Déterminer toutes les primitives de $f(x) = e^x \cdot \cos x$.

Utilisons consécutivement deux intégrations par parties :

$u = e^x$	$u' = e^x$
$v = \sin x$	$v' = \cos x$

$u = e^x$	$u' = e^x$
$v = -\cos x$	$v' = \sin x$

Nous avons alors :

$$\begin{aligned}
I &= \int e^x \cdot \cos x \; dx \\
&= e^x \cdot \sin x - \int e^x \cdot \sin x \; dx \\
&= e^x \cdot \sin x + e^x \cdot \cos x - \int e^x \cdot \cos x \; dx \\
&= e^x \cdot \sin x + e^x \cdot \cos x - I \\
&= \boxed{\frac{e^x}{2}\big(\sin x + \cos x\big) + K \text{ avec } K \in \mathbb{R}}
\end{aligned}$$