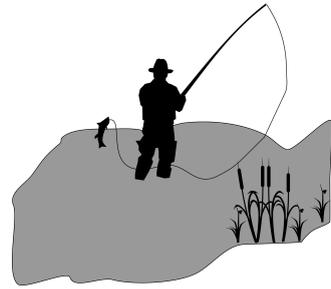


Problème 18: Une pêche fructueuse (sans calculatrice) / Complexe

Un homme des cavernes part à la pêche. Il doit ramener à manger pour toute sa famille. Selon la taille des poissons qu'il pêche, il n'aura pas autant de viande mangeable. 30% du corps d'un poisson de moins de 100 grammes est mangeable, tandis que 50% du corps d'un poisson pesant entre 100 et 500 grammes est mangeable, et que 80% du corps d'un poisson de plus de 500 grammes est mangeable.



Le rival du pêcheur a ramené hier 3 poissons de 1250 grammes, 10 poissons de 660 grammes et 45 poissons de 60 grammes.

Malheureusement, le pêcheur s'est trompé de rivière et pêche dans une zone, où les seuls poissons présents pèsent tous 50 grammes. Combien doit-il en pêcher pour ramener autant de viande que son rival ?

Solution:

Commençons par calculer la quantité de viande ramenée par le rival du pêcheur.

Un poisson de 1250 grammes permet de ramener 80% de 1250 grammes.

Ces poissons lui permettent donc de ramener $3 \times 0,8 \times 1250 = 3000$ grammes de viande.

Un poisson de 660 grammes permet de ramener 80% de 660 grammes.

Ces poissons lui permettent donc de ramener $10 \times 0,8 \times 660 = 5280$ grammes de viande.

Un poisson de 60 grammes permet de ramener 30% de 60 grammes.

Ces poissons lui permettent donc de ramener $45 \times 0,3 \times 60 = 810$ grammes de viande.

Au total, le rival a donc ramené $3000 + 5280 + 810 = 9090$ grammes de viande.

Un poisson de 50 grammes permet de ramener $0,3 \times 50 = 15$ grammes.

Le pêcheur doit donc ramener $9090 / 15 = 606$ poissons de 50 grammes.