



**INSTITUT SUPERIEUR DES ETUDES  
TECHNOLOGIQUES DE RADES**

Département Sc économiques & gestion

**Devoir de contrôle**

<b>MATIERE :</b>	<b>Contrôle de gestion</b>	<b>Documents :</b>	<b>Non autorisés</b>
<b>NIVEAU :</b>	<b>L 3</b>	<b>Calculatrice :</b>	<b>Autorisée</b>
<b>ENSEIGNANT:</b>	<b>Y. ABASSI</b>	<b>Durée :</b>	<b>1 Heure</b>

La société SPT est spécialisée dans la fabrication des portes métalliques automatiques. Sa gamme est composée de trois articles : les portes basculantes référencées « B », les portes coulissantes référencées « C » et les portes radars référencées « R ». Afin de prévoir les ventes des portes basculantes pour la prochaine année N+1, le contrôleur de gestion de la SPT souhaite appliquer **la méthode des moyennes mobiles** vu leur caractère saisonnier. Pour ce faire il a recueilli les données incomplètes suivantes :

- Quantités vendues de « B » en unités :

Année	N- 3	N- 2	N- 1	N
Trimestre				
T <sub>1</sub>	1040	1048	1120	1328
T <sub>2</sub>	784	832	856	976
T <sub>3</sub>	760	768	792	864
T <sub>4</sub>	1288	1312	1424	1456

- Moyennes mobiles des quantités vendues de « B » de longueur 4:

X <sub>t</sub>	V <sub>t</sub>	MM <sub>t</sub>
1	1040	-
2	784	-
3	760	?

$$\bar{X} = 102 / 12 = 8,5$$

$$MM = 12456 / 12 = 1038$$

$$\sum (MM_t - MM)(X_t - \bar{X}) = 2475$$

$$\sum (X_t - \bar{X})^2 = 143$$

4	1288	976
5	1048	983
6	832	987
7	768	999
8	1312	?
9	1120	1017
10	856	1034
11	792	1074
12	1424	1115
13	1328	1139
14	976	1152
15	864	-
16	1456	-

- 1) Calculer les moyennes mobiles des périodes 3 et 8 :  $MM_3$  et  $MM_8$ . (4 points)
- 2) Déterminer l'équation de la tendance générale des moyennes mobiles en retenant des valeurs entières arrondies pour les coefficients d'ajustement. (3 points)
- 3) Calculer les indices et les coefficients saisonniers en retenant deux chiffres après la virgule sans arrondissement. (6 points)
- 4) En déduire le programme des ventes de « B » pour les quatre trimestres de l'année N+1 (les résultats doivent être arrondis à des nombres entiers). (3 points)
- 5) Au terme du premier trimestre de l'année N+1, le contrôleur de gestion de la SPT a établi le tableau suivant pour calculer les écarts sur chiffres d'affaires :

	$P_R$	$Q_R$	$CA_R$	E/P	$P_B$	$Q_B$	$CA_B$	E/V	E/CA
<b>B</b>	840	1320	1 108 800	?	850	?	?	?	?
<b>C</b>	1200	600	720 000	?	1150	620	713 000	?	?
<b>R</b>	2 000	70	140 000	?	2 200	50	110 000	?	?
		<b>Total</b>	<b>1 968 800</b>	?		<b>Total</b>	?	?	?

Compléter les valeurs manquantes du tableau tout en rappelant les formules permettant de les trouver. (4 points)