

Cours de devoir de contrôle de contrôle de gestion (session 2023)

1) Les coefficients de l'équation de la tendance générale des ventes se calculent comme suit:

$$a^1 = \frac{\sum x_i y_i - n \bar{x} \bar{y}}{\sum x_i^2 - n \bar{x}} = \frac{47100 - 8 \times 4,5 \times 1226,25}{204 - 8 \times 4,5^2}$$

$$a^1 = 70,35 \approx 70 \quad (1,5 \text{ pt})$$

$$b^1 = \bar{y} - a^1 \bar{x} = 1226,25 - 70,35 \times 4,5 = 909,675 \approx 910$$

Donc l'équation de la tendance est: $y_i = 70x_i + 910$ (1,5 pt)

2) Pour calculer les indices et les coefficients saisonniers il faut calculer au préalable les valeurs ajustées des ventes

$$y_i' = 70x_i + 910 \quad i=1, 2, \dots, 8$$

y_i'	$N-1$	N
T_1	980	1260
T_2	1050	1330
T_3	1120	1400
T_4	1190	1470

	$IS_i = \left(\frac{y_i'}{y_i} \right) \times 100$	$CS = \frac{\text{Moyenne des } IS}{IS}$	$CSR = \frac{CS}{\sum CS} \times 400$	
	$N-1$	N		
T_1	$\frac{1020}{980} \times 100 = 104,08$	$\frac{1120}{1260} \times 100 = 88,89$	108,38	108,26
T_2	$\frac{1150}{1050} \times 100 = 109,52$	$\frac{1500}{1330} \times 100 = 112,78$	111,18	111,02
T_3	$\frac{840}{1120} \times 100 = 75$	$\frac{1080}{1400} \times 100 = 77,14$	76,07	75,98
T_4	$\frac{1200}{1190} \times 100 = 100,84$	$\frac{1600}{1470} \times 100 = 108,84$	104,84	104,72
		$\sum = 400,144$		

3) Les ventes personnelles de S se calculent ainsi: 0,75 x 44

$$Y_9 = [(70 \times 9) + 910] \times \frac{108,26}{100} = 1667,2 \approx \boxed{1667}$$

$$Y_{10} = [(70 \times 10) + 910] \times \frac{111,02}{100} = 1787,42 \approx \boxed{1787}$$

$$Y_{11} = [(70 \times 11) + 910] \times \frac{75,98}{100} = 1276,46 \approx \boxed{1276}$$

$$Y_{12} = [(70 \times 12) + 910] \times \frac{104,72}{100} = 1832,6 \approx \boxed{1833}$$

3PT

1)

	P_R	Q_R	CA_R	$E/P = (P_R - P_B) Q_R$	P_B	Q_B	CA_B	$E/Q = (Q_R - Q_B) P_B$	$E/CA = CA_R - CA_B$
S	1,15	1700	2550	-470 D	1,6	1667	2667,2	5218 F	-117,2 D
C	1,25	3000	3750	150 F	1,2	2800	3360	240 F	390 F
G	2,13	1300	2999	130 F	2,2	1500	3300	-440 D	-310 D
		Q_R	CA_R	110 F	$PMB = 1,563$	5967 Q_B	327,2	-147,2 D	-37,2 D

0,25 x PM 15 = 3,75PT

1PT

1PT

1PT

$$PMP = \frac{CA_R}{Q_R} = \frac{\sum P_B^i Q_R^i}{Q_R} = \frac{1,6 \times 1700 + 1,2 \times 3000 + 2,2 \times 1300}{6000} = \frac{9180}{6000} = 1,53$$

0,5PT

1PT

$$E/Mix = (PMP - PMB) Q = (1,53 - 1,563) 6000 = -198 D$$

$$E/VB = (Q_R - Q_B) PMB = (6000 - 5967) 1,563 = 51,57 F$$

Mesure correctives : mieux négocier le prix de l'article S 1PT
 Ajuster les choix de marketing mix de l'article B (choix de réseau de distribution, action publicitaires et promotionnelles, qualité et emballage de l'article) 1PT

5)

a-

	Prévisibles 1 PT	Reelles	Ecart = charges réelles charges prévisibles 1 PT
Charges Fixes			
- Frais de • Campagnes publicitaires	80 000	78 000	- 2 000 F
• Loger des magasins	66 000	72 000	6 000 D
• Salaires des cadres Commerciaux	40 000	45 000	5 000 D
charges variables			
• Frais de transport sur les ventes	$\frac{25 000}{6 000} \times 4 500 =$ 1 875	30 000	11 250 D
• Frais d'emballage	$\frac{750}{6 000} \times 4 500 =$ 562,5	700	137,5 D

D) Mesures correctives : 0,15 pt x 4 = 2 pt

- Rechercher de nouveaux magasins moins coûteux
- La réduction de la masse salariale par une réduction des effectifs ou par une renégociation des salaires
- Rechercher de nouveaux fournisseurs d'emballages moins coûteux et la réduction des déchets sur les emballages
- Meux contrôler les chauffeurs chargés de la livraison en réduire les véhicules de transport pour réduire la consommation de carburant, remplacement des véhicules utilisés par de nouveaux véhicules plus économiques.