Séance 5 de mathématiques – niveau primaire
Proportionnalité : coefficient de proportionnalité, la masse volumique, la vitesse moyenne.

1.Coefficient de proportionnalité التناسب معامل

nombre de pommes	2	4	7	8
prix (en Dh)	4	8	14	16

→ Multiplier par 2 (×2)

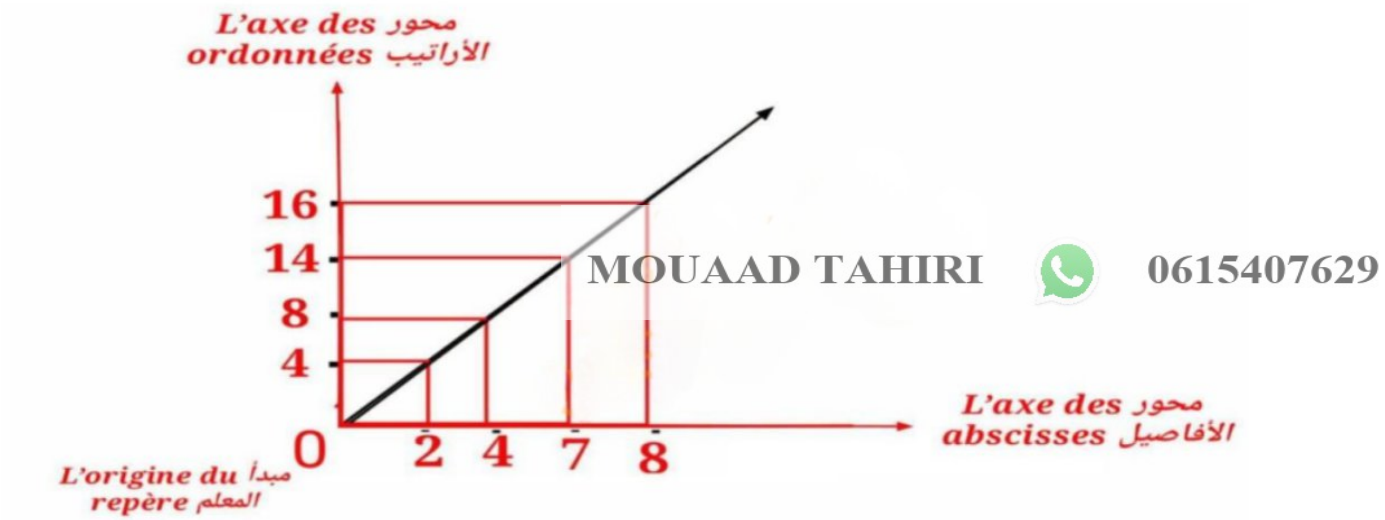
nombre de pommes	2	4	7	8
prix (en Dh)	4	8	14	16

→ Diviser par 2 (÷2)

Calculs :

$$\frac{4}{2}=2 \quad \frac{8}{4}=2 \quad \frac{14}{7}=2 \quad \frac{16}{8}=2$$

Ce tableau est proportionnel هذا الجدول متناسب



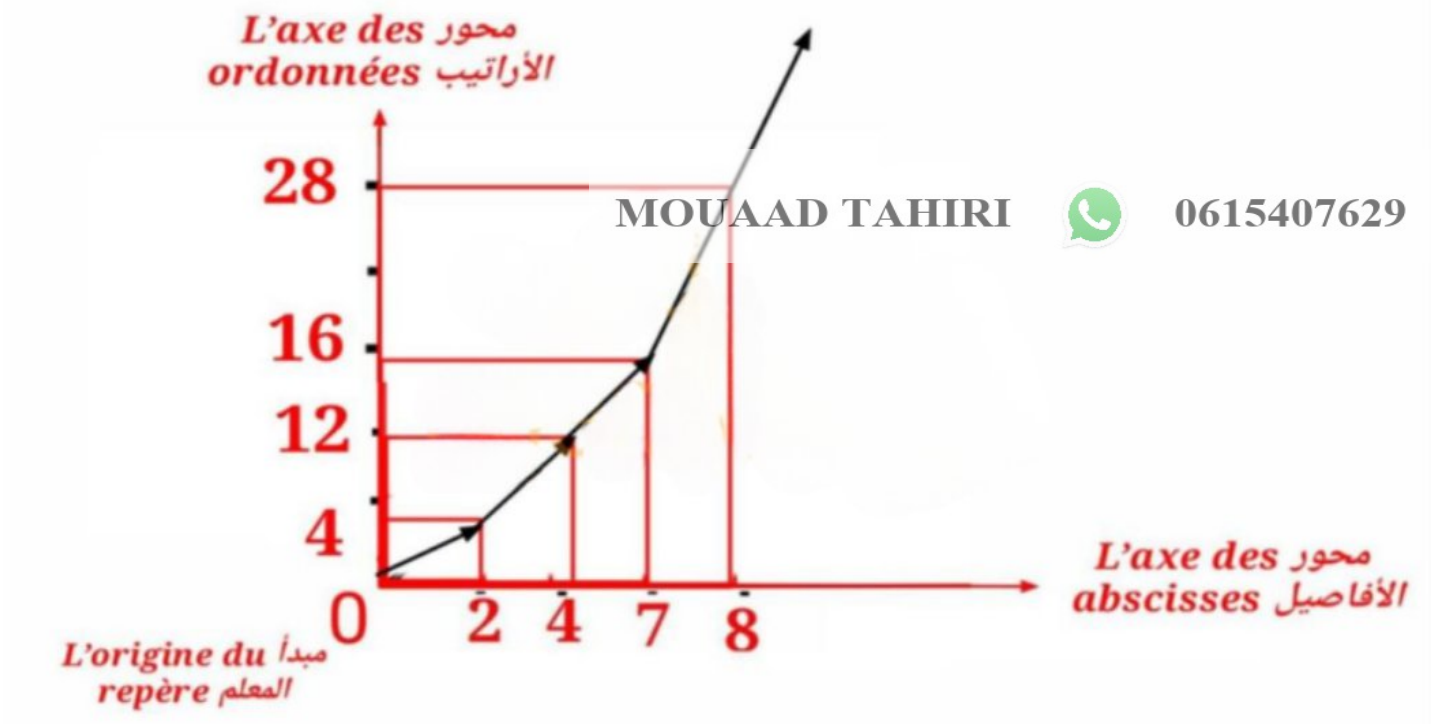
nombre de pommes	2	4	7	8
prix (en Dh)	4	12	28	16

$$\frac{4}{2} = 2 \quad \frac{12}{4} = 3 \quad \frac{28}{7} = 3 \quad \frac{16}{8} = 2$$

MOUAAD TAHIRI 0615407629

Ce tableau n’est pas proportionnel غير متناسب

MOUAAD TAHIRI 0615407629



MOUAAD TAHIRI 0615407629

1. La masse volumique – الكتلة الحجمية

◆ **Notions de base – المفاهيم الأساسية**

Grandeur	Symbole	Unité	En arabe
Masse	m	gramme (g)	الكتلة
Volume	V	cm^3 ou m^3	الحجم
Masse volumique	ρ (p)	g/cm^3 ou kg/m^3	الكتلة الحجمية

✓ Formules à retenir :

- **p = m ÷ V** → الكتلة الحجمية = الكتلة ÷ الحجم
- **m = p × V** → الكتلة = الكتلة الحجمية × الحجم
- **V = m ÷ p** → الحجم = الكتلة ÷ الكتلة الحجمية

Exemples :

Exemple 1 : Calcul de la masse volumique

Objet de masse = 600 g ; volume = 200 cm^3

p = m ÷ V = 600 ÷ 200 = **3 g/cm^3**

Exemple 2 : Calcul du volume

Objet de masse = 800 g ; masse volumique = 4 g/cm^3

V = m ÷ p = 800 ÷ 4 = **200 cm^3**

Exemple 3 : Calcul de la masse

Objet de masse volumique = 3 g/cm^3 ; volume = 200 cm^3

m = p × V = 3 × 200 = **600 g**

MOUAAD TAHIRI 0615406629

2. La vitesse moyenne – السرعة المتوسطة

◆ **Notions de base – المفاهيم الأساسية**

Grandeur	Symbole	Unité	En arabe
Distance	d	km ou m	المسافة
Temps	t	h ou s	الزمن
Vitesse moyenne	v	km/h ou m/s	السرعة المتوسطة

0645407629

✓ Formules à retenir :

- 📃 **v = d ÷ t** → السرعة = المسافة ÷ الزمن
- 📃 **d = v × t** → المسافة = السرعة × الزمن
- 📃 **t = d ÷ v** → الزمن = المسافة ÷ السرعة

MOUAAD TAHRI

🔢 Exemples :

Exemple 1 : Calcul de la vitesse moyenne

Un train parcourt 300 km en 3 heures

📃 v = d ÷ t = 300 ÷ 3 = **100 km/h**

Exemple 2 : Calcul de la distance

Voiture roule à 80 km/h pendant 2,5 h

📃 d = v × t = 80 × 2,5 = **200 km**

Exemple 3 : Calcul du temps

Voiture roule à 90 km/h pour une distance de 270 km

📃 t = d ÷ v = 270 ÷ 90 = **3 heures**