

### Exercice 3.1. Saint Gobain

Pour estimer le coefficient bêta de Saint Gobain, deux procédures sont possibles. Dans tous les cas, il faut compléter le tableau afin de calculer les rentabilités semestrielles du titre et du CAC, soit :

Date	Saint Gobain	CAC 40	Rent. SG	Rent. CAC
nov-99	35,82	5341,62		
mai-00	31,69	6426,26	-11,53%	20,31%
nov-00	33,59	5928,08	6,00%	-7,75%
mai-01	37,28	5454,19	10,99%	-7,99%
nov-01	34,53	4476,06	-7,38%	-17,93%
mai-02	40,27	4274,64	16,62%	-4,50%
nov-02	28,58	3326,65	-29,03%	-22,18%
mai-03	30,30	2991,75	6,02%	-10,07%
nov-03	36,30	3424,79	19,80%	14,47%
mai-04	40,10	3669,63	10,47%	7,15%
nov-04	42,81	3753,75	6,76%	2,29%

#### 1. Utilisation de la fonction DROITEREG

=DROITEREG(D3:D12;E3:E12;;VRAI)

avec :

D3 :D12 les rentabilités SG

E3:E12 les rentabilités du CAC 40

La 3<sup>ème</sup> plage est laissée vide, ce qui revient à ne pas considérer l'ordonnée à l'origine comme nulle  
VRAI pour la 4<sup>ème</sup> plage

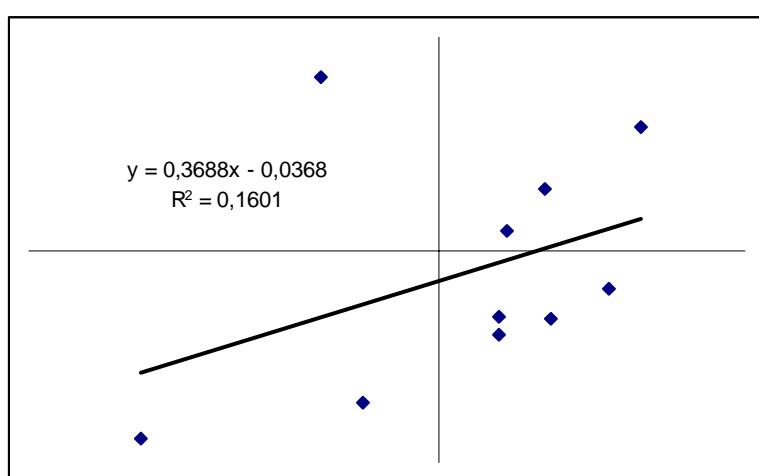
Ceci donne une valeur de : 0,4341813

#### 2. Utilisation des fonctions COVARIANCE et VAR.P

=COVARIANCE(D3:D12;E3:E12) permet de calculer la covariance entre la rentabilité du titre Saint Gobain et celle du CAC 40, ce qui donne : 0,00724458

=VAR.P(E3:E12) calcule la variance de la rentabilité du CAC 40, soit : 0,01668561

La division de ces deux valeurs conduit au bêta, soit : 0,00724458/0,01668561 = 0,4341813



Pour obtenir ce graphique, il faut sélectionner les 2 colonnes de rentabilité, puis cliquer sur Assistant Graphique | Nuage de points. Compare des paires de valeur. Une fois le graphique édité, pour faire apparaître la droite de régression, il faut faire : Graphique | Ajouter une courbe de tendance

### Exercice 3.2. Danone

Le détail du calcul du bêta de Danone se trouve sous le fichier Excel « corrigé bêta Danone ».

Les résultats sont les suivants :

Covariance : 0,001333369

Variance : 0,003619074

Bêta Danone : 0,37

### Exercice 3.3. Cadet - Choiseul

#### Question 1.

$$\beta_c = \beta_a + [\beta_a - \beta_d] [1 - T] \times \frac{V_{df}}{V_{cp}} \text{ or } \beta_d \text{ est nul, soit :}$$

$$\beta_a = \frac{\beta_c}{1 + (1 - T) \frac{V_{df}}{V_{cp}}}$$

$$\beta_a \text{ Cadet} = 0,9 / (1 + 2/3 \times 450/4.000) = 0,837$$

$$\beta_a \text{ Choiseul} = 1,2 / (1 + 2/3 \times 300/2.000) = 1,091$$

#### Question 2.

Actif économique Cadet en valeur de marché : 4.450

Actif économique Choiseul en valeur de marché : 2.300

$$\beta_a \text{ (groupe)} = 0,837 \times \frac{4.450}{6.750} + 1,091 \times \frac{2.300}{6.750} = 0,923$$

#### Question 3.

À l'actif du bilan, les titres acquis apparaissent pour leur prix d'acquisition. Au passif, les capitaux propres augmentent d'un montant équivalent, correspondant à l'augmentation de capital.

Bilan Cadet			
Titres Choiseul	2 000	Capitaux propres	4 000
Actifs	2 500	Dettes	500
	4 500		4 500

#### Question 4.

Au niveau du bilan consolidé, les actifs et dettes de la filiale (Choiseul) doivent être repris pour leur valeur de marché au montant de l'entrée dans le périmètre de consolidation. Si cette valeur de marché est inférieure au prix payé (ce qui n'est pas le cas ici), un goodwill est alors à comptabiliser à l'actif.

Bilan Consolidé Cadet			
Actifs Cadet	2 500	Capitaux propres	4 000
Actifs Choiseul	2 300	Dettes	800
	4 800		4 800

**Question 5.**

Bilan Consolidé Cadet en valeur de marché

Actifs Cadet	4 450	Capitaux propres	6 000
Actifs Choiseul	2 300	Dettes	750
	6 750		6 750

**Question 6.**

$$\beta_c = 0,923 \times \left[ 1 + \frac{2}{3} \times \frac{750}{6.000} \right] = 1$$

**Question 7.**

Bilan Cadet

Titres Choiseul	2 000	Capitaux propres	2 000
Actifs	2 500	Dettes	2 500
	4 500		4 500

**Question 8.**

Bilan Consolidé Cadet

Actifs Cadet	2 500	Capitaux propres	2 000
Actifs Choiseul	2 300	Dettes	2 800
	4 800		4 800

**Question 9.**

Bilan Consolidé Cadet en valeur de marché

Actifs Cadet	4 450	Capitaux propres	4 000
Actifs Choiseul	2 300	Dettes	2 750
	6 750		6 750

**Question 10.**

$$\beta_c = \beta_a + [\beta_a - \beta_d] [1 - T] \times \frac{V_{df}}{V_{cp}}$$

$$\beta_c = 0,923 + [0,923 - 0,3] \frac{2}{3} \times \frac{2.750}{4.000} = 1,21$$

**Exercice 3.4. Dibilio - Leso**

---

**Question 1 : bêta de la dette.**

$$R_d = R_f + \beta_d \times PR_m \text{ d'où : } \beta_d = [R_d - R_f] / PR_m$$

$$\beta_d \text{ Dibilio} = [0,08 - 0,05] / 0,04 = 0,75$$

$$\beta_d \text{ Leso} = [0,06 - 0,05] / 0,04 = 0,25$$

**Question 2**

$$\beta_c = \beta_a \left[ 1 + (1 - T) \frac{V_{df}}{V_{cp}} \right] - \beta_d (1 - T) \frac{V_{df}}{V_{cp}}, \text{ d'où : } \beta_a = \frac{\beta_c + \beta_d (1 - T) \frac{V_{df}}{V_{cp}}}{1 + (1 - T) \frac{V_{df}}{V_{cp}}}$$

$$\beta_a \text{ Dibilio} = [1,4 + 0,75 \times (2/3) \times (20/21)] / [1 + (2/3) \times (20/21)] = 1,14$$

$$\beta_a \text{ Leso} = [1,2 + 0,25 \times (2/3) \times (45/90)] / [1 + (2/3) \times (45/90)] = 0,962$$

**Question 3**

Valeur de marché de l'actif économique (VGE) :  $41.000 + 13.500 = 54.500$

Valeur de marché des capitaux propres : 21.000

Valeur de marché des dettes financières : 33.500

$$\beta_a \text{ Groupe} = [0,962 \times 135 + 1,14 \times 410] / 545 = 1,096$$

$$\beta_d \text{ Groupe} = [0,085 - 0,05] / 0,04 = 0,875$$

$$\beta_c = 1,096 + [1,096 - 0,875] \frac{2}{3} \times \frac{335}{210} = 1,33$$