

Nom \_\_\_\_\_  
Prénom \_\_\_\_\_  
Classe \_\_\_\_\_  
Lycée \_\_\_\_\_

Epreuve d'évaluation en mathématiques en X-e  
Variante II

*Dans les items 1-3 encercler la lettre correspondante a la variante correcte de réponse.*

- 1 La valeur de l'expression  $\sqrt{(\sqrt{6}-2)^2}$  est:  
A.  $\sqrt{6}+2$  B.  $2-\sqrt{6}$  C.  $-\sqrt{6}-2$  D.  $\sqrt{6}-2$  1p
- 2 L'ensemble des solutions d'équation  $|x-5|+|2x-10|=0$  est:  
A.  $\{5\}$  B.  $\mathbb{R}$  C.  $\{5;-5\}$  D.  $\emptyset$  1p
- 3 L'ensemble des valeurs de n pour lesquelles le nombre  $(2-n)!$  est défini est:  
A.  $\mathbb{Z}$  B.  $\mathbb{N}$  C.  $\{0,1,2\}$  D.  $\{\dots-1,0,1,2\}$  1p
- 4 Compléter la case avec la lettre V si la proposition  $(\exists x \in \mathbb{R}) (|2-x| \leq 0)$  est vraie et avec la lettre F si proposition est fausse. Justifier la réponse.  3p
- 5 Trouver les valeurs du paramètre réel m tel que :  $\{x \in \mathbb{R} \mid x^2 - (m^2 - 2)x + m = 3\} \cap \{1, 0\} \neq \emptyset$  5p

Réponse \_\_\_\_\_

6. a) Résoudre en  $\mathbb{R}$  l'inéquation:  $\frac{2(x-3)}{x(x-6)} - \frac{1}{x-1} \geq 0$ . 11p

Réponse \_\_\_\_\_

- b) Soit  $A = (-3, 2]$  et B – l'ensemble des solutions de l'inéquation résolue dans le point a).

Calculer  $A \cup B$ ,  $A \cap B$ ,  $A \setminus B$ ,  $B \setminus A$ .

7. Les longueurs des cotes d'un triangle sont 4 cm, 5 cm et 6 cm. Déterminer les longueurs de ses hauteurs .

7p

8. Le coefficient de 3-eme terme du développement  $\left(\sqrt[7]{\frac{1}{x}} + \sqrt[3]{x^2}\right)^n$  est 45.  
Déterminer le terme qui contient x.

12p

Réponse \_\_\_\_\_

