|  |  |
| --- | --- |
|  | **SÉQUENCE DE MATHEMATIQUES** |
| **❑ Évaluation certificative : ❑Baccalauréat professionnel ❑BEP ❑CAP🗹 Évaluation formative****Thématique utilisée : SPORT ET LOISIRS****Niveau : Première professionnelle** |

|  |
| --- |
| **Tir à la carabine** |





Deux tireurs, un Chinois, Pang Wei, et un Coréen, Jin Jongoh, se retrouvent en finale des Jeux Olympiques à l’épreuve de tir à la carabine à air à 10 m. Le gagnant est celui qui aura réalisé le maximum de points en 60 coups.

Les résultats sont résumés dans le tableau suivant (un tir en dehors de la cible donne 0 point) :

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Points des cibles atteintes | 0 | 10 | 30 | 60 | 100 |
| **Pang Wei** | 2 | 8 | 10 | 25 | 15 |
| **Jin Jongoh** | 3 | 10 | 10 | 18 | 19 |

**Questions préliminaires :**

* 1. Calculer le total des points de chacun des tireurs.

* 1. Calculer la moyenne $\overbar{x}$ de leur tir et arrondir le résultat au centième.

**Problématique : Qui est le vainqueur des jeux Olympiques ?**

Proposer une méthode pour répondre au problème.

**Protocole de secours :**

L’écart type permet, par définition, une mesure de la dispersion des valeurs, c’est-à-dire comment sont répartis l’ensemble des tirs par rapport à la moyenne.

**2.1 Calculer l’écart type pour chacun des deux tireurs et comparer ces valeurs (dans les tableaux ci-dessous) :**

**Pang Wei**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Valeur des cibles** $x\_{i}$ | **Effectifs *ni*** |  |  |  |
| 0 | 2 |  |  |  |
| 10 | 8 |  |  |  |
| 30 | 10 |  |  |  |
| 60 | 25 |  |  |  |
| 100 | 15 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**2.1.1 Calcul de l’écart type pour Pang Wei :**

$$σ^{2}=$$

$$σ=$$

**Jin Jongoh**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Valeur des cibles** $x\_{i}$ | **Effectifs *ni*** |  |  |  |
| 0 | 3 |  |  |  |
| 10 | 10 |  |  |  |
| 30 | 10 |  |  |  |
| 60 | 18 |  |  |  |
| 100 | 19 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**2.1.2** **Calcul de l’écart type pour Jin Jongoh :**

$$σ^{2}=$$

$$σ=$$

**2.2 A l’aide des résultats des écart-types calculés pour chacun de tireurs, répondre à la problématique.**