

# 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 RÉSOLUTION DE PROBLÈME DE GESTION

### ÉLÉMENTS INDICATIFS DE CORRIGÉ

*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.*

#### 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 : ANALYSE DE BILAN

(18 points)

##### Première partie : (15 points)

- Q1 7 points (Actif 1 ; Passif 4 + 1 + 1)
- Q2 4 points [(3 × 1) + 1]
- Q3 2 points
- Q4 2 points

##### Deuxième partie : (3 points)

- Q1 3 points

#### DOSSIER 2 : CRÉANCES DOUTEUSES

(10 points)

- Q1 7 points (par ligne : 2 + 2 + 2 + 1)
- Q2 2 points
- Q3 1 point

#### DOSSIER 3 : FIABILITÉ, USURE, EMPRUNT

(22 points)

##### Première partie : (16 points)

- Q1 8 points (par colonne, à partir de fréquence : 2 + 1 + 1 + 2 + 2)
- Q2 2 points
- Q3 2 points
- Q4 2 points
- Q5 2 points

##### Deuxième partie : (6 points)

- Q1 2 points
- Q2 4 points

#### DOSSIER 4 : INFORMATIQUE

(10 points)

- H5, N7, G11 et G12 (4 × 1,5) 6 points
- N9, H12, H15 et N17 (4 × 1) 4 points

# DOSSIER 1 : ANALYSE DE BILAN

## 1<sup>ère</sup> partie

1/

Bilan fonctionnel au 31 décembre 2001 de la SARL DURAND

|                    |           |                   |           |
|--------------------|-----------|-------------------|-----------|
| Actif immobilisé   | 2 354 460 | Passifs stables   | 2 577 034 |
| Actif circulant    | 1 929 112 | Passif circulant  | 1 529 202 |
| Trésorerie d'actif | 0         | Trésorerie Passif | 177 336   |
| Total              | 4 283 572 | Total             | 4 283 572 |

2/

$$\text{BFR} = 1\,929\,112 - 1\,529\,202 = 399\,910$$

$$\text{Trésorerie nette} = 0 - 177\,336 = -177\,336$$

} 222 574

$$\text{FRNG} = 222\,574$$

3/ C'est la forte baisse du fonds de roulement net global, alors que le besoin en fonds de roulement reste stable, qui entraîne une nette dégradation de la trésorerie nette.

4/ Deux familles de mesure permettraient une amélioration du fonds de roulement :

- cession d'actifs immobilisés, dans la mesure où cela ne perturbe pas l'activité de l'entreprise.
- accroissement des capitaux stables par augmentation du capital (environ 200 000 €).

## 2<sup>ème</sup> partie

- 1/ - bilan exprimé en valeurs nettes ;  
- grandes masses selon l'échéance de plus ou moins d'un an ;  
- nécessité de procéder à des retraitements (cf pied de bilan) ;  
- le bilan financier est établi en principe, à partir du bilan comptable après répartition du résultat.

(2 critères exigés)

## DOSSIER 2 : ÉTUDE DES CRÉANCES DOUTEUSES

### ANNEXE B : Tableau de détermination des provisions pour dépréciation des créances clients de la société LTM au 31 décembre 2001

1/ En euros

| Nom du client | Créances initiales TTC |       | Règlements encaissés en 2001 | Solde TTC (1) au 31.12.2001 | Solde HT au 31.12.2001 | Provision existante au 01.01.2001 | Provision nécessaire au 31.12.2001 |         | Ajustement 2001 |         | Perte HT |
|---------------|------------------------|-------|------------------------------|-----------------------------|------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|---------|-----------------|---------|----------|
|               | 2000                   | 2001  |                              |                             |                        |                                   | %                                  | Montant | Dotation        | Reprise |          |
| SIRIUS        | 1 352                  |       | 455                          | 897                         | 750                    | 400                               | -                                  |         |                 | 400     | 750      |
| MONTOIRE SA   | 2 392                  |       |                              | 2 392                       | 2 000                  | 500                               | 40                                 | 800     | 300             |         |          |
| FLIPPER SARL  | 1 995                  |       | 500                          | 1 495                       | 1 250                  | 1 000                             | 70                                 | 875     |                 | 125     |          |
| STOCKENCOR    |                        | 4 186 |                              | 4 186                       | 3 500                  | -                                 | 75                                 | 2 625   | 2 625           |         |          |
|               |                        |       |                              |                             |                        |                                   |                                    |         |                 |         |          |
|               |                        |       |                              |                             |                        |                                   |                                    |         |                 |         |          |
| TOTAUX        |                        |       |                              | 8 970                       |                        |                                   |                                    | 4 300   | 2 925           | 525     | 750      |

(1) Taux de TVA 19,6 %

2/  $534\,721 + 525 - 2\,925 - 750 = 531\,571$

3/ Le compte clients douteux s'élève à 8 970 €.   
 Le compte provision pour dépréciation des créances clients s'élève à 4 300 €.

**1<sup>ère</sup> partie**

1- cf feuille suivante

2- 2 ans + 7,38 trimestres, soit 3 ans, 10 mois et 4 jours.

3- 2 ans + 8 trimestres, soit 25.

2 réponses sont donc possibles :

- ou - la moitié du parc de véhicules subit sa première panne grave au cours des 4 premières années.  
ou - la moitié du parc de véhicules subit sa première panne grave au cours de la cinquième année.

4-  $\frac{40}{50} \times 100 = 80\%$  ou  $1 - (0,04 + 0,06 + 0,04 + 0,06)$

ou  $1 - \left( \frac{2+3+3+2}{50} \right)$

il y a donc 80 % de chances pour qu'un véhicule ne tombe pas en panne grave pour la première fois avant le début de son troisième anniversaire.

5- Le parc doit être renouvelé après 2 ans et 6 trimestres, soit après 3 ans et demi.

ANNEXE C : Étude de fiabilité des véhicules (à rendre avec la copie)

| Trimestres    | Nombre de véhicules en panne grave durant le trimestre | Fréquence des pannes | Centres des classes | Fréquences * Centres des classes | Effectifs de véhicules sans panne en début de trimestre S (x) | Taux d'avaries |
|---------------|--|----------------------|---------------------|----------------------------------|---|----------------|
| [0-1[         | 2  | 0,04                 | 0,5                 | 0,02                             | 50  | 0,04           |
| [1-2[         | 3  | 0,06                 | 1,5                 | 0,09                             | 48  | 0,06           |
| [2-3[         | 3  | 0,06                 | 2,5                 | 0,15                             | 45  | 0,07           |
| [3-4[         | 2  | 0,04                 | 3,5                 | 0,14                             | 42  | 0,05           |
| [4-5[         | 2  | 0,04                 | 4,5                 | 0,18                             | 40  | 0,05           |
| [5-6[         | 4  | 0,08                 | 5,5                 | 0,44                             | 38  | 0,11           |
| [6-7[         | 5  | 0,10                 | 6,5                 | 0,65                             | 34  | 0,15           |
| [7-8[         | 4  | 0,08                 | 7,5                 | 0,60                             | 29  | 0,14           |
| [8-9[         | 5  | 0,10                 | 8,5                 | 0,85                             | 25  | 0,20           |
| [9-10[        | 6  | 0,12                 | 9,5                 | 1,14                             | 20  | 0,30           |
| [10-11[       | 5  | 0,10                 | 10,5                | 1,05                             | 14  | 0,36           |
| [11-12[       | 9  | 0,18                 | 11,5                | 2,07                             | 9   | 1              |
| <b>TOTAUX</b> | 50   | 1                    |                     | 7,38                             |   |                |

Arrondir les résultats à 2 décimales au plus proche.

# DOSSIER 3 : SUITE

## 2<sup>ème</sup> partie

### 1. Emprunt A

$$100\,000 = a \times \frac{1 - 1,004^{-48}}{0,004}$$

$$\text{Mensualité } a = 2\,293,88$$

### 2. Emprunt B

| Périodes | Capital dû en début de période | Intérêts | Amortissements | Annuités | Capital restant dû en fin de période |
|----------|--------------------------------|----------|----------------|----------|--------------------------------------|
| 1        | 100 000                        | 350,00   | 1 500,69       | 1 850,69 | 98 499,31                            |
|          |                                |          |                |          |                                      |
| 60       | 1 844,23                       | 6,46     | 1 844,23       | 1 850,69 | 0,00                                 |

$$\left. \begin{array}{l} 1\,500,69 \times 1,0035^{59} = 1\,844,23 \\ 1\,844,23 \times 0,0035 = 6,46 \\ \text{(arrondi)} \end{array} \right\}$$

## DOSSIER 4 : INFORMATIQUE APPLIQUÉE À LA GESTION

H5 = Si (B7 = "oui" ; B9 \* 0,50 ; 0)

H7 = Si (B6 < 25 ; B9 \* 0,10 ; 0)

H9 = B9 + H5 + H7

G11 = Si (B8 = 0 ; 0,20 ; 0)

H12 = H9 \* G11

G14 = Si (B8 = 1 ; 0,10 ; Si (B8 >= 2 ; 0,30 ; 0))

H15 = H9 \* G14

H17 = H9 - H12 + H15