Exercices d’application Module Statistiques à une variable

**Problème :**

Des élèves d’une classe de Terminale sont chargés de mener une enquête, auprès de tous les élèves de BEP, sur la télévision. Ils ont élaboré un questionnaire où figurent deux questions principales :

**1ère question :** *Quelle est la chaîne que tu regardes* ***le plus*** *parmi les cinq chaînes non codées : TF1 ; France 2 ; France 3 ; France 5/Arte ; M6 ?*

**2ème question :** *Pendant combien d’heures en moyenne regardes-tu la télévision par semaines ?*

Partie n°1 : A la question n°1, les élèves ont regroupé les résultats dans le tableau ci-dessous :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Chaînes de télévision | Nombre d’élèves | Fréquences (en %) Arrondi à 0,1 | Angle (en degré)  *Arrondi à l’unité.* |
| TF1 | 32 |  | 82 |
| France 2 | 28 |  |  |
| France 3 | 17 |  |  |
| France 5 /Arte | 9 |  |  |
| M6 | 54 |  |  |
| Total |  |  |  |

1.1) Quel est ici le caractère étudié ? S’agit-il d’un caractère quantitatif ou qualitatif ?

…………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………

1.2) Compléter le tableau statistique ci-dessus en déterminant les fréquences en pourcentage et les angles qui permettront de représenter cette étude statistique.

Détailler vos calculs de la ligne « France 2 ».

…………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………

1.3) Compléter ci-après le diagramme circulaire de cette étude statistique.

0°/360°

90°

180°

270°

TF1

22,9 %

Partie n°2 : Les réponses à la question n°2 sont très variées. Les élèves ont décidé de les répartir suivant des classes de 4 heures d’amplitude. Ils ont alors obtenu ce tableau :

|  |  |
| --- | --- |
| Temps | Effectif *ni* |
| [0 ; 4[ | 5 |
| [4 ; 8[ | 15 |
| [8 ; 12[ | 25 |
| [12 ; 16[ | 45 |
| [16 ; 20[ | 35 |
| [20 ; 24[ | 15 |
| Total | 140 |

* 1. Combien d’élèves regardent la télévision moins de 8 heures par semaine ?

…………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………

* 1. Quelle est la classe modale ?

…………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………………

* 1. Construire ci-dessous l’histogramme des effectifs.