

Calcul - 10 minutes**Calculs**

1. Donner un $DL_6(0)$ de $e^x \sin x$.
2. Donner un $DL_7(\frac{\pi}{2})$ de $\cos(\pi \sin(x))$.
3. Donner un développement asymptotique de $(1 + \frac{1}{x})^{x^2}$ au voisinage de $+\infty$ à la précision $\frac{e^x}{x^2}$.

Calcul - 10 minutes**Calculs**

1. Donner un $DL_4(0)$ de $\frac{\ln(1+x)}{1+x}$.
2. Donner un $DL_3(\frac{\pi}{4})$ de $\tan x$.
3. Donner un développement asymptotique de $x \ln(1+x) - (x+1) \ln x$ au voisinage de $+\infty$ à la précision $\frac{1}{x^3}$.