

# TEST T5 PROPORTIONNALITE (50')

Calculatrice interdite. Relisez votre calcul dès qu'il est fini.  
 Appliquez rigoureusement les méthodes ! Soyez précis.

Note attendue :

	A refaire	A revoir	Maîtrisé
Fractions.			
Signification de la proportionnalité.			
Pourcentages.			
Proportions.			
Proportionnalité et tableaux.			

**Bon courage !**

➤ Exercice n° 1 (..... / 3 pts) : Calculer en colonnes (résultat : entier ou fraction irréductible).

$$\frac{8}{15} \text{ de } 25 \text{ m}$$

$$=$$

$$\text{Trois quarts de } 36\text{€}$$

$$=$$

$$20\% \text{ de } 15 \text{ kg}$$

$$=$$

➤ Exercice n° 2 (..... / 2 points) : Significations.

1. Expliquez l'expression : « 20 % moins lourd ». (..... / 1 pt)
  
2. Voici une situation : « Pendant un contrôle qui dure 1h, les élèves doivent résoudre 7 exercices. ».
  - Quelles sont les deux grandeurs qui interviennent dans cette situation ? (..... / 0,5 pts)
  
  - Est-ce une situation de proportionnalité ? Justifier. (..... / 0,5 pts)

➤ Exercice n° 3 (..... / 2,5 points): Hausse des prix en pourcentage.

**(FRCP)**<sub>[yj1]</sub>

On parle beaucoup ces temps ci dans les médias de la hausse des prix. Ainsi, selon une étude du Ministère de l'Economie, *les prix dans les grandes surfaces ont augmenté en moyenne de 5% entre février 2007 et février 2008*<sup>1</sup>.



Prenons le cas de la famille Kahl (Anna, Lise, Mehdi) : elle a retrouvé un vieux ticket de caisse de février 2007 qui indique une dépense de 120€. En février 2008, cette famille a tenté une expérience : elle a racheté exactement les mêmes produits que sur le ticket de caisse pour savoir de combien a augmenté cette dépense.

1. Calculer l'augmentation de la dépense entre février 2007 et février 2008. (..... / 1,5 pts)
2. Calculer le prix à payer qui s'est affiché sur le ticket de février 2008. (..... / 1 pt)

➤ Exercice n° 4 (..... / 3 points): Proportions. **(FRCP)**

Selon la dernière enquête en 2004 de l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie ([www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)), les français produisent en moyenne 360 kg de déchets par an et par personne !

Le traitement de cette énorme masse de déchets est un vrai problème pour l'environnement : 2/5 sont enterrés et 40 kg seulement en moyenne sont recyclés.



1. Calculer la masse de déchets enterrés. (..... / 1,5 pts)

---

<sup>1</sup> Les prix en grandes surfaces des produits alimentaires, d'hygiène et d'entretien ont augmenté en fait de 4,69% entre février 2007 et 2008.

2. Calculer la proportion de déchets recyclés. (..... / 1,5 pts)

- Exercice n° 5 (..... / 1,5 + 1 + 1 pts) : Proportionnalité et Tableau (méthode en 2 étapes).  
A la fin 2007, selon le Bureau International du Travail, il y avait a peu près 480 millions de travailleurs très pauvres<sup>2</sup> dans le monde (voir le site [www.inegalites.fr](http://www.inegalites.fr) rubrique Monde/Revenus) dont un tiers à peu près venant d’Afrique Noire.  
Combien de millions de travailleurs noirs africains sont très pauvres ?

---

<sup>2</sup> Un travailleur est considéré comme très pauvre lorsqu’il vit avec moins d’un dollar par jour soit moins de 64 centimes d’euros par jour !