

Première S

Exercice 1

Résoudre l'équation et l'inéquation suivante : $(E) : \frac{2x^2 + 3x - 2}{x + 2} = 1 - x$; $(I) : -\frac{2x}{x + 1} \geq \frac{4x + 3}{x - 2}$.

Exercice 2

Déterminer l'ensemble de définition de la fonction f définie par : $x \mapsto \frac{2x - 1}{x^3 - 3x^2 + 2x}$.

Exercice 3

Démontrer que, pour tout $m \neq 1$, l'équation : $(m - 1)x^2 - 2x + 1 - m = 0$ a deux solutions distinctes de signes contraires.

Exercice 4 (un exemple supplémentaire d'équation bicarrée, qui ne sera pas corrigé)

1) L'équation $E : 2x^4 - x^2 - 6 = 0$ est elle une équation du second degré ?

2) a°) on pose $X = x^2$: exprimer x^4 en fonction de X .

b°) Montrer que x est solution de E si et seulement si X est solution d'une équation du second degré.

c°) En déduire les valeurs de X puis les solutions de E .