

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

INFORMATION SUR LE TEST D'APTITUDES

Organisation	- FÉDÉRATION VAUDOISE DES MAÎTRES FERBLANTIERS, APPAREILLEURS ET COUVREURS Email: formation@mevauba.ch Rue du Maupas 34 - CP 279 1001 Lausanne Tél. 021 647 24 25 www.mevauba.ch
Inscription	Formulaire d'inscription à télécharger sur le site www.mevauba.ch .
Durée	de 8h15 à 10h30
Prix	Pris en charge par la FVMAC
Lieu	Mevauba, rue du Maupas 34 à Lausanne
Matériel autorisé	Calculatrice
Niveau scolaire	Le test correspond à un niveau scolaire de 10VG.
Modalités	Le test est réalisé sur papier.
Remarques	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 la Fédération vaudoise des maîtres ferblantiers, appareilleurs et couvreurs , qui organisent l'examen. Des modifications peuvent intervenir en tout temps.

CONTENU DU TEST

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

Géométrie

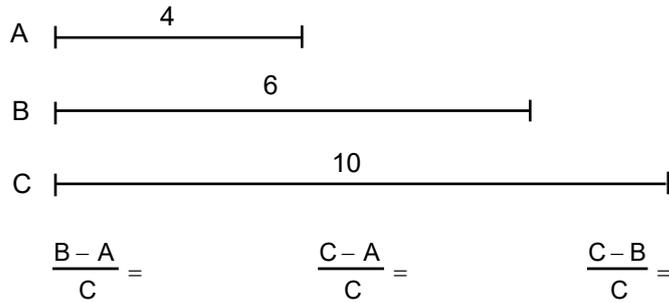
Formules à connaître pour calculer:

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

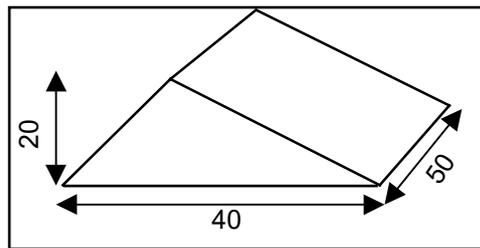
Problèmes

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 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.

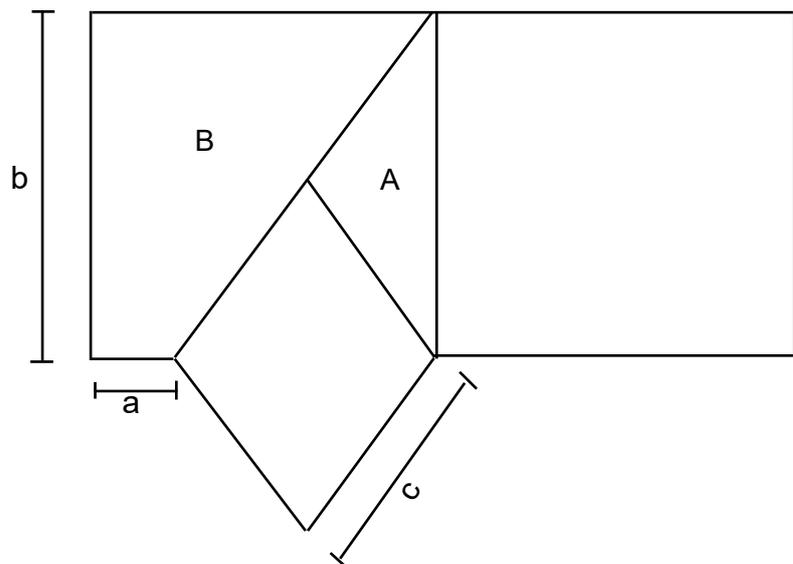


- Quelle est la masse en grammes de ce prisme de cuivre dont la masse volumique est de $8,9 \text{ kg/dm}^3$? (mesures en mm).



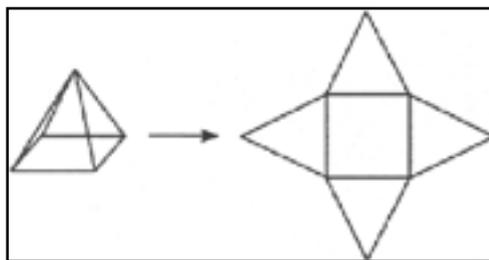
- Calculer le périmètre total de la pièce dessinée, ainsi que l'aire du triangle A, l'aire de la figure B et l'aire totale de la pièce.
Diagonales du losange : 8 cm et 6 cm.

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

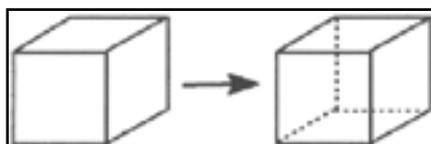


Dessin technique

- 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 m^3 ; tas 2 = 15 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 = $12 + 40 + ((6 \times 8) : 2) + (8 \times 8) = 140 \text{ cm}^2$