

CERGY 2017-2018 RISQUES AVANCES

Numéro/Nom/ Prénom: /..... //.....

Présentez les résultats en Euro avec 2 décimales et les autres résultats avec 4 chiffres significatifs en utilisant éventuellement une notation scientifique (2,15 E-08)

1 – STATISTIQUES

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1-01 Contrevaleur en Euro du Portefeuille au 2 janvier 2014 | |
| 1-02 Résultat du portefeuille en euro entre le 02 01 2014 et le 30 12 2016 | |
| 1-03 Risque Forfaitaire 2% au 30 12 2016 | |

2 – CALCUL MATRICIEL FINANCIER

| | |
|----------------------------------------------------|--|
| 2-01 Ecart type devise 4 | |
| 2-02 Corrélation entre devise 4 et devise 5 | |
| 2-03 Trace de la matrice de Cholesky | |

| | | | | | |
|------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 2-04 Valeurs Propres (ordre décroissant) | | | | | |
| 2-05 Vecteur Propre de la plus grande valeur propre | | | | | |

3 et 4 - CALCUL DE LA VAR

| METHODE : | 3-HISTORIQUE | 4-PARAMETRIQUE |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------|
| 1-VAR sur la devise 2 – GBP | | |
| 2-VAR sur la devise 4 | | |
| 3-VAR sur le portefeuille dev4+dev5 sans corrélation | ne pas répondre | |
| 4-VAR sur le portefeuille dev4+dev5 avec corrélations | | |
| 5-VAR sur le portefeuille avec toutes les corrélations nulles | Ne pas répondre | |
| 6-VAR sur le portefeuille | | |
| 7-Expected Shortfall sur le portefeuille | | |

5 – CALCUL DU GRADIENT DE LA VAR COMPONENT ET MARGINALE

| | Gradient | Var Component VARC | Var Marginale VARM Analytique | Var Marginale VAR Simulations |
|--------------|-----------------|-------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|
| USD | | | | |
| GBP | | | | |
| CHF | | | | |
| DEV 4 | | | | |
| DEV 5 | | | | |

6 – CALCUL EN ANALYSE EN COMPOSANTE PRINCIPALE (ACP)

| | Projection du Portefeuille | VAR sur chaque Axe de projection |
|-------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Facteur 01 | | |
| Facteur 02 | | |
| Facteur 03 | | |
| Facteur 04 | | |
| Facteur 05 | | |

| | Var progressive |
|-------------------------|------------------------|
| Facteur 01 | |
| Facteurs 01 à 02 | |
| Facteurs 01 à 03 | |
| Facteurs 01 à 04 | |
| Facteurs 01 à 05 | |

7 et 8 – CALCUL DE LA VAR MONTE CARLO

| METHODE | 6-MONTE CARLO- Cholesky | 7-MONTE CARLO- Racine Carrée |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1-VAR sur la devise 1 – USD | | |
| 2-VAR sur le portefeuille dev4 | | |
| 3-VAR sur le portefeuille dev4+dev5 | | |
| 4-VAR sur le portefeuille | | |
| 5-Expected Shortfall sur le portefeuille | | |
| 6-VAR Historique sur le portefeuille avec la méthode antithétique | | |

9 – VAR MINIMALE :

VAR minimale :

| Var minimale | Portefeuille | Gradient | VARC | Projections | VAR ACP |
|---------------------|---------------------|-----------------|-------------|--------------------|----------------|
| USD | | | | | |
| GBP | | | | | |
| CHF | | | | | |
| DEV 4 | | | | | |
| DEV 5 | | | | | |

FIN DE L'EXERCICE.

-/-/-