

Evaluation

Produits Dérivés de Change et de Crédit

Richard Guillemot

Juillet 2014

Derivés de Change

Question 1 : La cotation de l'EURUSD passe de 1.36 à 1.37.
Quelles sont les assertions correctes parmi les suivantes :

- a) L'euro s'est apprécié contre le dollar.
- b) L'euro s'est déprécié contre le dollar.
- c) Le dollar s'est apprécié contre l'euro.
- d) Le dollar s'est déprécié contre l'euro.

Question 2 : L'EURUSD cote 1.30 et l'EURJPY cote 130.
L'USDJPY cote :

- a) 70.
- b) 100.
- c) 130.
- d) 160.

Question 3 : Soient les données de marché suivantes :
EURUSD = 1.36

Le taux d'emprunt euro : $r^{EUR}=1\%$

Le taux d'emprunt dollar : $r^{USD}=0.5\%$

La marge de basis m : 0.1%

Dans le cadre d'un contrat de change à terme, Le client d'une banque d'investissement s'engage à acheter dans 1 an 100 millions d'euros contre 136 millions de dollars. Laquelle parmi les assertions suivantes est correcte.

Attention les réponses suivantes sont approximatives, choisir la solution la plus proche du chiffre exact.

- a) La banque a gagné environ 20 000 euros.
- b) La banque a perdu environ 300 000 euros.

- c) La banque a gagné environ 400 000 euros.
- d) La banque a gagné environ 500 000 euros.

Question 4 : Pour couvrir l'opération de change à terme de la question 3 la banque doit effectuer plusieurs opérations : Quelles sont les assertions correctes parmi les suivantes :

- a) La banque doit emprunter des euros.
- b) La banque doit prêter des euros.
- c) La banque doit emprunter des dollars.
- d) Le banque doit prêter des dollars.

Question 5 : Le client de la banque souhaite maintenant acheter des dollars à terme, mais il souhaite malgré tout profiter d'une éventuelle baisse future du dollar.

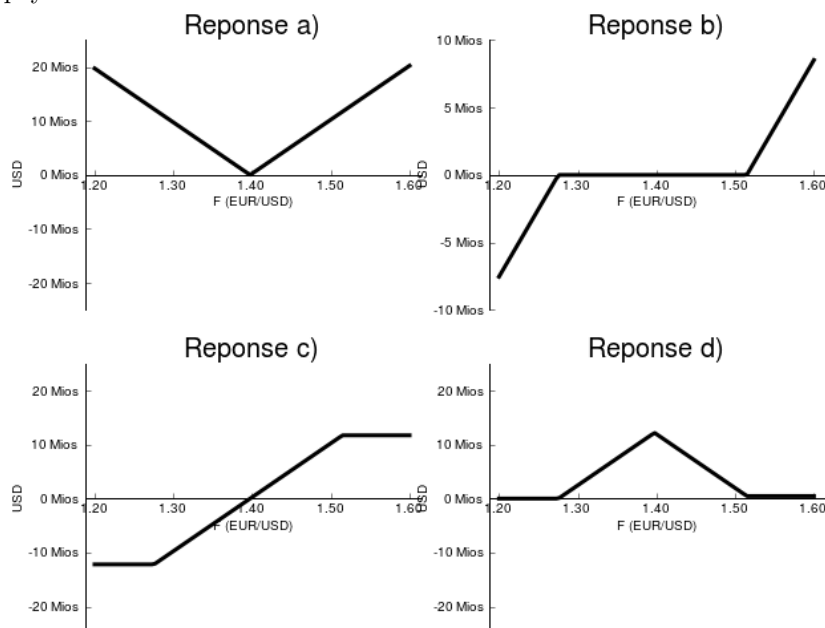
Quelle est l'opération la plus adaptée à son besoin :

- a) L'achat d'un call euro put dollar.
- b) La vente d'un call euro put dollar.
- c) L'achat d'un put euro call dollar.
- d) La vente d'un put euro call dollar.

Question 6 : Le client de la banque souhaite maintenant acheter des euros à terme. Mais il ne souhaite pas se couvrir aujourd'hui. Cependant il veut se prémunir de mouvements trop importants du taux de change. Il limitera ses coûts en cas de hausse de l'euro et ses gains en cas de baisse. Quelle est l'opération la plus adaptée à son besoin :

- a) L'achat d'un risk reversal euros contre dollars.
- b) La vente d'un risk reversal euros contre dollars.
- c) L'achat d'un butterfly euros contre dollars.
- d) La vente d'un butterfly euros contre dollars.

Question 7 : Un autre client de la banque souhaite aussi acheter des euros à terme. Au contraire du précédent il souhaite se couvrir aujourd'hui. Il achète un "collar" qui ne le couvre pas au-delà d'un certain niveau de hausse ou de baisse du taux de change. Parmi les graphiques ci-dessous, lequel correspond au payoff du "collar".



Question 8 : Les risk reversals et les butterfly spreads sont cotés en volatilités : Pour une maturité et un taux de change donné on a les relations suivantes :

	Cotation
0% delta straddle	σ^{ATM}
25% delta risk reversal	$RR^{25} = \sigma^{25Call} - \sigma^{25Put}$
25% delta Butterfly	$BF^{25} = \sigma^{25Call} + \sigma^{25Put} - 2 \times \sigma^{ATM}$

avec :

- σ^{ATM} : la volatilité du zéro delta straddle.
- σ^{25Call} : la volatilité du call de delta 25%.
- σ^{25Put} : la volatilité du put de delta 25%.

Les cotations de ces produits permettent de construire la courbe de smile de change.

Quelles sont les assertions correctes parmi les suivantes :

- a) Lorsque σ^{ATM} augmente de 1% la courbe se décale parallèlement à la hausse de 1%.
- b) Lorsque RR^{25} augmente de 1% la courbe se décale parallèlement à la baisse de 1%.
- c) Lorsque RR^{25} baisse de 1% la courbe se pentifie ($\sigma^{25Put} > \sigma^{25Call}$) autour de la monnaie.
- d) Lorsque BF^{25} augmente de 1% la courbe s'applatit.

- e) Lorsque BF^{25} augmente de 1% la courbe se convexifie.

Derivés de Credit

Question 9 : Parmi les produits suivants quels sont les dérivés de crédit :

- a) une obligation
- b) une swap de taux.
- c) un credit default swap.
- d) un asset swap.

Question 10 : Parmi les produits suivants quels sont ceux qui portent un risque de crédit :

- a) une obligation
- b) une swap de taux.
- c) un credit default swap.
- d) un asset swap.

Question 11 : Le propriétaire d'une obligation à taux fixe souhaite s'affranchir du risque de crédit associé mais conserver le risque de taux :
Quel conseil lui donneriez vous ?

- a) Vendre l'obligation.
- b) Swaper le taux fixe contre un taux variable.
- c) Acheter de la protection au travers d'un asset swap.
- d) Acheter de la protection au travers d'un CDS.

Question 12 : Si le taux de Recovery d'un CDS est de 100%, quelle est la valeur du spread de CDS associé ?

- a) 0%
- b) 50%
- c) 100%
- d) Infini

1 Réponses

Question 1 : a) d)

Question 2 : b)

Question 3 : c)

Question 4 : b) c)

Question 5 : a)

Question 6 : a)

Question 7 : c)

Question 8 : a) c) e)

Question 9 : c) d)

Question 10 : a) c) d)

Question 11 : c)

Question 12 : a)