

### Études de convexité

★ **Exercice 1**

Soit  $g$  définie sur  $\mathbb{R}^+$  par

$$g(x) = (5 - x^2)\sqrt{x}$$

Étudier la convexité de  $g$  et les éventuels points d'inflexion.

★ **Exercice 2**

Soit  $h$  définie sur  $\mathbb{R}$  par

$$h(x) = (2 - x^2)e^x$$

Étudier la convexité de  $h$  et les éventuels points d'inflexion.

★ **Exercice 3**

Soit  $\varphi$  définie sur  $\mathbb{R}$  par

$$\varphi(x) = (x + 1)^3(x + 2)$$

Étudier la convexité de  $\varphi$  et les éventuels points d'inflexion.