

NOM : _____

5^{ème} ____

PRENOM : _____

DEVOIR DE MATHEMATIQUES n°2

Thème : enchaînement d'opérations,
proportionnalité.

Durée : 1h00. **Calculatrice autorisée.**

Note et commentaire :

Répondre au stylo sur la feuille directement.

Exercice 1 : Quelles sont les grandeurs qui interviennent dans chaque énoncé ? Sont-elles proportionnelles ? Justifier. (/ 2)

1°) Johnny a 62 ans et mesure 1,62 mètres.

2°) au supermarché on peut lire : « promotion : 5€ le pack de lessive, 8€ les deux ».

Exercice 2 : (/ 4)

Ces tableaux sont-ils des tableaux de proportionnalité ? Justifier.

4	5	6
3,2	4	4,8

12	15	16
7,2	9	9,5

Exercice 3 :

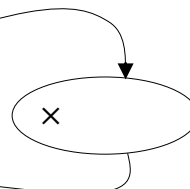
(/ 3)

Le tableau ci-dessous est un tableau de proportionnalité.

Ecrire le calcul qui permet de calculer le coefficient de proportionnalité :

Compléter le tableau, écrire les calculs en dessous du tableau.

Masse de pommes en kg	1	2,5		8	
Prix payé en €		2,8	6,72		12,32



Exercice 4 :

(/ 3)

Compléter les tableaux suivants, qui sont des tableaux de proportionnalité, en utilisant la méthode de votre choix. Ecrire les calculs en dessous.

6	8	
	11	121

	8,1	10,8
2,4	2,7	

1	3	31
	18	

Exercice 5 :

(/ 3)

On peut acheter 6,3 L de jus d'orange pour 4,5€.

a) Combien de litres de jus d'orange peut-on acheter avec 10€ ? Justifier.

b) Combien payera-t-on pour acheter 20 L de jus d'orange ? Arrondir au centime près. Justifier.

Exercice 6 :

(/ 2)

Au supermarché, on voit l'affichage suivant sur les paquets de céréales.

Céréales Kids :
3,48€ la boîte de 3 kg

Céréales Miam :
3,05€ la boîte de 2,5 kg

Calculer le prix au kilo pour chaque paquet de céréales, et déterminer quelle est le prix le plus intéressant. Justifier.

Exercice 7 :

(/ 3)

Effectuer chaque calcul en détaillant toutes les étapes. Souligner le calcul effectué à chaque ligne.

$$A = 2 \times 15 - [4 \times (2 + 6)]$$

$$B = \frac{15 - 4 \times 3}{20 - 15 + 1 - 4}$$

$$C = 7 - 5 + 8 \times 3 \div 6$$

Question Bonus : *question du concours Kangourou, sujet C, 2 012.*

Un dragon a 5 têtes.

Chaque fois qu'on lui en coupe une, il lui en repousse cinq.

Si on coupe, une par une, six têtes à ce dragon, combien de têtes aura-t-il finalement ?

Justifier.