

**Exercice 1 (4 points )**

1. Déterminer  $] - 5; 7[ \cap ] 3; 12[$
2. Déterminer  $[-15; 6] \cap [9; 17]$
3. Déterminer  $] - 5; 12] \cup [4; 15]$
4. Déterminer  $] - \infty; 5] \cup [-15; +\infty[$

**Exercice 2 (4 points )**

1. Calculer :  $|9 - 7| + |7 - 12| - |4 + 6|$
2. Calculer :  $3|7 - 13| - 2|12 - 25|$
3. Résoudre :  $|x - 12| \leq 3$
4. Résoudre :  $|x + 4| < 5$

**Exercice 3 (5 points )**

Soient  $x$  et  $y$  deux réels tels que  $3 \leq x \leq 9$  et  $1 \leq y \leq 4$

1. Encadrer  $x + y$
2. Encadrer  $2x + 3y$
3. Encadrer  $x - y$
4. Encadrer  $3x - 4y$

**Exercice 4 ( 4 points )**

Un épicier propose à la vente des plats cuisinés à 5 euros la barquette .

1. L'augmentation des matières premières l'oblige à appliquer une hausse de 3 % . Quel sera le nouveau prix des barquettes ?
2. L'année passée , il avait pu faire bénéficier ses clients d'une remise de 5 % . Quel était l'ancien prix des barquettes ( on rappelle qu'elles valent aujourd'hui 5 euros ) ?
3. Si l'épicier devait vendre ses barquettes 7 euros , alors qu'elles valent 5 euros actuellement , quel pourcentage d'augmentation aurait-il appliqué ?

**Exercice 5 (3 points )**

Démonstration de cours :

Montrer que  $\frac{1}{11}$  n'est pas un nombre décimal