

CORRIGE

Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.

**BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR
TRANSPORT
ANALYSE ET RÉOLUTION DE PROBLÈMES DE GESTION**

ÉLÉMENTS INDICATIFS DE CORRIGÉ (7 pages)

*Ce dossier présente des éléments indicatifs à l'intention des correcteurs.
Plusieurs questions appellent des réponses rédigées de la part des candidats.
Seules les idées clés sont proposées, de manière schématique, pour permettre une approche ouverte des réponses des candidats.
Ce document ne constitue donc pas un modèle.*

Société SORDIN

Barème global : sur 60 points

NOTA : Il est rappelé que les nombres de points annoncés dans le sujet constituent un engagement a minima, incontournable, vis-à-vis des candidats. Le barème fourni respecte cette contrainte et doit s'appliquer à tous, sauf indications complémentaires données, lors des corrections, sur décision nationale.

Dossier 1 : GESTION PRÉVISIONNELLE

16 points

1^{ère} partie : budget de trésorerie

- 1) Budget encaissements 4
- Budget décaissements 5
- Budget général de trésorerie 1,5
- 2) Commentaires 1

2^{ème} partie : rentabilité d'un investissement

- 1) Flux net de trésorerie 2
- 2) VAN 2
- Commentaires 0,5

Dossier 2 : GRAPHES ET OPTIMISATION D'UN TRAJET

15 points

- 1) Précédents 2
- niveaux 1
- 2) Construction du graphique 4
- 3) Chemin le plus court 1
- 4) Durée 1
- 5) Distance 2^{ème} solution 1
- 6) Coût trajet « aller » :
 - Solution 1 2
 - Solution 2 2
 - Conclusion 1

Dossier 3 : analyse du bilan

19 points

1^{ère} partie

- 1) Bilan fonctionnel 9
- 2) FRNG 1,5
- BFRE 1
- BFRHE 1
- BFRNG 0,5
- TN 0,5
- Vérification 0,5
- 3) Commentaires 1

2^{ème} partie

- 1) Commentaires (dont 1 point pour crédits clients) 2
- 2) Solutions (dont 1 point pour crédits clients) 2

Dossier 4 : Informatique

10 points

Tableau des formules

1+2+0,5+0,5+1,5+0,5+0,5+1,5+2

60 points

DOSSIER 1 : GESTION PREVISIONNELLE1^{ère} partie : budget de trésorerie**ANNEXE A : Les budgets****Le budget des encaissements**

	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE
Ventes			
Mai	151 892		
Juin		191 360	
Juillet	167 440		167 440
Août		156 676	
Septembre			170 430
TOTAUX	319 332	348 036	337 870

Le budget des décaissements

	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE
Achats			
Mai (107000 × 1,196 × 0,75)	95 979		
Juin (135000 × 1,196 × 0,75)		121 095	
Juillet	34 385		103 155
Août		29 900	
Septembre			35 880
Location	1 600		
Salaires	75 500	75 500	75 500
Charges sociales	33 800	33 800	33 800
TVA à décaisser	36 260	29 530	35 084
Acquisition chariot		14 352	
Emprunt	91 879		
TOTAUX	369 403	304 177	283 419

ANNEXE B : LE BUDGET GENERAL DE TRESORERIE

	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE
Trésorerie initiale	- 20 000	- 70 071	- 26 212
Encaissements	319 332	348 036	337 870
Décaissements	369 403	304 177	283 419
Trésorerie finale	- 70 071	- 26 212	28 239

Question 2 : découvert négocié – escompte d'effets- cmcc- affacturage

2^{ème} partie : rentabilité d'un investissement

1-	Chiffre d'affaires	6 300
-	Charges exploitation	- 1 800
	Recettes nettes	4 500
-	Dotation amort	
	Chariot 12000/4	- 3 000
	Résultat avant impôt	1 500
-	Impôt sur bénéf	- 500
	Résultat après impôt	1 000
+	Dotation amortissement	3 000
	Flux net de trésorerie	4 000

- 2-
- $VAN = - 12\ 000 + 4\ 000 \times 3,169866 + 1\ 100 \times 0,683013$
- $VAN = - 12\ 000 + 12\ 679,46 + 751,31$
- $VAN = + 1\ 430,77$
- VAN positive donc investissement rentable au taux de 10 %

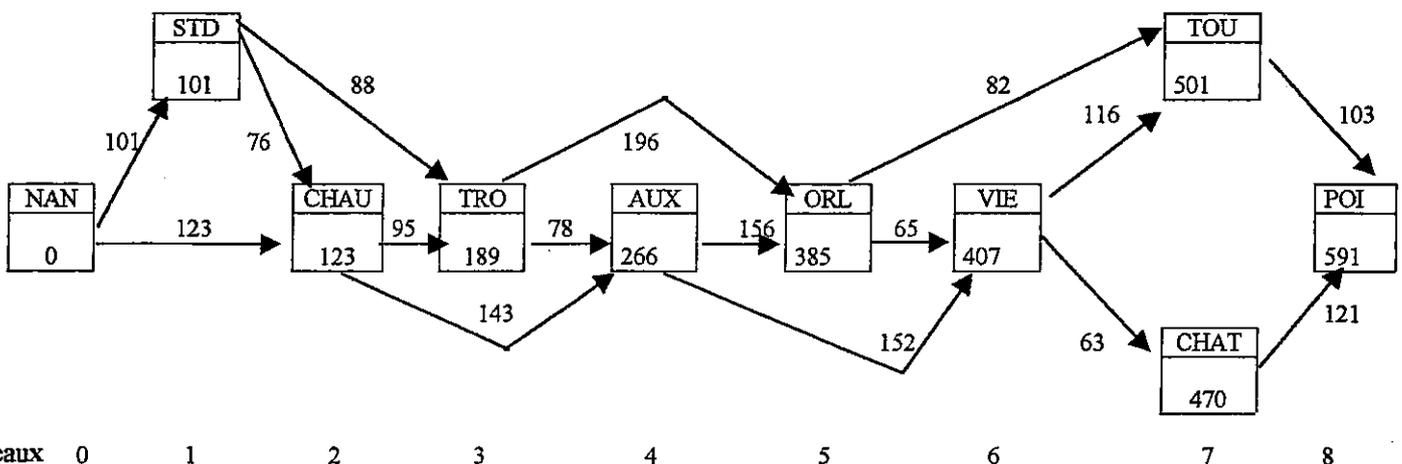
DOSSIER 2 : GRAPHES ET OPTIMISATION DE TRAJET

ANNEXE C : Recherche des niveaux.

Dictionnaire des précédents :

S	P(S)	NIVEAUX
NANCY	/	0
POITIERS	TOURS, CHATEAUROUX	8
TOURS	VIERZON, ORLEANS	7
CHAUMONT	NANCY, SAINT-DIZIER	2
VIERZON	AUXERRE, ORLEANS	6
SAINT-DIZIER	NANCY	1
AUXERRE	CHAUMONT, TROYES	4
CHATEAUROUX	VIERZON	7
TROYES	CHAUMONT, SAINT-DIZIER	3
ORLEANS	AUXERRE, TROYES	5

ANNEXE D : CHEMIN DE LONGUEUR MINIMALE EN KMS



3- POI, CHAT, VIE, CHAU, NAN : chemin de longueur minimale = 591 kms
 Nancy, Chaumont, Auxerre, Vierzon, Châteauroux, Poitiers = 591 kms

4- Itinéraire le plus court en kilomètres (591 kms) : NAN, CHAU, AUX, VIE, CHAT, POI
 durées correspondantes : 111 + 149 + 152 + 48 + 130 = 590 minutes

5- Coût de l'itinéraire le plus court en kms : 591 kms (durée 590 mn)
 charges variables : 591 × 0,4 = 236,40 €
 charges fixes : 590 × 45/60 = 442,50 €
 péage (Nancy - Chaumont) = 2,90 €
 681,80 €

6- Coût de l'itinéraire le plus court en minutes : 484 mn
 nombre de Kms correspondant : NAN, STD, TRO, ORL, TOU, POI
 101 + 88 + 196 + 116 + 103 = 604 Kms
 charges variables : 604 × 0,4 = 241,60 €
 charges fixes : 484 × 45/60 = 363,00 €
 péage (Troyes/Orléans) : 16 = 71,90 €
 Orléans/Tours : 28,50
 Tours/Poitiers : 27,40
 676,50 €

conclusion :

on retiendra le chemin le plus court en temps (484 mn au lieu de 590 mn : gain de 106 mn), à peine plus long en kilomètres (604 kms au lieu de 591 kms : 13 kms de plus) et moins onéreux.

DOSSIER 3 : ANALYSE DU BILAN ET DU CYCLE D'EXPLOITATION

ANNEXE E : BILAN FONCTIONNEL AU 31/12/2004.

Première partie : Analyse fonctionnelle du bilan

1)

ACTIF	BRUT	PASSIF	
EMPLOIS STABLES	900 164	RESSOURCES STABLES	1 296 462
ACTIFS CIRCULANT EXPLOITATION	826 468	PASSIF CIRCULANT D'EXPLOITATION	284 024
ACTIF CIRCULANT HORS EXPLOITATION	0	PASSIF CIRCULANT HORS EXPLOITATION	67 686
TRÉSORERIE ACTIE	18 072	TRÉSORERIE PASSIF	96 532
TOTAL GÉNÉRAL	1 744 704	TOTAL GÉNÉRAL	1 744 704

EMPLOIS STABLES		RESSOURCES STABLES	
TOTAL I	900 164	Amortissements et Provisions	618 564
		TOTAL I	240 000
		TOTAL II	33 830
ACTIF CIRCULANT		Emprunts et dettes auprès des établissements de crédits (1)	425 600
TOTAL II	844 540	Emprunts et dettes financières divers	75 000
Disponibilités	- 18 072	(1) Dont concours bancaires	- 96 532
TRÉSORERIE ACTIF		DETTES CIRCULANTES	
Disponibilités	18 072	Dettes fournisseurs et comptes rattachés	130 365
		Dettes fiscales et sociales	153 659
		Autres dettes d'exploitation	0
		Dettes sur immobilisation et comptes rattachés	59 860
		Autres dettes diverses	7 826
		TRÉSORERIE PASSIF	
		(1) dont concours bancaires	96 532

2)

FRNG	396 298
Ressources stables	1 296 462
Actif immobilisé	900 164
BFR	474 758
Actif circulant	826 468
Passif circulant	351 710
BFRE	542 444
	68 225
	659 860
	43 512
	54 871
	- 130 365
	- 153 659
BFRHE	- 67 686
Vérification	- 78 460
FRNG	396 298
BFR	474 758

2) Le fonds de roulement de SORDIN est positif: Il exprime la capacité de l'entreprise à financer, par ses ressources stables, une partie de l'actif circulant. L'entreprise a réussi à financer l'intégralité de ses emplois stables et une partie de son actif circulant : 396 298 euros.

Cependant, ce fonds de roulement n'est pas suffisant. En effet, le besoin en fonds de roulement est supérieur au fonds de roulement. L'équilibre de la trésorerie n'est pas réalisé car la trésorerie est négative. L'entreprise est obligée de recourir à des concours bancaires.

Afin de diminuer son besoin en fonds de roulement, l'entreprise doit analyser plus précisément les composantes de ce BFR : les stocks, les créances clients et les dettes fournisseurs.

ANNEXE H : COMMENTAIRES

1) La durée moyenne de stockage chez SORDIN est de 78 jours > à la durée moyenne de stockage des entreprises de la branche d'activité 45 jrs.

SORDIN paie ses fournisseurs à 45 jours en moyenne alors que les clients règlent leurs créances à 85 jours. La différence de vitesses de rotation est donc défavorable à l'entreprise, ce qui explique son BFR élevé. La comparaison des ratios avec ceux de la branche d'activité confirme cette analyse :

Délai de crédit fournisseurs : 45 jours < 59 jours

Délai de crédit clients : 85 > 42 jours.

2) Solutions à proposer à Monsieur SORDIN :

Stocks : Mettre en place une politique de gestion des stocks pertinente. (accélérer la rotation du stock et diminuer le volume des stocks.

Clients : Réduire les délais accordés aux clients puisque ce ne sont pas ceux en vigueur dans le secteur.

S'assurer de la capacité du service commercial à recouvrer rapidement les créances.

Fournisseurs : Renégocier les délais de paiement accordés par les fournisseurs puisque ce ne sont pas ceux en vigueur dans le secteur.

DOSSIER 4 : INFORMATIQUE : ETUDE DES LITIGES**ANNEXE I : TABLEAU DES FORMULES DE CALCUL**

C4	= (A4 + B4)/2 puis RVB jusqu'à C9
E4	= D4/\$D\$10 puis RVB jusqu'à E9
F5	= F4 + E5 puis RVB jusqu'à F9
G4	= E4*C4 puis RVB jusqu'à G9
H4	= E4*C4^ 2 puis RVB jusqu'à H9
E10	= SOMME(E4 : E9) puis RVD
C17	= G10
C18	= RACINE (H10 - C17 ^ 2)
D16	= SI((C16-B16)/B16>=0,3 ; « A surveiller » ; « ») puis RVB jusqu'à D18