

Correction du Devoir surveillé n°3

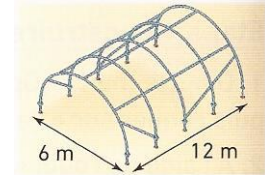
Mathématiques 4^{ème}

Mardi 13 décembre 2016

Sujet n°1

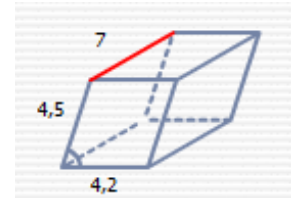
Exercice 1 :

La surface latérale d'un demi-cylindre est un rectangle de longueur 12m et de largeur $\pi \times R = \pi \times 3 = 3\pi \approx 9,4m$



Exercice 2 :

1. Quelle est la nature des bases du prisme droit ci-contre ?
Ses bases sont **des parallélogrammes.**
2. Construire un patron de ce prisme droit en prenant 40° comme mesure pour l'angle marqué sur la représentation en perspective.



Les dimensions sont données en centimètres.

Exercice 3 :

- a. « La distance de freinage d est le centième du carré de la vitesse v . ». Exprimez cette règle par une formule : $d = \frac{v^2}{100}$
- b. Sophia lit un livre de 247 pages. Exprimez le nombre de pages qu'il lui reste à lire en fonction du nombre de pages qu'elle a déjà lues.
Soit « n : le nombre de pages lues ».
Nombre de pages qu'il lui reste à lire : $247 - n$.

Exercice 4 :

Chloé affirme pouvoir lire dans l'esprit de ses camarades un nombre auquel ils pensent. Pour ce faire, elle donne les instructions suivantes et leur demande de lui donner le résultat obtenu.

- Pense à un nombre : n
- Multiplie-le par 4 : $4n$
- Enlève 5 : $4n - 5$
- Multiplie par 2 : $2 \times (4n - 5) = 2 \times 4n - 2 \times 5 = 8n - 10$
- Enlève 7 fois le nombre de départ : $8n - 10 - 7n = n - 10$
- Ajoute 15 : $n - 10 + 15 = n + 5$

Pour connaître le nombre de départ après que son camarade lui ait donné le résultat obtenu, Chloé doit juste soustraire 5 au nombre obtenu par son camarade car $n + 5 - 5 = n$.

Exercice 5 :

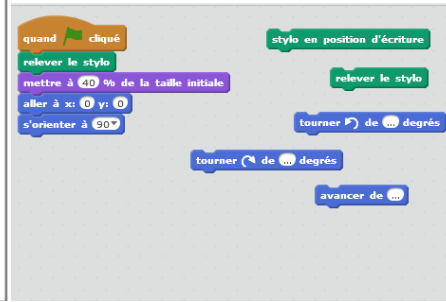
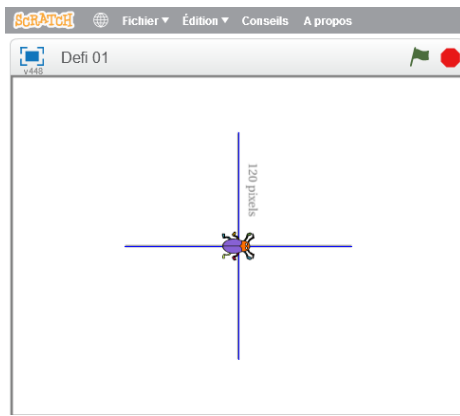
Marc veut changer son VTT. Le vendeur lui propose le modèle Country XL4 à 345 €. Marc négocie une remise de 60 €. Quel pourcentage de baisse du prix de vente cette remise représente-t-elle ? Arrondir le résultat à l'unité.

Montant de la réduction en €	60	$\frac{60 \times 100}{345} \approx 17$
Prix du VTT en €	345	100

Cette remise représente environ 17% de réduction.

Exercice 6 :

En cliquant sur le drapeau vert, on obtient l'image ci-dessous. Compléter le script en utilisant les blocs proposés (plusieurs fois ci-besoin). Noter le script sur votre feuille juste en respectant les couleurs (vert pour la position du stylo et bleu pour les déplacements).



Voici une proposition de solution (où on ne trace jamais deux traits l'un sur l'autre)

