

Question 1. Étudier la fonction $f : x \mapsto x^2 - \ln(x + 1)$ (domaine, dérivabilité et dérivée, sens de variation, limites). On résumera les informations obtenues dans un tableau de variations.

Question 2. Soit $g : x \mapsto e^{\cos x}$. Calculer g' et g'' .

This image shows a full page of a handwriting practice worksheet. It consists of multiple sets of three horizontal dashed lines spaced evenly down the page, providing a guide for letter height and placement. The background is plain white, and there are no other markings or text present.

Question 4.

- Quel est l'ensemble E des $x \in \mathbb{R}$ tels que les expressions $\arccos(x)$ et $\arcsin\left(x - \frac{1}{2}\right)$ soient toutes les deux définies?

- Résoudre l'équation $\arccos(x) = \arcsin\left(x - \frac{1}{2}\right)$, d'inconnue $x \in E$.

[illegible]