

Frontière efficiente

Problem Parameters:

Prévision par réseau neuronal

ÉTAPE 1 : Données. Entrez vos données manuellement, collez-les à partir d'une autre application ou chargez un échantillon de jeu de données avec analyse.

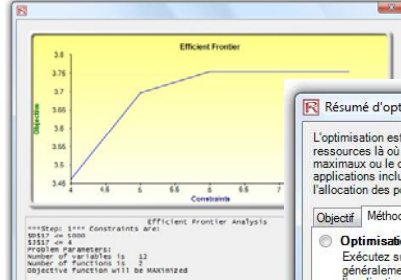
N	VAR2	VAR3	VAR4	VAR5	VAR6	VAR7	VAR8	VAR9	VAR10	VAR11
1	459.11									
2	460.71									
3	460.34									
4	460.68									
5	460.83									
6	461.68									
7	461.66									
8	461.64									
9	465.97									
10	469.38									

Final Results

Final Value	Status	Nearest Bound	Lagrange Multiplier
3.46137	Objective	0.00000	0.23768

Final Results

Final Value	Status	Nearest Bound	Reduced Gradient
1.00000	Non-Bound	Lower Bound	0.00000



Efficient Frontier Analysis

PROBLEM PARAMETERS

Number of variables: 12
Number of functions: 11
Objective function will be MAXIMIZED

Résumé d'optimisation

L'optimisation est utilisée pour allouer les ressources là où les résultats fournissent les retours maximaux ou le coût le plus minimal. Les applications incluent la gestion des inventaires, l'allocation des portefeuilles financiers, la distribution.

Objectif Méthode Contraintes Statistiques Variables de décision

- Optimisation statique**
Exécutez sur un modèle statique sans simulations. À exécuter généralement pour déterminer le portefeuille optimal initial avant l'application d'autres optimisations plus avancées.
- Optimisation dynamique**
Pour commencer une simulation est effectuée, les résultats de la simulation sont appliqués au modèle, puis une optimisation est appliquée aux valeurs simulées.
- Optimisation stochastique**
Similaire à l'optimisation dynamique mais le processus est répété plusieurs fois. Les variables de décision finales auront chacune leur propre tableau de prévisions, indiquant sa plage optimale.

ÉTAPE 2 : Choisissez le type d'analyse, la variable et la période de prévision à exécuter.

Consignes avec tangente hyperbolique
Tangente hyperbolique
Linéaire
Logistique

Couches: 3
Jeu de test: 310

Résultats Graphiques

Sum of Squared Errors (Training): 1.822044
RMSE (Training): 0.093820
Sum of Squared Errors (Modified): 59375.218349
RMSE (Modified): 16.814849

Period	Actual (Y)	Forecast (F)	Error (E)
211	581.5000	613.3528	*31.8528
212	584.2200	613.5197	*29.2997
213	589.7200	613.8203	*23.9003
214	590.5700	613.7188	*23.1488
215	588.4600	613.8520	*25.3920
216	585.3200	614.0608	*27.7408
217	591.7100	614.2046	*22.4946
218	593.2600	614.3029	*21.0429
219	592.7200	614.4223	*21.7023
220	592.3000	614.5671	*22.2671
221	589.2900	614.7154	*25.4254
222	593.9600	614.8963	*20.9363
223	597.3400	614.9954	*17.6554
224	600.0700	615.0992	*15.0292
225	596.8500	615.2115	*18.3615

Prévision par processus stochastique

Un processus stochastique est une séquence d'événements ou chemins, générés par des lois probabilistes, où des événements aléatoires peuvent survenir dans le temps, mais sont régis par des lois statistiques et probabilistes spécifiques. Ils sont utiles pour prévoir des événements aléatoires (par ex., cours des actions, taux d'intérêt, prix de l'électricité).

Méthodes

- Mouvement brownien (trajet aléatoire) avec dérive
- Mouvement brownien (trajet aléatoire) exponentiel avec dérive
- Processus de retour à la moyenne avec dérive
- Processus de diffusion par saut avec dérive
- Processus de diffusion par saut avec dérive et retour à la moyenne

Paramètres: Valeur de début, Taux de croissance ou de dérive (%), Volatilité annualisée (%), Horizon de la prévision (années), Taux de retour (%), Valeur à long terme, Taux de saut (%), Nombre d'étapes, Itérations, Valeur de départ, Afficher toutes les itérations.

Propriétés de la supposition

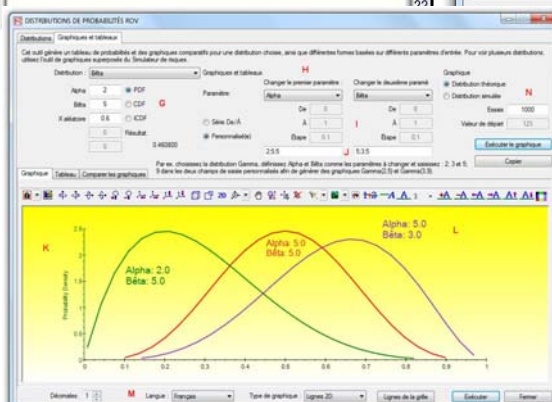
Nom de la supposition: Recettes

Minimum: 1.5, Plus probable: 2, Maximum: 2.25

Moyenne = 1.9167, Coef. type = 0.3559, Écart type = -0.3054, Kurtosis = -0.6000

Distribution triangulaire

L'ajustement distributionnel analyse des données brutes existantes et trouve la distribution la mieux ajustée statistiquement (C-3-d, en optimisant les paramètres de chaque distribution et en effectuant des tests d'hypothèses statistiques).



Ajustement simple

Type de distribution: Ajuster aux distributions continues / Ajuster aux distributions discrètes

Sélectionnez les distributions à ajuster: Béta, Cauchy, X2, Exponentielle, F, Gamma

Analyses statistiques

Exécuter: Tous les tests

- Statistiques descriptives
- Ajustement distributionnel (Continu / Discret)
- Histogramme et graphiques
- Test d'hypothèse
- Extrapolation non linéaire
- Test de normalité
- Estimation de paramètres du processus stochastique
- Auto-corrélation de séries chronologiques
- Prévisions de séries chronologiques
- Projection de courbe de tendance
- Courbes de tendances

102.26	54.89	6.00
113.71	52.04	3.00

Algorithme génétique

Cellule d'objectif: Agrandir / Réduire

Variables: Ajouter / Supprimer

Cellule: Min

Contraintes: Ajouter / Supprimer

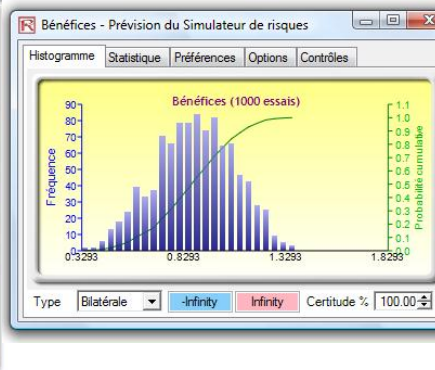
Cellule: Min

Options

Minimiser Excel et tous les tableaux pendant l'exécution

Simulateur de risques ROV (par défaut)

Simulation: Simulation de Monte Carlo (défaut)



GARCH

Les modèles GARCH (Hétéroscédasticité conditionnelle auto-régressive généralisée) sont utilisés pour prévoir la volatilité des instruments financiers.

Générateur de nombres aléatoires

Simulation de Monte Carlo (défaut)



- Nouveau profil de simulation
- Modifier le profil de simulation
- Changer de profil de simulation
- Définir la supposition d'entrée
- Définir la prévision de sortie
- Copier le paramètre
- Coller le paramètre
- Supprimer le paramètre
- Fermer tous les graphiques
- Réduire tous les graphiques
- Exécuter la simulation
- Exécuter la simulation hyper rapide
- Simulation par étapes
- Réinitialiser la simulation
- Exemples de modèles
 - Prévisions
 - 01 Modèles de prévisions avancés
 - 02 Modèles de simulation de base
 - 03 Simulation corrélée
 - Optimisation
 - 04 Modèle des effets de risque de corrélation
 - 05 Modèle d'estimation de coûts
 - Outils
 - 06 Ajustement des données
 - 07 Flux monétaires actualisés, rendement des investissements et volatilité
 - 08 Test d'hypothèse et simulation par bootstrap
 - 09 Régression multiple
 - 10 Extrapolation non linéaire
 - 11 Optimisation continue
 - 12 Optimisation discrète
 - 13 Optimisation stochastique
 - 14 Graphiques superposés
 - 15 Modèles avec files d'attente
 - 16 Diagnostics de régression
 - 17 Fonds de pensions avec macros VBA
 - 18 Analyse statistique
 - 19 Processus stochastiques
 - 20 ARIMA de séries chronologiques
 - 21 Prévisions de séries chronologiques
 - 22 Graphiques tornado et de sensibilité (linéaires)
 - 23 Graphiques tornado et de sensibilité (non linéaires)
 - 24 Outils pour le comportement des données
- ROV BizStats
- Options...
- Langues
- Licence...
- À propos du Simulateur de risques...
- Vérifier pour la mise à jour
- Ressources
- Manuel d'utilisation

- ### Optimisation
- Exécuter l'optimisation
 - Définir l'objectif
 - Définir la décision
 - Contraintes...
 - Algorithme Génétique
 - Recherche d'objectif
 - Recherche de cible une variab


- ### Outils
- Vérifier le modèle
 - Créer le tableau de statistiques de prévisions
 - Créer le rapport
 - Désaisonnalisation des données et correction des tendances
 - Extraction/exportation de données
 - Quverture/importation de données
 - Outil de diagnostic
 - Analyse distributionnelle
 - Tableau de distribution
 - Créateur de distribution
 - Ajustement distributionnel (une seule variable)
 - Ajustement distributionnel (multiples variables)
 - Ajustement distributionnel (percentiles)
 - Modifier les corrélations
 - Test d'hypothèse
 - Bootstrap non paramétrique
 - Graphiques superposés
 - Analyse des composants principaux
 - Test de saisonnalité
 - Regroupement par segmentation
 - Analyse de sensibilité
 - Analyse de scénario
 - Analyse statistique
 - Test de rupture structurelle
 - Analyse tornado

- ### Langues
- *Français
 - Allemand (Deutsch)
 - Anglais (English)
 - Chinois simplifié (简体中文)
 - Coréenne (한국어)
 - Espagnol (Español)
 - Italien (Italiano)
 - Japonais (日本語)
 - Portugais (Português)
 - Traditionnelle chinoise (繁體中文)


- ### Prévisions
- Analyse de régression multiple
 - Analyse de séries chronologiques
 - ARIMA
 - ARIMA automatique
 - Chaîne de Markov
 - Courbe de tendance
 - Courbes en J-S
 - Économétrie automatique
 - Économétrie de base
 - Extrapolation non linéaire
 - GARCH
 - Logique floue combinatoire
 - Modèles du maximum de vraisemblance
 - Processus stochastiques
 - Réseau neuronal
 - Spline cubique

Propriétés de la supposition


Nom de la supposition: G8: Recettes




Normale



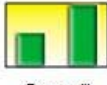
Triangulaire




Uniforme



Personnalisée



Bernoulli



Bêta

Distribution triangulaire

La distribution triangulaire décrit une situation dans laquelle vous connaissez la valeur minimum, la valeur maximum et la valeur dont l'occurrence est la plus probable. Par exemple, vous pourriez décrire le nombre de voitures vendues par...

Moyenne = 1.9167
Écart type = 0.1559
Étalement = -0.3054
Kurtosis = -0.6000

Minimum: 1.5
Plus probable: 2
Maximum: 2.25

Entrée normale
 Entrée de percentile

Activer la corrélation

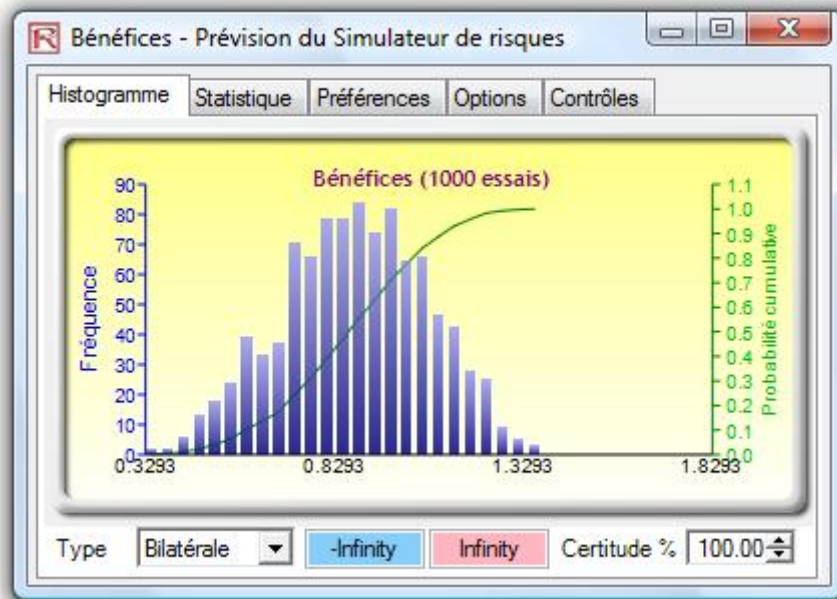
Supposition	Emplacement	Corrélation

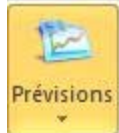
Activer les bornes de données

















Minimum: -Infinity
Maximum: Infinity

Activer les simulations dynamiques

OK Annuler

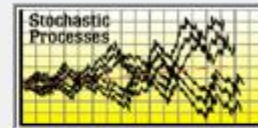




-  Analyse de régression multiple
-  Analyse de séries chronologiques
-  ARIMA
-  ARIMA automatique
-  Chaîne de Markov
-  Courbe de tendance
-  Courbes en J-S
-  Économétrie automatique
-  Économétrie de base
-  Extrapolation non linéaire
-  GARCH
-  Logique floue combinatoire
-  Modèles du maximum de vraisemblance
-  Processus stochastiques
-  Réseau neuronal
-  Spline cubique

Prévision par processus stochastique

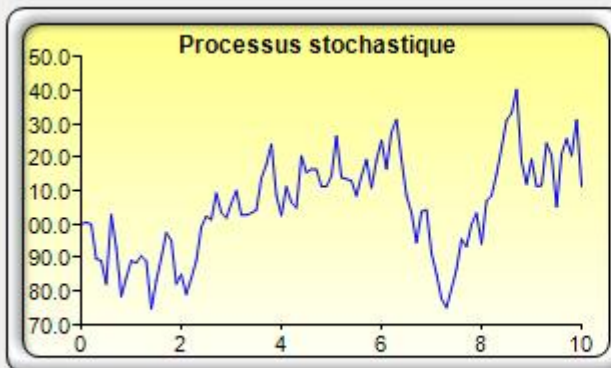
Un processus stochastique est une séquence d'événements ou chemins, générés par des lois probabilistes, où des événements aléatoires peuvent survenir dans le temps, mais sont régis par des lois statistiques et probabilistes spécifiques. Ils sont utiles pour prévoir des événements aléatoires (par ex., cours des actions, taux d'intérêt, prix de l'électricité).



Méthodes

- Mouvement brownien (trajet aléatoire) avec dérive
- Mouvement brownien (trajet aléatoire) exponentiel avec dérive
- Processus de retour à la moyenne avec dérive
- Processus de diffusion par saut avec dérive
- Processus de diffusion par saut avec dérive et retour à la moyenne

Valeur de début	100
Taux de croissance ou de dérive (%)	5
Volatilité annualisée (%)	25
Horizon de la prévision (années)	10
Taux de retour (%)	5
Valeur à long terme	120
Taux de saut (%)	10
Taille du saut	2
Nombre d'étapes	100
Itérations	10
<input type="checkbox"/> Valeur de départ	1
<input type="checkbox"/> Afficher toutes les itérations	



Mettre le graphique à jour

OK

Annuler

Prévisions d'estimations de vraisemblance maximale logistiques binaires: LOGIT, PROBIT, TOBIT

LOGIT & PROBIT

Défaillance	Âge	Niveau d'éducation	Années chez l'employeur actuel	Années à l'adresse actuelle	Revenus du foyer (milliers de \$)	Rapport dette / revenus (%)	Dette carte de crédit (milliers de \$)	Autres dettes (milliers de \$)
1	41	3	17	12	176	9.3	11.36	5.01
0	27	1	10	6	31	17.3	1.36	4
0	40	1	15	14	55	5.5	0.86	2.17
0	41	1	15	14	120	2.9	2.66	0.82
1	24	2	2	0	28	17.3	1.79	3.06
0	41	2	5	5	25	10.2	0.39	2.16
0	39	1						
0	43	1						
1	24	1						
0	36	1						
0	27	1						
0	25	1						
0	52	1						
0	37	1						
0	48	1						
1	36	2						
1	36	2						
0	43	1						
0	39	1						
0	41	3						
0	39	1						
0	47	1						
0	28	1						
0	29	1						
1	21	2						
0	25	4						
0	45	2						
0	43	1						
0	33	2						
0	26	3						
0	45	1	3	15	20	2.1	0.11	0.32
0	30	1	1	10	22	10.5	1.14	1.17

Outil logistique

Les modèles du maximum de vraisemblance et des moindres carrés pondérés sont utilisés quand la variable dépendante est binaire (0, 1) ou groupée en succès et échecs. Ils servent à modéliser la probabilité attendue de certaines caractéristiques appartenant à un groupe (par ex., modélisation des probabilités de défaillance de crédit ou des probabilités qu'un événement survienne).

Variable dépendante: Défaillance

Défaillance	Âge	Niveau d'éducation
1	41	3
0	27	1
0	40	1
0	41	1
1	24	2
0	41	2
0	39	1
0	43	1
1	24	1
0	36	1

Logit
 Probit
 Tobit

OK
 Annuler

Jeu de données d'économétrie de base

Y	X1	X2	X3	X4	X5
521	18308	185	4.041	79.6	7.2
367	1148	600	0.55	1	8.5
443	18068	372	3.665	32.3	5.7
365	7729	142	2.351	45.1	7.3
614	100484	432	29.76	190.8	7.5
385	16728	290	3.294	31.8	5
286	14630	346	3.287	678.4	6.7
397	4008	328	0.666	340.8	6.2
764	38927	354	12.938	239.6	7.3
427	22322	266	6.478	111.9	5
153	3711	320	1.108	172.5	2.8
231	3136	197	1.007	12.2	6.1
524	50508	266	11.431	205.6	7.1
328	28886	173	5.544	154.6	5.9
240	16996	190	2.777	49.7	4.6
286	13035	239	2.478	30.3	4.4
285	12973	190	3.685	92.8	7.4
569	16309	241	4.22	96.9	7.1
96	5227	189	1.228	39.8	7.5
498	19235	358	4.781	489.2	5.9
481	44487	315	6.016	767.6	9
468	44213	303	9.295	163.6	9.2
177	23619	228	4.375	55	5.1
198	9106	134	2.573	54.9	8.6
458	24917	189	5.117	74.3	6.6
108	3872	196	0.799	5.5	6.9
246	8945	183	1.578	20.5	2.7
291	2373	417	1.202	10.9	5.5
68	7128	233	1.109	123.7	7.2
311	23624	349	7.73	1042	6.6
606	5242	284	1.515	12.5	6.9
512	92629	499	17.99	381	7.2
426	28795	231	6.629	136.1	5.8
47	4487	143	0.639	9.3	4.1
265	48799	249	10.847	264.9	6.4
370	14067	195	3.146	45.8	6.7
312	12693	288	2.842	29.6	6
222	62184	229	11.882	265.1	6.9
280	9153	287	1.003	960.3	8.5
759	14250	224	3.487	115.8	6.2
114	3680	161	0.696	9.2	3.4

Fonctions économétriques

Cet outil est utilisé pour exécuter des modèles économétriques élémentaires en transformant les variables d'entrée avant d'exécuter l'analyse de régression multi-variables. Vous pouvez saisir plusieurs spécifications de modèles économétriques à tester. Chaque modèle se trouve sur une nouvelle ligne et sur chaque ligne, la première variable est la variable dépendante, suivie d'une ou plusieurs variables indépendantes séparées par des points-virgules. Dans l'exemple suivant, LN (VAR1) et VAR3 sont des variables dépendantes dans deux modèles et les éléments restants sont des variables indépendantes dans les deux modèles économétriques :

LN(VAR1); LN(VAR2); VAR3+VAR4; TIME
 VAR3; LAG(VAR2,3); DIFF(VAR1); RESIDUAL(VAR3;VAR4)

VAR1	VAR2	VAR3	VAR4	VAR5	VAR6
521	18308	185	4.041	79.6	7.2
367	1148	600	0.55	1	8.5
443	18068	372	3.665	32.3	5.7
365	7729	142	2.351	45.1	7.3
614	100484	432	29.76	190.8	7.5
385	16728	290	3.294	31.8	5
286	14630	346	3.287	678.4	6.7

Modèle simple

Variable dépendante : LN(VAR1)
 Variables indépendantes : LN(VAR2); VAR3*VAR4; LAG(VAR5,1); DIFF(VAR6); TIME

par ex. : LN(VAR1)
 de base :
 +, -, *, /, LN, LOG, LAG

Afficher les résultats

Résultats économétriques

Coefficient de détermination multiple : 0.5231
 Coefficient de détermination multiple ajusté : 0.4663
 Coefficient de corrélation multiple : 0.7233
 Erreur type pour la valeur y estimée (SEy) : 0.4666
 Statistique F ANOVA : 9.2137
 Valeur prédictive ANOVA : 0.0000

	Interception	LN(VAR2)	VAR3*VAR4	LAG(VAR5,1)	DIFF(VAR6)	TIME
Coefficients	3.1049	0.2726	0.0000	0.0011	0.0219	-0.0125
Erreur type	0.8947	0.0974	0.0000	0.0003	0.0322	0.0049
Statistique T	3.4703	2.8001	0.7885	3.8576	0.6796	-2.5234
Valeur prédictive	0.0012	0.0077	0.4348	0.0004	0.5005	0.0155

Variable dépendante : LN(VAR1)

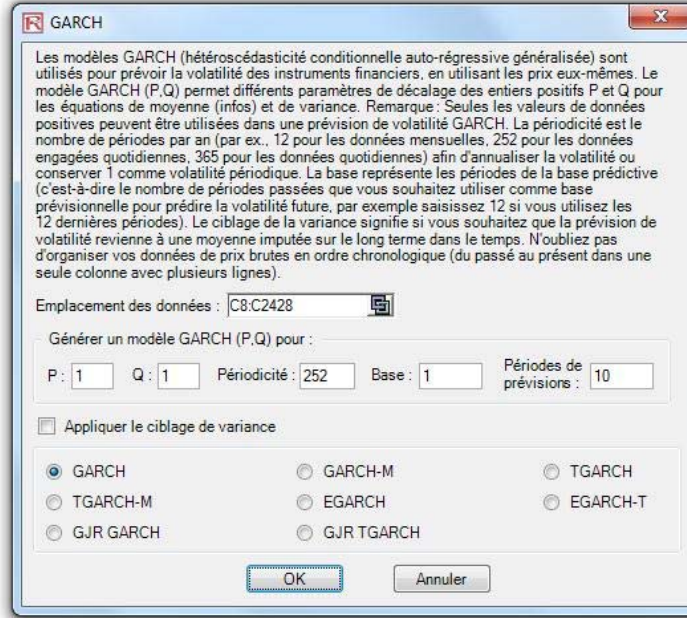
Copier Fermer

Hétéroscédasticité conditionnelle auto-régressive généralisée (GARCH)

Données historiques

Jours	Entrées
1	459.11
2	460.71
3	460.34
4	460.68
5	460.83
6	461.68
7	461.66
8	461.64
9	465.97
10	469.38
11	470.05
12	469.72
13	466.95
14	464.78
15	465.81
16	465.86
17	467.44
18	468.32
19	470.39
20	468.51
21	470.42
22	470.4
23	472.78
24	478.64
25	481.14
26	480.81
27	481.19
28	480.19
29	481.46
30	481.65
31	482.55
32	484.54
33	485.22
34	481.97

Pour exécuter un modèle GARCH, entrez les données de séries chronologiques pertinentes, puis cliquez sur **Simulateur de risques | Prévisions | GARCH**, puis sur l'icône de *lien* d'emplacement des données et sélectionnez la zone des données historiques (par ex., C8:C2428). Saisissez les entrées requises (par ex., P 1, Q 1, périodicité d'échange quotidienne 252, base prédictive 1, périodes de prévisions 10) et cliquez sur **OK**. Consultez le rapport de prévision généré.



Frontière efficiente

Problem Parameters:
Number of variables: 12
Number of functions: 2
Objective function will be: Maximized

STEP1, D17 <= 5000, J17 <= 4

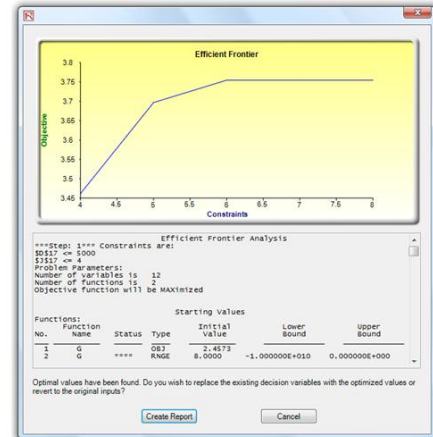
Functions

Starting Values						Final Results							
No.	Function Name	Status	Type	Initial Value	Lower Bound	Upper Bound	No.	Function Name	Initial Value	Final Value	Status	Distance from Nearest Bound	Lagrange Multiplier
1	G		OBJ	2.45726			1	G	2.45726	3.46137	Objective		
2	G	****	RNGE	8.00000	-1E+10	0	2	G	8.00000	0.00000	UpperBnd	0.0000U	0.23788

Variables

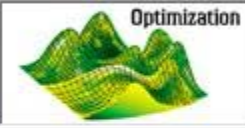
Starting Values						Final Results						
No.	Variable Name	Status	Initial Value	Lower Bound	Upper Bound	No.	Variable Name	Initial Value	Final Value	Status	Distance from Nearest Bound	Reduced Gradient
1	Projet 1	UL	1.00000	0	1	1	Projet 1	1.00000	1.00000	NonBasic	UpperBnd	0.0511
2	Projet 2	UL	1.00000	0	1	2	Projet 2	1.00000	0.00000	NonBasic	LowerBnd	-1.0871
3	Projet 3	UL	1.00000	0	1	3	Projet 3	1.00000	0.00000	NonBasic	LowerBnd	-0.6530
4	Projet 4	UL	1.00000	0	1	4	Projet 4	1.00000	1.00000	NonBasic	UpperBnd	0.0969
5	Projet 5	UL	1.00000	0	1	5	Projet 5	1.00000	0.00000	NonBasic	LowerBnd	-0.2027
6	Projet 6	UL	1.00000	0	1	6	Projet 6	1.00000	0.00000	Basic	LowerBnd	
7	Projet 7	UL	1.00000	0	1	7	Projet 7	1.00000	0.00000	NonBasic	LowerBnd	-12.5993
8	Projet 8	UL	1.00000	0	1	8	Projet 8	1.00000	0.00000	NonBasic	LowerBnd	-0.1013
9	Projet 9	UL	1.00000	0	1	9	Projet 9	1.00000	0.00000	NonBasic	LowerBnd	-1.4016
10	Projet 10	UL	1.00000	0	1	10	Projet 10	1.00000	0.00000	NonBasic	LowerBnd	-1.0050
11	Projet 11	UL	1.00000	0	1	11	Projet 11	1.00000	1.00000	NonBasic	UpperBnd	0.0474
12	Projet 12	UL	1.00000	0	1	12	Projet 12	1.00000	1.00000	NonBasic	UpperBnd	0.0298

No.	Objective Function	Binding Constrs	Super Basics	Infeas Constr	Norm of Red. Grad	Hessian Cond No.	Step Size	Degen Step
1	8.00000	0	12	1	0.12500	1	0	
2	1.09892	0	12	0	0.78957	1	0.8	



Résumé d'optimisation

L'optimisation est utilisée pour allouer les ressources là où les résultats fournissent les retours maximaux ou le coût/risque minimal. Les applications incluent la gestion des inventaires, l'allocation des portefeuilles financiers, la distribution



Optimization

Objectif Méthode Contraintes Statistiques Variables de décision

Optimisation statique
Exécutez sur un modèle statique sans simulations. À exécuter généralement pour déterminer le portefeuille optimal initial avant l'application d'autres optimisations plus avancées.

Optimisation dynamique
Pour commencer une simulation est effectuée, les résultats de la simulation sont appliqués au modèle, puis une optimisation est appliquée aux valeurs simulées.
Nombre d'essais de simulation

Optimisation stochastique
Similaire à l'optimisation dynamique mais le processus est répété plusieurs fois. Les variables de décision finales auront chacune leur propre tableau de prévisions, indiquant sa plage optimale.
Nombre d'essais de simulation
Nombre de passes d'optimisation

Avancées OK Annuler

Graphique Tornado



Normale

93.75
109.52
101.17
102.29
105.58
99.55
86.79
105.20
113.63
105.90
90.68
96.20
79.74
91.49
98.28
97.70
97.85
93.73
92.06
85.51
103.21
87.45
96.40
92.41
82.75
103.65
90.19
112.42
103.22
91.56
86.04
115.40
107.70

Variable X	Variable Y	Variable Z
87.53	45.29	6.00
99.66	46.94	6.00
108.75	45.96	6.00
87.41	52.09	8.00
103.38	51.79	5.00
88.99	51.74	8.00

Ajustement simple

L'ajustement distributionnel analyse des données brutes existantes et trouve la distribution la mieux ajustée statistiquement (c.-à-d. en optimisant les paramètres de chaque distribution et en effectuant des tests d'hypothèses statistiques).

Type de distribution
 Ajuster aux distributions continues Ajuster aux distributions discrètes

Sélectionnez les distributions à ajuster :

Bêta Cauchy X2
 Exponentielle F Gamma

Tout sélectionner Tout effacer OK Annuler

102.26	54.89	6.00
113.71	52.04	3.00

Analyses statistiques

Sélectionnez les analyses à exécuter :

Exécuter :

<input checked="" type="checkbox"/> Statistiques descriptives	<input checked="" type="checkbox"/> Estimation de paramètres du processus stochastique Périodicité <input type="text" value="Annuelle"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Ajustement distributionnel <input checked="" type="radio"/> Continu <input type="radio"/> Discret	<input checked="" type="checkbox"/> Auto-corrélation de séries chronologiques
<input checked="" type="checkbox"/> Histogramme et graphiques	<input checked="" type="checkbox"/> Prévisions de séries chronologiques Saisonnalité (périodes/cycle) <input type="text" value="4"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Test d'hypothèse Moyenne hypothésisée <input type="text" value="0"/>	Prévision (périodes) <input type="text" value="4"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Extrapolation non linéaire Prévision (périodes) <input type="text" value="4"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Projection de courbe de tendance Prévision (périodes) <input type="text" value="4"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Test de normalité	<input checked="" type="checkbox"/> Courbes de tendances

Analyse distributionnelle

Cet outil génère la fonction de densité de probabilité (FDP), la fonction de distribution cumulative (FDC) et la fonction de distribution cumulative inverse (FDCI) de toutes les distributions dans le Simulateur de risques, notamment les moments théoriques et le graphique de probabilité.

Distribution: Binomiale

Essais: 20

Probabilité: 0.5

Type: FDP & FDC

Formatage: 0.000000

Une seule valeur

Valeur X: []

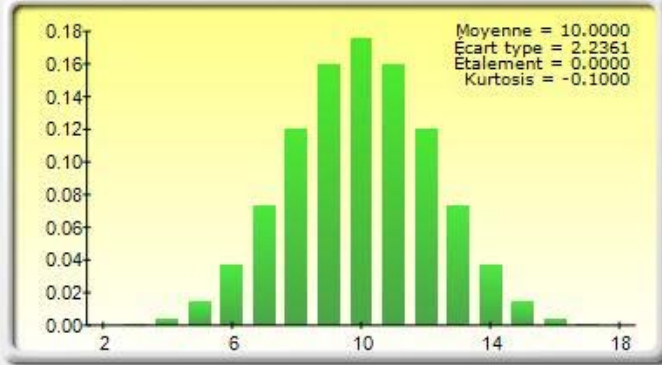
Plage de valeurs

Borne inférieure: 0

Borne supérieure: 20

Incrément: 1

Exécuter



X	PDF	CDF
0.000000	0.000001	0.000001
1.000000	0.000019	0.000020
2.000000	0.000181	0.000201
3.000000	0.001087	0.001288
4.000000	0.004621	0.005909
5.000000	0.014786	0.020695
6.000000	0.036964	0.057659
7.000000	0.073929	0.131588
8.000000	0.120134	0.251722
9.000000	0.160179	0.411901
10.000000	0.176197	0.588099
11.000000	0.160179	0.748278
12.000000	0.120134	0.868412
13.000000	0.073929	0.942341
14.000000	0.036964	0.979305
15.000000	0.014786	0.994091
16.000000	0.004621	0.998712
17.000000	0.001087	0.999799
18.000000	0.000181	0.999980
19.000000	0.000019	0.999999
20.000000	0.000001	1.000000

Options

Minimiser Excel et tous les tableaux pendant l'exécution

Démarrer le Simulateur de risques avec Excel

Toujours afficher la fenêtre de prévision au premier plan

Afficher les commentaires de cellules pour les suppositions, les prévisions et les variables de décision

Corrélation

Copule normale (par défaut)

Copule T : DL

Copule quasi-normale : DL

Couleur des paramètres

Langue

Générateur de nombres aléatoires

Simulateur de risques ROV (par défaut)

Advanced Subtractive Random Shuffle

Long Period Shuffle

Portable Random Shuffle

IEEE HEX

Basic Minimal Portable

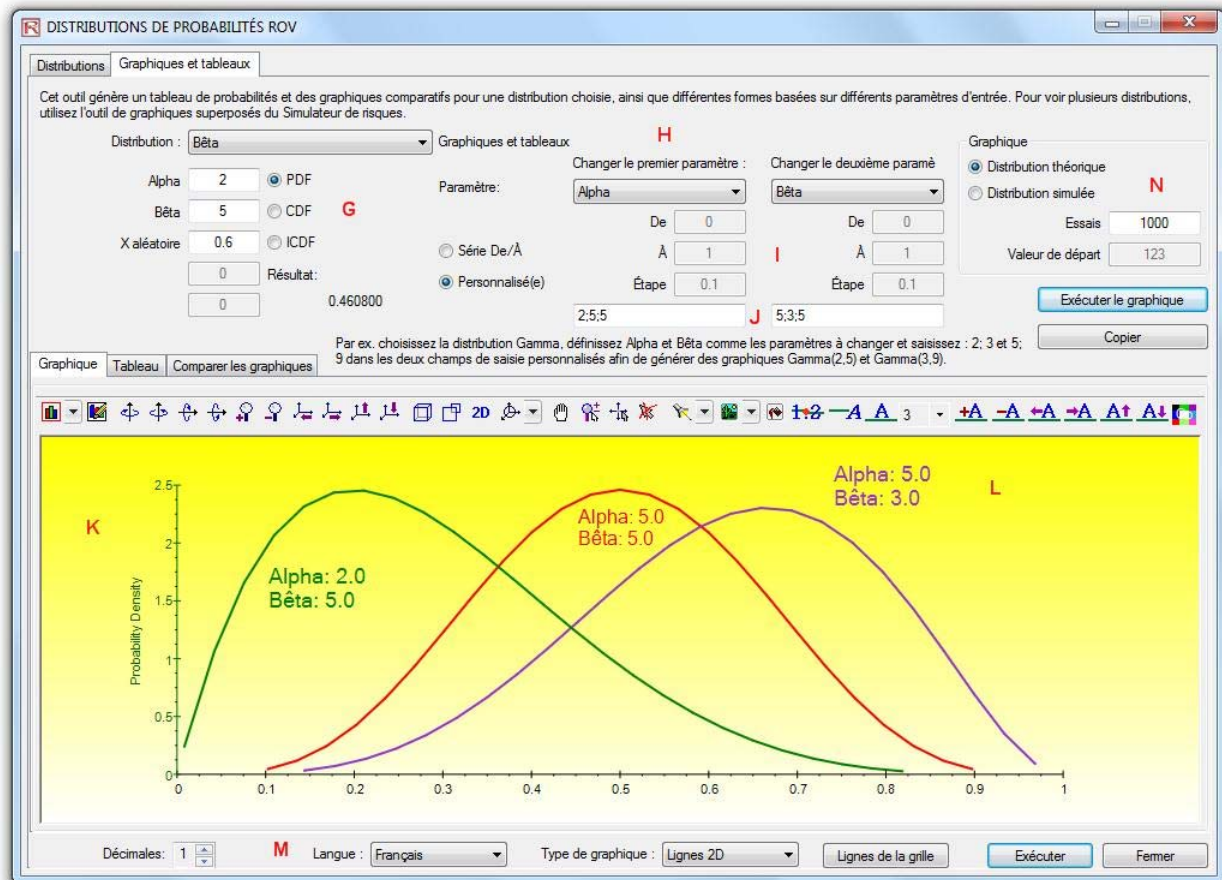
Simulation

Simulation de Monte Carlo (défaut)

Échantillonnage par hypercube latin (LHS)

Moins de groupes (plus rapide) Plus de groupes (plus lent)

L'échantillonnage par hypercube latin (LHS) n'est pas recommandé en présence de suppositions corrélées.



[EXAMPLE] - ROV Biz Stats

Fichier Données Langue (Language) Aide

ÉTAPE 1 : Données Entrez vos données manuellement, collez-les à partir d'une autre application ou chargez un échantillon de jeu de données

Jeu de données Visualiser Commande

Exemple

R Lignes 2D

ÉTAPE 2 : Analyse Choisissez une analyse et entrez les paramètres requis (voir les exemples d'entrées de paramètres ci-dessous).

Affichage : Par ordre alphabétique

Rang décroissant
 Regroupement par segmentation
 Retours LN relatifs
 Retours relatifs
 Rupture structurelle
 Régression multiple (linéaire)
 Régression multiple (non linéaire)
 Régression par étapes (ascendante)
 Régression par étapes (ascendante-descen...
 Régression par étapes (corrélation)
 Régression par étapes (descendante)
 Saisonnalité
 Secteurs 2D standard
 Secteurs 3D standard
 Semi écart type (inférieur)
 Semi écart type (supérieur)
 Somme

100
 0.05
 0.25
 10
 100
 123456

Valeur de début, Taux de croissance annualisé, Volatilité annualisée, Horizon des prévisions (années), Étapes, Valeur de départ, Itérations:
 > 100
 > 0.05
 > 0.25
 > 10
 > 100
 > 123456
 > 10

ÉTAPE 3 : Exécution Exécutez l'analyse actuelle de l'étape 2 ou l'analyse enregistrée sélectionnée de l'étape 4, consultez les résultats, graphiques et statistiques, copiez les résultats et les graphiques dans le presse-papiers ou générez des rapports.

Exécuter Copier Rapport

R Résultats Graphiques Statistiques

ÉTAPE 4 : Enregistrement (facultatif) Vous pouvez enregistrer plusieurs analyses et notes dans le profil pour les récupérer ultérieurement.

Nom :
 Notes :

AJOUTER MODIFIER SUPPR

Enregistrer Quitter

Stepwise Regression (Correlation)
 Stepwise Regression (Forward)
 Stepwise Regression (Forward-Backward)
 Stochastic Process - Exp Brownian Motion
 Stochastic Process - Geometric Brownian Motion
 Stochastic Process - Jump Diffusion
 Stochastic Process - Mean Reversion
 Stochastic Process - Mean Reverting Jump Diffusion
 Structural Break
 SUM

Value

3000
 2500
 2000
 1500
 1000
 500
 0

Itn.

0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20

Q

300

250
 200
 150
 100
 50
 0

0 20 40 60 80 100 120

Mouvement brownien géométrique

U

Prévision par réseau neuronal

ÉTAPE 1 : Données Entrez vos données manuellement, collez-les à partir d'une autre application ou chargez un échantillon de jeu de données avec analyse.

Coller

N	VAR2	VAR3	VAR4	VAR5	VAR6	VAR7	VAR8	VAR9	VAR10	VAR11
NOT...		NNET								
1	1	459.11								
2	2	460.71								
3	3	460.34								
4	4	460.68								
5	5	460.83								
6	6	461.68								
7	7	461.66								
8	8	461.64								
9	9	465.97								
10	10	469.38								

ÉTAPE 2 : Choisissez le type d'analyse, la variable et la période de prévision à exécuter.

Français

- Cosinus avec tangente hyperbolique
- Tangente hyperbolique
- Linéaire
- Logistique

Couches:

VAR2

3

Jeu de test:

210

Périodes de prévision:

210

Copier

Exécuter

Appliquer l'optimisation multi-phases

Résultats Graphiques

Sum of Squared Errors (Training) : 1.822044
 RMSE (Training) : 0.093820
 Sum of Squared Errors (Modified) : 59375.218349
 RMSE (Modified) : 16.814849

Forecasting

* indicates negative values

Period	Actual (Y)	Forecast (F)	Error (E)
211	581.5000	613.3528	*31.8528
212	584.2200	613.5197	*29.2997
213	589.7200	613.6203	*23.9003
214	590.5700	613.7188	*23.1488
215	588.4600	613.8520	*25.3920
216	586.3200	614.0608	*27.7408
217	591.7100	614.2046	*22.4946
218	593.2600	614.3029	*21.0429
219	592.7200	614.4223	*21.7023
220	592.3000	614.5671	*22.2671
221	589.2900	614.7154	*25.4254
222	593.9600	614.8963	*20.9363
223	597.3400	614.9954	*17.6554
224	600.0700	615.0992	*15.0292
225	596.8500	615.2115	*18.3615

Prévision par logique floue combinatoire

ÉTAPE 1 : Données Entrez vos données manuellement, collez-les à partir d'une autre application ou chargez un échantillon de jeu de données avec analyse.

Coller

N	VAR1	VAR2	VAR3	VAR4	VAR5	VAR6	VAR7	VAR8	VAR9	VAR10
NOT...	FUZZY									
1	684.20									
2	584.10									
3	765.40									
4	892.30									
5	885.40									
6	677.00									
7	1006.60									
8	1122.10									
9	1163.40									
10	993.20									

ÉTAPE 2 : Saisissez les entrées requises et sélectionnez les variables à prévoir.

Français

VAR1

Copier

Saisonnalité:

4

Périodes de prévision:

10

Exécuter

Résultats Graphiques

Results RMSE : 707.039492
 Auto ARIMA RMSE : 249.495091
 Time-Series Auto RMSE : 287.252763
 Trend Line Exponential RMSE : 775.403678
 Trend Line Linear RMSE : 912.616213
 Trend Line Logarithmic RMSE : 1488.012692
 Trend Line Moving Average RMSE : 988.333906
 Trend Line Polynomial RMSE : 758.307610
 Trend Line Power RMSE : 1268.660480

RESULTS

Forecast Fit

* indicates negative values

Period	Actual (Y)	Forecast (F)	Error (E)
1	684.2000		
2	584.1000		
3	765.4000		
4	892.3000		
5	885.4000	802.4484	82.9516
6	677.0000	863.9179	*186.9179
7	1006.6000	971.7020	34.8980
8	1122.1000	1083.6028	38.4972

Algorithmes génétiques

Cellule d'objectif: Agrandir Réduire

Variables:

Cellule	Min.	Max.

Contraintes:

Cellule	Min.	Max.

Itérations max.: Taux de mutation:

Taille de la population: Diversité:

Taux de convergence: Élitisme:

Convergence: Inchangé(e):

Appliquer le test de recherche du gradient

Résultat: