3M **SERIE N°1**(asymptotes)

Exercice1 Soit f(x)=$\frac{2x-4}{\sqrt{4x-x^2}}$

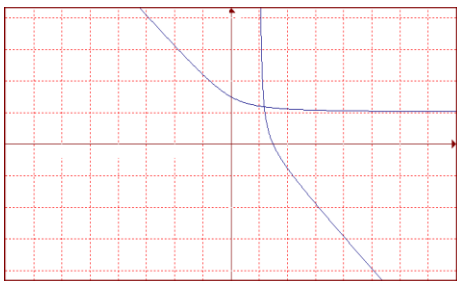
1)Déterminer le domaine de définition de f.
2)Déterminer les asymptotes.
6)Montrer que l'equation f(x)=x admet au moins une solution αdans[2,3].

Exercice2 Soit f(x)=$\frac{x^2+1}{x^2+x+1}$

1) Déterminer le domaine de définition de f.
2)Déterminer les asymptotes.
3)Montrer que f(x)=x admet au moins une solution α dans]-1,1[

Exercice3 Soit g(x)=$\frac{-1}{2}+\frac{x}{2\sqrt{x^2+1}}$

1)Déterminer le domaine de définition de g.
2)Déterminer les asymptotes de g.
3)Soit f(x)=1-$\frac{x}{2}+\frac{1}{2}\sqrt{x^2+1}$
a) Déterminer le domaine de définition de f.
b)Déterminer les limites de f en +∞ et -∞
c)Montrer que la droite D d'equation y=1-x est une asymptote oblique àCf.
d) Etudier les positions de D et Cf
4)Soit h(x)=$\frac{1}{4(x-1)}+1-x$ a) Verifier que D est aussi une asymptote de Ch
b)Identifier Cf et Ch et verifier graphiquement que l'équation f(x)=g(x) admet une solution unique que l'on encadrera



Exercice4
Soit f(x)=x-$\sqrt{x-2}$
a) Déterminer le domaine de définition de f.
b)Déterminer la limite de f et de f(x)/x et f(x)-x en +∞