Problème de la semaine

Problème C

Cartographier les rythmes 1

Les services de diffusion en continu utilisent souvent l'intelligence artificielle pour recommander de la musique. Une façon de faire consiste à représenter les caractéristiques des chansons et les préférences d'une personne qui écoute de la musique par des nombres ou des points sur un plan cartésien. Des recommandations peuvent ensuite être faites en recherchant les chansons représentées par des points qui sont proches du point représentant les préférences de la personne.

Une application musicale particulière représente les caractéristiques des chansons et les préférences des personnes qui écoutent de la musique à l'aide de deux scores: Énergie et Bonheur, qui sont chacun des nombres entiers de 1 à 10. Supposons que trois chansons soient représentées par les points suivants :

Chanson	**(Énergie, Bonheur)**
A	$(5, 5)$
B	$(4, 3)$
C	$(2, 8)$

(a) Représente chaque chanson par un point sur un plan cartésien. Le score de Denise est représenté par $(6, 4)$. Quelle chanson penses-tu que l'application musicale recommandera à Denise ? Pourquoi ?

(b) Le score de Philip est $(3, 9)$. Détermine les scores d'Énergie et de Bonheur d'une chanson que Denise et Philip pourraient tous les deux aimer. Explique ton raisonnement.

(c) Après une mise à jour de l'application, une chanson est recommandée si son score d'Énergie et son score de Bonheur diffèrent du score de la personne qui écoute de la musique par un maximum de 2 points. Combien de différents scores de (E, B) pourraient correspondre aux chansons recommandées à Denise ?



Thème : Pensée computationnelle