

E.1 Un sondage a porté sur le nombre de frères et de soeurs des 400 élèves d'une école élémentaire. Le tableau ci-dessous résume cette étude dont une des données a été omise :

Nombre de frères et de soeurs	0	1	2	3	4
Nombre d'élèves concernés	97	125	134		5

- 1 Compléter le tableau.
- 2 Combien d'élèves ont plus de 2 frères et soeurs?

E.2 Le tableau suivant présente quelques informations sur les Jeux Olympiques :

	1896	1936	1968	1992	2004
Lieu	Athènes	Berlin	Mexico	Barcelone	Athènes
Nombre de nations participantes	14	49	112	169	201
Nombre d'athlètes	241	3 963	5 516	9 356	11 099
Nombre d'épreuve	43	129	172	257	301

- 1 Où eurent lieu les Jeux Olympiques de 1936?
- 2 Quelles années il y eut plus de 5 000 athlètes aux Jeux Olympique?
- 3 Quels sont les Jeux Olympiques qui eurent le plus de pays participants? En quelle année?

E.3 Le tableau suivant montre l'évolution du nombre de licenciés (*en milliers*) en France dans cinq sports.

	1980	2000	2002
Football	1154	2150	2066
Rugby	209	264	253
Basket-ball	304	437	427
Tennis	787	1048	1068
Ski	544	183	152

- 1 Indiquer pour chacun des sports, l'année où il y a eu le plus de licenciés
- 2 Pour quel sport y a-t-il eu une progression chaque année du nombre des licenciés?

E.4 Le tableau à double entrée ci-dessous représente la distance, à vol d'oiseau, entre différentes capitales d'Afrique :

	Dakar	Lomé	Yaoundé	Bamako	Ougadougou	Abidjan
Dakar	0	2014	3200	1062	1750	1818
Lomé	2014	0	1173	1017	683	313
Yaoundé	3200	1173	0	1573	1203	1451
Bamako	1062	1017	1573	0	699	917
Ougadougou	1750	683	1203	699	0	828
Abidjan	1818	313	1451	917	828	0

- 1 Quelle est la distance :
 - a entre Dakar et Bamako ;
 - b entre Yaoundé et Lomé.
- 2 Quelles sont les deux villes qui sont séparées d'une distance de 1017 km?
- 3 Un homme d'affaire fait la tournée de ses entreprises. Il se rend de Dakar à Yaoundé, puis passe par Lomé pour finalement rentrer à Dakar. Quelle a été la longueur de son parcours en avion?

E.5 L'IMC (*indice de masse corporelle*) est une formule permettant à partir du poids et de la taille d'un individu d'évaluer les risques de surpoids ou d'anorexie chez l'adulte. Elle est définie par : $IMC = \frac{\text{masse}}{\text{taille} \times \text{taille}}$ où le poids est exprimé en kilogrammes et la taille en mètres.

Voici un tableau de valeurs de l'IMC pour certains poids et tailles :

$m \backslash T$	1,55	1,6	1,65	1,7	1,75	1,8	1,85	1,9
55	22,9	21,5	20,2	19	18	17	16,1	15,2
60	25	23,4	22	20,8	19,6	18,5	17,5	16,6
65	27,1	25,4	23,9	22,5	21,2	20,1	19	18
70	29,1	27,3	25,7	24,2	22,9	21,6	20,5	19,4
75	31,2	29,3	27,5	26	24,5	23,1	21,9	20,8
80	33,3	31,3	29,4	27,7	26,1	24,7	23,4	22,2
85	35,4	33,2	31,2	29,4	27,8	26,2	24,8	23,5

T : taille en mètres ; m : masse en kilogrammes

L'OMS (*Organisation mondiale de la santé*) utilise ensuite le classement suivant :

IMC	Interprétation
moins de 16,5	dénutrition
16,5 à 18,5	maigre
18,5 à 25	corpulence normale
25 à 30	surpoids
30 à 35	obésité modérée
35 à 40	obésité sévère
plus de 40	obésité morbide

1 À l'aide du tableau et chez un adulte :

- a Citer au moins trois valeurs différentes de $\text{Taille}/\text{masse}$ permettant d'interpréter une "maigre".
- b Citer au moins trois valeurs différentes de $\text{Taille}/\text{masse}$ permettant d'interpréter une "obésité modérée".

2 Que peut-on dire des phrases suivantes :

- a "À tailles égales, lorsque le poids augmente l'IMC augmente"
- b "Pour deux personnes de même poids, celui qui possède le plus grand IMC est la personne la plus grande de taille".

3 Michel, élève de sixième, calcule son IMC et obtient 28,3. Quelle interprétation peut-on donner de son IMC?

E.6 On s'intéresse à trois classes de sixièmes d'un établissement scolaire. Le Volley-ball et le Football sont proposés en activité extra-scolaire et regroupent à eux deux 354 adhérents.

Voici quelques informations complémentaires recueillies :

- ⇒ 76 filles se sont inscrites au Volley-Ball
- ⇒ Le Volley-Ball compte 132 adhérents.
- ⇒ Les garçons sont au nombre de 238.

	Volley-ball	Football	Total
Garçons			
Filles			
Total			

E.7 Une entreprise ferme aux mois de juillet et août. L'ensemble des 50 employés d'une entreprise prennent leurs congés pendant cette période.

On a les informations suivantes :

- 12 hommes ont pris leurs vacances en juillet.
- 28 personnes ont pris leurs vacances en août.
- L'entreprise compte 17 femmes

Reproduire et compléter le tableau ci-contre :

	Juillet	Août	Total
Femmes en vacances			
Hommes en vacances			
Total en vacances			

E.8 On a demandé à 20 élèves de choisir un entier compris entre 0 et 5. Voici leurs réponses :

2 ; 3 ; 4 ; 5 ; 1 ; 0 ; 2 ; 4
1 ; 2 ; 5 ; 4 ; 1 ; 0 ; 1 ; 2
2 ; 4 ; 0 ; 3

1 Représenter ces données dans un tableau qui, à chacun des entiers entre 0 et 5, associe le nombre d'élèves ayant choisi cet entier.

2 Quel a été l'entier le plus choisi par les élèves?

E.9 Parmi un groupe de personnes, on compte des hommes et des femmes et des personnes majeures et des personnes mineures :

- Parmi les personnes majeures, on compte 16 femmes et 12 hommes.
- Ce groupe comprend 25 personnes mineures dont 14 sont des hommes.

1 Représenter ces données dans un tableau à double entrée.

2 a Combien de personnes ont été prises en compte dans cette étude?

b Combien de personnes de sexe masculin sont comprises dans ce groupe?