

Un batelier descend une rivière de 120 km en un certain nombre de jours n , puis il la remonte. La distance parcourue quotidiennement lors de la remontée est inférieure de 6 km à celle parcourue quotidiennement lors de la descente. Le batelier met au total un jour de plus pour remonter que pour descendre. On considère qu'il descend à vitesse constante et qu'il remonte à vitesse constante.

1) Exprimer en fonction de n , la distance, en kilomètre, parcourue quotidiennement pendant la descente et la distance, en kilomètre, parcourue quotidiennement pendant la remontée.

2) Montrer que :

$$\frac{120}{n+1} = \frac{120}{n} - 6.$$

3) Dédurre de la question précédente que $(n+1) = 20$.

4) En déduire la valeur de n et interpréter ce résultat.