ANNEXE B2

R4 (à rendre avec la copie)

CALCUL DE LA PRIME DE COLLECTIVITÉ EN 2005

CODE	NOM DE L'EMPLOYÉ PRÉPARATEUR	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	TOTAL	Nombre de lignes	% d'erreurs *	Montant de la prime
13560	ABADIE	12	13	14	12	12	11	10	14	13	12	13	12		103 697		
15500	CAROU	9	8	8	8	6	6	6	5	5	7	7	5		135 069		
10180	DUMONT	0	1	3	2	1	1	5	3	2	2	1	0		12 232		
13951	EULAR	17	16	15	18	15	17	17	15	15	14	13	13		105 809		
10467	GUILLAUME	9	9	9	7	7	7	6	6	5	8	8	8		32 976		
11210	GUIARD	33	30	25	15	14	13	13	13	15	15	14	15		73 176		
13577	HENRI	1	1	1	1	3	3	3	2	2	2	2	4		53 307		
12705	ISIDORE	17	16	14	8	3	12	14	17	5	4	4	8		104 737		
10789	ICARE	6	6	6	5	5	6	6	7	7	3	4	5		56 431		
10386	WLADIS	8	8	8	8	7	7	7	8	8	8	7	7		53 371		

* Arrondir au centième le plus proche

DOSSIER C

PRÉPARATION DES EXPÉDITIONS

Compétences évaluées : Expédier et transporter

- *Choisir le mode et le moyen de transport*
- *Organiser les expéditions*

Dans le cadre de votre mission, vous devez ensuite organiser le transport des livraisons clients, d'après les informations que vous avez à votre disposition.

Afin de mener à bien cette mission, vous disposez des annexes suivantes :

- Annexe C1 : Distancier
- Annexe C2 : Renseignements complémentaires
- Annexe C3 : Documentation technique
- Annexe C4 : Carte de la zone géographique concernée
- Annexe C5 : Tableau de calcul des écarts (R5 à rendre avec la copie)
- Annexe C6 : Tableau de classement des écarts – Tournée(s) à schématiser (R6 à rendre avec la copie)
- Annexe C7 : Calcul de la charge utile des véhicules (R7 à rendre avec la copie)

TRAVAIL À FAIRE :

1 - Calculez, sur votre copie, le nombre d'écarts nécessaires.

2 - Calculez les différents écarts manquants, nécessaires à cette étude sur l'annexe C5.

3 - Effectuez le classement de ces écarts en complétant l'annexe C6.

4 - Indiquez, sur votre copie, le nombre de tournées à réaliser en fonction des contraintes.

5 - Schématisez la (ou les) tournée(s) sur l'annexe C6, optimisant les livraisons et justifiez votre choix sur votre copie.

6 - Calculez la charge utile des véhicules disponibles sur l'annexe C7 et choisissez le (ou les) véhicule(s) nécessaire(s).

7 - Déterminez, sur votre copie, les clients desservis, la distance parcourue et le poids embarqué pour chaque tournée préparée. Précisez le détail de vos calculs.

8 - Déterminez, sur votre copie, le taux de remplissage du véhicule pour chaque tournée.

ANNEXE C1

DISTANCIER (*distances exprimées en kilomètres*)

	MONTPELLIER O	AIGUES MORTES A	CLERMONT L'HÉRAULT B	GANGES C	LE VIGAN D	LODÈVE E	LUNEL F	SÈTE G	SOMMIÈRES H
MONTPELLIER O		32,2	41,5	51,1	46,1	54,1	29,1	36,2	35,6
AIGUES MORTES A	32,2		74,1	77,9	118,2	86,8	16,4	69	35,3
CLERMONT L'HÉRAULT B	41,5	74,1		53,2	63,1	23,8	72	54,2	78,5
GANGES C	51,1	77,9	53,2		17,6	53	62,2	80,7	45,8
LE VIGAN D	46,1	118,2	63,1	17,6		54,7	80,8	124	64,4
LODÈVE E	54,1	86,8	23,8	53	54,7		84,7	71,2	91,2
LUNEL F	29,1	16,4	72	62,2	80,8	84,7		60	13,8
SÈTE G	36,2	69	54,2	80,7	124	71,2	60		66,2
SOMMIÈRES H	35,6	35,3	78,5	45,8	64,4	91,2	13,8	66,2	

ANNEXE C2

RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES

INFORMATIONS DIVERSES

- Les clients à livrer sont les suivants :

Clients	Villes	Codes	Poids à livrer (en kilogrammes)
Pharmacie Riche	Aigues-mortes	A	95
Pharmacie du Marché	Clermont l'Hérault	B	130
Pharmacie Pasteur	Ganges	C	145
Pharmacie Bonal	Le Vigan	D	175
Pharmacie Neuve	Lodève	E	96
Pharmacie Blanc	Lunel	F	165
Pharmacie Gambetta	Sète	G	110
Pharmacie Salinelle	Sommières	H	135

- Les livraisons peuvent être effectuées en une ou deux tournées. La première tournée est fixée le matin avec un départ des véhicules de livraison à 8 h de la plate-forme, la seconde est fixée l'après-midi avec un départ des véhicules de livraison à 13 h 30 de la plate-forme.

- La méthode de calcul des écarts employée est la suivante :

$$C_n^2 = \frac{n \times (n-1)}{2}$$

CONTRAINTES À RESPECTER

- La pharmacie de Ganges souhaite être livrée le plus tôt possible, dès le matin.
- La livraison à Aigues Mortes doit être effectuée entre 15 h et 16 h.
- Les chauffeurs ne peuvent pas effectuer des déplacements supérieurs à 200 kilomètres par tournée.
- Du matériel paramédical et des médicaments sont récupérés dans les différentes pharmacies visitées.
- Dans le cas où deux tournées sont nécessaires, un seul véhicule sera immobilisé pour la journée.

CALCUL DU P.M.A.

- Porteur : P.M.A. = P.T.A.C.
- Véhicule articulé : P.M.A. = P.T.R.A. tracteur <u>ou</u> P.V. tracteur + P.T.A.C. semi-remorque

ANNEXE C3

DOCUMENTATION TECHNIQUE

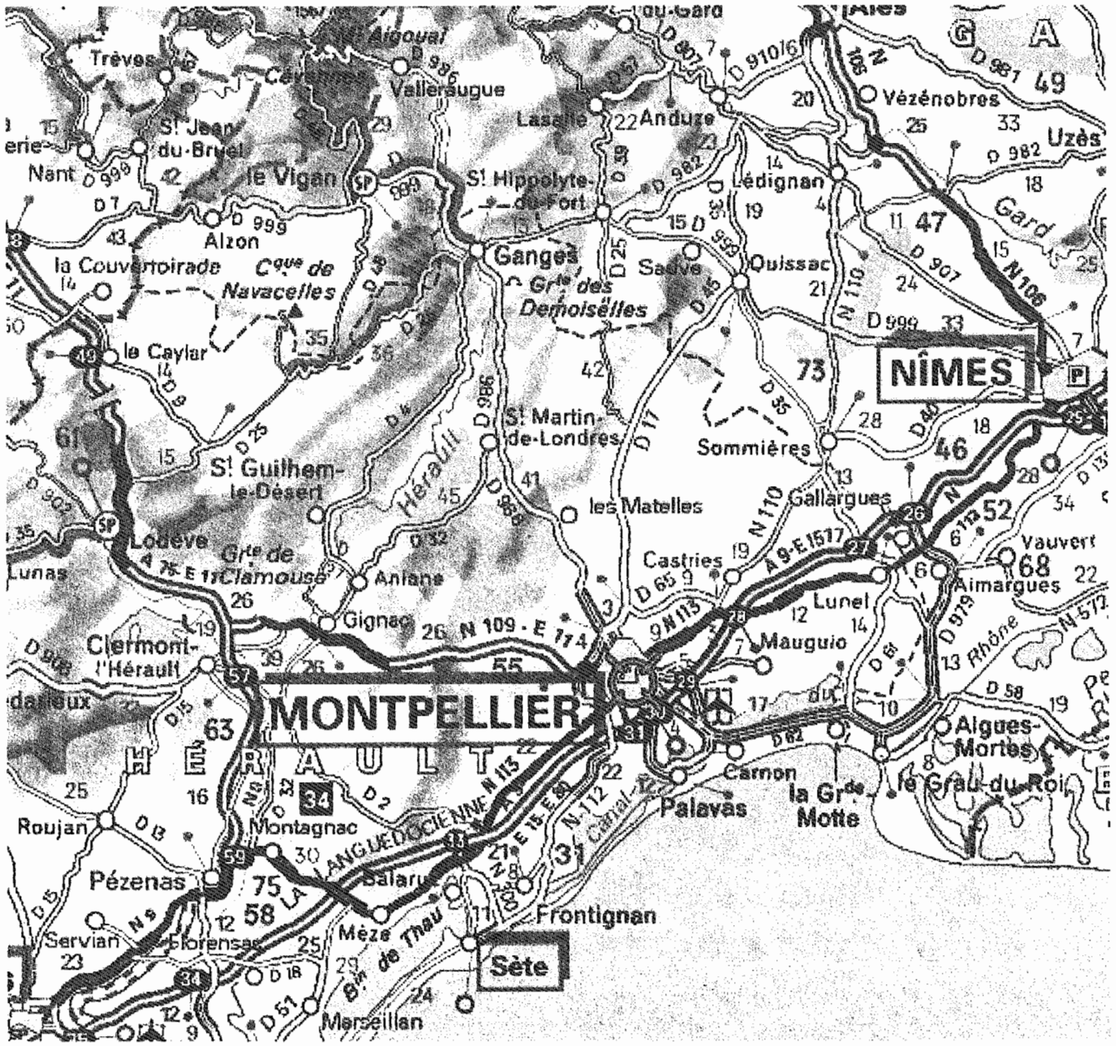
(Véhicules P.F.R.P. disponibles sur l'agence de Montpellier)

Type	Nombre	Moteur	P.T.A.C. (*)	P.T.R.A (*)	Poids à vide (*)
200C, 200CLX	2	1.8 TDCi 90	2 110	3 310	1 485
210L	1	1.8 essence	2 175	3 375	1 475
220L, 220LLX 220C	3	1.8 TDCi 90	2 340	3 540	1 540

(*) en kilogrammes

ANNEXE C4

CARTE DE LA ZONE GÉOGRAPHIQUE



ANNEXE C5

R5 (à rendre avec la copie)

TABLEAU DE CALCUL DES ÉCARTS

ÉCART	DÉFINITION	DÉTAIL DU CALCUL ET RÉSULTAT
Δ BC		*39,4*
Δ BD		*24,5*
Δ BE		*71,8*
Δ BF		*- 1,4*
Δ BG		*23,5*
Δ BH		*- 1,4*
Δ CD		*79,6*
Δ CE		*52,2*
Δ CF		*18,0*
Δ CG		*6,6*
Δ CH		*40,9*
Δ DE		*45,5*
Δ DF		*- 5,6*
Δ DG		*- 41,7*

NT DES ÉCARTS

	RANG	ÉCART	RÉSULTAT
	19		
	20		
	21		
	22		
	23		
	24		
	25		
	26		
	27		
	28		
	29		
	30		
	31		
	32		
	33		
	34		
	35		
	36		

ÉMATISER

GES

H - SOMMIÈRES

F - LUNEL

ELLIER

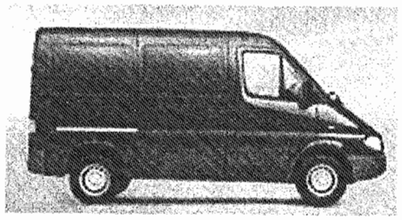
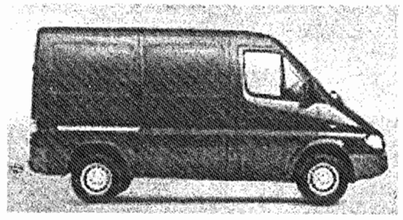
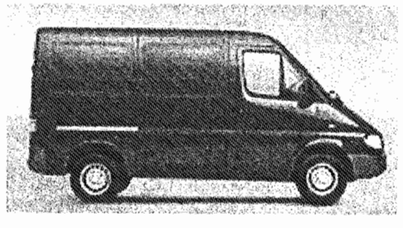
A - AIGUES-MORTES

ANNEXE C7

R7 (à rendre avec la copie)

CALCUL DE LA CHARGE UTILE DE VÉHICULES

C.U. = Charge Utile
P.M.A. = Poids Maximum Autorisé
P.T.A.C. = Poids Total Autorisé en Charge

Véhicule de type 1 : 200C, 200CLX  *P.T.R.A. =* *P.V. =* *P.T.A.C. =*	**P.M.A. =** **C.U. =**
Véhicule de type 2 : 210L  *P.T.R.A. =* **P.V. =** **P.T.A.C. =**	**P.M.A. =** **C.U. =**
Véhicule de type 3 : 220C, 220L, 220 LLX  *P.T.R.A. =* *P.V. =* *P.T.A.C. =*	**P.M.A. =** **C.U. =**

Choix et justification :

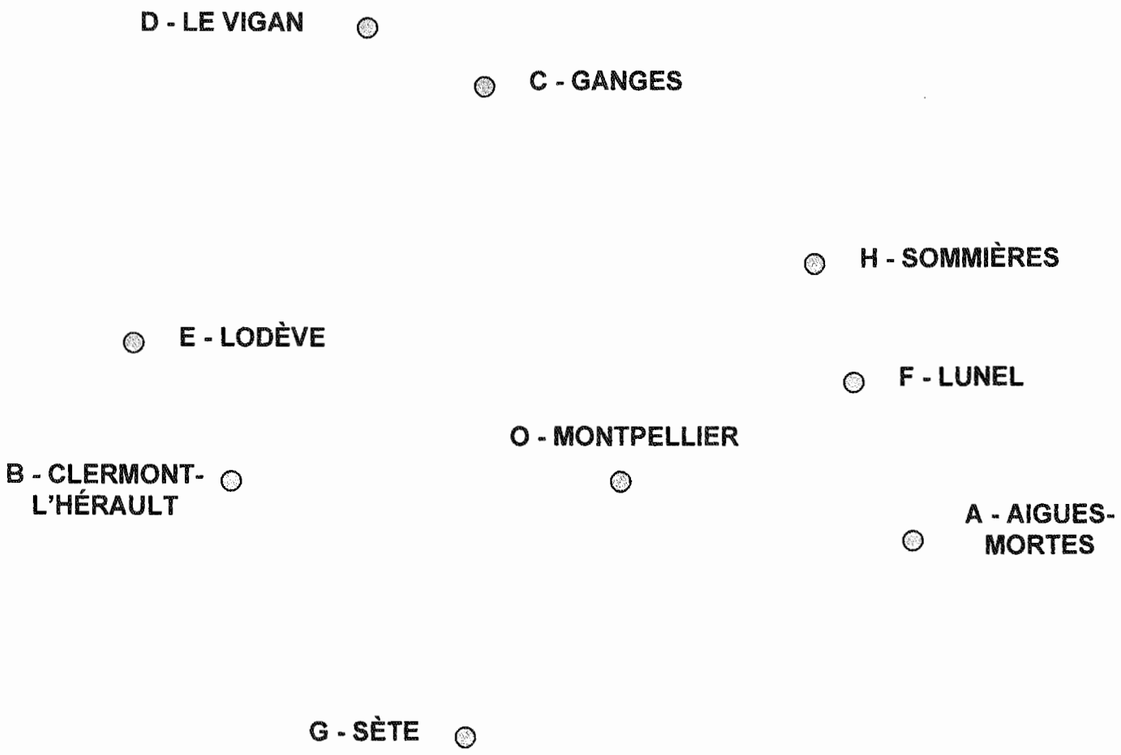
ANNEXE C6

R6 (à rendre avec la copie)

TABLEAU DE CLASSEMENT DES ÉCARTS

RANG	ÉCART	RÉSULTAT	RANG	ÉCART	RÉSULTAT
1			19		
2			20		
3			21		
4			22		
5			23		
6			24		
7			25		
8			26		
9			27		
10			28		
11			29		
12			30		
13			31		
14			32		
15			33		
16			34		
17			35		
18			36		

TOURNÉE(S) À SCHÉMATISER

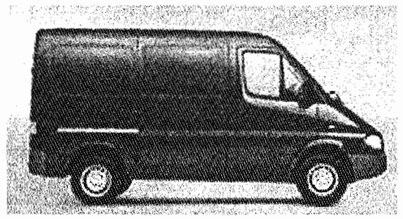
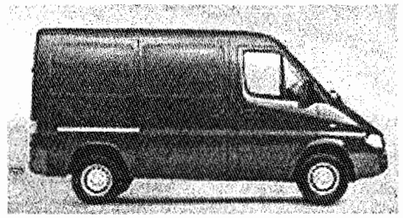
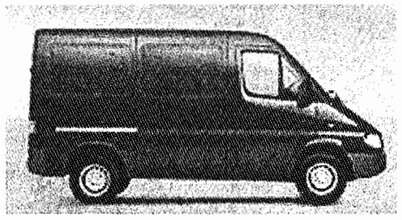


ANNEXE C7

R7 (à rendre avec la copie)

CALCUL DE LA CHARGE UTILE DE VÉHICULES

C.U. = Charge Utile
P.M.A. = Poids Maximum Autorisé
P.T.A.C. = Poids Total Autorisé en Charge

Véhicule de type 1 : 200C, 200CLX  *P.T.R.A. =* *P.V. =* *P.T.A.C. =*	**P.M.A. =** **C.U. =**
Véhicule de type 2 : 210L  *P.T.R.A. =* P.V. = P.T.A.C. =	**P.M.A. =** **C.U. =**
Véhicule de type 3 : 220C, 220L, 220 LLX  *P.T.R.A. =* *P.V. =* *P.T.A.C. =*	**P.M.A. =** **C.U. =**

Choix et justification :

DOSSIER D

GESTION DES STOCKS

Compétences évaluées : Gérer et suivre les stocks

- *Établir les prévisions de consommation d'un produit*
- *Optimiser l'approvisionnement d'une commande groupée*

Le distributeur DÉPOLABO, numéro 21400, est notre fournisseur pour 1 452 références. Seuls les produits référencés sur l'annexe D1 font l'objet d'une gestion sur seuil (les produits à faible coût font l'objet d'une gestion particulière).

Vous devez calculer la quantité commandée, pour chaque produit, dans la situation d'une commande groupée au fournisseur DÉPOLABO.

Afin de mener à bien cette mission, vous disposez des annexes suivantes :

- Annexe D 1 : Fournisseur DÉPOLABO – Produits gérés sur seuil (R8 à rendre avec la copie)
- Annexe D 2 : Renseignements complémentaires
- Annexe D 3 : Analyse des achats (R9 à rendre avec la copie)

TRAVAIL À FAIRE :

Déterminez :

1 - sur l'annexe D1, la consommation annuelle actuelle de chaque produit ;

2 - sur l'annexe D3, la consommation prévisionnelle de chaque produit en quantité et en valeur pour les douze prochains mois ;

Calculez sur votre copie :

3 - la consommation annuelle prévisionnelle totale en quantité pour les douze prochains mois ;

4 - la valeur annuelle des besoins à satisfaire ;

5 - le prix moyen d'un produit (arrondir au centime supérieur) ;

6 - la quantité économique de groupage (arrondir à l'unité supérieure) ;

7 - la quantité économique de chacun des produits (arrondir chaque résultat à l'unité la plus proche) et contrôlez la vraisemblance de vos résultats avec le résultat précédent ;

8 - le nombre annuel de commandes (arrondir à l'unité supérieure) et vérifiez la vraisemblance de votre résultat avec celui de la question 3 ;

9 - la valeur globale de chaque commande prévue.

ANNEXE D1

R8 (à rendre avec la copie)

FOURNISSEUR DÉPOLABO

PRODUITS GÉRÉS SUR SEUIL
pour les douze derniers mois

Référence : 7103826
Coût rendu HT : 312,52 €
Désignation : CICACARE PLAQ. GEL. 12 X 15 BT 10
Tendance des ventes : croissance + 20 %

Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	TOTAL
12	13	15	11	10	12	15	12	10	11	17	12	

Référence : 7919628
Coût rendu HT : 128,17 €
Désignation : CRESCINA ANTICHUTE CHEV. 300 AMP.
Tendance des ventes : maturité

Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	TOTAL
10	11	15	11	5	6	8	8	10	7	12	12	

Référence : 7919634
Coût rendu HT : 148,57 €
Désignation : CRESCINA ANTICHUTE CHEV. 500 AMP.
Tendance des ventes : maturité

Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	TOTAL
13	15	16	12	13	8	14	12	12	8	16	16	

Référence : 7919640
Coût rendu HT : 175,78 €
Désignation : CRESCINA ANTICHUTE CHEV. 700 AMP.
Tendance des ventes : maturité

Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	TOTAL
8	9	10	8	11	6	8	14	12	10	9	15	

Référence : 7809868
Coût rendu HT : 200,00 €
Désignation : SUPARTZ SOL. INJ. SER. 2,5 ML BT 3
Tendance des ventes : perte de vitesse 20 %

Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	TOTAL
15	16	17	15	15	13	11	17	16	14	18	13	

Référence : 3585001
Coût rendu HT : 338,48 €
Désignation : VIREAD CPR 245 MG BT 30
Tendance des ventes : croissance + 10 %

Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	TOTAL
9	11	12	10	10	9	7	11	10	9	13	9	

ANNEXE D2

RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES

Paramètres de gestion

Le coût de lancement d'une commande est de 40 €.

Le taux de possession est de 15 %.

Abréviations

A	Coût de lancement d'une commande
R	Taux de possession du stock sous forme décimale
P	Consommation prévisionnelle annuelle totale
V	Valeur annuelle des besoins à satisfaire
$\bar{U}$	Prix moyen d'un produit
QE_{gr}	Quantité économique de groupage
U_i	Coût rendu HT de chaque produit
P_i	Consommation prévisionnelle annuelle de chaque produit
QE_i	Quantité économique de commande de chaque produit

Formulaire

$P = P_1 + P_2 + \ldots\ldots\ldots + P_i$

$V = P_1 \times U_1 + P_2 \times U_2 + \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots + P_i \times U_i$

$\bar{U} = \frac{V}{P}$

$QE_{GR} = \sqrt{\frac{2 \times A \times P}{\bar{U} \times R}}$

Calcul de la quantité économique par produit :

$$\frac{QE_{gr}}{P} = \frac{QE_1}{P_1} = \frac{QE_2}{P_2} = \ldots\ldots\ldots\ldots = \frac{QE_i}{P_i}$$

Nombre annuel de commande : $N = \frac{P}{QE_{gr}}$

Valeur globale de la commande = $QE_1 \times U_1 + QE_2 \times U_2 + \ldots\ldots\ldots + QE_i \times U_i$

ANNEXE D3

R9 (à rendre avec la copie)

ANALYSE DES ACHATS

Référence	Consommation des douze derniers mois	Tendance des achats	Consommation prévisionnelle pour les douze prochains mois	Tarif de base HT	Valeur totale prévisionnelle des achats pour les douze prochains mois