

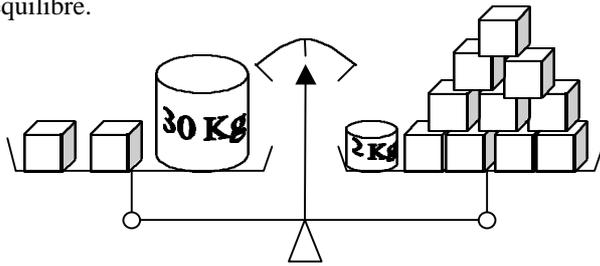
Dans chacun des 10 problèmes suivants, il y a un renseignement manquant. Complète le tableau ci-dessous.

<b>Exemple : Jordy achète un disque ; il paye avec un billet de 50 Euros ; On veut savoir combien le disquaire lui rend de monnaie</b>	
1. Un rectangle a une longueur de 15 m. On veut calculer son aire.	2. Un surfeur descend la piste de Nagano à la vitesse moyenne de 70 km/h On veut connaître son temps à l'arrivée
3. Dylan achète 2,5 kg de pommes ; on veut savoir combien cela lui coûte.	4. Jean-Louis a réalisé un temps de 110 secondes lors de l'épreuve de descente. On veut connaître sa vitesse moyenne sur le parcours (en m/s).
5. Jordan consulte le Minitel sur le 36 17 le tarif est de 0,45 Euro la minute. On veut savoir le montant de la communication.	6. Un rectangle a une longueur deux fois plus grande que sa largeur. On veut calculer son aire
7. Maxime consulte le Minitel sur le 36 14. A la fin de la communication, le prix affiché est de 1,15 Euros. On veut savoir le prix d'une minute de communication sur le 36 14 .	8. Madame Soleil sème du gazon. Il faut 1 kilo de graines pour 20 m <sup>2</sup> de pelouse. On veut connaître la quantité de graines de gazon qu'elle doit acheter.
9. Un avion vole à une vitesse constante. On veut connaître la distance en km qu'il parcourt en 4 heures.	10. Une ficelle mesure 2 m. On construit avec cette ficelle un polygone régulier. On veut connaître la longueur d'un côté.

N°	Ce que l'on cherche			Renseignements manquants			
		Notation	Unité		Notation	Unité	Formule
Exemple	Monnaie rendue	m	Euro	Prix du disque	p	Euro	$m = 50 - p$
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

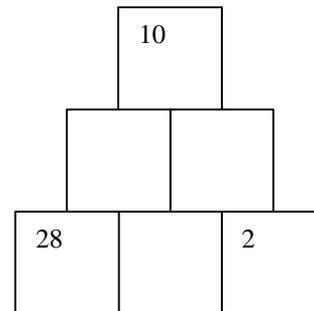
Pour chacun des 9 exercices proposés tu pourras vérifier que l'équation obtenue se trouve dans le dernier rectangle avant de la résoudre.

1°) Tous les cubes ont la même masse. La balance est en équilibre.



Quelle est la masse d'une cube ? On note  $x$  la masse d'un cube en Kg.

2<sup>ème</sup>) Complète la pyramide de telle manière que chaque nombre soit la somme des deux nombres situés en dessous. ( On note  $x$  le nombre situé entre 28 et 2.

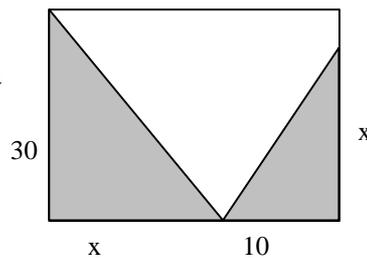


3<sup>ème</sup>) Un père a 30 ans. Son fils a 10 ans. Dans combien d'années, l'âge du père sera-t-il le double de celui du fils ? On note  $x$  ce nombre d'années.



4<sup>ème</sup>) On procède à l'élection des délégués dans la classe de 4°8 qui compte 30 élèves. Sabine obtient 10 voix de plus que Bernard et Bernard obtient 2 voix de moins que Guillaume. Combien de voix, Sabine, a-t-elle obtenues ? (On note  $x$  le nombre de voix de Sabine).

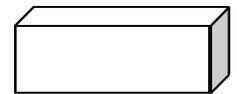
5<sup>ème</sup>) Déterminer  $x$  pour que l'aire grisée soit égale à la moitié de l'aire du rectangle.



6<sup>ème</sup>) Trouver la largeur du parallélépipède rectangle tel que :

- sa hauteur soit de 30 cm,
- sa longueur soit 10 fois plus grande que sa largeur,
- Son aire et son volume aient même valeur numérique.

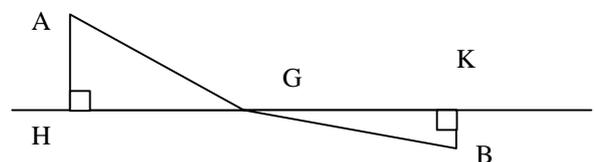
On note  $x$  la largeur en cm



7<sup>ème</sup>) Dans un collège est diffusé en avant première, le film "Titanic". Pour payer la séance, chaque élève doit payer 30 Francs. Le jour de la diffusion, 10 élèves sont absents et chaque élève doit payer 2 Francs de plus que prévu. Combien d'élèves assistent au film ? On note  $x$  ce nombre d'élèves.

8<sup>ème</sup>) Pour aller de Grenoble au col du Glandon à vélo, Isabelle roule à la vitesse de 10 km/h. Arrivée au col, elle se repose 2 heures. Au retour, elle roule à 30 km/h. Sachant que la promenade a duré 10 heures, Quelle est la distance entre Grenoble et le col du Glandon ?

9<sup>ème</sup>) Deux villes A et B sont respectivement distantes de 10 km et de 2 km d'une voie ferrée rectiligne. On projette d'implanter une gare G situées à égale distance des 2 villes en remplacement de 2 gares H et K distantes de 30km. A quelle distance de H se trouve la nouvelle gare G ?



a)  $\frac{x}{10} + 2 + \frac{x}{30} = 10$

g)  $\frac{30x}{2} + \frac{10x}{2} = \frac{30(x+10)}{2}$

b)  $(30 + x) = 2(10 + x)$

h)  $2(30x + x \times 10x + 30 \times 10x) = x \times 10x \times 30$

c)  $30(x + 10) = x(30 + 2)$

i)  $10x + 2 = 2x + 30$

d)  $30x + 10x = 30(x + 10)$

j)  $10 \times 30 = 2x$

e)  $x^2 + 10^2 = (30 - x)^2 + 2^2$

k)  $30 + 2x = 10$

f)  $30 + x = 10 - 2x$

l)  $x + (x - 10) + (x - 10 + 2) = 30$