

## EXERCICES D'APPLICATION

### Exercice 1

Au 1/2/N, une banque communique à ses clients les données suivantes relatives aux primes en TND des options européennes USD / TND.

Maturité Strike	CALL			PUT		
	30 jours	60 jours	90 jours	30 jours	60 jours	90 jours
2.75	2.7	2.9	3.1	2	2.2	2.4
2.8	2.5	2.75	3	2.1	2.3	2.5

- 1- Préciser si une option Call USD à un strike de 2.8 est exercée ou pas, puis déterminer et représenter son résultat pour chacune des valeurs suivantes du cours spot USD au 1/4/N : 2.6 ; 2.7 ; 2.8 ; 2.85 ; 2.877 ; 2.9 ; 3
- 2- Préciser si une option Put USD à un strike de 2.75 est exercée ou pas, puis déterminer et représenter son résultat pour chacune des valeurs suivantes du cours spot USD au 1/5/N : 2.5 ; 2.6 ; 2.684 ; 2.7 ; 2.75 ; 2.8

### Exercice 2

Compléter les tableaux suivants relatifs aux options de change de devises par rapport à l'euro:

- Options américaines :

Devise / EUR	Sens de l'option	Strike K	Cours spot du moment	Valeur intrinsèque VI	Valeur temporelle VT	Prime P
USD	PUT	0.85		0.01		0.02
GBP	CALL	1.14	1.16		0.1	
CHF	CALL		0.9	0.05		0.07
CAD	PUT	0.68	0.69			0.03
GBP	PUT		1.16		0.05	0.08

- Options européennes :

Devise / EUR	Sens de l'option	Strike K	Cours F à l'échéance l'option	Valeur intrinsèque VI	Valeur temporelle VT	Prime P
AUD	PUT	0.64	0.65			0.03
CAD	PUT	0.7	0.68			0.04
GBP	CALL		0.15		0.02	0.03
USD	CALL	0.83	0.87			0.07
CHF	CALL	0.92	0.91		0.01	

### Exercice 3

Au 18/3/N sur le marché de Philadelphia Options Exchange, les prix d'exercice et les primes en pourcentage d'un Warrant EUR d'une taille de 10 000 EUR varie selon le prix d'exercice en USD et les échéances comme suit :

Expiration Date Strike	CALL			PUT		
	The third Friday of April	The third Friday of May	The third Friday of June	The third Friday of April	The third Friday of May	The third Friday of June
1.19	2.6	2.8	2.9	1.9	2.1	2.3
1.2	2.5	2.7	2.8	2.1	2.3	2.7
1.22	2.4	2.6	2.7	2.3	2.5	3

- 1- Déterminer la prime à déboursier pour acheter 5 warrants call EUR, strike 1.2, échéance "The third Friday of May".
- 2- Dans quel cas cette option sera exercée à l'échéance ? Donner un exemple de gain potentiel.
- 3- Déterminer la prime à déboursier pour acheter 5 warrants put EUR, strike 1.22, échéance "The third Friday of June".
- 4- Dans quel cas cette option sera exercée à l'échéance ? Donner un exemple de gain potentiel.

### Exercice 4

Au 1/4/N une entreprise dispose à 90 jours d'une position longue de 10 000 EUR et d'une position courte à 60 jours de 25 000 USD. Afin de couvrir ses risques de change, cette entreprise s'est adressée à sa banque qui lui a proposé des couvertures par option ou par contrat à terme Forward selon les conditions suivantes :

Prix d'exercice d'une option put EURO à 90 jours = 3.3 TND (hors prime de 2 %) = cours à terme acheteur de l'euro à 90 jours.

Prix d'exercice d'une option call USD à 60 jours = 2.9 TND (hors prime de 3 %) = cours à terme vendeur de l'euro à 60 jours.

#### **T.A.F :**

Comparer selon les valeurs futures des cours de l'euro et du dollar les stratégies de couverture par option, de couverture par contrat à terme et de non couverture.