

CONTROLE DE MATHÉMATIQUES DE 4^{ème}

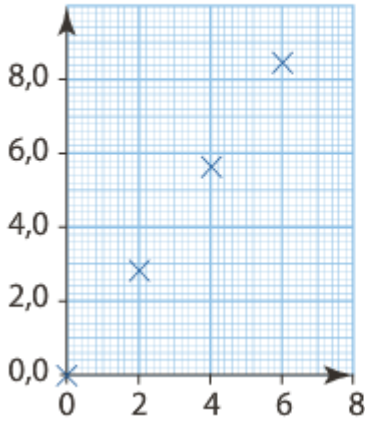
PROPORTIONNALITE ET VITESSE

Lundi 16 Novembre 2015

EXERCICE 1

3 pts

Graphique A



Graphique B

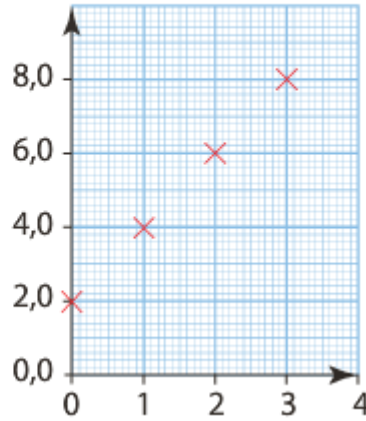


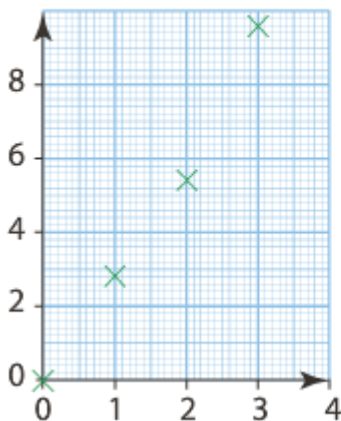
Tableau 1

x	0	1	2	3
y	2,0	4,0	6,0	8,0

Tableau 2

x	0	1	2	3
y	0	2,7	5,4	9,7

Graphique C



Graphique D

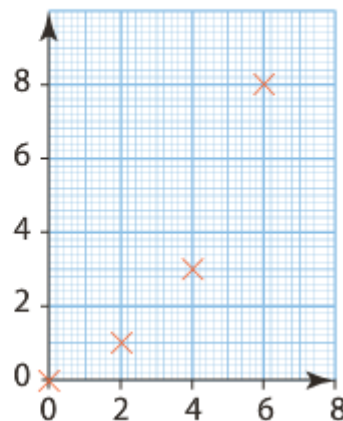


Tableau 3

x	0	2	4	6
y	0,0	2,8	5,6	8,4

Tableau 4

x	0	2	4	6
y	0	1	3	8

- 1) Associer chaque tableau à la représentation graphique qui lui correspond.
- 2) Dans quel cas a-t-on une situation de proportionnalité ? Justifier.

EXERCICE 2

3 pts

Dans le tableau de proportionnalité suivant, calculer x , y et z en utilisant *les produits en croix*.

12	x	5,6	z
15	40	y	3,6

EXERCICE 3**2 pts**

Avec sa super trottinette, Lisa a parcouru 14,6 km en 1 h 15 min.

- 1) Exprimer la durée de ce trajet en un nombre décimal d'heures.
- 2) Calculer la vitesse moyenne de Lisa en km/h.

EXERCICE 4**3 pts**

Avec son skate-board, Maguie a parcouru 980 m en 1 min 42 s. (*arrondir au dixième près si nécessaire*)

- 1) Exprimer la durée de ce trajet en un nombre entier de secondes.
- 2) Calculer la vitesse moyenne de Maguie en m/s.
- 3) Convertir la vitesse en km/h.

EXERCICE 5**3 pts**

L'animal terrestre le plus rapide est le guépard, il peut courir à la vitesse de 110 km/h. S'il pouvait maintenir cette vitesse :

- 1) Quelle distance pourrait-il parcourir en 15 min.
- 2) Combien de temps mettrait-il pour relier Bastia à Ajaccio (149 km) ? *Arrondir au centième près puis donner le résultat en heures et minutes.*

EXERCICE 6**3 pts**

Quel est le plus rapide ? **Justifier la réponse.**

- 1- Un hors-bord : 86,4 km/h 2- Un pigeon voyageur : 20 m/s 3- Un guépard : 1,6 km/min

EXERCICE 7**3 pts**

A la banque, on peut échanger des euros (€) contre des livres sterling (£) utilisées au Royaume-Uni.

250 € permettent d'obtenir 212 £.

- 1) Combien de livres sterling peut-on obtenir pour 420 € ?
- 2) Combien faut-il d'euros pour obtenir 300 £ ? (*arrondir au centième près*)

Coluche a dit :

« La vitesse de la lumière est supérieure à celle du son. C'est pourquoi bien des personnes sont brillantes jusqu'à ce qu'elles ouvrent la bouche. »

Drôle non... Bon courage à vous et amusez-vous bien....