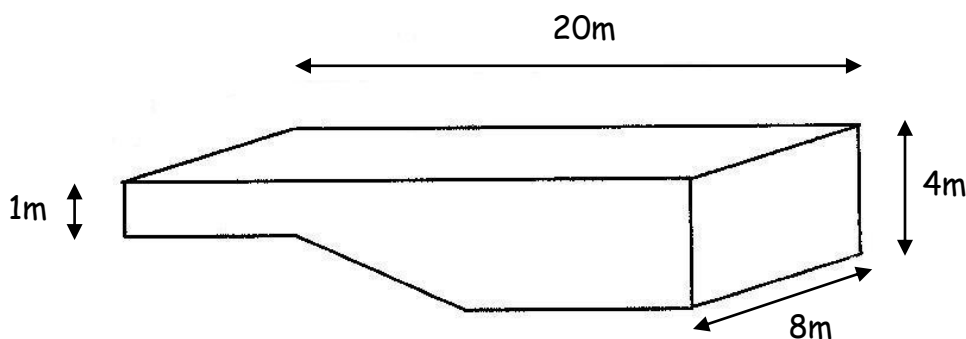


Entretien d'une piscine ¹

Des solutions complètes doivent être données pour chaque problème. Tous tes calculs doivent être indiqués.

Ta petite compagnie d'entretien a eu le mandat de préparer la piscine du centre communautaire et de l'entretenir pendant toute la saison.

Voici un schéma qui représente la forme de la piscine :



La piscine a une longueur totale de 20m, divisée en trois parties : une partie peu profonde longue de 9m, une partie profonde longue de 6m et une partie en pente.

Comme la peinture de la piscine commence à peler par endroits, il a été décidé de la repeindre. Les côtés de la piscine ainsi que le fond de la partie peu profonde seront peints en bleu clair, tandis que le fond de la piscine sera peint en bleu foncé dans la partie profonde et dans la partie en pente.

Pour déterminer la quantité de peinture à acheter, il est nécessaire de déterminer la surface totale de la piscine. Pour faciliter tes calculs tu dois commencer par faire le développement des faces de la piscine.



Image Office

¹ Cette situation est inspirée d'une situation d'évaluation réalisée par Hélène Bérubé du Centre La Croisée, Commission scolaire de Portneuf

- 1) Dessine clairement le développement de toutes les faces de la piscine. Indique toutes les mesures nécessaires pour en calculer l'aire. Indique sur chacune des faces la couleur avec laquelle elle sera peinte.



A large empty rectangular box intended for drawing the net of the swimming pool.



2) Calcule la surface de la piscine qui sera peinte en bleu clair et la surface qui sera peinte en bleu foncé. Fais une solution complète.

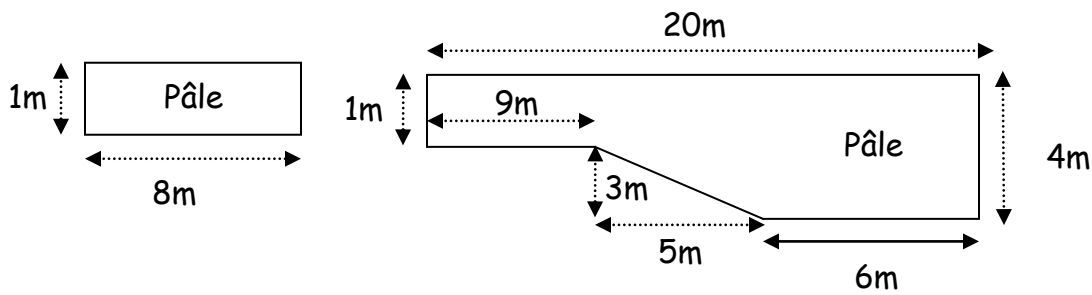
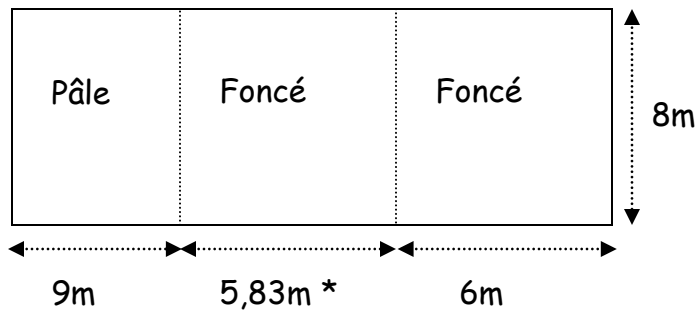
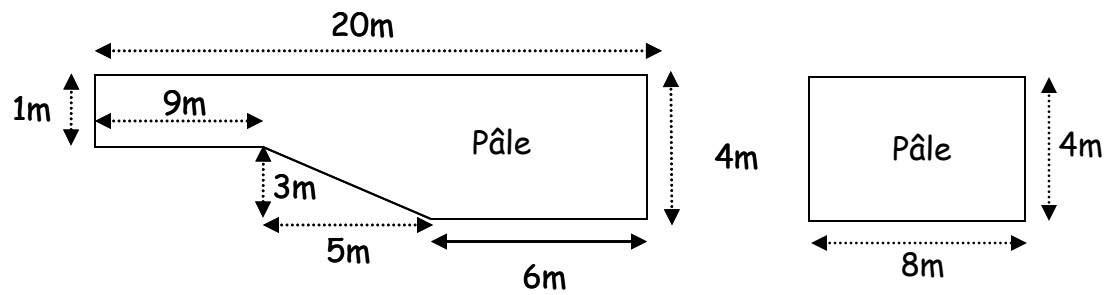


A large empty rectangular box intended for the student's solution.

3) Sachant que chaque pot de peinture couvre 30 m^2 de surface, combien de pots de peinture de chaque couleur devrez-vous vous procurer?

Corrigé : Entretien de la piscine

1)



*Le fond de la section en pente mesure 5,83m. Cette valeur est obtenue en faisant le théorème de Pythagore.

$$a^2 + b^2 = c^2$$

$$3^2 + 5^2 = c^2$$

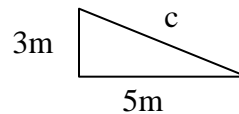
$$9 + 25 = c^2$$

$$34 = c^2$$

$$\sqrt{34} = c$$

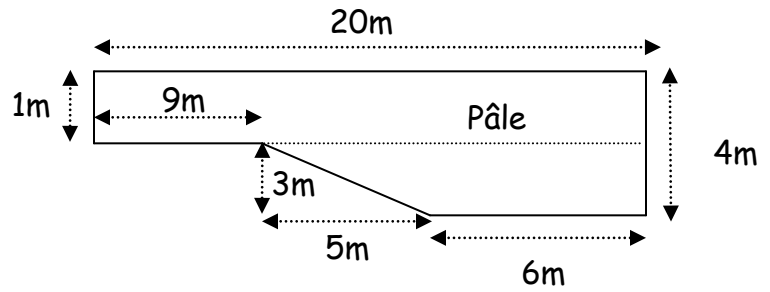
$$5,83 = c$$

$$c = 5,83m$$



2) Peinture pôle

Côtés



Rectangle :

$$A = b \times h$$

$$A = 20 \times 1$$

$$A = 20m^2$$

Trapèze :

$$A = \frac{(B + b)h}{2}$$

$$A = \frac{(11 + 6)3}{2}$$

$$A = \frac{17 \times 3}{2}$$

$$A = \frac{51}{2}$$

$$A = 25,5m^2$$

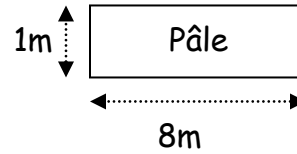
Rectangle + Trapèze :

$$20 + 25,5 = 45,5m^2$$

2 côtés :

$$2 \times 45,5 = 91m^2$$

Mur à l'extrémité peu profonde :



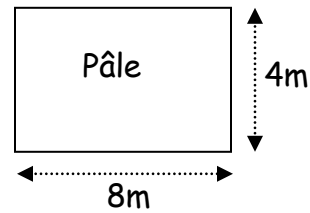
Rectangle :

$$A = b \times h$$

$$A = 8 \times 1$$

$$A = 8m^2$$

Mur à l'extrémité profonde :



Rectangle :

$$A = b \times h$$

$$A = 8 \times 4$$

$$A = 32m^2$$

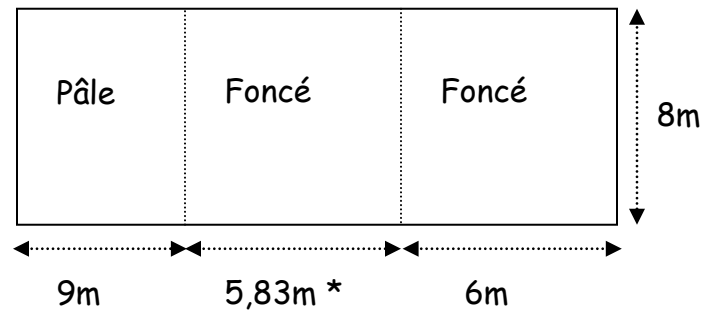
Fond de la partie peu profonde :

Rectangle :

$$A = b \times h$$

$$A = 9 \times 8$$

$$A = 72m^2$$



Total de la surface pâle :

$$A = 91 + 8 + 32 + 72$$

$$A = 203m^2$$

Surface foncée (section en pente et fond de la partie profonde):

Rectangle :

$$A = b \times h$$

$$A = 11,83 \times 8$$

$$A = 94,64m^2$$

Réponse :

Partie pâle : $203m^2$

Partie foncée : $94,64m^2$