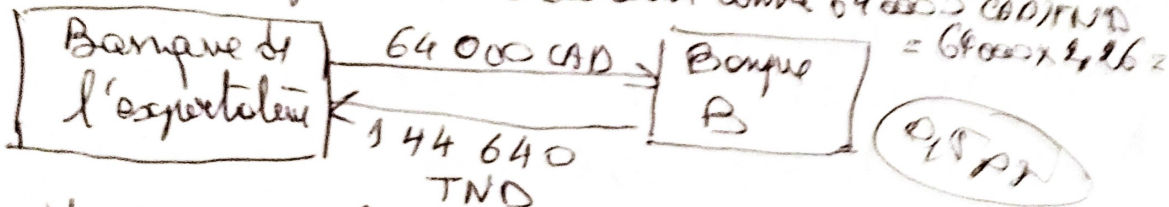


Corrigé de devoir de Synthèse de TFI (Semestre 2022)

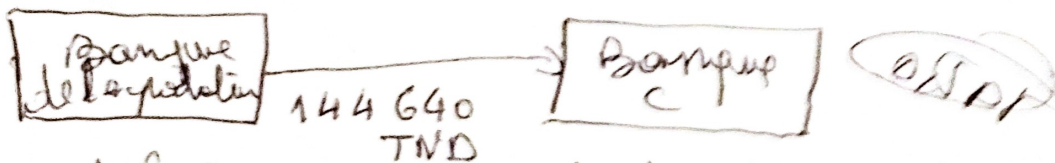
Exercice 19

- 1) au 1/3/N: La Banque de l'exportateur va emprunter un montant X en CAD dont la valeur acquise est 64460 $\Rightarrow 64460 = X(1 + i_{CAD}^t \times \frac{3}{12})$
 $\Rightarrow X = \frac{64460}{(1 + 0,02875 \times \frac{3}{12})} = 64000 \text{ CAD}$
 (0,5 Pt)

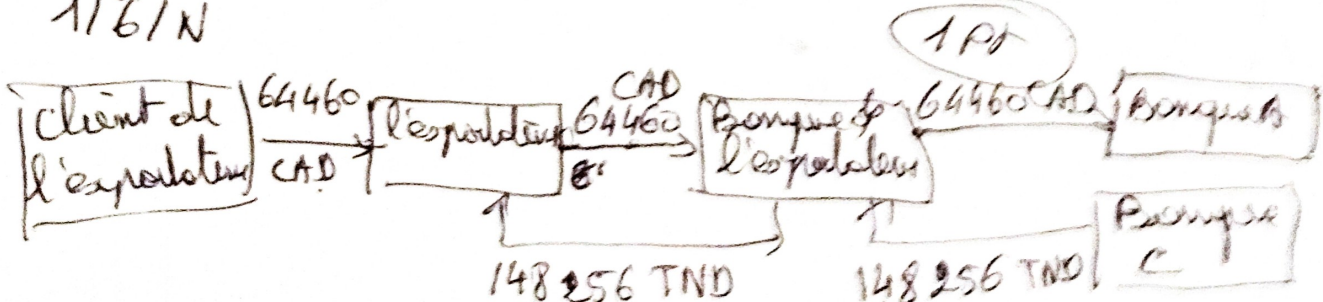
La Banque de l'exportateur va ensuite rendre le montant emprunté sur le marché spot au cours acheteur contre 64000 \$ CAD/TND



La Banque de l'exportateur va placer le contre-valeur de la vente de devise sur le marché monétaire en devises



Le capital placé est rémunéré au taux $i_{TND} = 7\%$. après 3 mois la valeur acquise est $144640 (1 + i_{TND}^t \times \frac{3}{12}) = 148256 (1 + 0,07 \times \frac{3}{12})$
 Cette montant est utilisé par la Banque de l'exportateur pour régler son achat à terme de devise 1/6/N



2) Le cours à terme qui résulte de ces opérations est

$$F_{3M}^A (CAD/TND) = \frac{148256}{64460} = \frac{5\$ CAD/TND (1 + i_{TND}^t \times \frac{3}{12})}{(1 + i_{CAD}^t \times \frac{3}{12})} = \frac{5(1 + 0,07 \times \frac{3}{12})}{(1 + 0,02875 \times \frac{3}{12})} = 2,2859$$

(1,5 Pt)

$$S_{3M}^A (CAD/TND) = 2,131 > F_{3M}^A (CAD/TND)$$

⇒ Pas de couverture

$$b - S_{3M}^A (CAD/TND) = 2,28 < F_{3M}^A (CAD/TND)$$

⇒ Couverture par contrat à terme

Exercice 2

$$1) F_{1M}^A (USD/TND) = S^A (USD/TND) + PS_{1M}^A \quad (\text{car il y a un report puisque } PS^A < PS^V)$$

(1,5 pt)

$$= S^V (USD/TND) - \text{spread en points} + PS_{1M}^A$$

$$2) F_{2M}^V (CHF/TND) = S^V (CHF/TND) - PS_{2M}^V \quad (\text{car il y a un report puisque } PS^A > PS^V)$$

$$= 3,466 - 0,066 = 3,4$$

(1,5 pt)

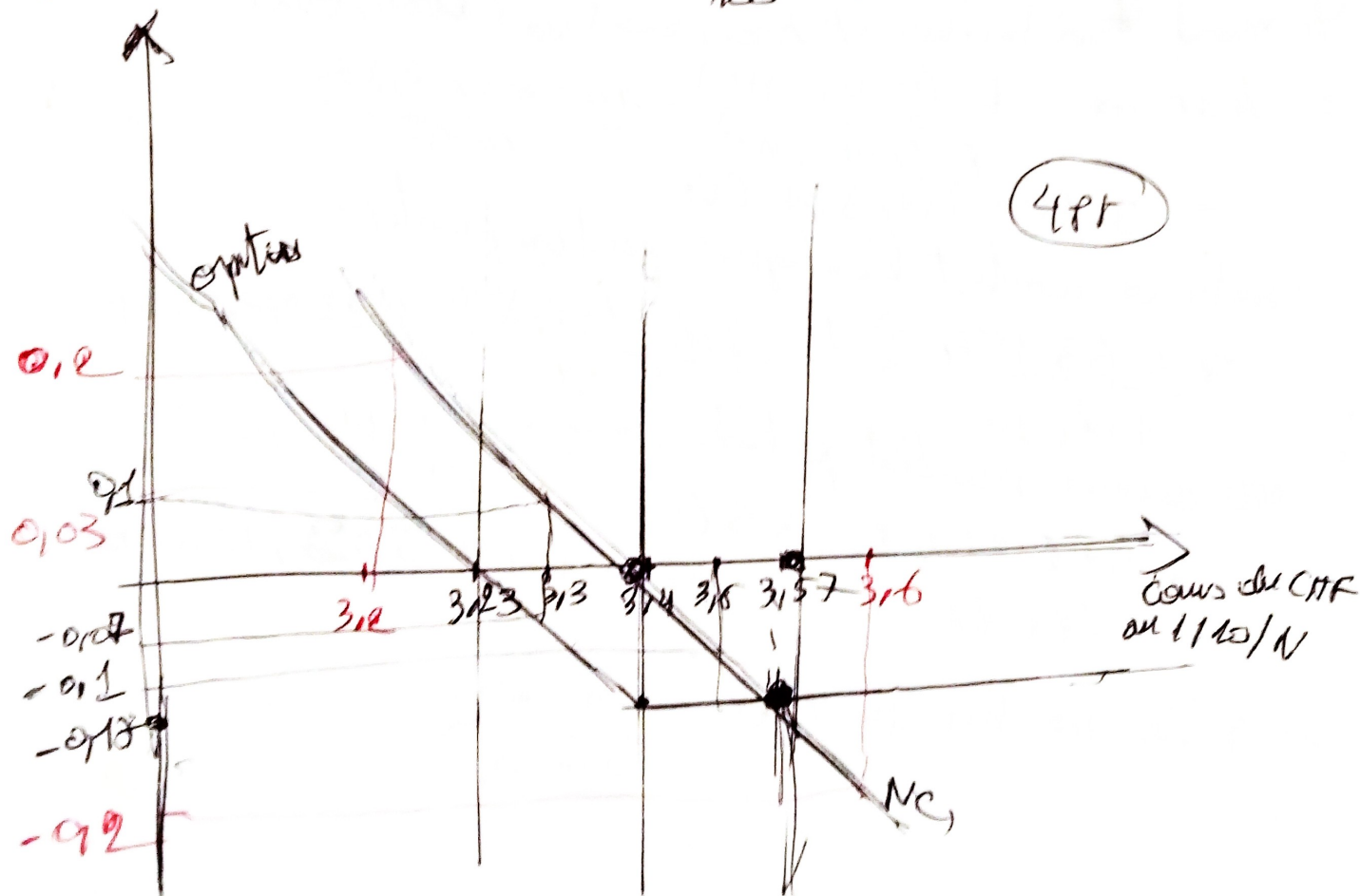
$$3) \text{USD est en report} \Rightarrow i_{TND} > i_{USD}$$

$$\text{CHF est en report} \Rightarrow i_{CHF} < i_{TND}$$

$$\Rightarrow i_{CHF} > i_{TND} > i_{USD}$$

(1 pt)

$$4) F_{2M}^V = K = 3,4 \Rightarrow P = 3,4 \times \frac{5}{100} = 0,17 \text{ TND / CHF}$$



(4 pt)

Exercice 34

Facturation en USD:

$$\text{L'entreprise peut emprunter } \frac{4\,000\,000}{1 + 1,08} = \frac{4\,000\,000}{1,08}$$

Elle peut les vendre sur le marché = 3 703 703,70 USD

$$\text{spot contre } 3\,703\,703,70 \times S(\text{USD/CHF}) = 3\,703\,703,70 \times 0,97 = 3\,592\,592,39 \text{ CHF}$$

(1 PT)

Facturation en CHF:

Le montant à facturer est 4 000 000 F (USD/CHF)

$$= 4\,000\,000 \times 0,97 = 3\,880\,000 \text{ CHF, l'entreprise peut}$$

$$\text{emprunter } \frac{3\,880\,000}{1 + 1,08} = \frac{3\,880\,000}{1,08} = 3\,583\,333,33 \text{ CHF}$$

(1 PT)

Facturation en EUR:

Le montant à facturer est 4 000 000 F (USD/EUR)

$$= 4\,000\,000 \times \frac{F(\text{USD/CHF})}{F(\text{EUR/CHF})} = \frac{4\,000\,000 \times 0,97}{0,95}$$

$$= 3\,663\,157,894 \text{ EUR}$$

Contre ce montant l'entreprise peut emprunter:

$$\frac{3\,663\,157,894}{1 + 1,04} = \frac{3\,663\,157,894}{1,04} = 3\,522\,267,206 \text{ EUR}$$

ce dernier montant peut être vendu contre (115 PT)

$$3\,522\,267,206 \times S(\text{EUR/CHF})$$
$$= 3\,522\,267,206 \times 0,97 = 3\,416\,599,190 \text{ CHF}$$

La meilleure facturation est en euros

(016 PT)

Exercise 4:

30x

Asset	Strike	K	F	VI	VT	D
GBP	PUT	3,87	3,85	0,02	0,03	0,05
CAD	PUT	2,22	2,21	0,04	0,03	0,04
CHF	CALL	3,11	3,12	0,01	0,00	0,05
USD	CALL	3,05	3,1	0,05	0,02	0,07
EUR	CALL	3,32	3,35	0,03	0,01	0,04
EUR	PUT	3,32	3,35	0	0,01	0,02

0,78 x 6