



Examen de statistique descriptive (Durée 1heure)

Nom et Prénoms :

N°Examen :

Date et lieu de naissance :

Note :

Signature :

/20

Exercice1 (9pts) :

Dans le rapport des premiers résultats du recensement de 2014 publié par le Haut Commissariat au Plan (HCP) on distingue la répartition de la population marocaine selon le sexe et l'âge :

Tableau 1 : Population marocaine selon le sexe et l'âge.

Age	[0; 15[	[15; 25[	[25; 35[	[35; 45[	[45; 60[	plus de 60
Féminin	4 195 454	3 073 226	2 988 756	2 380 870	2 632 112	1 638 820
Masculin	4 385 682	3 176 480	2 780 642	2 050 075	2 257 834	1 622 580

(ACTIVITE, EMPLOI ET CHOMAGE, DIVISION DES ENQUETES SUR L'EMPLOI, publication du HCP, 2014)

Répondre aux questions suivantes :

1. Donnez la valeur médiane de l'âge de la population de sexe féminin

2. L'âge le plus fréquent dans la population de sexe masculin est

3. Si l'âge maximal des marocains est supposé atteindre 103 ans, l'âge moyen des marocains calculé d'après le tableau est

Exercice2 (3pts) : On donne dans le tableau suivant la consommation de produits de télécommunications entre 2010 et 2011.

Tableau 2

Année	Produit 1			Produit 2		
	Volume	Prix	Prix total	Volume	Prix	Prix total
2010	200	5	1000	100	10	1000
2011	300	4	1200	80	8	640

Donnez les valeurs des trois indices suivants

1. Le taux de croissance de la dépense en télécommunications

2. Indice de prix de Laspeyres

3. Indice de volume de Paasche

Exercice3 (8pts) : On observe entre 1955 et 2014, le pourcentage de jeunes japonais dans l'ensemble de la population. On résume dans le tableau suivant le pourcentage moyen des périodes de dix ans.

On veut expliquer le pourcentage par les périodes qui sont en nombre de six, pour prévoir le pourcentage moyen de la période entre 2015 et 2024.

Tableau 3

Années	[1955;1964]	[1965;1974]	[1975;1984]	[1985;1994]	[1995;2004]	[2005;2014]	Total
Périodes i	1	2	3	4	5	6	.
Pourcentage P_i (%)	30	24	23	19	15	13	.
i^2	.	.	.	.	.	.	.
P_i^2	.	.	.	.	.	.	.
ixP_i	.	.	.	.	.	.	.

Source : <https://data.oecd.org/fr/pop/population-jeune.htm> (Avril 2017)

Tableau 4

Coefficient de corrélation entre i et P	Equation d'ajustement de P en fonction de i
.	$P = . \quad i + .$

1. Compléter le Tableau 3 et le Tableau 4.

2. Le pourcentage moyen des jeunes japonais dans toute la population pour la période $i = 7$ (cette période correspond aux années entre 2015 et 2024) est égale à