

NOM :

Prénom :

Classe : 1^{ère} STG 2

C O N T R Ô L E N ° 3

Mardi 17 janvier 2012 – calculatrice autorisée

Exercice n° 1 – question de cours (3 points)

(à faire directement sur le sujet)

Dans ce chapitre, il y a plein de mots de vocabulaire. Donnes-en six, sans leur signification :

- | | |
|----------------------------|---------------------------------|
| 1. population | 4. modalité |
| 2. caractère | 5. fréquence |
| 3. effectif (total) | 6. variable quantitative |

Exercice n° 2 (9 points)

(à faire directement sur le sujet)

Un élève a relevé chaque jour de cours, pendant un mois, le nombre d'exercices que le prof a donné à faire en devoirs pour la séance d'après :

2 – 2 – 3 – 1 – 0 – 1 – 3 – 2 – 2 – 1.

1. Complète le tableau suivant :

Nombre d'exercices	0	1	2	3	Total
Effectif	1	3	4	2	10
Fréquence	10 %	30 %	40 %	20 %	100 %
Angle (°)	36	108	144	72	360
E. c. c.	1	4	8	10	—
E. c. d.	10	9	6	2	—
F. c. c.	10 %	40 %	80 %	100 %	—
F. c. d.	100 %	90 %	60 %	20 %	—

2. Complète le diagramme en bâtons ci-dessous, représentant cette variable quantitative discrète :



Exercice n° 3 (5 points)

(à faire directement sur le sujet)

Voici les moyennes qu'ont eues les élèves dans une matière : 6,8 – 9,3 – 7 – 16,5 – 10,9 – 9,4 – 15,6 – 7,1 –

13,1 – 7,4 – 8 – 10,4 – 9,1 – 12 – 13,9 – 4,4 – 12,8 – 10,6 – 13 – 2,9 – 10,2.

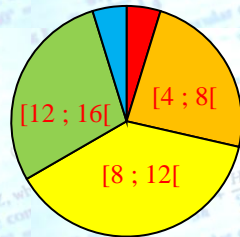
1. Complète la colonne « Effectif » du tableau suivant :

Moyennes	Effectif	Centre
[0 ; 4[1	2
[4 ; 8[5	6
[8 ; 12[8	10
[12 ; 16[6	14
[16 ; 20]	1	18
Total	21	—

2. Construis un diagramme circulaire représentant cette statistique :

Les angles respectifs de chaque partie sont : 17,1° ; 85,7° ; 137,1° ; 102,9° ; 17,1°.

Légende : ■ [0 ; 4[; ■ [16 ; 20]



3. Réponds aux questions suivantes :

a) Calcule alors la moyenne de cette statistique, en utilisant la colonne « Centre » :

$$\bar{x}_1 = \frac{2 + 6 \times 5 + 10 \times 8 + 6 \times 14 + 18}{21} \approx 10,19.$$

b) Calcule la moyenne exacte.

$$\bar{x}_2 = \frac{6,8 + 9,3 + \dots + 2,9 + 10,2}{21} = \frac{210,4}{21} \approx 10,02.$$

Exercice n° 4 (3 points)

1. Range les nombres de l'exercice précédent par ordre croissant.

2,9 – 4,4 – 6,8 – 7 – 7,1 – 7,4 – 8 – 9,1 – 9,3 – 9,4 – 10,2 – 10,4 – 10,6 – 10,9 – 12 – 12,8 – 13 – 13,1 – 13,9 – 15,6 – 16,5.

2. Détermine les 1^{er} et 3^e quartiles ainsi que la médiane de cette série statistique.

Q₁ = 7,4 ; Médiane = 10,2 ; Q₃ = 12,8.

3. Construis la boîte à moustache associée.

