

Cours de devoir de Synthèse de Finance internationale (Session 2024)

Exercice 1:

1

1) Le tableau de l'amortissement de l'emprunt en EUR se présente comme suit:

Echéances	Capital restant dû en début de période	Intérêts	Amortissement	Tremestrielsités
20-3-N	800 000	10 000	200 000	240 000
20-6-N	600 000	30 000	100 000	230 000
20-9-N	400 000	20 000	200 000	220 000
20-12-N	200 000	10 000	200 000	210 000

9125pt x 4

Donc la position de change au 1/2/N:

Devise	EUR				USD
Echec au jour	50	140	230	320	75
- Créances clients	600 000	300 000			1 000 000
- Emprunt en devises					
- Remboursement de prêt en devises					
- Achat à terme de devise					
- Autre devise à recevoir					
Total 1	600 000	300 000			1 000 000
- Dette fournisseurs					3 000 000
- Prêt en devises					
- Remboursement d'emprunt en devises	210 000	230 000	220 000	210 000	
- Vente à terme de devises					
- Autre devise à payer					
Total 2	210 000	230 000	220 000	210 000	3 000 000
Position de change	390 000	70 000	- 20 000	- 210 000	- 2 000 000

9125pt x 2

longue

9125pt x 2

court

015pt

2) Au 5/2/N la banque de l'importateur (la GCT) doit placer une somme X en CAD auprès d'une banque (notée la banque C) dont la valeur acquise à l'échéance doit être égale à 600 000 CAD (2)

$$X \left(1 + i_{CAD} \times \frac{6}{12}\right) = 600\,000 \Rightarrow X = \frac{600\,000}{\left(1 + 0,0048 \times \frac{6}{12}\right)} = 585\,937,5 \text{ CAD}$$

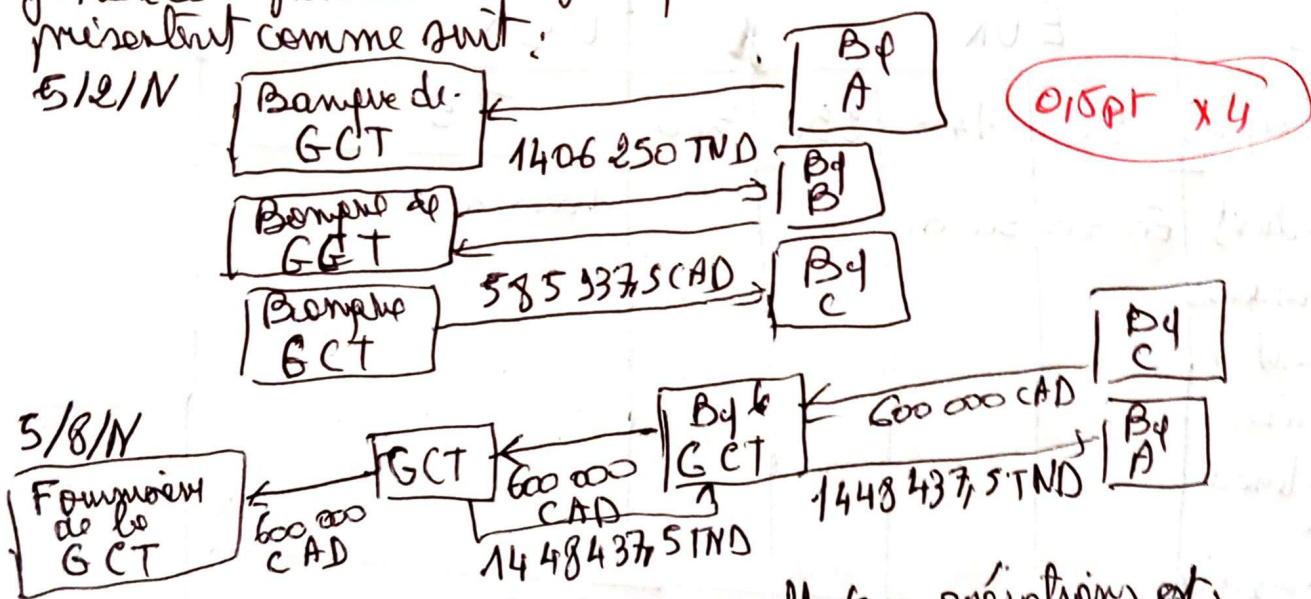
Au préalable cette somme X est achetée sur le marché spot auprès d'une banque (notée la banque B) contre:

$$585\,937,5 \times S^v(\text{CAD/TND}) = 585\,937,5 \times 2,4 = 1\,406\,250 \text{ TND}$$

Pour acheter ce montant en CAD, la banque de la GCT doit emprunter sa contre-valeur en TND (1 406 250 TND) d'une banque (notée la banque A). A l'échéance (après 6 mois) la banque de la GCT rembourse sa dette envers la banque A contre:

$$1\,406\,250 \left(1 + i_{TND} \times \frac{6}{12}\right) = 1\,406\,250 \left(1 + 0,06 \times \frac{6}{12}\right) = 1\,448\,437,5 \text{ TND}$$

La banque de la GCT rembourse ce montant avec la contre-valeur de la vente à terme des 600 000 CAD de GCT. Ainsi les flux financiers permettent de fabriquer le cours à terme vendeur se présentant comme suit:



Le cours à terme implicite qui résulte de ces opérations est:

$$F_{6M}^v(\text{CAD/TND}) = \frac{1\,448\,437,5}{600\,000} = 2,4140$$

Le cours peut être calculé aussi comme suit:

$$F_{6M}^v(\text{CAD/TND}) = \frac{S^v(\text{CAD/TND}) \left(1 + i_{TND} \times \frac{6}{12}\right)}{\left(1 + i_{CAD} \times \frac{6}{12}\right)} = \frac{2,4 \left(1 + 0,06 \times \frac{6}{12}\right)}{\left(1 + 0,0048 \times \frac{6}{12}\right)} = 2,414$$

1 pt

2) CGT choisira le cours vendeur le plus faible

$$F_{6M}^V(CAD/TND) < S_{6M}^{vendeur}(CAD/TND) \Rightarrow \text{Pas de couverture}$$

$$2,414 < 2,41$$

0,5pt

(3)

3) CGT empruntera un capital de

$$\frac{2025000}{(1 + i_{EUR}^{+} \times \frac{4}{12})} = \frac{2025000}{(1 + 0,0375 \times \frac{4}{12})} = 2000000 \text{ EUR}$$

0,5pt

Le capital sera rendu au cours acheteur pour élever le trésorerie en TND, le montant encaissé après déduction de la commission est $2000000 \times 3,335 \times (1 - 0,02) = 6536600 \text{ TND}$

1pt

Exercice 10.2

a) $P_t = P_0 \times \frac{S_0}{S_t} = 400000 \times \frac{3,403}{3,403} = 393770,202 \text{ EUR}$

0,5pt

b) $P_t = P_0 \left[1 + (\hat{P}_{EUR} - \hat{P}_{TND}) \times \frac{6}{12} \right] = 400000 \left[1 - (0,04 \times \frac{6}{12}) \right] = 399000 \text{ EUR}$

0,5pt

c) $P_t = P_0 \frac{S_{MAX}}{S_t} = 400000 \times \frac{3,15}{3,155} = 394366,197 \text{ EUR}$

0,5pt

d) $P_t = P_0 \frac{S_{MIN}}{S_t} = 400000 \times \frac{3,12}{3,1} = 412803,225 \text{ EUR}$

0,5pt

e) L'exportateur en TND de 400000 et calcule sur la base du cours à terme soit 400000 $F_{6M}(EUR/TND) = 400000 \times 3,45 = 1380000 \text{ TND}$. A la date de règlement

L'acheteur peut régler $\frac{1380000}{S_{1/10} \text{ EUR/TND}} = \frac{1380000}{3,46} = 398843,930 \text{ EUR}$

ou 400000 EUR $\rightarrow$ Il préférera le règlement en TND de 1380000 TND contre 398843,93 EUR.

1pt

Exercice 3:

Le coût financier du financement de Pauline est:

$$200000 \times \frac{9}{100} \times \frac{3}{12} \times S_{1/3/W}(USD/TND) = 4500 S_{1/3}$$

Le termillage engendre toujours un gain financier net
 Pour une de $200\,000 \times S_{1/6} \times \frac{6}{100} \times \frac{3}{12} = 200\,000 \times 3 \times \frac{6}{100} \times \frac{3}{12}$
 $= 9000 \text{ TND}$ d'où un coût financier net de termillage de

$4500 S_{1/9} - 9000$. Le termillage rapporte un gain
 de change si le cours du \$ baisse au 1/9. Le cours critique du
 termillage vérifié : Gain de change = coût net financier

$$\rightarrow 4500 S - 9000 = (3 - S_{1/9}) 200\,000$$

$$\rightarrow 4500 S - 9000 = 600\,000 - 200\,000 S$$

$$\rightarrow S^0 = \frac{609\,000}{204\,500} = 2,9779951$$

exemple de cours: 2 et 100

$S_{1/9}$	2,97	2,9779951	2,98
Coût financier net $= 4500 S_{1/9} - 9000$	(4365)	(4400,98)	(4410)
Gain de change $(3 - S_{1/9}) 200\,000$	6000	4400,98	4000
Résultat de termillage	1635 gain	0 Neutre	(410) perte

Exercice 1 et 42

Donc le CHF on a un dépôt puisque $PS^A > PS^V$

$$1) F_{3M}^A(\text{CHF/TND}) = S^V(\text{CHF/TND}) - P_{spread}^F - PS^A$$

$$= 3,5882 - 0,1142 - 0,0098$$

$$= 3,4642$$

$PS^A > PS^V \Rightarrow$ dépôt
 on procède par sensibilité
 $F_{3M}^A < S^A$

2) Avec le dollar on a un report puisque $PS^A < PS^V$

$$F_{\$H}^V (\text{USD/TND}) = S^V (\text{USD/TND}) + PS_{\$H}^V$$

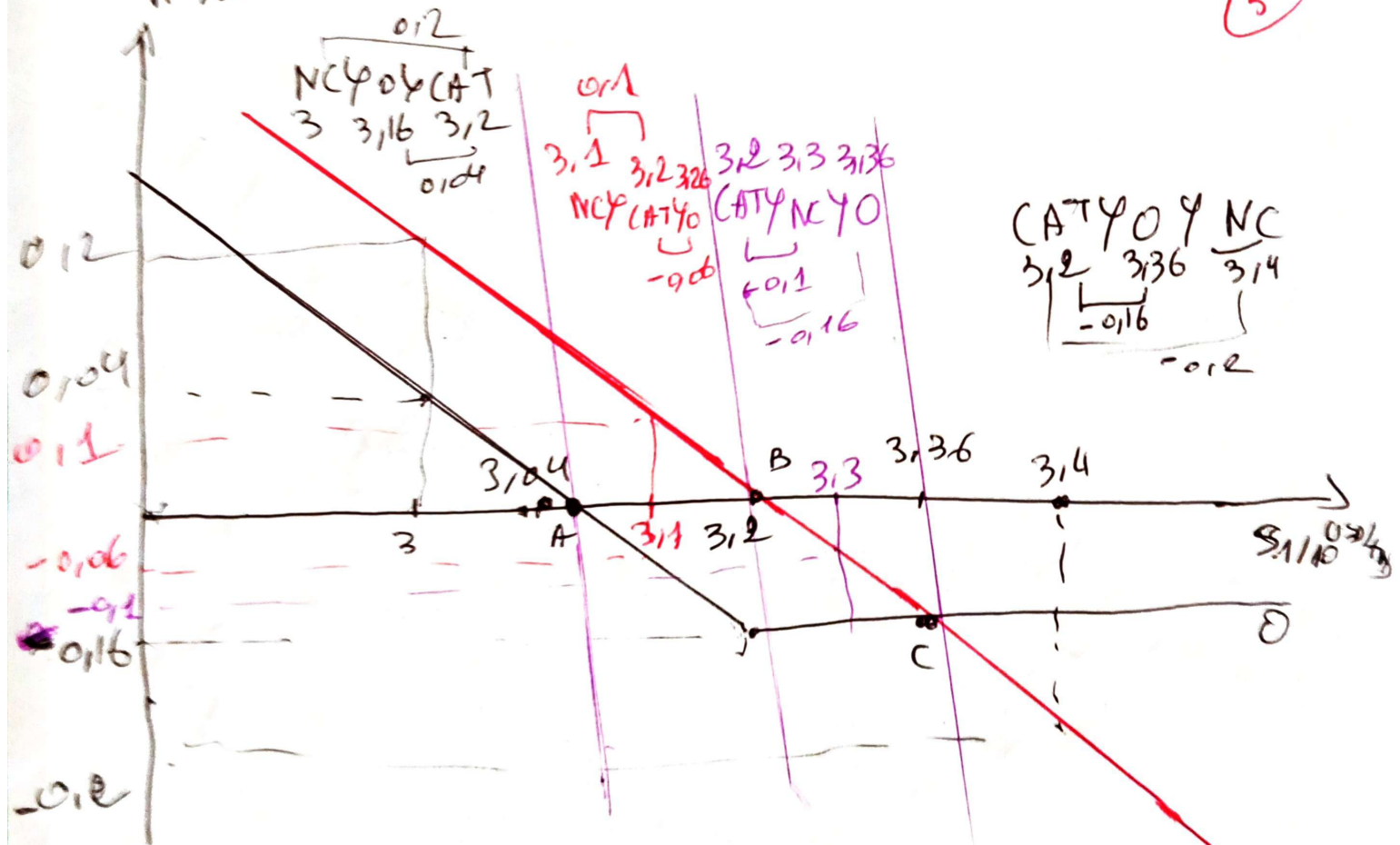
$$= 3,1962 + 0,0038 = 3,2 \quad \text{11 PT}$$

3) Le CHF est en déficit par rapport au TND $\Rightarrow i_{CHF} > i_{TND}$
 Le dollar est en report par rapport au TND $\Rightarrow i_{USD} < i_{TND}$
 $\rightarrow i_{CHF} > i_{TND} > i_{USD}$

4) $F_{\$H}^V = K = 3,2$
 $\rightarrow$ option call

$P = \frac{5}{100} \times 3,2 = 0,16 \text{ TND/USD}$

RT du CAT



au pt A $NCY = CAT$
 $3,04 \quad 3,2 \quad 3,2$
 $\quad \quad \quad 0,16$

au pt C $CAT = NC$
 $3,2 \quad 3,36 = 3,36$
 $\quad \quad \quad -0,16$

au pt B $NC = CAT \text{ vs } NCY$
 $3,2 \quad 3,2 \quad 3,36$
 $\quad \quad \quad -0,16$

allure 1/16 PT
 par rapport au TND