

## Sujet

Soit  $p$  la fonction définie sur  $\mathbb{R}$  par :

$$p(x) = (x^2 - 4x + 5)e^{x-4}.$$

1. Déterminer la fonction dérivée  $p'$  et la fonction dérivée seconde  $p''$  de  $p$  pour tout réel  $x$ .
2. Étudier le signe de  $p''(x)$  sur  $\mathbb{R}$ .
3. En déduire la convexité de  $p$  et les abscisses des éventuels points d'inflexion.