

LA FONCTION CARRÉ IE02 LE CORRIGÉ

Nom :

Prénom :

Classe :

EXERCICE N°1

Compléter (10 points)

On considère le nombre 16,8127, donner :

1) l'encadrement à 10^{-3} .

$$16,812 \leq 16,8127 < 16,813$$

2) l'arrondi à 10^{-3} près.

$$16,813$$

3) Dans \mathbb{R} , l'inéquation $x^2 \geq k$ admet comme ensemble de solutions S :

3.a) Si $k > 0$ alors

$$S =]-\infty ; -\sqrt{k}] \cup [\sqrt{k} ; +\infty[$$

3.b) Si $k \leq 0$ alors

$$S = \mathbb{R}$$

4) Dans \mathbb{R} , l'inéquation $x^2 \leq k$ admet comme ensemble de solutions S :

4.a) Si $k > 0$ alors

$$S = [-\sqrt{k} ; \sqrt{k}]$$

4.b) Si $k = 0$ alors

$$S = \{0\}$$

4.c) Si $k < 0$ alors

$$S = \emptyset$$

5) Résoudre dans \mathbb{R} , $(4x-7)(5-2x)(3x+2) \leq 0$ (les calculs seront faits au dos)

Ensemble des solutions $S =$

$$\left[-\frac{2}{3} ; \frac{7}{4}\right] \cup \left[\frac{5}{2} ; +\infty\right[$$

Au dos de la feuille

Commençons par résoudre les inéquations suivantes :

$$4x-7 > 0 \Leftrightarrow 4x > 7 \Leftrightarrow x > \frac{7}{4}$$

$$5-2x > 0 \Leftrightarrow -2x > -5 \Leftrightarrow x < \frac{5}{2}$$

$$3x+2 > 0 \Leftrightarrow 3x > -2 \Leftrightarrow x > -\frac{2}{3}$$

« >0 » Nous indique où mettre les
« + » dans le tableau de signes

Pour la dernière ligne, on utilise la
règle des signes.

Dressons à présent le tableau de signe suivant :

x	$-\infty$	$-\frac{2}{3}$	$\frac{7}{4}$	$\frac{5}{2}$	$+\infty$		
$4x-7$	$-$	\vdots	$-$	0	$+$	\vdots	$+$
$5-2x$	$+$	\vdots	$+$	\vdots	$+$	0	$-$
$3x+2$	$-$	0	$+$	\vdots	$+$	\vdots	$+$
$(4x-7)(5-2x)(3x+2)$	$+$	0	$-$	0	$+$	0	$-$

On signale les valeurs interdites