

**Exercice 1**

Compléter rapidement les tableaux de proportionnalité suivants, en variant les méthodes :

Surligneurs	3	5	15	8	23
Prix (en €)	2,40				

Nombre de kg	10	2,5	12,5	7,5	20	
Prix (en €)	5,60					14

**Exercice 2**

1°) Mon horloge retarde de 20 secondes par heure.

De combien retarde-t-elle en 24 heures ?

- A) 7 min      B) 8 minutes      C) 9 minutes      D) 10 minutes      E) 11 minutes

2°) Dans une recette, les quantités d'ingrédients sont proportionnelles au nombre de personnes qui mangent : il faut 420 g de riz pour 6 personnes.

- a) Quelle quantité de riz faut-il pour 2 personnes ? pour 8 personnes ?  
 b) Combien de personnes pourrai-je nourrir avec 2,1 kg de riz ? avec 1 kg de riz ?

3°) Un télésiège fonctionne de 9h à 16h45 sans s'arrêter et peut transporter jusqu'à 1200 skieurs par demi-heure.

Quel nombre maximal de skieurs ce télésiège peut-il déposer chaque jour en haut des pistes ?

4°) 1 kg de carottes coûte 0,35 €, 2 kg de tomates coûtent 2,60 € et 5 kg de pommes de terre coûte 2 €.

Une ratatouille "fléchoise" est un plat constitué de ces trois légumes en quantité identiques.

Avant cuisson, les ingrédients pèsent 1,2 kg. Quel est le prix du plat préparé ?

5°) Deux familles font un cadeau de 280 € à un ami commun.

Chaque famille participe **proportionnellement au nombre des personnes** qui la composent.

La famille Bidu compte 15 personnes et la famille Muche 25.

Quelle somme a été versée par chaque famille ?

6°) Un train de 200 mètres de long roule à 200km/h et traverse un tunnel de 200 mètres de long.

Combien de temps mettra-t-il pour passer entièrement dessous ?

- A) 72 s      B) 36 s      C) 3,6 s      D) 7,2 s      E) 10,8 s

**PROBLEME 1** (calculatrice autorisée)

L'âge de la Terre est estimé à 5 milliard d'années.

1°) Les dinosaures sont apparus il y a 235 millions d'années et ont disparu il y a 65 millions d'années.

Si l'âge de la Terre est rapporté à une journée de 24h, à quelle "heure" les dinosaures sont-ils apparus et combien de temps ont-ils vécu ?

2°) Les premières traces écrites de mathématiques datent d'environ 6000 ans.

A quelle "heure" ont-elles été écrites ?

**PROBLEME 2** (calculatrice autorisée)

Le 25 avril 2006, le parti d'opposition a présenté au congrès 4 000 000 de signatures contre un projet de gouvernement.

Tous les journaux espagnols ont publié des images de palettes et de camions utilisés pour transporter les signatures au congrès (image ci-dessous).

Pouvez-vous estimer le nombre de camions qu'il a fallu utiliser ?

Que peut-on en déduire ?

**PROBLEME 3** (calculatrice autorisée)

Abu Dhabi, 600 000 habitants, est représentée sur une carte par un carré de 1 cm de côté.

Quelle est environ la longueur du côté du carré qui représente la ville de Dubai (3 fois plus d'habitants) ?

**PROBLEME 4**

2 poules pondent 2 œufs en 2 jours....Combien 10 poules pondent d'œufs pendant 10 jours ?

**PROBLEME 5**

On a utilisé 3 kg de peinture pour peindre uniformément toutes les faces d'un cube.

On réalise alors un second cube avec des arêtes trois fois plus grandes que celle du premier cube.

Combien faudra-t-il de kilogrammes de peinture pour le peindre entièrement ?

A) 81

B) 27

C) 9

D) 12

E) 18