

➤ TÂCHE 2 : L'activité physique et le sommeil

Des chercheurs font une étude avec des patients souffrant d'insomnie. Ils s'intéressent à la relation entre la quantité d'activité physique faite au cours d'une semaine et la qualité du sommeil de leurs patients. À la fin de la semaine, chaque patient doit indiquer le temps qu'il a consacré à l'activité physique. Les patients doivent aussi indiquer la qualité de leur sommeil pendant la semaine en donnant une cote de 1 à 5, où 1 correspond à un sommeil de très faible qualité et 5, à un sommeil de très grande qualité. Voici les résultats compilés.

Évaluation du niveau d'activité physique et de la qualité du sommeil

| Patient | Temps consacré à l'activité physique (min) | Qualité du sommeil (cote de 1 à 5) | Patient | Temps consacré à l'activité physique (min) | Qualité du sommeil (cote de 1 à 5) |
|---------|--|------------------------------------|---------|--|------------------------------------|
| 1 | 135 | 4 | 16 | 295 | 5 |
| 2 | 60 | 2 | 17 | 115 | 2 |
| 3 | 225 | 4 | 18 | 170 | 3 |
| 4 | 260 | 5 | 19 | 45 | 1 |
| 5 | 215 | 3 | 20 | 200 | 4 |
| 6 | 25 | 1 | 21 | 155 | 4 |
| 7 | 165 | 3 | 22 | 75 | 2 |
| 8 | 95 | 3 | 23 | 250 | 5 |
| 9 | 280 | 5 | 24 | 135 | 2 |
| 10 | 190 | 4 | 25 | 110 | 3 |
| 11 | 35 | 1 | 26 | 265 | 5 |
| 12 | 170 | 4 | 27 | 100 | 2 |
| 13 | 85 | 2 | 28 | 10 | 1 |
| 14 | 140 | 3 | 29 | 205 | 4 |
| 15 | 195 | 5 | 30 | 90 | 2 |

Existe-t-il un lien entre les deux variables étudiées ? Expliquez votre réponse à l'aide d'un raisonnement mathématique.

Réponse: _____

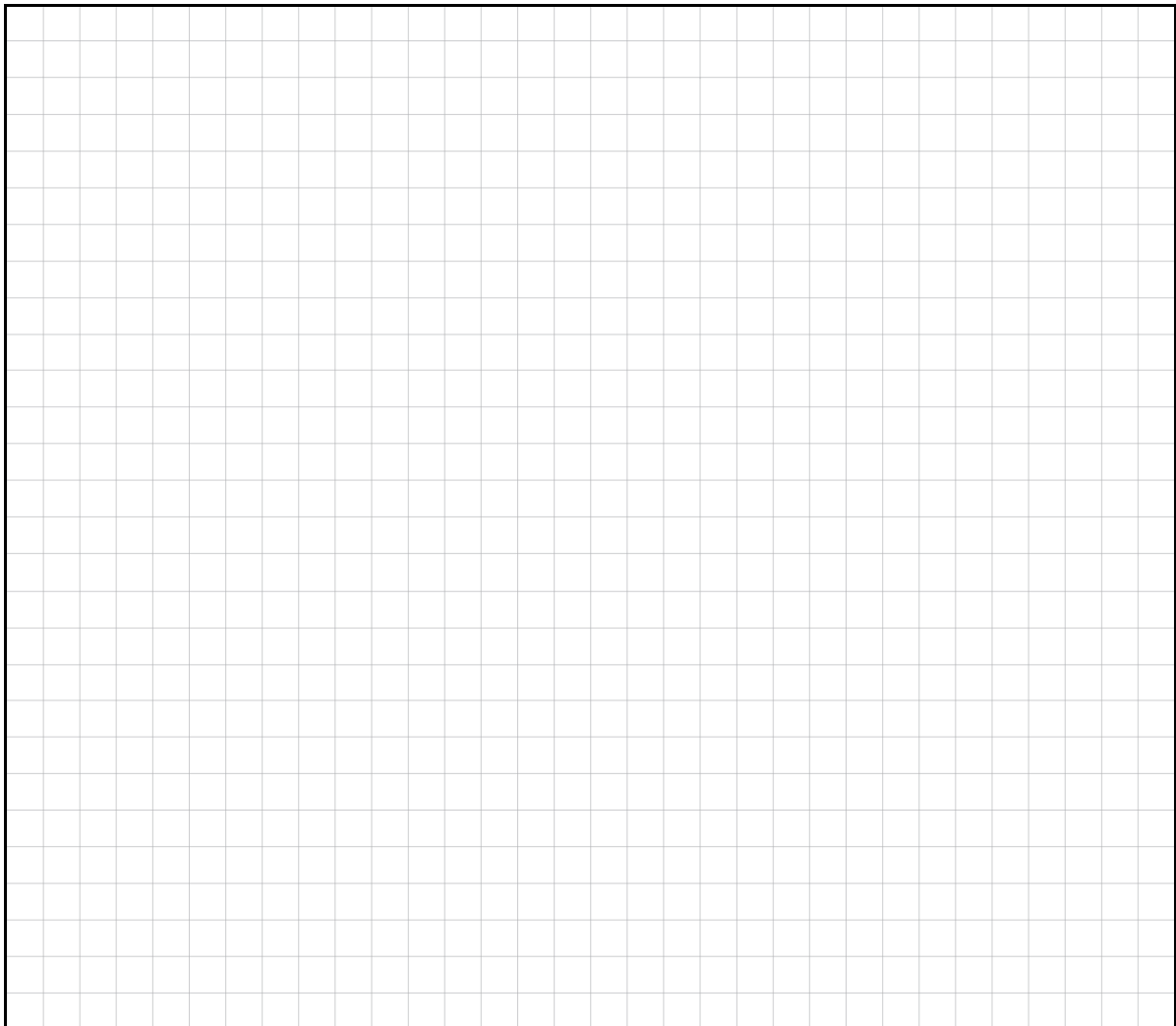
➤ TÂCHE 3 : L'IMC et les risques pour la santé

L'indice de masse corporel (IMC) est un outil utilisé chez les hommes et les femmes âgés de 18 ans et plus permettant d'évaluer la masse santé d'une personne afin qu'elle ait une santé optimale. L'IMC varie généralement de 14 à 35 et celui correspondant à la masse santé se situe entre 18 et 25. Les données suivantes expriment, pour 14 personnes, le risque (en pourcentage) de développer des problèmes de santé reliés à leur masse en fonction de leur IMC.

L'IMC et les risques de problèmes pour la santé

| | | | | | | | |
|--|----|----|----|----|----|----|----|
| IMC | 15 | 16 | 22 | 28 | 18 | 19 | 29 |
| Risque de développer des problèmes de santé (%) | 22 | 20 | 12 | 27 | 14 | 13 | 32 |
| IMC | 14 | 30 | 25 | 17 | 31 | 21 | 24 |
| Risque de développer des problèmes de santé (%) | 27 | 36 | 17 | 17 | 40 | 12 | 15 |

À l'aide d'un raisonnement mathématique, déterminez le pourcentage de risque de développer des problèmes de santé d'une personne ayant un IMC de 27.



Réponse: _____

