|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **~~INSTITUT DE LA SAINTE FAMILLE~~**  ANNEE SCOLAIRE 2024-2025  Nom et prénom du professeur :  LEPORI Lydia  Questions de :  Mathématique (2h /semaine)  Nom et prénom de l'élève :  ……………………………………………  Classe : 5ème TQ h – t – u | **INSTITUT TECHNIQUE DES URSULINES**   |  | | --- | | Jour et date du contrôle :  …… octobre 2024  Périodes : 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8  Matériel autorisé :  Calculatrice (non graphique)  Feuilles de réponse nécessaires :  ~~OUI~~ – NON | |

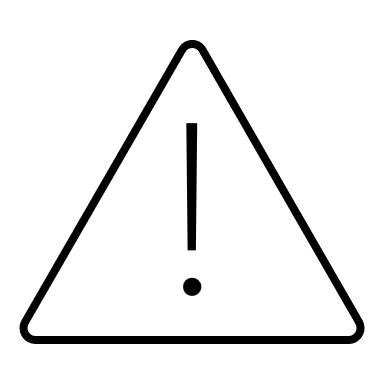
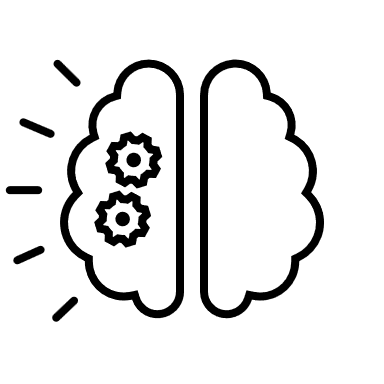
**UAA STATISTIQUE à UNE VARIABLE**

|  |  |
| --- | --- |
| **Variables et étude du cas discret** | **………/30** |

**Consignes**

* Laisse l’ensemble des feuilles agrafées.
* Réponds aux questions à l’endroit prévu à cet effet, après chaque question. Si tu n’as **pas assez de place**, utilise **le verso de la page précédente** et indique clairement où se situe ta réponse.
* Attention, aucune note au brouillon ne sera lue ou corrigée.

**Bon travail !**



Note le nom de ton **voisin de banc** lors de ce test : ………………………………………………..

……/2

Donne la définition de **la variable** d’une étude statistique :

…………………………………………………………………………………………………..

…………………………………………………………………………………………………..

……/4

1. Complète le tableau.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Population** | **Variable de l’étude** | **Type de la variable** | **Modalités de la variable** |
| Etude du nombre d’heures de travail réalisé à domicile par les professeurs des Ursulines. | … | … | … | … |
| Etude du nombre de dents perdues chez les enfants d’une classe durant leur 6ème année de vie. | … | … | … | … |

……/5

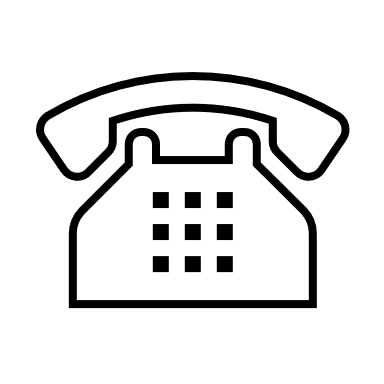
Une étude a été faite sur **1000 personnes**.

On leur a demandé le nombre d’appels téléphoniques qu’ils ont passé en une journée.

Les résultats sont présentés dans la boite à moustache suivante :

Une image contenant ligne, diagramme, Tracé, Parallèle

Description générée automatiquement

1. Donne **la variable** de cette étude : …………………………………………………
2. Nomme l’axe.
3. **Quel pourcentage** de personnes ont passé moins de 4 appels ? ……………
4. **Combien** de personnes ont passé moins de 6 appels ? …………………………
5. **Combien** de personnes ont passé plus de 10 appels ? ………………………….
6. Que vaut l**’étendue** de cette étude ? ……………………………………………….

……/6

Une étude a été réalisée par une groupe d’étudiantes en psychologie, elles ont interrogé **250 jeunes**. Le sujet de l’étude portait sur leur bien-être à l’école. Chacun devait donner **une valeur de 1 à 5** correspondant à son ressenti : 1 correspondant à un profond mal-être et 5 à un épanouissement total. En voici les résultats :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Modalités  … | Effectifs  … | Fréquences  … |
| 1 | 24 |  |
| 2 | 49 |  |
| 3 | 56 |  |
| 4 | 81 |  |
| 5 | … |  |
| **Total** |  |  |

1. **Complète** le tableau de distribution (arrondis tes résultats à l’unité la plus proche).
2. Une image contenant ligne, texte, Tracé, diagramme

   Description générée automatiquement**Trace** dans le repère le diagramme en bâtonnets **des fréquences**.

N’oublie pas de nommer les axes.

1. Quelle est la **valeur de ressenti** donnée par la **majorité** des jeunes interrogés ?

…………………………………………………………………………………………….

1. Quelle est la valeur de ressenti **moyenne** donnée par les jeunes interrogés ? Détaille bien tes calculs.

…………………………………………………………………………………………….

…………………………………………………………………………………………….

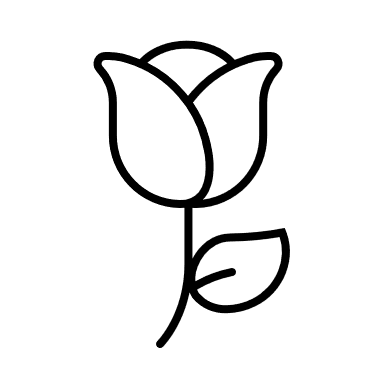
……/6

Voici le diagramme en bâtonnet des effectifs représentants les résultats d’une étude menée par une botaniste sur le nombre de pétales des roses de son jardin.

Une image contenant ligne, Parallèle, Tracé, diagramme

Description générée automatiquement

1. Donne **la variable** de cette étude : …………………………………………………….
2. **Nomme les axes** dans le repère.
3. **Combien** de roses ont été étudiées ? …………………………………………………
4. **Combien** de roses ont moins de 27 pétales ? ………………………………………..
5. **Quel pourcentage** de roses ont 36 pétales ? …………………………………………
6. Quelle est **la médiane** de cette étude ? ………………………………………………..



……/7

Une étude a été menée par des étudiantes en médecine sur 13 patients volontaires. Ceux-ci devaient tester pendant un hiver un nouveau médicament contre le rhume. Sur 10 effets secondaires potentiels, ils devaient noter le nombre d’effets secondaires qu’ils avaient développés.

Voici les résultats de ces personnes :

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 7 | 4 | 7 | 3 | 3 | 0 | 5 | 5 | 3 | 8 | 4 | 3 | 6 |

1. Quelle est **la variable** de cette étude ? ………………………………………………….
2. Donne **son type** : ………………………………………………………………………….
3. Quelle est **le nombre moyen** d’effets secondaires développés par ce groupe de patients ? …………………………………………………………………………………..
4. Donne **le mode** de cette étude : …………………………………………………………
5. **Complète** le tableau des quartiles :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |

1. Une image contenant ligne, carré, Rectangle, texte

   Description générée automatiquementTrace la **boite à moustache** (n’oublie pas de nommer l’axe) :
2. Donne **l’écart interquartile** de cette étude : …………………………………………..