

Plan

1 Dérivation

2 Probabilités

Automatisme 1 *thème : dérivation*

On admet que les fonctions suivantes sont dérivables sur $]0; +\infty[$,
déterminer une expression de leur fonction dérivée :

① $f : x \mapsto x^2 - 4x + 1$

② $f : x \mapsto e^x + e^1$

③ $f : x \mapsto (\sqrt{x} + x - 2)e^x$

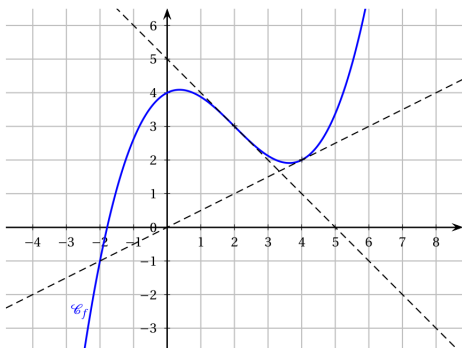
④ $f : x \mapsto \frac{e^x}{x}$

⑤ $f : x \mapsto (x^2 + 1)e^{-x}$

⑥ $f : x \mapsto \frac{-2}{1+e^x}$

Automatisme 2 thème : dérivation

On a représenté ci-dessous la courbe d'une fonction dérivable sur \mathbb{R} et ses tangentes aux points d'abscisses respectives 2 et 4. Par lecture graphique, déterminer $f'(2)$, $f(2)$, $f'(4)$, $f(4)$ et des équations des deux tangentes.



Plan

1 Dérivation

2 Probabilités

Automatisme 3 *thème : probabilités*

Parmi 25 calculatrices, il y en a cinq qui sont défectueuses. Si on en prend quatre au hasard, quelle est la probabilité qu'aucune ne soit défectueuse ?