Statistiques (2) : Moyenne pondérée

Exercice 1 : Calcule la moyenne pondérée de chacune des séries statistiques suivantes (arrondis au dixième si nécessaire).

Série 1

Valeur	15	35	50	75	100
Effectif	3	2	5	2	1

Série 2

Valeur	3	5	7	9	11
Effectif	7	3	2	6	1

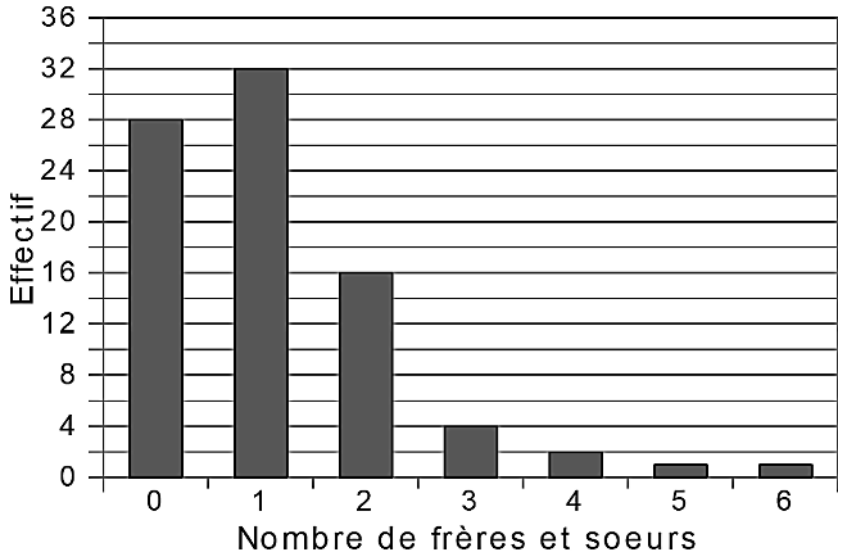
Exercice 2 : Voici les résultats d'une vente de sapins de différentes tailles organisée par une association. Calcule le prix moyen de vente d'un sapin. Arrondis le résultat au centime d'euro.

Nombre de sapins	20	10	40	40	30
Prix du sapin (en €)	15	25	30	50	55

Exercice 3 : Voici les résultats au dernier contrôle commun de mathématiques du collège Évariste. Calcule la moyenne du collège à ce contrôle arrondie au dixième.

Note	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Effectif	1	0	3	2	3	5	6	9	15	23	12	15	16	11	7	3	0	2	1	1

Exercice 4 : Le diagramme en barres ci-dessous représente le nombre de frères et sœurs des élèves de 4e du collège Sophie Germain de Strasbourg. Calcule la moyenne du nombre de frères et sœurs par élève dans ce collège.



Exercice 5 : On considère la série statistique suivante :

Valeur	2	2	5	8	10
Coefficient	1	3	1	3	2

a. Calcule la moyenne de cette série.

b. Modifie l'ordre des coefficients pour obtenir la moyenne la plus haute puis calcule-la.

Valeur	2	2	5	8	10
Coefficient					

c. Modifie l'ordre des coefficients pour obtenir la moyenne la plus basse puis calcule-la.

Valeur	2	2	5	8	10
Coefficient					

Exercice 6 : Un élève de terminale S a eu les résultats suivants au baccalauréat.

Discipline	Coefficient	Note sur 20	Total de la discipline
Français écrit	2	12	
Français oral	2	10	
Philosophie	3	10	
Mathématiques	9	11	
Histoire-géo	3	7	
Anglais	3	12	
Chinois	2	9	
Physique-Chimie	6	7,5	
SVT	6	12	
EPS	2	13	
TOTAL			

a. Calcule sa moyenne.

b. Cet élève a-t-il eu son bac ? Justifie.

c. Supposons que cet élève n'ait eu que 8 en SVT. Calcule alors sa moyenne et indique s'il aurait eu son baccalauréat.

d. Avec 8 en SVT, quelle note minimale lui aurait-il fallu avoir en chinois pour obtenir son baccalauréat ?

Exercice 7 : La société « Joueuse des Français » vend des tickets de loterie dénommés « Scorpion » à 1 €.

Le règlement précise le nombre de tickets gagnants pour un paquet de 360 000 tickets.

Nombre de tickets	Gain		Nombre de tickets	Gain
11	1 000 €		2 900	20 €
4	500 €		8 000	6 €
10	200 €		25 500	2 €
107	100 €		42 300	1 €

a. Combien y a-t-il de tickets gagnants au total ?

b. Combien y a-t-il de tickets perdants au total ?

c. Calcule le montant total que la « Joueuse des Français » va recevoir en vendant tous les billets.

d. Calcule le montant total des gains que la « Joueuse des Français » doit distribuer aux gagnants et le gain moyen de chaque joueur.

e. Un joueur a-t-il intérêt à jouer à ce jeu ? Pourquoi ?