Exerice : 01

1 Comparer les nombres suivants : $\frac{-9}{7}$ et $\frac{-5}{2}$

2 Soient a et b deux nombres rationnels tels que : $5a-3=-7+5b$

Comparer a et b

3 Soient x et y deux nombresrationnels tels que : $x \geqslant -2$ et $y \geqslant 4$

Montrer que : a) $3x+5 \geqslant -1$ b) $x+y-2 \geqslant 0$

4 Soient a et b deux nombres rationnels tels que : $3 \leqslant a \leqslant 6$ et $-1 \leqslant b \leqslant 2$

Encadrer : $a+b$ et $a-b$

5 Soit z un nombre rationnel tel que : $5 \leqslant 2z+3 \leqslant 7$

① Montrer que : $1 \leqslant z \leqslant 2$

② Encadrer : $4z$ et $\frac{5z-2}{3}$

Exerice : 02

Soit $(\mathscr{C})$ un cercle de centre M et de rayon $2cm$ et de diamètre $[EF]$

Soit G un point de $(\mathscr{C})$ tel que $GE = 1.5cm$

1 Faire une figure soignée

2 Montrer que le triangle EFG est rectangle

3 Enoncer le théorème de **Pythagore**

4 Calculer GF (Utiliser le théorème de **Pythagore**)

5 Donner la définition de *cosinus* d'un angle aigu dans un triangle rectangle

6 Calculer $\cos\widehat{GEF}$

7 Soit K le projeté orthogonal de G sur (EF), calculer EK

Exerice : 03

Soit ABC un triangle quelconque

1 Construire le point D tel que : $\overrightarrow{CA} = \overrightarrow{BD}$

Yassine Elamri

2 Construire le point H tel que : $\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{AC}=\overrightarrow{AH}$

3 Construire le point M l'image du point A par la translation qui transforme B en C

4 Montrer que le point A est le milieu du segment $[DM]$

Yassine Elamri