

Projet 1 – présentation

Note : Il faut exécuter le code python pour que la fenêtre s'ouvre. Aussi, il faut que le fichier Excel soit dans la même directory que le code python pour avoir accès aux params et au portfolio.

Projet 1 - Outil RaRoC

Id	Exposure	Rating	LGD	Sector
1	1630.8481093783371	A2	0.28	Financials
2	1221.5033417767871	B3	0.18	Utilities
3	1157.3229163487651	Aa3	0.01	Utilities
4	1116.2144840845974	Ba3	0.48	Energy
5	1030.6711020233771	Caa1	0.05	Consumer Non Cyclical
6	1743.0646687215791	Ba1	0.5	Utilities
7	1785.6074709311191	Baa1	0.36	Utilities
8	1234.0464491714221	Baa1	0.27	Technology
9	1967.5588244270151	Baa1	0.71	Technology
10	1079.6533097323521	A3	0.45	Technology
11	1343.6384166997281	Caa2	0.73	Energy
12	1990.1730399487281	B2	1	Consumer Non Cyclical
13	1775.3532517471841	B2	1	Energy
14	1851.2527848139891	B1	0.92	Utilities
15	1389.5992919705801	Caa1	0.41	Technology
16	1839.0148625141141	Caa2	0.64	Consumer Non Cyclical
17	1538.7127292703021	Baa1	0.15	Energy
18	1714.8655659657581	B1	0.99	Financials
19	1251.2588885158841	Aa1	0.27	Financials
20	1572.1304971465191	Caa1	0.44	Consumer Non Cyclical
21	1074.7703482161931	Ba2	0.32	Consumer Non Cyclical
22	1980.8954130680251	Aa1	0.17	Utilities
23	1016.5715506454661	Caa1	0.41	Financials
24	1697.1343119602031	Aa1	0.16	Utilities
25	1330.8511612292851	Caa2	0.04	Technology
26	1996.5514084292121	B3	0.65	Technology

Sélection du crédit et détails

ID du crédit : 1 Seuil de confiance (%) : 99

Maturité : 1 an Diversification f (1/√p par déf) :

Marge d'intérêt (%) : 5 TSR (0 par défaut) :

Coûts : 10

CALCULER

Résultats crédit

ID : 1 PNB : 81.5424054689169

Exposure : 1630.85 € Corrélation : 0.32

Rating : A2 f (div. portefeuille) : 1.7677669529663689

LGD : 28.00% UL : 32.450151728839955

Sector : Financials RaRoC : 2.191543098645923

PD : 0.000934

EL : 0.43 €

1: Données de la feuille "Portfolio" du excel. (Liste scrollable).

2: Paramètres à saisir:

- ID du crédit: ID du crédit (i.e. de la ligne de la feuille "portfolio") pour lequel on veut calculer le RaRoC
- Maturité: Durée du crédit (choix entre 1 an, 3 ans et 5 ans)
- Marge d'intérêt: C'est la marge d'intérêt que se fait la banque sur ce crédit. (Taux d'intérêt-taux de financement)
- Coûts : Frais de gestion, de traitement, etc.
- Seuil de confiance : probabilité que la perte réelle ne dépasse pas le capital économique prévu (pour facteur de correction gaussien dans calcul de l'UL).
- Diversification du portefeuille f: Mesure le **niveau de diversification** d'un portefeuille. Vaut par défaut $1/\sqrt{(\text{corrélation})}$ où la corrélation est trouvée dans Params. (OPTIONNEL)
- TSR : Taux sans Risque (OPTIONNEL)

3. Bouton calculer – après avoir rempli les champs précédents (ou laissé vide les champs optionnels)

4. Résultats :

- PD : Probabilité de défaut pour la maturité choisie (trouvée dans Params).
- EL : Expected Loss : Exposure * LGD * PD
- PNB : Marge * Exposure
- UL (capital éco) : exposure * LGD * f * facteur de correction gaussien * $\sqrt{(\text{corrélation} * PD * (1-PD))}$
- RaRoC : $((PNB - \text{Coûts} - EL) / UL) + \text{TSR}$