

Exercice 1 Représentation de données

Pour chacune des situations proposées :

- Déterminer le type de représentation (graphique cartésien, diagramme en bâtons, diagramme circulaire, ...) le plus pertinent pour représenter la situation.
- Construire une telle représentation.
- Donner un titre, une légende, nommer les axes, ...

a) **Situation 1**

Le tableau ci-dessous donne la taille moyenne d'un enfant au cours de sa première année.
On souhaite représenter l'évolution de la taille de cet enfant.

Âge	Naissance	2 mois	4 mois	6 mois	8 mois	10 mois	1 an
Taille en <i>cm</i>	50	57	63	67	69	72	74

b) **Situation 2**

On souhaite représenter la répartition d'une forêt qui comporte 60 % de chênes, 20 % de bouleaux, 15 % d'ormes et les arbres restant sont des peupliers.

c) **Situation 3**

Le tableau ci-dessous donne la population en 2016 des cinq pays les plus peuplés du monde.
On souhaite comparer ces valeurs.

Pays	Chine	Inde	États Unis	Indonésie	Brésil
Nombre d'habitants	1 374 900 000	1 330 783 000	324 757 000	258 705 000	205 638 000

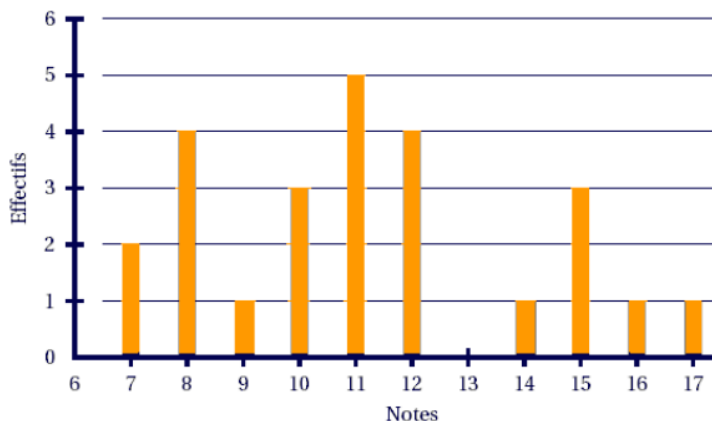
d) **Situation 4**

Un jardinier souhaite tester l'efficacité de son engrais biologique sur la croissance de ses rosiers. Pour cela, il ne met de l'engrais que sur une moitié d'entre eux et il mesure leur taille chaque semaine.

Temps (en semaine)	0	1	2	3	4	5	6
Taille moyenne (en <i>cm</i>) AVEC engrais	0	12	18	22	25	27	28
Taille moyenne (en <i>cm</i>) SANS engrais	0	4	8	14	19	22	24

Exercice 2

Le diagramme en bâtons ci-contre représente les notes obtenues par les élèves d'une classe au dernier devoir.



1. Compléter le tableau des effectifs et des fréquences suivant (à vous de tracer les colonnes).

Notes	
Effectifs	

2. Le professeur affirme « 80 % des élèves ont eu au moins 10 à ce devoir ».

Le professeur a-t-il raison? Justifier.

Exercice 3

À la question : « Quelle est votre couleur préférée ? », voici ce qu'ont répondu les élèves d'une classe.

Rouge Bleu Vert Rouge Jaune Bleu Bleu Vert
 Bleu Bleu Rouge Vert Rouge Bleu Jaune Orange
 Rouge Rouge Bleu Vert Bleu Bleu Jaune Vert

1. Regrouper ces données dans le tableau d'effectifs suivant.

Effectifs	

2. Regrouper ces données dans un diagramme bâtons.

Exercice 4

Une classe de S2 est composée de 24 élèves. Ils sont répartis en anglais par groupes de niveaux repérés par les lettres A, B et C. Le tableau ci-dessous donne la composition de la classe. Compléter le tableau.

	Filles	Garçons	Total
Groupe A	4		
Groupe B	7	3	
Groupe C			7
Total	14		

Exercice 5

Un paysan décide de peser ses 44 vaches. Voici les données qu'il a relevées (en *kg*) :

693	723	742	782	694	852	814	676	635	742	765
802	875	953	689	632	801	864	813	768	760	741
717	724	635	666	674	833	739	698	607	740	828
777	626	707	760	737	671	680	799	613	707	753

1. Regrouper ces données par classes d'amplitude 50 *kg* dans un tableau d'effectifs en faisant apparaître l'effectif total en dernière colonne.

2. Regrouper ces données dans un histogramme.

Exercice 6

Dans sa collection de timbres, Nikole compte 21 timbres français, 12 timbres allemands, 10 timbres canadiens, 8 timbres chinois et 3 timbres australiens.

1. Regrouper ces données dans un tableau d'effectifs en faisant apparaître l'effectif total en dernière colonne.

2. Regrouper ces données dans un diagramme circulaire ou semi-circulaire.

Exercice 7

Lors des vendanges, chaque tombereau est pesé à la cave coopérative avant d'être déversé dans une cuve à raisins. Voici les masses (en *kg*) relevées par le caviste au premier jour.

740	1 243	827	327	977	352	685	1 025	1 221	690	475	605
401	893	799	723	469	552	717	985	799	581	787	989
361	963	1 213	752	804	605	293	473	677	313	520	732
264	627	469	421	555	824	963	522	1 209	993	928	547

Regrouper ces données en quatre classes de même amplitude puis réaliser l'histogramme correspondant.

Exercice 8

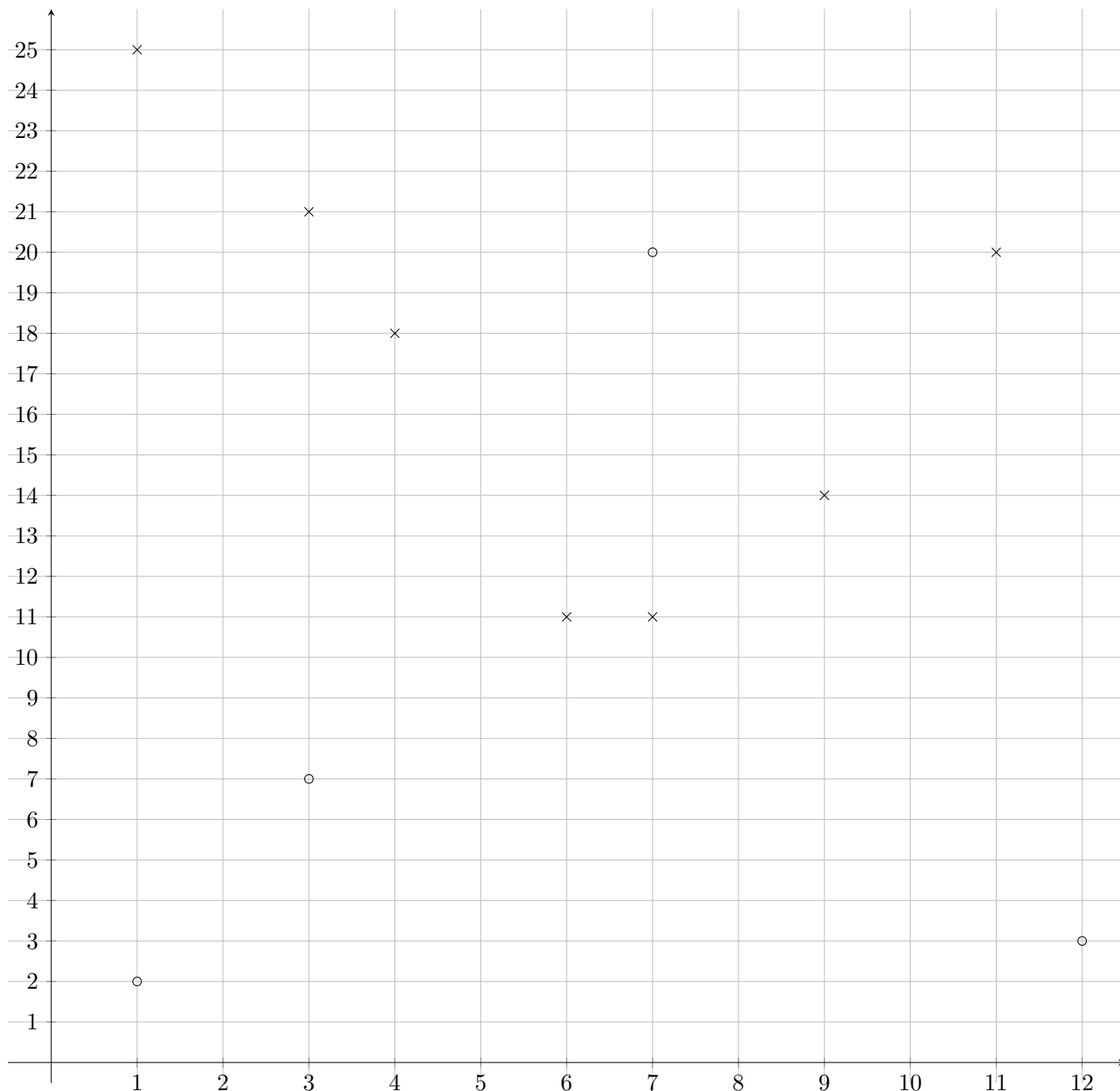
Un club de sports compte 80 adhérents qui pratiquent chacun un ou plusieurs sports, notamment de l'athlétisme, du badminton ou du canoë. Parmi les adhérents de ce club, 21 pratiquent de l'athlétisme, 23 pratiquent du badminton, 25 pratiquent du canoë, 8 pratiquent de l'athlétisme et du badminton, 7 pratiquent de l'athlétisme et du canoë, 13 pratiquent du badminton et du canoë, 5 pratiquent de l'athlétisme, du badminton et du canoë.

Combien d'adhérents de ce club de sport ne pratiquent aucun de ces trois sports ?

Exercice 9

Le tableau et le diagramme cartésien suivants donnent les températures moyennes mensuelles pour les villes de Strasbourg (France - petits cercles) et Buenos Aires (Argentine - petites croix).

Mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Strasbourg		3		11	15	18		20	16	11	6	
Buenos Aires		23			14			12		17		23



1. Compléter le tableau et terminer le diagramme cartésien pour chaque ville.
2. Placer les étiquettes près des axes.
3. Mais pourquoi ces courbes sont-elles « inversées » ?