

## Exercices de Mathématiques

Dans un club de tennis d'une ville de la région parisienne il y a 340 adhérents (c'est-à-dire âgés de moins de 18 ans).

Bien repérer les chiffres au départ. 340 représente donc 100% des adhérents mineurs

### Exercice 1:

Les résultats d'une enquête concernant l'âge, exprimé en années, des 340 adhérents mineurs, sont regroupés dans le tableau suivant:

Âge des adhérents mineurs	Fréquence en pourcentage du nombre total d'adhérents mineurs
[3 ; 6[	10%
[6; 9[	20%
[9 ; 12[	30%
[12 ; 15[	25%
[15 ; 18[	15%

#### Signes mathématiques:

[ veut dire inclus donc **[3** indique que l'âge de trois ans fait partie de l'intervalle choisi

] veut dire exclus donc **]6** indique que l'âge de six ans ne fait pas partie de l'intervalle choisi

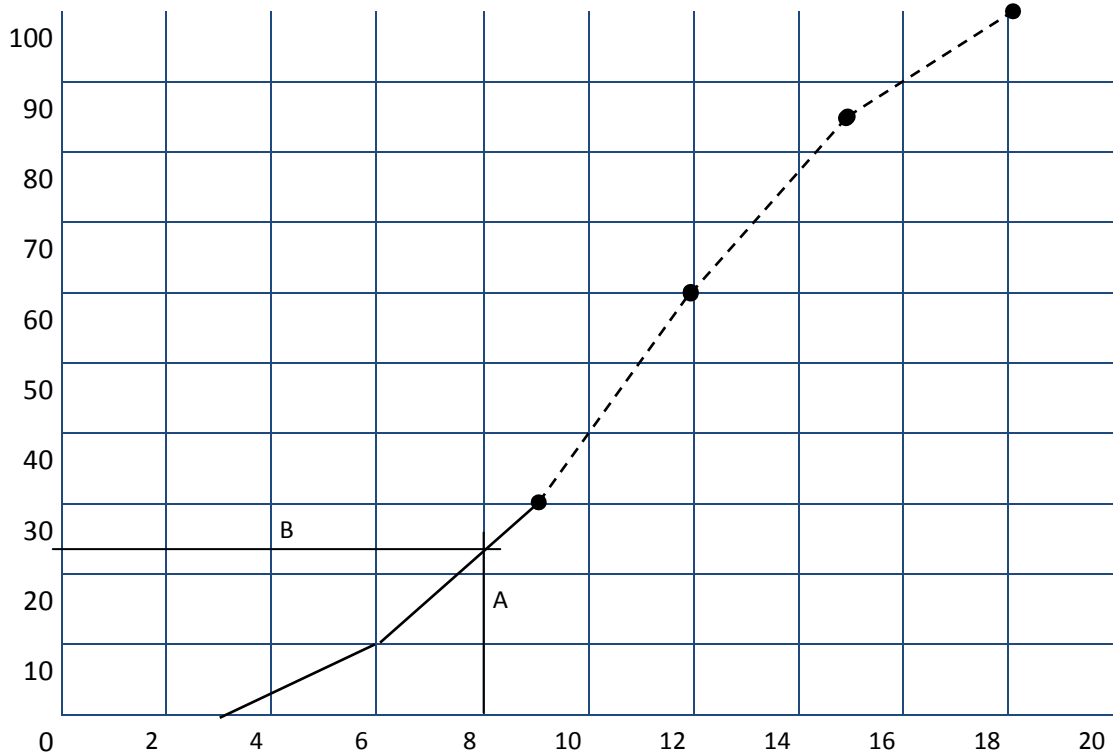
1.1 compléter la colonne des fréquences cumulées croissantes du tableau statistique 1 de l'annexe 1 de la page 4.

#### Tableau de l'annexe 1 de la page 4

Âge des adhérents mineurs	Fréquence en pourcentage du nombre total d'adhérents mineurs	Fréquence cumulée croissante en pourcentage du nombre total d'adhérents mineurs
[3 ; 6[	10%	10%
[6; 9[	20%	$[3 ; 6[ + [6; 9[ = 10\% + 20\% = 30\%$
[9 ; 12[	30%	$[3 ; 6[ + [6; 9[ + [9 ; 12[ = 10\% + 20\% + 30\% = 60\%$
[12 ; 15[	25%	$[3 ; 6[ + [6; 9[ + [9 ; 12[ + [12 ; 15[ = 60\% + 25\% = 85\%$
[15 ; 18[	15%	$[3 ; 6[ + [6; 9[ + [9 ; 12[ + [12 ; 15[ + [15; 18[ = 100\%$

1.2 Déterminer (**veut dire trouver ou chercher et non calculer**) à l'aide du tableau (ci-dessus) le pourcentage d'adhérents âgés de moins de 12 ans. Présenter le résultat à l'aide d'une phrase

→ S'il y a **10% d'adhérents de 3 à 6 ans exclus, puis 20% d'adhérents de 6 à 9 ans exclus, puis 30% d'adhérents de 9 à 12 ans exclus, nous pouvons donc considérer qu'il y a  $10 + 20 + 30$  soit **60%** d'adhérents de moins de 12 ans.**



1.3 Compléter le polygone des fréquences cumulées croissantes de l'annexe 1 (ci-dessus)

1.4 Proposer par une lecture graphique le pourcentage d'adhérents âgés de moins de 8 ans.

Il suffit de monter un trait qui part de 8 ans (A) et de tracer l'horizontale (B) ce qui donnera environ 24%.

1.5. proposer par une lecture graphique, l'âge médian des adhérents mineurs

Je suppose que le professeur demande :  $18 - 3 = 15$  ans soit la moitié 7 ans  $\frac{1}{2}$ ,

l'âge médian serait donc  $3 \text{ ans} + 7 \text{ ans } \frac{1}{2} = 10 \text{ ans } \frac{1}{2}$

1.6 Compléter le tableau statistique 2 de l'annexe 2 de la page 5. Justifier sur la copie, par un calcul, le résultat de la case grisée.

Âge des adhérents mineurs	Nombre d'adhérents mineurs	Fréquence en pourcentage du nombre total d'adhérents mineurs
[3 ; 6[	$340 \times 10 / 100 = 34$	10%
[6; 9[	$340 \times 20 / 100 = 68$	20%
[9 ; 12[	$340 \times 30 / 100 = 102$	30%
[12 ; 15[	$340 \times 25 / 100 = 85$	25%
[15 ; 18[	$340 \times 15 / 100 = 51$	15%