

1 - Calcul du CMPC

Source de financement	VM	Pondération	Coût pour l'entreprise	Pondération * Coût
Emprunt à terme	258 430 155	14,03%	4,66%	0,65%
Hypothèques	4 910 379	0,27%	4,27%	0,01%
Actions ordinaires	1 578 545 513	85,70%	3,57%	3,06%
TOTAL	1 841 886 047	100,00%		3,73%
taux emprunt à terme	taux effectif trimestriel	1,89%	taux effectif annuel	7,76%
taux hypothèque	taux effectif mensuel	0,58%	taux effectif annuel	7,12%
prix action au 1er mars	15,39			
	Taux de rendement exigé sur les actions			
	Bêta	22,37%		
	E(Rm-rf) historique	7,04%		
	Rf	2,00%		
	k	3,57%		

2 -

Calcul de l'annuité équivalent de la première option

FM en début de projet

	Brut	Actualisé et après impôt
Achat du terrain		-1 995 000
Construction de la bâtisse		-5 985 000
Frais d'émission		-348 812

Années 1 à 10

	Brut	Actualisé et après impôt
Ventes annuelles	10 640 000	
CMV	-4 256 000	
Salaires des employés	-1 064 000	
Salaires des dirigeants	-332 500	
Électricité	-199 500	
Publicité	-1 596 000	
Total	3 192 000	15 746 146

Années 11 à 20

Ventes annuelles	11 305 000	
CMV	-4 522 000	
Salaires des employés	-1 130 500	
Salaires des dirigeants	-332 500	
Électricité	-199 500	
Publicité	-1 695 750	
Total	3 424 750	11 715 547

Années 21 à 30

Ventes annuelles	11 637 500	
CMV	-4 655 000	
Salaires des employés	-1 163 750	
Salaires des dirigeants	-332 500	
Électricité	-199 500	
Publicité	-1 745 625	
Total	3 541 125	8 400 348

Dépense capitalisable

Dépense	-665 000	-384 021
VAEIACC		109 880

Investissement dans le fonds de roulement

Investissement année 1	-1 064 000	-1 064 000
Investissement année 11	-66 500	-46 115
Investissement année 21	-33 250	-15 990
Récupération de l'investissement année 30	1 163 750	388 085

Économies d'impôt liées à l'amortissement

VAÉI		6 305 551
PÉI		

VAN

32 826 619

Annuité équivalente

1 653 454

Calcul de l'annuité équivalente de la deuxième option

FM en début de projet

Achat de deux terrains		-2 980 000
Construction de deux bâtisses		-5 000 000
Frais d'émission		-348 812

Revenus tirés du BAII

Ventes annuelles	17 000 000	
CMV	-7 650 000	
Salaires des employés	-1 700 000	
Salaires des dirigeants	-140 000	
Électricité	-70 000	
BAII du franchisé	7 440 000	
35 % du BAII	2 604 000	17 705 951

Revente terrains et bâtisse

Revente bâtisse	1 000 000	577 475
Revente terrain	3 200 000	1 847 921
Impôt gain en capital	-44 000	-25 409

Coûts assumés par l'entreprise

Publicité	-50 000	-339 976
-----------	---------	----------

Revenus de location

FM annuel	240 000	1 631 885
-----------	---------	-----------

Économie d'impôt liées à l'amortissement

VAÉI		1 430 650
PEI		-168 257

VAN

14 331 429

Annuité équivalente

1 153 820

3- VAN d'un franchisé

	Brut	Actualisé et après impôt
Valeur actuelle des BAII	2 418 000	9 473 090
Frais de location	-2 227 701	-8 727 551
Investissement dans le FdR		
Investissement initial	-850 000	-850 000
Récupération	850 000	104 460

VAN

0

4-

E(R _{jc}) par série temporelle (moyenne arithmétique)	29,48%
E(R _{jc}) par CAPM	3,57%

Explications possibles de la différence :

1- La moyenne arithmétique est un estimateur sans biais de l'espérance. Plus on a d'observations, plus le résultat est précis. Or ici on dispose de seulement 73 observations. C'est peut-être trop peu sachant que le titre Jean Coutu s'est fortement apprécié alors même que le marché connaissait un fort ralentissement. Il est donc peut-être déraisonnable de penser que le titre Jean Coutu va continuer à croître au rythme de 29% annuel dans le futur

2- Le rendement attendu obtenu par le CAPM est faible du fait du très faible bêta du titre.

Ce dernier a été estimé sur les 73 dernières observations mensuelles.

Peut-être que ce bêta calculé ne reflète pas vraiment le vrai risque systématique du titre.

Si le vrai bêta est plus élevé, le rendement attendu devrait lui aussi croître.

Ceci réduirait alors l'écart observé.

3- Il y a peut-être d'autres facteurs de risque systématiques non inclus dans le bêta

qui sont rémunérés par le marché (cf. fin du chapitre 13). Si c'est le cas, l'espérance de rendement calculé par un modèle d'évaluation d'actif devrait alors augmenter.

Ceci réduirait alors l'écart observé.