

Devoir Maison n°1

Nom/Prénom :

Exercice 1 :

Nombres de buts	7	5	4	3	2	1	0
Nombre de matchs	1	5	7	14	13	17	7

1) Calculer le nombre moyen de buts par match m ainsi que l'écart-type σ . Arrondir au centième.

2) Quel est le pourcentage de matchs où le nombre de buts est compris entre $m - \sigma$ et $m + \sigma$?

Exercice 2 :

Le bilan des médailles des Jeux Olympiques de Vancouver 2010 est le suivant :

Nation				Total
 Canada	14	7	5	26
 Allemagne	10	13	7	30
 États-Unis	9	15	13	37
 Norvège	9	8	6	23
 Corée du Sud	6	6	2	14
 Suisse	6	0	3	9
 Chine	5	2	4	11
 Suède	5	2	4	11
 Autriche	4	6	6	16
 Pays-Bas	4	1	3	8
 Russie	3	5	7	15
 France	2	3	6	11
 Australie	2	1	0	3
 République tchèque	2	0	4	6
 Pologne	1	3	2	6
 Italie	1	1	3	5
 Biélorussie	1	1	1	3
 Slovaquie	1	1	1	3
 Grande-Bretagne	1	0	0	1
 Japon	0	3	2	5
 Croatie	0	2	1	3
 Slovénie	0	2	1	3
 Lettonie	0	2	0	2
 Finlande	0	1	4	5
 Estonie	0	1	0	1
 Kazakhstan	0	1	0	1

1) On s'intéresse au nombre de médailles d'or.

a) Justifier que la médiane de cette série est 2.

b) Sans calcul, justifier que la moyenne est plus grande que la médiane.

2) On s'intéresse maintenant aux deux autres séries : les médailles d'argent et celles de bronze.

Compléter ce tableau :

	Moyenne	Ecart-type	1 ^{er} quartile	Médiane	3 ^{ème} quartile
Argent	3,35	3,76			
Bronze			1	3	5

Répondre aux questions suivantes en utilisant le tableau :

b) la dispersion par rapport à la moyenne du nombre de médailles d'argent gagnées est-elle supérieure à celle des médailles de bronze ?

c) interpréter sous la forme d'une phrase le fait que le 1^{er} quartile de la série des médailles de bronze soit 1.

d) la phrase suivante est-elle correcte ? « Moins de 75% des pays médaillés ont gagné au moins une médaille de bronze. »