

Devoir surveillé: 1

Seconde 6 – 01 octobre 2014 – Durée : 1 heure

Le barème est donné à titre indicatif, il pourra être modifié.

Présentation	... /2
--------------	--------

Exercice 1

5 points

Compléter le tableau suivant

Inégalité	Intervalle	Représentation graphique	En français
$-2 \leq x \leq 4$			
	$x \in]0; +\infty[$		
			
			x est strictement plus petit que 1

Exercice 2

5 points

On joue avec un dé équilibré à 8 faces (numérotées de 1 à 8). On le lance une seul fois et on s'intéresse au résultat obtenu.

- 1 Quel est l'univers de l'expérience ?
- 2 Donner un évènement élémentaire, un évènement impossible et un évènement différent des deux premiers.
- 3 Donner la loi de probabilité de cette expérience aléatoire. Justifier le calcul de probabilité quand l'issue est 4.
- 4 On note $A = \{ \text{le nombre est pair} \}$. Quelles sont issues de A ? Calculer la probabilité de A .

Exercice 3

4 points

Une agence de voyage étudie les voyages vendus sur le mois dernier :

	Europe	Asie	Afrique	Amérique	Total
Séjour	0	4	10	3	17
Circuit	8	8	6	11	33
Total	8	12	16	14	50

- 1 On interroge au hasard une personne ayant acheté un voyage pendant le mois étudié. Donner, en justifiant, la probabilité des évènements suivants arrondis à 10^{-1} près.
 - a. $A = \{ \text{A acheté un circuit} \}$
 - b. $B = \{ \text{A acheté un voyage en Asie} \}$
 - c. $C = \{ \text{A acheté un voyage en Europe ou en Afrique} \}$
- 2 Si on interroge uniquement les personnes ayant acheté un séjour, quelle est la probabilité pour qu'une personne tirée au hasard soit allée en Afrique ?

Exercice 4

4 points

Pour organiser le passage à l'oral de leur épreuve de langue, les élèves tirent au hasard deux cartons dans chacune des deux urnes.

- La première urne contient les lettres "A", "B" et "C".
- La troisième urne contient les mots "Matin" et "Après midi".

Par exemple, si l'élève tire "A" puis "Matin", il passera son oral le matin avec le sujet A.

- 1 Faire l'arbre de probabilité correspondant à l'expérience.
- 2 Combien y a-t-il de d'issues différentes ?
- 3 Quelle est la probabilité pour qu'un élève passe sur le sujet A ou B le matin ?