

9. Patan utilise un métier à perles pour fabriquer un bracelet. Elle veut mettre 84 perles en rangées d'égales longueurs. Patan veut également que le nombre de perles dans chaque rangée soit à la fois un facteur de 84 et un nombre premier. Combien de perles peut-elle placer dans chaque rangée? Donne le plus de réponses possible. Explique comment tu as trouvé ces nombres.



Métier à perles

10. Paco et Julie ont acheté des barres de céréales. Chaque emballage contient le même nombre de barres.
- Paco et Julie ont chacun 12 barres. Combien de barres peut-il y avoir dans un emballage?
  - Suppose que Paco a 24 barres et que Julie en a 18. Combien de barres peut-il y avoir dans un emballage? Fais un dessin pour montrer ton raisonnement.
11. Choisis n'importe quel nombre à 2 chiffres. Écris des indices pour aider une ou un camarade à deviner ton nombre. Au moins un des indices doit être en lien avec les facteurs.
12. a) Trace 2 arbres de facteurs différents pour chaque nombre.
- |       |        |         |        |
|-------|--------|---------|--------|
| i) 56 | ii) 32 | iii) 90 | iv) 75 |
|-------|--------|---------|--------|
- b) Pourquoi est-il possible de tracer 2 arbres de facteurs différents pour chaque nombre de la partie a)?
- c) Nomme 2 nombres composés pour lesquels tu peux tracer un seul arbre de facteurs. Explique pourquoi il en est ainsi.
- d) Combien d'arbres de facteurs peux-tu tracer pour le nombre 67? Explique ta réponse.
13. Ton âge est-il un nombre parfait? S'il ne l'est pas, quand le sera-t-il?
14. Un nombre est *presque parfait* quand la somme de tous ses facteurs, autres que lui-même, est égale à un de moins que le nombre. Deux nombres entre 5 et 20 sont presque parfaits. Trouve-les.

## Réfléchis

Quelle est ta méthode préférée pour trouver des facteurs?  
Explique ton choix.