

Seconde	<u>Feuille de permanence n°13</u> Préparation du DS du 21/05 <i>Colinéarité de vecteurs / Equations et inéquations avec inconnue au dénominateur</i>	Mai 2021
---------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------

Exercice 1 :

Soient A(-2 ;5), B(3 ;1) et C(8 ;-3) dans un repère du plan.

1) Calculer $\det(\overrightarrow{AB}; \overrightarrow{AC})$

2) En déduire l'alignement des points A, B et C

Exercice 2 :

Soient les points E(5 ;6), F(-3 ;2), G(1 ;-4) et H(-1 ;-5)

Montrer soigneusement que (EF) // (GH)

Exercice 3 :

Ecrire sous la forme d'un seul quotient :

$$A = \frac{2}{n+1} + 1 \quad B = \frac{8}{n+2} - 5 \quad C = \frac{2}{n+2} - \frac{3}{n+3} \quad D = \frac{n+4}{n+2} - \frac{2n+7}{n+8}$$

Exercice 4 :

Résoudre les équations suivantes :

$$1) \frac{5}{x-2} = 0 \quad 2) \frac{9x}{4x+1} = 0 \quad 3) \frac{8-3x}{1-7x} = 0 \quad 4) \frac{2x+3}{5x-1} = 1$$

$$5) \frac{3x-1}{x+8} = -2 \quad 6) \frac{-x+6}{2-5x} = \frac{x+3}{5x+9}$$

Exercice 5 :

Résoudre les inéquations suivantes :

$$1) \frac{x+2}{3x+1} > 0 \quad 2) \frac{5x+6}{4-2x} \leq 0 \quad 3) \frac{7x-1}{6x+7} > 0 \quad 4) \frac{4x+3}{1-8x} \geq -2$$

Exercice 6 :

Etudier le signe des expressions suivantes :

$$A = \frac{x^2}{3x+11} \quad B = \frac{2}{x-1} - \frac{2}{x+2} \quad C = \frac{1}{x^2-1}$$