Mathéo, élève de 4ème, est passionné d’arts martiaux. Il souhaite comparer la différence de puissance lors d’un crochet entre des boxeurs de différentes catégories de poids.

Pour cela, il va référencer les données de plusieurs combattants dans le tableau ci-dessous :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Poids en kilo | McGregor(70kg) | Canelo (81kg) | Ngannou (117kg) | Tyson (100kg) |
| Puissance en joules | 230 J | 266,1 J | 384,4 J | 328,6 J |

1. La puissance des boxeurs est-elle proportionnelle à leur poids ?
2. D’après la question précédente, déterminez la puissance de Tyson Fury, boxeur dont le poids est 120 kg.
3. A la suite d’un entrainement intensif, un boxeur a pris 10kg par rapport à son poids initial. Quelle puissance peut-il espérer avoir gagné sur son crochet ?