UNIVERSITE de MONTPELLIER MASTER 2 SIAD MONTPELLIER 2016-2017

Analyse Financière des Risques Pr. Alain FRANCOIS-HEUDE

Contrôle Terminal individuel : avec document, durée 1 heure

**Exercice N°1**

A Londres, on constate les taux de change au comptant suivants :

CHF-USD 1,025-1,035 CNY-CHF 0,140-0,146 EUR-GBP 0,882-0,894

EUR-CNY 7,244-7,306 GBP-USD 1,232-1,268 GBP-CHF 1,196-1,221

Taux spot à 6 mois  : CHF =2,4% USD = 1,40% CNY = 6% EUR 1,10% GBP = 2,2%

*Q1* : Combien de livres sterling pouvez-vous obtenir avec 2,5 millions de francs suisses ?

*Q*2 : Donner le change fwd (6 mois) pour CHF-GBP en Bid-Ask (avec les taux d’intérêt en MID ?

*Q3* : Si on anticipe une hausse des taux d’intérêt américains ( de 1,40% à 2,00%), quel sera le change fwd

pour l’EUR-USD ?

**Exercice N°2**

Soit un titre sous-jacent dont le prix actuel est de 912€, avec : Taux d’intérêt ( r = 3%/an) volatilité

( σ = 24%/an) Taux d’intérêt ( r = 3%/an) et taux de dividende (d = 1,2%/an).

*Q4* : Donner le prix d’un Put européen ayant pour prix d’exercice ( E = 940€) et pour maturité (τ = 0,75 an)

*Q5* : Donner la valeur d’un Call de même caractéristique

**Exercice N°3**

Vous disposez des informations suivantes (qui ont été vérifiées et sont conformes au modèle Black-Scholes)



*Q6* : Compléter les informations manquantes (Delta, Gamma et Véga).

*Q7* : Pour le portefeuille 1, donner la valeur, le Delta et le Véga

*Q8* : Quelle est l’anticipation du portefeuille 2 (en comportement directionnel et volatiliste)

*Q9* : Comment rendre le portefeuille 2 delta-gamma neutre (Δ = 0, Γ = 0) ?

**Exercice N°4**

*Q10* : Un achat à terme d’une action est fixé à un horizon de 9 mois au prix de K€. Le prix spot est de 1 500€ et le dividende attendu dans 6 mois est estimé à 450€. Les taux Euribor sont de 3% à 6 mois et de 4% à 9 mois. Donner le prix à terme.