DM 1ère STI no1

Ex1 : Simplifier au maximum.

A= $(\frac{4}{3}+1)-\frac{25}{21}\div\frac{45}{14}$

B= $3\sqrt{45}+6\sqrt{20}-3\sqrt{5}$

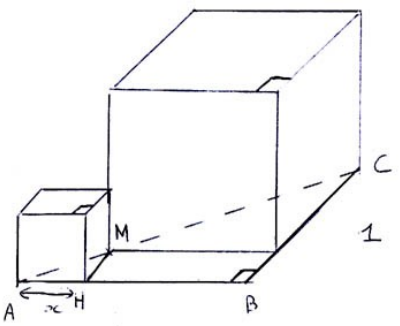
C= $(2\sqrt{3}+1)(2-3\sqrt{3})$

D= $x^3+(1-x)^3$ (Développez ,,,)

Ex 2 :

Le but de l'exercice est de déterminer la position de M sur [AC] pour que la somme des volumes des 2 cubes soit minimale. On donne AB=BC=1 et on pose AH=x où x∈[0;1]. On note V la fonction qui à x fait correspondre la somme des volumes des cubes.

1. Montrez que V(x)=3x²-3x+1. Justifiez
2. Tracez la courbe représentative de V dans un repère bien choisi pour x∈[0;1].
3. Déduisez-en la position de M sur [AC] pour répondre au problème. Justifiez.



DM 1ère STI no1

Ex1 : Simplifier au maximum.

A= $(\frac{4}{3}+1)-\frac{25}{21}\div\frac{45}{14}$

B= $3\sqrt{45}+6\sqrt{20}-3\sqrt{5}$

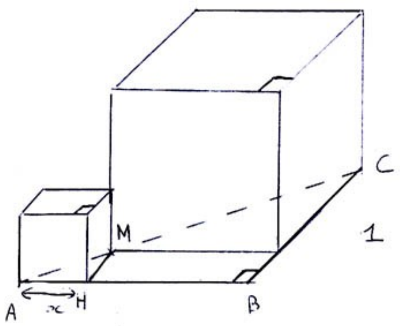
C= $(2\sqrt{3}+1)(2-3\sqrt{3})$

D= $x^3+(1-x)^3$ (Développez ,,,)

Ex 2 :

Le but de l'exercice est de déterminer la position de M sur [AC] pour que la somme des volumes des 2 cubes soit minimale. On donne AB=BC=1 et on pose AH=x où x∈[0;1]. On note V la fonction qui à x fait correspondre la somme des volumes des cubes.

1. Montrez que V(x)=3x²-3x+1. Justifiez
2. Tracez la courbe représentative de V dans un repère bien choisi pour x∈[0;1].
3. Déduisez-en la position de M sur [AC] pour répondre au problème. Justifiez.



Par Mieszcak Christophe http://mathatoto.chez-alice.fr