

## Activité de transition Première-Terminal #7.

Vous n'aimez pas les tangentes ?

Soient  $\mathcal{C}_f$  et  $\mathcal{C}_g$  les courbes représentant les fonctions  $f$  et  $g$  définies par :

$$f(x) = x^2 - 3x + 4 \text{ et } g(x) = \frac{1}{x-1}$$

- 1** Écrire l'équation réduite de la tangente à  $\mathcal{C}_f$  au point d'abscisse  $a$ .
- 2** Écrire l'équation réduite de la tangente à  $\mathcal{C}_g$  au point d'abscisse  $b$ .
- 3** Démontrer que les courbes représentant les fonctions  $f$  et  $g$  admettent une tangente commune (c'est-à-dire la même équation de tangente en deux points, peut-être distincts, des courbes représentant  $f$  et  $g$ ).