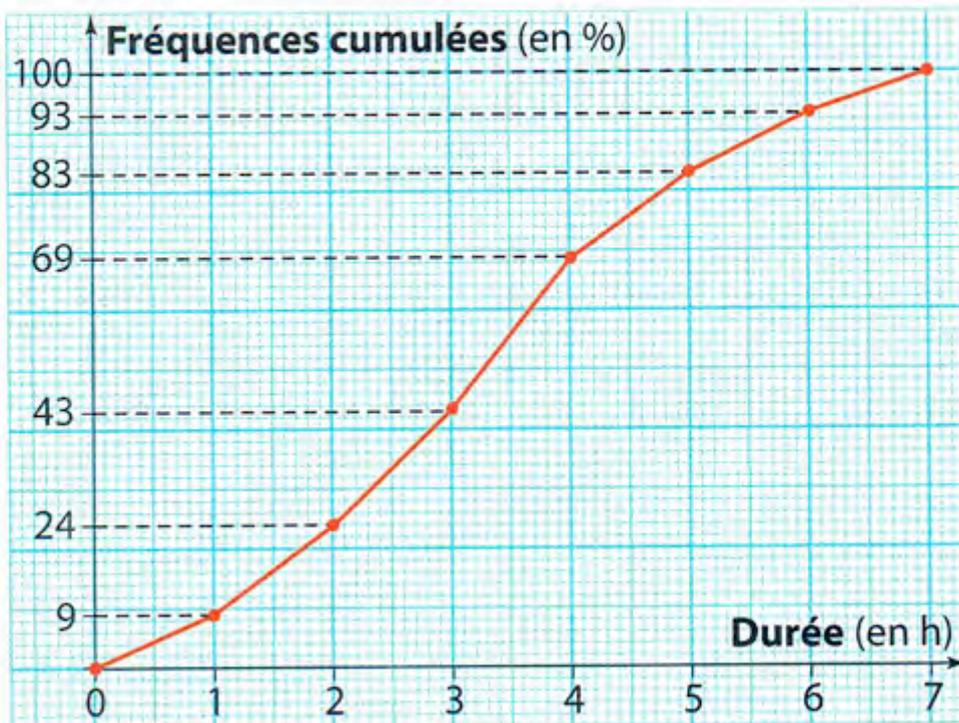




Exercice n°1 :

**12** On a demandé à des familles le nombre d'heures de connexion quotidienne à Internet.

Voici la courbe des fréquences cumulées croissantes de cette série.



a) Quel pourcentage de ces familles se connectent entre 4h et 5h par jour ?

*Solution :*

b) Lire graphiquement la médiane et les quartiles  $Q_1$  et  $Q_3$  de cette série.

*Solution : C( ; 25%)  
D( ; 50%) E( ; 75%)*

c) Définir la série statistique : c'est à dire établir la tableau de valeurs qui a une valeur prise par la durée de connection par jour en heures, associe la fréquence de familles correspondante .

Classes	[0;1[	[1;2[	[2;3[	[3;4[	[4;5[	[5;6[	[6;7[
Effectifs $n_i$							
Fréquences $f_i$							

d) Tracer l'histogramme de la série statistique.

e) Calculer la moyenne de la série statistique.

Classes	[0;1[	[1;2[	[2;3[	[3;4[	[4;5[	[5;6[	[6;7[
Centre des classes $c_i$							
Fréquences $f_i$							

## 1 Calculer une fréquence et un pourcentage

Voici la répartition des pointures des joueuses d'une équipe professionnelle de volley-ball, remplaçantes comprises.

Pointure	37	38	39	40	41	42	43
Effectif	1	0	3	7	9	2	3

- a) Reproduire et compléter le tableau ci-dessus avec la ligne des fréquences. Donner les résultats sous forme de fractions simplifiées.  
b) Quel est le pourcentage de joueuses chaussant au moins du 41 ?



## 2 Calculer une moyenne

Ce tableau donne la répartition de 70 téléphones portables selon leur masse. Les résultats seront donnés sous forme de valeurs approchées par excès au dixième près.

- a) Calculer la masse moyenne de ces téléphones.  
b) On ajoute au tableau l'un des premiers modèles de téléphones portables qui pesait 245 g. Quelle est alors la nouvelle moyenne ?

Masse (en g)	Effectif
75	3
80	7
85	18
90	23
95	14
100	5

## 3 Interpréter la médiane et les quartiles

Voici les longueurs en km des vingt-et-une étapes du Tour de France 2009 :

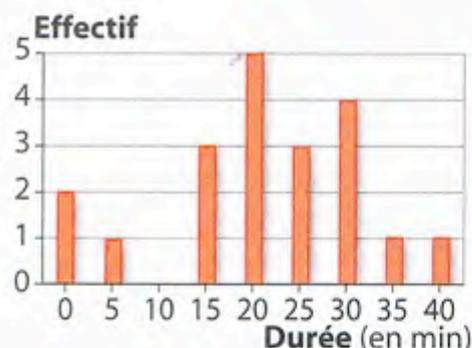
15,5	187	196,5	39	196,5	181,5	224
176,5	160,5	194,5	192	211,5	200	199
207,5	159	169,5	40,5	178	167	164

- a) Déterminer la médiane, puis le premier quartile et le troisième quartile de cette série.  
b) Expliquer dans une phrase (utilisant des pourcentages) la signification de chacun de ces trois nombres.

## 4 Savoir lire un graphique

Aux clients d'un cybercafé, on a demandé : « Combien de temps avez-vous surfé sur Internet durant l'heure qui vient de s'écouler ? » Les résultats sont présentés sur le diagramme en bâtons ci-contre.

- a) Calculer l'étendue de la série représentée.  
b) Quel est l'effectif total ?  
c) Déterminer la médiane de cette série.



Seconde 07-09 - Année Scolaire 2009-2010 -Statistiques

Exercices ( corrigé devoir maison n°4 )pour le Jeudi 5/11/09 et le Vendredi 6/11/09

<b>Exercice n°1</b>									
<b>Pointure</b>	<b>37</b>	<b>38</b>	<b>39</b>	<b>40</b>	<b>41</b>	<b>42</b>	<b>43</b>	<b>Total</b>	
<b>Effectif</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>3</b>		
<b>Fréquences fi</b>									

<b>Exercice n°2</b>									
<b>Masse ( en grammes ) <math>x_i</math></b>	<b>75</b>	<b>80</b>	<b>85</b>	<b>90</b>	<b>95</b>	<b>100</b>			
<b>Effectif <math>n_i</math></b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>18</b>	<b>23</b>	<b>14</b>	<b>5</b>			
<b><math>n_i * x_i</math></b>									

<b>Exercice n°2</b>									
<b>Masse ( en grammes ) <math>x_i</math></b>	<b>75</b>	<b>80</b>	<b>85</b>	<b>90</b>	<b>95</b>	<b>100</b>	<b>245</b>		
<b>Effectif <math>n_i</math></b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>18</b>	<b>23</b>	<b>14</b>	<b>5</b>	<b>1</b>		
<b><math>n_i * x_i</math></b>									

	15,5		1
	187		2
	196,5		3
	39		4
	196,5		5
	181,5		6
	224		7
	176,5		8
	160,5		9
	194,5		10
	192		11
	211,5		12
	200		13
	199		14
	207,5		15
	159		16
	169,5		17
	40,5		18
	178		19
	167		20
	164		21
<b>Exercice n°3</b>			

<b>Exercice n°4</b>									
<b>Durée ( en minutes ) <math>x_i</math></b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>25</b>	<b>30</b>	<b>35</b>	<b>40</b>
<b>Effectif <math>n_i</math></b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>18</b>	<b>23</b>	<b>14</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>1</b>
<b>Effectif cumulé</b>									