

# Série 2 Étudier un histogramme

## Exercice corrigé

Une enquête a été réalisée auprès de 2 500 personnes à partir de la question suivante : « À quel âge avez-vous acheté votre premier véhicule ? » Les résultats sont répertoriés dans le tableau suivant :

Age	[18 ; 22[	[22 ; 26[	[26 ; 30[	[30 ; 34[	[34 ; 38[
Effectif	200	500	900	700	200

a. Détermine la fréquence, en pourcentage, des personnes ayant acheté leur première voiture après 30 ans.

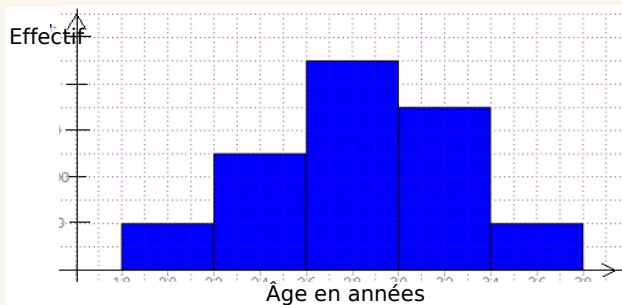
b. Représente cette situation à l'aide d'un histogramme.

### Correction

a.  $\frac{700 + 200}{2\,500} = 0,36 = \frac{36}{100}$

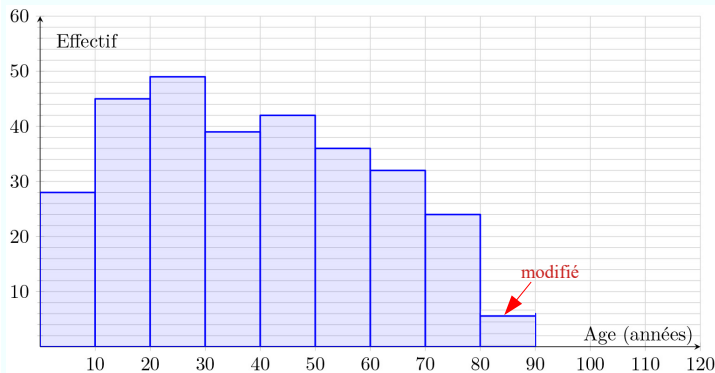
La fréquence des personnes ayant acheté leur première voiture après 30 ans est de 36 %.

b.



## 1 Extrait du brevet

Une station de ski réalise une enquête auprès de 300 skieurs qui la fréquentent. Les résultats de l'enquête sont représentés par l'histogramme ci-dessous.



a. Calcule l'âge moyen des skieurs de cette station. Arrondis le résultat à l'unité.

b. Quelle est la fréquence, en pourcentage, de skieurs ayant un âge strictement inférieur à 20 ans ?

## 2 Extrait du brevet

Les notes de mathématiques obtenues par les 150 élèves d'un collège lors d'un brevet blanc sont réparties dans le tableau ci-dessous.

Notes	$0 \leq n < 20$	$20 \leq n < 40$	$40 \leq n < 60$
Effectifs	14	N	55

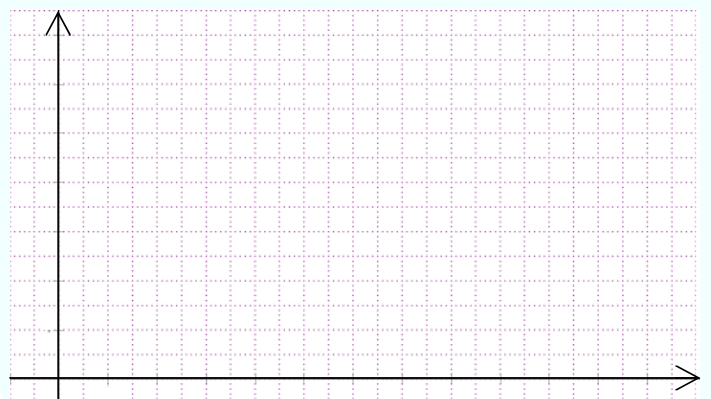
Notes	$60 \leq n < 80$	$80 \leq n \leq 100$
Effectifs	20	9

a. Calcule le nombre N.

b. Combien d'élèves ont obtenu moins de 40 ?

c. Quel est le pourcentage d'élèves ayant obtenu au moins 40 ?

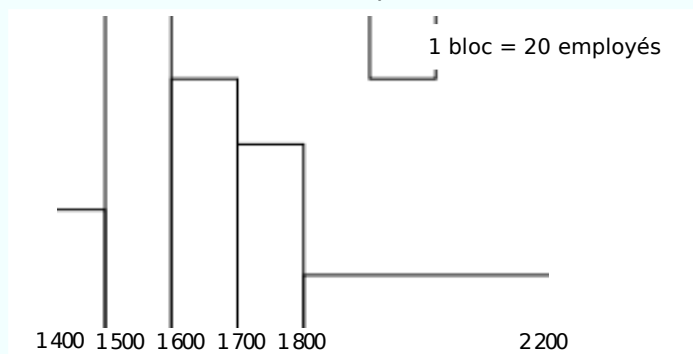
d. Représente cette série statistique à l'aide d'un histogramme.



## Série 2 Étudier un histogramme

### 3 Extrait du brevet

L'histogramme ci-dessous représente la répartition des salaires dans une entreprise.



Source:eduscol.education.fr/ressources.2016

L'affirmation suivante est-elle vraie ? Justifie ta réponse.  
Plus de 40 % des employés ont un salaire au moins égal à 1 700 €.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4 Au lancer de poids, une classe de troisième a obtenu les performances qui sont résumées dans le tableau suivant.

Distance en mètres	Effectif
[5 ; 7[	4
[7 ; 9[	10
[9 ; 11[	6
[11 ; 13[	5
[13 ; 15[	3
[15 ; 17[	3

a. Détermine le nombre total d'élèves de cette classe.

.....

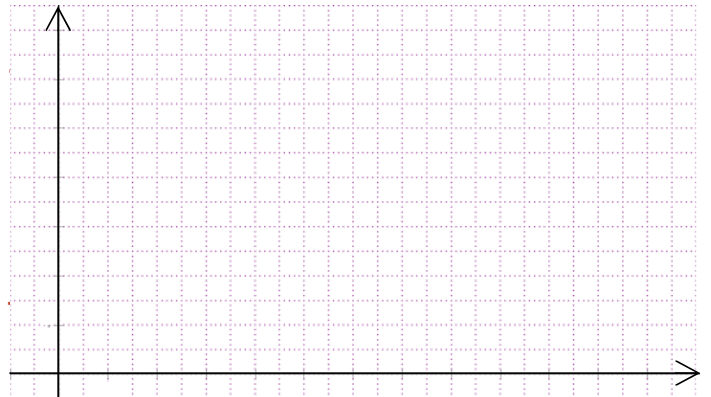
b. Quel est le pourcentage d'élèves qui ont réussi à lancer le poids à plus de 11 mètres ?

.....

c. Quelles distances séparent la classe en deux groupes d'élèves de même effectif ?

.....

d. Représente cette série statistique à l'aide d'un histogramme.



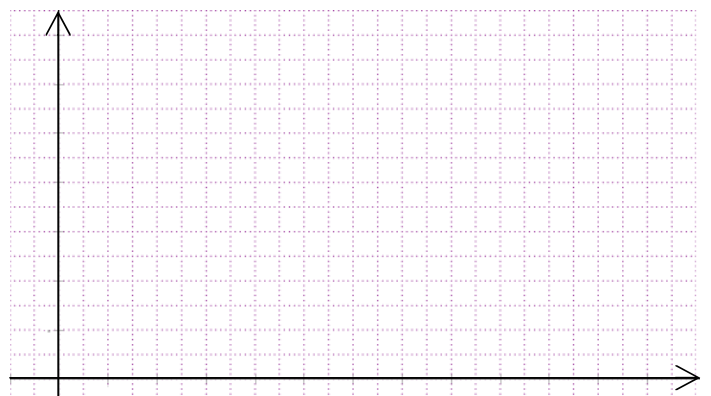
5 Un professeur d'EPS a relevé les pulsations cardiaques au repos des élèves de troisième de son collège. Les résultats sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Nombre de pulsations par minute	Effectif
[54 ; 58[	5
[58 ; 62[	26
[62 ; 66[	40
[66 ; 70[	35
[70 ; 74[	25
[74 ; 78[	10

a. Détermine la fréquence, en pourcentage, des élèves ayant un nombre de pulsations cardiaques supérieur ou égal à 70.

.....

b. Représente cette situation à l'aide d'un histogramme.



c. Quel est l'intervalle le plus représenté ?

.....