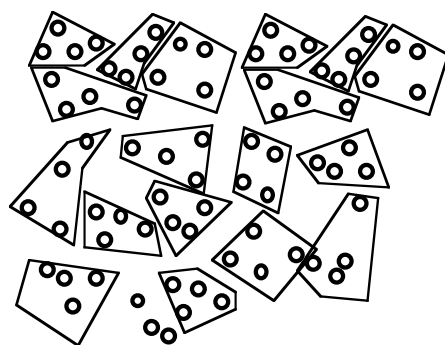
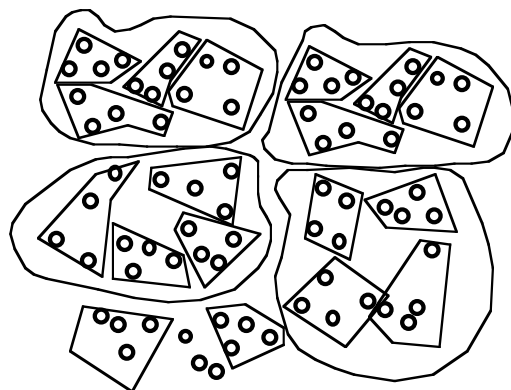


Que faire si on ne dispose que de 4 chiffres : 0, 1, 2 et 3 ?
 Comme il y a plus de trois objets à compter, on regroupe les objets par paquets de quatre objets et on compte les paquets : un paquet, deux paquets, trois paquets...
 Comme il y a plus de trois paquets, on n'a pas de chiffre qui convient...



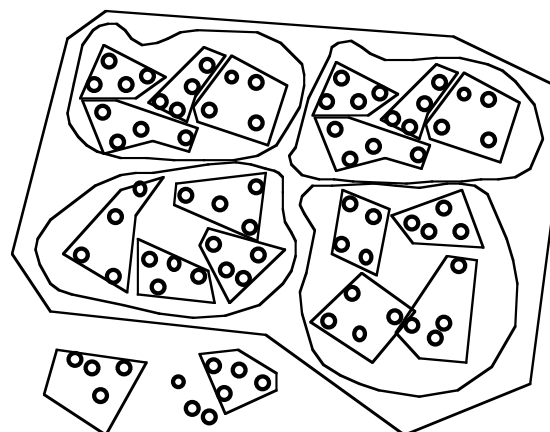
On regroupe les paquets en gros paquets contenant chacun quatre petits paquets (ou 16 objets). On compte alors les gros paquets...mais il y en a encore plus que trois



On regroupe par alors les gros paquets en énormes paquets contenant chacun 4 gros paquets (ou 16 petits paquets, ou 64 objets).

On a alors
 1 énorme paquet, 0 gros paquet, 2 petits paquets et 3 objets isolés.

Le nombre d'objets figurant sur le dessin s'écrit $\overline{1023}$:
 le dernier chiffre compte des objets isolés
 le chiffre précédent compte des paquets de 4
 le chiffre précédent compte des paquets de 4×4
 le chiffre précédent compte des paquets de $4 \times 4 \times 4$



Le trait sur le nombre est là pour signaler que le nombre n'est pas mille vingt-trois, il ne se lit pas dans notre système décimal habituel.

Le nombre qui s'écrit $\overline{1023}$ en base 4 s'écrit 75 dans notre système décimal habituel.