

# CORRIGE

## *FIL CONDUCTEUR*

Mise en place d'un campus universitaire



Décision de construction et d'exploitation  
d'un foyer universitaire privé



Problèmes liés à l'investissement initial  
« Evaluation - amortissement - financement »



Présentation d'un extrait du bilan  
arrêté à la fin de la 1<sup>ère</sup> année d'activité



Analyse fonctionnelle du bilan  
«Analyse de l'équilibre financier et analyse par les ratios »



Analyse du résultat  
« Etat de résultat – Extrait du schéma des S.I.G »



Etude de la rentabilité du projet  
« CAF – Durée de récupération – coûts partiels »

<i>Problèmes posés</i>	<i>Chapitres concernés du programme</i>	<i>Outils scientifiques</i>	<i>Commentaires</i>
<p><b>Dossier 1 : Investissement et financement</b></p> <p><b>A - Actifs non courants</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Calcul du montant total de l'investissement initial ;</li> <li>- Calcul des taux d'amortissement à partir de la durée d'utilisation ou de résorption ;</li> <li>- Calcul de l'annuité d'amortissement relative à chaque élément et de la dotation totale aux amortissements au titre de l'année N.</li> </ul> <p><b>B – Ressources financières</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Calcul du montant de l'annuité constante de l'emprunt</li> <li>- Présentation de quelques lignes du tableau d'amortissement de l'emprunt</li> <li>- Achèvement de l'extrait du bilan</li> <li>- Détermination du montant du FRNG</li> <li>- Calcul et commentaire du ratio de financement des emplois stables et du ratio d'autonomie financière</li> </ul>	<p>Ch. I – Module d'évaluation-consolidation</p> <p>Ch. I – Module d'évaluation-consolidation</p> <p>Ch. II – Etats financiers et notion d'organisation comptable « Présentation des états financiers »</p> <p>Ch. III – Analyse fonctionnelle des documents de synthèse</p>	<p>* <math>t = 100/n</math></p> <p style="text-align: center;"><math>V_0 \qquad V_0 \times t</math></p> <p>* <math>a = \frac{\quad}{n}</math> ou <math>a = \frac{\quad}{100}</math></p> <p>* Règles de présentation du journal</p> <p>* Règles de jeu des comptes</p> <p style="text-align: center;"><math>i</math></p> <p>* <math>a = V_0 \frac{\quad}{1 - (1+i)^n}</math></p> <p>* <math>I_p = V_{p-1} \times i</math></p> <p>* <math>A_p = a - I_p</math></p> <p>* <math>V_p = V_{p-1} - A_p</math></p> <p>* FRNG = Ressources stables - emplois stables</p> <p>* Ressources stables = ressources propres + dettes financières</p> <p>* Ressources propres = Capitaux propres + amortissements cumulés + provisions</p> <p>* Ratio de financement des emplois stables =</p> <p style="text-align: center;">Ressources stables ----- Emplois stables</p> <p>* Ratio d'autonomie financière =</p> <p style="text-align: center;">Ressources propres ----- Ressources stables</p>	<p>L'élève doit être capable :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- d'identifier et d'appliquer la formule relative au calcul du taux à partir de la durée d'utilisation ou de résorption ;</li> <li>- d'identifier les comptes appropriés pour l'enregistrement de la dotation aux amortissements ;</li> <li>- de respecter les règles de présentation du journal ;</li> <li>- d'identifier et d'appliquer la formule relative au calcul de l'annuité constante de remboursement de l'emprunt ;</li> <li>- de présenter quelques lignes du tableau d'amortissement de l'emprunt ;</li> <li>- d'exploiter les informations relatives aux actifs non courants et aux ressources financières pour compléter l'extrait du bilan (sans recourir à la balance) ;</li> <li>- de calculer les rubriques du haut du bilan fonctionnel pour pouvoir mettre en application les formules relatives au calcul du FRNG et des ratios demandés.</li> </ul>

<i>Problèmes posés</i>	<i>Chapitres concernés du programme</i>	<i>Outils scientifiques</i>	<i>Commentaires</i>
<p><i>Dossier 2 : Analyse du résultat</i></p> <p><b>A – Revenus de l’activité principale</b> Détermination : - du nombre de chambres que contient le foyer et du nombre total des lits ; - du revenu annuel par lit - du revenu annuel provenant de la location des chambres ; - du chiffre d’affaires au 31/12/N.</p> <p><b>B – Charges</b></p> <p>Achèvement de l’état de résultat et de l’extrait du schéma des S.I.G.</p>	<p>Ch. II – Etats financiers et notion d’organisation comptable « Présentation des états financiers » Ch. III– Analyse fonctionnelle des documents de synthèse</p>	<p>* Nombre de chambre = nombre d’étages x nombre de chambre par étage</p> <p>* Nombre de lits = nombre de lits par chambre x nombre de chambres</p> <p>* Revenu annuel par lit = loyer mensuel par lit x nombre de mois</p> <p>* Chiffre d’affaires = revenu annuel de la buvette + recette annuelle de la location des chambres</p> <p>* Rubriques de l’état de résultat</p> <p>* Calcul en cascade des S.I.G</p>	<p>L’élève doit être capable :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- d’exploiter judicieusement les informations disponibles pour procéder aux calculs nécessaires ;</li> <li>- d’identifier le contenu des rubriques de l’état de résultat ;</li> <li>- de compléter l’état de résultat et le schéma des S.I.G en respectant le principe de calcul en cascade des différents soldes.</li> </ul>
<p><i>Dossier 3 : Rentabilité du projet</i></p> <p>A - - Calcul de la capacité d’auto-financement de l’exercice N ; - Détermination de la durée de récupération du capital investi.</p> <p>B - - Présentation du tableau d’analyse des charges par variabilité ; - Présentation du tableau de résultat Différentiel ; - Détermination du seuil de rentabilité et de sa date de réalisation.</p>	<p>Chap. V : La gestion prévisionnelle</p> <p>Ch. IV : Calculs des coûts et des résultats</p>	<p>* CAF = résultat net + charges calculées – produits calculés Io</p> <p>* Durée de récupération = ----- CAF</p> <p>M/coût variable = chiffre d’affaires - coût variable</p> <p>* Résultat = M/CV – charges fixes Coût variable</p> <p>* TCV = ----- x 100 Chiffre d’affaires Marge/Coût variable</p> <p>* TM/CV = ----- x 100 Chiffre d’affaires</p> <p>TM/CV = 100 % - TCV Résultat net x 100</p> <p>* Taux de marge = ----- Chiffre d’affaires Charges fixes x chiffre d’affaires</p> <p>* SR = ----- Marge sur coût variable Seuil de rentabilité x m</p> <p>* Date du SR = ----- Chiffre d’affaires</p>	<p>L’élève doit être capable :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de calculer la capacité d’autofinancement ;</li> <li>- d’identifier et d’appliquer la formule relative au calcul de la durée de récupération du capital investi ;</li> <li>- de commenter le résultat obtenu en comparant la durée obtenue à celle exigée par l’investisseur ;</li> <li>- de présenter un tableau d’analyse des charges par variabilité ;</li> <li>- de présenter un tableau de résultat différentiel en valeur et en pourcentage ;</li> <li>- de commenter le taux de marge bénéficiaire en le comparant au taux exigé par l’investisseur ;</li> <li>- de mettre en application la formule relative au calcul du S.R ;</li> <li>- de tenir compte du nombre de mois effectif pour le calcul de la date de réalisation du seuil de rentabilité.</li> </ul>

## Dossier N° 1 : investissement et financement

A/

1) Montant de l'investissement initial

$$150\,000 + 550\,000 + 20\,000 + 15\,000 + 35\,000 = \mathbf{785\,000\,D}$$

2) a) Taux d'amortissement

Constructions :	$100/50 = 2\%$ .
Matériel de transport :	$100/5 = 20\%$ .
Equipement de bureau :	$100/10 = 10\%$ .
Frais préliminaires :	$100/3 = 33,33\%$ .
Matériel et outillage	$100/10 = 10\%$ .

b) Dotations aux amortissements au 31-12-N :

Constructions :	$550\,000 \times 2\% =$	<b>11 000 D</b>
Matériel de transport :	$20\,000 \times 20\% =$	<b>4 000 D</b>
Equipement de bureau :	$15\,000 \times 10\% =$	<b>1 500 D</b>
Frais préliminaires :	$15\,000/3 =$	<b>5 000 D</b>
Matériel et outillage :	$35\,000 \times 10\% =$	<b>3 500 D</b>

**Montant global des dotations                    25 000 D**

3) journal

681		31-12-N Dotations aux amortissements et aux provisions charges ordinaires Amortis. des constructions Amortis. du matériel du transport. Amortis. équipement Frais préliminaires Amortis. inst. techni. Mat. Et ou. ind. Dotations de l'exercice N	25 000 ,000		
	2822 2824 28282 271 2823			11 000,000 4 000,000 1 500,000 5 000,000 3 500,000	

B/

1) **Montant de l'annuité constante**

$$a = v_o \times \frac{i}{1 - (1+i)^{-n}} \quad a = 240.000 \times \frac{0,09}{1 - (1,09)^{-12}}$$

$$a = 240.000 \times 0,1396507 = 33516,168 \, \mathbf{D}$$

2) **Voir annexe I**

3) **Voir annexe II**

4) **Fonds de roulement net global (FRNG)**

**Ressources stables :**

Capitaux propres avant affectation .....	650 000,000 D
Amortissements .....	20 000,000 D
Provisions courantes pour risques et charges .....	1 100,000 D
Provisions pour dépréciation des comptes clients.....	1 800,000 D

**Ressources propres ..... 672 900,000 D**

Emprunts .....	215 095,209 D
Echéances à moins d'un an sur emprunts non courants .....	12 988,623 D

**Total                                    900 983 ,832 D**

### Emplois stables :

Immobilisations corporelles.....	770 000,000 D
Autres actifs non courants .....	10 000 ,000 D
	<hr/>
<b>Total</b>	<b>780 000,000 D</b>
FRNG =Ressources stables - emplois stables	
900 983,832 – 780 000,000 =	<b>120 983,932 D</b>

5)

\* ratios de financement des emplois stables :  $\frac{\text{Ressources stables}}{\text{Emplois stables}}$

$$\frac{900\,983,832}{780\,000,000} = 1,155$$

Satisfaisant l'entreprise finance largement ses emplois stables avec ses ressources stables.

\* Ratios d'autonomie financière :  $\frac{\text{Ressources propres}}{\text{Ressources stables}}$

$$\frac{672\,900,000 \times 100}{900\,983,832} = 74,69 \%$$

L'entreprise est indépendante financièrement car les ressources propres représentent 74, 69 % de l'ensemble des capitaux investis.

### Dossier N° 2 : Analyse des résultat

A/

- 1) Nombres de chambres :  $20 \times 4 =$  **80 chambres**  
Nombres de lits :  $80 \times 3 =$  **240 lits**  
Revenu annuel par lit :  $50 \times 10 =$  **500 D**  
Revenu annuel des chambres :  $240 \times 500 =$  **120 000 D**
- 2) Chiffre d'affaires HTVA au 31-12-N = **120 000 + 3 000 + 10 000 = 133 000 D .**

B/

- 1) Voir annexe III
- 2) Voir annexe IV

### Dossier N° 3 : Rentabilité du projet

A/

- 1) **Capacité d'autofinancement (CAF)**  
CAF = Résultat net de l'exercice + Dotations aux amortissements et aux provisions.  
CAF =  $50\,000 + 27\,900 =$  **77 900 D**
- 2) **Durée de récupération :**

$$n = \frac{\text{Investissement}}{\text{CAF (constante)}} = \frac{785\,000}{77\,900} = 10,077 \text{ ans} \longrightarrow 10 \text{ ans et 27 jours}$$

**Durée satisfaisante (< 12 ans)**

B/

**Tableau d'analyse des charges par variabilité**

<b>Eléments</b>	<b>Montants</b>	<b>Charges variables</b>	<b>Charges fixes</b>
Achats non stockés de matières et fournitures	3 000,000	2 250,000	750,000
Services extérieurs	2 500,000	2 000,000	500,000
Autres services extérieurs	1 500,000	750,000	750,000
Charges de personnel	25 000,000	6 250,000	18 750,000
Charges financières	21 900,000	-	21 900,000
Impôts taxes et versements assimilés	1 200,000	240,000	960,000
Dotations aux amortissements et provisions	27 900,000	-	27 900,000
<b>Totaux</b>	<b>83 000,000</b>	<b>11 490,000</b>	<b>71 510,000</b>

2)

**Tableau du résultat différentiel**

<b>Eléments</b>	<b>Montants</b>	<b>%</b>
Chiffre d'affaires	133 000,000	100 %
Coût variable total	11 490,000	8,64%
Marge sur coût variable	121 510,000	91,36%
Charges fixes	71 510,000	
Résultat d'exploitation	<b>50 000,000</b>	<b>37,59%</b>

La rentabilité est satisfaisante car le taux de la marge bénéficiaire est supérieur au taux souhaité (37,59 % > 30 %).

3)

$$\text{Seuil de rentabilité} = \frac{\text{Chiffre d'affaires} \times \text{charges fixes}}{\text{Marge sur coût variable}} = \frac{133\,000 \times 71\,510}{121\,510} = 78\,271,994 \text{ D}$$

$$\text{-Point mort : } \frac{\text{Seuil de rentabilité} \times 10 \text{ mois}}{\text{Chiffre d'affaires}} = \frac{78\,271,994 \times 10}{133\,000} = 5,885 \text{ mois} \longrightarrow 5 \text{ mois et 27 jours soit :}$$

**le 27 juin**

**FEUILLE A RENDRE AVEC LA COPIE**

**ANNEXE I**

### Tableau d'amortissement de l'emprunt (Extrait)

Périodes	Capital restant dû au début de la période	Intérêts	Amortissements	Annuités	Capital restant dû à la fin de la période
1	240 000,000	21 600,000	11 916,168	33 516,168	228 083,832
2	228 083,832	20 527,545	12 988,623	33 516,168	215 095,209

### Annexe II BILAN (EXTRAIT)

Actifs	Notes	Au 31 décembre		Capitaux propres et passifs	Notes	Au 31 décembre	
		N	N-1			N	N-1
<b>ACTIFS NON COURANTS</b>				<b>CAPITAUX PROPRES</b>			
Actifs immobilisés				Capital social ou compte de l'exploitant		600 000,000	
Immobilisations incorporelles				Réserves			
Moins amortissements				Autres capitaux propres			
Immobilisations corporelles		770 000,000		Résultats reportés			
Moins amortissements		20 000,000		Total des capitaux propres avant résultat de l'exercice		600 000,000	
Immobilisations financières		<u>750 000,000</u>		Résultat de l'exercice		50 000,000	
Moins provisions				<b>Total des capitaux propres avant affectation</b>		<b>650 000,000</b>	
Total des actifs immobilisés		750 000,000		<b>PASSIFS</b>			
				<b>PASSIFS NON COURANTS</b>			
Autres actifs non courant		10 000,000		Emprunts		215 095,209	
<b>Total des actifs non courants</b>		<b>760 000,000</b>		Autres passifs financiers			
				Provisions			
				<b>Total des passifs non courants</b>		<b>215 095,209</b>	

### ANNEXE III ETAT DE RESULTAT (Exprimé en dinars)

Eléments	Notes	au 31 décembre	
		N	N-1

<i>Produits d'exploitation</i>		133 000,000	
Revenus.....			
Autres produits d'exploitation.....			
Production immobilisée.....			
<b>Total des produits d'exploitation</b>		<b>133 000,000</b>	
<b>Charges d'exploitation</b>			
Variation des stocks des produits finis et des encours (en + ou en -).....		(3 000,000)	
Achats de marchandises consommés.....		(25 000,000)	
Achats d'approvisionnements consommés.....		(27 900,000)	
Charges de personnel.....		(5 200,000)	
Dotations aux amortissements et aux provisions .....			
Autres charges d'exploitation.....		<b>(61 100,000)</b>	
<b>Total des charges d'exploitation.....</b>		<b>71 900,000</b>	
<b>RESULTAT D'EXPLOITATION</b>		(21 900,000)	
Charges financières nettes.....			
Produits des placements.....			
Autres gains ordinaires.....			
Autres pertes ordinaires.....		<b>50 000,000</b>	
<b>Résultat des activités ordinaires ( avant impôts).....</b>			
Impôts sur les bénéfices.....		<b>50 000,000</b>	
<b>Résultat des activités ordinaires (après impôt).....</b>			
Eléments extraordinaires :			
+ Gains .....			
- Pertes .....		<b>50 000,000</b>	
<b>RESULTAT NET DE L'EXERCICE .....</b>			
<b>Résultat net de l'exercice .....</b>			
<b>Effet des modifications comptables (net d'impôt) .....</b>			
<b>Résultat après modifications comptables.....</b>			

**Annexe IV**  
**EXTRAIT DU SCHEMA DES SOLDES INTERMEDIAIRES DE GESTION (SIG)**

DEBITES	MONTANT	CHARGES	MONTANT	SOLDES	N
	126 000,000	Impôts et taxes	1 200,000	Excédent brut d'exploitation (ou Insuffisance d'exploitation)	99 800,000
		Charges de personnel	25 000,000		
	126 000,000	Total	26 200,000		
Insuffisance brute d'exploitation	99 800,000	Insuffisance brute d'exploitation	.....	Résultat des activités ordinaires (positif)	50 000,000
Charges ordinaires	.....	Autres charges ordinaires	.....		
Charges financières	.....	Charges financières	21 900,000		
Dotations aux Amortissement et aux Provisions	.....	Dotations aux Amortissement et aux Provisions	27 900,000		
Impôts sur le résultat ordinaire	.....	Impôts sur le résultat ordinaire	.....		
Total	99 800,000	Total	49 800,000		
Résultat négatif des activités ordinaires	50 000,000	Résultat négatif des activités ordinaires	.....	Résultat de l'exercice	50 000,000
Pertes extraordinaires	.....	Pertes extraordinaires	.....		
Impôts sur les éléments extraordinaires	.....	Impôts sur les éléments extraordinaires	.....		
Total	50 000,000	Total			