

Question 1. Calculer le $DL_3(0)$ de $f : x \mapsto e^{\arctan x}$.

Question 2.

- Calculer le $DL_4(0)$ de $g : x \mapsto \frac{2x}{2+x}$.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

- En déduire un équivalent en 0 de $h : x \mapsto \ln(1+x) - \frac{2x}{2+x}$.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Question 3.

- Calculer le $DL_2(0)$ de $v : x \mapsto \ln(1 + e^{2x})$.

[illegible]

- En déduire la tangente au graphe de v en 0 , et la position (au voisinage de 0) du graphe de v par rapport à cette tangente.
