

## Sujet

On considère une fonction  $f$  définie sur  $\mathcal{D}_f$  et on note  $f'$  sa fonction dérivée.

Dans chaque cas :

1. Déterminer  $\mathcal{D}_f$ .
2. Justifier en une phrase que  $f$  est effectivement dérivable sur  $\mathcal{D}_f$  et déterminer  $f'(x)$  sur cet ensemble.
3. Étudier le signe de  $f'(x)$  en fonction de  $x$  et dresser alors le tableau de variations de  $f$  sur  $\mathcal{D}_f$ .

$f$  est la fonction définie par  $f(x) = x - 1 + \frac{4}{x-2}$ .