

Calculer  $\int \frac{x}{\sqrt{1-x^4}} dx$ .

En posant  $t = x^2$  et donc  $dt = 2x dx$ , l'intégrale est immédiate :

$$\begin{aligned} \int \frac{x}{\sqrt{1-x^4}} dx &= \int \frac{\frac{1}{2}}{\sqrt{1-t^2}} dt \\ &= \frac{1}{2} \int \frac{dt}{\sqrt{1-t^2}} \\ &= \frac{1}{2} \arcsin t + K \\ &= \boxed{\frac{1}{2} \arcsin x^2 + K \text{ avec } K \in \mathbb{R}} \end{aligned}$$