Fiche méthode

C10- Utiliser la proportionnalité entre deux grandeurs

Exemple : Déterminer le volume de diazote présent dans 100L d'air en utilisant les résultats de Lavoisier :

"Lavoisier reprend l'expérience du pasteur, pesant tous les composants. Pendant douze jours d'affilée – oui, douze ! – il fait bouillir 122 g de mercure dans une cornue reliée à une cloche remplie de 0,80 litre d'air. Il recueille et pèse l'oxyde de mercure formé en surface (2,3g) et l'air restant sous la cloche (0,66 litre). Dans cet « air » – du diazote –, la bougie s'éteint."

Identifier les deux grandeurs proportionnelles :

Volume d'air *et* ***volume de diazote***

Construire un tableau de proportionnalité :

Volume d'air (L)		
Volume de diazote (L)		

Placer les données de l'exercice dans le tableau de proportionnalité :

Volume d'air (L)	*0,80*	*100*
Volume de diazote (L)	*0,66*	*x= ?*

Effectuer un produit en croix :

Volume d'air (L)	*0,80*	*100*
Volume de diazote (L)	*0,66*	*x= ?*

x = (0,66 x 100) ÷ 0,80

x = 82,5

Ecrire <u>correctement</u> le résultat :

V = 82,5 L