Formulaire sur le calcul de primitives

On suppose les conditions sur les intervalles vérifiées.
Notons u et v des fonctions, de primitives respectives U et V sur un intervalle I.
k, a, b sont des réels, où $a \neq 0$. n est un entier naturel.

Fonction f	Primitive F de f
$f = u + v$	$F = U + V$
$f = ku$	$F = kU$
$f = u'e^u$	$F = e^u$
$f(x) = 0$	$F(x) = k$
$f(x) = a$	$F(x) = ax + k$
$f(x) = x$	$F(x) = \frac{1}{2}x^2 + k$
$f(x) = ax + b$	$F(x) = \frac{1}{2}ax^2 + bx + k$
$f(x) = x^n$	$F(x) = \frac{1}{n+1}x^{n+1} + k$
$f(x) = \frac{1}{x^2}$	$F(x) = -\frac{1}{x}$
$f(x) = x^\alpha$, pour $\alpha \in \mathbb{R}$ et $\alpha \neq -1$	$F(x) = \frac{1}{\alpha+1}x^{\alpha+1} + k$
$f(x) = \frac{1}{x}$	$F(x) = \ln(x) + k$
$f(x) = e^x$	$F(x) = e^x$
$f(x) = e^{ax+b}$	$F(x) = \frac{1}{a}e^{ax+b}$
Hors programme, mais très utile : $f(x) = \ln x$	$F(x) = x \ln x - x$

Remarque importante : Pour vérifier qu'une fonction F est une primitive d'une fonction f, on dérive F et on doit trouver f.