



Guide de l'utilisateur de Process Analysis

Brevets

Business Objects est propriétaire des brevets américains suivants, qui peuvent porter sur des produits proposés et vendus par Business Objects : 5,555,403, 6,247,008 B1, 6,578,027 B2, 6,490,593 et 6,289,352.

Marques

Business Objects, le logo Business Objects, Crystal Reports et Crystal Enterprise sont des marques ou des marques déposées de Business Objects SA ou de ses filiales aux Etats-Unis ou dans d'autres pays. Tous les autres noms mentionnés peuvent être des marques de leurs propriétaires respectifs.

Copyright

Copyright © 2005 Business Objects. Tous droits réservés.

Collaborateurs tiers

Les produits Business Objects de cette version peuvent contenir des redistributions de logiciels faisant l'objet d'une licence de collaborateurs tiers. Certains de ces composants peuvent également faire l'objet d'autres types de licence. Une liste non exhaustive des collaborateurs tiers mentionnés, ainsi que les mentions obligatoires, sont consultables à l'adresse suivante :

<http://www.businessobjects.com/thirdparty>

Table des matières

Chapitre 1	Guide de l'utilisateur de Process Analysis	13
	Qu'est-ce que Process Analysis ?	14
Chapitre 2	Cartes de contrôle	15
	Utilisation d'une carte de contrôle existante	17
	Effectuer une modification	18
	Visualisation des cartes de contrôle par type	19
	Purge d'une carte de contrôle	19
	Actualisation d'une carte de contrôle	20
	Suppression d'une carte de contrôle	20
	Modification d'une carte de contrôle	21
	Affichage des alarmes	22
	Ajout d'une carte de contrôle	22
	Configurer le nom et le type	23
	Utilisation d'une EWMA ("exponentially weighted moving average", soit moyenne mobile pondérée linéairement)	24
	Définition de la somme cumulée	25
	Configurer l'ensemble de données	25
	Configurer les limites	26
	Définition des limites de contrôle	27
	Définition des limites de spécification	27
	Configurer les alarmes	28
	Ajout d'un échantillonnage	30
	Ajout d'un filtre	30
	Ajout d'une alarme	31
	Détection des modèles non aléatoires	32

Chapitre 3	Analyses de maîtrise des processus	33
Process Analysis analyse		35
Carte de contrôle		35
Usage		36
Conseils		36
Exemples de cartes de contrôle		38
Exemples basés sur l'analyse de carte de contrôle		38
Carte C		39
Carte U		39
Carte U standardisée		39
Carte NP		39
Carte P		39
Carte P standardisée		39
Barre X et étendue		39
Barre X et écart type		40
Médiane et étendue		40
Individus et étendue mobile		40
Moyenne mobile et étendue mobile		40
Somme cumulée sur défauts		40
Somme cumulée sur individus		40
Somme cumulée sur barre X		41
EWMA sur rejets		41
EWMA sur individus		41
EWMA sur barre X		41
Les exemples basés sur un document BusinessObjects		42
Courbe du décalage SPC		42
Courbe ACF SPC		42
Chapitre 4	Dépannage	43
Le graphe inférieur est une ligne de valeur zéro		45
La liste d'échantillonnage est vide		45
Les limites et la ligne centrale n'apparaissent pas		45
La ligne d'exécution affiche constamment la même valeur		46

Table des matières

Les valeurs de répartition que je viens de créer ne sont pas visibles	47
Les alertes de Process Analysis ne fonctionnent pas dans mon nouveau référentiel	47
Les décimales ne s'affichent pas sur la carte	48
Les grands nombres chevauchent la bordure de la carte	48
L'exécution d'EWMA est identique à l'exécution de Shewhart	48
Création d'un tableau de bord présentant un nombre trop élevé de cartes de contrôle	49
Si vous utilisez un document Web Intelligence	49
La première actualisation de la carte de contrôle prend beaucoup de temps	50
Affichage des périodes sur l'axe X	50
Les limites de spécifications ne s'affichent pas sur la carte	51
Annexe A Termes et concepts	53
Alerte	54
Analyses	54
Aplatissement de population	54
Argument IDObjectif	54
Syntaxe	54
Argument nbPériode	55
Argument TrancheNum NomTranche	55
Syntaxe	55
Barre X et écart type	55
Barre X et étendue	55
Basé sur calendrier	55
Carte de contrôle d'attributs	56
Carte de contrôle de Shewhart	57
Pourquoi les cartes de Shewhart s'avèrent-elles parfois insuffisantes ?	57
Carte de contrôle de variable	57
Carte des défauts (C)	58
Carte des défauts par unité (U)	58
Carte du nombre de rejetés (NP)	58

Table des matières

Carte du pourcentage de rejetés (P)	59
Cartes de contrôle	59
Cartes de contrôle standardisées	59
Catégorisation	60
Catégorisation basée sur un objectif	60
Cible	60
Contrôle non statistique	61
Contrôle statistique	61
Courbe de Gompertz	61
Courbe logistique	62
CUSUM	62
Définition de rôle	62
Départ	63
Différence	63
Différence annuelle	63
Différence de différence	63
Différence Pt adjacent	63
Différenciation	64
Dimension	64
Dispersion	65
Distance depuis ligne centrale	65
Distribution des données	65
Données d'attribut	66
Données de variable	66
Données individuelles	66
Données réelles	67
Ecart type de la population	67
Ecart type échantillon	67
Echantillon asymétrique	68
Echantillon d'aplatissement	68
Echantillonnage	69
Echantillons ignorés	69
Entrants	69

Table des matières

EWMA	70
EWMAo	70
Facteur de pondération	70
Facteur d'influence	71
Filtre	71
Fonction DateTolérance()	71
Syntaxe	71
Fonction DateToléranceTranche()	72
Syntaxe	72
Fonction DateValeurObjectifTranche()	72
Syntaxe	72
Fonction PerformanceObjectif()	72
Syntaxe	73
Fonction StatutVJR()	73
Fonction Tolérance()	73
Syntaxe	73
Fonction ToléranceTranche()	74
Syntaxe	74
Fonction ValeurObjectifTranche()	74
Syntaxe	74
Echantillon	74
Granularité	74
Horodatage	74
Hyperdispersion	75
Hypothèse de normalité	75
Individus et étendue mobile	75
Intervalle de décision	75
Intervalle de la ligne de base de l'échantillon	76
LDAP	76
Limites de spécification	76
Lissage exponentiel simple	76
Logique	77
MAE	77

Table des matières

MAPE	77
Marge	78
Maximum	78
ME	78
Médiane	78
Médiane et étendue	79
Membre intermittent	79
Membre permanent	79
Méthode optimiste	79
Méthode pessimiste	80
Métriques	80
Métriques par tranches	81
Migration	81
Minimum	81
MM 2x12	81
MM 2x24	81
MM 2x36	82
MM 3x3	82
MM 3x9	82
MM 5x5	82
MM de Spencer 15 Pt	83
MM de Spencer 21 Pt	83
MM Henderson 13 Pt	83
MM Henderson 23 Pt	84
MM Henderson 9 Pt	84
MM sur mêmes mois	84
Modèle	84
Moteur de règles	85
Moyenne	85
Moyenne arithmétique	85
Moyenne Distinct	85
Moyenne géométrique	85
Moyenne harmonique	86

Table des matières

Moyenne mobile	86
Moyenne mobile et étendue mobile	87
Moyenne mobile centrée	87
Moyenne mobile centrée pondérée linéairement	87
Moyenne mobile pondérée exponentiellement	88
Moyenne mobile pondérée linéairement	89
Moyenne par individu	89
Nombre Distinct	89
Nombre Nul	89
Nombre total	90
Objectif	90
Objectif à quatre bandes	91
Objectif bipolaire	91
Origine à la date	92
Période continue	92
Période entière	92
Plage	93
Points situés près de la ligne centrale	93
Population	93
Population asymétrique	94
Pourcentage de réalisation	94
Interprétation du pourcentage de réalisation	95
Présents	95
Process Analysis	95
Règle des limites de contrôle	95
Règles d'alarme	96
Règles de tendance	96
Règles de zone	97
Règles Western Electric	97
Remplissage automatique	98
Répartition	98
Rétention	98
RMSE	99

Table des matières

Rôle abstrait	99	
Rôle d'organisation	99	
Rôle Tout le monde	99	
Segmentation	100	
Somme	100	
Somme Distinct	100	
Somme cumulée	100	
Sortants	100	
Statut d'objectif	100	
Systématique	101	
Taille de l'intervalle	101	
Taux de rotation	101	
Temporel	101	
Tendance ascendante	102	
Tendance de l'objectif	102	
Tolérance	102	
Type de données continu	103	
Variable	103	
Variable nominale	103	
Variable ordinale	104	
Variables dérivées	104	
Variance de la population	104	
Variance d'échantillonnage	104	
Variation systématique	105	
Zones ABC	105	
Annexe B	Ressources Business Objects	107
Documentation et services d'information	108	
Documentation	108	
Contenu de la documentation	108	
Emplacement de la documentation	108	
Documentation accessible depuis un produit	108	
Documentation accessible depuis le Web	108	

Table des matières

Documentation accessible depuis le CD d'un produit	109
Envoyez-nous vos commentaires	109
Support technique, conseil et formation	109
Types de support technique proposés	109
Support technique en ligne	110
Identification de la meilleure solution de déploiement pour votre entreprise	110
Types de formation proposés	110
Adresses utiles	110
Index	113

Table des matières



Guide de l'utilisateur de Process Analysis



1

chapitre

Qu'est-ce que Process Analysis ?

Process Analysis est un moteur d'analyses puissant qui facilite l'automatisation des mécanismes de contrôle de qualité. Il permet également de détecter des processus métier spécifiques présentant des opportunités de variation et d'identification pour une amélioration, en offrant :

- Une gestion puissante de la qualité basée sur le Web
- Des cartes de contrôle et des alarmes automatisées
- Intégration à BusinessObjects Enterprise

Rubriques apparentées :

[Moyenne arithmétique](#)

[Cartes de contrôle](#)

[Process Analysis](#)

[Zones ABC](#)



Cartes de contrôle

2
chapitre

Dans le panneau Cartes de contrôle de Process Analysis, vous pouvez effectuer les opérations suivantes :

- [Utilisation d'une carte de contrôle existante](#)
- [Visualisation des cartes de contrôle par type](#)
- [Purge d'une carte de contrôle](#)
- [Actualisation d'une carte de contrôle](#)
- [Suppression d'une carte de contrôle](#)
- [Modification d'une carte de contrôle](#)
- [Affichage des alarmes](#)
- [Ajout d'une carte de contrôle](#)

Fonctionnement de Process Analysis

Lorsque vous créez des cartes de contrôle dans Process Analysis, vous obtenez la situation suivante :

1. La règle de planification que vous avez attribuée à un calendrier spécifique déclenche une action d'actualisation dans le moteur de Process Analysis.
2. Le moteur de Process Analysis rassemble et échantillonne les données à partir des sources de données, calcule les statistiques résumées via Process Analysis sur une longue période, évalue les alarmes et envoie un événement si une alerte est déclenchée, ainsi que les données de contexte et d'événement, au moteur de règles.
3. Le moteur de règles informe les utilisateurs via un panneau d'alerte ou par courrier électronique et met à jour les cartes de contrôle qui sont dans les tableaux de bord.

Rubriques apparentées :

[Cartes de contrôle](#)

[Moteur de règles](#)

Utilisation d'une carte de contrôle existante

Pour afficher les cartes de contrôle disponibles :

1. Dans Process Analysis, cliquez sur **Carte de contrôle**.
2. Sélectionnez une source de données dans la liste sous *Cartes de contrôle disponibles*.

Si nécessaire, cliquez sur **Cartes de contrôle disponibles** pour actualiser la liste de cartes de contrôle de la source de données que vous avez sélectionnée.

Les cartes de contrôle de cette source de données apparaissent dans la zone de liste.

3. Sélectionnez une carte de contrôle existante dans la liste.

Lorsque vous sélectionnez une carte de contrôle, un aperçu s'affiche dans le volet droit. Vous pouvez exécuter les actions suivantes sur la carte affichée :

- **Ajouter à Mes tableaux de bord** : cliquez pour ajouter la carte à votre liste Mes tableaux de bord.
- **Télécharger** : cliquez pour télécharger la carte sur votre ordinateur.
- **Effectuer une modification** : cliquez pour modifier le diagramme de la carte de contrôle.
- **Courrier électronique** : cliquez pour envoyer la carte de contrôle à une personne par courrier électronique.
- **Enregistrer** : cliquez pour enregistrer la carte de contrôle.
- **Enregistrez sous** : cliquez pour enregistrer la carte de contrôle dans un dossier et une catégorie.
- **Actualiser** : cliquez pour actualiser le contenu.

Remarque : Vous pouvez visualiser les informations d'un point de données de la carte en passant la souris sur le point sur la carte. Pour augmenter la taille de la carte de contrôle, cliquez avec le bouton droit et sélectionnez **Zoom avant**. Pour diminuer la taille de la carte de contrôle, cliquez avec le bouton droit et sélectionnez **Zoom arrière**.

Rubriques apparentées :

[Purge d'une carte de contrôle](#)

[Actualisation d'une carte de contrôle](#)

[Suppression d'une carte de contrôle](#)

[Modification d'une carte de contrôle](#)

[Affichage des alarmes](#)

Effectuer une modification

► Pour modifier l'apparence du diagramme de la carte de contrôle

1. Sélectionnez la carte de contrôle à modifier.

La carte apparaît dans le volet droit. Vous devrez peut-être faire défiler vers la droite pour voir la liste *Diagramme(s) sélectionné(s)* et vers le bas pour voir toutes les options d'affichage. Vous pouvez également faire glisser vers la gauche la bordure entre le volet gauche et le volet droit jusqu'à ce que la liste *Diagramme(s) sélectionné(s)* s'affiche.

2. Cliquez sur **Modifier**.

Les options d'affichage de la carte s'affichent.

3. Si nécessaire, sélectionnez différents éléments dans les listes *Sélectionnez la carte de contrôle et les diagrammes à afficher*.
4. A partir de la liste *Diagramme(s) sélectionné(s) à afficher*, sélectionnez les graphes que vous souhaitez faire apparaître dans le diagramme. Vous pouvez appuyer sur **Ctrl** et cliquer des éléments de la liste pour les sélectionner ou les désélectionner.

5. Modifiez l'apparence de la carte de contrôle au moyen des options :

- Cliquez sur **Afficher tout l'historique** pour voir tous les échantillons ou cliquez sur **Afficher uniquement X derniers échantillons**, puis choisissez un nombre pour consulter les échantillons les plus récents.
- Pour afficher les zones ABC, sélectionnez **Afficher les zones ABC**.
- Pour afficher les alarmes indiquées sur le diagramme, sélectionnez **Afficher les alarmes sur le diagramme**.
- Pour afficher un tableau, sélectionnez **Afficher le tableau avec le diagramme**.

6. Lorsque vous avez sélectionné les options d'affichage, cliquez sur **OK**, puis sur **Enregistrer** ou **Enregistrer sous**.

Revenir à : [Utilisation d'une carte de contrôle existante](#)

Rubriques apparentées :

[Remplissage automatique](#)

[Purge d'une carte de contrôle](#)

[Actualisation d'une carte de contrôle](#)

[Suppression d'une carte de contrôle](#)

[Modification d'une carte de contrôle](#)

[Affichage des alarmes](#)

Visualisation des cartes de contrôle par type

Lorsque vous cliquez sur **Carte de contrôle** dans Process Analysis, les cartes de contrôle s'affichent. Lorsque vous cliquez sur une source de données dans la liste sous *Cartes de contrôle disponibles*, les cartes de contrôle disponibles pour cette source de données s'affichent dans le volet.

Vous pouvez visualiser les cartes de contrôle affichées de trois façons :

- **Indicateurs**
- **Par filtres**
- sous forme de **Liste à plat**

La liste à plat affiche les cartes de contrôle sous forme de liste et permet de trier la liste dans l'ordre croissant ou décroissant par nom, indicateur, filtre ou type de diagramme.

Rubriques apparentées :

[Cartes de contrôle](#)

Purge d'une carte de contrôle

Vous utilisez l'option **Purger** pour supprimer les données dans un ou plusieurs diagrammes.

► Pour purger les données dans une carte de contrôle

1. Dans le volet *Cartes de contrôle disponibles*, cliquez sur la carte de contrôle dont vous souhaitez purger les données.
2. Cliquez sur **Purger**.
3. Cliquez sur **OK** pour confirmer.

Rubriques apparentées :

[Cartes de contrôle](#)

[Utilisation d'une carte de contrôle existante](#)

[Visualisation des cartes de contrôle par type](#)

[Actualisation d'une carte de contrôle](#)

[Suppression d'une carte de contrôle](#)

[Modification d'une carte de contrôle](#)

[Affichage des alarmes](#)

[Ajout d'une carte de contrôle](#)

Actualisation d'une carte de contrôle

Vous utilisez l'option **Actualiser** pour régénérer les données dans un diagramme existant ou ajouter des données à un nouveau diagramme.

Ce bouton peut également être utilisé pour une seule carte ou pour un groupe contenant différentes cartes définies.

► **Pour actualiser une carte de contrôle**

1. Dans le volet *Cartes de contrôle disponibles*, cliquez sur la carte de contrôle que vous souhaitez actualiser.
2. Sous *Cartes de contrôle disponibles*, cliquez sur **Actualiser**.

Un message s'affiche indiquant le nombre de nouveaux échantillons.

Remarque : Vous pouvez également planifier l'actualisation d'une carte de contrôle. Pour ce faire, utilisez *Planification* dans Dashboard Manager. Pour en savoir plus sur la planification d'une **Actualisation de carte de contrôle**, voir l'aide en ligne dans Dashboard Manager.

Rubriques apparentées :

[Cartes de contrôle](#)

[Utilisation d'une carte de contrôle existante](#)

[Visualisation des cartes de contrôle par type](#)

[Purge d'une carte de contrôle](#)

[Suppression d'une carte de contrôle](#)

[Modification d'une carte de contrôle](#)

[Affichage des alarmes](#)

[Ajout d'une carte de contrôle](#)

Suppression d'une carte de contrôle

Vous utilisez l'option **Supprimer** pour supprimer une carte existante ou un groupe de cartes. Si vous supprimez un groupe, toutes les cartes de ce groupe sont également supprimées.

► **Pour supprimer une carte de contrôle**

1. Dans le volet *Cartes de contrôle disponibles*, cliquez sur la carte de contrôle que vous souhaitez supprimer.
2. Cliquez sur **Supprimer**.
3. Cliquez sur **OK** pour confirmer.

Rubriques apparentées :

Cartes de contrôle
Utilisation d'une carte de contrôle existante
Visualisation des cartes de contrôle par type
Purge d'une carte de contrôle
Actualisation d'une carte de contrôle
Modification d'une carte de contrôle
Affichage des alarmes
Ajout d'une carte de contrôle

Modification d'une carte de contrôle

Vous utilisez l'option **Modifier** pour modifier les paramètres d'une carte existante.

► **Pour modifier une carte de contrôle**

1. Dans le volet *Cartes de contrôle disponibles*, cliquez sur la carte de contrôle que vous souhaitez modifier.
2. Cliquez sur **Modifier**.

L'Assistant de *modification de cartes de contrôle existantes* s'affiche. Les étapes de modification de la carte de contrôle sont les mêmes que dans le processus : [Ajout d'une carte de contrôle](#).

Rubriques apparentées :

Utilisation d'une carte de contrôle existante
Visualisation des cartes de contrôle par type
Purge d'une carte de contrôle
Actualisation d'une carte de contrôle
Suppression d'une carte de contrôle
Affichage des alarmes
Ajout d'une carte de contrôle

Affichage des alarmes

Vous utilisez **Afficher les alarmes** pour évaluer les alarmes dans les cartes de contrôle. Lorsque vous cliquez sur **Afficher les alarmes**, des cercles s'affichent sur les points de la carte correspondant au déclenchement de l'alarme.

► **Pour afficher les alarmes d'une carte de contrôle**

1. Dans le volet *Cartes de contrôle disponibles*, cliquez sur une carte de contrôle.
2. Cliquez sur **Afficher les alarmes**.

La carte de contrôle située à droite est actualisée pour afficher les alarmes, indiquées par des cercles rouges sur les lignes.

Rubriques apparentées :

[Cartes de contrôle](#)

[Utilisation d'une carte de contrôle existante](#)

[Visualisation des cartes de contrôle par type](#)

[Purge d'une carte de contrôle](#)

[Actualisation d'une carte de contrôle](#)

[Suppression d'une carte de contrôle](#)

[Modification d'une carte de contrôle](#)

[Ajout d'une carte de contrôle](#)

Ajout d'une carte de contrôle

Pour en savoir plus sur l'analyse de carte de contrôle, voir [Carte de contrôle](#).

► **Pour ajouter une carte de contrôle**

1. Dans le volet *Cartes de contrôle disponibles*, cliquez sur **Ajouter**.
L'Assistant de *création de cartes de contrôle* s'affiche.
2. [Configurer le nom et le type](#).
3. [Configurer l'ensemble de données](#).
4. [Configurer les limites](#).
5. [Configurer les alarmes](#).
6. Cliquez sur **Terminer**.

Ce processus définit la structure de la carte mais pas le contenu. Vous devez maintenant générer les données pour ces cartes.

7. Cliquez sur **Actualiser**.

La carte s'affiche dans le volet droit.

Remarque : Vous pouvez planifier l'actualisation d'une carte de contrôle qui utilise la *Planification* dans Dashboard Manager. Pour en savoir plus sur la planification d'une **Actualisation de carte de contrôle**, voir l'aide en ligne dans Dashboard Manager.

Rubriques apparentées :

[Utilisation d'une carte de contrôle existante](#)

[Visualisation des cartes de contrôle par type](#)

[Purge d'une carte de contrôle](#)

[Actualisation d'une carte de contrôle](#)

[Suppression d'une carte de contrôle](#)

[Modification d'une carte de contrôle](#)

[Affichage des alarmes](#)

Configurer le nom et le type

► **Configurer le nom et le type**

1. Dans la zone de nom, saisissez un nom pour la carte de contrôle.

2. Sélectionnez l'un des types de carte de contrôle suivants :

- [Carte de contrôle d'attributs](#)
- [Carte de contrôle de variable](#)

Si vous sélectionnez la carte Individus et étendue mobile ou Moyenne mobile et étendue mobile, vous devez définir la **Plage**.

Remarque : Les paramètres suivants ne sont pas utilisés avec la carte Moyenne mobile et étendue mobile. Si vous créez ce type de carte, cliquez sur **Suivant** pour accéder à [Configurer l'ensemble de données](#).

3. Sélectionnez une carte dans la liste *Sélectionner un diagramme*.

4. Si vous créez une carte de contrôle d'attributs et souhaitez que la ligne centrale soit définie à 0 (voir [Cartes de contrôle standardisées](#) pour en savoir plus), cliquez sur **Standardisé(e)**.

5. Pour configurer l'EWMA, voir [Utilisation d'une EWMA](#) ("exponentially weighted moving average", soit moyenne mobile pondérée linéairement).

6. Pour configurer la somme cumulée, voir [Définition de la somme cumulée](#).

7. Cliquez sur **Suivant** pour accéder à l'étape suivante de l'Assistant de création de cartes de contrôle ([Configurer l'ensemble de données](#)).

Rubriques apparentées :

[Configurer l'ensemble de données](#)

[Configurer les limites](#)

[Configurer les alarmes](#)

[Somme cumulée](#)

[EWMA](#)

[Individus et étendue mobile](#)

[Moyenne mobile et étendue mobile](#)

Utilisation d'une EWMA ("exponentially weighted moving average", soit moyenne mobile pondérée linéairement)

L'EWMA est utile dans les cartes d'attributs et de variables.

► Pour définir l'EWMA d'une carte

1. Sélectionnez **EWMA** dans l'Assistant de création de cartes de contrôle.
2. Entrez le paramètre Facteur de pondération.
3. Dans la zone EWMAo, saisissez la cible de la carte.

Remarque : Lorsque vous utilisez les options EWMA et Standardisé ensemble, la moyenne EWMA est basée sur les valeurs des cartes de contrôle standardisées.

4. Revenir à [Configurer le nom et le type](#).

Rubriques apparentées :

[Carte de contrôle d'attributs](#)

[EWMA](#)

[EWMAo](#)

[Cartes de contrôle standardisées](#)

[Carte de contrôle de variable](#)

[Facteur de pondération](#)

Définition de la somme cumulée

La somme cumulée est utile dans les cartes d'attributs et de variables.

► Pour définir une Somme cumulée dans une carte

1. Attribuez les valeurs suivantes aux sommes cumulées supérieure et inférieure :
 - Cible
 - Départ
 - Marge
 - Intervalle de décision
2. Revenir à [Configurer le nom et le type](#).

Rubriques apparentées :

[Carte de contrôle d'attributs](#)

[CUSUM](#)

[Carte de contrôle de variable](#)

Configurer l'ensemble de données

Après avoir exécuté l'étape [Configurer le nom et le type](#), vous devez configurer les paramètres d'ensemble de données.

► Pour configurer l'ensemble de données

1. Sélectionnez Données agrégées ou Données individuelles.

Remarque : Si vous créez une carte des défauts (c) ou une carte des défauts par unité (u), seules les **Données agrégées** peuvent être rassemblées, l'option Données individuelles n'est donc pas disponible. Si vous créez une carte de contrôle de variables, seules les données individuelles peuvent être rassemblées, l'option Données agrégées n'est donc pas disponible.

2. Sélectionnez un échantillonnage dans la liste **Echantillonnage** ou cliquez sur [Ajout d'un échantillonnage](#) pour définir les paramètres.

Remarque : La carte de contrôle doit disposer d'un échantillonnage. Si la liste d'échantillonnage est vide, voir [La liste d'échantillonnage est vide](#).

3. Sélectionnez un filtre. Voir [Ajout d'un filtre](#) pour ajouter un filtre. Cette option est facultative.
4. Si vous créez :
 - une *carte de contrôle de variables*, sélectionnez l'indicateur dans la liste **Indicateurs**.

- une carte de pourcentage (p) de rejetés ou une carte du nombre de rejetés (np) *Données individuelles*, sélectionnez un **Indicateur Oui/Non** dans la liste.
 - une carte de pourcentage (p) de rejetés ou une carte du nombre de rejetés (np) *Données agrégées*, sélectionnez les objets dans les listes **Nombre de rejetés** et **Nombre inspecté**.
 - une carte des défauts par unité (u), sélectionnez des objets dans les listes **Nombre de défauts** et **Nombre d'unités**.
 - une carte des défauts (c), sélectionnez un objet dans la liste **Nombre de défauts**.
5. Si vous souhaitez une répartition des données dans une dimension, sélectionnez-la dans la liste **Répartition par**.
Une liste de toutes les valeurs possibles pour lesquelles le produit peut être rejeté s'affiche.
6. Cliquez sur **Suivant** pour accéder à l'étape suivante de l'Assistant de *création de cartes de contrôle* ([Configurer les limites](#)).

Rubriques apparentées :

Répartition

Configurer le nom et le type

Configurer les limites

Configurer les alarmes

Carte des défauts (C)

Carte des défauts par unité (U)

Données individuelles

Filtre

Carte du nombre de rejetés (NP)

Carte du pourcentage de rejetés (P)

Echantillonnage

Carte de contrôle de variable

Configurer les limites

Après avoir exécuté l'étape [Configurer l'ensemble de données](#), vous pouvez configurer les paramètres des limites. Cette option est facultative.

► Pour configurer les limites

1. Définition des limites de contrôle.
2. Définition des limites de spécification.

3. Cliquez sur **Suivant** pour accéder à l'étape suivante de l'Assistant de création de cartes de contrôle ([Configurer les alarmes](#)).

Rubriques apparentées :

- [Configurer le nom et le type](#)
- [Configurer l'ensemble de données](#)
- [Configurer les alarmes](#)

Définition des limites de contrôle

Remarque : Vous devez vous assurer que la ligne de base limite le calcul pour correspondre à la plage de diagramme, sinon, les limites et les lignes centrales n'apparaîtront pas.

► Pour définir les limites de contrôle

1. Pour définir des limites dans les valeurs, cliquez sur **Saisie de valeurs** et définissez les paramètres suivants :
 - Limite supérieure de contrôle
 - Ligne centrale
 - Limite inférieure de contrôle
2. Pour définir un calcul automatique, cliquez sur **Calcul automatique** et définissez les paramètres suivants :
 - [Intervalle de la ligne de base de l'échantillon](#)
 - [Distance depuis ligne centrale](#)
 - [Echantillons ignorés](#)

Saisissez des échantillons spécifiques séparés par un point-virgule.

 - [Cible](#)

Si vous souhaitez que la ligne centrale soit calculée automatiquement, laissez la valeur cible c0 vide.
3. Effectuez l'une des actions suivantes :
 - [Définition des limites de spécification](#) (facultatif)
 - Cliquez sur **Suivant** pour accéder à l'étape suivante de l'Assistant de création de cartes de contrôle ([Configurer les alarmes](#)).

Définition des limites de spécification

► Pour définir les limites de spécification

1. Dans la section Limites de spécification, entrez les limites *Supérieure* et *Inférieure* des résultats acceptables.
2. Cliquez sur **Suivant** pour accéder à l'étape suivante de l'Assistant de création de cartes de contrôle : [Configurer les alarmes](#).

Utilisation des limites de spécification

Une fois que vous avez créé une carte de contrôle et des limites de spécification, comment pouvez-vous les utiliser ?

Vous pouvez :

- Définir une alarme qui se déclenchera chaque fois qu'un point est au-delà des limites de spécification.
- Afficher les limites à l'aide d'un rapport BusinessObjects. Il est recommandé d'afficher les limites de spécification uniquement sur une carte de contrôle "Individuelle".
- Calculer les indices de capacité basés sur les limites de spécification à l'aide d'un rapport BusinessObjects.

Rubriques apparentées :

[Limites de spécification](#)

Configurer les alarmes

Après avoir exécuté l'étape [Configurer les limites](#), vous pouvez configurer les alarmes. Cette option est facultative.

Important ! Avant de configurer une alarme, vous devez avoir créé une règle dans Dashboard Manager. Sans règle, l'alarme ne pourra communiquer avec le moteur de règles, ainsi, aucune action ne sera déclenchée.

Remarque : Une alarme sélectionnée peut rester activée en permanence ou la dernière alarme déclenchée peut être enregistrée dans le référentiel.

► Pour configurer une alarme

1. Sélectionnez une carte.

Remarque : Une carte de contrôle de variables peut disposer d'une alarme sur tout type de données.

2. Sélectionnez une alarme dans la liste **Nom de l'alarme** ou cliquez sur [Ajout d'une alarme](#).
3. Pour activer l'alarme, cliquez sur **Activée**.
4. Pour stocker les alarmes dans les fichiers journaux du référentiel, cliquez sur **Conserver dernière alarme déclenchée dans le référentiel**.
5. Sous *Sélectionner*, sélectionnez un type d'événement dans la liste :
 - Adresse électronique
 - [Alerte](#)
 - Événement nommé

Remarque : Il existe deux événements prédéfinis, SPMail et SPAlert, qui déclenchent les événements. Sans ces événements, les alertes ne peuvent pas être déclenchées. Si vous créez un nouveau référentiel, vous devez vous assurer que ces événements sont également dans le nouveau référentiel.

Si ces événements ne se trouvent pas dans le nouveau référentiel, vous devez les créer. Reportez-vous à la section [Les alertes de Process Analysis ne fonctionnent pas dans mon nouveau référentiel](#).

6. Si vous avez sélectionné :
 - **Adresse électronique** : saisissez l'adresse électronique du destinataire de l'alerte
 - **Alerte** : saisissez le nom du propriétaire Business Objects
 - **Événement nommé** : saisissez les paramètres
Un événement nommé est construit à partir d'une règle du moteur de règles, laquelle est enregistrée dans la Central Management Console de Business Objects.
7. Si vous définissez un événement d'alarme par courrier électronique, vous pouvez créer un lien vers la carte de contrôle en cliquant sur la zone de flèche en regard de **Carte de contrôle**.
8. Pour créer un lien vers un document, cliquez sur **Parcourir** et sélectionnez le document à partir du référentiel.
Remarque : Pour en savoir plus sur les alertes, voir l'aide en ligne Dashboard Manager.
9. Cliquez sur **Terminer**.
Ce processus définit la structure de la carte mais pas les données.
10. Pour générer les données de la carte, cliquez sur **Actualisation**.
La carte est affichée dans le volet droit.

Remarque : Vous pouvez également planifier l'actualisation d'une carte de contrôle à l'aide de *Planification* dans Dashboard Manager. Pour en savoir plus sur la planification d'une **Actualisation de carte de contrôle**, voir l'aide en ligne dans Dashboard Manager.

Rubriques apparentées :

[Configurer le nom et le type](#)
[Configurer l'ensemble de données](#)
[Configurer les limites](#)
[Moteur de règles](#)
[Carte de contrôle de variable](#)

Ajout d'un échantillonnage

Dans cette rubrique, vous apprendrez à créer un échantillonnage.

► **Pour créer un échantillonnage**

1. Cliquez sur **Ajouter échantillonnage**.
2. Dans le panneau *Créer un nouvel échantillonnage*, saisissez un nom dans la zone **Nom de l'échantillonnage**.
3. Sélectionnez l'un des types d'échantillonnages suivants :
 - **Systématique**
Si vous sélectionnez Systématique, vous devez définir les paramètres suivants :
 - **Taille de l'échantillon**
Spécifiez la taille d'échantillon à partir de laquelle une moyenne est dérivée.
 - **Taille de l'intervalle**
 - **Horodatage** : la représentation de la date et l'heure de début de l'échantillonnage.
 - **Tolérance**
Si vous sélectionnez ce type, vous devez spécifier l'intervalle.
 - **Basé sur calendrier**
4. Définissez l'**Heure de début** de l'échantillonnage en cliquant sur l'icône de calendrier.
5. Pour définir une **Heure de fin**, activez la case à cocher et définissez l'**Heure de fin** en cliquant sur l'icône de calendrier.
6. Cliquez sur **OK**.

Rubriques apparentées :

[Echantillonnage](#)

Ajout d'un filtre

Dans cette rubrique, vous créez un filtre.

► **Pour créer un filtre**

1. Cliquez sur **Ajouter un filtre**.
2. Tapez un nom dans la zone **Nom du filtre**.
3. Cliquez sur un sujet dans la liste **Sujet**.

4. Sélectionnez au moins un filtre à utiliser pour générer la carte de contrôle.
5. Cliquez sur **OK**.

Rubriques apparentées :

Filtre

Ajout d'une alarme

Vous pouvez utiliser une alarme pour être informé lorsque des modèles non aléatoires s'appliquent.

► Pour créer une alarme

1. Cliquez sur **Ajouter une alarme**.
2. Saisissez un nom dans la zone **Nom de l'alarme**.
3. Sélectionnez les règles à utiliser pour déclencher l'alarme :
 - **Un point hors des limites de spécification** (voir [Règles Western Electric](#))
 - **Un point hors des limites de contrôle** (voir [Règles Western Electric](#))
 - **2 points sur 3 consécutifs dans la Zone A (même côté)** (voir [Règles Western Electric](#))
 - **4 points sur 5 consécutifs dans la Zone B (même côté)** (voir [Règles Western Electric](#))
 - **8 points consécutifs du même côté de la ligne centrale** (voir [Règles de tendance](#))
 - **6 points consécutifs en sens croissant ou décroissant** (voir [Règles de tendance](#))
 - **14 points consécutifs en alternance en haut et en bas** (voir [Règles de tendance](#))
 - **15 points consécutifs dans la Zone C, au-dessus ou au-dessous** (détection de la sous-dispersion, voir [Dispersion](#))
 - **8 points consécutifs des deux côtés de la ligne centrale sans qu'aucun ne se trouve dans la Zone C** (détection de l'hyperdispersion, voir [Dispersion](#))
4. Cliquez sur **OK**.
5. Revenir à [Configurer les alarmes](#).

Rubriques apparentées :

Remplissage automatique

Règles d'alarme

Détection des modèles non aléatoires

Limites de spécification

Règles de zone

Détection des modèles non aléatoires

Process Analysis permet de détecter des modèles non aléatoires.

Par exemple, vous pouvez trouver les tendances suivantes dans vos cartes de contrôle :

- Points situés près de la ligne centrale
- Hyperdispersion
- Variation systématique
- Tendance ascendante
- Règles Western Electric



Analyses de maîtrise des processus



3 chapitre



Cette section explique les concepts suivants :

- [Process Analysis analyse](#)
- [Exemples de cartes de contrôle](#)

Des exemples d'analyse sont décrits sur la page *Analyses de maîtrise des processus*.

Process Analysis analyse

L'analyse utilisée pour Process Analysis est :

- [Carte de contrôle](#)

L'option *Analyses de maîtrise des processus* présente des cartes de contrôle que vous pouvez créer à l'aide de Process Analysis.

Pour créer votre propre carte de contrôle, procédez comme suit :

- Dans l'onglet *Process Analysis*, cliquez sur **Carte de contrôle**, puis **Ajouter**.

Pour en savoir plus sur la création d'une carte de contrôle, voir [Ajout d'une carte de contrôle](#).

Pour modifier l'apparence *visuelle* d'une carte de contrôle existante, vous pouvez effectuer l'une des actions suivantes :

- Dans l'onglet *Process Analysis*, cliquez sur **Carte de contrôle** et sélectionnez la carte à modifier. Pour en savoir plus, voir [Modification d'une carte de contrôle](#).
- Dans l'onglet Dashboard Manager, cliquez sur **Nouvelles analyses**, puis sur **Carte de contrôle**. [Modification d'une carte de contrôle](#) s'affiche.

Rubriques apparentées :

[Cartes de contrôle](#)

Carte de contrôle

Les [Cartes de contrôle](#) sont des outils statistiques qui permettent d'améliorer la qualité. Elles ont été développées à l'origine dans les années 1920 pour l'environnement de fabrication et ont ensuite été étendues à l'amélioration de la qualité dans tous les domaines d'une organisation.

Une carte de contrôle a plusieurs fonctions :

- Elle signale lorsqu'une modification importante s'est produite.
- Elle distingue les causes spéciales des causes courantes de variation.
- Elle permet d'améliorer un processus à exécuter de façon cohérente et répétée.
- Elle affiche une fonction (par exemple, une moyenne) des mesures du processus par rapport à un nombre ou une durée donnés.

Une carte de contrôle type contient :

- Des limites de contrôle
La fluctuation des points à l'intérieur des limites résulte de la variation inhérente au processus (causes courantes/accidentelles). Les points à l'extérieur des limites de contrôle sont dus à des causes spéciales de variation (telles que des erreurs humaines ou des événements imprévus).
- Une ligne centrale
La ligne centrale représente la moyenne du processus et doit être fonction de votre spécification ou de l'objectif interne.
- Modèles
Les cartes de contrôle présentent les tendances, les changements et l'instabilité.

La carte de contrôle distingue les causes courantes de variation (les points internes aux limites de contrôle) des causes spéciales de variation (les points externes aux limites de contrôle).

Remarque : Vous pouvez consulter les informations d'un point de données en passant la souris sur le point de la carte.

Rubriques apparentées :

[Remplissage automatique](#)

[Règles d'alarme](#)

[Données d'attribut](#)

[Cartes de contrôle](#)

[Distribution des données](#)

[Contrôle non statistique](#)

[Carte de contrôle de Shewhart](#)

[Contrôle statistique](#)

[Données de variable](#)

Usage

L'analyse Carte de contrôle permet d'obtenir des informations statistiques.

Conseils

[Panoramique](#)

[Zoom](#)

[Impression d'une carte de contrôle](#)

Voir également [Dépannage](#).

Panoramique

Le visualiseur SVG n'utilise pas de barres de défilement pour faire défiler une carte de contrôle, mais vous pouvez toujours déplacer et consulter des parties de la carte non visibles dans la fenêtre.

► Faire défiler une carte de contrôle

Appuyez sur la touche **Alt** et faites glisser simultanément l'affichage pour parcourir une carte de contrôle. Le curseur se transforme en main.

Remarque : Vous pouvez également utiliser **Alt** et la touche fléchée, à condition que l'**arrêt du défilement** soit activé.

Zoom

► Pour effectuer un zoom avant sur la carte de contrôle

Effectuez l'une des actions suivantes :

- Appuyez sur **Ctrl** et cliquez sur la zone sur laquelle vous souhaitez effectuer un zoom avant.

Le curseur se transforme en loupe dotée d'un signe plus. Utilisez-la pour effectuer un zoom avant.

- Cliquez avec le bouton droit sur la carte et sélectionnez **Affichage original** ou **Zoom arrière**.

► Pour effectuer un zoom arrière sur une carte de contrôle

Pour revenir à l'affichage par défaut, effectuez l'une des actions suivantes :

- Cliquez avec le bouton droit sur la carte et sélectionnez **Affichage original** ou **Zoom arrière**.
- Appuyez sur **Ctrl+Maj** et cliquez sur la carte de contrôle.

Impression d'une carte de contrôle

► Pour imprimer une carte de contrôle

1. Cliquez avec le bouton droit sur la carte de contrôle et sélectionnez **Afficher le SVG**.

La carte de contrôle s'affiche dans une nouvelle fenêtre de navigateur.

2. Utilisez la fonction **Imprimer** de votre navigateur pour choisir l'orientation et l'impression paysage.

Exemples de cartes de contrôle

Les exemples de cartes de contrôle suivants sont disponibles dans la page *Analyses de maîtrise des processus* :

- [Exemples basés sur l'analyse de carte de contrôle](#)
- [Les exemples basés sur un document BusinessObjects](#)

Remarque : Vous ne devez utiliser AUCUN des exemples de cartes de contrôle dans les *Analyses de maîtrise des processus* pour créer des cartes de contrôle.

Exemples basés sur l'analyse de carte de contrôle

Les exemples suivants basés sur l'analyse [Carte de contrôle](#) sont disponibles dans la page *Analyses de maîtrise des processus* :

Cartes de Shewhart pour des données d'attribut :

- [Carte C](#)
- [Carte U](#)
- [Carte U standardisée](#)
- [Carte NP](#)
- [Carte P](#)
- [Carte P standardisée](#)

Cartes de Shewhart pour des données de variable :

- [Barre X et étendue](#)
- [Barre X et écart type](#)
- [Médiane et étendue](#)
- [Individus et étendue mobile](#)
- [Moyenne mobile et étendue mobile](#)

Cartes Somme cumulée et EWMA :

- [Somme cumulée sur défauts](#)
- [Somme cumulée sur individus](#)
- [Somme cumulée sur barre X](#)
- [EWMA sur rejets](#)
- [EWMA sur individus](#)
- [EWMA sur barre X](#)

Remarque : Les analyses disponibles dans la page *Analyses de maîtrise des processus* sont des exemples et ne sont pas destinées à être modifiées.

Carte C

La *Carte C* dans la page *Analyses de maîtrise des processus* est un exemple de :

[Carte des défauts \(C\)](#)

Carte U

La *Carte U* dans la page *Analyses de maîtrise des processus* est un exemple de :

[Carte des défauts par unité \(U\)](#)

Carte U standardisée

La *Carte U standardisée* dans la page *Analyses de maîtrise des processus* est un exemple de :

[Carte des défauts par unité \(U\)](#) transformée en une carte de contrôle standardisée.

Rubriques apparentées :

[Cartes de contrôle standardisées](#)

Carte NP

La *Carte NP* dans la page *Analyses de maîtrise des processus* est un exemple de :

[Carte du nombre de rejetés \(NP\)](#)

Carte P

La *Carte P* dans la page *Analyses de maîtrise des processus* est un exemple de :

[Carte du pourcentage de rejetés \(P\)](#)

Carte P standardisée

La *Carte P standardisée* dans la page *Analyses de maîtrise des processus* est un exemple de :

[Carte du pourcentage de rejetés \(P\)](#) transformée en une carte de contrôle standardisée.

Rubriques apparentées :

[Cartes de contrôle standardisées](#)

Barre X et étendue

La carte *Barre X et étendue* dans la page *Analyses de maîtrise des processus* est un exemple de :

[Barre X et écart type](#)

Barre X et écart type

La carte *Barre X et écart type* dans la page *Analyses de maîtrise des processus* est un exemple de :

[Règles de zone](#)

Médiane et étendue

La carte *Médiane et étendue* dans la page *Analyses de maîtrise des processus* est un exemple de :

[Médiane et étendue](#)

Individus et étendue mobile

La carte *Individus et étendue mobile* dans la page *Analyses de maîtrise des processus* est un exemple de :

[Individus et étendue mobile](#)

Moyenne mobile et étendue mobile

La carte *Moyenne mobile et étendue mobile* dans la page *Analyses de maîtrise des processus* est un exemple de :

[Moyenne mobile et étendue mobile](#)

Somme cumulée sur défauts

La carte *Somme cumulée sur défauts* dans la page *Analyses de maîtrise des processus* est un exemple de :

[Carte des défauts \(C\)](#) contenant une somme cumulée.

Rubriques apparentées :

[Somme cumulée](#)

Somme cumulée sur individus

La carte *Somme cumulée sur individus* dans la page *Analyses de maîtrise des processus* est un exemple de :

[Carte des défauts \(C\)](#) contenant une somme cumulée où l'option Données individuelles est activée.

Rubriques apparentées :

[Somme cumulée](#)

[Données individuelles](#)

Somme cumulée sur barre X

La carte *Somme cumulée sur barre X* dans la page *Analyses de maîtrise des processus* est un exemple de :

Carte des défauts (C) contenant un CUSUM.

Rubriques apparentées :

Somme cumulée

EWMA sur rejets

La carte *EWMA sur rejets* dans la page *Analyses de maîtrise des processus* est un exemple de :

Carte du pourcentage de rejetés (P), EWMA étant configurée, transformée en cartes de contrôle standardisées.

Rubriques apparentées :

EWMA

Cartes de contrôle standardisées

EWMA sur individus

La carte *EWMA sur individus* dans la page *Analyses de maîtrise des processus* est un exemple de :

Carte des défauts (C) contenant une EWMA dans laquelle l'option Données individuelles est activée.

Rubriques apparentées :

EWMA

Données individuelles

EWMA sur barre X

La carte *EWMA sur barre X* dans la page *Analyses de maîtrise des processus* est un exemple de :

Carte des défauts (C) contenant une EWMA.

Rubriques apparentées :

EWMA

Les exemples basés sur un document BusinessObjects

Les exemples de cartes de contrôle BusinessObjects suivants sont disponibles dans la page *Analyses de maîtrise des processus* :

- [Courbe du décalage SPC](#)
- [Courbe ACF SPC](#)

Remarque : Ces analyses sont basées sur des rapports BusinessObjects qui utilisent les exemples d'univers Business Objects et ne sont pas destinées à être modifiées.

Courbe du décalage SPC

La carte *Courbe du décalage SPC* dans la page *Analyses de maîtrise de processus* est un exemple de valeurs de métrique et les valeurs décalées pour un décalage particulier. Elle peut permettre d'identifier des modèles saisonniers ou cycliques dans une série temporelle. La courbe du décalage peut également être utilisée pour vérifier que les observations sont indépendantes, ce qui constitue une supposition importante pour les cartes de Process Analysis. Pour afficher plusieurs décalages simultanément, utilisez :

[Courbe ACF SPC](#)

Courbe ACF SPC

La carte *Courbe SPC ACE* dans la page *Analyses de maîtrise de processus* est un exemple d'auto-corrélation dans une série temporelle unique à chaque décalage. Les différents décalages sont situés sur l'axe X. Les coefficients de corrélation sont sur l'axe Y.

La courbe ACF permet d'identifier des modèles saisonniers ou cycliques dans une série temporelle. Elle peut également être utilisée pour vérifier que les observations sont indépendantes.



Dépannage

4

chapitre



Cette section de l'aide en ligne explique les méthodes de dépannage pour les problèmes liés à Process Analysis :

- Le graphe inférieur est une ligne de valeur zéro
- La liste d'échantillonnage est vide
- Les limites et la ligne centrale n'apparaissent pas
- La ligne d'exécution affiche constamment la même valeur
- Les valeurs de répartition que je viens de créer ne sont pas visibles
- Les alertes de Process Analysis ne fonctionnent pas dans mon nouveau référentiel
- Les décimales ne s'affichent pas sur la carte
- Les grands nombres chevauchent la bordure de la carte
- L'exécution d'EWMA est identique à l'exécution de Shewhart
- Création d'un tableau de bord présentant un nombre trop élevé de cartes de contrôle
- La première actualisation de la carte de contrôle prend beaucoup de temps
- Affichage des périodes sur l'axe X
- Les limites de spécifications ne s'affichent pas sur la carte

Le graphe inférieur est une ligne de valeur zéro

	Votre carte de contrôle Barre X et étendue ou Barre X et écart type possède un graphe d'étendue ou d'écart type avec une ligne de valeur zéro.
Cause	Le moteur Process Analysis extrait une ligne par unité d'échantillon à partir de la requête. Les statistiques d'écart type et d'étendue sont calculées en fonction d'un chiffre unique agrégé et, par conséquent, renvoient zéro pour chaque unité d'échantillon.
Action	Supprimez la fonction d'agrégat de l'objet de type indicateur.
	Rubriques apparentées : Barre X et écart type Règles de zone

La liste d'échantillonnage est vide

	La liste d'échantillonnage est vide dans l'étape Ensemble de données de l'Assistant de création de cartes de contrôle (voir Configurer l'ensemble de données).
Cause	Lorsque vous créez une carte de contrôle Individus et étendue mobile ou Moyenne mobile et étendue mobile dans laquelle la liste d'échantillonnage est vide, l'échantillonnage approprié n'est pas disponible. L'Assistant de création de cartes de contrôle filtre la liste d'échantillonnage pour obtenir des échantillonnages systématiques de taille 1.
Action	Créez un échantillonnage systématique de taille 1.
	Rubriques apparentées : Individus et étendue mobile Moyenne mobile et étendue mobile

Les limites et la ligne centrale n'apparaissent pas

	Bien que vous ayez spécifié les limites de calcul automatique, seule la ligne d'exécution est affichée.
Cause	La ligne de base est plus large que l'historique de la carte.

4 | Dépannage

La ligne d'exécution affiche constamment la même valeur

Action

Effectuez une ou plusieurs des actions suivantes :

- Réduisez le calcul des limites de la ligne de base pour correspondre à la plage de la carte et actualiser la carte.
- Agrandissez l'historique.
- Attendez suffisamment de temps pour que la plage de la carte corresponde au calcul de la ligne de base.

Rubriques apparentées :

[Définition des limites de contrôle](#)

[Intervalle de la ligne de base de l'échantillon](#)

[Distance depuis ligne centrale](#)

La ligne d'exécution affiche constamment la même valeur

Cause

La ligne d'exécution de la carte de contrôle affiche la même valeur.

Le moteur Process Analysis publie une requête pour chaque échantillon horaire d'une carte de contrôle dont le paramètre de périodicité horaire est basé sur un univers qui utilise les invites de date suivantes :

- @Prompt('BEGIN_DATE', 'D', mono, free)
- @Prompt('END_DATE', 'D',,,mono,free)

L'attribut de temps inclut l'élément jour mais pas l'heure. Toutes les requêtes horaires d'un jour donné sont les mêmes et, par conséquent, renvoient les mêmes résultats.

Action

Remplacez les invites de date par les invites de date-heure dans le fact_table.fact_timestamp :

- @Prompt('BEGIN_DT', 'D',,,mono,free)
- @Prompt('END_DT', 'D',,,mono,free)

Les valeurs de répartition que je viens de créer ne sont pas visibles

La carte de contrôle n'affiche pas le nouveau membre d'un groupe.
Par exemple, vous avez créé une carte de contrôle appelée Coût par Département et un nouveau département vient d'être ajouté à la base de données source. Toutefois, ce nouveau département n'est pas dans la carte de contrôle, bien que vous ayez actualisé la carte.

Action

Vous pouvez :

- Créer une nouvelle carte de contrôle pour le département.
- Recréer une carte de contrôle pour l'ensemble du groupe.

Les alertes de Process Analysis ne fonctionnent pas dans mon nouveau référentiel

Vous avez un nouveau référentiel dans lequel vous avez défini des cartes de contrôle et des règles d'alarme, mais l'alerte ne fonctionne pas, bien que des cercles rouges s'affichent sur le diagramme.

Action

Créez les alertes suivantes dans Dashboard Manager dans le sous-onglet Règles :

- SPCAlert
Cette règle doit posséder une étendue publique et la description de règle suivante :
Sur cet événement nommé : SPCAlert, si une condition est remplie, créer l'alerte : Alerte SPC.
- SPCMail
Cette règle doit posséder une étendue publique et la description de règle suivante :
Sur cet événement nommé : SPCMail, si une condition est remplie, envoyer un courrier électronique.

Pour en savoir plus sur la création de règles, voir l'aide en ligne de Dashboard Manager.

Rubriques apparentées :

[Règles d'alarme](#)

[Alerte](#)

[Cartes de contrôle](#)

Les décimales ne s'affichent pas sur la carte

Les nombres affichés dans la légende de la carte de contrôle apparaissent tronqués, sans décimales.

Action

Dans l'univers source de la carte de contrôle, assignez un format numérique à l'indicateur à l'aide du menu contextuel. Dans la configuration de pilotage des performances, mettez à jour l'univers et vérifiez les propriétés de l'objet de type indicateur pour vous assurer que le format numérique est mis à jour.

Les grands nombres chevauchent la bordure de la carte

L'analyse de carte de contrôle affiche de grands nombres qui chevauchent la bordure de la carte.

Action

Appliquez une transformation `'/1000'` au SQL de l'objet de type indicateur sur lequel la carte de contrôle est basée et assignez un format personnalisé à l'aide du menu contextuel.

Assurez-vous que vous mettez à jour l'univers dans pilotage des performances. Cliquez sur l'objet de type indicateur pour voir le format numérique dans l'écran de configuration de l'univers.

Vous devez purger et actualiser la carte de contrôle pour voir le nouveau format dans l'analyse.

L'exécution d'EWMA est identique à l'exécution de Shewhart

Cause

Vous avez spécifié un facteur de pondération `'1'` ; le calcul EWMA assigne un poids de 100 % à l'échantillon Barre X actuel alors que les échantillons précédents se voient assigner le complément de 0 %.

Action

Il est d'usage d'utiliser un facteur de pondération entre 0,05 et 0,25. Spécifiez un facteur de pondération de 0,2 pour assigner un poids de 20 % à l'échantillon actuel.

Rubriques apparentées :

[EWMA](#)

Création d'un tableau de bord présentant un nombre trop élevé de cartes de contrôle

Si vous avez créé de nombreuses cartes de contrôle et que vous souhaitez les inclure dans un tableau de bord d'entreprise, vous ne devez pas exécuter le workflow Nouvelles analyses pour chaque carte de contrôle.

Utilisez l'applet de la carte de contrôle comme analyse, au lieu de l'analyse SVG de la carte seule.

Chaque fois qu'une carte de contrôle est créée, elle s'affiche automatiquement dans le tableau de bord d'entreprise. L'utilisateur final sélectionne une carte de contrôle dans la liste à gauche et la carte de contrôle s'affiche à droite.

Astuce : Il est recommandé de restreindre les commandes aux actions en lecture seule.

Si vous utilisez un document Web Intelligence

► **Utilisez un rapport Web Intelligence comme point d'accès aux cartes de contrôle**

1. Définissez une requête au sommet de l'univers "Cartes de contrôle" avec au moins les objets de nom d'exécution et d'id d'exécution.
2. Définissez une variable de rapport qui représente l'URL de l'analyse de carte de contrôle, par exemple :

```
(=<a href='/apps/jsp/viewCC.jsp?id=" + [Id d'exécution] + "&alarms=yes">...</a>)
```

et spécifiez la propriété d'affichage de cellule sur "lire le contenu comme lien hypertexte".

3. Actualisez le document pour vous assurer que les nouvelles cartes de contrôle apparaissent dans le rapport Web Intelligence.

La première actualisation de la carte de contrôle prend beaucoup de temps

Cause Vous avez créé une carte de contrôle à l'aide d'un échantillonnage temporel (tel que Toutes les heures) ; l'actualisation initiale de la carte peut prendre un long moment.

Par exemple, si vos données sources brutes commencent le 1er septembre 2004 et si la date de début d'échantillonnage a été spécifiée comme le "1er janvier 2004", le moteur de règles exécute une requête pour chaque heure en commençant le 1er janvier. Plusieurs requêtes inutiles (24x30x8) sont exécutées.

Action Utilisez un échantillonnage plus précis. Dans l'exemple ci-dessus, vous utiliseriez la date de début "1er septembre 2004".

Remarque : Ce problème n'apparaît pas avec les échantillonnages systématiques qui utilisent une seule requête pour toutes les périodes de la date de début jusqu'à la date actuelle.

Rubriques apparentées :

Moteur de règles

Echantillonnage

Tolérance

Affichage des périodes sur l'axe X

Vous avez créé une carte de contrôle à l'aide d'un échantillonnage temporel, mais vous ne pouvez pas afficher le temps sur l'axe X.

Cause L'analyse de carte de contrôle affiche le nombre d'échantillons sur l'axe X, la période n'étant affichée que dans l'info-bulle.

Action Utilisez un rapport BusinessObjects personnalisé au sommet de l'univers "Cartes de contrôle" (CI_SPC.unv) pour afficher la période sur l'axe X.

Rubriques apparentées :

Echantillonnage

Les limites de spécifications ne s'affichent pas sur la carte

Cause

Vous avez défini les [Limites de spécification](#) d'une carte de contrôle mais seules les limites de contrôle sont affichées dans l'analyse.

L'analyse de carte de contrôle vous permet d'afficher les limites de contrôle, mais pas les limites de spécification. Les limites de spécification s'appliquent aux mesures individuelles, mais pas aux statistiques résumées utilisées dans les cartes de contrôle (telles que Barre X, Etendue, Ecart type, Moyenne mobile, etc.). Pour cette raison, les limites de spécification peuvent être utilisées uniquement avec une carte de contrôle Individus et étendue mobile, parce qu'elle inclut les objets de type indicateur des limites supérieure et inférieure de spécification qui vous permettent de créer une requête BusinessObjects et d'afficher les limites de spécification dans une carte à courbe de tendance.

Rubriques apparentées :

[Individus et étendue mobile](#)

[Limites de spécification](#)

4 | Dépannage

Les limites de spécifications ne s'affichent pas sur la carte



Termes et concepts

A



annexe



Alerte

Une alerte informe l'utilisateur de tout changement majeur se produisant au sein de l'activité.

Analyses

Les analyses sont la représentation visuelle de vos données. Vous pouvez appliquer vos données de métrique aux modèles d'analyse prédéfinis fournis avec les produits de pilotage des performances Business Objects. Créez et ajoutez des analyses à vos tableaux de bord afin d'afficher les données de façon explicite et efficace.

Aplatissement de population

Le coefficient d'aplatissement mesure l'irrégularité relative de la courbe définie par la distribution des valeurs. La distribution normale standard a un coefficient d'aplatissement de 0. Un coefficient d'aplatissement supérieur à 0 indique que la distribution atteint un pic plus élevé que la distribution normale standard. Un coefficient d'aplatissement inférieur à 0 indique que la distribution est moins élevée que la distribution normale standard. La formule permettant d'obtenir le coefficient d'aplatissement de population est :

$$= \left(\frac{1}{n} \sum_{t=1}^n \left(\frac{Y_t - \bar{Y}}{SD_p} \right)^4 \right) - 3$$

Argument IDObjectif

Utilisez l'argument IDObjectif pour parcourir tous les objectifs associés à une métrique.

Syntaxe

métrique1.objectif(*).IDObjectif

Rubriques apparentées :

Fonction PerformanceObjectif()

Argument nbPériode

Argument nbPériode

Dans l'argument nbPériode, 0 indique la période actuelle de la métrique, telle que la dernière période actualisée de la métrique, -1 indique la période antérieure, -2 indique la période précédant la période antérieure, etc.

Remarque : Les valeurs positives sont interprétées comme des dates.

Rubriques apparentées :

Argument IDObjectif

Fonction PerformanceObjectif()

Argument TrancheNum | NomTranche

L'argument TrancheNum|NomTranche permet de parcourir toutes les tranches d'une métrique.

Syntaxe

métrique1.bande(*).IDObjectif

Barre X et écart type

Une carte Barre X et écart type contrôle les données de variable avec une taille d'échantillon variable ou constante, de préférence supérieure à 10.

La barre X contrôle la moyenne et l'écart type contrôle la variabilité.

Barre X et étendue

Une carte Barre X et étendue contrôle les constantes des variables dans un échantillon de taille relativement réduite (de préférence inférieure à 10).

La barre X contrôle la moyenne et la plage contrôle la variabilité.

Basé sur calendrier

Si vous sélectionnez cette option dans le panneau *Créer un échantillonnage*, vous pouvez sélectionner un calendrier personnalisé contenant des heures et des dates spécifiques propres à vos besoins.

Par exemple, pour générer une carte de contrôle des ventes deux jours avant une date donnée, créez un calendrier personnalisé et utilisez-le pour votre échantillonnage.

Rubriques apparentées :
Echantillonnage

Carte de contrôle d'attributs

Les cartes de contrôle d'attribut affichent les données d'attribut.
Pour choisir la carte de contrôle à utiliser, voir le tableau suivant.

		Type de données	
		Proportion	Nombre par défaut
Importance du changement	Grande	Carte du pourcentage de rejetés (p) Carte du nombre de rejetés (np)	Carte des défauts (c) Carte des défauts par unité (u)
	Moindre	Somme cumulée ou EWMA sur la carte du pourcentage de rejetés (p) ou la carte du nombre de rejetés (np)	Somme cumulée ou EWMA sur la carte des défauts (c) ou la carte des défauts par unité (u)

Rubriques apparentées :
Données d'attribut
CUSUM
Carte des défauts (C)
Carte des défauts par unité (U)
EWMA
Carte du nombre de rejetés (NP)
Carte du pourcentage de rejetés (P)
Cartes de contrôle standardisées

Carte de contrôle de Shewhart

Concernant les cartes de contrôle de Shewhart sur les rejets, on suppose que les données adoptent une distribution binomiale. Concernant les cartes de contrôle de Shewhart sur les défauts, on suppose que les données adoptent une distribution de Poisson.

Dans les cartes de contrôle de Shewhart, la distribution normale est utilisée afin de se rapprocher des distributions binomiale et de Poisson.

Pourquoi les cartes de Shewhart s'avèrent-elles parfois insuffisantes ?

Les cartes de contrôle de Shewhart utilisent uniquement les informations relatives au processus du dernier point tracé. Ces cartes n'ont pas de mémoire : les observations précédentes n'influent pas sur la probabilité des futurs signaux de perte de contrôle.

Les règles de tendance ou de zone peuvent être utilisées dans la carte de contrôle de Shewhart pour introduire une composante de mémoire afin de détecter plus rapidement les changements mineurs. Cependant, les méthodes plus récentes, telles que EWMA et CUSUM, sont également utilisées pour détecter les changements mineurs avec davantage d'anticipation.

Rubriques apparentées :

CUSUM

EWMA

Règles de tendance

Règles de zone

Carte de contrôle de variable

Les cartes de contrôle de variables tracent des données de variables et contrôlent la moyenne et la variabilité des variables. Elles sont basées sur l'hypothèse de normalité.

Une carte de contrôle variable comporte deux types de graphe :

- Un graphe supérieur pour contrôler la moyenne.
- Un graphe inférieur pour contrôler la variabilité.

Pour choisir la carte de contrôle à utiliser, voir le tableau suivant.

		Taille de l'échantillon	
		n > 1	n = 1
Importance du changement	Grande	Barre X et écart type Règles de zone Médiane et étendue	Individus et étendue mobile Moyenne mobile et étendue mobile
	Petite	Somme cumulée ou EWMA sur la moyenne ou la médiane	Somme cumulée ou EWMA sur les individus

La barre X contrôle la moyenne et la plage ou l'écart type contrôle la variabilité.

- Rubriques apparentées :**
- CUSUM
 - EWMA
 - Hypothèse de normalité
 - Zones ABC
 - Données de variable

Carte des défauts (C)

Une carte c effectue le suivi du nombre de défauts, d'erreurs ou d'accidents par unité de mesure présentant une faible probabilité de survenue de défaut. Cette carte est utile si vous souhaitez compter plusieurs défauts par unité d'échantillon.

Ses limites de contrôle sont toujours fixes.

Carte des défauts par unité (U)

Une carte u permet de contrôler les défauts par unité pour une taille d'échantillon variable ou constante.

Carte du nombre de rejetés (NP)

Une carte np affiche le nombre (pas la proportion) d'éléments dans une taille d'échantillon constante possédant des caractéristiques spécifiques.

Carte du pourcentage de rejetés (P)

Une carte p permet de contrôler la proportion des éléments possédant des caractéristiques spéciales, surtout dans le cas de produits ou de transactions non conformes, ou de tailles d'échantillon constantes ou variables.

Cartes de contrôle

Une carte de contrôle affiche les variations de résultat d'un processus métier dans le temps.

Une carte de contrôle inclut des limites supérieure et inférieure qui affichent la variation attendue dans le processus et une ligne centrale qui affiche la valeur moyenne des points de la carte.

Les cartes de contrôle basées sur des données dépendantes (ou corrélées automatiquement) produiront un nombre excessif d'alarmes erronées dans le temps même pour un niveau de corrélation faible. La méthode la plus simple consiste à définir un intervalle suffisamment important entre les échantillons pour rendre les effets de la corrélation automatique négligeables.

Cartes de contrôle standardisées

Les cartes de contrôle standardisées (normalisées) ont été mises à l'échelle et recentrées pour que la ligne centrale soit située à zéro et que les limites supérieures et inférieures de contrôle se trouvent respectivement à 3 et -3. Les cartes de contrôles standardisées permettent de garantir que les lignes de contrôle seront droites sur la carte.

Lorsqu'elle est appliquée à la carte du pourcentage de rejetés (p) ou à la carte des défauts par unité (u), la standardisation transforme les limites de contrôle de largeur variable en limites de largeur constante.

Rubriques apparentées :

[Carte de contrôle d'attributs](#)

[Cartes de contrôle](#)

[Carte des défauts par unité \(U\)](#)

[Carte du pourcentage de rejetés \(P\)](#)

Catégorisation

La catégorisation permet de compresser la plage de valeurs d'une variable de manière en un nombre inférieur, en regroupant par exemple les âges par tranches d'âges.

Les catégorisations peuvent être définies explicitement ou obtenues par statistiques.

Rubriques apparentées :

[Zones ABC](#)

Catégorisation basée sur un objectif

Il existe un type de catégorisation particulier qui est optimisé pour un objectif ou un résultat. Ce type de catégorisation met en valeur uniquement les distinctions, dans la plage de valeurs d'un facteur d'influence, qui correspondent à des changements significatifs du taux ou de la valeur moyenne d'une variable d'objectif spécifiée.

Par exemple, les seules distinctions importantes au niveau de l'âge des prospects, susceptibles d'avoir un impact sur les taux de réaction à une campagne marketing peuvent être "moins de 20 ans, entre 20 et 63 ans et 64 ans et +". Le moteur de modélisation du facteur d'influence les calcule automatiquement lors de la génération du modèle.

Rubriques apparentées :

[Catégorisation](#)

[Objectif](#)

[Zones ABC](#)

Cible

Valeur CUSUM utilisée pour calculer l'écart.

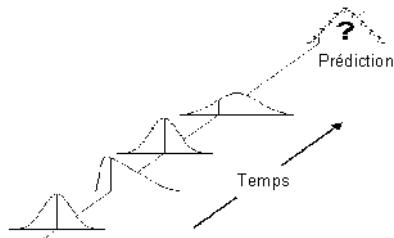
La valeur tabulaire contient deux statistiques, la somme cumulée supérieure unilatérale et la somme cumulée inférieure unilatérale, qui cumulent respectivement les écarts inférieurs et supérieurs à une valeur cible.

Il est possible de définir une somme cumulée tabulaire afin de contrôler une seule partie de la valeur cible ou une somme cumulée tabulaire bilatérale dans laquelle les valeurs cibles de la partie supérieure et de la partie inférieure sont différentes.

Rubriques apparentées :

[CUSUM](#)

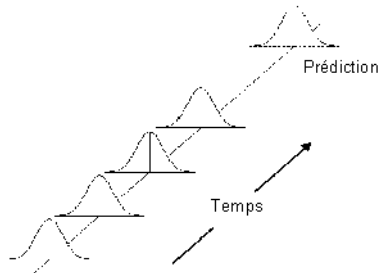
Contrôle non statistique



Un processus est hors de contrôle lorsque la variation du processus relève de causes spéciales et lorsque le processus est imprévisible.

Contrôle statistique

Un processus est sous contrôle statistique lorsque la variation du processus est uniquement liée à des causes courantes.



Le processus est par conséquent stable et prévisible dans le temps.

Courbe de Gompertz

La courbe de Gompertz est une courbe de croissance identique à la courbe logistique excepté qu'elle n'est pas symétrique.

Courbe logistique

La courbe logistique (également appelée courbe de Pearl) est souvent utilisée pour décrire la croissance des ventes d'un nouveau produit (période d'apprentissage initiale lorsque les ventes sont faibles, suivie d'une augmentation rapide due à la généralisation des ventes à l'ensemble de la population, puis d'un ralentissement lié à la saturation des nouvelles demandes du produit).

CUSUM

CUSUM, ou Cumulative Sum, signifie somme cumulée. La carte de contrôle Somme cumulée possède une mémoire étendue et permet de détecter les changements mineurs qui interviennent dans le processus.

Une carte de contrôle Somme cumulée peut prendre deux formes : tabulaire et masque V. La forme tabulaire est préférable au masque V pour définir une Somme cumulée ou une Somme cumulée FIR (Fast Initial Response, réponse initiale rapide) unilatérale. La carte Somme cumulée tabulaire contient deux statistiques, la somme cumulée supérieure unilatérale et la somme cumulée inférieure unilatérale, qui cumulent respectivement les écarts supérieurs ou inférieurs à une valeur cible spécifiée par l'utilisateur.

Rubriques apparentées :

[Intervalle de décision](#)

[Départ](#)

[Marge](#)

[Cible](#)

Définition de rôle

Il existe deux manières de définir le rôle d'organisation et le rôle abstrait :

- Liste de distribution
- Dynamique

Remarque : Seuls les flux définis dans les sous-stratégies peuvent accéder aux rôles définis au niveau des sous-stratégies.

Rubriques apparentées :

[Rôle abstrait](#)

[Rôle d'organisation](#)

Départ

Valeur utilisée pour les calculs CUSUM qui améliore la sensibilité initiale de la somme cumulée.

Ce paramètre est également appelé paramètre FIR (Fast Initial Response, réponse initiale rapide).

Rubriques apparentées :

CUSUM

Différence

Transformation de différenciation.

Rubriques apparentées :

Différenciation

Différence annuelle

Transformation de différenciation.

Rubriques apparentées :

Différenciation

Différence de différence

Transformation de différenciation.

Rubriques apparentées :

Différenciation

Différence Pt adjacent

Transformation de différenciation.

Rubriques apparentées :

Différenciation

Différenciation

La différenciation constitue une méthode courante et efficace pour éliminer la composante tendancielle d'une série temporelle. Elle offre une vue plus précise du comportement réel sous-jacent de la série.

Une série temporelle stationnaire est une série temporelle dont les propriétés statistiques, telles que la moyenne, la variance, la corrélation automatique, etc., sont toutes constantes dans le temps. La plupart des séries temporelles commerciales et économiques sont loin d'être stationnaires lorsqu'elles sont exprimées dans leurs unités de mesure d'origine, et même après l'application d'une déflation ou d'une correction saisonnière, elles continuent généralement à présenter des tendances, des cycles, un cheminement aléatoire et d'autres comportements non stationnaires.

Pour que la série soit parfaitement stationnaire, il est souvent nécessaire de la transformer en série de différences ou modifications d'une période à l'autre et/ou d'une saison à l'autre.

L'analyse des tendances de métrique utilise la différenciation pour calculer le changement ou le pourcentage de changement et l'affiche dans un rapport Web Intelligence.

Rubriques apparentées :

[Différence annuelle](#)

[Différence Pt adjacent](#)

[Différence](#)

[Différence de différence](#)

Dimension

Une dimension est un [Filtre](#) placé sur un objet dans l'univers qui permet d'effectuer une exploration avant afin d'obtenir un aperçu plus détaillé de vos données.

Rubriques apparentées :

[Métriques par tranches](#)

Dispersion

La sous-dispersion (le modèle de points situés près de la ligne centrale) survient suite à un échantillonnage incorrect ou à une baisse de la variabilité de processus non prise en compte lors du calcul des limites de la carte de contrôle.

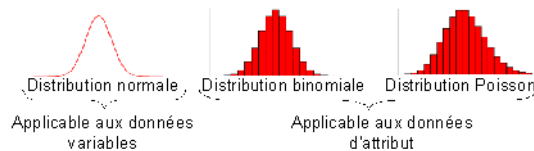
L'hyperdispersion (le modèle d'association) survient, par exemple, dans une carte Barre X où les échantillons de deux machines différentes ont été associés.

Distance depuis ligne centrale

La paramètre de calcul automatique **Distance depuis ligne centrale** détermine la distance à partir de la ligne centrale. La valeur par défaut est 3.

Distribution des données

Chaque type de données peut être décrit à l'aide d'une distribution de probabilité qui est utilisée pour déterminer la moyenne théorique (telle que la ligne centrale), l'écart type théorique (tel que Sigma) et la variation naturelle des données (telle que les limites de contrôle).



Les distributions de données les plus courantes sont les distributions normale, binomiale et de Poisson.

Données d'attribut

Les données d'attribut sont des données qui peuvent être classées et comptées (nombre de rejets dans un processus, par exemple).

Cette partie est bonne si l'autre bord se situe entre ces lignes.



Placer le bord de la
partie inspectée ici

Les données d'attribut prennent souvent la forme de nombres. Si vous ne pouvez pas représenter les caractéristiques de qualité numériquement, ou si cela n'est pas pratique, vous pouvez trier l'élément inspecté en deux compartiments : valider/rejeter, bon/mauvais, oui/non. Exemples de données d'attribut : nombre de produits rejetés, nombre de commandes non remplies, nombre de livraisons hors délais.

Rubriques apparentées :

[Carte de contrôle d'attributs](#)

Données de variable

Les données de variable sont les données continues qui ont été acquises par le biais d'une mesure, comme la longueur, la durée, la force, la température, la pression, etc.

Lorsque la caractéristique de qualité peut être mesurée numériquement comme la hauteur, elle est appelée données de variable. Exemples de données de variable : longueur, coût, volume, température et marge nette.

Rubriques apparentées :

[Zones ABC](#)

[Carte de contrôle de variable](#)

Données individuelles

L'option Données individuelles peut être utilisée pour la carte de pourcentage de rejetés (p) ou la carte du nombre de rejetés (np) lorsque les mesures sont exprimées avec un statut de type réussite/échec pour chaque contrôle individuel.

Rubriques apparentées :

Carte du nombre de rejetés (NP)

Carte du pourcentage de rejetés (P)

Données réelles

Moyenne mobile ou transformation de regroupement de périodes.

Une somme dynamique (également appelée regroupement de périodes) est une méthode de calcul de la somme d'un indicateur, dans un intervalle dynamique qui peut être un intervalle fixe, tel qu'une période continue de 12 mois ou un intervalle changeant tel que l'année à ce jour. Une analyse de comparaison de regroupements de périodes utilise des méthodes de somme dynamiques.

Rubriques apparentées :

Moyenne mobile

Ecart type de la population

Renvoie la racine carrée de la variance de population. L'écart type est exprimé dans la même unité que les données. La formule permettant d'obtenir l'écart type de population est :

$$= \sqrt{\text{Variance de population}}$$

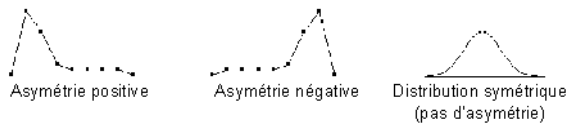
Ecart type échantillon

Renvoie la racine carrée de la variance d'échantillonnage. L'écart type est exprimé dans la même unité que les données. La formule permettant d'obtenir l'écart type échantillon est :

$$= \sqrt{\text{Variance d'échantillon}}$$

Echantillon asymétrique

La statistique asymétrique mesure le degré de déviation d'une variable par rapport à la symétrie avec la moyenne au centre. La valeur zéro signifie que la distribution a la forme d'une courbe symétrique. Une valeur positive indique que les valeurs sont regroupées essentiellement à gauche de la moyenne avec la plupart des valeurs extrêmes à droite de la moyenne. Une valeur négative indique que les valeurs sont regroupées à droite. Les distributions dont l'asymétrie est positive sont plus courantes que les distributions négatives. Par exemple, la distribution de revenu est une distribution positive.



La formule permettant d'obtenir l'échantillon asymétrique est :

$$= \frac{1}{n-1} \sum_{t=1}^n \left(\frac{(Y_t - \bar{Y})}{SD_s} \right)^3$$

Echantillon d'aplatissement

Le coefficient d'aplatissement mesure l'irrégularité relative de la courbe définie par la distribution des valeurs. La distribution normale standard a un coefficient d'aplatissement de 0. Un coefficient d'aplatissement supérieur à 0 indique que la distribution atteint un pic plus élevé que la distribution normale standard. Un coefficient d'aplatissement inférieur à 0 indique que la distribution est moins élevée que la distribution normale standard. La formule permettant d'obtenir le coefficient de l'échantillon d'aplatissement est :

$$= \left(\frac{1}{n-1} \sum_{t=1}^n \left(\frac{(Y_t - \bar{Y})}{SD_s} \right)^4 \right) - 3$$

Echantillonnage

L'échantillonnage est un groupe de la population avec des informations spécifiées. Imaginons que vous souhaitiez analyser fréquemment un large échantillon afin d'obtenir des estimations le plus précises possible ainsi que les dernières informations. Les échantillons plus larges permettent de détecter facilement les changements mineurs et améliorent la sensibilité de la carte de contrôle au niveau de la détection des changements sans augmenter le taux d'alarmes erronées.

Astuce : Assurez-vous de commencer l'échantillonnage en présence de données ; dans le cas contraire, la génération de l'échantillonnage sera plus longue que prévu.

Process Analysis propose trois méthodes d'échantillonnage :

- [Systématique](#)
- [Tolérance](#)
- [Basé sur calendrier](#)

Rubriques apparentées :

[Population](#)

Echantillons ignorés

Les échantillons ignorés sont les points que vous souhaitez exclure de l'intervalle de la ligne de base parce qu'ils sont hors de contrôle.

Entrants

Individus présents dans un ensemble à une période donnée mais qui n'étaient pas présents à la période antérieure. La période d'analyse correspond ici à la période d'actualisation de l'ensemble. Aucune métrique n'est requise pour exécuter cette analyse.

Rubriques apparentées :

[Métriques](#)

EWMA

L'EWMA (Exponentially weighted moving average, moyenne mobile pondérée exponentiellement) peut être utilisé dans des cartes afin d'afficher la moyenne du processus en calculant la moyenne pondérée des échantillons précédents. Les cartes EWMA peuvent être tracées pour les données d'attribut et de variable. Les cartes EWMA permettent de repérer les changements limités dans les processus essentiellement statiques.

La carte EWMA peut servir de compromis entre la carte de Shewhart et la carte Somme cumulée. Elle utilise une moyenne mobile qui pondère les valeurs récentes plus lourdement que les anciennes valeurs. La mémoire peut être ajustée à l'aide du facteur de pondération. Plus le facteur de pondération est important, plus la mémoire est réduite.

Rubriques apparentées :

[Données d'attribut](#)

[CUSUM](#)

[Données de variable](#)

[Facteur de pondération](#)

EWMAo

Il s'agit de l'objectif, ou ligne centrale, d'une carte EWMA. Il s'agit de la valeur initiale pour le calcul EWMA.

Facteur de pondération

Il s'agit d'un paramètre majeur de la carte EWMA. Le facteur de pondération détermine la pondération qui doit être appliquée aux échantillons.

Si le facteur est égal à 0,2, alors 20 % du poids est affecté à l'échantillon le plus récent, et 80 % aux échantillons passés.

En général, un facteur compris entre 0,05 et 0,25 fonctionne correctement. Utilisez des valeurs de facteur de pondération inférieures pour détecter des changements moins importants.

Rubriques apparentées :

[EWMA](#)

Facteur d'influence

Un facteur d'influence est une variable utilisée comme une information descriptive ou comportementale, telle que l'âge, le lieu de résidence ou des calculs.

Les principaux types de données du facteur d'influence sont les suivants :

- Type de données continu
- Variable nominale
- Variable ordinale

Rubriques apparentées :

Zones ABC

Filtre

Un filtre est une condition qui limite les informations reçues à celles qui sont le plus pertinentes pour vous.

Vous pouvez par exemple créer un ensemble de personnes âgées (dimension) de plus de 45 ans (filtre).

Fonction DateTolérance()

La fonction DateTolérance() est identique à la fonction Tolérance(), excepté qu'elle utilise une date fixe au lieu d'une période relative.

Syntaxe

DateTolérance(IDObjectif, Supérieure|Inférieure[, nbPériode][,BandeNum])

Rubriques apparentées :

Objectif bipolaire

Fonction StatutVJR()

Objectif

Fonction Tolérance()

Fonction DateToléranceTranche()

La fonction *DateToléranceTranche()* associe une valeur de date à la valeur de tolérance d'une tranche donnée.

Syntaxe

ToléranceTranche(IDObjectif, *TrancheNum*|*NomTranche*|*,
Supérieure|*Inférieure*[, *Date*][, *BandeNum*])

Rubriques apparentées :

[Fonction ToléranceTranche\(\)](#)

Fonction DateValeurObjectifTranche()

La fonction *DateValeurObjectifTranche()* utilise une date fixe au lieu d'une période relative pour une valeur cible de tranche.

Syntaxe

TrancheValeur(IDObjectif, *TrancheNum*|*NomTranche*|* [, *Date*])

Rubriques apparentées :

[Fonction ValeurObjectifTranche\(\)](#)

Fonction PeformanceObjectif()

La fonction *PerformanceObjectif()* affiche un statut agrégé des performances et génère les résultats suivants :

- 1 - Dans la bande verte
- 2 - Dans la bande jaune
- 3 - Dans la bande rouge
- 4 - Inconnu (données manquantes ou objectif expiré)

Cette fonction permet de définir une condition simple applicable à toutes les polarités.

Syntaxe

PerformanceObjectif(IDObjectif[,NbPériode|Date])

Rubriques apparentées :

Argument IDObjectif

Fonction StatutVJR()

Argument nbPériode

Fonction StatutVJR()

La fonction StatutVJR() prend en charge les objectifs bipolaires et est plus granuleuse que la fonction PerformanceObjectif().

Pour un objectif bipolaire, vous pouvez distinguer la zone supérieure rouge de la zone inférieure rouge. Pour d'autres objectifs, vous pouvez distinguer la sous-performance jaune de la surperformance jaune.

Rubriques apparentées :

Objectif bipolaire

Objectif

Fonction PerformanceObjectif()

Fonction Tolérance()

Fonction DateTolérance()

Fonction Tolérance()

La fonction Tolérance() permet de spécifier la bande pour un objectif bipolaire où le numéro de bande est 1 pour la tolérance verte et 2 pour la tolérance jaune. Pour les objectifs non bipolaires, 1 renvoie la tolérance alors que 2 ne renvoie aucune valeur. Si la bande n'est pas spécifiée, la fonction est définie sur 1 comme donnée d'entrée.

Syntaxe

ToléranceTranche(IDObjectif, Supérieure|Inférieure[,
nbPériode][,BandeNum])

Rubriques apparentées :

Objectif bipolaire

Fonction StatutVJR()

Fonction DateTolérance()

Fonction ToléranceTranche()

La fonction ToléranceTranche() renvoie la valeur de tolérance d'une tranche donnée.

Syntaxe

ToléranceTranche(IDObjectif, TrancheNum|nomtranche|*,
Supérieure|Inférieure[,nbPériode][,BandeNum])

Rubriques apparentées :

[Fonction DateToléranceTranche\(\)](#)

Fonction ValeurObjectifTranche()

La fonction ValeurObjectifTranche() renvoie la valeur cible d'une tranche donnée.

Syntaxe

TrancheValeur (IDObjectif, TrancheNum|NomTranche[, nbPériode])

Echantillon

TrancheValeur (métrique1.objectif(*).IDObjectif, métrique1.bande(*).ID,0)

Rubriques apparentées :

[Fonction DateValeurObjectifTranche\(\)](#)

Granularité

Durée des périodes ou des tranches qui composent les métriques. La granularité de la métrique peut s'étendre d'une courte durée à une durée plus longue et dépend du calendrier : plus la granularité est réduite, plus la période entre les calculs des valeurs de la métrique est courte.

Horodatage

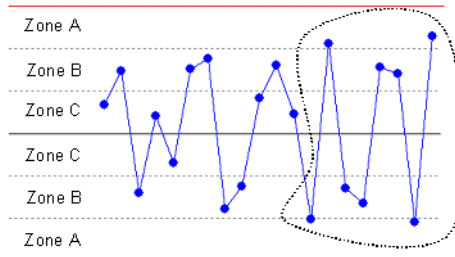
L'horodatage indique la date et l'heure de début de l'échantillonnage.

Rubriques apparentées :

[Echantillonnage](#)

Hyperdispersion

Dans l'exemple suivant, 8 points consécutifs se trouvent de part et d'autre de la ligne centrale sans qu'aucun ne se trouve dans la zone C.



Cela peut se produire, par exemple, dans une carte Barre X où les échantillons de deux machines différentes ont été associés.

Hypothèse de normalité

Une carte de contrôle de variable est basée sur l'hypothèse que la distribution sous-jacente des valeurs est normale.

Rubriques apparentées :

Carte de contrôle de variable

Individus et étendue mobile

Une carte Individus et étendue mobile permet de contrôler les valeurs à l'aide d'échantillons d'une valeur. Une plage mobile doit être spécifiée.

Intervalle de décision

L'intervalle de décision représente le niveau auquel la limite doit être définie dans un calcul CUSUM.

Remarque : La marge et la valeur de l'intervalle de décision doivent être entrées sous forme de multiples de Sigma.

Rubriques apparentées :

CUSUM

Marge

Intervalle de la ligne de base de l'échantillon

Le paramètre de calcul automatique de l'**intervalle de la ligne de base de l'échantillon** définit une plage d'échantillons dans laquelle les limites de contrôle sont calculées. La valeur par défaut est 20 points.

Astuce : Créez la carte de contrôle sans limites afin de trouver l'échantillonnage le plus représentatif, puis modifiez la carte de contrôle afin de définir la ligne de base sur l'échantillonnage voulu.

Rubriques apparentées :

[Echantillonnage](#)

LDAP

Lightweight Directory Access Protocol

Limites de spécification

Limites relatives aux exigences du produit ou du service basées sur la valeur souhaitée de l'indicateur. Les limites de spécification s'appliquent aux valeurs individuelles.

Lissage exponentiel simple

Le lissage exponentiel simple est une méthode de prévision particulièrement adaptée aux données qui ne présentent pas de composante tendancielle, de caractère saisonnier ou de modèle sous-jacent. Il établit la prévision pour la période antérieure et l'ajuste à l'aide de l'erreur de prévision.

Si Y_t représente l'observation réelle pour la période t et F_t représente la prévision pour la même période, la prévision pour la période suivante est :

$$F_{t+1} = F_t + a (Y_t - F_t)$$

où a est une constante comprise entre 0 et 1.

L'analyse du lissage exponentiel simple est basée sur l'univers système de la série temporelle. La fonction de poids du lissage exponentiel simple est créée dans l'univers. L'utilisateur final peut tester différentes valeurs de la constante de lissage afin de trouver la plus appropriée.

Rubriques apparentées :

[Moyenne mobile pondérée exponentiellement](#)

Logique

Booléen est un type de données qui représente une condition dont les valeurs ne peuvent être que les valeurs logiques TRUE ou FALSE. En code, elles sont représentées respectivement par 1 et 0.

Les variables booléennes sont utilisées lorsqu'un objectif binaire est recherché. Actuellement, seules les variables booléennes utilisées comme objectifs peuvent être définies dans les analyses de gain de modèle et de gain de facteur d'influence. Les opérateurs logiques et la fonction EstDansPopulation() sont particulièrement utiles pour définir les variables booléennes.

MAE

Une MAE (Mean Absolute Error, erreur moyenne absolue) est détectée lorsque vous rendez chaque erreur positive et calculez la moyenne de ses résultats.

La MAE est d'abord définie en utilisant la valeur absolue de chaque erreur pour la rendre positive, puis en calculant la moyenne des résultats obtenus. La formule permettant d'obtenir l'erreur moyenne absolue est :

$$= \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n |e_t|$$

MAPE

Une MAPE (Mean Absolute Percentage Error, Erreur pourcentage moyenne absolue) permet d'effectuer des comparaisons sur différentes séries temporelles et pour des intervalles différents. La formule permettant d'obtenir l'erreur pourcentage moyenne absolue est :

$$= \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n |PE_t|$$

Marge

La valeur de marge (également appelée *valeur de référence*) représente le niveau auquel un écart est pris en compte lors du calcul CUSUM.

Remarque : La marge et la valeur de l'intervalle de décision doivent être entrées sous forme de multiples de Sigma.

Rubriques apparentées :

CUSUM

Intervalle de décision

Maximum

Renvoie la valeur maximum d'un ensemble de valeurs.

ME

Une ME (Mean Error, erreur moyenne) peut être minime étant donné que les erreurs positives et négatives ont tendance à se compenser. Elle indique uniquement si les prévisions sont systématiquement sous ou sur évaluées. La formule permettant d'obtenir l'erreur moyenne est :

$$= \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n e_t$$

Médiane

La médiane est le point central des valeurs une fois triées dans l'ordre croissant ou décroissant. Un nombre équivalent de valeurs se trouvent au-dessus et en dessous de la médiane dans l'ensemble de données.

La médiane est moins sensible aux extrêmes (valeurs extrêmes ou erreurs) que la moyenne arithmétique. Pour un nombre impair de valeurs, la médiane sera la valeur centrale dans l'ensemble trié. Pour un nombre pair de valeurs, la médiane sera la moyenne arithmétique des deux valeurs centrales.

Un indicateur relatif à la médiane est :

$$\text{Profondeur de la médiane} = (\text{nombre de valeurs} + 1) / 2$$

Rubriques apparentées :

Médiane et étendue

Médiane et étendue

Une carte Médiane et étendue permet de contrôler une variable possédant une taille d'échantillon constante et relativement petite. La médiane est moins sensible aux valeurs extrêmes que la barre X.

Rubriques apparentées :

[Médiane](#)

[Plage](#)

[Carte de contrôle de variable](#)

Membre intermittent

Individu qui était présent dans un ensemble à la fin et juste avant la période d'analyse, mais qui s'est absenté au cours de celle-ci.

Membre permanent

Individu qui était présent dans un ensemble à la fin et juste avant la période d'analyse et qui ne s'est pas absenté au cours de celle-ci.

Méthode optimiste

La méthode optimiste fonctionne de la manière suivante :

- Lorsque la valeur réelle se trouve sur la limite vert-jaune, elle préfère le vert au jaune. Le statut de l'objectif devient donc vert.
- Lorsque la valeur réelle se trouve sur la limite rouge-jaune, elle préfère le jaune au rouge. Le statut de l'objectif devient donc jaune.
- Si la valeur réelle est située sur la limite vert-rouge (de façon à ne posséder aucune tolérance et à ce que réel=cible), le statut de l'objectif est vert.

Pour remplacer la méthode optimiste par la méthode pessimiste, vous devez ajouter une nouvelle ligne dans la table ci_param avec les valeurs suivantes :

- `item_name = GoalStatusMethod`
- `item_value=2`

Pour revenir à la méthode optimiste, actualisez la valeur d'élément du paramètre GoalStatusMethod :

- `item_value=1`

Rubriques apparentées :

[Statut d'objectif](#)

[Méthode pessimiste](#)

Méthode pessimiste

La méthode pessimiste fonctionne à l'inverse de la méthode optimiste : lorsque les valeurs sont situées sur la limite, elle préfère le rouge au jaune ou au vert et le jaune au vert.

Elle choisit le rouge au jaune ou au vert et le jaune au vert.

Pour remplacer la méthode optimiste par la méthode pessimiste, vous devez ajouter une nouvelle ligne à la table ci_param avec les valeurs suivantes :

- item_name = GoalStatusMethod
- item_value=2

Pour revenir à la méthode optimiste, actualisez la valeur de l'élément du paramètre GoalStatusMethod :

- item_value=1

Rubriques apparentées :

[Statut d'objectif](#)

[Méthode optimiste](#)

Métriques

Une métrique, ou KPI, est un indicateur de la performance réelle. Une métrique est définie à l'aide d'objets dans l'univers et comporte généralement les éléments suivants :

- un indicateur
- un filtre
- une restriction de date

Vous pouvez utiliser les métriques pour effectuer le suivi des performances réelles et les comparer à un objectif ou les utiliser pour prévoir une tendance.

Les métriques peuvent également être créées sur un univers d'ensembles. Les métriques d'ensemble permettent d'effectuer le suivi temporel d'un indicateur pour un sujet particulier dans un ensemble.

Rubriques apparentées :

[Métriques par tranches](#)

Métriques par tranches

Les métriques par tranches sont des métriques pour lesquelles une dimension est définie sur un objet dans l'univers et créée dans Configuration système. Une métrique par tranches est une métrique dont les données sont divisées en tranches par la dimension définie et qui renvoie, par conséquent, des données distinctes selon la valeur de dimension.

Rubriques apparentées :

[Métriques](#)

Migration

La migration est le déplacement des clients d'un ensemble vers un autre.

Minimum

Renvoie la valeur minimum d'un ensemble de valeurs.

MM 2x12

Transformation de moyenne mobile. Si votre série temporelle est mensuelle, utilisez la MM 2x12 pour supprimer le caractère saisonnier.

Rubriques apparentées :

[Moyenne mobile](#)

[Moyenne mobile centrée pondérée linéairement](#)

MM 2x24

Transformation de moyenne mobile.

Si un filtre de caractère saisonnier plus puissant est requis, utilisez la MM 2x24 pour les séries mensuelles.

Rubriques apparentées :

[Moyenne mobile](#)

MM 2x36

Transformation de moyenne mobile.

Si un filtre de caractère saisonnier plus puissant est requis, utilisez la MM 2x36 pour les séries mensuelles.

Rubriques apparentées :

Moyenne mobile

MM 3x3

Transformation de moyenne mobile. Egalement appelée moyenne mobile double, cette moyenne mobile est extraite d'une série de données qui représentent déjà le résultat d'une moyenne mobile.

Rubriques apparentées :

Moyenne mobile

MM 3x9

Transformation de moyenne mobile. Egalement appelée moyenne mobile double, cette moyenne mobile est extraite d'une série de données qui représentent déjà le résultat d'une moyenne mobile.

Rubriques apparentées :

Moyenne mobile

MM 5x5

Transformation de moyenne mobile. Egalement appelée moyenne mobile double, cette moyenne mobile est extraite d'une série de données qui représentent déjà le résultat d'une moyenne mobile.

Rubriques apparentées :

Moyenne mobile

MM de Spencer 15 Pt

Transformation de moyenne mobile. La moyenne mobile pondérée de Spencer est une approche au calcul d'une moyenne mobile qui compensera une tendance cubique dans les données. Elle est composée de deux moyennes, une pour 15 périodes et l'autre pour 21 périodes. Les poids de Spencer sont centrés et symétriques.

Rubriques apparentées :

Moyenne mobile

MM de Spencer 21 Pt

Transformation de moyenne mobile. La moyenne mobile pondérée de Spencer est une approche au calcul d'une moyenne mobile qui compensera une tendance cubique dans les données. Elle est composée de deux moyennes, une pour 15 périodes et l'autre pour 21 périodes. Les poids de Spencer sont centrés et symétriques.

Rubriques apparentées :

Moyenne mobile

MM Henderson 13 Pt

Transformation de moyenne mobile. La MM de Henderson est une autre méthode de moyenne mobile centrée pondérée symétrique. Les moyennes de 5 et 7 points sont utilisées pour les séries trimestrielles. Les moyennes de 9, 13 et 23 points sont utilisées pour les séries mensuelles.

Remarque : Toutes les méthodes de moyenne mobile sont stockées dans un fichier (Stats.ini) qui peut être personnalisé.

Rubriques apparentées :

Moyenne mobile

MM Henderson 23 Pt

Transformation de moyenne mobile. La MM de Henderson est une autre méthode de moyenne mobile centrée pondérée symétrique. Les moyennes de 5 et 7 points sont utilisées pour les séries trimestrielles. Les moyennes de 9, 13 et 23 points sont utilisées pour les séries mensuelles.

Remarque : Toutes les méthodes de moyenne mobile sont stockées dans un fichier (Stats.ini) qui peut être personnalisé.

Rubriques apparentées :

Moyenne mobile

MM Henderson 9 Pt

Transformation de moyenne mobile. La MM de Henderson est une autre méthode de moyenne mobile centrée pondérée symétrique. Les moyennes de 5 et 7 points sont utilisées pour les séries trimestrielles. Les moyennes de 9, 13 et 23 points sont utilisées pour les séries mensuelles.

Remarque : Toutes les méthodes de moyenne mobile sont stockées dans un fichier (Stats.ini) qui peut être personnalisé.

Rubriques apparentées :

Moyenne mobile

MM sur mêmes mois

Transformation de moyenne mobile. Cette méthode de moyenne mobile sur mêmes mois utilise un intervalle fixe mais avec des points de données non continus. Cette méthode est utile pour les données saisonnières à des fins de lissage et de prévision.

Rubriques apparentées :

Moyenne mobile

Modèle

Un modèle est la configuration du moteur de calcul prédictif spécifiée par l'utilisateur. Pour configurer un modèle, l'utilisateur sélectionne des facteurs d'influence, des objectifs et la population au sein de laquelle les relations sont quantifiées.

Rubriques apparentées :

Population

Moteur de règles

Le moteur de règles permet d'identifier, d'analyser, de prévoir et d'agir automatiquement suite à un événement spécifique. Le moteur de règles notifie les utilisateurs lorsqu'un processus est hors de contrôle.

Moyenne

Renvoie la moyenne par transaction.

Moyenne arithmétique

La moyenne arithmétique (également appelée moyenne ou moyenne simple) est la somme des valeurs divisée par le nombre de valeurs. La moyenne arithmétique est pertinente chaque fois que plusieurs quantités s'ajoutent pour produire un total.

Elle répond à la question suivante : si toutes les quantités avaient la même valeur, quelle devrait être cette valeur pour obtenir le même total ?

Rubriques apparentées :

[Moyenne géométrique](#)

[Moyenne harmonique](#)

Moyenne Distinct

Renvoie la moyenne en effectuant une transaction des valeurs distinctes.

Moyenne géométrique

La moyenne géométrique est la n ième racine du produit de n valeurs. Moins souvent utilisée que la moyenne arithmétique, elle est appropriée pour calculer la moyenne de ratios tels que les taux de change, les taux d'intérêt ou les taux d'inflation. De manière plus générale, la moyenne géométrique est pertinente chaque fois que plusieurs quantités sont multipliées entre elles pour donner un produit.

La moyenne géométrique répond à la question suivante : si toutes les quantités avaient la même valeur, quelle devrait être cette valeur pour obtenir le même produit ? La formule permettant d'obtenir la moyenne géométrique est la suivante :

$$= \sqrt[n]{y_1 y_2 y_3 \dots y_n} = \exp\left(\frac{\ln(y_1) + \ln(y_2) + \ln(y_3) + \dots + \ln(y_n)}{n}\right)$$

Remarque : Les valeurs doivent être supérieures à zéro.

Rubriques apparentées :

Moyenne arithmétique

Moyenne harmonique

Moyenne harmonique

La moyenne harmonique est la réciproque de la moyenne arithmétique des réciproques des valeurs. Elle est utilisée pour calculer des taux moyens tels que la distance par heure ou la vitesse. La formule permettant d'obtenir la moyenne harmonique est :

$$= \frac{n}{\frac{1}{y_1} + \frac{1}{y_2} + \dots + \frac{1}{y_n}}$$

Rubriques apparentées :

Moyenne arithmétique

Moyenne géométrique

Moyenne mobile

La moyenne mobile est une méthode de calcul de la valeur moyenne d'un indicateur, sur une période donnée. Dans certaines séries temporelles, la variation saisonnière est si importante qu'elle masque toute tendance ou cycle essentiel à la compréhension du processus observé.

La moyenne mobile peut être utilisée comme méthode de lissage qui supprime le caractère saisonnier et fait ressortir les fluctuations à long terme dans la série. Elle peut également être utilisée à des fins de prévision.

Rubriques apparentées :

Moyenne mobile centrée	Moyenne mobile pondérée linéairement
Moyenne mobile centrée pondérée linéairement	Moyenne mobile pondérée exponentiellement
MM 2x12	MM 2x24
MM 2x36	MM 3x3
MM 3x9	MM 5x5
MM de Spencer 15 Pt	MM de Spencer 21 Pt
MM Henderson 9 Pt	MM Henderson 13 Pt
MM Henderson 23 Pt	MM sur mêmes mois

Moyenne mobile et étendue mobile

Une carte Moyenne mobile et étendue mobile permet de contrôler individuellement les valeurs de chaque échantillon comprenant une seule valeur. Une plage mobile doit être spécifiée.

Rubriques apparentées :

Moyenne mobile

Moyenne mobile centrée

Transformation de moyenne mobile.

Rubriques apparentées :

Moyenne mobile

Moyenne mobile centrée pondérée linéairement

Transformation de moyenne mobile. Une moyenne mobile centrée pondérée, également appelée moyenne mobile double, est une moyenne mobile extraite d'une série des données qui représentent déjà le résultat d'une moyenne mobile.

Avec une moyenne mobile centrée pondérée, la quasi totalité du poids est assignée à la partie centrale des données. Une moyenne mobile centrée pondérée est utile pour supprimer le caractère saisonnier des données.

Remarque : Si votre série temporelle est trimestrielle, vous pouvez utiliser la MM 2x4. Si des filtres de caractère saisonnier plus puissants sont requis, utilisez la MM 2x8 ou la MM 2x12 pour les séries trimestrielles.

Rubriques apparentées :

Moyenne mobile

MM 2x12

MM 2x24

MM 2x36

Moyenne mobile pondérée exponentiellement

Transformation de moyenne mobile. Une transformation de moyenne mobile pondérée exponentiellement permet de trouver le nombre de paramètres de points requis. Le paramètre de constante de lissage est requis :

- Lorsqu'elle est inférieure à 1, elle donne plus de poids aux données actuelles.
- Lorsqu'elle est égale à 1, elle donne le même poids à tous les points (comme avec la MM simple).
- Lorsqu'elle est supérieure à 1, elle donne plus de poids aux données anciennes.

La prévision du lissage exponentiel simple peut être exprimée sous forme de moyenne mobile pondérée qui applique exponentiellement des poids décroissants aux données, à mesure que les observations deviennent plus anciennes. C'est pour cette raison qu'elle est appelée lissage exponentiel.

La prévision de la période suivante est donc :

$$F_{t+1} = aY_t + a(1 - a)Y_{t-1} + a(1 - a)^2Y_{t-2} + a(1 - a)^3Y_{t-3} + \dots + a(1 - a)^{t-1}Y_1 + a(1 - a)^t F_1$$

où a est une constante comprise entre 0 et 1, et F_1 est la valeur initiale qui a habituellement la valeur de Y_1 .

Pour vous aider à choisir a , testez des valeurs proches de 0 si la série présente une variation aléatoire importante. Pour que les valeurs de prévision dépendent fortement des changements récents apportés aux valeurs réelles, testez des valeurs proches de 1.

Rubriques apparentées :

Moyenne mobile

Lissage exponentiel simple

Moyenne mobile pondérée linéairement

Transformation de moyenne mobile. Utilisez une moyenne mobile pondérée pour donner davantage de poids aux données actuelles. Les poids peuvent être calculés automatiquement à l'aide d'une fonction.

La fonction de poids d'une moyenne mobile pondérée linéairement se définit comme suit :

$$W(p) = (2/n(n+1)) p$$

où p est la séquence des points de données dans l'intervalle dynamique allant de 1 à n . Les poids doivent être additionnés à une valeur de un.

La fonction de poids d'une moyenne mobile pondérée exponentiellement se définit comme suit :

$$W(p) = \text{puissance}(a, n-p)$$

où a est la constante de lissage et p est la séquence des points de données dans la fenêtre dynamique allant de 1 à n .

Les constantes de lissages inférieures à 1 donnent plus de poids aux données récentes. Une constante de lissage de 1 donne le même poids à chaque point. Si la constante de lissage est supérieure à 1, les données plus anciennes ont plus de poids que les données récentes.

Rubriques apparentées :

[Moyenne mobile](#)

Moyenne par individu

Renvoie la moyenne par individu pour les individus d'un sous-ensemble.

Nombre Distinct

Compte le nombre d'occurrences d'une valeur distincte.

Nombre Nul

Compte le nombre d'occurrences des valeurs nulles uniquement.

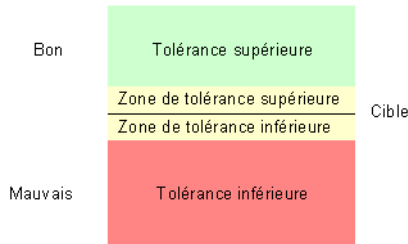
Nombre total

Compte le nombre d'occurrences de toutes les valeurs.

Objectif

Un objectif mesure le degré de réalisation d'une métrique donnée. Les objectifs sont numériques ou booléens et peuvent être positifs ou négatifs, selon le résultat souhaité. Ils se composent d'une valeur cible et, éventuellement, d'une zone de tolérance.

Un statut d'objectif est attribué à un objectif en fonction des performances de la métrique qui lui est associée. Lorsque la valeur réelle de la métrique est supérieur à la valeur cible et au seuil de tolérance, le statut de l'objectif est vert. Si la valeur réelle de la métrique est comprise dans la plage de tolérance, le statut de l'objectif est jaune. Si la valeur réelle de la métrique est inférieure à la valeur cible et au seuil de tolérance, le statut de l'objectif est rouge.



Le statut d'un objectif dépend de la couleur de la tendance de la métrique qui lui est associée : une métrique Chiffre d'affaires supérieure au seuil de tolérance aura un statut vert alors qu'une métrique Coût supérieure au seuil de tolérance aura un statut rouge.

Un objectif est basé sur une métrique :

- un objectif a le même calendrier que la métrique qui lui est associée. Par exemple, un objectif basé sur une métrique mensuelle suit des intervalles mensuels tandis qu'un objectif basé sur une métrique de semaine fiscale suit des intervalles de semaine fiscale.
- Un objectif est du même type que sa métrique. Par exemple, un objectif basé sur une métrique Chiffre d'affaires est de type "L'augmentation est satisfaisante".

Plusieurs objectifs peuvent être associés à une métrique. Par exemple, une métrique peut avoir des objectifs de plan, de prévision et de comparaison.

Rubriques apparentées :[Objectif bipolaire](#)[Logique](#)[Objectif à quatre bandes](#)[Statut d'objectif](#)[Métriques](#)

Objectif à quatre bandes

Un objectif bipolaire possède normalement six bandes (trois bandes VJR de part et d'autre de la ligne cible). Toutefois, vous pouvez définir un objectif à quatre bandes.

Pour définir une bande rouge et verte (sans jaune), la tolérance jaune doit être égale à la tolérance verte et la tolérance verte doit être supérieure à zéro.

Pour définir une bande jaune et rouge (sans vert), la tolérance verte doit être égale à zéro et la tolérance jaune doit être supérieure à zéro.

Remarque : Si vous utilisez une valeur de constante de zéro pour la cible (telle que la métrique "Jours entre la date promise et la date de livraison"), le type de tolérance "Pourcentage de la valeur d'objectif" est désactivé (afin d'empêcher la division par zéro).

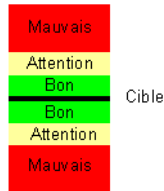
Rubriques apparentées :[Objectif bipolaire](#)[Objectif](#)

Objectif bipolaire

Un objectif bipolaire est un objectif avec deux bandes pour les métriques. Trois types de polarité sont disponibles :

- L'augmentation est satisfaisante. Par exemple, s'il s'agit du chiffre d'affaires, des recettes ou de la satisfaction du client.
- L'augmentation n'est pas satisfaisante. Par exemple, s'il s'agit de frais ou du nombre de réclamations.
- La cible est satisfaisante. Par exemple, en cas de recrutements, si le diamètre des pièces fabriquées est correct.

Vous pouvez restituer un objectif bipolaire avec six bandes colorées et définir des règles sur celui-ci.



Rubriques apparentées :

[Objectif à quatre bandes](#)

[Objectif](#)

Origine à la date

Transformation de regroupement de périodes. Une somme dynamique (également appelée regroupement de périodes) est une méthode de calcul de la somme d'un indicateur, dans un intervalle dynamique qui peut être un intervalle fixe, tel qu'une période continue de 12 mois ou un intervalle changeant tel que l'année à ce jour. Une analyse de comparaison de regroupements de périodes utilise des méthodes de somme dynamiques.

Période continue

Transformation de regroupement de périodes. Une somme dynamique (également appelée regroupement de périodes) est une méthode de calcul de la somme d'un indicateur, dans un intervalle dynamique qui peut être un intervalle fixe, tel qu'une période continue de 12 mois ou un intervalle changeant tel que l'année à ce jour. Une analyse de comparaison de regroupements de périodes utilise des méthodes de somme dynamiques.

Période entière

Transformation de regroupement de périodes. Une somme dynamique (également appelée regroupement de périodes) est une méthode de calcul de la somme d'un indicateur, dans un intervalle dynamique qui peut être un intervalle fixe, tel qu'une période continue de 12 mois ou un intervalle changeant tel que l'année à ce jour. Une analyse de comparaison de regroupements de périodes utilise des méthodes de somme dynamiques.

Plage

La plage d'un ensemble d'observations est la différence entre les valeurs les plus élevées et les plus faibles. Elle peut être considérablement exagérée lorsque l'ensemble de données comporte un extrême. Elle n'est pas basée sur la totalité de l'ensemble de données, mais sur deux valeurs uniquement. La plage est un indicateur de dispersion, mais elle n'est pas liée à la moyenne.

Les statistiques de plage peuvent être facilement dérivées des fonctions d'agrégat SQL maximale et minimale.

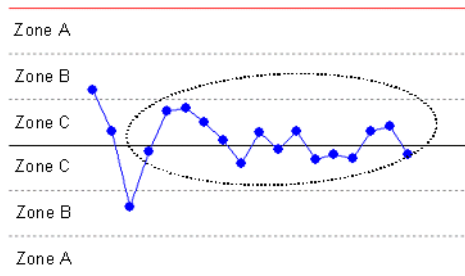
Plage = valeur maximale - valeur minimale

Rubriques apparentées :

Médiane et étendue

Points situés près de la ligne centrale

Dans l'exemple suivant, 15 points consécutifs se trouvent dans la zone C.



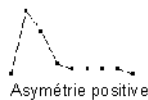
Cette situation peut survenir après un échantillonnage incorrect ou une baisse de la variabilité du processus non prise en compte lors du calcul des limites de la carte de contrôle.

Population

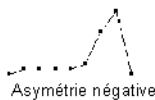
Une population est une requête nommée qui définit un groupe d'intérêt.

Population asymétrique

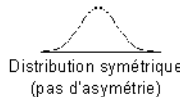
La statistique asymétrique mesure le degré de déviation d'une variable par rapport à la symétrie avec la moyenne au centre. La valeur zéro signifie que la distribution a la forme d'une courbe symétrique. Une valeur positive indique que les valeurs sont regroupées essentiellement à gauche de la moyenne avec la plupart des valeurs extrêmes à droite de la moyenne. Une valeur négative indique que les valeurs sont regroupées à droite. Les distributions dont l'asymétrie est positive sont plus courantes que les distributions négatives. Par exemple, la distribution de revenu est une distribution positive.



Asymétrie positive



Asymétrie négative



Distribution symétrique
(pas d'asymétrie)

La formule permettant d'obtenir la population asymétrique est :

$$= \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left(\frac{(Y_i - \bar{Y})}{SDp} \right)^3$$

Pourcentage de réalisation

Le pourcentage de réalisation permet à l'utilisateur de comparer des métriques, par exemple des pommes et des oranges, qui ne partagent pas la même unité, échelle ou polarité.

Le pourcentage de réalisation est défini par comparaison de la valeur réelle de la métrique à la valeur cible **Objectif** pour une période donnée.

Il s'agit d'un score qui normalise trois éléments :

- L'unité, par exemple ventes en \$ par rapport au pourcentage des commandes livrées dans les délais
- L'échelle, par exemple ventes réalisées aux Etats-Unis par rapport aux ventes réalisées au Japon
- La polarité, par exemple le chiffre d'affaires par rapport aux dépenses

Le pourcentage de réalisation tient compte de la polarité de la métrique mais pas des niveaux de tolérance.

Remarque : La cible ne peut pas être nulle, sinon le calcul aboutirait à une division par zéro.

Interprétation du pourcentage de réalisation

Pour les objectifs pour lesquels une valeur supérieure est préférable (Recettes) et les objectifs pour lesquels une valeur inférieure est préférable (Coûts) :

= 100 % signifie que la valeur réelle de la métrique est égale à la valeur cible de l'objectif

> 100 % signifie que la valeur réelle de la métrique est supérieure à la cible

< 100 % signifie que la valeur réelle de la métrique est inférieure à la cible

Pour les objectifs bipolaire (recrutements) :

= 100 % signifie que la métrique a atteint le score le plus élevé possible (réel = cible)

> 100 % ne s'applique pas aux objectifs bipolaires

< 100 % signifie que la valeur réelle de la métrique est inférieure à la cible

Si la métrique a une sortie binaire (telle que 0/1) et la valeur cible est égale à 1, le pourcentage de réalisation prendra uniquement deux valeurs

= 100 % signifie que vous l'avez fait

= 0 % signifie que vous ne l'avez pas fait

Présents

Individu qui était présent dans un ensemble à une période donnée ainsi qu'à la période antérieure.

Process Analysis

Process Analysis consiste en l'application de méthodes statistiques pour étudier et contrôler les performances des processus métier.

Règle des limites de contrôle

Dans cette règle, un point dépasse les limites de contrôle. Elle sert à détecter les changements modérés à majeurs.

Règles d'alarme

Les règles d'alarme sont utilisées pour détecter et signaler des causes spéciales. La carte de contrôle de Shewhart permet de détecter efficacement les changements modérés à majeurs. Il est possible d'augmenter la puissance de cartes de Shewhart en utilisant des règles afin de compléter la règle de base déterminant les limites de contrôle.

Des règles de sensibilisation peuvent être utilisées pour détecter les changements mineurs ou pour essayer de réagir rapidement en cas de causes spéciales. Les règles de tendance ou de zones peuvent être utilisées pour détecter les changements limités ou pour essayer de réagir rapidement en cas de causes spéciales.

Rubriques apparentées :

[Règle des limites de contrôle](#)

[Carte de contrôle de Shewhart](#)

[Limites de spécification](#)

[Règles de tendance](#)

[Règles de zone](#)

Règles de tendance

Règles d'alarme d'une carte de contrôle de Shewhart utilisées pour détecter les longues séries, montantes ou descendantes, ainsi que la variation systématique.

Le principal inconvénient des cartes de contrôle de Shewhart est qu'elles utilisent uniquement les informations relatives au processus du dernier point tracé et sont donc dépourvues de mémoire. Les observations précédentes n'influent pas sur la probabilité des futurs signaux de perte de contrôle. Les règles de tendance ou de zones peuvent être utilisées pour introduire une composante de mémoire afin de détecter plus rapidement les changements mineurs :

- 8 points consécutifs sont situés du même côté de la ligne centrale
- 6 points consécutifs présentent une tendance ascendante ou décroissante

Détection de longues séries, montantes ou descendantes. Un modèle de tendance peut être lié à une détérioration progressive de l'équipement ou à la fatigue d'un employé.

- 14 points consécutifs situés alternativement au-dessus et en dessous de la ligne centrale.

Variation systématique. Ce modèle peut être lié à un nombre d'ajustements excessif des opérateurs.

Rubriques apparentées :

[Règles d'alarme](#)

[Carte de contrôle de Shewhart](#)

[Règles de zone](#)

Règles de zone

Règles d'alarme de la carte de contrôle de Shewhart qui ont été développées par la Western Electric Company dans les années 50. Elles sont basées sur les zones ABC. Elles sont utilisées pour détecter la sous-dispersion et l'hyperdispersion.

Le principal inconvénient des cartes de contrôle de Shewhart est qu'elles utilisent uniquement les informations relatives au processus du dernier point tracé et sont donc dépourvues de mémoire. Les observations précédentes n'influencent pas sur la probabilité des futurs signaux de perte de contrôle. Les règles de tendance ou de zones peuvent être utilisées pour introduire une composante de mémoire afin de détecter plus rapidement les changements mineurs.

Rubriques apparentées :

[Remplissage automatique](#)

[Règles d'alarme](#)

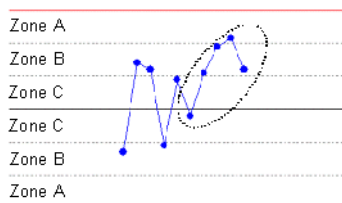
[Carte de contrôle de Shewhart](#)

[Règles de tendance](#)

Règles Western Electric

Les règles Western Electric (ou règles Western Electric Company ou encore règles WECCO) permettent de déterminer si un processus est hors de contrôle et sujet à des variations inattendues. Chaque règle Western Electric identifie une situation qui, statistiquement, n'est probablement pas due uniquement à une variation aléatoire.

Dans l'exemple suivant, 4 points sur 5 se trouvent dans la zone B ou au-delà.



Remplissage automatique

Le remplissage automatique décrit la manière dont les valeurs cible d'un objectif sont définies. Sélectionnez la méthode de remplissage automatique dans l'Assistant de création d'objectifs sur la page Pilotage des objectifs.

Rubriques apparentées :

Objectif

Tolérance

Répartition

L'objectif de la répartition est de créer plusieurs cartes de contrôle à l'aide d'un processus unique. Vous pouvez répartir une carte de contrôle par catégories, selon leur pertinence.

Par exemple, une répartition peut permettre de définir une carte de pourcentage (p) de rejetés pour chaque type de défaut pouvant entraîner le rejet d'un élément donné.

Rubriques apparentées :

Cartes de contrôle

Carte du pourcentage de rejetés (P)

Rétention

Nombre de présents exprimé en pourcentage des membres à la fin de la période antérieure.

Rubriques apparentées :

Présents

RMSE

La RMSE (Root Mean Squared Error, erreur moyenne quadratique) est souvent le critère qui permet d'attribuer une constante de lissage appropriée. Sélectionnez la constante de lissage qui produit la plus petite valeur RMSE.

Rôle abstrait

Ce rôle représente les groupes ou les personnes qui ont des responsabilités identiques dans plusieurs services. Aucune relation hiérarchique n'existe entre eux. Par exemple, la direction ou les chargés de clientèle d'une société peuvent travailler avec plusieurs services.

Rubriques apparentées :

[Rôle Tout le monde](#)

[Rôle d'organisation](#)

[Définition de rôle](#)

Rôle d'organisation

Ce rôle informe un autre rôle ou peut être informé par celui-ci. Par exemple, l'ingénieur informe le responsable du développement.

Ces rôles sont eux-mêmes définis hiérarchiquement. Cela permet de définir les relations entre les caractéristiques de reporting des rôles.

Rubriques apparentées :

[Rôle abstrait](#)

[Rôle Tout le monde](#)

[Définition de rôle](#)

Rôle Tout le monde

Le rôle Tout le monde est le plus important du système Performance Manager. Il s'agit d'un rôle dynamique utilisé pour définir le domaine de tous les utilisateurs de Performance Manager. Il s'agit de l'un des premiers rôles que vous devez définir dans le système.

Rubriques associées :

[Rôle abstrait](#)

[Rôle d'organisation](#)

Segmentation

La segmentation permet de partitionner un groupe d'individus, par exemple des clients, des prospects ou des fournisseurs, en catégories ou "ensembles". Les groupes s'excluent généralement mutuellement, mais ils peuvent se chevaucher.

Somme

Renvoie le total d'un ensemble de valeurs numériques.

Somme Distinct

Renvoie le total d'un ensemble de valeurs numériques distinctes.

Somme cumulée

Reportez-vous à la section [CUSUM](#).

Sortants

Individu qui ne figure pas dans un ensemble à une période donnée mais qui était présent à la période antérieure.

Statut d'objectif

Le statut d'objectif aide l'utilisateur à interpréter visuellement et facilement les performances d'une métrique. Le statut d'objectif pour une période donnée est déterminé par la position de la valeur réelle de la métrique dans une zone de tolérance de cette période et prend en considération la polarité de la métrique.

Le statut d'objectif est représenté par les couleurs suivantes :

- Le vert représente un objectif qui atteint ses cibles.
- Le jaune représente un objectif compris dans la plage de tolérance.
- Le rouge représente un objectif qui est inférieur aux cibles définies.

- Le gris représente un statut indéterminé. Cela signifie que la tolérance ou la valeur de la métrique ou les deux valeurs sont manquants. Un objectif peut également être gris lorsque la dernière période de sa métrique précède sa dernière période.

L'équivalent de l'icône du statut d'objectif graphique est disponible dans le moteur de règles sous forme de statut numérique ; voir [Fonction PerformanceObjectif\(\)](#).

Rubriques apparentées :

[Objectif](#)

[Tendance de l'objectif](#)

Systématique

Cette sélection du panneau *Créer un échantillonnage* définit un échantillonnage sur un intervalle régulier basé sur l'application.

Rubriques apparentées :

[Echantillonnage](#)

Taille de l'intervalle

La taille d'intervalle désigne le nombre de mesures à ignorer entre deux échantillons. La valeur par défaut est 0.

Taux de rotation

Nombre de sortants exprimé en pourcentage des membres à la fin de la période antérieure.

Rubriques apparentées :

[Sortants](#)

Temporel

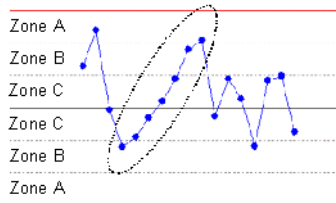
Cette sélection du panneau *Créer un échantillonnage* définit un échantillonnage qui est créé et mis à jour en fonction d'une période spécifiée.

Rubriques apparentées :

[Echantillonnage](#)

Tendance ascendante

Dans l'exemple suivant, 6 points consécutifs présentent une évolution ascendante.



Un modèle de tendance peut être lié à une détérioration progressive de l'équipement ou à la fatigue d'un employé.

Tendance de l'objectif

La tendance de l'objectif est déterminée en comparant le pourcentage de réalisation de l'objectif sur les deux dernières périodes. La tendance d'un objectif est représentée par un symbole plus vert ou moins rouge.

Un symbole coloré est utilisé pour chaque tendance de l'objectif :

- Une tendance améliorée apparaît sous la forme d'un signe "+" vert
- Une tendance qui s'aggrave apparaît sous la forme d'un signe "-" rouge
- Une tendance constante apparaît sous la forme d'un signe "=" jaune
- Une tendance pour laquelle aucune information n'est fournie apparaît sous la forme d'un "?" gris

Rubriques apparentées :

Objectif

Statut d'objectif

Rubriques apparentées :

Métriques

Tolérance

La tolérance est la plage de valeurs pour laquelle les performances d'une métrique sont acceptables. Définissez la tolérance d'un objectif dans l'Assistant de création d'objectifs sur la page Pilotage des objectifs.

Rubriques apparentées :

Objectif

Type de données continu

Le type de données continu correspond par défaut aux variables numériques.

Il ne doit pas être utilisé pour les variables qui représentent des codes numériques plutôt que des chiffres réels (le code postal, par exemple) ; ces variables doivent être traitées comme des variables nominales.

Rubriques apparentées :

[Variable nominale](#)

Variable

Une variable est une caractéristique ou un attribut mesuré. Il peut s'agir de "données réelles" ou de données obtenues par le biais d'une recherche, d'un agrégat ou d'un autre calcul.

Une variable peut être :

- Une dimension définie dans un univers BusinessObjects
- Un indicateur
- Des variables dérivées représentant un calcul basé sur des indicateurs, des dimensions et/ou des ensembles définis interactivement par un utilisateur.

Rubriques apparentées :

[Variables dérivées](#)

[Carte de contrôle de variable](#)

[Données de variable](#)

Variable nominale

Une variable nominale est une valeur qui n'est pas triée de façon intrinsèque, telle que le sexe. Tous les objets de type caractère d'un univers BusinessObjects sont traités comme des variables nominales.

Rubriques apparentées :

[Variables dérivées](#)

Variable ordinaire

Les variables ordinaires sont triées, mais manquent de proportionnalité, comme dans l'exemple où la distance entre les valeurs adjacentes n'est pas définie.

Variables dérivées

Les variables dérivées sont des éléments de données définis par l'utilisateur qui sont dérivés d'objets d'univers et/ou d'appartenance d'ensemble. L'univers lui-même prend déjà en charge la définition de la [Zones ABC](#) sous la forme d'indicateurs et de dimensions calculés à partir des données sources. Toutefois, les utilisateurs ou les architectes de l'application peuvent souhaiter développer la plage des variables disponibles pour Predictive Analysis de manière plus sûre et plus appropriée qu'en modifiant ou en ajoutant des univers lors de l'installation.

De plus, une partie de Predictive Analysis requiert des variables d'objectif booléennes qui peuvent uniquement être activées via l'utilisation de variables dérivées.

Rubriques apparentées :

[Logique](#)

[Variable nominale](#)

Variance de la population

La variance est la somme des écarts par rapport à la moyenne élevée au carré, divisée par $n-1$ ou n . La formule permettant d'obtenir la variance de population est :

$$= \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n (Y_t - \bar{Y})^2$$

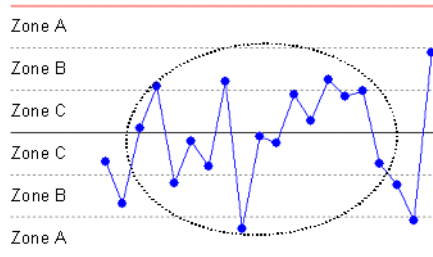
Variance d'échantillonnage

La variance est la somme des écarts par rapport à la moyenne élevée au carré, divisée par $n-1$ ou n . La formule permettant d'obtenir la variance d'échantillonnage est :

$$= \frac{1}{n-1} \sum_{t=1}^n (Y_t - \bar{Y})^2$$

Variation systématique

Dans l'exemple suivant, 14 points consécutifs sont placés alternativement au-dessus et en dessous de la ligne centrale.



Ce modèle peut être lié à un nombre d'ajustements excessif des opérateurs.

Zones ABC

Les zones d'une carte de contrôle sont utilisées dans les tests d'instabilité et d'identification des modèles anormaux. Les cartes de contrôle contiennent 6 zones : 3 zones supérieures et 3 zones inférieures. Chaque ligne de division d'une zone est exactement égale à un tiers de la distance entre la ligne centrale et la limite supérieure ou inférieure de contrôle.

Zones ABC et niveaux de probabilité en fonction de la distribution normale et des limites de contrôle 3 sigma	limite de contrôle supérieure	Probabilité 0,00135	ligne centrale
	Zone A	Probabilité 0,02135	+3 sigma
	Zone B	Probabilité 0,1360	+2 sigma
	Zone C	Probabilité 0,3413	+1 sigma
	Zone C	Probabilité 0,3413	-1 sigma
	Zone B	Probabilité 0,1360	-2 sigma
	Zone A	Probabilité 0,02135	-3 sigma
		Probabilité 0,00135	limite de contrôle

Chaque zone a une probabilité associée. Plus une zone est proche du centre, plus la probabilité est élevée. Les probabilités des zones dépendent de la courbe normale standard.



Ressources Business Objects



B

annexe



Documentation et services d'information

Business Objects propose une documentation complète sur ses produits et leur déploiement. Des services et un support technique supplémentaires sont également disponibles pour vous aider à optimiser votre investissement en Business Intelligence. Les sections suivantes expliquent où obtenir la documentation Business Objects et comment utiliser les ressources Business Objects pour répondre à vos besoins de support technique, de formation et de conseil.

Documentation

La documentation contient des réponses à vos questions sur l'installation, la configuration, le déploiement et l'utilisation des produits Business Objects.

Contenu de la documentation

Consultez ou téléchargez le *Guide de la documentation des produits Business Objects*, disponible avec la documentation des produits à l'adresse <http://www.businessobjects.com/support/>.

Ce document répertorie tous les guides Business Objects et permet de voir immédiatement les informations disponibles, leur emplacement ainsi que leur format.

Emplacement de la documentation

Vous pouvez accéder à la documentation électronique à tout moment depuis l'interface d'un produit, le Web ou le CD de votre logiciel.

Documentation accessible depuis un produit

Une aide et des guides en ligne au format PDF sont disponibles à partir du menu Aide de chaque produit. Lorsque seule une aide en ligne est disponible, le fichier correspondant contient la totalité du contenu de la version PDF du guide.

Documentation accessible depuis le Web

En tant que client, vous avez accès à l'ensemble de la documentation électronique depuis le site de support technique à l'adresse : <http://www.businessobjects.com/support/>.

Documentation accessible depuis le CD d'un produit

Recherchez les guides au format PDF dans le répertoire docs du CD de votre produit.

Envoyez-nous vos commentaires

Avez-vous des suggestions à faire pour améliorer notre documentation ? Y-a-t-il quelque chose que vous avez particulièrement apprécié ou trouvé utile ? Envoyez-nous vos commentaires sur documentation@businessobjects.com de sorte que nous puissions en tenir compte dans la prochaine version de notre documentation.

Remarque : Pour nous faire part d'un problème relatif à un produit Business Objects (et non à la documentation), veuillez contacter nos spécialistes du support technique. Pour en savoir plus sur le support technique, rendez-vous à l'adresse : <http://www.businessobjects.com/support>.

Support technique, conseil et formation

Un réseau mondial de spécialistes de la technologie Business Objects est à votre disposition pour vous fournir un support client, des formations et des conseils qui vous permettront de tirer pleinement profit des avantages de la Business Intelligence dans votre entreprise.

Types de support technique proposés

Business Objects propose des solutions de support technique adaptées à la taille et aux besoins de votre déploiement. Des centres de support technique sont disponibles dans les pays suivants :

- Etats-Unis
- Australie
- Canada
- Royaume-Uni
- Japon

Support technique en ligne

Le site Web de support technique de Business Objects contient des informations sur les programmes et services de support technique. Il contient également des liens vers des informations techniques, comme les articles de la base de connaissances, des téléchargements et des forums techniques :

<http://www.businessobjects.com/support>

Identification de la meilleure solution de déploiement pour votre entreprise

Les consultants de Business Objects sont là pour vous guider depuis la phase initiale d'analyse de vos besoins jusqu'à la finalisation de votre projet de déploiement. Ces consultants possèdent des connaissances et une expérience étendues en matière de bases de données relationnelles et multidimensionnelles, de connectivité, d'outils de conception de base de données, de technologie d'incorporation personnalisée, et bien plus encore.

Pour en savoir plus, adressez-vous au bureau de vente de votre région ou contactez-nous via le site Web :

<http://www.businessobjects.fr/conseil>

Types de formation proposés

Nous proposons plusieurs solutions de formation adaptées à vos besoins et au mode d'enseignement souhaité, qu'il s'agisse du cours en salle classique ou de séminaires en ligne. Pour en savoir plus, consultez la section du site Web de Business Objects consacrée à la formation :

<http://www.businessobjects.fr/conseil>

Adresses utiles

Adresse	Contenu
Informations sur les produits Business Objects http://www.businessobjects.fr	Informations sur la gamme complète des produits Business Objects
Documentation sur les produits http://www.businessobjects.com/support	Documentation sur les produits Business Objects, notamment le Guide de la documentation des produits Business Objects

Adresse	Contenu
Adresse électronique de la documentation Business Objects documentation@businessobjects.com	Questions ou commentaires relatifs à la documentation
Support technique en ligne http://www.businessobjects.com/support	Informations sur les programmes de support technique et liens vers des articles techniques, des éléments à télécharger et des forums en ligne
Services de conseil Business Objects http://www.businessobjects.fr/conseil/	Informations sur la façon dont Business Objects peut vous aider à optimiser votre investissement en Business Intelligence
Services de formation Business Objects http://www.businessobjects.fr/conseil	Informations sur les options et les modules de formation de Business Objects

Index

A

ABC, zones 105
alarme, événement
 définir 29
alarme, règles 96
 14 points consécutifs en alternance en haut et en bas 31
 15 points consécutifs dans la Zone C, au-dessus ou au-dessous 31
 2 points sur 3 consécutifs dans la Zone A 31
 4 points sur 5 consécutifs dans la Zone B 31
 6 points consécutifs en sens croissant ou décroissant 31
 8 points consécutifs des deux côtés de la deux ligne centrale sans qu'aucun ne se trouve dans la Zone C 31
 8 points consécutifs du même côté de la ligne centrale 31
 règles de tendance 96
 règles de zone 97
 Un point hors des limites de contrôle 31
 Un point hors des limites de spécification 31
alarmes
 configurer 28
 créer 31
 sélection des règles 31
alarmes dans les cartes de contrôle 22
alerte 54
 sélectionner comme événement 28
analyses 54
 carte de contrôle 35
aplatissement
 échantillon 68
 population 54
aplatissement, échantillon 68
aplatissement, population 54
argument
 idobjectif 54

 nbpériode 55
 tranchenum|nomtranche 55
asymétrique
 échantillon 68
 population 94
asymétrique, échantillon 68
asymétrique, population 94
attribut
 données 66
attributs
 carte de contrôle 56

B

barre X et écart type, carte 55
basé sur calendrier 55
 sélectionner pour échantillonnage 30
booléen 77
Business Objects
 services de conseil 110, 111
 services de formation 110, 111
 services de support 110

C

calcul automatique
 cible 27
 distance depuis ligne centrale 27, 65
 échantillons ignorés 27
 intervalle de la ligne de base de l'échantillon 27, 76
carte Barre X et étendue 55
carte c 58
carte de contrôle, analyse 35
carte u 58
cartes de contrôle 59
 actualiser 20
 afficher les alarmes 22
 ajouter 22
 attributs 56

Index

- barre X et écart type 55
- barre X et étendue 55
- carte des défauts (c) 58
- carte des défauts par unité (u) 58
- configurer l'EWMA 24
- configurer le nom et le type 23
- configurer les paramètres d'ensemble de données 25
- EWMA 70
- individus et étendue mobile 75
- médiane et étendue 79
- modifier 21
- modifier l'apparence du diagramme 18
- moyenne mobile et étendue mobile 87
- nombre de rejetés (np) 58
- normalisées 59
- pourcentage de rejetés (p) 59
- purger 19
- Shewhart 57
- standardisées 59
- suppression 20
- variable 57
- visualiser par type 19
- cartes de contrôle, panneau 16
- catégorisation 60
 - basée objectif 60
- catégorisation basée objectif 60
- cible 60
 - définir 27
- commentaires sur la documentation 109
- Conserver dernière alarme déclenchée dans le référentiel 28
- consultants Business Objects 110
- continu, type de données 103
- contrôle
 - non statistique 61
 - statistiques 61
- contrôle non statistique 61
- contrôle statistique 61
- courbe logistique 62
- courrier électronique, événement 28
- CUSUM 62
 - cible 60
 - configurer 25
 - départ 63
 - valeur de marge 78

D

- datetolérance(), fonction 71
- datetolérancetranche(), fonction 72
- datevaleurobjectiftranche(), fonction 72
- défauts par unité, carte (u) 58
- défauts, carte (c) 58
- départ 63
- différence annuelle, transformation 63
- différence de différence, transformation 63
- différence pt adjacent, transformation 63
- différence, transformation 63
- différencier 64
- dimension 64
- dispersion 65
- distance depuis ligne centrale 65
 - définir 27
- dm, pa 94
- documentation
 - commentaires 109
 - guide 108
 - sur le CD d'un produit 109
 - sur le Web 108
- données
 - attribut 66
 - distribution 65
 - individuelles 66
 - variable 66
- Données individuelles, option 66
- données réelles, transformation 67

E

- écart type, échantillon 67
- écart type, population 67
- échantillonnage
 - ajouter 30
 - basé sur un calendrier 30, 55
 - définition 69
 - Heure de début 30
 - Heure de fin 30
 - horodatage 74
 - sélectionner 25
 - systématique 30, 101
 - temporel 30, 101
- échantillons ignorés 69
 - définir 27
- échantillons, plage 76

Index

enseignement. *Voir* formation
ensemble de données
 configurer 25
entrants 69
erreur moyenne 78
erreur moyenne absolue 77
erreur moyenne quadratique 99
erreur pourcentage moyenne absolue 77
événement
 alerte 28
 courrier électronique 28
 Événement nommé 28
Événement nommé
 sélectionner 28
EWMA 70
 configurer dans une carte 24
 définir 24
 EWMAo 70
 facteur de pondération 70
 utiliser avec l'option standardisée 24
EWMAo 70
 définir 24
ewmao 70

F

facteur d'influence 71
filtre 71
 créer 30
 sélectionner 25
fonction
 datetolérance() 71
 datetolérancetranche() 72
 datevaleurobjectiftranche() 72
 performanceobjectif() 72
 statutvjr() 73
 tolérance() 73
 tolérancetranche() 74
 valeurobjectiftranche() 74
formation aux produits Business Objects 110

G

Gompertz, courbe 61
granularité 74

H

Heure de début
 définition de l'échantillonnage 30
Heure de fin
 définition de l'échantillonnage 30
horodatage 74
hyperdispersion 75

I

idobjectif, argument 54
Indicateur Oui/Non 26
indicateurs 25
individus et étendue mobile, carte 75
informations, ressources 107, 108
intervalle de décision 75
intervalle de la ligne de base de l'échantillon 76
 définir 27
intervalle, systématique 101
 sélectionner pour échantillonnage 30
intervalle, taille 101
intervalle, temporel 101
 sélectionner pour échantillonnage 30

L

Idap 76
ligne centrale, paramètre 27
limite inférieure de contrôle, paramètre 27
Limite supérieure de contrôle, paramètre 27
limites
 configurer 26
 définir les limites de spécification 27
limites de contrôle
 définir 27
limites de contrôle, règle 95
lissage 76
lissage exponentiel simple 76

M

MAE 77
MAPE 77
marge, valeur 78
maximum 78
ME 78

Index

médian 78
médiane et étendue 79
membre intermittent 79
membre permanent 79
méthode
 optimiste 79
 pessimiste 80
méthode pessimiste 80
métrique 80
 par tranches 81
migration 81
minimum 81
mm 2x12, transformation 81
mm 2x24, transformation 81
mm 2x36, transformation 82
mm 3x3, transformation 82
mm 3x9, transformation 82
mm 5x5, transformation 82
mm de Spencer 15 pt, transformation 83
mm de Spencer 21 pt, transformation 83
mm Henderson 13 pt, transformation 83
mm Henderson 23 pt, transformation 84
mm Henderson 9 pt, transformation 84
modèle 84
modèles
 détecter 32
 hyperdispersion 75
 points situés près de la ligne centrale 93
 tendance ascendante 102
 variation systématique 105
moteur de règles 85
moyenne 85
moyenne arithmétique 85
moyenne distinct 85
moyenne géométrique 85
moyenne harmonique 86
moyenne mobile centrée pondérée linéairement, transformation 87
moyenne mobile centrée, transformation 87
moyenne mobile et étendue mobile, carte 87
moyenne mobile pondérée exponentiellement, transformation 88
moyenne mobile pondérée linéairement, transformation 89
moyenne mobile, transformation 86
moyenne par individu 89

N

nbpériode, argument 55
Nombre d'unités, objet 26
Nombre de défauts, objet 26
nombre de rejetés (np), carte 58
Nombre de rejetés, objet 26
nombre distinct 89
Nombre inspecté, objet 26
nombre Nul 89
nombre total 90
non aléatoires, modèles 32
normalisées, cartes 59
normalité, hypothèse 75
Nouvelle carte de contrôle, assistant
 alarmes 28
 ensemble de données 25
 limites 26
 nom et type 23

O

objectif
 bipolaire 91
 définition 90
 quatre bandes 91
 statut 100
 tendance 102
objectif bipolaire 91
optimiste, méthode 79
organisation, rôle 99
origine à la date, transformation 92

P

Pearl, courbe 62
performanceobjectif(), fonction 72
période continue, transformation 92
période entière 92
période entière, transformation 92
plage 23, 93
points situés près de la ligne centrale 93
pondération, facteur 70
 définir 24
population
 définition de terme 93
pourcentage de rejetés (p), carte 59
présents 95
Process Analysis 95

Index

Q

quatre bandes, objectif 91

R

réalisation, pourcentage 94
 interpréter 95
référence, valeur 78
règles
 sélectionner pour l'alarme 31
 tendance 96
 Western Electric 97
remplissage automatique 98
répartition 98
 sélectionner 26
réponse initiale rapide 63
ressources 107, 108
rétention 98
RMSE 99
rôle
 abstrait 99
 définition 62
 organisation 99
 tout le monde 99
rôle abstrait 99

S

segmentation 100
Shewhart, carte de contrôle 57
sites Web
 formation 110
 support 110
somme 100
somme cumulée 100
somme, distinct 100
sortants 100
SPAlert 29
spécification, limites 76
 définir 27
SPMail 29
standardisées
 utiliser avec l'option EWMA 24
standardisées, cartes de contrôle 59
statut, objectif 100
statutvjr(), fonction 73

support

 client 110
 emplacements 109
 site Web 110
 technique 110

T

taux de rotation 101
tendance, ascendante 102
tendance, objectif 102
tendance, règles 96
time-based 101
tolérance 102
tolérance(), fonction 73
tolérancetranche(), fonction 74
tout le monde, rôle 99
tranchenum|nomtranche, argument 55
tranches, métriques 81
transformation
 différence 63
 différence annuelle 63
 différence de différence 63
 différence pt adjacent 63
 données réelles 67
 mm 2x12 81
 mm 2x24 81
 mm 2x36 82
 mm 3x3 82
 mm 3x9 82
 mm 5x5 82
 mm de Spencer 15 pt 83
 mm de Spencer 21 pt 83
 mm Henderson 13 pt 83
 mm Henderson 23 pt 84
 mm Henderson 9 pt 84
 mm sur mêmes mois 84
 moyenne mobile 86
 moyenne mobile centrée 87
 moyenne mobile centrée pondérée
 linéairement 87
 moyenne mobile pondérée
 exponentiellement 88
 moyenne mobile pondérée linéairement 89
 origine à la date 92
 période continue 92
 période entière 92

Index

type de donnée
 continu [103](#)
 distribution des données [65](#)
type de données
 variable [66](#)

U

Un point hors des limites de contrôle, règle
 d'alarme [31](#)
Un point hors des limites de spécification, règle
 d'alarme [31](#)

V

valeurobjectiffranche(), fonction [74](#)
variable [103](#)
 carte de contrôle [57](#)
variable nominale [103](#)
variable ordinale [104](#)
variable, données [66](#)
variables dérivées [104](#)
variance, échantillonnage [104](#)
variance, population [104](#)
variation, systématique [105](#)

W

Web
 adresses utiles [110](#)
 obtenir la documentation via [108](#)
 support technique [110](#)
western electric, règles [97](#)

X

x points consécutifs dans la Zone C, au-dessus ou
 au-dessous, règle d'alarme [31](#)
x points consécutifs des deux côtés de la ligne
 centrale sans qu'aucun ne se trouve dans la Zone
 C, règle d'alarme [31](#)
x points consécutifs du même côté de la ligne
 centrale, règle d'alarme [31](#)
x points consécutifs en alternance en haut et en
 bas, règle d'alarme [31](#)
x points consécutifs en sens croissant ou
 décroissant, règle d'alarme [31](#)

x points sur x consécutifs dans la zone A, règle
 d'alarme [31](#)
x points sur x consécutifs dans la zone B, règle
 d'alarme [31](#)

Z

zone, règles [97](#)

[Index](#)

[Index](#)

[Index](#)

[Index](#)

[Index](#)

[Index](#)

[Index](#)

[Index](#)