

Nom

Classe N°

Exercice 1

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

- 1. Déterminer D_f le domaine de définition

.....
.....
.....
.....
.....

- 2. vérifier que $f(x) = 1 + \frac{3}{x - 1}$

.....
.....
.....

- 3. Montrer que $\frac{f(x) - f(y)}{x - y} = \frac{-3}{(x - 1)(y - 1)}$

.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....

- 4. Etudier les variations de la fonction f sur D_f

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

- 5. Déterminer la nature de C_f

.....
.....

- 6. Calculer $f(0)$; $f(4)$; $f(2)$; $f(-1)$;

.....
.....
.....

- 7. Construire C_f (au verso la page)

- 8. Déterminer graphiquement le signe de $f(x)$

- 9. Construire dans le meme repère la courbe de la fonction $h : x \mapsto |f(x)|$