

TD 4 : STATISTIQUES DESCRIPTIVES : PRÉSENTATION DES DONNÉES

SECTION 1 ET 2. VOCABULAIRE, EFFECTIFS ET FRÉQUENCES

Ex 1. Une agence propose des appartements meublés en location pour les vacances. Elle dispose d'un parc de 551 appartements sur toute la France. Pour chaque logement, on a les renseignements suivants :

- Nombre de **Couchages**
- **Département**
- **Surface** en m^2
- **Type** de vacances : "Ville" "Balnéaire" "Montagne" "Rurale"
- **Standing** : "Économique" "Confort" "Élégant" "Luxe"

a. Déterminer la nature des variables statistiques considérées :

Variable	Qualitative	Quantitative	Ordonnée	Non-ordonnée	Continue	Discrète
Nombre de Couchages						
Département						
Surface						
Type de vacances						
Standing						

b. En suivant les consignes présentées en cours, indiquez quel(s) type(s) de graphique vous utiliseriez pour présenter les fréquences de chaque variable.

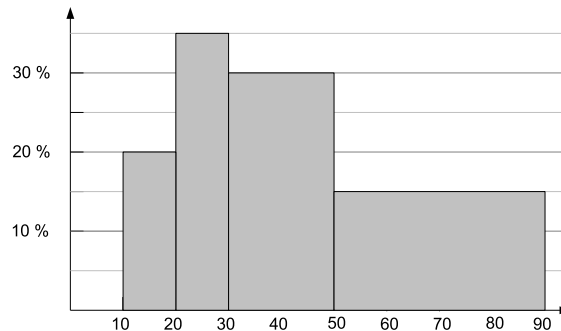
Variable	Diagramme circulaire	Diagramme en bâton	Histogramme
Nombre de Couchages			
Département			
Surface			
Type de vacances			
Standing			

SECTION 3. TRI À PLAT PAR CLASSES

Ex 2. Le tableau des fréquences de l'âge des abonnés à la revue "Tattoo & Piercing " est :

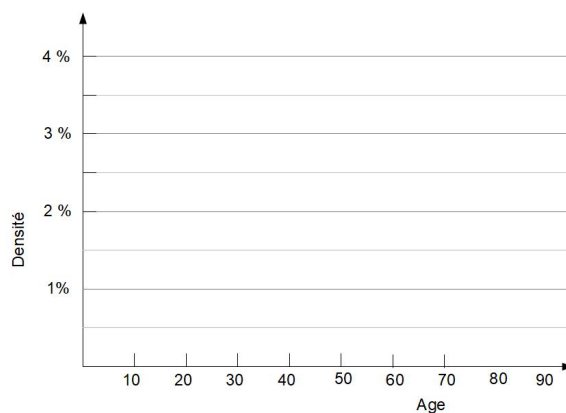
Âge	[10,20[	[20,30[	[30,50[	[50,90[
Fréquence	20%	35%	30%	15%

a. En regardant le graphique, quelle est la tranche d'âge qui semble la plus représentée ? Pourquoi a-t-on cette impression ? Ce graphique est-il une bonne représentation des données ?



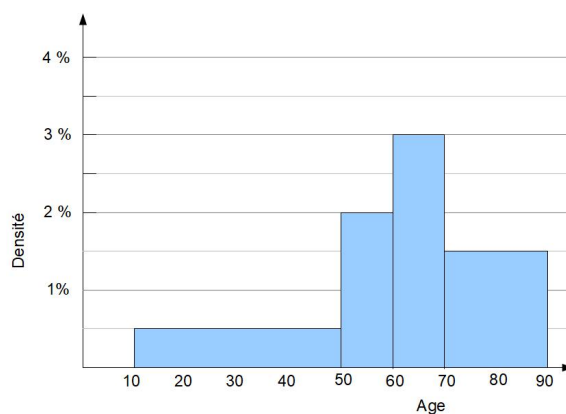
b. Compléter le tableau ci-dessous et dessiner l'histogramme associé.

Âge	[10,20[	[20,30[	[30,50[	[50,90[
Fréquence	20%	35%	30%	15%
Amplitude				
Densité				



- c. Quelle est l'unité de la densité (axe des ordonnées) ?
d. Selon les données dont on dispose, environ quelle proportion de lecteurs ont 15 ans ? Et 41 ans ?

Ex 3. L'éditeur du magazine "Tricot & Dentelle " a fait une étude auprès de ses abonnés. Pour ce qui concerne l'âge, on a obtenu l'histogramme suivant :



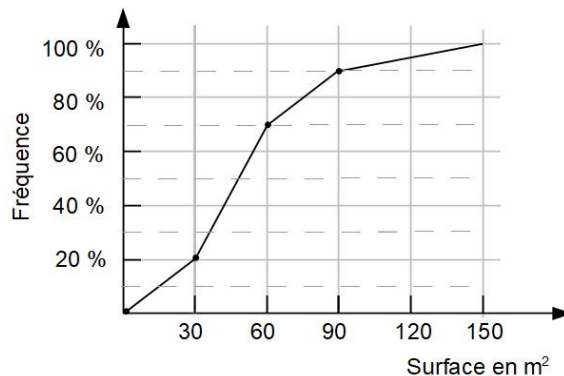
- a. Compléter les affirmations suivantes à l'aide du graphique.
- (1) Le pourcentage d'abonnés dans la tranche d'âge 50-60 est que le pourcentage dans la tranche 70-90.
 - (2) Le pourcentage d'abonnés dans la tranche d'âge 60-70 est que le pourcentage dans la tranche 70-90.
 - (3) On s'attend à avoir d'abonnés de 55 ans que d'abonnés de 81 ans.
 - (4) Le pourcentage d'abonnés qui ont 55 ans est d'environ %.
- b. Compléter le tableau ci-dessous et calculer les fréquences de chaque classe.

Âge	[10,50[	[50,60[	[60,70[	[70,90[
Fréquence				
Amplitude				
Densité				

SECTION 4. EFFECTIFS ET FRÉQUENCES CUMULÉS

Ex 4. Une ville a mené plusieurs études sur les appartements de ses HLM.

a. La première étude porte sur la surface des appartements. La ville a obtenu les fréquences cumulées qui sont représentées dans le graphique ci-dessous.



Compléter les affirmations suivantes à l'aide du graphique.

- (1)% des appartements ont une surface inférieure à $60 m^2$.
- (2)% des appartements ont une surface supérieure à $90 m^2$.
- (3)% des appartements ont une surface comprise entre 30 et $60 m^2$.
- (4) Environ 80% des appartements ont une surface inférieure à m^2 .
- (5) Environ 70% des appartements ont une surface supérieure à m^2 .

b. Compléter le tableau des fréquences

Surface	[0,30[	[30,60[	[60,90[	[90,150[
Fréquence				

c. La seconde étude porte sur le loyer mensuel des appartements. La ville a obtenu le tableau des fréquences suivant.

Loyer (€)	[0,600[	[600,900[	[900,1200[	[1200,1500[
Fréquence	10%	40%	30%	20%

Calculer les fréquences cumulées et les représenter graphiquement.

Loyer (€)					
Fréquence cumulée					

