**Corrigé de l’examen du module Contrôle de gestion 1**

**Exercice 1 : (10 points)**

1. **Partie I : cas de ventes régulières**
2. **SR et sa date**  ( **0,5** ):

CA= 3 000 000 Da MCV= 850 000 Da CF= 520 000 Da

SR= (3000 000 \* 520 000)/850 000 = **1 835 294,12 Da**

Date : **10 Août**

1. **Etudier les conséquence de l’augmentation des prix de 22% ( 1 )**

E = -2 si les prix augmentent de 22% alors les quantités baissent de 44%

CA’= 3000 000 \* 1,22 \* 0,56= 2 049 600 DA

CV’= (43 \* 50000)\* 0,56= 1 204 000 Da

MCV= 845 000 Da

SR= **1 260 397,35 Da** date : **11 Août**

1. **Partie II : cas de ventes irrégulières avec modifications des conditions d’exploitation**

* **Valeur du SR**

1. **CA, CV, et MCV par période (3)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Janvier -Mars** | **Avril -Juin** | **Juillet-Décembre** |
| **Qt** | **50000\*3/12= 12 500 unités** | **12 500 unités** | **50 000\*6/12= 26 500 unités** |
| **CA** | **750 000 Da** | **750 000 Da** | **1 590 000 Da** |
| **CV** | **12500\*43= 537 500 Da** | **40,85\*12500= 510 625 DA** | **40,85 \* 26 500= 1 082 525 Da** |
| **MCV** | **212 500 Da** | **239 375 Da** | **507 475 Da** |

∑ **CA= 3 090 000 Da ∑ MCV= 959 350 Da ∑ CF= 707 500 Da** ( **0,25**)

SR= **2 278 808,57** Da ( **0,25**)

* **Date du SR ( 2 )**

Janvier – mars : MCV < CF, le SR ne sera pas être atteint durant cette période. Et il reste 307 500 Da de CF à couvrir lors de la prochaine période

Avril – Juin : MCV < CF, le SR ne sera pas atteint durant cette période, et il reste 255 625 Da de CF à couvrir dans la 3ème période

Juillet – Décembre : MCV > CF, le SR sera atteint dans cette période

507 475 Da 6 mois

255 625 Da X mois date : **1 Octobre**

1. **Comparer entre les deux années N (Cas 1) et N+1 (3)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Résultat** | **Date SR** |
| **Année N** | **330 000 Da** | **10 Août** |
| **Année N+1** | **251 850 Da** | **1 Octobre** |

**Commentaire** : l’année N est plus favorable que l’année N+1, car son résultat est plus important et le SR sera atteint plutôt.

**Exercice 2 : ( 7 points)**

1. **Capacités disponibles (0,5)**

* H. machines= 11\*3\*28\*38\*82%= **28 791,84 h**
* H.MOD= 30\*28\*38\*0,78**= 24 897,6 h**

1. **Capacités nécessaires  (0,5)**

* H. machine**= 32 110 h** H. MOD**= 32 120 h**

1. **La resource rare est l’heure de MOD (0,5)**
2. **Calcul des coefficients (0,5)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **T** | **L** | **M** | **N** | **P** |
| **1/7= 0,14 h** | **1/5= 0,2 h** | **1/10= 0,1 h** | **1/2= 0,5 h** | **1/8= 0,12h** |

1. **Ordre de priorité (1)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **produit** | **T** | **L** | **M** | **N** | **P** |
| **MCV/h MOD** | **200/0,14= 1428,5 Da** | **170/0,2= 850 Da** | **260/0,1= 2600 Da** | **300/0,5= 600 Da** | **190/0,12= 1583,33 Da** |

**Donc l’ordre de production est : M ; P; T; L; N**

1. **Calcul des Capacités disponibles restantes des heures de MOD après la livraison obligatoire ( 1)**

**Les H. MOD disponibles sont de 24 897, 6 h**

**La commande obligatoire consomme 1060 h de MOD**

(1000 unités \* (0,14 + 0,2+ 0,1 + 0,5+ 0,12) = 1060 h

Donc ce qui reste des heures de MOD disponibles après la satisfaction de la commande obligatoire est : **23 837,6 h MOD** ( 24 897,6 – 1060)

1. **Programme de production (2)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| produit | Qt | H. MOD consommées | Cumul |
| M  P  T  L | 26 000 unités  29 000 unités  37 000 unités  39 000 unités | 26 000\* 0,1= 2600 h  29000 \* 0,12= 3480 h  37000 \* 0,14 = 5180 h  39 000 \*0,2= 7800 h | 2600 h  6080 h  11 260 h  19 060 h |

L’entreprise ne peut pas produire la totalité de N, car elle ne dispose pas d’assez de ressource nécessaire en heures de MOD, il lui reste 23 837,6 – 19 060 = 4777,6 h MOD .

4777,6 h/0,5= 9555,2 donc l’entreprise pourra fabriquer 9 555 unités De N

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N | 9555 unités | 9555 \* 0,5= 4777,5 | 23 837,5 h |

1. **Les quantités à produire (1)**

**T : 38 000 unités L : 40 000 unités  M : 27 000 unités N : 10 555 unités**

**P : 30 000 unités.**

**Exercice 3 : (3 points)**

1. **calcul des consommations semestrielles et nombre de commandes** (**2**)

Q= √ (2\*M\*80)/(5\*10%)

Q²= 320\*M donc 4898,97 ² = 320\*M

M= 4898,97² / 320= 74 999,71 M= 75 000 unités

N= M/Q = 75 000 /4898,97= 15 commandes

1. **Stock sécurité (1)**

P (Q < S) = 0,95

P (T < ( S – 6500) /100 ) = 0,95

S – 6500 /100 = 1,645

S = 6664,5 unités niveau du stock

**SS**= 6664,5 – 6500= **164,5 unités** niveau de stock sécurité