsi éviter les erreurs de signes.
Par exemple,
Ceci est correct : "$a - (b - c) = a - b + c$"
Mais ceci est incorrect : "$a - (b - c) = a - b - c$"
car l'oubli des parenthèses entraîne une erreur de signe.
Ainsi le calcul qui suit est correct :
"$\int exp(2x)(x^2 + 3x + 2)dx = \frac{1}{2}e^{2x}(x^2 + 3x + 2) - \int \frac{1}{2}e^{2x}(2x + 3)dx$
$= \frac{1}{2}e^{2x}(x^2 + 3x + 2) - (\frac{1}{4}e^{2x}(2x + 3) - \int \frac{1}{4}e^{2x} \times 2dx)$
$= \frac{1}{2}e^{2x}(x^2 + 3x + 2) - \frac{1}{4}e^{2x}(2x + 3) + \int \frac{1}{2}e^{2x}dx$
$= \frac{1}{2}e^{2x}(x^2 + 3x + 2) - \frac{1}{4}e^{2x}(2x + 3) + \frac{1}{4}e^{2x} + c^{te}$
$= e^{2x}(\frac{1}{2}x^2 + x + \frac{1}{2}) + c^{te}$"
Mais le calcul qui suit est incorrect :
"$\int exp(2x)(x^2 + 3x + 2)dx = \frac{1}{2}e^{2x}(x^2 + 3x + 2) - \int \frac{1}{2}e^{2x}(2x + 3)dx$
$= \frac{1}{2}e^{2x}(x^2 + 3x + 2) - \frac{1}{4}e^{2x}(2x + 3) - \int \frac{1}{4}e^{2x} \times 2dx$
$= \frac{1}{2}e^{2x}(x^2 + 3x + 2) - \frac{1}{4}e^{2x}(2x + 3) - \int \frac{1}{2}e^{2x}dx$
$= \frac{1}{2}e^{2x}(x^2 + 3x + 2) - \frac{1}{4}e^{2x}(2x + 3) - \frac{1}{4}e^{2x} + c^{te}$
$= e^{2x}(\frac{1}{2}x^2 + x) + c^{te}$"
car l'oubli des parenthèses entraîne une erreur de signe puis un résultat faussé.

Attention : si un trinôme $ax^2 + bx + c$ a pour racines $r_1$ et $r_2$ alors sa forme factorisée est $a(x - r_1)(x - r_2)$ et non pas $(x - r_1)(x - r_2)$ (ne pas oublier le $a$).
Par exemple, $-\frac{1}{2}y^2 + 2y + \frac{5}{2}$ a pour racines $-1$ et 5 donc sa forme factorisée est $-\frac{1}{2}(y+1)(y-5)$ et non pas $(y + 1)(y - 5)$ (ne pas oublier le $-\frac{1}{2}$).