

Correction de la tâche complexe 1 page 238

1 Marquage au sol

Bords du terrain et ligne médiane

$$120 * 2 + 90 * 3 = 510$$

Les bords du terrain et la ligne médiane font 510 mètres.

Surface de réparation

$$16,5 \times 2 + 7.32 = 40,32$$

La longueur de la surface de réparation est 40,32 mètres.

$$9,15 \times 2 \times \pi \times 106 \div 360 \approx 16,93$$

L'arc de cercle mesure environ 16,93 mètres

$$40,32 + 16,93 + 16.5 \times 2 = 90,25$$

Les marquages de la surface de réparation font environ 90,25 mètres.

Zone de but

$$7,32 + 2,44 \times 2 + 5,5 \times 2 = 23,2$$

Les marquages de la zone de but font 23,2 mètres.

Rond central et points de corner

$$9,15 \times 2 \times \pi \approx 57,49$$

Le rond central a un périmètre d'environ 57,49 mètres.

$$1 \times 2 \times \pi \approx 6,28$$

Les points de corner forment un cercle d'environ 6,28 mètres de périmètre.

Total

$$510 + 90,25 \times 2 + 23,2 \times 2 + 57,49 + 6,28 = 800,67$$

Les marquages font environ 801 mètres.

$$801 \times 0,10 = 80,1$$

Il y a environ 80,1 mètres carrés de marquage sur le terrain.

$$52 \div 3 \approx 17,3$$

Le marquage doit être refait 17 ou 18 fois chaque année.

$$80,1 \times 18 = 1441,8$$

Une année correspond au maximum à 1441,8 mètres carrés de marquage.

$$1441,8 \div 50 = 28,8$$

Il faudra donc au plus 28,8 litres de peinture pour entretenir le terrain pendant un an, soit 2 bidons de 15 litres.

2 Consommation d'eau

$$120 \times 90 = 10\,800$$

La surface du terrain est de 10 800 mètres carrés.

$$10\,800 \times 30 = 324\,000$$

Il faut 324 000 litres d'eau pour arroser le terrain.

$$365 \div 5 = 73$$

Il a 73 arrosages par an.

$$324\,000 \times 73 = 23\,652\,000$$

Il faut donc 23 652 000 de litres d'eau par an, soit 23 652 mètres cubes (car $1\, m^3 = 1000\, l$).