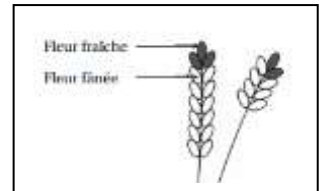


Éléments de Correction Contrôle commun décembre 2018

Exercice 1 :

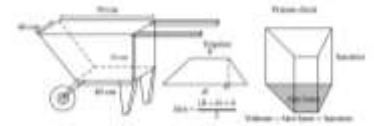
La récolte de la lavande débute lorsque les trois quarts des fleurs au moins sont fanées. 1. La proportion de fleurs fanées est $\frac{19}{24} \cong 0,79 > 0,75$. L'affirmation est vraie.



Exercice 2 : Le sel

A. 1. $e = 48 - 30 = 18$. L'étendue est de 18 kg.

A. 2. $moyenne = \frac{\text{somme totale}}{8} = \frac{299}{8} \cong 37,38$. La moyenne de 38,6 kg de sel par carreau en moyenne.



B. 1. $V_{\text{brouette}} = A_{\text{base}} \times \text{hauteur} = \frac{(B+b) \times h}{2} \times \text{hauteur} = \frac{(70+40) \times 35}{2} \times 40 = 1925 \times 40 = 77\,000 \text{ cm}^3 = 77 \text{ dm}^3 = 77$

La brouette a un volume de 77 litres

B. 2. $M = 77 \times 900 = 69\,300 \text{ g} = 69,3 \text{ kg}$

La masse en kg du contenu d'une brouette remplie de fleur de sel est de 69,3 kg

CLASSIQUE:	tomate, jambon, oeuf, champignons
MONTAGARDE:	crème, jambon, poivre de terre, champignons
LAGON:	crème, crevettes, fromage
BROUSSARDE:	crème, chorizo, champignons, salami
PLAGE:	tomate, poivrons, chorizo

Exercice 3 : A nous les pizzas !

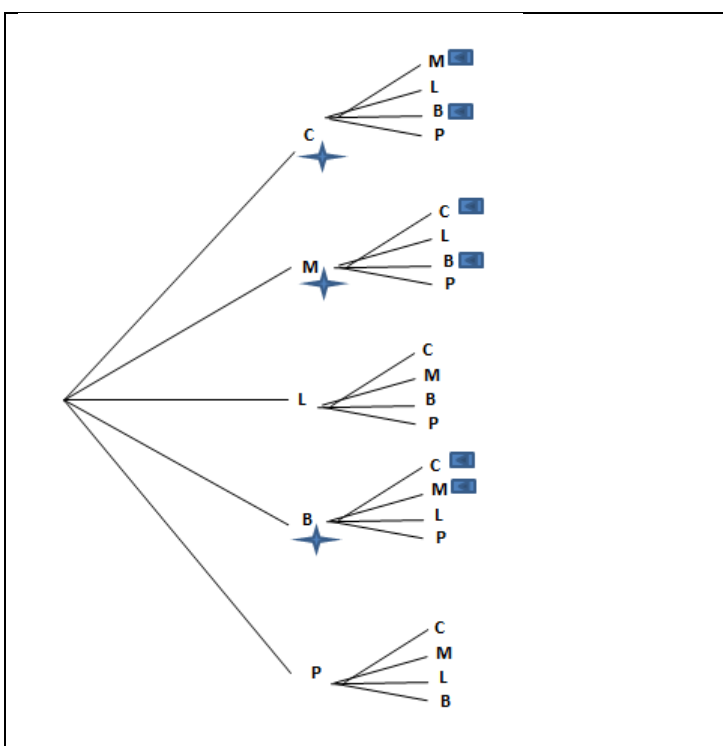
1. Soit C l'évènement « présence de Champignon dans la pizza »

$p(C) = \frac{\text{Nombre d'issues favorables } C}{\text{Nombre d'issues total}} = \frac{3}{5}$. La probabilité qu'il y ait des champignons dedans est de $\frac{3}{5}$

2. Soit J l'évènement « présence de Jambon dans la pizza » On sait que 3 pizzas sont à la crème et 1 avec du jambon

$p(J) = \frac{\text{Nombre d'issues favorables } J}{\text{Nombre d'issues total}} = \frac{1}{3}$. La probabilité qu'il y ait du jambon en prenant une pizza à la crème est de $\frac{1}{3}$

3. Il est possible de commander une grande pizza composée à moitié d'une variété et à moitié d'une autre. Quelle est la probabilité d'avoir des champignons sur toute la pizza ? On pourra s'aider d'un arbre des possibles.



C indique la classique, M la montagnarde, L la Lagon, B la Broussarde et P la Plage.

Les pizzas possédant des champignons sont Classique, Montagnarde et Broussarde, indiquées par

Ce symbole indique les deux parties de pizzas composées de champignons

CC l'évènement « présence de Champignon sur les deux parties de la pizza »

$p(CC) = \frac{\text{Nombre d'issues favorables } CC}{\text{Nombre d'issues total}} = \frac{6}{20}$. La probabilité qu'il y ait des champignons sur toute la pizza est de $\frac{3}{10}$

Ou par le calcul : $P(CC) = \left(\frac{1}{5} \times \frac{1}{4}\right) \times 2 \times 3 = \frac{6}{20} = \frac{3}{10}$

4. $A_{\text{deux moyennes}} = 2 \times \pi \times 15^2 = 450\pi \text{ cm}^2$ et $A_{\text{grande}} = \pi \times 22^2 = 484\pi \text{ cm}^2$.

La grande donne plus à manger que deux moyennes.

Exercice 4 : Le maraichage

A. Parcours du robot

Les droites (CE) et (BD) sont sécantes en F

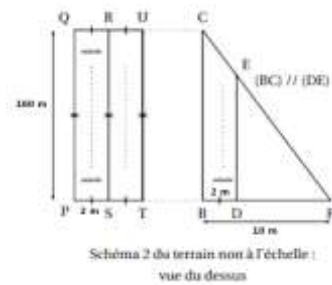
Les droites (BC) et (DE) sont parallèles

Donc d'après le théorème de Thalès :

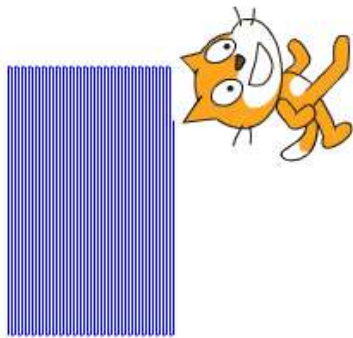
$$\frac{FE}{FC} = \frac{FD}{FB} = \frac{ED}{CB} \Rightarrow \frac{FD}{FB} = \frac{ED}{CB} = \frac{8}{10} = \frac{ED}{160}$$

donc $160 \times 8 = 10 \times ED \Rightarrow ED = \frac{160 \times 8}{10} = 128$.

La longueur de la dernière allée est DE = 128 m.



Partie B. Programme de déplacement du robot 1. Voir image ci-contre 2. Il faut tourner dans l'autre sens



```

quand est cliqué
  effacer tout
  aller à x: -100 y: -100
  s'orienter à 0°
  stylo en position d'écriture
  répéter 24 fois
    Motif montant
    Motif descendant
  avancer de 128
  relever le stylo
  aller à x: 50 y: 50

définir Motif montant
  avancer de 160
  tourner de 90 degrés
  avancer de 2
  tourner de 90 degrés

définir Motif descendant
  avancer de 160
  tourner de 90 degrés
  avancer de 2
  tourner de 90 degrés
  
```

3. On a $\frac{48}{2} = 24$ donc $x = 24$ et $y = 128$ (La longueur de la dernière allée est DE = 128 m).