

Une marquise a 13 enfants. Elle souhaite faire du carrelage chez elle de sorte à ce que sur chaque carreau il y ait le portrait de 4 de ses enfants et entre deux carreaux quelconques il y ait exactement un enfant en commun.
Combien de tels carreaux peut-on faire au plus ? Comment la réponse peut varier si on change 4 et 13 ?