

Brochure  
d'information  
Bolero

Sur les options



**Bolero**

## Brochure d'information Bolero sur les options

### Introduction

La présente brochure explique succinctement le fonctionnement des options et se penche sur les risques éventuels liés au négoce d'options.

Pour plus d'informations sur les options et le négoce, n'hésitez pas à vous adresser à Bolero ou vous rendre à l'Académie Bolero sur [www.bolero.be](http://www.bolero.be)

### 1. Que sont les options ?

#### 1.1. Définition générale

Une option donne le droit à l'acheteur d'acheter (option call) ou de vendre (option put) une quantité déterminée d'une valeur sous-jacente à un prix préalablement déterminé pendant une période donnée.

Par valeur sous-jacente, on entend un nombre fixe d'actions, d'un indice ou d'une devise.

#### 1.2. Types d'options

##### Option call = droit d'achat

L'acheteur d'une option call dispose du droit d'acheter un actif sous-jacent pendant une période donnée à un prix convenu.

##### Option put = droit de vente

L'acheteur d'une option put dispose du droit de vendre un actif sous-jacent pendant une période donnée à un prix convenu.

Pour obtenir ce droit, l'acheteur paie une prime.

#### 1.3. Styles d'options

Il existe deux styles d'option : les options de style américain ou de style européen.

Les options de style américain sont exerçables durant toute la période jusqu'à l'échéance. Les options de style européen ne sont exerçables qu'à la date d'échéance. Les options tant de style américain que de style européen peuvent toutefois être négociées durant toute la période.

Les options sur actions sont le plus souvent de style américain, tandis que les options sur indices et devises sont de style européen. La différence entre les deux styles ne concerne donc que le moment auquel l'acheteur peut exercer le droit.

## 2. Caractéristiques importantes des options

L'investisseur qui achète une option, le fait par un « achat d'ouverture » et est appelé acheteur de l'option. Le montant payé pour acheter l'option est appelé la prime d'option. Le montant maximal que l'acheteur d'une option peut perdre est la prime d'option payée tandis que cette perte peut excéder la prime reçue en cas d'options vendues.

L'acheteur a le droit pour chaque option d'acheter (option call) ou de vendre (option put) une quantité fixée de la valeur sous-jacente spécifiée dans le contrat à un prix prédéfini (prix d'exercice) pendant la période de validité (option de style américain) ou à la date d'échéance (option de style européen).

Contrairement à l'acheteur qui achète une option, le vendeur, appelé également l'émetteur d'option, assume une obligation et reçoit en échange une prime d'option. Il occupe par conséquent une position dite à découvert (*short*). Cette transaction est également appelée « vente d'ouverture ».

En cas d'assignation, l'émetteur d'options désigné est tenu de fournir la valeur sous-jacente (dans le cas d'une option call) ou d'acheter la valeur sous-jacente (dans le cas d'une option put) au prix fixé.

Ces informations figurent dans le tableau suivant (VS = valeur sous-jacente) :

	CALL	PUT
<b>ACHETER</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DROIT d'acheter la VS*</li> <li>- compte sur la hausse de la VS</li> <li>- paie une prime</li> <li>- position longue</li> <li>- Achat d'ouverture / vente de fermeture</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DROIT de vendre la VS*</li> <li>- compte sur la baisse de la VS</li> <li>- paie une prime</li> <li>- position longue</li> <li>- Achat d'ouverture / vente de fermeture</li> </ul>
<b>VENDRE ou ÉMETTRE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- OBLIGATION de livrer la VS</li> <li>- compte sur la baisse ou le maintien de la VS</li> <li>- reçoit une prime</li> <li>- doit fournir une garantie</li> <li>- position à découvert</li> <li>- Vente d'ouverture / achat de fermeture</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- OBLIGATION d'acheter la VS</li> <li>- compte sur la hausse ou le maintien de la VS</li> <li>- reçoit une prime</li> <li>- doit fournir une garantie</li> <li>- position à découvert</li> <li>- Vente d'ouverture / achat de fermeture</li> </ul>

## 2.1. Standardisation

Les options que vous pouvez négocier sur les différentes bourses (Euronext, US options markets, Eurex) chez Bolero sont standardisées. En d'autres termes, les bourses fixent préalablement un certain nombre d'éléments dans les spécifications contractuelles de l'option :

- la **valeur sous-jacente** à laquelle se rapporte l'option (p. ex. action, indice, etc.)
- le **volume du contrat** : la quantité de valeur sous-jacente sur laquelle porte une seule option.
- le **prix d'exercice** : le prix auquel l'actif sous-jacent peut être négocié.
- la **durée de l'option** : la période de validité de l'option.

Ces spécifications du contrat peuvent toutefois être influencées par une décision de la société telle qu'un fractionnement d'actions (p. ex. 1 ancienne action contre 10 nouvelles) ou une offre en souscription publique (le nombre d'actions sous-jacentes augmente). La plupart du temps, ces spécifications sont adaptées en fonction du règlement du marché<sup>1</sup>.

## 2.2. Valeur sous-jacente et volume du contrat

Ainsi que nous l'avons déjà signalé, il existe des options sur actions, indices et devises. Chaque option porte sur une certaine valeur sous-jacente. Les options portent en général sur 100 unités de la valeur sous-jacente (le volume du contrat).

Exemple : la vente d'une option call sur UCB donne le droit d'acheter 100 actions d'UCB.

En général, les options sur actions négociées sur les marchés d'options de Bruxelles, d'Amsterdam et des États-Unis portent toujours sur une valeur sous-jacente de 100 actions. Sur le marché parisien, les options sur actions peuvent porter sur 10 ou 100 actions. Le marché londonien pratique une valeur sous-jacente de 1000 actions.

Le nombre d'unités de l'actif sous-jacent spécifié dans le contrat peut être influencé par certaines opérations sur titres. Il est donc important que l'investisseur s'informe bien avant chaque transaction sur le nombre de l'actif sous-jacent. Si l'investisseur en a le moindre doute, il peut prendre contact avec Bolero.

## 2.3. Prix d'exercice

Le prix d'exercice correspond au prix préalablement fixé auquel l'acheteur de l'option peut acheter ou vendre la valeur sous-jacente lors de l'exercice, et auquel l'émetteur d'options doit livrer ou acheter la valeur sous-jacente lors de l'exercice.

Ce prix est toujours indiqué par unité de la valeur sous-jacente.

## 2.4. Exercer une option et l'expiration

Une option a un terme bien défini. La fin de cette période est appelée la date d'expiration.

Pendant la durée de l'option, l'acheteur a le droit d'exercer son option, du moins pour les options de type américain. Les options de type européen ne peuvent être exercées qu'à la date d'expiration.

Vous pouvez donner votre instruction d'exercer votre position d'option par téléphone via le Bolero Orderdesk jusqu'à 30 minutes avant la clôture du marché. L'exercice d'une option ne peut être accepté que si vous disposez de liquidités suffisantes pour acheter les titres sous-jacents en cas d'un option Call ou si vous avez les actions sous-jacentes en portefeuille pour vendre ceux-ci en cas d'un option Put.

À la fin du terme, l'option expire et le droit est éteint. Les options qui sont dans la monnaie et qui ne sont pas nécessaires pour couvrir les positions d'options vendues ne seront pas exercées, mais expireront sans valeur. En d'autres termes, si vous avez une position d'option avec une valeur intrinsèque (dans la monnaie) dans votre portefeuille à l'expiration, évitez un exercice sans valeur en effectuant une transaction de clôture avant la fermeture du marché ou en exerçant la position d'option.

Une option sur indice ne peut pas être exercée et, à l'expiration de l'option, elle suit le principe du «règlement en espèces», selon lequel la valeur intrinsèque de l'option est payée en espèces.

**N'attendez pas quelques minutes avant la fermeture des marchés ! L'exécution de votre transaction de clôture ne peut être garantie que si le temps de traitement est suffisant (1). Dans le cas d'un grand nombre de positions d'options, la liquidité du marché peut être insuffisante pour clôturer les positions dans un délai très court. KBC Bank-Bolero n'est pas responsable des éventuelles conséquences négatives de la non-clôture des positions d'option à temps.**

## 2.5. Prime

Pour obtenir le droit, l'acheteur d'une option paie, outre les taxes et les frais de courtage chargés par votre courtier, une prime à son émetteur (= le cours de l'option).

<sup>1</sup> Chaque bourse dispose de son propre règlement de marché. Vous trouverez les règlements de marché les plus récents sur le site Web de la bourse concernée.

Pour les options sur actions, la prime est indiquée pour chaque action. Il s'agit de l'unité de cotation. Pour les options sur actions d'un volume de contrat de 100 actions, il faut donc payer 100 x la prime de l'option.

Exemple : Si une option est cotée € 1,40 €, la prime pour 1 option s'élève à 100 x € 1,40 € = € 140 La prime d'une option se compose de deux éléments :

- valeur intrinsèque
- valeur temps

### Valeur intrinsèque

Pour l'option call, la valeur intrinsèque est égale à la différence entre le cours de la valeur sous-jacente et le prix d'exercice. Pour une option put, la valeur intrinsèque est égale à la différence entre le prix d'exercice et le cours de la valeur sous-jacente.

L'exemple suivant illustre les deux cas:

Pour une option call et put dont le prix d'exercice est de € 50, la valeur intrinsèque d'un cours variable de la valeur sous-jacente est la suivante :

CALL	COURS DE L'ACTION	PUT
2	52	0
0	50	0
0	48	2

### Valeur temps

La valeur temps est déterminée par le taux d'intérêt, la période résiduelle, la fluctuation ou la volatilité de la valeur sous-jacente et des éventuels paiements de dividendes attendus. Ainsi, plus l'échéance est éloignée, plus cette valeur est élevée, elle diminue une fois que la période arrive à échéance. Ce processus s'accélère à mesure que la date d'expiration approche. À la fin de la période, la prime d'option est équivalente à la valeur intrinsèque.

*Exemple : Une option call avec un prix d'exercice de € 50 est cotée à € 2,65. À ce moment, le cours de la valeur sous-jacente est de € 52. La valeur intrinsèque est de € 2. La valeur temps s'élève à € 0,65.*

## 2.6. Modification des contrats d'option à la suite d'une opération sur titre

Certaines actions d'entreprise telles que les dividendes spéciaux, les émissions de droits, les scissions, les réductions de capital, les divisions d'actions (inversées), etc. ont un impact sur la valeur sous-jacente des options existantes. Les bourses d'options modifieront les termes de ces options de sorte que la valeur notionnelle totale du contrat reste inchangée. Cela signifie que le strike, le multiplicateur, la valeur et/ou le nombre sous-jacent peuvent changer. Les options dont le sous-jacent a été modifié reçoivent un nouveau ticker d'option, dans la plupart des cas le ticker d'option standard suivi d'un numéro. Dès qu'une certaine option n'a plus de contrats ouverts (intérêt ouvert) ou que les options ont expiré, l'option non standardisée disparaît. Pour des raisons de clarté, aucune nouvelle série d'options n'est émise avec un sous-jacent non standardisé.

Il est possible que dans le tableau des options d'une action, vous trouviez deux options apparemment identiques dont le prix est sensiblement différent. Dans ce cas, vous devez toujours consulter le site web de

la bourse d'options en question pour obtenir des explications sur le contrat d'option en question.

Vous pouvez vous renseigner sur la manière dont les différentes bourses d'options traitent tous les types d'opérations sur titres sur les sites web des différentes bourses d'options, c'est-à-dire Euronext, Eurex ou The OCC (US).

Sur le site web des bourses d'options respectives, vous pouvez également trouver toutes les notes des contrats d'options dont les modalités ont été modifiées :

- Dérivés Euronext : [Dérivés sur actions en direct \(euronext.com\)](https://www.euronext.com/fr/derivatives)
- Eurex : [Eurex](https://www.eurex.com)
- L'OCC pour les options sur le marché américain : [OCC - Accueil \(theocc.com\)](https://www.theocc.com)

## 2.7. [Suspension de l'action sous-jacente](#)

Il y a une chance que l'action sous-jacente d'une option soit suspendue à l'expiration. Dans ce cas, la bourse d'options en question déterminera ce qu'il adviendra des contrats d'options concernés.

Pour les options sur Euronext Derivatives et Eurex, il est généralement choisi de prolonger l'échéance de l'option jusqu'à la reprise de la négociation du sous-jacent.

Les options sur le marché américain expirent généralement. En cas de suspension de l'action sous-jacente, la négoce de l'option est également suspendue. Le détenteur de l'option devra estimer s'il veut ou non exercer l'option et, si nécessaire, faire parvenir une instruction d'exercice au Bolero Orderdesk.

**Attention : Si vous ne disposez pas de liquidités ou d'actions suffisantes pour exercer effectivement les options, KBC Bolero ne pourra pas accepter l'exercice et l'option deviendra par conséquent sans valeur.**

Les scénarios ci-dessus sont les plus courants, mais ne sont pas la règle. Si une action a été suspendue, consultez toujours le site web de la bourse d'options en question pour connaître les conséquences sur les options concernées.

## 2.8. [Effet de levier](#)

L'acheteur d'une option call s'attend à une augmentation du cours de la valeur sous-jacente. L'acheteur d'une option put, en revanche, attend une baisse de la valeur sous-jacente. Dans les deux cas, l'investisseur en options peut obtenir un bénéfice supérieur à celui qu'il aurait obtenu s'il avait investi le même montant dans la valeur sous-jacente même. Il peut notamment profiter avec un plus petit capital – la prime – des variations de cours de l'actif sous-jacent. Cet effet est appelé l'**effet de levier**. En cas d'augmentation du cours de la valeur sous-jacente, le cours de l'option call augmentera généralement plus. De même, lors d'une chute du cours de la valeur sous-jacente, le cours de l'option put augmentera davantage. L'investisseur doit quand même se rendre compte que l'effet de levier peut être négatif lorsque le cours évolue dans un autre sens que celui de sa position prise, de sorte que la perte sur son capital (la prime payée) sera exponentiellement supérieure à la perte sur la valeur sous-jacente.

## 3. Examen approfondi du marché des options

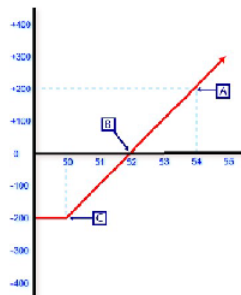
### 3.1. Une option call achetée

**Vision** : Hausse du cours.  
**Investissement** : Prime options call.  
**Risque** : Limité, prime payée au maximum.  
**Rendement** : Illimité en cas de la hausse continue du cours de l'actif sous-jacent.  
**Garantie** : Pas de garantie exigée.

#### Exemple :

L'acheteur paie une prime de € 200 pour une option call avec un prix d'exercice de € 50 (point C). À partir du moment où l'action est cotée € 52, l'acheteur n'enregistre ni bénéfice ni perte (point B). La différence entre € 52 et € 50 multipliée par le volume du contrat (l'option porte sur 100 titres) équivaut en effet à € 200, soit au capital initial ou à la prime payée.

Lorsque l'action augmente jusqu'à € 54, l'acheteur enregistre un gain de € 200 (point A). À ce moment, l'option vaut en effet € 400 (€ 54 - € 50 = € 4 x 100). L'acheteur avait toutefois déjà payé une prime de € 200. Son bénéfice équivaut donc à la différence entre les deux.



### 3.2. Une option put achetée

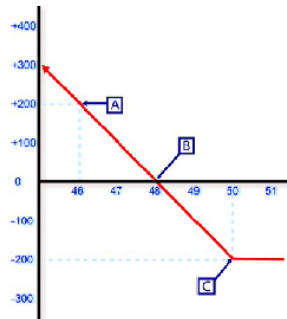
**Vision** : Baisse du cours.  
**Investissement** : Prime option put.  
**Risque** : Limité, prime payée au maximum.  
**Rendement** : Prix d'exercice – cours actuel de l'actif sous-jacent (le prix d'exercice au maximum si l'actif sous-jacent descend jusqu'à 0).  
**Garantie** : Pas de garantie exigée.

#### Exemple :

L'acheteur paie une prime de € 200 pour une option put avec un prix d'exercice de € 50 (point C). À partir du moment où l'action est cotée € 48, l'acheteur n'enregistre ni bénéfice ni perte (point B). La différence entre € 50 et € 48 multipliée par le volume du contrat (l'option porte sur 100 titres) équivaut en effet à € 200, soit au capital initial ou à la prime payée.

Toutefois, lorsque l'action diminue jusqu'à € 46, l'acheteur enregistre un gain de € 200 (point A). À ce moment, l'option vaut en effet € 400 (€ 50 - € 46 = € 4 x 100). L'acheteur avait toutefois déjà payé une prime de € 200. Son bénéfice équivaut donc à la différence entre les deux.

1. vos ordres sont toujours envoyés sur le marché dans les délais les plus courts possibles. Il s'agit d'un processus automatisé, grâce auquel votre ordre atteint souvent le marché en une fraction de seconde. Dans certains cas, cependant, une intervention manuelle peut être nécessaire en raison d'un cours anormal, d'un message d'erreur de la bourse, etc. (cfr. 28.5.4 Moment de la commande et exécution des conditions générales de Bolero).



### 3.3. Émettre ou vendre une option call

**Vision :** Cours stable ou en baisse.

**Investissement :** Néant. Le vendeur reçoit une prime.

**Risque :** Illimité en cas de hausse du cours lorsque l'émetteur ne possède pas la valeur sous-jacente.

**Rendement :** Prime reçue au maximum.

**Garantie :** Voir chapitre « Garanties ».

#### Exemple :

Le vendeur reçoit une prime de € 200 pour une option call avec un prix d'exercice de € 50. Si, à expiration, l'action est cotée à plus de € 50, le vendeur devra livrer les actions à un prix de € 50. Si l'action est cotée sous les € 50, l'obligation expire et la prime est entièrement acquise.

Si l'action est cotée entre € 50 € et € 52 à expiration ou au moment d'assignation, le vendeur réalisera un bénéfice limité sur son option émise. En supposant que le prix de l'action soit de € 51, le vendeur doit vendre les actions à 51 €, mais il ne reçoit pour cela que € 50 € (soit le prix d'exercice de l'option). La différence entre la prime reçue et le supplément de prix payé (cours de l'action – prix d'exercice de l'option) équivaut au bénéfice du vendeur d'options. Dans cet exemple, cela donne donc :

$$€ 200 - € 100 (€ 51 - € 50 = € 1 \times 100 \text{ titres}) = € 100.$$

Si le cours de l'action a augmenté et est cotée € 55 à l'expiration ou au moment d'assignation, le vendeur subira une perte. La prime reçue ne couvrira pas le fait que le vendeur doit vendre ses actions sous la valeur de marché. Le vendeur ne reçoit que € 50 (= le prix d'exercice de l'option), tandis que l'action est cotée € 55 sur le marché. La différence entre la prime reçue et le supplément de prix payé (cours de l'action – prix d'exercice de l'option) résultera dans une perte pour le vendeur. Dans cet exemple, cela donne : € 200 - € 500 (€ 55 - € 50 = € 5 x 100 titres) = - € 300.

Le revenu maximal du vendeur est donc limité à la prime qu'il reçoit.



## 3.4. Émettre ou vendre une option put

**Vision** : Cours stable ou en hausse

**Investissement** : Néant. L'émetteur reçoit une prime.

**Risque** : Maximum le prix d'exercice moins la prime reçue lorsque l'actif sous-jacent baisse jusqu'à 0.

**Rendement** : Prime reçue au maximum.

**Garantie** : Voir chapitre « Garanties ».

### Exemple :

Le vendeur reçoit une prime de € 200 pour une option put avec un prix d'exercice de € 50. Si, à expiration, l'action est cotée à moins de € 50, le vendeur devra quand même acheter les actions à un prix de € 50. Si l'action est cotée au-dessus des € 50, l'obligation tombe et la prime est entièrement acquise.

Si l'action est cotée entre € 50 et € 48 à expiration ou au moment d'assignation, le vendeur réalisera un bénéfice limité sur son option émise. En supposant que le prix de l'action soit à ce moment de

€ 49, l'émetteur d'options doit alors acheter les actions à € 50, alors qu'elles sont cotées meilleur marché. La différence entre la prime reçue et cette différence de prix (prix d'exercice de l'option – cours de l'action) donne le bénéfice du vendeur d'options. Dans cet exemple, cela donne  $200 \text{ €} - (\text{€ } 50 - \text{€ } 49) = \text{€ } 1 \times 100 \text{ titres} = \text{€ } 100 = \text{€ } 100$ .

Si le cours de l'action a baissé et n'est cotée que € 45 à expiration ou au moment d'assignation, le vendeur subira une perte sur l'option émise. Le vendeur sera obligé d'acheter les actions à € 50, alors qu'elles sont cotées meilleur marché. La prime reçue ne couvrira pas cette différence de prix (prix d'exercice de l'option – cours de l'action) et le vendeur subira. Dans l'exemple, la perte s'élève à € 200

$(\text{€ } 50 - \text{€ } 45) = \text{€ } 5 \times 100 \text{ titres} = \text{€ } 500 = - \text{€ } 300$ .

Le revenu maximal du vendeur est donc limité à la prime qu'il a reçue.

## 3.5. Possibilités pour les acheteurs et les vendeurs d'options et procédure d'assignation

L'acheteur d'une option peut :

- l'exercer, c'est-à-dire utiliser son droit d'acheter / de vendre l'actif sous-jacent,
- la laisser expirer à la date d'échéance,
- la revendre avant la date d'échéance.

Le vendeur d'une option peut :

- la laisser expirer (jusqu'à la date d'échéance, le vendeur/émetteur d'une option court le risque de devoir fournir ou acheter l'actif sous-jacent en cas d'assignation),
- racheter l'option et racheter ainsi l'obligation de livrer ou d'acheter la valeur sous-jacente.

Lorsque des options sont exercées, une procédure est appliquée pour désigner aléatoirement un vendeur d'options qui doit livrer la valeur sous-jacente (lorsqu'une option call avec livraison est exercée) ou qui doit acheter la valeur sous-jacente (lorsqu'une option put avec livraison est exercée) ou la régler en espèces (*cash settlement*).

## 4. Garanties

### 4.1. Généralités

Dans le négoce d'options standardisé, l'autorité boursière garantit par l'intermédiaire de l'organisme de compensation<sup>2</sup> les exécutions ainsi que les droits et obligations qui découlent de la négociation des options. L'autorité boursière oblige l'intermédiaire financier à demander une couverture minimale et à bloquer celle-ci aussi longtemps que l'obligation n'est pas remplie, clôturée ou annulée.

Il est donc demandé au vendeur de l'option de fournir une garantie pour couvrir ses obligations (« marge »). En effet, lorsqu'il vend une option, l'émetteur endosse une obligation de livrer ou d'acheter la valeur sous-jacente.

Bolero a le droit d'appliquer des exigences de garantie rigides et de les modifier de temps à temps en changeant temporairement ou pas les formules mentionnées ci-dessous.

Il est possible que cette obligation de garantie fluctue en fonction des différents facteurs qui déterminent la valeur d'une option. Si la garantie d'un client qui a émis les options ne suffit plus, Bolero demandera à ce client de fournir une garantie supplémentaire (« margin call »). Ceci peut même se faire oralement, par téléphone. Si cette garantie supplémentaire n'est pas fournie (à temps), Bolero est habilité à prendre toutes les mesures possibles pour limiter le risque généré.

Bolero applique des exigences de garantie strictes qui peuvent s'avérer plus sévères que celles imposées par le marché ou l'organisme de compensation. Bolero se réserve le droit de renforcer à tout moment les obligations de garantie dans le chef des vendeurs d'options si elle juge que les conditions de marché le justifient.

En ce qui concerne la garantie exigée, on distingue les options call et put d'une part, et les options de style américain et européen d'autre part.

### 4.2. Garantie en cas d'émission d'options call

#### 4.2.1. Options d'achat sur actions

Une couverture complète est toujours exigée pour la vente d'options call sur des actions. Cette couverture peut prendre les formes suivantes :

##### ***La présence de l'actif sous-jacent***

Il en découle le blocage par Bolero du nombre d'actions qui doivent être livrées en cas d'exercice. Le nombre sous-jacent correct peut être demandé à tout moment auprès de l'Orderdesk Bolero.

<sup>2</sup> Organisme chargé de la compensation des transactions. Il représente la contrepartie centrale entre l'acheteur et le vendeur

##### ***Couverture complète au moyen d'une option d'achat achetée***

Une option call vendue peut être entièrement couverte par une option d'achat achetée sur le même actif sous-jacent, à condition que le prix d'exercice de l'option achetée soit inférieur ou égal au prix de l'option émise.

Pour les options de style américain, la durée de l'option achetée doit en outre être supérieure ou égale à la celle de l'option émise. Pour les options de style européen, la durée doit être identique.

##### **Exemple :**

*Combinaison d'une option call achetée ABN oct.-11 17,15 EUR et d'une option call vendue*

*ABN oct.-11 20 EUR. Style américain. L'option call achetée peut être utilisée comme couverture complète.*

##### ***Couverture partielle par des options call achetées***

Lorsque le prix d'exercice de l'option achetée n'est pas inférieur à celui de l'option émise, la position en option achetée peut également servir d'élément de couverture complète, à condition que la différence de

valeur entre les prix d'exercice soit bloquée au titre de garantie supplémentaire. Les mêmes conditions que celles exposées ci-dessus s'appliquent aux durées.

*Exemple :*

*L'investisseur a pris les positions d'options suivantes : Vendu : 4 call PHI oct.-11 80 EUR*

*Acheté : 4 call PHI jan.-12 85 EUR, toutes deux de style américain.*

*Dans ce cas, la position d'options achetée sera prise en compte comme élément de couverture complète, moyennant le blocage supplémentaire d'un montant de 4 (options) x 100 (nombre sous-jacent) x € 5 (différence entre les prix d'exercice) = € 2000.*

#### 4.2.2. Options d'achat sur indices – style européen

Les options call sur indices émises de style européen sont uniquement autorisées si elles sont couvertes par des options call achetées de style européen ayant la même durée.

La plupart des options ayant un indice (AEX, BEL20...) comme actif sous-jacent sont de style européen.

Lorsque le prix d'exercice de l'option achetée est supérieur à celui de l'option émise, la position en option achetée peut également être acceptée comme élément de couverture complète, à condition que la différence de valeur entre le prix d'exercice soit bloquée au titre de garantie.

#### 4.2.3. Couverture par combinaisons d'options

En termes d'exigence de garantie, les combinaisons comportant des options call émises (short straddle, strangle...) ne sont pas acceptées pour autant que les options call émises ne soient pas couvertes selon la description évoquée ci-dessus.

#### 4.3. Garantie en cas d'émission d'options de vente

Une option de vente émise doit toujours être entièrement couverte.

La garantie nécessaire pour la couverture complète est calculée en multipliant le prix d'exercice de l'option par le volume du contrat et le nombre d'options émises.

La garantie requise ne peut être réduite que par des combinaisons avec d'autres options de vente longues.

Une exception est faite pour les options sur indices cotées sur Euronext. Pour le calcul de la garantie de ces options, on utilise la formule mentionnée ci-dessous.

##### 4.3.1. Options de vente sur actions

La vente d'options de vente nécessite une garantie à 100 %. La garantie requise est calculée en multipliant le prix d'exercice de l'option par le volume du contrat et le nombre d'options émises. Elle peut être composée entièrement d'espèces ou d'espèces complétées par une garantie sur des titres en portefeuille ou uniquement la garantie sur ces titres.

*Exemple :*

*Pour l'émission de 2 puts GE OCT-11 60 USD, une garantie de  $2 \times 100 \times 60 \text{ USD} = 12\,000 \text{ USD}$  est nécessaire : espèces complétées par une garantie sur des titres ou garantie uniquement sur les titres en portefeuille.*

## 4.3.2. Options de vente sur indices

Pour des options sur des indices Euronext, la garantie requise est calculée sur base de la formule suivante :

$$[(2X - S \times \frac{CS}{M}) \times Mr \times F + P] \times N \times M$$

Où :

X = strike ou prix d'exercice

S = spot ou cours de clôture de l'actif sous-jacent J-1

CS = contract size – taille du contrat

M = multiplicateur (généralement 100) ou volume du contrat

MR = pourcentage de marge

F = facteur (1,5 pour des investisseurs particuliers)

P = option premium ou prime d'option

N = number of contracts ou nombre de contrats

Pour les indices non-Euronext – comme pour les options sur actions – une garantie de 100 % est requise.

Pour les options très en dehors de la monnaie des garanties très strictes sont requises. Les formules de garantie les plus actuelles peuvent être consultées auprès de Bolero en envoyant un courriel à [info@bolero.be](mailto:info@bolero.be).

## 4.3.3. Couverture par des options achetées

Une option de vente émise peut être entièrement couverte par une option de vente achetée sur le même actif sous-jacent, à condition que le prix d'exercice de l'option achetée soit supérieur au prix de l'option émise.

### Exemple :

*Combinaison d'une option put achetée ABN oct.-13 17,5 EUR et d'une option de vente émise*

*ABN oct.-11 16 EUR. Style américain. L'option de vente achetée peut être utilisée comme couverture complète.*

*Pour les options de style américain, la durée de l'option achetée doit en outre être supérieure ou égale à celle de l'option émise. Pour les options de style européen, la durée doit être identique. Lorsque le prix d'exercice de l'option achetée n'est pas supérieur à celui de l'option émise, la position d'options achetée peut également être acceptée comme élément de la couverture complète, à condition que la différence de valeur entre les prix d'exercice soit bloquée comme garantie.*

### Exemple :

*L'investisseur a pris les positions d'options suivantes : Vendu : 4 put PHI oct.-11 50 EUR*

*Acheté : 4 put PHI jan.-12 45 EUR, toutes deux de style américain.*

*Dans ce cas, la position d'options achetée sera prise en compte comme élément de couverture complète, moyennant le blocage supplémentaire d'un montant de 4 (options) x 100 (nombre sous-jacent) x € 5 (différence entre les prix d'exercice) = € 2000.*

## 5. Formes de couverture acceptées

### 5.1. Espèces sur compte

Si la garantie peut être fournie en espèces ou en contre-valeur pécuniaire, les espèces sur compte sont entièrement prises en considération comme garantie.

Le cas échéant, la devise sera convertie dans la devise dans laquelle l'obligation de marge est exprimée.

### 5.2. Titres sur compte – portefeuille pondéré

Les titres sur compte peuvent servir de marge pour des options émises dont la garantie peut être fournie en espèces ou en contre-valeur pécuniaire. La valeur attribuée aux titres varie selon leur nature. Les titres sont pondérés et sont pris en compte comme garantie pour un pourcentage donné<sup>3</sup> de leur valeur actuelle (« haircut ») :

- actions : pour 60 % de leur valeur
- fonds d'investissement : 50 %
- obligations d'entreprises : 60 %
- obligations d'État et emprunts d'institutions supranationales : 90 %
- bons de caisse : 90 %
- les warrants, options, droits et autres instruments financiers n'ont pas de valeur de garantie.

Pour des actions sur lesquelles des options call sont émises (très dans la monnaie - *deep in the money*), la valeur de garantie peut être inférieure à 60 % du dernier cours. Dans ce cas, le prix d'exercice sert de base au calcul de la valeur de garantie.

#### Exemple :

100 actions Aegon, dernier cours 10 €.

Lorsqu'une option d'achat est émise sur ces actions avec un prix d'exercice inférieur (p. ex. € 5) à € 6 (60 % du dernier cours), la valeur de garantie sera égale au prix d'exercice de l'option. Dans ce cas, la valeur de garantie des actions est de € 500 € au lieu de € 600.

#### Ordres d'achat ouverts

Lors du calcul de la garantie présente, les transactions d'achat qui n'ont pas encore été liquidées sont également prises en compte. On n'examine plus les liquidités qui n'ont pas encore été décomptées, mais les actions à recevoir avec application de l'haircut.

## 5.3. Enregistrement de la garantie

Pour émettre une option, un calcul de garantie doit être effectué. On calcule la garantie nécessaire à ce nouvel ordre et celle-ci est comparée à la garantie encore disponible. La garantie doit impérativement être présente avant que l'ordre ne soit accepté.

Pour les options d'achat émises couvertes par des actions, les titres sous-jacents sont bloqués sur le compte de marge ou de garantie. Si les options call émises sont partiellement couvertes par des *calls longues*, la garantie requise, constituée d'espèces ou d'autant de titres nécessaires pour fournir la contre-valeur pécuniaire après application de l'haircut, est également bloquée sur le compte de marge. Ce dernier point s'applique également aux options d'achat sur devises dont la garantie est calculée à l'aide de la formule de garantie.

Pour les options de vente émises, la garantie requise est également mise bloquée sur le compte de marge sous la forme d'espèces ou d'autant de titres nécessaires pour fournir la contre-valeur pécuniaire après application de l'haircut.

Le département Risk de KBC peut librement désigner les titres qui peuvent être pris en considération pour leur contre-valeur pécuniaire et bloqué comme marge. En premier lieu, on préférera le blocage de titres pour leur contre-valeur pécuniaire au blocage d'espèces<sup>4</sup>.

Chaque modification de la composition du portefeuille donne lieu à un nouveau calcul de garantie et à d'éventuelles inscriptions de garantie. De telles modifications de la composition peuvent notamment être la conséquence :

- de l'exécution d'ordres de vente,
- des certaines opérations sur titres,
- de la comptabilisation de bordereaux,
- d'autres opérations sur le compte.

## 5.4. Annulation de garantie

Les excédents de liquidités et de titres sont immédiatement sortis du dossier de garantie. Les liquidités restent ainsi toujours à la disposition du client, après règlement des éventuels soldes débiteurs dans la même devise.

<sup>3</sup> Suivant les conditions du marché, ces pourcentages de pondération (appelé haircut sur la garantie) peuvent être adaptés à tout moment. La pondération de certains titres peut différer du pourcentage prédéterminé.

## Annexe : Les grecques de l'option

Au fil des ans, de nombreuses formules complexes ont été conçues pour donner une bonne indication de la valeur théorique d'une option : par exemple, le modèle Black-Scholes est souvent utilisé pour l'évaluation des options avec le style d'exercice européen ; ou le modèle binomial de Cox, Rubenstein et Ross pour les options de type américain.

Sur la base d'un certain nombre de variables, on essaie d'attribuer une valeur à une certaine option :

- Prix du sous-jacent
- Prix d'exercice de l'option
- Temps
- La volatilité implicite
- Intérêt
- Dividendes prévus

Afin de connaître l'impact d'une de ces variables sur le prix de l'option, les investisseurs en options peuvent se référer à ce que l'on appelle les Grecs.

### Delta ( $\Delta$ )

La première et la plus importante variable est bien sûr le cours de l'action sous-jacente. L'impact d'une variation du cours du sous-jacent sur la prime de l'option est indiqué par le Delta d'une option.

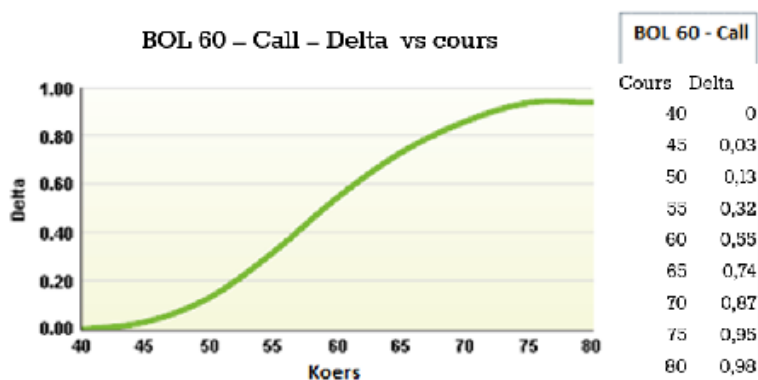
Le delta d'une option indique de combien la prime augmenterait/diminuerait si le sous-jacent de l'option augmentait de 1 €. Le delta d'une option d'achat sera donc toujours un montant compris entre 0 et 1 ; et le delta d'une option de vente entre -1 et 0.

Par exemple :

L'action BOL est actuellement à 30 €.

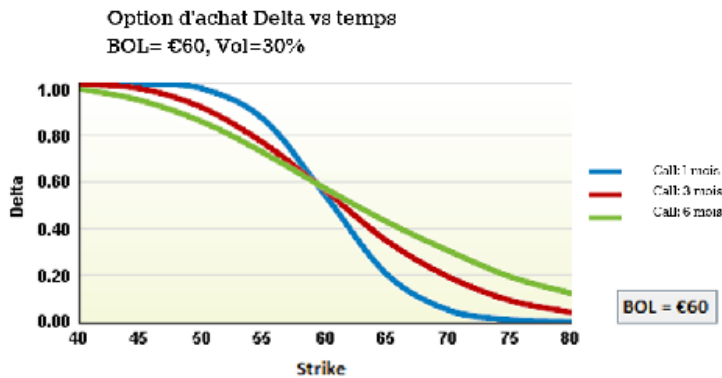
- Une option d'achat coûte actuellement 2 €. Le delta de l'option est de 0,60.
  - Si l'action passe de 30 € à 31 €, la prime passera également de 2 € à 2,60 €.
  - Si l'action passe de 30 à 29 euros, la prime a également baissé de 2 à 1,40 euros.
- Une option de vente coûte actuellement 1 €. Le delta de l'option est de -0,40.
  - Si l'action passé de 30 € à 31 €, la prime passe de 1 € à 0,60 €.
  - Si l'action passé de 30 à 29 euros, la prime passé de 1 à 1,40 euros.

Une option qui évolue de plus en plus in the money évolue vers un delta de (-)1 ; à l'inverse, une option dont l'évolution est défavorable évolue vers un delta de 0.



<sup>4</sup> Le client peut toujours nous demander de bloquer d'abord des liquidités au lieu de titres. Il suffit d'envoyer un courriel à [info@bolero.be](mailto:info@bolero.be).

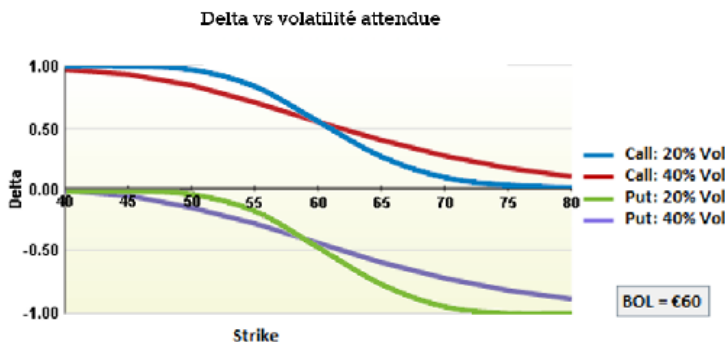
Le temps a également un impact sur le delta d'une option. Une variation du cours du sous-jacent aura un impact d'autant plus important sur la prime de l'option que l'échéance de l'option est proche.



Enfin, en plus du

*temps*, la *volatilité attendue* joue également un rôle dans le delta.

Par exemple, le delta d'une option dont la volatilité attendue est élevée fluctuera moins lorsqu'elle se rapproche ou s'éloigne de la monnaie que la même option dont la volatilité attendue est faible.



Les investisseurs en options considèrent également le delta d'une option comme un indicateur de probabilité qu'une certaine option ait une valeur à la date d'expiration.

Si une option à parité a un delta de 0,50, il y a 50 % de chances que l'option soit *in the money*. Pour une option en dehors du cours avec un delta de 0,05, cette probabilité n'est que de 5 %.

## Gamma ( $\delta$ )

Comme décrit ci-dessus, le delta se déplacera vers 0 ou 1 au fur et à mesure qu'il se déplace plus ou moins *in the money*. Le gamma indique la variation du delta si le sous-jacent augmente de 1 €.

Le Gamma d'une option est toujours un nombre positif :

Pour un Call long, une hausse de l'action signifie que le delta va évoluer vers 1, c'est-à-dire qu'il va augmenter légèrement à chaque hausse. Pour un long Put, le delta négatif évoluera vers 0 si l'action monte.

Par exemple :

Reprenez l'action BOL dont la valeur actuelle est de 30 €.

- Option d'achat avec une prime de 2 €, un delta de 0,54 et un gamma de 0,04.
  - Si l'action augmente de 1 €, la prime vaut 2,54 € et le delta passe de 0,54 à 0,58 ;
  - Si l'action baisse de 1 €, la prime ne vaut plus que 1,46 € et le delta passe de 0,54 à 0,50 ;



- Option de vente avec une prime de 2 €, un delta de -0,40 et un gamma de 0,08.
  - Si l'action augmente de 1 €, la prime est de 1,60 € et le nouveau delta augmente de 0,08 à -0,32.
  - Si l'action baisse de 1 €, la prime passe à 2,40 € et le delta passe de -0,40 à -0,48.

Le Gamma d'une option sera le plus élevé pour les options qui sont at the money. La *maturité* et la *volatilité attendue jouent* également un rôle dans l'évolution du Gamma :

- Par exemple, la fourchette pour une option à parité sera plus grande pour une option à court terme que pour une option à long terme.

Au fur et à mesure que le temps passe, le delta évolue de plus en plus vite vers 1.

- Une option at the money avec une faible volatilité attendue a un Gamma plus élevé que la même option avec une volatilité attendue élevée.

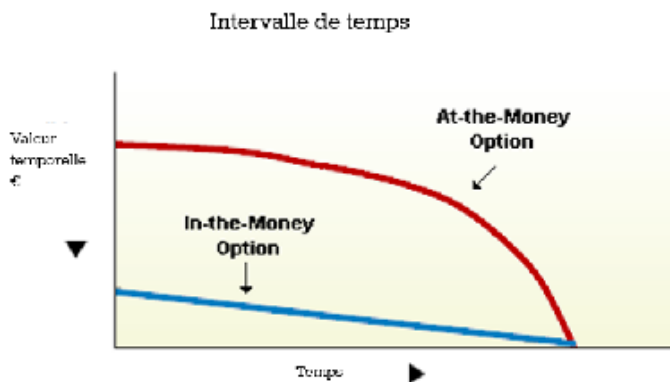
## Thêta ( $\Theta$ )

Chaque prime d'option contient non seulement la valeur intrinsèque (différence entre le prix d'exercice et le prix du sous-jacent) de l'option, mais aussi une certaine «valeur temps». Plus la date d'expiration de l'option est éloignée dans le temps, plus cette valeur est élevée. En effet, vous avez une plus grande probabilité que l'actif sous-jacent évolue dans la «bonne» direction.

Au fur et à mesure que le trimestre avance, cette valeur temporelle diminue. Juste avant la date d'expiration du contrat d'option, cette valeur est donc de 0.

Le thêta indique combien de primes sont extraites d'une option chaque jour. Un thêta de 0,02, par exemple, signifie que chaque jour 2 cents s'évaporent de la prime de l'option.

La décroissance de la valeur temporelle évoluera initialement de manière proportionnelle, mais augmentera de manière exponentielle à l'approche de la date d'expiration.



Les options à parité ont le plus grand thêta. Ce n'est pas illogique puisqu'une option profondément dans le cours est constituée presque uniquement de sa valeur intrinsèque ; et les options largement hors du cours n'ont qu'une très petite valeur, constituée entièrement de la valeur temps.

La volatilité implicite d'un produit joue un rôle important dans l'ampleur de sa valeur temporelle et, par conséquent, dans sa décroissance temporelle (Thêta). En général, plus la volatilité implicite est élevée, plus le montant du Thêta est élevé.

## Vega ( )

Nous avons déjà discuté à plusieurs reprises de la volatilité implicite d'une option. La volatilité historique d'une action peut être calculée concrètement, mais pas la volatilité implicite ou attendue. La volatilité implicite tente plutôt de donner une valeur au sentiment du marché. En d'autres termes, la *volatilité implicite* est la volatilité de l'action qui impliquerait une certaine prime et un certain strike pour que l'option soit dans la monnaie.

Vega indique la variation de la valeur d'une option si sa volatilité change d'un point de pourcentage. Par exemple, si le vega d'une option est de 0,30, le prix de l'option augmente de 30 cents si la volatilité augmente d'un point de pourcentage. Les options réagissent différemment aux changements de volatilité dans les mêmes circonstances. Le vega donne une indication de cette variation et indique donc le montant dont la valeur de la prime variera en fonction des variations de l'actif sous-jacent, si la valeur de la volatilité varie d'une unité fixe (généralement 1%).

Cela s'applique aussi bien aux options d'achat qu'aux options de vente. Ainsi, une option de vente peut devenir moins chère si le prix de l'actif sous-jacent baisse et une option d'achat peut devenir moins chère si le prix augmente. Une valeur vega élevée indique que l'option est sensible aux variations de la volatilité.

Par exemple :

*Une option est cotée à 10 euros, la volatilité est de 15% et le vega de l'option est de 0,3. Si la volatilité passe de 15% à 20%, la valeur de l'option augmentera de 1,5 euro ( $0,3 \times 5 = 1,5$ ).*

**Bolero est un service proposé par KBC Bank SA**

Siège de la société : KBC Bank SA – Avenue du Port 2 – 1080 Bruxelles – Belgique

TVA BE 0462.920.226 – RPM Bruxelles – IBAN BE77 4096 5474 0142 – BIC KREDBEBB

[Société du groupe KBC](#)

# Bolero

## Mentions légales

La présente publication est uniquement mise à disposition à des fins informatives. La présente information est de nature générale et a un caractère purement instructif. Elle ne peut en aucun cas être considérée comme un conseil en investissement personnalisé, ni comme une proposition, incitation ou recommandation d'achat ou de vente d'un investissement ou de réalisation de toute autre opération de quelque nature que ce soit. Vous assumez par conséquent l'entière responsabilité de l'utilisation que vous en ferez dans le cadre de vos décisions personnelles en matière d'investissement. Bien que la présente information soit basée sur des sources fiables, selon l'auteur, et ait été préparée avec le plus grand soin, Bolero ne peut garantir son caractère exhaustif, précis et à jour. Par conséquent, aucun droit ni aucune obligation ne peut être inféré de la présente information.

# Bolero.be

---

Questions ?

Tél.: 02 303 33 01

E-mail: [info@bolero.be](mailto:info@bolero.be)

---

BC Bank SA • Avenue du Port 2 • 1080 Bruxelles • Belgique  
[www.bolero.be](http://www.bolero.be) • TVA BE 0462.920.226 • RPM Bruxelles 0462.920.226  
N° de compte IBAN BE77 4096 5474 0142 BIC KREDBE BB [KBC Bank Bruxelles]