

Corrigé de devoir de Synthèse de TFI (Semestre 2025)

(1)

Exercice No 1:

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

Echéances	Capital restant au	Amortissement	Intérêt	Estimabilité
15-4-N	6 000 000	2 000 000	$0,06 \times 6000000 = 360000$	2 360 000
15-7-N	4 000 000	2 000 000	$0,06 \times 4000000 = 240000$	2 240 000
15-10-N	2 000 000	2 000 000	$0,06 \times 2000000 = 120000$	2 120 000

0,75 pt

D'où la position de change suivante au 1/4/N:

Devise	USD		
	15	105	195
Echéance en jours			
Créance client	25 000 000	2 000 000	<u>3 000 000</u>
Emprunt en devise			
Remboursement de prêt			
Achat à terme			
Autre devise à recevoir			
Total 1	25 000 000	2 000 000	3 000 000
Dettes Fournisseur	20 000 000		
Prêt en devise		2 240 000	2 120 000
Remboursement d'emprunt	2 360 000		
Vente à terme			
Autre devise à payer			
Total 2	22 360 000	2 240 000	2 120 000
Position de change	2 640 000 longue	- 240 000 court	880 000 longue

0,75 pt x 3

2) Pour satisfaire la demande de l'importateur, sa banque doit placer un montant X en Euro dont la valeur acquise au bout de 6 mois correspond au montant demandé par l'importateur soit : $2\,000\,000 = X(1 + i_{EUR} \times \frac{6}{12})$

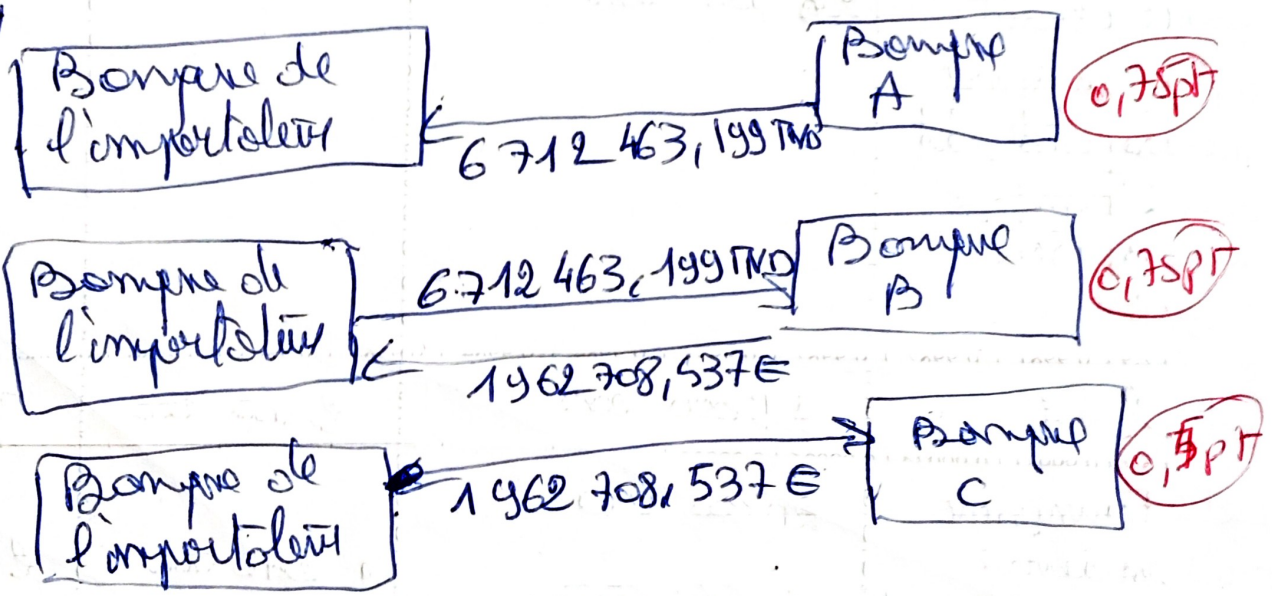
$$\Rightarrow X = \frac{2\,000\,000}{(1 + i_{EUR} \times \frac{6}{12})} = \frac{2\,000\,000}{(1 + 0,038 \times \frac{6}{12})} = \frac{2\,000\,000}{1,019} = 1\,962\,708,537\text{€}$$

ce montant sera placé auprès d'une banque nommée C.

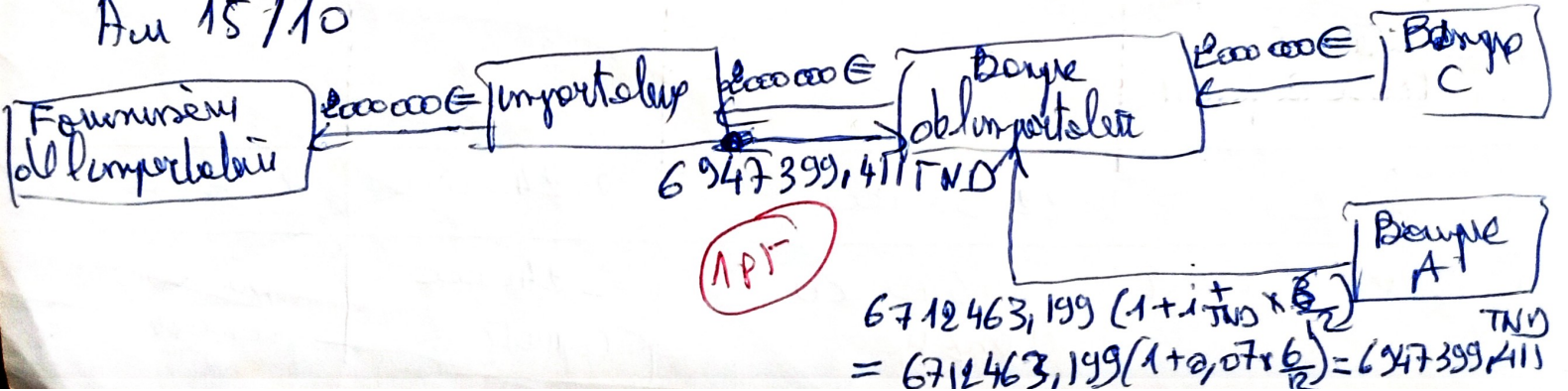
La Banque de l'importateur doit au préalable acheter ce montant sur le marché spot auprès d'une autre banque nommée B contre $1\,962\,708,537 \times S^v(EUR/TND) = 1\,962\,708,537 \times 3,42 = 6\,712\,463,199\text{ TND}$

Pour acheter ce montant en EUR, la Banque de l'importateur contracte un crédit dinars de $6\,712\,463,199$ auprès d'une Banque nommée A. Le crédit sera remboursé avec la contre valeur de la vente à terme des $2\,000\,000\text{ EUR}$ à l'importateur. Les flux financiers se présentent alors comme suit:

Ann 5/4



Ann 15/10



3) Le cours minimum proposé pour la banque peut être calculé de deux façons :

$$- F_{6M}^V(\text{EUR/TND}) = \frac{\text{Montant en TND}}{\text{Montant en EUR}} = \frac{6943393,411}{2000000} = 3,472$$

$$\text{OH} - F_{6M}^V(\text{EUR/TND}) = \frac{S^V(\text{EUR/TND}) (1 + i_{TND} \times \frac{6}{12})}{(1 + i_{\text{EUR}} \times \frac{6}{12})}$$

$$= \frac{3,42 (1 + 0,07 \times \frac{6}{12})}{(1 + 0,038 \times \frac{6}{12})} = 3,4737$$

1PT

3

4) L'importateur dispose de trois solutions de financement en crédit auprès de Fournisseur, un règlement au comptant de Fournisseur financé par un crédit en TND auprès de la banque et un règlement au comptant de Fournisseur financé par un crédit en EUR auprès de la Banque. Les flux financiers de ces 3 alternatives se présentent ainsi :

Solutions de financement

Règlement au comptant du Fournisseur financé par un crédit bancaire en TND

0,15PT

$$S_{5/11/11}^{\text{entier}}(\text{EUR/TND}) = 3,4 \quad \left| \quad S_{5/11/11}^{\text{entier}}(\text{EUR/TND}) = 3,5$$

$$\text{Montant emprunté} = (2000000 - 40000) \times S^V$$

$$= 1960000 \times 3,42 = 6703200$$

$$\text{Montant remboursé}$$

$$6703200 (1 + i_{TND} \times \frac{6}{12}) = 6703200 (1 + 0,07 \times \frac{6}{12})$$

$$= \boxed{6932812 \text{ TND}}$$

Règlement au comptant du Fournisseur financé par un crédit bancaire en EUR

1PT

$$\text{Montant emprunté en euro} (2000000 - 40000) = 1960000 \text{ EUR}$$

$$\text{Montant remboursé en euro}$$

$$1960000 (1 + i_{\text{EUR}} \times \frac{6}{12}) = 1960000 (1 + 0,045 \times \frac{6}{12})$$

$$= 2004100 \text{ EUR}$$

$$\text{Montant remboursé en dinars}$$

$$2004100 \times 3,4 = \boxed{6813940 \text{ TND}}$$

$$\text{Montant remboursé en dinars}$$

$$2004100 \times 3,4737 = \boxed{6961642,19 \text{ TND}}$$

Règlement au crédit de Fournisseur

1PT

$$\text{Montant à payer en EURO} : 2000000$$

$$\text{Montant à payer en dinars}$$

$$2000000 \times 3,4 = \boxed{6800000 \text{ TND}}$$

$$2000000 \times \frac{3,4737}{FV} = \boxed{6947400 \text{ TND}}$$

Coûtage comment atteindre la solution la moins coûteuse

→ Si le cours anticipé est $S_{5/10/11}^{EUR/TND} = 3,4$ la meilleure solution est en règlement à crédit du fournisseur avec achat des devises sur le marché spot à la date de règlement

→ Si le cours anticipé est $S_{5/10/11}^{EUR/TND} = 3,5$ la meilleure solution est en règlement au comptant du fournisseur financé par un crédit bancaire ou dinars. (1,5 PT) (1)

Exercice 102.

1) Pour l'euro $PS^A < PS^V \Rightarrow$ d'euro en report

$$\begin{aligned} \Rightarrow F_{6M}^A (EUR/TND) &= S^A (EUR/TND) + PS_{6M}^A (EUR/TND) \\ &= S^V (EUR/TND) - \text{spread points} + PS_{6M}^A (EUR/TND) \\ &= 3,4120 - 0,0820 + 0,0700 = \boxed{3,4} \end{aligned}$$

(1 PT)

2) Pour le dollar $PS^A > PS^V \Rightarrow$ de dollar en dépôt

$$\begin{aligned} F_{3M}^V (USD/TND) &= S^V (USD/TND) - PS_{3M}^V (USD/TND) \\ &= 2,985 - 0,0150 = \boxed{2,97} \end{aligned}$$

(1 PT)

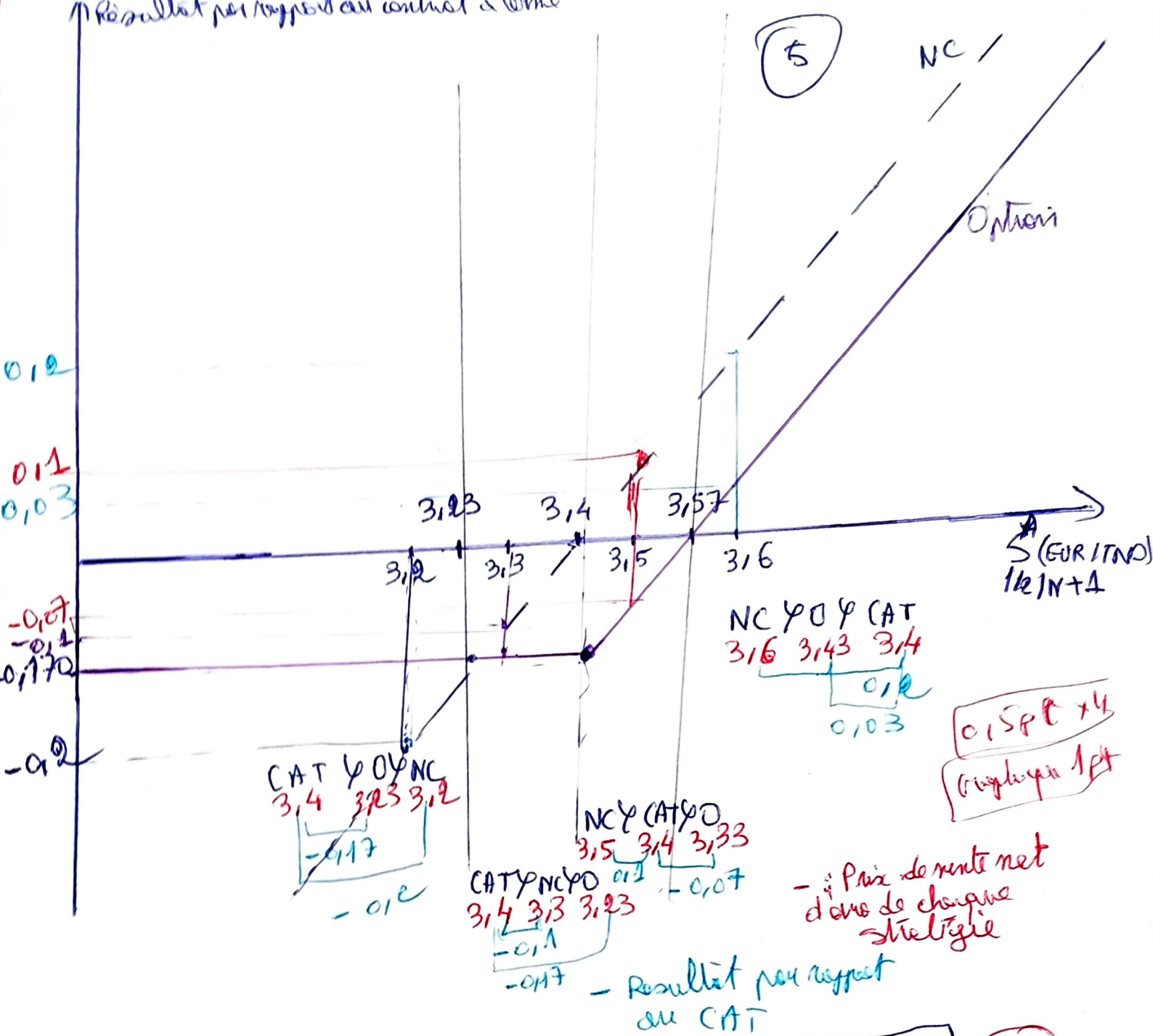
3) d'euro en report $\Rightarrow i_{EUR} < i_{TND}$
de dollar en dépôt $\Rightarrow i_{USD} > i_{TND}$ $\Rightarrow i_{EUR} < i_{TND} < i_{USD}$
(1,5 PT)

4) Option put avec un strike $K = F_{6M}^A = 3,4$

$$\text{prime} = \frac{5}{100} \times K = \frac{5}{100} \times 3,4 = 0,170 \text{ TND/EUR}$$

(0,5 PT)

Résultat par rapport au contrat à terme



Exercice N°3

- 1) $P_t = P_0 \times \frac{S_0}{S_t} = 2000000 \times \frac{3,136}{3,15} = 1920000 \text{ EUR}$ (1PT)
- 2) $P_t = P_0 \left[1 + (\hat{P}_{EUR} - \hat{P}_{TND}) \times \frac{6}{12} \right] = 2000000 \left[1 + (0,02 - 0,06) \times \frac{6}{12} \right] = 1960000 \text{ EUR}$ (1PT)
- 3) $P_t = P_0 \times \frac{S_{MIN}}{S_t} = 2000000 \times \frac{3,128}{3,12} = 2050000 \text{ EUR}$ (1PT)

4) La facturation effectuée en TND est $P_0 \times F_{EUR/TND}$
 $= 2000000 \times 3,14431 = 6886200 \text{ TND}$
 A la date de règlement le client a le choix entre un règlement de 2000000 EUR ou un règlement de 6886200 TND.
 Il préférera le règlement en TND soit 6886200 TND acheté avec 1996000 EUR (1PT)