

**Billet n° 5**

Thème: Géométrie dans le plan

Déterminer  $y$  pour que le point D soit situé sur la parallèle à (AB) passant par C lorsque A (7 ; 2), B(3 ; - 3), C(0 ; 2) et D(8 ;  $y$ ).

---

Thème: Fonctions (analyse)

Soit  $f$  la fonction réelle définie par  $f(x) = \frac{4x^2 + 12x + 29}{4(x^2 + 3x + 2)}$ .

- 1) Vérifier que la fonction  $f$  n'est pas définie en  $-1$  et  $-2$ .
  - 2) Vérifier que, pour tout  $x \neq -1$  et  $x \neq -2$ ,  $f(x)$  peut s'écrire  $1 + \frac{21}{4(x+1)} - \frac{21}{4(x+2)}$ .
  - 3) Déterminer les variations de  $f$ .
-