

EXERCICE 1:

On considère la fonction f définie par $f(x) = \frac{x^2+x-1}{x-1}$.

- a) Préciser l'ensemble de définition D_f de f .
- b) Montrer que cette fonction peut s'écrire : $f(x) = x + 2 + \frac{1}{x-1}$ sur son ensemble de définition D_f .
- c) Déterminer les limites de cette fonction aux bornes de l'ensemble de définition.
- d) Calculer la dérivée de cette fonction sur D_f .
- e) Déterminer les variations de cette fonction sur D_f . Dresser son tableau de variations.
- f) Préciser les équations des tangentes à la courbe C aux points d'abscisses 0 et -1 .
- g) Tracer la courbe représentative de f dans un repère du plan.
- h) Déterminer les solutions de l'équation $f(x) = 0$. Préciser ces valeurs sur le graphique précédent.