

**COUVREUR / COUVREUSE  
FERBLANTIER / FERBLANTIÈRE  
INSTALLATEUR / INSTALLATRICE SANITAIRE**

**INFORMATION SUR LE TEST D'APTITUDES**

<b>Organisation</b>	<b>tecvaud</b> <b>Email: <a href="mailto:formation@tecvaud.ch">formation@tecvaud.ch</a></b>  <b>Rue du Maupas 34 - CP 279</b> <b>1001 Lausanne</b> <b>Tél. 021 642 01 60</b> <b><a href="http://www.tecvaud.ch">www.tecvaud.ch</a></b>
<b>Inscription</b>	Formulaire d'inscription à télécharger sur le site <a href="http://www.tecvaud.ch">www.tecvaud.ch</a> .
<b>Durée</b>	2h15
<b>Prix</b>	Pris en charge par tecvaud
<b>Lieu</b>	École de la construction à Tolochenaz
<b>Matériel autorisé</b>	Calculatrice
<b>Niveau scolaire</b>	Le test correspond à un niveau scolaire de 10VG.
<b>Modalités</b>	Le test est réalisé sur papier. <i>Prérequis: un niveau <b>B2 de français écrit</b>.</i>
<b>Remarques</b>	<i>Les candidats reçoivent les résultats ultérieurement par écrit. En cas d'échecs, il n'est pas possible de repasser le test la même année scolaire. Cette fiche est réalisée selon les indications fournies par <b>tecvaud</b>, qui organisent l'examen. Des modifications peuvent intervenir en tout temps.</i>

**CONTENU DU TEST**

<b>Français</b>	Rédaction en relation avec le choix de la profession.
<b>Mathématiques</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Opérations simples (+ - : x)</li><li>- Connaissance des unités de mesure (longueur, aire, volume, capacité, masse, temps) + exercices de transformation d'unité <i>Exemple:</i>     70 cm<sup>3</sup> = 70 / 0,7 / 0,007 dal</li><li>- Calcul de fractions <i>Exemples:</i>   . Combien valent les <math>\frac{3}{4}</math> de 2520 ?               . Un réservoir de 1500 litres contient 300 litres.                   Quelle est la fraction représentée ?</li><li>- Calcul sur les % <i>Exemple:</i>     70 francs représentent quel pourcentage de 175 francs ?</li></ul>

## Géométrie

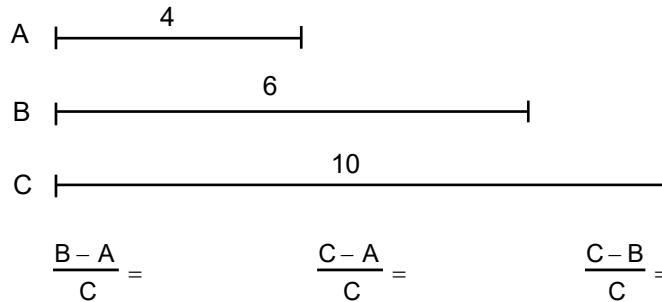
Formules à connaître pour calculer:

- les aires (triangle, parallélogramme, cercle, losange, trapèze, etc.);
- les volumes (cylindre, prisme, etc.).

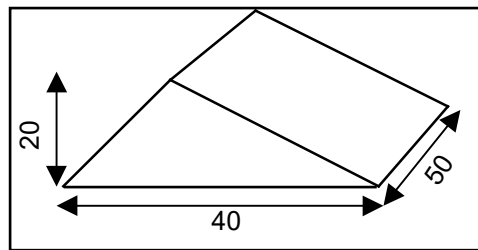
## Problèmes

Exemples: - Un piéton parcourt  $\frac{1}{5}$  de km par minute.  
Combien de kilomètres parcourt-il en une demi-heure ?

- Deux tas de pierres représentent ensemble un volume de  $24 \text{ m}^3$ . Le tiers du premier équivaut au  $\frac{1}{5}$  du second. Quel est le volume de chaque tas?
- Exprimer les différences entre les longueurs en fractions, puis en % par rapport à la plus grande.

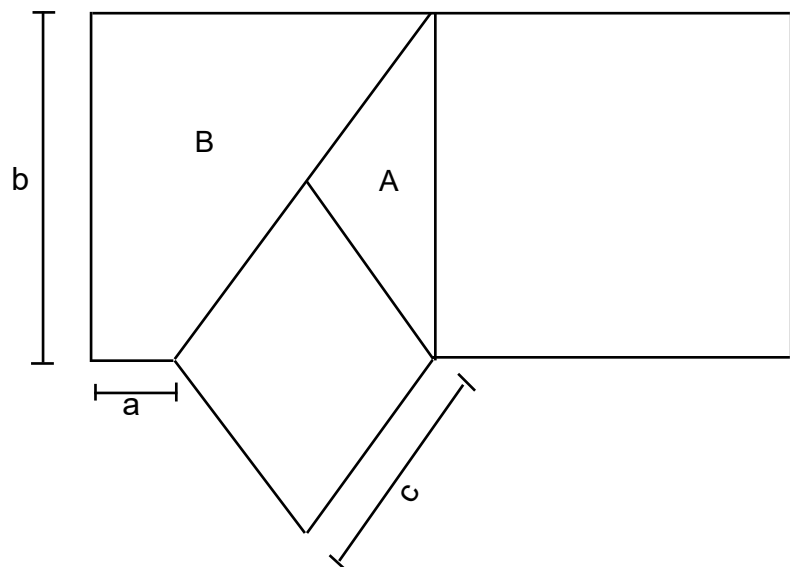


- Quelle est la masse en grammes de ce prisme de cuivre dont la masse volumique est de  $8,9 \text{ kg/dm}^3$ ? (mesures en mm).



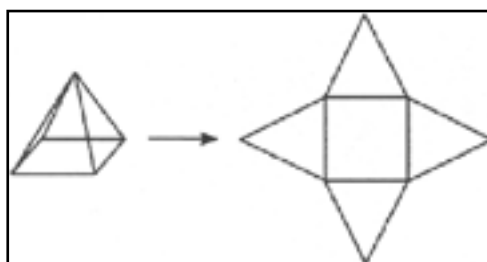
- Calculer le périmètre total de la pièce dessinée, ainsi que l'aire du triangle A, l'aire de la figure B et l'aire totale de la pièce.  
Diagonales du losange : 8 cm et 6 cm.

$a = 2 \text{ cm}$        $b = 8 \text{ cm}$        $c = 5 \text{ cm}$

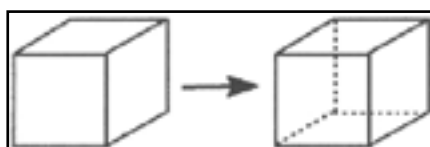


## Dessin technique

- Dessiner le développement d'un volume donné  
*Exemple:* une pyramide



- Dessiner des figures géométriques  
*Exemple:* un losange, un hexagone
- Dessiner les arêtes invisibles d'un volume donné  
*Exemple:* un cube



## Test pratique

Reproduire une figure le plus exactement possible à l'aide d'un fil de fer.

## Réponses:

### Mathématiques

- $70 \text{ cm}^3 = 0,007 \text{ dal}$
- les  $\frac{3}{4}$  de  $2520 = 1890$
- $\frac{1}{5}$
- $70 = 40\%$  de  $175$

### Problèmes

- Une demi-heure = 30 minutes ; Nombre de kilomètres =  $\frac{1}{5} \times 30 = 6$  kilomètres
- Tas 1 =  $9 \text{ m}^3$  ; tas 2 =  $15 \text{ m}^3$
- $\frac{2}{10} = \frac{1}{5} = 20\%$  ;  $\frac{6}{10} = \frac{3}{5} = 60\%$  ;  $\frac{4}{10} = \frac{2}{5} = 40\%$
- Volume du prisme =  $(40 \times 20 : 2) \times 50 = 20'000 \text{ mm}^3 = 0,02 \text{ dm}^3$  ; Masse =  $0,02 \times 8,9 = 0,178 \text{ kg} = 178 \text{ g}$
- Périmètre =  $2 + 8 + 8 + (3 \times 8) + (2 \times 5) = 52 \text{ cm}$  ; Aire A =  $(8 \times 3) : 2 = 12 \text{ cm}^2$  ; Aire B =  $(8 + 2) : 2 \times 8 = 40 \text{ cm}^2$  ; Aire totale = aire A + aire B + aire losange + aire carré =  $12 + 40 + ((6 \times 8) : 2) + (8 \times 8) = 140 \text{ cm}^2$