

Chapitre 3 – Évaluation des sociétés et des groupes

Corrigés des entraînements du manuel

Corrigé de l'exercice 3.1

1. Valeur financière

- Moyenne des dividendes des années N-1 et N

$$\frac{11,24 + 11,70}{2} = 11,47$$

- Calcul de la valeur financière

$$\frac{11,47}{0,20} = 57,35 \text{ €}$$

2. Modèle de Gordon-Shapiro

- Taux de croissance moyen des dividendes

La moyenne d'un taux d'accroissement g est la moyenne géométrique du facteur $(1 + g)$.

$$\overline{(1+g)} = \sqrt[4]{\frac{11,70}{10}} = \left(\frac{11,70}{10}\right)^{\frac{1}{4}} = 1,04 \text{ et } g = 4 \%$$

- Dividende prévisionnel de l'année N+1

$$11,70 \times 1,04 = 12,17$$

- Application de la formule de Gordon-Shapiro

$$\frac{12,17}{0,20 - 0,04} = 76,06 \text{ €}$$

3. Valeur de rendement

- Résultat courant retraité

	N-1	N
Résultat de l'exercice	131 403	156 551
Retraitements		
Résultat exceptionnel	70 000	84 000
Insuffisance d'amortissement	<u>- 40 000</u>	<u>- 40 000</u>
Total des retraitements	30 000	44 000
Impôt sur retraitements (33 1/3 %)	<u>- 10 000</u>	<u>- 14 667</u>
Résultat courant retraité	<u>151 403</u>	<u>185 884</u>

- Moyenne du résultat courant retraité

$$\frac{151\,403 + 185\,884}{2} = 168\,644 \text{ €}$$

- Calcul de la valeur de rendement

$$\frac{168\,644}{0,20} \times \frac{1}{10\,000} = 84,32 \text{ €}$$

4. Méthode du PER

- *Montant de la recapitalisation nécessaire*

Capitaux propres avant affectation du résultat (200 000 + 491 475 + 156 551).....	848 026
moins dividendes (11,70 × 10 000).....	– 117 000
Capitaux propres après affectation du résultat	731 026
Dettes financières	1 858 974
Total des capitaux permanents	2 590 000
Capitaux propres nécessaires (50 % × 2 590 000)	1 295 000
Insuffisance de capital (1 295 000 – 731 026)	563 974

- *Correction du résultat*

Résultat moyen retraité actuel	168 644
Économie sur les charges financières nettes d'impôt [563 974 × 12 % × (1 – (0,33 1/3))]	45 118
Nouveau résultat retraité	213 762

- *Évaluation de la société et de l'action*

$$\text{PER} = \frac{1}{0,20} = 5$$

Évaluation par le PER (213 762 × 5)	1 068 810
moins recapitalisation	– 563 974
Évaluation de l'entreprise	504 836

Évaluation de l'action 504 836 / 10 000 = 50,48 €

Corrigé de l'exercice 3.2

1. Détermination du taux d'actualisation

- *Calcul du bêta de l'action Propharma*

Indice CAC 40	Cours de l'action	R _m	R _m ²	R _i	R _m .R _i
5 474	104,00	1,12	1,254	0,98	1,09760
6 104	102,00	1,04	1,082	1,37	1,42480
6 328	140,00	0,81	0,656	0,80	0,64800
5 096	112,40	0,95	0,903	0,79	0,75050
4 844	89,00	1,20	1,440	1,26	1,51200
5 824	112,00	0,99	0,980	0,82	0,81180
5 768	92,00	0,95	0,903	1,30	1,23500
5 494	119,80	1,04	1,082	0,78	0,81120
5 740	94,00	1,03	1,061	1,09	1,12270
5 936	102,40	0,96	0,922	0,98	0,94080
5 712	100,00	1,00	1,000	1,09	1,09000
5 684	108,80				
Totaux	1 276,40	11,09	11,281	11,26	11,44440

$$\overline{R_m} = \frac{11,09}{11} = 1,0082 \quad \overline{R_i} = \frac{11,26}{11} = 1,0236$$

$$\text{COV}(R_m, R_i) = \frac{11,44440}{11} - 1,0082 \times 1,0236 = 0,0084$$

$$V(R_m) = \frac{11,281}{11} - 1,0082^2 = 0,00908$$

$$\beta_i = \frac{0,0084}{0,00908} = 0,92$$

- *Taux de rendement exigé des capitaux propres*

Le taux de rendement moyen mensuel du marché des actions est :

$$\overline{R_m} - 1 = 0,0082 \text{ et le taux annuel est : } 1,0082^{12} - 1 = 0,103$$

Le taux de rendement exigé est : $0,06 + [(0,103 - 0,06) \times 0,92] = 0,09956$

2. Évaluation de l'action Propharma

- *Valeur financière*

$$\frac{12}{0,09956} \cong 121 \text{ €}$$

- *Cours moyen*

$$\frac{1276,40}{12} \cong 106 \text{ €}$$

L'action est effectivement sous-évaluée en Bourse.

Corrigé de l'exercice 3.3

1. Actif net comptable corrigé

- *Évaluation de l'enseigne Midipalace*

$$1\,600 \times \frac{1 - 1,15^{-3}}{0,15} \times 1,15 = 4\,201$$

- *Évaluation du contrat de crédit-bail*

Valeur actuelle du bien..... 500 000

Valeur actuelle des redevances et du prix d'exercice de l'option

$$60\,000 \times \frac{1 - 1,15^{-10}}{0,15} \times 1,15^{\frac{1}{2}} = \dots\dots\dots - 322\,922$$

Plus-value latente sur contrat 177 078

- *Calcul de l'actif net comptable*

Capitaux propres..... 961 600

Écart de conversion - Passif 440

moins Dividendes prévus ($0,015 \times 600\,000$)..... - 9 000

Actif fictif à déduire (a) : primes de remboursement - 3 200

Actif net comptable 949 840

(a) L'écart de conversion - actif est exactement compensé par la provision pour pertes de change. Les frais de développement correspondent à un projet identifié ayant de sérieuses chances de réussite. Ils ont donc une valeur patrimoniale.

• *Calcul de l'ANCC*

Actif net comptable	949 840
moins Fonds commercial	– 500 000
<i>à ajouter : plus-values sur éléments d'actif (a)</i>	
Licence de l'enseigne Midipalace (4 201 – 3 000)	1 201
Terrains (1 300 000 – 600 000)	700 000
Constructions (880 000 – 530 000)	350 000
Autres immobilisations corporelles (360 000 – 283 000)	77 000
Participation Casinos du Midi (90 000 – 56 000)	34 000
Contrat de crédit-bail	<u>177 078</u>
	1 339 279

(a) La moins-value sur l'hôtel Croisette a fait, en principe, l'objet d'une dépréciation comptable.

à retrancher : impôts différés - passif

sur provision pour hausse des prix	14 400
sur amortissements dérogatoires.....	1 600
sur subventions d'investissement.....	<u>8 000</u>
	24 000 × 33 1/3 %.....
	– 8 000

à ajouter : impôts différés - actif sur amortissements

des primes de remboursement	3 200
des constructions hors exploitation	<u>130 000</u>
	133 200 × 33 1/3 %.....
	<u>44 400</u>

Actif net comptable corrigé 1 825 519

2. Valeur mathématique de l'action

$$\frac{1825519000}{600000} = 3043 \text{ €}$$

3. Opinion sur la mission

Dans la perspective de la continuité de l'exploitation, la valeur d'une entreprise repose fondamentalement sur l'espérance des profits futurs. Le patrimoine estimé par l'ANCC devrait donc être complété par la rente de goodwill. Ici, la rente de goodwill est certainement négative du fait de la faible rentabilité de l'entreprise. Ce montant négatif devrait être soustrait de l'ANCC pour aboutir à une évaluation correcte.

Vous devez donc mettre en garde les dirigeants de la SFI sur la surévaluation des titres qui résulterait d'une estimation à la valeur mathématique. Cette irrégularité serait d'autant plus grave que la SFI, société cotée, fait appel public à l'épargne.

Corrigé de l'exercice 3.4

• *Calcul du nombre d'actions :*

Nombre total (300 000 / 20)	15 000 actions
Nombre d'actions O ;	
Elles sont libérées de moitié, soit 50 000 / 10	5 000 actions O
Nombre d'actions N (15 000 – 5 000)	10 000 actions N

• *Calcul de la situation nette totale :*

Total I (616 000 – 50 000)	566 000
----------------------------------	---------

– Bénéfice distribué	
$(8 \times 10\,000) + [(1,50 + 5) \times 5\,000] = (80\,000 + 32\,500)$	– 112 500
+ Plus-value sur terrain $(30\% \times 40\,000)$	12 000
+ Plus-value sur immobilisations financières	
$\frac{250\,000 \times 370}{1\,000} - 74\,000$	<u>18 500</u>
Total	<u>484 000</u>

• *Expression de la situation nette*

Soit N la valeur mathématique des actions d'apport et $O = N - 10$ la valeur mathématique des actions de numéraire.

La situation nette peut s'exprimer ainsi : $10\,000 N + 5\,000 (N - 10)$

$$\Rightarrow 484\,000 = 10\,000 N + 5\,000 N - 50\,000$$

$$\Rightarrow N = 35,60 \text{ € et } O = 25,60 \text{ €}$$

Corrigé de l'exercice 3.5

■ **Détermination des équations et résolution du système**

	ABEL	BAZILE	CYRANO
Capital non amorti	1 700 000	240 000	720 000
Capital amorti (financé par les réserves)	500 000	0	80 000
Autres réserves	624 000	538 900	448 200
Amortissements dérogatoires	<u>70 000</u>	<u>136 000</u>	<u>82 000</u>
Capitaux propres	2 894 000	914 900	1 330 200
<i>moins</i>			
Participations	– 192 000	– 656 000	– 360 000
<i>plus</i>			
Plus-values	400 000	200 000	300 000
Réintégration des sommes versées au titre de l'amortissement du capital	500 000	0	80 000
Total	3 602 000	458 900	1 350 200

Le total ainsi obtenu dans chaque colonne est égal à l'ANCC (hors les titres de participation) en supposant qu'aucune action n'ait été amortie ; les sommes remboursées au titre de l'amortissement des actions, égales au capital amorti, doivent être réintégrées à la dernière ligne du tableau.

Il reste à y ajouter la valeur des titres de participation qui est fonction des inconnues définies ci-après. C'est ce que nous ferons en écrivant les équations.

Désignons par : ala valeur mathématique de l'action ABEL, libérée et non amortie,
 bla valeur mathématique de l'action BAZILE,
 cla valeur mathématique de l'action CYRANO, non amortie.

Soit le système de trois équations :

$$22\,000 a = 3\,602\,000 + 4\,800 b$$

$$6\,000 b = 458\,900 + 500 (c - 40) + 6\,000 c$$

$$10\,000 c = 1\,350\,200 + 2\,500 a + 200 (a - 75)$$

Les racines du système sont : $a = 204,93$ $b = 188,85$ $c = 106,80$

■ Valeur mathématique des actions

	ABEL	BAZILE	CYRANO
Actions libérées et non amorties	225,65	283,80	184,44
Actions libérées du quart	$225,65 - 75 = 150,65$		
Actions amorties	$225,65 - 100 = 125,65$		
Actions amorties de moitié			$184,44 - 40 = 144,44$

Corrigé de l'exercice 3.6

1. Actif net comptable corrigé

Capitaux propres.....	4 500 770
Écart de conversion - Passif	2 200
<i>moins</i> Dividendes prévus.....	<u>- 600 000</u>
Actif net comptable	3 902 970
<i>moins</i> Fonds commercial (y compris les concessions, brevets)	- 115 000
<i>à ajouter : plus ou moins-values sur éléments d'actif</i>	
Immob. corporelles d'exploitation ($7\,500\,000 - 5\,800\,000$)	1 700 000
Immob. corporelles hors exploit. ($3\,400\,000 - 1\,200\,000$)	2 200 000
Contrat de crédit-bail ($5\,890\,000 - 6\,350\,000$)	<u>- 460 000</u>
	3 440 000
<i>à retrancher : impôts différés - passif</i>	
sur provision pour crédits	131 000
sur amortissements dérogatoires....	<u>295 000</u>
	$426\,000 \times 33\,1/3\,\% =$ <u>- 142 000</u>
Actif net comptable corrigé	7 085 970

2. Goodwill fondé sur l'ANCC

2.1. Bénéfice économique

Résultat courant avant impôts	1 129 270
Réintégration des amortissements.....	1 250 000
<i>moins</i> consommation de la valeur d'utilité ($4\,500\,000 / 5$)	<u>- 900 000</u>
Résultat économique avant impôts.....	1 479 270
Résultat économique après impôt de 33 1/3 %	986 180

2.2. Annuité de la rente de goodwill

$$986\,180 - 7\,085\,910 \times 0,08 = 419\,307$$

2.3. Rente de goodwill actualisée

$$GW = 419\,307 \times \frac{1 - 1,12^{-5}}{0,12} = 1\,511\,509$$

2.4. Valeur de l'entreprise Maestral

$$ANCC + GW = 7\,085\,910 + 1\,511\,509 = 8\,597\,419$$

3. Goodwill fondé sur les CPNE

3.1. Bénéfice économique

Résultat économique avant impôts (en harmonie avec l'ANCC).....	1 479 270
<i>plus</i> impôt foncier hors exploitation.....	270 000
<i>moins</i> intérêts des prêts hors exploitation	- 800
<i>plus</i> intérêts des emprunts	381 000
<i>plus</i> redevances de crédit-bail	2 650 000

<i>moins</i> amortissement de la valeur d'utilité du matériel en crédit-bail (5 890 000/5)	- 1 178 000
Résultat économique avant impôts (en harmonie avec les CPNE)	3 601 470
Résultat économique après impôt de 33 1/3 %	2 400 980

3.2. CPNE

Actif immobilisé.....	7 280 000
<i>moins</i> -fonds commercial (90 000 + 25 000)	- 115 000
immeubles hors exploitation.....	- 1 200 000
prêt hors exploitation.....	- 15 000
<i>plus</i> plus-value sur immobilisations d'exploitation (7 500 000 – 5 800 000) ...	1 700 000
valeur d'utilité du matériel en crédit-bail.....	5 890 000
Immobilisations nécessaires à l'exploitation	13 540 000
BFRE normatif : $\frac{18\,445\,400}{360} \times 60$	3 074 233
CPNE	16 614 233

3.3. Annuité de la rente de goodwill

$$2\,400\,980 - 16\,614\,233 \times 0,08 = 1\,071\,841$$

3.4. Rente de goodwill actualisée

$$GW = 1\,071\,841 \times \frac{1 - 1,12^{-5}}{0,12} = 3\,863\,748$$

3.5. Valeur de l'entreprise Maestral

$$ANCC + GW = 7\,085\,910 + 3\,863\,748 = \mathbf{10\,949\,658}$$

4. Goodwill fondé sur la VSB

4.1. Bénéfice économique

Résultat économique avant impôts (en harmonie avec les CPNE)	3 601 470
<i>plus</i> agios bancaires.....	145 300
Résultat économique avant impôts (en harmonie avec la VSB)	3 746 770
Résultat économique après impôt de 33 1/3 %	2 497 847

4.2. VSB

Immobilisations nécessaires à l'exploitation	13 540 000
Actif circulant.....	4 311 870
Effets escomptés non échus.....	685 000
VSB	18 536 870

4.3. Annuité de la rente de goodwill

$$2\,497\,847 - 18\,536\,870 \times 0,08 = 1\,014\,897$$

4.4. Rente de goodwill actualisée

$$GW = 1\,014\,897 \times \frac{1 - 1,12^{-5}}{0,12} = 3\,658\,477$$

4.5. Valeur de l'entreprise Maestral

$$ANCC + GW = 7\,085\,910 + 3\,658\,477 = \mathbf{10\,744\,387}$$

Corrigé de l'exercice 3.7

1. Valeur mathématique de l'action Lasermex et nombre d'actions Lasermex émises pour rémunérer l'apport

- Valeur des apports réalisés :

Ensemble immobilier.....	5 112 500
Premier brevet.....	2 792 500
Second brevet.....	<u>1 920 000</u>
Total	9 825 000

- Nombre d'actions existant après la double augmentation de capital

Actions de numéraire anciennes	20 000
Actions gratuites	5 000
Actions de numéraire nouvelles.....	<u>10 000</u>
Total	35 000

- Nombre d'actions émises pour rémunérer l'apport d'Opticlaser

$$35\,000 + 0,30x = x \Rightarrow x = 50\,000 \text{ (nombre total d'actions)}$$

$$0,30x = 15\,000 \text{ actions} = \text{nombre d'actions LASERMAX émises pour rémunérer l'apport}$$

- Prix des actions Lasermex rémunérant l'apport d'Opticlaser

$$VM = \frac{9\,825\,000}{15\,000} = 655 \text{ €}$$

2. Prix d'émission des actions de numéraire Lasermex

Actif net avant augmentation de capital.....	20 000	actions	×	875	=	17 500 000 €
Incorporation des réserves	5 000	actions	×	0	=	0 €
Augmentation de capital en numéraire.....	10 000	actions	×	Prix d'émission	=	?
Actif net après la double augmentation	<u>35 000</u>	actions	×	<u>655</u>	=	<u>22 925 000</u>
Actions rémunérant l'apport d'Opticlaser.....	<u>15 000</u>	actions	×	<u>655</u>	=	<u>9 825 000</u>
Actif net après toutes les augmentations	50 000	actions	×	655	=	32 750 000

En remplaçant les sommes manquantes dans le raisonnement, on trouve :

$$\text{Prix d'émission} = 542,50 \text{ €}$$

3. Valeur des droits d'attribution (da) et de souscription (ds)

$$1 \text{ da} + 1 \text{ ds} = 875 - 655 = 220 \text{ €}$$

valeur du da	valeur du ds
1 action gratuite pour 4 actions anciennes	1 action de numéraire pour 2 actions anciennes
$4 \text{ da} + 0 = 655 \text{ €}$	$542,50 + 2 \text{ ds} = 655 \text{ €}$
$\Rightarrow 1 \text{ da} = 163,75 \text{ €}$	$\Rightarrow 1 \text{ ds} = 56,25 \text{ €}$