

La calculatrice est autorisée.

S'agissant d'un sujet d'entraînement, il convient également de refaire les exercices réalisés en classe.

◆ **Exercice 1** : Moyenne, (4 points)

Voici les notes, par matière, de Jean au premier trimestre :

Français	Maths	Anglais	Hist./Géo.	EPS	SVT	Phy./Chim.	Espagnol	Arts Pl.	Musique	Techno.
14.52	17.30	14.8	16.6	13.4	18.60	15.55	12.30	13.50	19	16.80

- Déterminer la moyenne générale de Jean sur le premier trimestre.
- Quelle interprétation peut-on donner du précédent résultat ?

◆ **Exercice 2** : Moyenne et histogramme en bâtons, (4 points)

Voici la répartition des élèves du "club journal" d'un collège selon leur âge.

Âge	10	11	12	13	14	15
Effectif	2	7	4	8	6	5

- Déterminer l'âge moyen des élèves dans ce club.
 - Interpréter le précédent résultat.
 - Donner le précédent résultat sous la forme années et mois.
- Les élèves ayant 14 ans ou plus représentent plus de 30% des membres du club. Est-ce correct ?
 - Représenter la précédente répartition par un diagramme en bâtons.

◆ **Exercice 3** : Diagramme circulaire, (4 points)

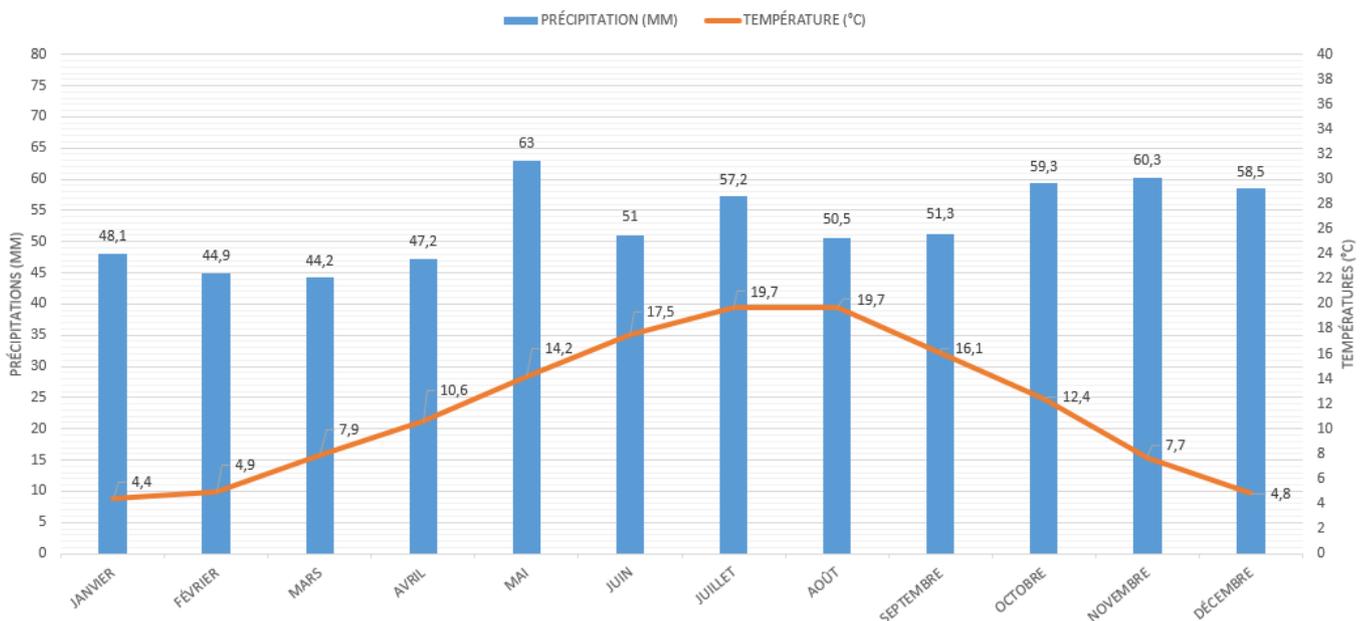
Aux jeux olympiques de Paris 2024, la France a obtenu 16 médailles d'or, 26 médailles d'argent et 22 médailles de bronze.

- Représenter ces données par un diagramme circulaire.

◆ **Exercice 4** : Météorologie, (4 points)

SOURCE : MÉTÉO FRANCE
MISE EN FORME : ASSOCIATION MÉTÉO CENTRE

NORMES À ORLÉANS-BRICY (45)



- Quels renseignements apportent ce graphique ?

↪ La suite au verso

2. Quel a été le mois le moins chaud ?
3. Calculer la hauteur de pluie totale tombée sur l'année sur Orléans.
4. Calculer la température moyenne sur l'année proposée. Interpréter ce résultat.

◆ **Exercice 5** : *Graphique cartésien*, (4 points)

Éramet est une entreprise minière et métallurgique française. Voici différents cours de bourse pris sur différents mois de l'année 2024. Pour simplifier, les valeurs proposées sont des nombres entiers.

Mois	Jan.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.
Prix (en euros)	61	59	70	92	103	113	103	68	61	50

1. Représenter ces données par une courbe dans un graphique cartésien.
2. L'affirmation suivante est-elle exacte ?

"40% des valeurs proposées sont supérieures ou égales à 100 euros. "

✻ Fin ✻

◆ **Exercice 1** : Moyenne,

$$1. \text{Moyenne} = \frac{14.52 + \dots + 16.80}{11} = \frac{172.37}{11} = \boxed{15.67}$$

2. Interprétation : C'est comme si Jean avait 15.67/20 dans chaque discipline.

◆ **Exercice 2** : Moyenne et histogramme en bâtons,

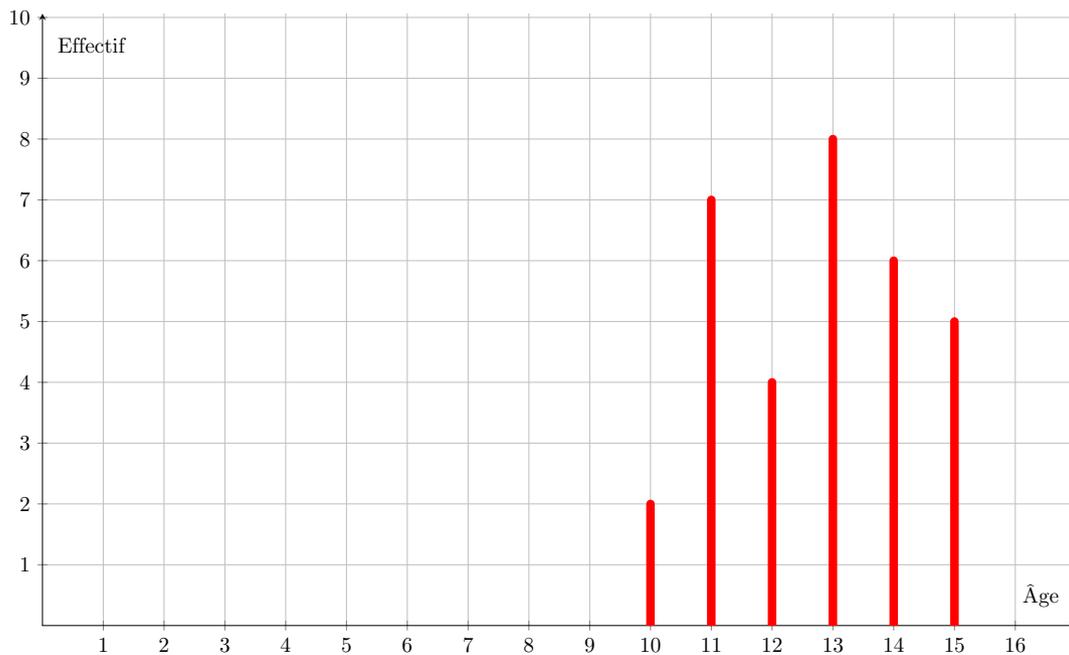
$$1.a \text{ Moyenne} = \frac{10 \times 2 + \dots + 15 \times 5}{2 + \dots + 5} = \frac{408}{32} = \boxed{12.75}$$

1.b Interprétation : C'est comme si chaque membre du club avait 12.75 ans.

1.c $0.75 = \frac{3}{4}$. Et trois-quart d'une année font 9 mois. Ainsi, 12.75 ans font $\boxed{12 \text{ ans et } 9 \text{ mois}}$.

2. Il y a $6 + 5 = 11$ élèves ayant 14 ans ou plus pour un total de 32 élèves. D'où le calcul suivant : $\frac{11}{32} \times 100 \approx 34.3\% > 30\%$: L'affirmation est correcte.

3. Plusieurs réponses possibles car aucune contrainte sur les axes n'est donnée. Par contre, il faut s'appliquer.

◆ **Exercice 3** : Diagramme circulaire,

1. Il s'agit de commencer par faire le tableau suivant afin de déterminer la mesure d'angle, en degré, de chaque secteur. :

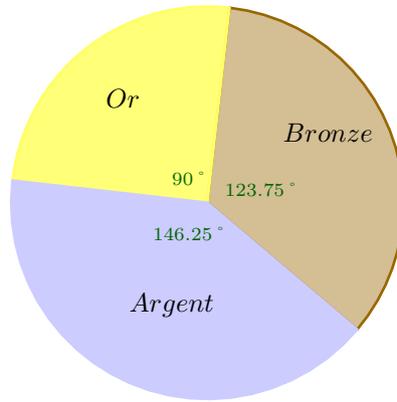
Mdaille	Or	Argent	Bronze	Total
Effectif	16	26	22	64
Mesure (en °)	90	146.25	123.75	360

↪ ×5.625

Déterminer le coefficient de proportionnalité associé au tableau :

$$64 \times \dots = 360 \text{ donc } 64 \times \frac{360}{64} = 360 \text{ et } \frac{360}{64} = 5.625.$$

D'où le diagramme circulaire suivant :

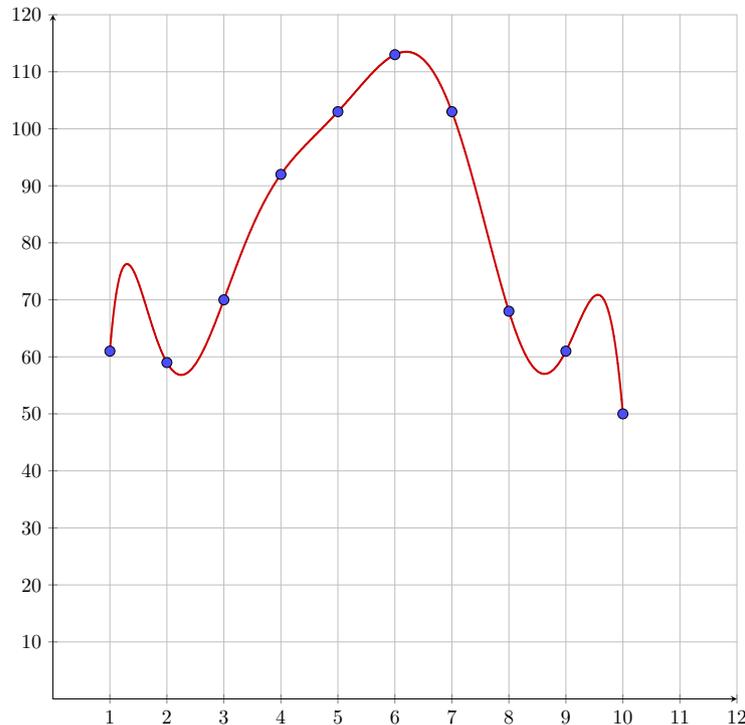


◆ **Exercice 4** : *Météorologie*,

1. Ce graphique nous informe sur les précipitations et températures à Orléans sur une année.
2. Le mois le moins chaud est celui de janvier (4.4°C)
3. La hauteur totale de pluie tombée sur Orléans est de : $48.1 + \dots + 58.5 = 635.5 \text{ mm}$.
4. La température moyenne est de : $\frac{4.4 + \dots + 4.8}{12} = \frac{139.9}{12} \approx \boxed{11.65}$. C'est comme si chaque mois, il faisait 11.65°C.

◆ **Exercice 5** : *Graphique cartésien*,

1.



Remarques : Plusieurs tracés possibles. Je précise que faire passer une courbe par 10 points sur un ordinateur est un peu plus compliqué que de le faire à la main sur une feuille. Dans tous les cas, on évitera de relier ces 10 points avec une règle. De plus, au lieu de 1,2,3... sur l'axe des abscisses, on peut écrire Janvier, Février, Mars etc.

2. Il y a 3 valeurs supérieures à 100 euros pour un total de 10 valeurs. D'où le calcul suivant : $\frac{3}{10} \times 100 = 30\%$. Ainsi, 30% des valeurs proposées sont supérieures ou égales à 100 euros. L'affirmation est fausse.

✿ Fin ✿