

PROJET PRODUITS STRUCTURÉS

Détail d'un produit structuré



SG Formule Evolution N°5

BOUTIGNY SARA - PERONNET ALEXANDRE

Ce produit est un titre indexé sur l'Euro STOXX 50. La rémunération se matérialise sous forme d'intérêts et de paiement à échéance selon des scénarios définis. Le contrat prévoit également des modalités de remboursement anticipé du titre.

Les caractéristiques du produit sont :

- Émetteur : Société Générale
- Devise : EUR
- Prix d'Émission : 99,99% du Montant Nominal Total
- Valeur Nominale : EUR 1000
- Date d'Émission : 02/01/2018
- Date d'Échéance : 20/04/2028

Rémunération du produit

INTERETS

Chaque année, les intérêts du produit sont évalués en fonction des variations du sous-jacent comparé au Strike.

Scénario 1

Si le prix du sous-jacent vaut au moins **85%** du Strike, alors l'investisseur encaisse un bonus de 3% de la valeur nominale.

Scénario 2

Dans le cas contraire, le bonus est nul.

REBOURSEMENT FINAL

A l'échéance (année 10), le remboursement final du produit est évalués en fonction des variations du sous-jacent comparé au Strike.

Si le produit a expiré durant les années précédentes, ce remboursement final n'a pas lieu.

Scénario 1

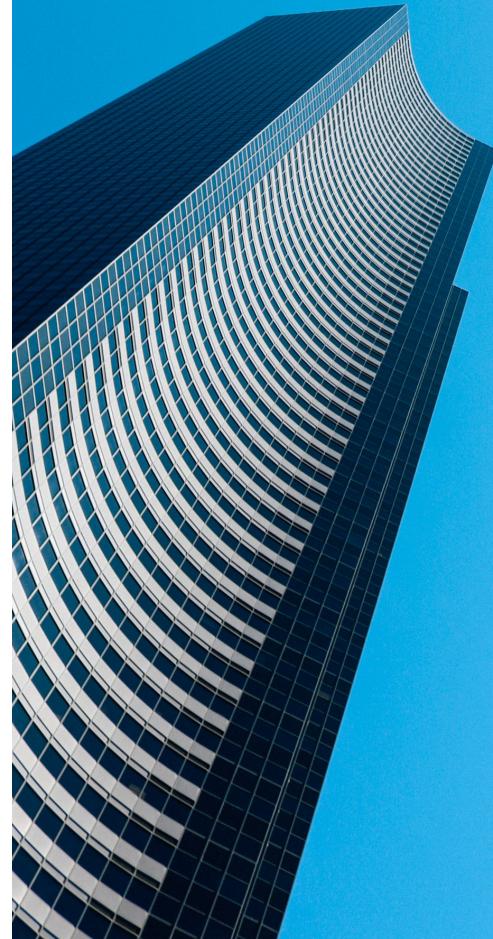
Si le prix du sous-jacent vaut **100%** du Strike, alors l'investisseur encaisse ainsi que la totalité de la valeur nominale, additionnée d'un bonus de 3%.

Scénario 2

Si le prix du sous-jacent vaut au moins **60%** du Strike, alors l'investisseur se voit remboursé sa valeur nominale investie.

Scénario 3

Si le prix du sous-jacent vaut moins de **60%** du Strike, alors l'investisseur perçoit la valeur nominale diminuée proportionnellement au prix du sous-jacent par rapport au Strike.



MODALITES DE REMBOURSEMENT ANTICIPE

Si à une date i différente de la date d'échéance, le prix du sous-jacent atteint le Strike, alors le produit expire et l'investisseur perçoit la totalité de sa valeur nominale, augmentée d'un bonus de 3%.

Pricing and metrics

LES MODÈLES UTILISÉS

Modèle Black and Scholes (Prix = 0.906)

Nous avons générée 10 000 trajectoires avec les variables suivantes :

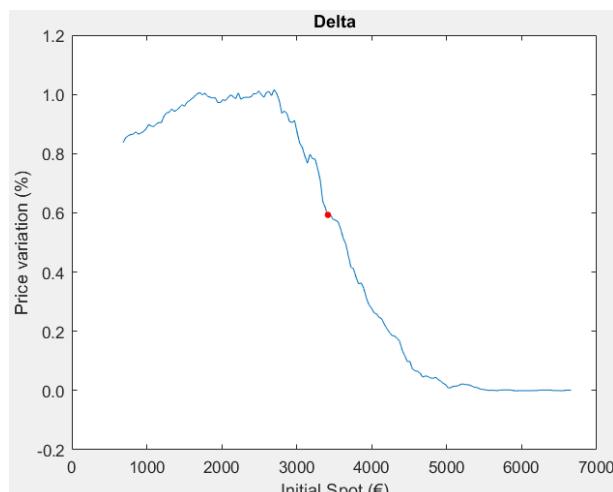
- Spot Init (09/04/2018) = 3414,85 / Dividend Yield=2,19% / Taux de Repo=0% / Rate=-0,48% / Maturity=10 / yet coupon = 3% / yet barrier = 85% / CapitalBarrier=60% / Volatility = 17,3%

Le Dividend Yield correspond à celui de l'indice Euro STOXX 50, récupéré via Reuters. Le taux Repo, correspond à celui de la BCE. Le Rate correspond à l'EONIA. La volatilité correspond à la volatilité annualisée de l'indice sur l'année passée.

Modèle Heston (Prix = 0.908)

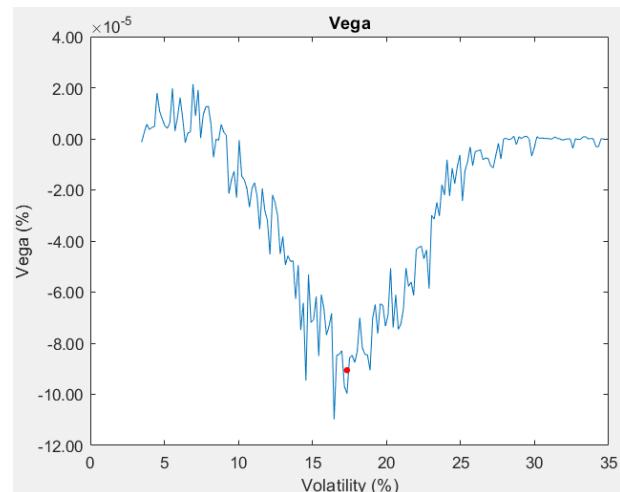
Pour ce modèle, nous avons également générée des scénarios avec les mêmes variables que pour le modèle ainsi qu'avec quelques unes supplémentaires (eta, theta, kappa, rho).

ANALYSE DES GRECQUES



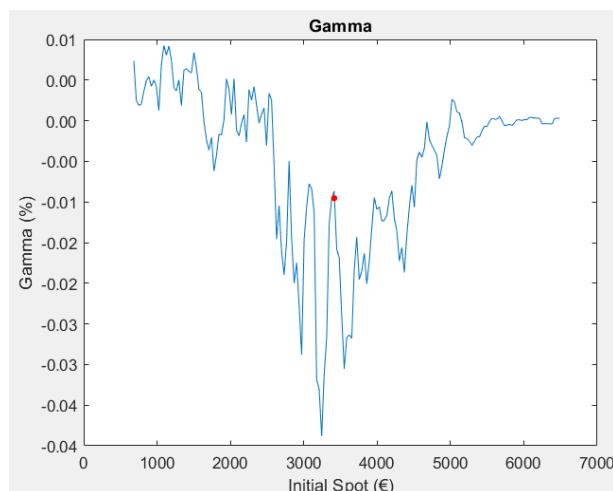
Delta

On détermine le delta d'un produit financier comme la dérivée du prix en fonction du prix du sous-jacent. Ce dernier, va mesurer la sensibilité du prix à une variation donnée du cours du sous-jacent, ici l'EuroStoxx 50. Son évolution est représentée ci-dessous, nous remarquons que ce dernier décroît plus le Spot initial augmente.



Vega

Le vega mesure la sensibilité à la volatilité implicite. Le prix augmente dès lors que volatilité augmente également. Intuitivement, cela se comprend par le fait qu'un excès de volatilité est susceptible de faire franchir le sous-jacent en dessous de la barrière coupon.



Gamma

Le gamma mesure la convexité du prix d'une option en fonction du cours du sous-jacent (dérivée seconde du prix par rapport au prix du sous-jacent). Cette sensibilité indique si le prix de l'option évolue plus ou moins vite que le prix du sous-jacent. En résumé, si le delta représente la vitesse, le gamma représente l'accélération.



Un actif de complément au cœur d'un portefeuille diversifié

UNE PROTECTION EN CAPITAL

Les produits structurés apportent une forme de visibilité à l'investisseur sur le rendement potentiel attendu. En effet, ils sont caractérisés par un taux de rendement défini au moment de l'émission du titre par la banque bien qu'étant exposés à un marché sous-jacent. Dans l'environnement actuel de taux bas, et avec des produits monétaires traditionnels ou de taux réputés sûrs, dont les rendements sont quasi nuls, des produits structurés en complément (sur des maturités courtes), sont particulièrement adaptés pour dynamiser une allocation.

UN POSSIBLE REMBOURSEMENT ANTICIPE

La présence de "portes de sortie" intermédiaires représente un second avantage important.

L'investisseur, après 1 an, peut se voir rembourser l'intégralité de son capital initialement investi si prix du sous-jacents est supérieure à la barrière AutoCall (100%).

Il offre également une protection partielle contre la baisse du prix de ce dernier. En effet si ceux-ci ne perdent pas plus de 40% de leur valeur, l'investisseur recevra l'intégralité de son capital à maturité.

INCOVÉNIENTS

Cependant, ce produit comporte aussi des inconvénients. En effet, si le prix du sous-jacent passe en-dessous de sa barrière Coupon (85%), le produit ne détache pas de coupon. Le produit ne comporte pas de protection complète du capital, la valeur de remboursement de celui-ci peut être inférieure au montant du capital initialement investi. Ici, avec des barrières Européennes, nous regardons le franchissement de la barrière uniquement aux dates d'observation. Cette spécificité est déjà moins risquée que celle des barrières Américaines. On peut aussi souligner que ce produit offre un retour sur investissement limité : en effet, supposons que le prix de tous les sous-jacents augmentent fortement, l'investisseur ne reçoit qu'un coupon à taux fixe (3%). Il ne peut donc profiter que d'une hausse partielle des sous-jacents.