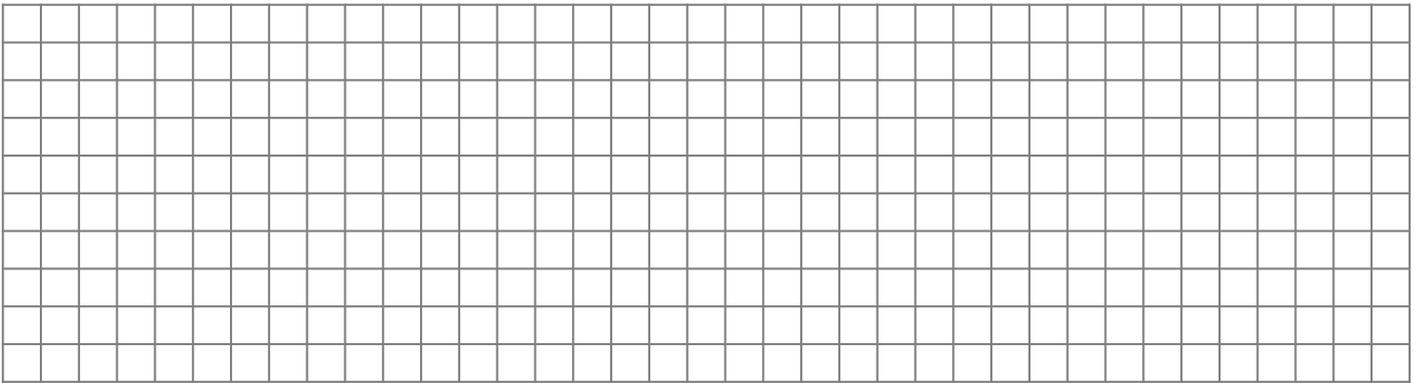


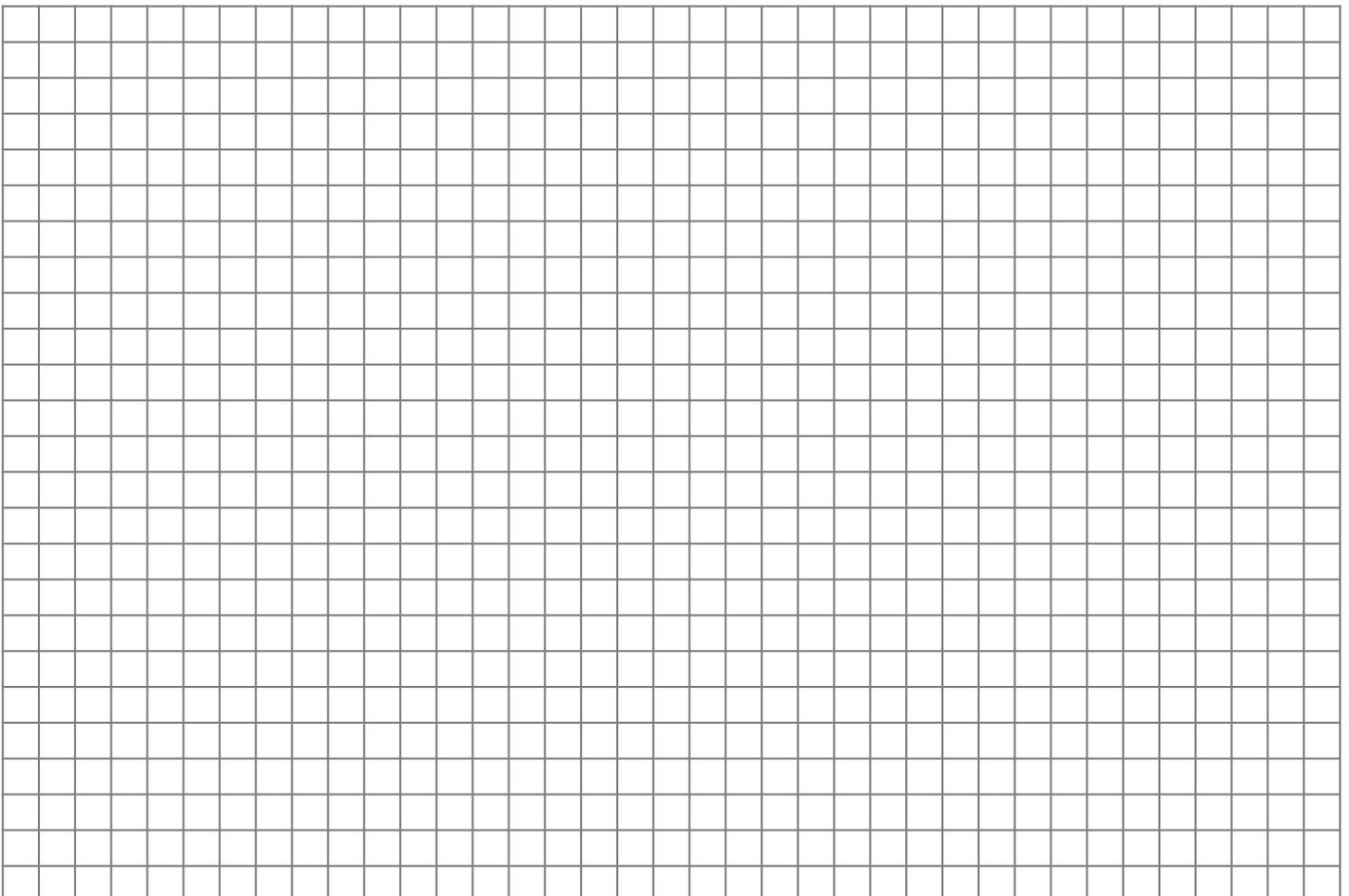
**Interrogation n° 2 – DL, intégrales impropres**

Note sur 40 :	Observations :
Note sur 20 :	
Rang :	

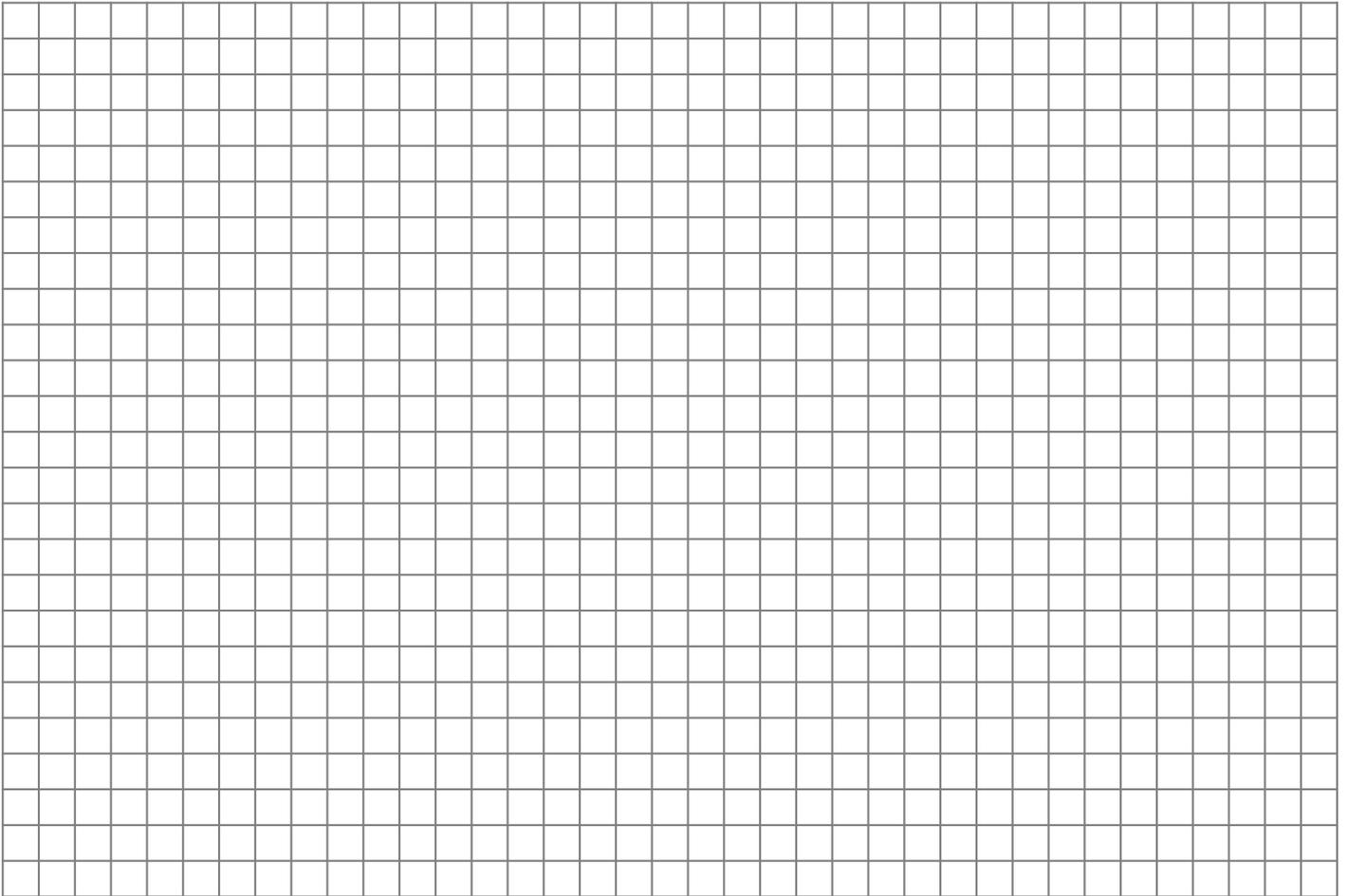
1. Effectuer le DL à l'ordre 4 au voisinage de 0 de  $\sqrt{1 + \cos x}$ .



2. Convergence et calcul de  $\int_1^{+\infty} \frac{dx}{x(x^2 - 2x + 2)}$



3. Convergence et calcul de  $\int_0^{+\infty} x^{-\frac{3}{2}} \ln(1+x) dx$



4. Nature de l'intégrale suivante :  $I = \int_0^{+\infty} \frac{\ln^3 x}{x^{\frac{2}{5}} |1-x|^{\frac{4}{5}} \operatorname{Arctan} \sqrt{x}}$

