

Dans cet exercice, toute trace de recherche, même incomplète ou non fructueuse, sera prise en compte dans l'évaluation.

- AUREL : Belle pêche ! Combien de poissons et de coquillages vas-tu pouvoir vendre au marché ?
- ANTOINE : En tout, je vais pouvoir vendre au marché 30 poissons et 500 coquillages.

Antoine est un pêcheur professionnel. Il veut vendre des paniers contenant des coquillages et des poissons. Il souhaite concevoir le plus grand nombre possible de paniers identiques. Enfin, il voudrait qu'il ne lui reste aucun coquillage et aucun poisson dans son congélateur.

1. Combien de paniers au maximum Antoine pourra t-il concevoir ? Justifier.
2. Quelle sera la composition de chaque panier ? Justifier.

Correction

1. Si chaque panier contient c coquillages et p poissons, le nombre de paniers doit être un diviseur de 30 et de 500.

Le plus grand nombre de paniers sera donc le plus grand diviseur commun à 50 et 300, donc le P. G. C. D de 30 et 500 qui est de façon évidente 10.

2. On aura donc $c = \frac{500}{10} = 50$ coquillages et $p = \frac{30}{10} = 3$ poissons.