

Les statistiques à l'examen

Un laboratoire pharmaceutique teste une nouvelle forme de comprimé d'aspirine. Il relève la masse des 1500 premiers comprimés fabriqués.

Les résultats sont donnés dans le tableau.

| Masse (en mg) | Nombre de comprimés n_i | Centre des classes x_i | Produit $n_i \times x_i$ |
|----------------|------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| [496 ; 498[| 40 | ..... | ..... |
| [498 ; 500[ | ..... | ..... | ..... |
| [500 ; 502[| 640 | ..... | ..... |
| [502 ; 504[| 15 | 503 | ..... |
| [504 ; 506[| 5 | 505 | ..... |
| Total | $N = 1500$ |  | ..... |

1- **Compléter** les deuxième et troisième colonne du tableau.

2- **Calculer** en mg, la masse moyenne d'un comprimé. La méthode reste au choix du candidat.
Arrondir la valeur à l'unité.

.....

.....

.....

.....

3- **Déterminer** le nombre C de comprimés dont la masse est supérieure ou égale à 498 mg et inférieure à 502 mg. **Exprimer** ce résultat sous forme d'un pourcentage par rapport au nombre total de comprimés.

.....

.....

.....

.....

4- On considère que le réglage des machines est conforme si les deux conditions ci-dessous sont réalisées :

- La moyenne des comprimés est comprise entre 199 et 501 mg
- Le pourcentage de comprimés dont la masse est comprises entre 498 et 502 mg est supérieur à 95 %.

Indiquer si le réglage des machines est conforme. **Justifier** la réponse.

.....

.....