

NOM  
PRENOM

**Exercice 1 (4 points )**

Résoudre :

1.  $|x - 8| \leq 1$
2.  $|x - 9| < 3$
3.  $|x + 4| \leq 6$
4.  $|x - 5| = 2$

**Exercice 2 (4 points )**

Compléter le tableau ci-dessous :

<i>Prix de départ</i>	<i>Hausse de</i>	<i>Baisse de</i>	<i>Nouveau prix</i>
152	10 %	5 %	
160	15 %		73,6
	25 %	40 %	315
35		10 %	37,8

**Exercice 3 (5 points )**

1. Déterminer  $] - \infty; 12] \cap [3; 15]$
2. Déterminer  $[-7; 5[ \cap [5; 20]$
3. Déterminer  $] - 2; 15[ \cap [7; 20] \cap [9; 30[$
4. Déterminer  $] - 8; 12] \cup [6; +\infty[$
5. Déterminer  $[2; 7] \cup [7; 15]$

**Exercice 4 ( 5 points )**

1. Calculer  $5^n$  pour  $n = 2$  et pour  $n = 3$
2. Quels sont les facteurs premiers de  $5^n$  ?
3. Quelle est la parité de  $5^n$  ? Justifier .
4. En déduire la parité de  $5^n + 1$
5. La phrase suivante est-elle vraie ou fausse ? Justifier . " Si un entier a divise le produit de deux entiers bc alors a divise b ou a divise c "

**Exercice 5 (3 points )**

Démontrer que  $\frac{1}{3} n$  n'est pas décimal