**UNIVERSITE DE LA MANOUBA**

**INSTITUT SUPERIEUR DE COMPTABILITE**

**ET D’ADMINISTRATION DES ENTREPRISES**

**FINANCES INTERNATIONALES**

**CAHIER D’EXERCICES**

**Cycle de Formation d’Expertise Comptable**

**ANNEE UNIVERSITAIRE 2012-2013**

**Enseignante chargée du cours : Mme O. Errais**

**SERIE I : LES MARCHES DES CHANGES AU COMPTANT ET A TERME**

***Exercice 1***

Sur le marché des changes français, on note le 14 Septembre les cotations suivantes :

1EUR = 1.0970 – 1.1005 USD

1. Si un cambiste allemand vous cote l’euro à 1.0960-1.1015 USD. Comment interpréteriez-vous cette cotation ?
2. Si au contraire il vous cote l’euro à 1.0970 - 1.0995 USD. Quelles sont ses intentions ?
3. Enfin s’il vous cote l’euro à 1.0980 - 1.1015 USD. Comment interpréteriez-vous cette cotation ?

***Exercice 2***

Une banque italienne est chargée par l’un de ses clients d’acheter 600 000 USD pour régler les importations de ce dernier. Lorsque le cambiste décide d’acheter les USD, les cours observés sur le marché des changes sont les suivants :

À Rome : USD/EUR = 0.8151-55

À Londres : GBP/USD = 1.8027-31

 GBP/EUR = 1.4688-92

1- Que doit faire ce cambiste, sachant que les frais de courtage et de transaction s’élèvent à 15 EUR l’opération de change.

***Exercice 3***

Le 14 Septembre, on observe sur le marché des changes spot les cours suivants :

EUR / USD : 1.0970 – 1.1015

DKK / USD : 0.1475 – 0.1540

1) Un client veut acheter 5 Millions de DKK contre des EUR.

Calculer le cours appliqué à ce client et qui permet à la banque de dégager un gain de 3000 EUR de cette opération de change.

2) Un client veut vendre 1 million de DKK contre des EUR.

Calculer le cours appliqué à ce client et qui permet à la banque de dégager un gain de 3 points sur cette opération de change.

***Exercice 4***

Un cambiste est chargé de vendre un million de yen provenant d’exportations réalisées par une entreprise française. Le 1er mars, jour de la transaction, les cours de change au comptant sont :

100 JPY = 0.9113 – 20 EUR à Paris,

100 JPY = 0.9556 – 63 USD à Tokyo,

1USD = 1.0145 – 51 EUR à Francfort.

Les coûts de transaction sont estimés à 8 euros par opération de change.

Quel est, par rapport à une transaction directe, le gain obtenu par un cambiste détenant 10 millions de yen, s’il effectue un arbitrage avec le dollar.

***Exercice 5***

Le 02 février, on observe sur le marché des changes au comptant, les cotations suivantes :

A Paris : EUR/USD = 1.0981 – 1.1045

A Londres : GBP/EUR = 1.4300 – 1.4350

 GBP/USD = 1.5680 – 1.5684

1. De quel type de cotation s’agit-il à Paris et à Londres ? Pourquoi ?
2. Quel est le cours appliqué à Paris à une entreprise française ayant une créance en USD?

 Quel est le cours appliqué à Paris à une entreprise française ayant une dette en USD ?

 Quel est le cours appliqué à Londres à une entreprise anglaise ayant une créance en USD ?

 Quel est le cours appliqué à Londres à une entreprise anglaise ayant une dette en USD?

1. Le marché est-il  en équilibre ?

 - Existe-t-il une opportunité d’arbitrage ? Si oui, expliquez son mécanisme.

 - Calculez le profit d’arbitrage pour 1000 000USD investis dans l’opération sachant que pour chaque opération de change, l’opérateur règle une commission de 0.1%.

1. Un exportateur européen réalisant des opérations d’exportation vers les États-Unis, remet à sa banque 500 000 dollars à créditer en euro sur son compte.

- Quelle serait la somme créditée sur le compte de l’exportateur :

* Si la banque réalise une opération de change directe.
* Si la banque passe par la Livre Sterling pour réaliser cette opération d’arbitrage.

- La banque a-t-elle intérêt à passer par l’intermédiaire de la livre sterling pour échanger un montant de 1250 dollars en euros, si les frais de téléphone et de *back office* qu’impliquent une transaction avec Londres s’élèvent à 15 euros ?

***Exercice 6***

Les taux de change au comptant et à terme du dollar par rapport à l’euro et de la livre sterling par rapport au dollar sont reproduits dans le tableau ci-dessous :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Echéance | USD/EUR | GBP/USD |
| Comptant | 1.0210 -30 | 1.5873 -80 |
| 1 mois | 110 -125 | 13 -10 |
| 3 mois | 200 -220 | 30 -25 |
| 6 mois | 305 -330 | 75 -62 |
| 1 an | 380 -420 | 104-89 |

1) Le USD/EUR à terme est-il en report ou en déport ? La GBP/USD à terme est-elle en report ou en déport ?

2) Calculer les valeurs du USD/EUR et de la GBP/USD pour les échéances retenues.

3) Déterminer le taux de report ou de déport du USD/EUR 3 mois et de la GBP/USD 6 mois.

***Exercice 7***

Considérons un investisseur qui prend des décisions de spéculation sur le marché des changes à terme sur la base de ses prévisions du taux de change. Supposons que le taux de change à 3 mois du dollar américain contre le dollar canadien est de :

1 USD = 1.5274 – 1.5280 CAD.

1- Si le spéculateur anticipe un cours de change au comptant à 3 mois égal à :

1 USD = 1.5300 – 1.5312 CAD, quelle décision prendra-t-il ? Déterminer le gain de spéculation anticipé s’il désire investir un million de dollar.

2 - Si après trois mois, le taux de change au comptant du marché est de:

1 USD = 1.5284 – 1.5298 CAD, déterminer le profit réel de cette opération de spéculation.

3 - Si le spéculateur anticipe un cours de change au comptant à 3 mois égal à :

1 USD = 1.5262 – 1.5267 CAD, quelle décision prendra-t-il ? Déterminer le gain de spéculation anticipé s’il investit le même montant de dollar.

***Exercice 8***

Au 20/03/N, le taux de change acheteur observé sur le marché des changes au comptant de

100 JPY / USD est de 0.9053. Le spread en % relatif à cette cotation est de 0.13%.

Les taux d’intérêt prêteurs exprimés en % annuel observés à la même date sont :

|  |  |
| --- | --- |
|  | 6 mois |
| JPY | 1 3/4 |
| USD | 2 1/2 |

Les spreads sur taux d’intérêt sont de 1/8 pour le JPY et de 1/4 pour le USD.

1- Calculez les cours à terme de 100 JPY / USD pour l’échéance 6 mois. En déduire le spread à terme en % relatif au cours de 100 JPY / USD à 6 mois.

2- Calculez les taux de report ou de déport en % annuel relatif au cours de 100 JPY / USD à 6 mois. Interprétez.

3- Au 20/03/N, une banque X cote 100 JPY / USD à 6 mois : 0.9140 - 60.

a- Comment interpréteriez-vous cette cotation ? Quelles sont les intentions de cette banque ?

b- Un cambiste disposant de 1000 000 USD, peut-il réaliser une opération d’arbitrage profitable ? Si oui, à combien s’élèverait son gain ?

***EXERCICE 9***

Un investisseur américain souhaite acheter la contre-valeur de 2 millions de dollars en yens. Il s’adresse à trois banques concurrentes qui lui proposent les cotations suivantes :

Banque A : USD/JPY = 119.89 /10

Banque B : USD/JPY = 119.79 /9O

Banque C: USD/JPY = 120.03 /15

1/ Quelle banque l’investisseur choisira-t-il ? Calculer alors la somme à percevoir.

2/ Existe-t-il un arbitrage possible entre les 3 banques ? Si oui, détaillez votre réponse en mentionnant de quel type d’arbitrage s’agit-il.

3/ Quel gain pouvez-vous réaliser si vous disposez de 3 millions de yens ? Même question si vous disposez de 200 000 dollars.

4/ Que décidez-vous si on vous annonce une commission de change de 0.1% pour chaque opération de change ?

***EXERCICE 10***

Vous êtes un agent de change américain. Le 15/05, vous disposez des informations locales suivantes :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | EUR | CHF | CAD | GBP |
| Points de spread au comptant | 14 | 8 | 6 | 11 |
| Points de swap à 3 mois | 15-9 | 54-72 | 36-24 | 27-40 |
| Cours vendeur spot | 1.4529 | 0.9070 | 0.9985 | 1.9456 |

1/ Un client voudrait vous acheter le 15/05 10 millions de CHF contre EUR. Calculer le cours que vous lui appliqueriez afin de dégager un gain de 1000 EUR sur cette opération.

2/ Un autre client désire vendre des livres sterling à 3 mois contre des dollars canadiens. Quel prix lui proposeriez-vous ?

3/ Sans faire de calcul, comparez les niveaux respectifs des taux d’intérêt suisse, canadien et américain. Justifiez votre réponse.

4/ Un autre client disposant de 10 millions de USD vous demande une possibilité d’arbitrage au comptant. Sachant que le dollar américain vaut 1.0023-30 CAD au Canada et 0.6892-96 EUR à Paris, quelles sont les possibilités d’arbitrage qui s’offrent à lui ? Calculer son gain échéant.

5/ Un spéculateur anticipe une hausse du dollar par rapport l’euro à 3 mois de 27 points – 31 points. Il vous demande une possibilité de réaliser un gain sur le marché à terme en spéculant la somme 2 millions de USD. Quelles sont les opérations de change que vous devez réaliser ? Calculer les gains du client si ses anticipations s’avèrent justes.

***EXERCICE 11***

Sur le marché des changes au comptant, on observe le 20/05/N, les cotations suivantes :

À Paris : EUR/USD= 1,2650-1,2665

À Londres: GBP/EUR= 1,4820-1,4825

 GBP/USD = 1,8800- 1,8810

1/ En supposant que les commissions de change sont nulles:

a- Existe-t-il une opportunité d’arbitrage entre les places de Paris et Londres ? Expliquez.

b- Décrivez les opérations que devrait effectuer un arbitragiste afin de réaliser un gain d’arbitrage sachant que sa mise initiale est de 1.000.000 USD.

c- A combien devrait s’élever sa mise initiale s’il veut réaliser un gain de 2000 USD ?

2/ Si les commissions sont de 0,05% à Paris et de 0,01% à Londres par opération de change:

a- L’arbitrage est-il profitable dans ce cas ?

b- Si oui, en déduire le gain d’arbitrage pour 1.000.000 USD investi.

***EXERCICE 12***

Le 30/04, on observe sur le marché des changes Forward de New York, les cotations, à 3 mois, suivantes :

EUR / CHF = 1.5648 – 1.5716

CAD / CHF = 0.8297 – 0.8347

À la même date, on observe sur le marché des changes Forward de Zurich, les taux de change, à 3 mois, suivants :

CAD / CHF = 0.8375 – 0.8410

EUR / CHF = 1.5615 – 1.5630

1- Si vous êtes un opérateur détenant un excédent de trésorerie de 1 million de CHF, que devez-vous faire pour réaliser le gain d’arbitrage le plus élevé ? À combien s’élèverait-il ?

2- Si vous êtes un investisseur prenant des décisions de spéculation sur le marché des changes à terme de Zurich, et que vous anticipez un cours au comptant dans 3 mois égal à CAD / CHF : 0.8430 – 0.8445, quelle décision prendriez-vous et à combien s’élèverait votre gain anticipé si vous disposez de 1 million de CAD ?

**SERIE II : LES TECHNIQUES DE COUVERTURE CONTRE LE RISQUE DE CHANGE : CONTRATS ATERME, AVANCES EN DEVISES, OPTIONS DE CHANGE, FUTURES**

***Exercice 1***

Au 1er janvier , on observe les cotations suivantes sur le marché au comptant et sur le marché des eurodevises :

1GBP = 1,4820-40 USD

Les taux d’intérêt en % sur le dollar à 3 mois = 31/4 - 33/4.

Les taux d’intérêt en % sur la livre sterling à 3 mois = 51/2 - 53/4.

1. Le dollar est-il en report ou en déport par rapport à la livre sterling à 3 mois ? Qu’est ce qui explique ce report ou ce déport ?
2. Un cambiste opérant pour le compte d’un client importateur américain effectue un achat à terme à 3 mois de 100 000 GBP contre des dollars.

 Quelle serait la somme décaissée par ce client américain si le cambiste désire réaliser un gain de 100 USD ?

1. Une autre banque de la place affiche pour la cotation GBP/ USD les points de swap suivants : 6-8.

 Quelles sont les intentions ainsi que les anticipations de cette banque?

***Exercice 2***

Le 15 mai, les cotations observées sur le marché des changes au comptant à Francfort sont :

1 USD = 0.9840 – 57 EUR

1 GBP = 1.7338 – 60 EUR

1 CHF = 0.7227 – 35 EUR.

Le taux d’intérêt à 6 mois sur le marché monétaire suisse est : 5 3/4 % - 5 7/8 %

Le taux d’intérêt à 6 mois sur le marché monétaire américain est : 7 6/8 % - 7 7/8 %

Le taux d’intérêt à 6 mois sur le marché monétaire anglais est : 8 3/8 % - 8 4/8 %.

**1-** Calculer les taux de report ou de déport à 6 mois du dollar par rapport à la livre et du dollar par rapport au franc suisse.

**2-** Calculer les taux d’intérêt sur l’euro à 6 mois qui doivent prévaloir sur le marché allemand sachant que le taux de change à 6 mois du dollar par rapport à l’euro est : 0.9772 – 0.9801.

**3-** Le responsable financier d’une entreprise allemande désire vendre à terme 6 mois, sur le marché des changes local, le produit d’une exportation d’un montant de 250 000 CHF. Calculer la somme que percevra cette entreprise dans 6 mois sachant que les frais de transaction sur le marché des changes de Francfort s’élèvent à 55 EUR par opération.

**4-** Ce responsable relève le même jour, c’est-à-dire le 15 mai, les cotations suivantes sur le marché des changes suisse :

1 EUR = 1.3830 – 54 CHF

1 GBP = 2.3920 – 50 CHF

1 USD = 1.3641 – 57 CHF.

Il décide de réaliser des opérations d’arbitrage par l’achat et la vente de devise au comptant en utilisant sa trésorerie excédentaire d’un montant de 10 000 CHF. Décrire l’opération d’arbitrage qui procure le gain le plus élevé et calculer ce gain.

***Exercice 3***

Le 1/06/N, l’entreprise américaine «Vega » exporte des marchandises vers la suisse pour une valeur de 1.000.000 EUR. Vega accorde généralement à ses clients les conditions suivantes : 50% à 90 jours et 50% à 180 jours.

Le taux interne de rentabilité de l’entreprise est égal à 15% l’an.

Le 1/06/N, on observe sur les marchés les cotations suivantes :

marché des changes spot : CHF / EUR = 0,6525

EUR / USD = 0.9870

marché des eurodevises :

Taux emprunteurs

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 1 mois | 3 mois | 6 mois |
| EUR | 2.1/2 | 2.3/4 | 2.1/4 |
| CHF | 1.3/4 | 2.1/4 | 2.3/4 |
| USD | 6.1/2 | 6.3/4 | 6.1/8 |

Les taux de change sont des taux moyens et on note un spread de ¼ % pour les taux d’intérêts.

Afin de se couvrir contre le risque de change, l’entreprise « Vega » choisit de recourir au marché des changes à terme.

1. Décrire brièvement les opérations nécessaires au calcul du cours à terme.
2. Déterminer pour chaque échéance la somme encaissée par l’entreprise.
3. Etablir l’équation qui permet à l’entreprise d’être indifférente entre un escompte pour règlement au comptant et cette couverture à terme.

**II/** Parallèlement, sur le marché des changes au comptant suisse une banque cote :

EUR/CHF = 1,5125-35

Points de swap à 3 mois : 23-28

1- Le marché des changes à terme est-il en équilibre ?

2- Si cet industriel dispose de 1 Million de CHF peut-il réaliser une opération d’arbitrage profitable sur le marché des changes à terme ? Si oui calculer son gain.

***Exercice 4***

Un industriel français qui fabrique des cahiers scolaires procède au début de chaque année à l’exportation d’une partie de sa production aux Etats-Unis et en Suisse.

Pour maximiser ses ventes en assurant une certaine rentabilité, les prix pratiqués sont :

1 cahier = 1 USD aux Etats-Unis

1 cahier = 2 CHF en Suisse

Le prix de vente unitaire en France est égal à 2 EUR.

La quantité annuellement produite et commercialisée s’élève à 1.000.000 unités dont 30% sont exportés. Les 2/3 de la quantité exportée sont destinés aux Etats-Unis et le reste en Suisse.

Les conditions de règlement sont les suivantes : le délai accordé aux clients suisses est de 3 mois et celui accordé aux clients américains est de 6 mois.

Concernant les charges supportées par cet industriel, les informations suivantes sont disponibles : \* Charges fixes= 300.000 EUR

\* Charges variables = 0,4 EUR par unité produite et commercialisée.

A Paris, sur le marché des changes au comptant on observe les cotations suivantes :

EUR/CHF = 1,5125-35

EUR/USD = 1,2175-85

Les taux d’intérêt prêteurs sur les différents marchés monétaires sont les suivants :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 1 mois | 3 mois | 6 mois |
| EUR | 4 1/4 | 4 1/2 | 4 7/8 |
| USD | 5 1/2 | 5 3/4 | 5 |
| CHF | 5 | 5 1/2 | 6 |

Le spread est de 1/8

**I/** La politique de cet industriel français en matière de couverture contre le risque de change est le recours au marché « Forward » par des achats et des ventes à terme.

1-Déterminer les dépenses totales effectuées par l’industriel français.

2- Déterminer les recettes totales dégagées par l’industriel français.

3- calculer la quantité de cahiers à produire et à commercialiser qui permet à l’industriel de réaliser un chiffre d’affaires de 2.238.350,4 EUR.

***Exercice 5(S.P 2004)***

Le 01/05/N, un exportateur américain vend à un client suisse des produits électroniques pour une valeur de 62 500 EUR en lui accordant un délai de 3 mois.

**I /** Cet exportateur est confronté à un double problème de financement et de change. Il consulte son banquier qui envisage les différentes possibilités suivantes :

a- Financer son client en escomptant sa lettre de change sans se couvrir contre le risque de change. Le coût d’escompte s’élève à 6% l’an.

b- Financer son client en procédant à une avance dans la devise de facturation.

c- Financer son client et se couvrir contre le risque de change en procédant à une avance en CHF.

d- Accorder à son client un CMCNE.

Les cours au comptant par rapport au dollar :

|  |  |
| --- | --- |
| EUR | 1.0973 – 84  |
| CHF | 0.7202 – 15 |

Les taux d’intérêt en % annuel à 3 mois observés sur le marché des eurodevises :

|  |  |
| --- | --- |
| USD | 2 – 2 1/2 |
| CHF | 4 1/8 – 4 1/4 |
| EUR | 3 1/4 - 3 3/4 |

- La commission de l’avance prélevée par la banque est de 1%.

- Une commission de 0.25% sur toute opération de change est prélevée par la banque lors du dénouement de chaque opération.

1- Établir les résultats chiffrés des quatre alternatives envisagées par le banquier. Quelle est la meilleure solution pour cet exportateur ?

2- Quel est le taux d’escompte qui rendrait le client indifférent entre l’escompte et le CMCNE ?

**II /** On suppose que cet exportateur est confronté uniquement à un problème de change. Dans ce cas, son banquier lui propose le recours au marché des options.

Les données observées sur *le Philadelphia Stock Exchange* EUR/USD options 62500 EUR sont :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Prix d’exercice | Juillet | Août |
| Call EUR / USD | 1.0970 | 4.25 | 4.40 |
| Call EUR / USD | 1.0980 | 2.75 | 2.90 |
| Put EUR / USD | 1.0970 | 1.75 | 2.20 |
| Put EUR / USD | 1.0980 | 3.10 | 3.30 |

Les cotations des primes sont en cents pour 1 unité de EUR.

1- Présentez brièvement les caractéristiques des options négociées sur ce type de marché.

2- Cet exportateur décide d’acheter un put *in the money*:

a- Quelle décision doit-il prendre, sachant que le cours spot à échéance est de 1.0965 USD ?

b- Représentez graphiquement, en fonction de l’évolution du cours spot à échéance, la courbe des gains et des pertes résultant de l’opération de couverture.

c- Calculez le résultat de cette opération.

***Exercice 6 (S.C 2004)***

Le 1er Septembre 2003, l’entreprise allemande « alpha » exporte vers les Etats-Unis pour une valeur de 1.000.000 USD payable dans 3 mois.

1/-Confrontée au risque de change résultant de cette opération de commerce international, on vous demande de préciser les différentes alternatives de couverture (internes et externes) qui s’offrent à cette entreprise tout en justifiant votre réponse.

NB : l’entreprise anticipe une baisse du cours USD/EUR

En fait, le directeur financier de cette firme hésite entre une couverture à terme sur le marché interbancaire et un escompte pour règlement au comptant proposé par le client américain.

2-Quel serait le taux d’escompte maximum que l’entreprise « alpha » serait prête à accorder pour qu’elle soit indifférente entre ces deux alternatives sachant que son taux de rendement interne est de 10 % ?

Suite à certaines dépenses financières imprévues, le client américain fait savoir à l’entreprise « alpha » qu’il ne peut pas honorer un paiement au comptant mais qu’il accepterait de régler sa dette deux mois avant l’échéance si on lui accorde un taux d’escompte annuel de 12 %.

3-Dans ce cas, l’entreprise « alpha » a-t-elle intérêt à accepter cette offre ?

Le 1er Septembre 2003, on observe sur le marché des changes et des eurodevises les données suivantes :

Spot : USD/EUR = 1,0309-11

Taux d’intérêt

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 1 mois | 2 mois | 3 mois |
| EUR | 2-2.1/4 | 2.1/2-2.3/4 | 3-3.1/4 |
| USD | 6-6.1/4 | 6.1/2-6.3/4 | 6.3/4-7 |

***Exercice 7 (S.P 2005)***

Le 1er Mai, un exportateur français dispose d’un effet de 150.000 USD payable à 180 jours. Il envisage différentes possibilités de protection contre le risque de change et de financement de cet effet.

L’exportateur dispose des données suivantes :

Taux de change au comptant : EUR / USD = 1,3221-64

 EUR / JPY = 107,43 –70

Taux d’intérêts sur le marché monétaire japonais : 3,25 % - 3,7 %

Taux d’intérêts sur le marché monétaire américain : 5,5 % - 5,75 %

Taux d’intérêts sur le marché monétaire européen : 4,6 % - 4,9 %

Taux de mobilisation des créances à l’exportation : 5,5 %

Les commissions associées à une opération d’avance en devises s’élèvent à 0,75 %.

Les frais et commissions associés à une opération de change s’élèvent à 0,33 %.

1- Dans une première hypothèse, l’exportateur se couvre contre le risque de change et se finance par une mobilisation de créance à l’exportation. Quel est dans ce cas le montant perçu par l’exportateur ?

2- Dans une deuxième hypothèse, l’exportateur décide de demander une avance en yens.

Quel est dans ce cas le montant perçu par l’exportateur ?

Quelle est la meilleure alternative à retenir ?

Quel est alors le coût de l’avance.

***Exercice 8 (S.P 2005)***

Le 30/04/N, une entreprise américaine importe du matériel informatique de la France dans les conditions suivantes :

* prix d’achat unitaire : 20 EUR
* quantité importée : 7000 unités
* modalités de règlement : 50% au comptant et 50 % à 2 mois

Le 30/04/N, on observe sur le marché des changes au comptant les cotations suivantes :

\* Sur le marché américain : EUR / USD = 1,4012-29

 CAD / USD = 0,7067-80

\* Sur le marché français : EUR / USD = 1,4125-40

 EUR / CAD = 1,9830-54

Par ailleurs, on observe à la même date les cotations suivantes sur le P*hiladelphia Stock Exchange*:

PHSE, EUR/USD Options, 31250 EUR

(Cents per 1 EUR)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **CALL** | **PUT** |
| Strike price | Mai | Juin | Mai | Juin |
| 1,3950 | 5,75 | 5,77 | 0,34 | 1,18 |
| 1,3970 | 3,60 | 3,85 | 1,02 | 2,05 |
| 1,3990 | 2,00 | 2,40 | 2,05 | 3,16 |

1- Pour honorer les engagements au comptant de cet importateur, le cambiste va effectuer différentes opérations de conversion. Quelles sont, dans ce cas, les différentes sommes décaissées par l’importateur ?

2- L’importateur décide de couvrir son risque de change sur le marché des options :

1. quelle est la stratégie de couverture adoptée par l’entreprise si le prix d’exercice retenu est de 1,3970 et qu’elle se couvre par défaut ?
2. représenter graphiquement le schéma des gains et des pertes
3. quelle est la somme décaissée par l’entreprise si :

- le cours spot à l’échéance est de 1,3960

- le cours spot à l’échéance est de 1,3980

3-Calculer la valeur intrinsèque, en déduire la valeur temps. Cette option est-elle « in the money » ?

***Exercice 9* (S.C 2005)**

Le 02 Avril, une entreprise britannique doit payer dans 3 mois une dette de 750.000 EUR. Voulant se protéger contre la dépréciation de la livre, elle hésite quant au choix de la couverture à mettre en œuvre. Sachant que :

- les options à échéance 3 mois ont pour prix d’exercice 1.2910 et pour prime 0.001 GBP par EUR.

- Le cours spot au 02/04 est de 1.3051.

- Les taux d’inflation trimestriels sont de 8 % en Grande-Bretagne et de 6.5 % en France.

- Les taux d’intérêts annuels, à 3 mois, sur le marché monétaire britannique sont de 7 7/8 % - 8 %

- Les taux d’intérêts annuels, à 3 mois, sur le marché monétaire français sont de 4 % - 4 3/16 %.

- Le 02/07, le cours de change spot est de 1.2850.

1/- Quelle stratégie recommandez- vous à cette entreprise ?

2/- Commentez l’évolution de la compétitivité des produits britanniques et des produits français et expliquez les mécanismes qui vont permettre le retour à l’équilibre.

***EXERCICE 10 (S.P 2007)***

Le 02/05, une entreprise américaine établit l’état de ses créances et de ses dettes d’exploitation à 3 mois qui se présente comme suit :

Monnaie créances dettes

GBP 1 250 000 1 550 000

EUR 250 000 -

USD - 100 000

Le 02/05, sur le marché des changes spot, on relève les cotations suivantes :

EUR/USD : 1.3550 – 70

GBP/USD : 1.9875 – 90

À la même date, les taux d’intérêt emprunteurs à 3 mois, en pourcentage annuel, sont égaux à :

2 ¼ % sur le marché monétaire de l’euro

2 % sur le marché monétaire de la livre sterling

4 ½ % sur le marché de l’euro-dollar

Les spreads sur taux d’intérêt à 3 mois sont de ¼ % pour l’euro, 1/8 % pour la livre et ½ % pour le dollar.

**Partie I**

Cette entreprise envisage de couvrir ses positions de change sur le marché à terme.

1/ Calculer, pour chaque devise, la position de change à 3 mois. En déduire la nature du risque de change auquel est exposée cette entreprise.

2/ Quels sont les cours à terme 3 mois proposés par le cambiste si ce dernier désire réaliser un gain de 500 USD sur l’euro et 1000 USD sur la livre.

3/ Calculer le montant net en USD à recevoir ou à verser par l’entreprise à l’échéance sachant que la banque prélève une commission de 50 USD sur chaque opération de change.

**Partie II**

Le 02/05, le budget de cette entreprise fait apparaître un besoin de financement de 500 000 USD sur les 3 mois. L’entreprise, qui souhaite à la fois se financer et couvrir son risque de change généré par sa position longue, décide de s’adresser à sa banque qui lui propose les alternatives suivantes :

- Un crédit de mobilisation de créances nées sur l’étranger à 3 mois au taux de 5,5% l’an.

- Une avance en euro à 3 mois avec une commission bancaire de ¼ %.

1/ Pour chacune des deux alternatives, déterminer le montant en dollar qui serait encaissé par l’entreprise le 02/05. Retenir la meilleure technique.

2/ Pour couvrir totalement son besoin de trésorerie, l’entreprise obtient en plus un crédit bancaire à 3 mois au taux annuel de 4 ¾ % avec intérêts payables à l’avance. Calculer le montant en dollar de cet emprunt additionnel.

**Partie III**

Pour le risque de change généré par sa position en livre sterling, l’entreprise américaine souhaite se couvrir sur le marché des options de change. Le 02/05, les cotations d’options de change observées sur le *Philadelphia Stock Exchange* sont les suivantes :

PHILADELPHIA SE GBP/USD OPTIONS 62 500 £ (cents per 1£)

Strike Price……………Calls…………… ..………….Puts………………………

 July August July August

1.9880 1.9 2.4 1.42 1.73

1.9900 1.2 1.5 1.61 2.05

L’entreprise hésite entre l’achat d’une option au prix d’exercice de1.9880 ou à celui de 1.9900.

1/ Calculer la valeur intrinsèque et la valeur temps pour chacune de ces deux options. Comment peut-on définir ces dernières ?

2/ Sachant que cette entreprise souhaite acheter l’option la plus intéressante, à combien s’élèverait alors sa prime totale décaissée si elle décide de se couvrir par défaut ?

3/ Représenter graphiquement en fonction du cours comptant futur les gains et les pertes pour cette entreprise.

4/ Quelle est la somme décaissée par l’entreprise à l’échéance, si l’on suppose que :

- Le cours spot futur est de 1.9793 - 1.9800

- Le cours spot futur est de 1.9900 - 1.9910

5/ Calculer son résultat pour chacune des suppositions.

 ***EXERCICE 11 (S.P 2008)***

 Le 02 Janvier 2008, l’entreprise tunisienne « 3N » a conclut un contrat d’exportation d’huile d’olive aux Etats-Unis pour un montant de 500 000 USD.

On suppose que la livraison se fait à la commande, soit le 02/01/2008. Les conditions de règlement offertes par l’entreprise « 3N » à son client américain sont : 30% au comptant et le reste à 1 mois.

Le 02/01/2008, les données des marchés sont les suivantes :

Marché des changes au comptant

Banque 1 : USD/TND 1.1820 - 1.1898

Banque 2 : USD/TND 1.1850 - 1.1890

Marché des euro-devises

Taux d’intérêt en % annuel sur USD à 1 mois : 1 ¼ - 1 ½

Taux d’intérêt en % annuel sur TND à 1 mois : 4 – 4 ½

I/ L’entreprise « 3N » hésite entre deux techniques de couverture.

Elle se renseigne sur l’évolution prévisionnelle du cours acheteur USD/TND durant les trois prochains mois. Cette évolution apparaît dans le tableau suivant :

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Date | 30/01 | 01/02 | 10/02 | 21/02 | 28/02 | 01/03 |
| USD/TND | 1.2050 | 1.2090 | 1.2280 | 1.2300 | 1.2125 | 1.2075 |

**1ère alternative** : recourir à une technique de couverture interne

Quelle technique de couverture interne l’entreprise peut-elle choisir ? justifier votre réponse

Quelle serait la date de l’encaissement ainsi que le montant encaissé par l’entreprise.

**2ème alternative** : recourir à une technique de couverture à terme sur le marché interbancaire

À quelle banque doit s’adresser l’entreprise pour réaliser cette opération de couverture ? justifier votre réponse.

Déterminer le montant encaissé par l’entreprise, et préciser à quelle date aura lieu cet encaissement.

Si les prévisions se réalisent, en déduire la meilleure, sachant que le TRI est égal à 8%.

II/ L’entreprise estime par ailleurs qu’elle a non seulement un problème de change mais également un problème de trésorerie. Elle opte dans ce cas pour la technique des avances en devises aux conditions suivantes :

- Taux d’avance sur USD : 3% par an

- Taux de crédit de mobilisation des créances nées sur l’étranger : 5,5% l’an

Déterminer le montant encaissé par l’entreprise dans chacun des cas tout en précisant la banque à laquelle elle doit s’adresser. En déduire la meilleure alternative.

Le client américain propose à l’entreprise un escompte pour règlement au comptant au taux de 7% l’an. L’entreprise a- t- elle intérêt à accepter cette offre ?

***EXERCICE 12 (S.C 2008)***

Le 01/03/N, une entreprise allemande importe du matériel informatique des États-Unis pour le revendre en totalité en Suisse :

* prix d’achat : 160 USD
* prix de vente : 180 CHF
* quantité : 10.000 unités

Les conditions commerciales à l’achat et à la vente sont les suivantes :

* Pour les achats : 65% spot, 35% à 60 jours
* Pour les ventes : 70% spot, 30% à 90 jours

Le 01/03/N, les conditions sur le marché des changes et le marché des eurodevises sont les suivantes :

Cours spot : EUR/USD=1,5056 – 1.5073

 EUR/CHF= 1,4225 – 1.4260

Les taux d’intérêt en pourcentage annuel :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | à 1 mois | à 2 mois | à 3 mois |
| USD | 2 – 2 1/4 | 2 1/4- 2 1/2 | 2 3/8- 2 5/8 |
| CHF | 5 3/4- 6 | 6 - 6 1/4 | 6 1/4- 6 1/2 |
| EUR | 3 3/4- 4 | 4 3/4- 5 | 5 - 5 1/4 |

Afin de se protéger contre le risque de change généré par ses opérations de commerce international, l’entreprise a la possibilité de :

**Première alternative : recourir à une couverture à terme**

1/ Calculer les sommes qu’elle décaisserait suite à son opération d’importation.

2/ Calculer les sommes qu’elle encaisserait suite à son opération d’exportation.

**Deuxième alternative : escompte de la créance pour financer la dette**

Le directeur financier propose d’escompter la créance à 3mois pour financer le règlement de la dette à 2 mois, tout en tenant compte de la gestion du risque de change :

1/ Si l’entreprise retient cette alternative, établir l’équation en question.

2/ En déduire le taux d’escompte proposé par la banque qui permettrait à l’entreprise d’honorer son engagement envers son fournisseur américain.

**Troisième alternative : recourir au marché des options**

Au 01/03/N, on vous fournit les informations suivantes :

|  |  |
| --- | --- |
|  | **PUT CHF/EUR****Options 62500CHF (cents per 1CHF)** |
| Prix d’exercice | AVRIL | MAI | JUIN |
| **0,7025** | 4,15 | 4,75 | 4,80 |
| **0,7085** | 5,97 | 6,12 | 6,15 |
| **0,7115** | 6,13 | 6,28 | 6,34 |

L’entreprise décide de couvrir sa position longue sur le marché des options de change au prix d’exercice de 0.7025.

1/ Calculer le montant total de la prime.

2/ L’option retenue est-elle « in the money » ou « out of the money »? Justifier.

3/ Calculer la somme totale à encaisser par l’entreprise et son résultat si :

 \* cours spot à l’échéance EUR/CHF=1,4270 - 1,4295

 \* cours spot à l’échéance EUR/CHF=1,4200 - 1,4210

***Exercice 13***

Sur l'ordre d'un client, un opérateur à l'Intemational Monetary Market achète le 14/04/2003, 40 contrats à terme CHF aux conditions suivantes :

Taille Standard: 125 000

Echéance : Septembre 2003

Cours CHF/ USD = 0.7055

Variation maximale: 50 points

Dans les jours qui suivent, on observe les cours suivants CHF/USD :

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Date | 15/04/2002 | 16/04/2002 | 17/04/2002 | 18/04/2002 | 19/04/2002 |
| Cours de clôture | 0.7045 | 0.7060 | 0.7065 | 0.7045 | 0.7050 |

1. Quel est le montant du deposit versé par l'opérateur ?
2. Donner les montants quotidiens des appels et des restitutions de marge effectués par la chambre de compensation à l'IMM.
3. Si l’opérateur décide d’annuler sa position sur le marché des futures le 19 Avril 2002, quel serait le résultat dégagé dans ce cas ?

***EXERCICE 14 (S.C 2007)***

Le 1er mars ­2006, la société américaine « Delta Corporation » a réalisé les opérations suivantes :

* + Une opération d’importation de marchandises de France pour une valeur de 1.000.000 EUR dont 40% sont payables au comptant et le reste fin juin.
	+ Une opération d’exportation de produits finis vers la Grande Bretagne pour un montant de 1.600.000 GBP, dont 30% au comptant et le reste à recevoir dans 3 mois.

La société américaine décide d’intervenir sur le marché des contrats à terme sur devises (contrats *futures*) de Chicago afin de se couvrir contre le risque de change. Cette entreprise se couvre par excès par des contrats dont l’échéance est immédiatement consécutive à la position sur le physique et dont les caractéristiques sont les suivantes :

* + Taille standard des contrats sur EUR : 125 000 EUR.
	+ Taille standard des contrats sur GBP : 62 500 GBP.
	+ Echéance standard des contrats : les 4 fins de trimestre.

Les cours spots (observés et prévisionnels) correspondants aux différentes dates sont les suivants :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **1er mars 2006** | **31 mai 2006** | **30 juin 2006** |
| **EUR/USD** | 1,4320-40 | 1,4730-50 | 1,4760-80 |
| **GBP/USD** | 2,0310-20 | 2,0380-95 | 2,0460-70 |

Les cours des contrats à terme (observés et estimés) sur le marché des futures sont :

* + - Cours future observé le 1er mars 2006, à échéance fin juin : 1EUR= USD 1,4320
	+ Cours future observé le 1er mars 2006, à échéance fin juin : 1GBP= USD 2,0350
	+ Cours future estimé le 31 mai 2006, à échéance fin juin : 1EUR= USD 1,4720
	+ Cours future estimé le 31 mai 2006, à échéance fin juin : 1GBP= USD 2,0380
1. Quelles sont les différentes positions de change de l’entreprise « Delta Corporation » ?
2. Concernant sa position libellée en EUR :
3. Quelle est la nature de l’engagement pris par la société dans le cadre de sa couverture contre le risque de change ? Déterminez le nombre de contrats achetés ou vendus.
4. Décrivez les opérations effectuées par la société au 1er mars 2001 ainsi qu’au 31 mai 2006.
5. Déterminez le résultat global dégagé par cette société.
6. Concernant sa position libellée en GBP :
7. Comment l’entreprise va-t-elle se couvrir contre le risque de change ? Déterminez le nombre de contrats achetés ou vendus.
8. Décrivez ce qui va se passer au 1er mars ainsi qu’à l’échéance de la créance.
9. A combien s’élève le résultat final enregistré par l’entreprise ?

***EXERCICE 15 (S.C 2006)***

La société « *Toys Industry* » est une firme américaine qui fabrique et commercialise des voitures téléguidées. La fabrication de chaque article intègre une puce électronique achetée au prix unitaire de 4 dollars canadiens auprès d’un fournisseur canadien dont les conditions de règlement sont :

* 40% au comptant
* 60% dans 2 mois

Toute la production est exportée en Grande Bretagne au prix de vente unitaire de 12 livre sterling. Au début de l’année 2005, la quantité fabriquée et vendue est de 10 000 unités. Les conditions de règlement accordées sont les suivantes :

* 40% au comptant
* 60% dans 2 mois

Il n’y a pas de délai entre les dates de commande des puces, de fabrication et de la livraison des voitures.

Afin de se protéger contre le risque de change généré par les opérations d’importation et d’exportation, la société « *Toys Industry* » a décidé de recourir au marché des contrats à terme sur devises (plus exactement à des contrats à terme sur euros), dont les caractéristiques sont les suivantes :

-*Taille standard des contrats* : 31250 Euros

-*Les échéances standards* sont fin mars, fin juin, fin septembre et fin décembre.

La société « *Toys Industry* » décide de se couvrir sur le marché des contrats à terme par défaut. Pour chaque position, les contrats à terme considérés sont ceux dont l’échéance est immédiatement consécutive à l’échéance de la créance ou de la dette.

**Au 1er janvier 2005**, les cotations observées sont les suivantes :

* 1 EUR = USD 1,1620
* Taux d’intérêt :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **3 mois** | **6 mois** | **9 mois** |
| **Dollar américain** | 5 1/4% | 6% | 6 1/4% |
| **Euro** | 4% | 4 1/4% | 4 1/8% |

1. Déterminer les différentes positions de change de la société « *Toys Industry* » au début de l’année 2005 sachant que :

1 EUR = 0,6060 GBP

1 EUR = 1, 4310 CAD

2- Compte tenu de ces différentes positions, quelle est la nature de l’engagement prise par la société « *Toys Industry* » pour ces différents contrats ?

3- Déterminer les cours des différents contrats à terme négociés par la société au début de l’année 2005.

4- Au début du mois de mars 2005, les cotations observées sont les suivantes :

- 1 EUR = USD 1,1500

- Taux d’intérêt sur le dollar américain à 1 mois = 5 3/4%

- Taux d’intérêt sur l’euro à 1 mois = 4 1/8%

a- Quelles sont la ou les positions susceptibles d’être annulées à cette date ?

b- Déterminer le ou les cours auxquels ces positions ont été annulées.

c- Quels sont les résultats nets générés par la société « *Toys Industry* » suite à ces annulations ?