

SERIE 15 – Proportionnalité*Calculatrice autorisée***Grandeurs inversement proportionnelles****Exemple :**

Deux ouvriers mettent 12 heures pour construire un mur. Combien d'heures mettraient 4 ouvriers pour construire le même mur ?

		$\times 2$		
	$\div 2$	—————		
	—————			
Nombre d'ouvriers	2	1	3	4
Nombres d'heures	12	24	8	6
		$\times 2$		
		—————		$\div 2$

Réponse : 4 ouvriers mettraient 6 heures pour construire ce mur.

Avant de résoudre les exercices, déterminer d'abord s'il s'agit de grandeurs directement ou inversement proportionnelles.

Exercice 1 :

Quatre dactylos ont mis 8 heures pour taper un rapport de 160 pages.
Combien de temps mettraient six dactylos pour taper ce même rapport ?

Exercice 2 :

Un robinet qui débite 18 litres à la minute met 28 heures pour remplir un bassin. Quel temps mettrait-il si son débit était de 42 litres à la minute ?

Exercice 3 :

Douze vaches mangent une provision de foin en 5 mois. Combien de temps aurait duré cette provision avec un troupeau de neuf vaches ?

Exercice 4 :

Une provision de sucre suffit à l'alimentation de 720 personnes pendant 24 jours. Que durerait la même provision s'il fallait nourrir 880 personnes ?

Exercice 5 :

30 ouvriers ont creusé une tranchée en 96 heures. Combien de temps 24 de ces ouvriers auraient-il mis pour effectuer le même travail.

Exercice 6 :

Un organisateur d'excursion fait des provisions pour 6 jours, prévues pour 12 personnes. Finalement, 18 personnes participent à l'excursion. Combien de temps les provisions dureront-elles ?

Solutions :

Ex 1 : 5h 20 min ;

Ex 2 : 12 h ;

Ex 3 : 6 mois et 20 jours ;

Ex 4 : 19,64 jours = 19 jours et 15 heures

Ex 5 : 120 h ;

Ex 6 : 4 jours.