

Les produits dérivés

Table des matières

I. Transactions fermes	3
A. Distinction entre forwards et futures	3
B. Swaps.....	4
C. Dérivés de crédit.....	4
II. Exercice : Quiz	5
III. Options	5
A. Options	5
B. Fonctionnement des options	6
IV. Exercice : Quiz	7
V. Essentiel	8
VI. Auto-évaluation	8
A. Exercice	8
B. Test.....	8
Solutions des exercices	9

I. Transactions fermes

Contexte

Les « *marchés financiers* » sont un domaine indispensable pour les professionnels de la finance souhaitant comprendre la mise en œuvre des stratégies et politiques financières des entreprises.

Ce cours se focalise sur la découverte des produits dérivés. Il sera également question de traiter le rôle des produits dérivés dans la gestion des risques financiers. Nous évoquerons alors les transactions fermes et les options.

Fondamental

Les produits dérivés constituent un instrument financier dont les conditions financières sont déterminées par rapport à la valeur d'autres instruments financiers, en l'occurrence les actions et les obligations. Ils visent à permettre aux différentes parties concernées par le contrat de faire une transaction avec une mise de fonds moins importante que pour l'achat des actifs produits sous-jacents eux-mêmes. La valeur des produits dérivés varie selon l'évolution de la valeur du produit sous-jacent. Généralement, le règlement des produits dérivés se fait à une date future.

Elles sont des engagements fermes de faire une opération d'achat ou de vente dans le futur. Les transactions fermes sont au nombre de quatre : les *forwards*, les *futures*, les *swaps* et les dérivés de crédit.

A. Distinction entre forwards et futures

Ces contrats à terme représentent, comme leur nom l'indique, un engagement d'exécuter une action à un moment donné et à un prix fixé.

Les marchés financiers proposent aux intermédiaires financiers l'échange d'actifs financiers et de contrats optionnels. Il s'agit des deux types de marchés suivants : le marché organisé et le marché de gré à gré. Parmi les contrats à terme, nous avons les *futures*, qui s'échangent sur le marché standardisé, et les *forwards*, qui sont des instruments financiers évoluant dans le marché du sur mesure. Toutefois, il existe plusieurs autres différences entre ces deux types de contrats, en plus de la dissemblance des marchés.

Définition

Le **forward** est un contrat entre deux parties différentes, et il est échangé sur le marché de gré à gré. Il peut s'agir d'une entreprise active dans l'import-export cherchant à se couvrir d'un risque de change et qui, de ce fait, décide de passer un contrat *forward* avec une banque. Le contrat *forward* n'est pas standardisé. En effet, il représente une situation spécifique pour l'entreprise. Quant au contrat standardisé **future**, il est passé sur un marché organisé, ce qui explique le fait que le marché définit ses caractéristiques à travers plusieurs spécificités propres au marché, comme la date de livraison ou le montant de l'actif sous-jacent.

En outre, il peut y avoir plusieurs dates de livraisons possibles dans le cas d'un contrat *future*. Pourtant, cette possibilité n'existe pas pour le *forward*. Ce dernier ne dispose que d'une seule date de livraison et une seule échéance. L'un des points-clés du contrat *future* réside dans le fait que la compensation (soit le paiement) est faite d'une manière régulière, et ce jusqu'à la fin du contrat (ou tant que la position inverse n'a pas été prise pour annuler le contrat initial). Le contrat évoluant sur le marché standardisé, son prix varie quotidiennement, et c'est pour cette raison que le marché organisé dispose d'une *clearing house*, soit une chambre de compensation qui assure la bonne exécution de la transaction dans un échange d'actif dérivé entre deux parties (Hull, 2012).

Le contrat standardisé, ou *future*, est un moyen qui s'offre aux intermédiaires pour spéculer sur les produits financiers. En effet, pour ce cas de spéculation, l'acheteur de titres financiers, ou investisseur, ne souhaite pas acquérir le sous-jacent (l'actif principal) à la fin de l'échéance. Il prend souvent et dans ce cas une position inverse.

Cette possibilité n'existe pas en contrat *forward*. En effet, ce dernier est très souvent utilisé dans le but de se couvrir contre le risque de baisse ou de hausse du sous-jacent, et non pas comme simple outil de spéculation. Il s'agit donc d'une couverture contre la volatilité.

B. Swaps

Lorsque deux acteurs du marché financier échangent des flux financiers, on parle de contrat de swap. On utilise généralement deux types de contrats de swap : le swap de change et le swap de taux d'intérêt.

- **Le swap de change**¹ permet de faire un échange d'intérêts et de valeur à l'échéance d'une opération de prêt ou de dépôt pour une devise donnée contre sa valeur pour une autre devise.
- **Le swap de taux d'intérêt**² est un contrat visant à échanger des intérêts d'une opération de prêt ou de dépôt à taux fixe contre des intérêts à taux variable.

Le swap est comparable à une modification des caractéristiques du titre financier. C'est le cas par exemple du remplacement pour une opération de prêt d'un taux d'intérêt fixe par un taux d'intérêt variable.

Le contrat de swap s'est développé durant les années 1980, et est devenu l'un des produits dérivés les plus utilisés par les États et sur les marchés financiers.

L'une des particularités d'un swap est le fait qu'il y a échange non pas de capital mais plutôt de taux d'intérêt. Avec l'échange de taux d'intérêt dans une opération de prêt, le risque de crédit est éliminé. Il peut y avoir également élimination totale ou partielle des appels de marges et des dépôts de collatéral en garantie, ce qui pourrait limiter le swap au pur taux d'intérêt, réductible à ses coefficients³ d'actualisation⁴ et donc fongible.

Le plus souvent, les banques gèrent de façon autonome des groupes de swaps et d'autres produits de taux spécifiques pour leurs clients. Elles peuvent, également, centraliser les contrats de swaps de l'ensemble de leurs clients.

C. Dérivés de crédit

Près d'une dizaine d'années après l'apparition des contrats de swaps ont été développés les dérivés de crédit, totalement inspirés des techniques de swaps⁵.

L'instrument du dérivé de crédit utilisé s'appelle le *Credit Default Swap* (CDS), qui est un contrat entre un émetteur (vendeur de protection) et un souscripteur (acheteur de protection) sur une organisation de référence pour une durée fixée.

Le contrat permet l'engagement de l'acheteur de protection à payer une somme périodiquement pendant la durée du swap en échange du règlement par le vendeur de protection d'un certain montant lorsque se produit un certain type d'événement pendant la durée du CDS. Cette dernière doit être prévue dans le contrat.

Les dérivés de crédit visent à répliquer pour les émetteurs en cas de faillite ou de défaut de paiement du coût de détention d'une obligation. Concernant les souscripteurs, les dérivés de crédit permettent de recevoir les produits d'un prêt à l'organisation sans prendre l'engagement sur les capitaux relatifs au montant du prêt.

À l'instar des transactions fermes comme les *futures* et les *forwards*, les investisseurs en couvertures d'actifs et les spéculateurs s'intéressent à la couverture des risques sans engager les capitaux.

Le transfert massif de risques de crédit des banques d'investissement vers les établissements financiers est assuré par les CDS. Les institutions financières sont les banques commerciales, la Caisse des dépôts et consignations, les compagnies d'assurances, etc.

1 https://fr.wikipedia.org/wiki/Change_%C3%A0_terme

2 https://fr.wikipedia.org/wiki/Swap_de_taux_d%27int%C3%A9r%C3%AAt

3 https://fr.wikipedia.org/wiki/Coefficient_d%27actualisation

4 https://fr.wikipedia.org/wiki/Coefficient_d%27actualisation

5 [https://fr.wikipedia.org/wiki/Swap_\(finance\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Swap_(finance))

Complément

Les marchés des dérivés tels que le Matif et le Monep créés en France vers les années 1980 suivent le processus de modernisation des marchés financiers. Toutefois, c'est le Liffe, filiale d'Euronext qui régit le marché des produits dérivés en France. L'Euronext est le marché à terme londonien.

Exercice : Quiz

[solution n°1 p.11]

Question 1

L'actif sous-jacent est le produit dérivé.

- Vrai
- Faux

Question 2

Les produits dérivés sont développés pour permettre aux investisseurs de se protéger contre des risques.

- Vrai
- Faux

Question 3

Dans un contrat à terme, la date n'est pas fixée à l'avance.

- Vrai
- Faux

Question 4

Les futures sont des contrats qui s'échangent sur les marchés de gré à gré.

- Vrai
- Faux

Question 5

Le swap est un contrat optionnel.

- Vrai
- Faux

III. Options**A. Options**

Les options sont des produits dérivés des titres financiers. Elles portent sur deux produits financiers qui ne sont pas liés. Il peut s'agir des options *call* ou *put*.

Le **call** représente une option d'achat tandis que le **put** représente une option de vente. On utilise ces deux outils dans tous les marchés financiers, qu'il s'agisse de marchés organisés ou de marchés de gré à gré.

Les options sont très souvent utilisées par des investisseurs afin de se couvrir contre une hausse ou une baisse du marché qui pourrait augmenter ou diminuer le prix de leur actif sous-jacent.

En effet, le cours de l'action peut baisser si l'entité dégage des résultats déficitaires. Il peut, en revanche, augmenter si l'entité affiche une bonne performance sur le marché financier. En réalité, les facteurs faisant évoluer le prix sont innombrables et incontrôlables. C'est ce qui explique l'utilisation par les investisseurs des produits dérivés.

L'option *call* est ainsi définie par John Hull dans son ouvrage, *Options, futures et autres actifs dérivés* : « donne le droit à son détenteur d'acheter l'actif sous-jacent à une date et à un prix fixé » (Hull, 2012).

Une option de vente *put*, quant à elle, donne le droit à son détenteur de vendre l'actif sous-jacent dans les mêmes conditions. Pour mieux comprendre leur fonctionnement, il faut avant tout comprendre le terme qui est utilisé.

B. Fonctionnement des options

En cas d'achat d'une option (*call* ou *put*), les deux parties, l'acheteur et le vendeur, se mettent d'accord sur le prix d'exercice et sur la date de maturité.

Le prix *strike*, ou prix d'exercice, est la valeur à laquelle l'acquisition ou la cession de l'actif sous-jacent aura lieu si le détenteur décide d'exercer son option. Il convient de préciser que les options donnent à leur détenteur un droit et non pas une obligation, ce qui explique le choix du détenteur d'exercer ou non son option.

Attention

Il y a une différence entre le détenteur de l'option (celui qui l'a achetée) et celui qui l'a cédée. Ce dernier est dépendant de la volonté du détenteur.

Un détenteur d'option peut décider d'acheter (*call*) ou de vendre (*put*) un actif sous-jacent à un prix fixé dès le début de la transaction ou prix d'exercice indépendamment la valeur du sous-jacent au moment de l'opération.

C'est la date de maturité qui représente l'échéance de l'option. C'est au moment où on exerce l'option que la différence entre les deux types d'options (*call* et *put*) se situe.

On distingue l'option « américaine » de l'option « européenne »

- **L'option « américaine »** peut être exercée par son détenteur à tout moment jusqu'à la fin de la date de maturité. Également, il y a plusieurs possibilités. Le détenteur peut décider de ne pas l'exercer. En effet, l'option n'est pas une obligation mais un droit. Si l'option est « perdue », elle pourra permettre d'éliminer le risque de variation du sous-jacent.
- **L'option européenne**, ne peut être exercée par son détenteur qu'à la date de maturité préalablement déterminée lors de l'achat de l'option. Le détenteur de l'option n'a que deux possibilités : utiliser l'option à la date de maturité, ou ne pas l'utiliser et elle sera perdue.

Quelque soit la terminologie de ces deux types d'options, ces dernières peuvent être établies partout (aucun territoire géographique n'est choisi pour exercer ces options). En effet, des options européennes sont traitées sur les marchés américains. Les options américaines s'échangent essentiellement sur les marchés organisés, contrairement aux options européennes qui, elles, s'échangent sur les marchés de gré à gré. Comme dans chaque marché de gré à gré, l'avantage repose sur le fait qu'il n'existe pas de produits dits standard. Ceci permet donc aux investisseurs de déterminer comme bon leur semble la maturité, le prix d'exercice ainsi que la taille du contrat, soit le nombre d'actions sur lesquelles les options reposent.

Il existe trois termes qui permettent de trouver la situation dans laquelle se trouve l'option à un moment donné : « *in the money* », « *at the money* », et « *out of the money* ».

- Pour *In the money*, le prix d'exercice se trouve en dessous du prix du sous-jacent dans le cas d'une option *call*. Pour l'option *put*, il s'agit de la situation inverse : l'option est *in the money* lorsque le *strike* est au-dessus du prix du sous-jacent. Ici, l'investisseur est bénéficiaire : c'est donc pour cela qu'il se trouve « *dans la monnaie* ». L'investisseur peut alors exercer son option *call*, acheter le sous-jacent à un prix inférieur au marché, et éventuellement la revendre directement au prix du marché, ce qui lui permet d'encaisser un gain.

Pour le *At the money*, le prix d'exercice se situe au même niveau que le prix du sous-jacent ; aucun gain ni perte n'est à constater, hormis l'investissement dans l'option.

Concernant le *Out of the money*, nous avons l'opposé du *In the money*. Lorsque le prix d'exercice pour une option *call* est au-dessus du prix du sous-jacent, l'investisseur ne va pas exercer son action, car cela signifie qu'il achète une action plus chère que son prix actuel sur le marché. Attention toutefois à ne pas prendre cette troisième situation pour de la perte : il s'agit d'une situation à un moment donné, et cette dernière pourrait tout à fait évoluer positivement jusqu'à se retrouver *in the money*. L'investisseur peut alors exercer son option et encaisser un gain.

Différences entre les types de contrats

Entre les contrats et les options, la différence se situe au niveau de l'absence d'une option d'achat ou de vente pour les contrats. En effet, il s'agit d'une obligation d'acheter pour l'acheteur, et d'une obligation de vendre l'actif sous-jacent pour le vendeur. Parallèlement, il n'y a pas de coût d'entrée sur un contrat, contrairement à une option où le paiement est nécessaire au tout début de la transaction.

On distingue divers contrats à terme. Ces contrats sont négociés sur les marchés organisés. Il s'agit des *futures* et des options. Ils permettent d'engager les contractants sur la vente ou l'achat, à un prix et à une date fixés, d'une quantité déterminée d'actifs dits sous-jacents (actions, indices, matières premières, etc.).

Les contrats à terme proviennent d'autres actifs utilisés ou émis sur des marchés au comptant; c'est pourquoi, on les nomme produits et marchés « *dérivés* ». La différence essentielle entre *les futures* et les options vient de ce que, dans le dernier cas, l'acheteur obtient du vendeur, moyennant le paiement d'une prime, le droit, et non l'obligation, d'acheter (*call*) ou de vendre (*put*) l'actif sous-jacent. Cela signifie qu'il peut à terme, si c'est dans son intérêt, ne pas exercer son option, alors que, dans le cas d'un *future*, son engagement est ferme.

En réalité, ces contrats à terme, fermes ou optionnels, visent à permettre aux investisseurs de se couvrir ou de spéculer sur les aléas du marché.

Exercice : Quiz

[solution n°2 p.11]

Question 1

Les options portent sur des titres financiers totalement liés.

- Vrai
- Faux

Question 2

Il n'est pas possible d'utiliser des options dans un marché organisé.

- Vrai
- Faux

Question 3

L'échéance d'une option « *américaine* » de l'option détermine sa maturité.

- Vrai
- Faux

Question 4

Les options « *européennes* » ne peuvent être exercées qu'en Europe.

- Vrai
- Faux

Question 5

L'investisseur qui a cédé une option dépend du détenteur de celle-ci.

- Vrai
- Faux

V. Essentiel

La finance de marché est bâtie sur un certain nombre de principes qu'il convient de maîtriser. Il s'agit de la détermination du prix des actifs, et de la gestion des investissements par les investisseurs.

Il a été traité, dans ce cours, le mécanisme de définition des produits dérivés à travers les contrats fermes comme les futures et les swaps et les contrats optionnels.

Dans ce cours, nous avons également vu les caractéristiques des contrats de crédits et leurs actions dans la réduction et la limitation des risques financiers.

Les contrats à termes, optionnels ou fermes visent à réduire les risques adossés aux actifs financiers, ce qui donne plus de sécurité et de garantie aux investisseurs.

Ce cours permettra à l'apprenant de mieux cerner la notion de produits dérivés adossés aux actifs sous-jacents

VI. Auto-évaluation

A. Exercice

Un commerçant décide d'acheter des tissus en Suisse. Il fait une option sur Suisse Palace. Il espère que le marché du tissu grimpera et souhaiterait s'octroyer une possibilité d'achat du sous-jacent. Les informations suivantes ont été fournies le 22 mai 2020 :

Exemple de *call* sur Suisse Palace :

- Type d'actif : *call*
- Prix du sous-jacent : 49 530 CHF
- Prix d'exercice : 52 000 CHF
- Expiration : 15 août 2020
- Prix du *call* (dernier trading) : 570 CHF

Question 1

[solution n°3 p.13]

Définir la notion d'option.

Question 2

[solution n°4 p.13]

Expliquer le mode de fonctionnement de cette option *call*.

Question 3

[solution n°5 p.13]

Expliquer la situation.

B. Test

Exercice 1 : Quiz

[solution n°6 p.13]

Question 1

Le détenteur d'une option doit obligatoirement l'exercer.

- Vrai
- Faux

Question 2

Les options ne sont pas des contrats comme les futures.

- Vrai
- Faux

Question 3

Contrairement aux options, les contrats ne nécessitent pas une option.

- Vrai
- Faux

Question 4

Il existe trois termes pour les options.

- Vrai
- Faux

Question 5

La couverture du risque de crédit est un produit dérivé qui n'engage pas les capitaux.

- Vrai
- Faux

Solutions des exercices

Exercice p. 5 Solution n°1**Question 1**

L'actif sous-jacent est le produit dérivé.

- Vrai
- Faux
-  L'actif sous-jacent n'est pas le produit dérivé. Il s'agit des actions et des obligations.

Question 2

Les produits dérivés sont développés pour permettre aux investisseurs de se protéger contre des risques.

- Vrai
- Faux
-  Les produits dérivés des produits financiers visent à protéger l'investisseur contre le risque lié à ces sous-jacents.

Question 3

Dans un contrat à terme, la date n'est pas fixée à l'avance.

- Vrai
- Faux
-  Les contrats à terme représentent, comme leur nom l'indique, un engagement d'exécuter une action à un moment donné et à un prix fixé.

Question 4

Les futures sont des contrats qui s'échangent sur les marchés de gré à gré.

- Vrai
- Faux
-  Les futures sont des contrats à terme qui s'échangent sur le marché standardisé.

Question 5

Le swap est un contrat optionnel.

- Vrai
- Faux
-  Le swap est un contrat entre deux acteurs du marché financier qui s'échangent des flux financiers. Il s'agit d'un contrat à terme.

Exercice p. 7 Solution n°2

Question 1

Les options portent sur des titres financiers totalement liés.

- Vrai
- Faux
-  Les options sont des produits dérivés des titres financiers qui ne sont pas liés.

Question 2

Il n'est pas possible d'utiliser des options dans un marché organisé.

- Vrai
- Faux
-  On utilise les options dans tous les marchés financiers, qu'il s'agisse de marchés organisés ou de marchés de gré à gré.

Question 3

L'échéance d'une option « américaine » de l'option détermine sa maturité.

- Vrai
- Faux
-  Pour toutes les options, l'échéance détermine la maturité.

Question 4

Les options « européennes » ne peuvent être exercées qu'en Europe.

- Vrai
- Faux
-  La terminologie de ces deux types d'options (« européennes » et « américaines ») n'a aucun lien établi avec les territoires géographiques des Amériques et de l'Europe. En effet, des options européennes sont traitées sur les marchés américains. Les options américaines s'échangent essentiellement sur les marchés organisés, contrairement aux options européennes qui, elles, s'échangent sur les marchés de gré à gré.

Question 5

L'investisseur qui a cédé une option dépend du détenteur de celle-ci.

- Vrai
- Faux
-  Il y a une différence entre le détenteur de l'option (celui qui l'a achetée) et celui qui l'a cédée. Ce dernier est dépendant de la volonté du détenteur.

p. 8 Solution n°3

Les options sont des produits dérivés des titres financiers. Elles portent sur deux produits financiers qui ne sont pas liés. Il peut s'agir des options call ou put.

Le *call* représente une option d'achat, tandis que le put représente une option de vente. On utilise ces deux outils dans tous les marchés financiers, qu'il s'agisse de marchés organisés ou de marchés de gré à gré.

Les options sont très souvent utilisées par des investisseurs afin de se couvrir contre une hausse ou une baisse du marché qui pourrait augmenter ou diminuer le prix de leur actif sous-jacent.

p. 8 Solution n°4

L'option call est la possibilité d'acheter l'action Suisse Palace à un prix de 52 000 CHF, alors que le prix actuel est de 49 530 CHF pour une date butoir au 15 août 2020. Au-delà de cette date, il ne sera plus possible d'acquérir l'action avec l'option dans le cas où le prix de l'action augmenterait et dépasserait 52 000 CHF. Pour qu'il y ait remboursement de l'achat de l'option, il faut que le prix de l'option atteigne 52 570 CHF, ce qui permettrait de faire bénéficier d'une plus-value sur le titre financier.

p. 8 Solution n°5

Cette option est dite option in the money. En effet, dans le cas où le prix du titre financier n'atteint pas 52 570 CHF avant le 15 août 2020, la perte serait de 570 CHF.

Exercice p. 8 Solution n°6**Question 1**

Le détenteur d'une option doit obligatoirement l'exercer.

Vrai

Faux

 Il convient de préciser que les options donnent à leur détenteur un droit et non pas une obligation. Ce qui explique le choix du détenteur d'exercer ou non son option

Question 2

Les options ne sont pas des contrats comme les futures.

Vrai

Faux

 Entre les contrats et les options, la différence se situe au niveau de l'absence d'une option d'achat ou de vente pour les contrats. En effet, il s'agit d'une obligation d'acheter pour l'acheteur, et d'une obligation de vendre l'actif sous-jacent pour le vendeur. Parallèlement il n'y a pas de coût d'entrée sur un contrat contrairement à une option où son paiement est nécessaire au tout début de la transaction.

Question 3

Contrairement aux options, les contrats ne nécessitent pas une option.

Vrai

Faux

-  La différence entre les options et les contrats se situe au niveau de l'absence d'une option d'achat ou de vente pour les contrats.

Question 4

Il existe trois termes pour les options.

Vrai

Faux

-  Afin de déterminer la situation dans laquelle se trouve l'option à un moment donné, il existe trois termes : in-the-money, at-the-money et out-of-the-money.

Question 5

La couverture du risque de crédit est un produit dérivé qui n'engage pas les capitaux.

Vrai

Faux

-  A l'instar des transactions ferme comme les futures et les forwards, les investisseurs en couvertures d'actifs et les spéculateurs s'intéressent à la couverture des risques sans engager les capitaux.