Lycée qualifiant Tariq Ben Zyad Niveau : 1 BAC-LSHF	❖ DEVOIR SURVEILLÉ N° 1 ❖ Note : ..... /20	Professeur : Bouyguir Taher www.proftaher.com

Nom et prénom : ..... Classe : .....

Exercice 1 : Notions de logique – 8 points

1. Compléter le tableau suivant. ..... **[6 pt]**

Proposition et sa négation	**Valeur de vérité**
P : « $0 \times 3 = 5$ » ou « 13 est un nombre pair ».	
$\overline{P}$:	—
$Q : (\exists x \in \mathbb{R}),\ (x+1)^2 = x^2 + 1.$	—
$\overline{Q}$:	
$S : (\forall n \in \mathbb{N}),\ \sqrt{n} \in \mathbb{R}.$	
$\overline{S}$:	—
$T : (\forall n \in \mathbb{N})(\exists x \in [0;+\infty[),\ n+1 \geq \sqrt{x}.$	
$\overline{T}$:	—

Les cases grisées ne sont pas à compléter.

2. Résoudre dans $\mathbb{R}$, par disjonction des cas, l'équation : $|x-3|+2 = 4x$. ..... **[2 pt]**

.....

.....

.....

.....

Exercice 2 : Proportionnalité – 4 points

1. Un employé perçoit un salaire de 7500 dirhams, dont 75% sont consacrés à la nourriture et au logement. Combien lui reste-t-il pour les autres dépenses? ..... **[1,5 pt]**

.....

.....

2. L'employé a été promu et son salaire a augmenté de 10%. Quel est son nouveau salaire? ..... **[1,5 pt]**

.....

.....

3. Quel est le montant de cette augmentation? ..... **[1 pt]**

.....

.....

Exercice 3 : Équations, inéquations et système – 8 points

1. Résoudre dans $\mathbb{R}$ l'équation : $3x+1=2(x-1)$. ..... **[1 pt]**

.....

.....

.....

.....

2. Résoudre dans $\mathbb{R}$ l'équation : $x^2-6x+5=0$. ..... **[1,5 pt]**

.....

.....

.....

.....

3. Dresser le tableau de signes de x^2-6x+5. ..... **[1,5 pt]**

4. En déduire l'ensemble des solutions de $x^2-6x+5\geq 0$. ..... **[1 pt]**

.....

.....

5. En déduire l'ensemble des solutions de $x^2-6x+5<0$. ..... **[1 pt]**

.....

.....

6. Résoudre dans $\mathbb{R}^2$ le système suivant : ..... **[2 pt]**

$$\begin{cases} 2x+y=5, \\ -x-5y=-7. \end{cases}$$

.....

.....

.....

.....

Bon courage ! ☺