



1x1 solara

Capabilité des moyens de mesure

Version: 1 / avril 2009

© Copyright 2009

Q-DAS[®] France
38 rue de la Station
FR- 95130 Franconville

Tel.: +33 1 34 37 34 90
Fax: +33 1 72 70 37 67
E-Mail: q-das@q-das.fr
Internet: <http://www.q-das.fr>

Hotline:
Tel.: +33 1 34 37 34 90
Fax: +33 1 72 70 37 67
E-Mail: hotline@q-das.fr

Préface

Merci pour votre confiance en notre logiciel. Ce manuel vous aide à devenir rapidement mis au courant des principales caractéristiques de ce logiciel. Plus de renseignements sont disponibles dans l'aide en ligne et sur notre site Internet <http://q-das.com> dans la rubrique Téléchargement. Nous souhaitons que votre travail avec les produits Q-DAS® soit un vrai succès.

Note:

Q-DAS® offre des sessions de formation concernant le produit. Nous aurions le plaisir de vous envoyer des informations détaillées sur le contenu. Vous pouvez trouver aussi d'autres informations sur nos programmes de formations sur :

http://q-das.com/Seminars/Product_training.htm

De plus, nous vous ferons parvenir sur demande un devis pour un programme de formation ou une prestation de service sur site personnalisés. Pour une auto-formation, nous vous recommandons d'acheter nos livres sur les références statistiques.

Droits légaux et garantie

Tous les droits liés à la documentation technique et aux programmes logiciels appartiennent à Q-DAS® GmbH & Co.KG. Les informations contenues dans ce document ou le programme d'aide peuvent être changées à tout moment et sans notification. Q-DAS® GmbH & Co.KG ne prend aucun engagement avec ce document.

La loi qui régleme l'achat des licences de logiciel et de manuel autorise l'utilisation des programmes en fonction du nombre de licences. Les copies peuvent seulement être utilisées dans le cas de sauvegarde à des fins personnelles pour éviter les pertes de données. Quiconque copie ces données à des fins autres que personnel encourra des poursuites judiciaires.

Limitation de la garantie

L'exactitude du contenu de ce manuel n'est pas garantie. En dépit de tous nos efforts, des erreurs peuvent subsister et nous vous remercions de nous les notifier.

Table des matières

Préface	3
Droits légaux et garantie	3
Table des matières	4
1 Démarrage programme	6
1.1 Interface utilisateur	6
1.2 Aide en ligne.....	7
2 Première évaluation	7
2.1 Ouvrir un fichier	7
2.2 Afficher la carte des valeurs individuelles	8
2.2.1 La carte des valeurs individuelles.....	8
2.2.2 Graphe de dispersion individuelle.....	8
2.2.3 Histogramme Individuelles	8
2.3 Affichage graphique des valeurs statistiques	8
2.4 Résultats numériques	9
2.5 Le résumé de multiple caractéristiques.....	9
2.5.1 Box Plot.....	9
2.5.2 Valeurs C	10
2.5.3 Valeur calculée caractéristique.....	10
2.5.4 Rapports.....	10
2.6 Autres fonctions.....	11
2.6.1 Changer tous les graphiques simultanément.....	11
3 Enregistrement des données	12
3.1 Créer un nouveau plan de contrôle.....	12
3.1.1 Specifications	13
3.1.2 Masque pièce	15
3.1.3 Masque caractéristique	16
3.1.4 Masque valeur.....	16
3.2 Sauver les données	17
3.3 Évaluer les données après leur acquisition.....	17

3.4	Autres fonctions.....	17
4	Configuration.....	18
4.1	Configuration graphique	18
4.2	Adapter les formats de sortie du numérique	19
4.3	Adapter les Rapports	19
4.4	Login utilisateur	19
4.5	Stratégie d'évaluation	20
4.6	Catalogues	20
5	Fonctions spéciales	21
5.1	Type 1 – Cg/Cgk.....	21
5.2	Type 2 – R&R.....	21
5.3	Type 3	22
5.4	Étude de linéarité.....	22
5.5	Étude de stabilité	22
5.6	Étude d'incertitude de mesure	22
6	EasyToUse.....	23
6.1	Barre d'icônes.....	24
6.2	Masques pièce	25
6.3	Masque caractéristique et masque de valeur.....	26
6.3.1	Type 1	26
6.3.2	Type 2	27
6.3.3	Type 3	28
7	Index.....	29

1 Démarrage programme

Après l'installation du logiciel, vous pouvez ouvrir le programme en utilisant le lien Windows Menu Démarrer. Puis sélectionner *Programs – Q-DAS QM-TOOLS – Q-DAS ME 8 – [Product]*.

Dans la première fenêtre, vous devez vous enregistrer dans le programme en sélectionnant un utilisateur dans la liste, ainsi que le mot de passe.

Après le démarrage du programme, utiliser la barre de menu et la barre d'outils pour charger vos données.

1.1 Interface utilisateur

L'interface utilisateur consiste en une barre de menu ①, une barre d'outils ②, l'espace de travail ③ et la ligne d'État ④ avec quelques informations de base.

The screenshot displays the Q-DAS software interface. At the top, there is a menu bar (①) and a toolbar (②). The main workspace (③) is divided into two plots on the left and a data table on the right. The top plot, 'Werteverlauf Einzelwerte', shows individual data points with error bars. The bottom plot, 'Werteverlauf Mittelwerte', shows the mean values. The table on the right, titled 'Form 3', provides a detailed breakdown of measurement uncertainty components and their combination.

Form 3	
Teilnr.	ZB_245824_032909
Telebez.	Zentrierbüchse
Merkm.Beiz.	Merkm.Beiz.
	Innendurchmesser
Messunsicherheit, durch fehlende Vergleichspräzision bedingt	$u_{av} = 0,0000610^{15}$
Messunsicherheit, durch Wiederholbarkeit bedingt	$u_{pr} = 0,0000952^{15}$
Standardunsicherheit aus dem Produktionsprozess	$u_p = \sqrt{\frac{1}{m} \sum (u_{p_i})^2} = 0,000954$
Messunsicherheit, durch systematische Abweichung bedingt	$u_b = \max(\bar{y} - x_0) / \sqrt{3} = 0,00224$
Messunsicherheit wegen endlicher Auflösung	$u_{re} = \frac{1}{2} RE / \sqrt{3} = 0,000299^{15}$
Messunsicherheit, durch Kalibrierunsicherheit bedingt	$u_c = U_c / k_c =$
Standardunsicherheit durch Temperaturschwankungen	$u_{t2} = T - 20^\circ C \cdot u_{t1} =$
Kombinierte Standardunsicherheit	$u = \sqrt{u_{av}^2 + u_{pr}^2 + u_p^2 + u_b^2 + u_{re}^2} = 0,00243$
Erweiterte Messunsicherheit	$U = k \cdot \sqrt{u_{av}^2 + u_{pr}^2 + u_p^2 + u_b^2 + u_{re}^2} = 0,00487$
Erweiterte Messunsicherheit	$\%U = \frac{U \cdot 100\%}{T} = 12,17\%$
Eignungskennwert	$g_{pp} = \frac{2 \cdot U}{T} = 0,243$
Das Prüfmittel ist geeignet (U)	
Q-DAS Messunsicherheit (03/2005): Unsicherheitsstudie	
Erweiterungsfaktor	k = 2,00
Anz. Teile	= 4
Anz. Prüfer	= 4
Anz. Mess.	= 5
Anz. Ref. Mess.	= 1

At the bottom of the window, the status bar (④) shows 'Daten geändert', 'QDAS32.MDB', and '1 ALL IN ONE VDE \ Konfigurations-User'.

1.2 Aide en ligne

Vous trouverez plus d'information en ouvrant le menu *Aide* et rechercher dans l'aide en ligne, Touche de fonction <F1>.


Tous les manuels sont disponible sur le site Web <http://q-das.com/Download/Programdocu.htm>.

Pour vous familiariser avec le logiciel, nous vous recommandons d'étudier les exemples pratiques publiées sur Q-DAS® Inc. website <http://q-das.com/Download/Examples.htm>.

2 Première évaluation

Pour vous familiariser rapidement avec la méthode d'évaluation, utiliser les exemples fournis. Le chapitre 3.1 décrit comment entrer les données par vous-même.

2.1 Ouvrir un fichier

Ouvrir un exemple en cliquant sur l'icone suivants  ou choisissez le menu *fichier* et sélectionner *Ouvrir*. Ouvrir ... \Q-DAS\ME_8\CommonFiles\Data\Examples\ENG depuis le répertoire d'installation du logiciel.

Sélectionner un des exemples (e.g. TEST_03.DFQ). Après l'ouverture du fichier, le plan de test est évalué automatiquement grâce à la stratégie d'évaluation. Ensuite, le résultat est affiché.

Les mêmes plans de test sont disponibles dans la base de données.

Utiliser l'icône suivants .

2.2 Afficher la carte des valeurs individuelles

Cette section décrit comment accéder aux graphiques des valeurs individuelles

2.2.1 La carte des valeurs individuelles

Avec la touche de fonction <F2> ou ouvrir le menu *Individuelles* et sélectionner *carte des valeurs*

- évolution dans le temps des valeurs de mesures
- changement systématique

2.2.2 Graphe de dispersion individuelle

Avec la touche de fonction <F3> ou ouvrir le menu *Individuelles* et sélectionner *graphe de dispersion*.

- Résolution du moyen
- fréquence de distribution des valeurs
- mauvais fonctionnement du système de mesure

2.2.3 Histogramme Individuelles

Avec la touche de fonction <F4> ou ouvrir le menu *Individuelles* et sélectionner *Histogramme*.

- classification
- fréquences / probabilités
- modèle de distribution

2.3 Affichage graphique des valeurs statistiques

Alors que les graphiques précédents étaient basés sur les valeurs individuelles, cliquer sur le menu la *valeur* puis *carte des valeurs* pour afficher des graphiques basés sur les valeurs statistiques.

En fonction de l'étude en cours, vous pouvez ouvrir


- La carte des moyennes
- la carte des déviations
- la carte des variations.

2.4 Résultats numériques

Pour obtenir les résultats numériques, cliquer sur le menu *Numériques*. En particulier, la liste sous *Numériques – résultat d'évaluation* et sous *Numériques – formulaires – formulaire 3* contient les résultats standards en statistiques et les indices de capabilité.

2.5 Le résumé de multiple caractéristiques

Ouvrir `TEST_ALL.DFQ` comme décrit dans le chapitre 2.1 Un résumé incluant toutes les pièces et caractéristiques sélectionner est affiché. À ce point vous pouvez désactiver les pièces et les caractéristiques pour accélérer votre prochaine évaluation. Vous pouvez changer le statut de la caractéristique en double cliquant dessus. Les caractéristiques peuvent être activées ou désactiver. Par défaut les caractéristiques désactivaient sont affichées en rouge.

Utiliser les boutons  pour changer de caractéristiques comme décrit dans le chapitre 2.2 or 2.5 ou pour se rendre en début ou fin de liste. Ce résumé vous aide graphiquement à la visualisation de toutes les caractéristiques.

2.5.1 Box Plot

Cliquez sur le menu *résumé* et sélectionner *Box plot*.

Vous trouverez ici les graphiques comparatifs de valeurs statistiques comme

- la moyenne
- la médiane
- la variation du processus (99.73% or +/-3s)
- la valeur maximum
- la valeur minimum
- le nombre total de valeurs.

2.5.2 Valeurs C


Choisir le menu *Résumé* et sélectionner *Valeurs C*.

Ici, vous pouvez afficher les valeurs de Capabilité comparatives. Les indices de Capabilité (C_m , C_p , P_p , C_{mk} , C_{pk} , P_{pk} ...) sont affichées dans un graphique à barres les uns à côté des autres.

2.5.3 Valeur calculée caractéristique

Sélectionner le menu *Résumé* et choisir *Valeur calculée caractéristique* pour obtenir dans une table toutes les caractéristiques évaluées. Ce graphique peut être reconfiguré.

2.5.4 Rapports

Pour sélectionner et imprimer des rapports, cliquer sur l'icône  ou de menu *Fichier* et sélectionner *Imprimer rapports*.

Vous pouvez visualiser le rapport dans une nouvelle fenêtre *File – Report*.

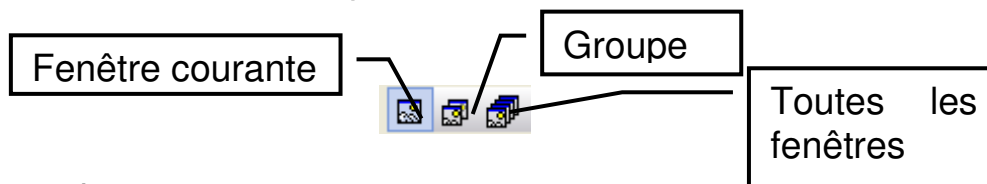
Tous les rapports disponibles sont sélectionnables. Par exemple, vous pouvez ouvrir les rapports déjà fournis. En utilisant le produit Form Designer, vous pouvez créer de nouveaux rapports et les modifier.

2.6 Autres fonctions

Cette section décrit les autres fonctions disponibles dans le logiciel.

2.6.1 Changer tous les graphiques simultanément


Vous pouvez changer de caractéristiques courantes pour chaque fenêtre indépendamment, ou bien pour toutes les fenêtres simultanément.




Configurations

- fenêtre courante
- groupe (seulement les fenêtres de même type, exemple *carte des valeurs individuelles*)
- toutes les fenêtres (ou caractéristiques).

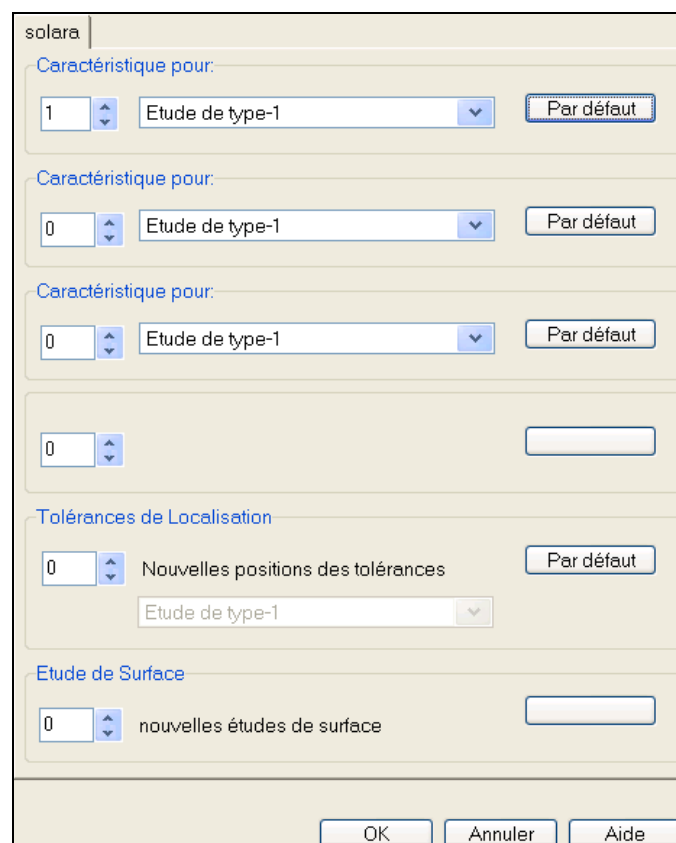
3 Enregistrement des données

Éditer et modifier les plans contrôles en utilisant les masques d'enregistrement (masque pièce, masque caractéristique et masque valeur). Utiliser les icônes correspondants  ou dans le menu *Éditer*. Si vous créez un nouveau plan de contrôle les masque pièce et caractéristiques s'ouvrent automatiquement.

3.1 Créer un nouveau plan de contrôle

Cliquer sur l'icône  ou dans le menu *fichier* et sélectionner *Nouveau fichier*.

Une fenêtre s'ouvre *Créer nouvelles caractéristiques*. Définissez le nombre de caractéristiques de chaque type que vous souhaitez créer dans votre plan de contrôle. Le bouton *Par défaut* vous permet de définir des informations pour toutes les caractéristiques.



The screenshot shows a dialog box titled "solara" with the following sections and controls:

- Caractéristique pour:** Three identical sections, each containing a numeric spinner (values: 1, 0, 0), a dropdown menu (all set to "Etude de type-1"), and a "Par défaut" button.
- Tolérances de Localisation:** A numeric spinner (value: 0), a dropdown menu (set to "Etude de type-1"), and a "Par défaut" button.
- Etude de Surface:** A numeric spinner (value: 0) and a "nouvelles études de surface" label.

At the bottom of the dialog are three buttons: "OK", "Annuler", and "Aide".

Cliquez sur OK, les masque pièce et caractéristiques s'ouvrent.

Cliquez sur le bouton *Par défaut* pour ajuster les informations en fonction de l'étude utilisée. Cliquez sur le bouton *Composants* pour définir les composants influents nécessaires à l'étude d'incertitude.

3.1.1 Specifications

Etude/ Procédure	Spécifications
Pour tous	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <p>— donnée générale —</p> <p><input type="checkbox"/> Nombre de caractéristique consécutive</p> <p><input type="text" value=""/> Description Caractéristique</p> <p>significatif <input type="button" value="v"/> Classe de caractéristique</p> <p>Indéfini <input type="button" value="v"/> Grandeur de la mesure</p> <p>Catalogue des <input type="button" value="v"/> Catalogue des événements</p> <hr/> <p>— Specification —</p> <p><input type="text" value="0"/> Valeur nominale</p> <p><input type="text" value="0"/> Tolérance supérieure</p> <p><input type="text" value="0"/> Tolérance inférieure</p> <p><input type="text" value="mm"/> Unité</p> <p><input type="text" value="3"/> <input type="button" value="v"/> Résolution</p> </div>
Type 1	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <p>— Réglages —</p> <p><input type="text" value="0"/> <input type="button" value="v"/> Nbre de Pièces</p> <p><input type="text" value="0"/> <input type="button" value="v"/> Nbre de mesures</p> <p><input type="text" value="0"/> <input type="button" value="v"/> Nbre d'opérateurs</p> <p><input type="text" value="50"/> <input type="button" value="v"/> Numéro de mesure de référence</p> <p><input type="text" value="fixe"/> <input type="button" value="v"/> Type d'échantillon</p> </div>
Type 2	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <p>— Réglages —</p> <p><input type="text" value="10"/> <input type="button" value="v"/> Nbre de Pièces</p> <p><input type="text" value="2"/> <input type="button" value="v"/> Nbre de mesures</p> <p><input type="text" value="2"/> <input type="button" value="v"/> Nbre d'opérateurs</p> <p><input type="text" value="0"/> <input type="button" value="v"/> Numéro de mesure de référence</p> <p><input type="text" value="fixe"/> <input type="button" value="v"/> Type d'échantillon</p> </div>

Étude/ Procédure	Spécifications
Type 3	<p>Réglages</p> <div style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <input type="text" value="10"/> Nbre de Pièces <input type="text" value="2"/> Nbre de mesures <input type="text" value="2"/> Nbre d'opérateurs </div> <input type="text" value="0"/> Numéro de mesure de référence <input type="text" value="fixe"/> Type d'échantillon
Stabilité	<input type="text" value="0"/> Nbre de Pièces <div style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <input type="text" value="2"/> Nbre de mesures </div> <input type="text" value="0"/> Nbre d'opérateurs <div style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <input type="text" value="50"/> Numéro de mesure de référence <input type="text" value="fixe"/> Type d'échantillon </div>
Linéarité	<div style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <input type="text" value="5"/> Nbre de Pièces <input type="text" value="10"/> Nbre de mesures <input type="text" value="1"/> Nbre d'opérateurs <input type="text" value="1"/> Numéro de mesure de référence </div> <input type="text" value="fixe"/> Type d'échantillon
Attribut	<div style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <input type="text" value="20"/> Nbre de Pièces <input type="text" value="2"/> Nbre de mesures <input type="text" value="2"/> Nbre d'opérateurs <input type="text" value="1"/> Numéro de mesure de référence </div> <input type="text" value="fixe"/> Type d'échantillon
Tolérance position de	<input type="text" value="0"/> Nbre de Pièces <input type="text" value="0"/> Nbre de mesures <input type="text" value="0"/> Nbre d'opérateurs <div style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <input type="text" value="50"/> Numéro de mesure de référence </div> <input type="text" value="fixe"/> Type d'échantillon


Étude/ Procédure	Sélection des composants
Étude d'incertitude	<p>Processus de mesure</p> <p><input type="checkbox"/> Appliquer Etude Type-2 ou Etude Type-3</p> <p><input type="radio"/> Etude Type-2</p> <p><input type="radio"/> Etude Type-3</p> <p><input type="checkbox"/> Appliquer Etude de stabilité</p> <p><input type="checkbox"/> Température de la taille de l'influence</p> <p><input type="text" value="0"/> autres facteurs d'interférence (avec les valeurs de mesure)</p> <p><input type="text" value="0"/> autres facteurs d'interférence (pas de valeurs de mesure)</p> <p>Système de mesure</p> <p><input type="checkbox"/> Appliquer Etude Type-1</p> <p><input type="checkbox"/> Appliquer Etude de linéarité</p> <p><input type="text" value="0"/> autres facteurs d'interférence (avec les valeurs de mesure)</p> <p><input type="text" value="0"/> autres facteurs d'interférence (pas de valeurs de mesure)</p>
Étude de surface	<p><input type="checkbox"/> Utiliser Ra</p> <p><input type="checkbox"/> Utiliser Rt</p> <p><input type="checkbox"/> Utiliser Rz</p> <p><input type="checkbox"/> Utiliser Pt</p> <p><input type="checkbox"/> Utiliser Wt</p> <p><input type="text" value="0"/> Autres composants</p>


3.1.2 Masque pièce

Cliquez sur l'icône suivants  pour ouvrir le masque pièce.


Dans le masque pièce, saisir les informations pertinentes identifiant le plan de contrôle ou la pièce, exemple la référence de la pièce où la description de la pièce. D'autres champs sont disponibles.

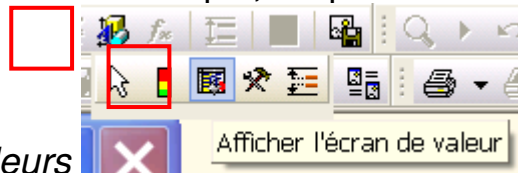
3.1.3 Masque caractéristique

Cliquez sur l'icône suivants  pour ouvrir le masque caractéristique. Saisir les informations pertinentes dans ce masque, tels que la description de la caractéristique son numéro, la valeur nominale et les limites de spécifications. D'autres champs sont disponibles.

Ajouter plus de caractéristiques à la pièce en cliquant sur l'icône  correspondant à la fenêtre *Liste Pièces/Caractéristiques*. Dans cette fenêtre, cliquer droit sur la pièce où la caractéristique à partir de laquelle vous souhaitait ajouter un élément.

3.1.4 Masque valeur

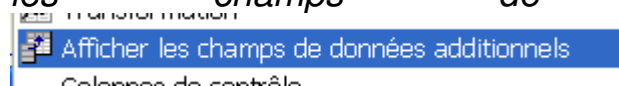
Cliquez sur l'icône suivant  pour ouvrir le masque valeur. Dans ce masque, vous pouvez afficher les valeurs individuelles de chaque caractéristique, une par une ou toutes ensembles. Pour la configuration de l'affichage de ce masque, cliquer sur l'icône *Spéciale*



puis *Afficher les grandes valeurs* un nombre minimum de mesures nécessaires pour certaines évaluations. Si le nombre minimum n'est pas atteint, l'évaluation n'est pas calculée.

Pour saisir des données additionnelles, il est nécessaire d'accéder au catalogue correspondant.

Pour afficher les champs de données additionnelles dans le masque valeur, utiliser le menu contextuel de ce masque, et sélectionner *Afficher les champs de données additionnelles*



Une fois les colonnes des champs de données additionnelles disponibles, vous pouvez accéder au catalogue grâce à la barre d'espace.

3.2 Sauver les données

Il existe principalement 2 façons de sauver les données. Cliquer sur *Fichier – Enregistrer / Enregistrer sous* pour sauver les données dans un fichier ou

Fichier – Enregistrer en base de données pour sauvegarder les données en base de données.

Pour enregistrer de grandes quantités de données dans la base de données, utiliser l'outil Upload.

Veillez noter que la version d'essai a pour restriction l'impossibilité de sauvegarder des données.

3.3 Évaluer les données après leur acquisition

Lorsque vous faites une acquisition de données, pour les prendre en compte dans l'évaluation, il est nécessaire de cliquer sur le bouton

Exécuter  .

3.4 Autres fonctions

Vous trouverez plus de fonctions dans l'aide en ligne.

- Transformation linéaire (pour la simplification de la saisie de données)
- données additionnelles
- séquence de saisie
- groupe de caractéristiques
- enregistrement en ligne des données

4 Configuration

Ce chapitre donne une vue générale des possibilités de configuration.

4.1 Configuration graphique

Les différentes fonctions de configuration se trouvent dans la barre d'outils. Les icônes sont actives ou inactives en fonction de la fenêtre graphique courante.



Ces boutons activent

- la police
- les couleurs
- le langage
- les lignes, les symboles, l'affichage en trois dimensions
- les lignes de grillage
- la direction d'orientation des graphiques


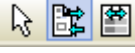


Ces boutons activent

- les valeurs limites, les valeurs statistiques
- l'axe des valeurs
- l'axe des données additionnelles
- les quantiles
- les fonctions spécifiques du graphique tel que
 - les moyennes glissantes
 - la dissociation des cartes valeurs individuelles
 - les informations sur les valeurs
 - les histogrammes
 - les zones de confiance

Un clic droit respectivement sur les différentes fenêtres ouvertes ou voir une boîte de dialogue permettant leur configuration.

4.2 Adapter les formats de sortie du numérique

Les points de sortie dans les tables et des listes sous *Numeriques* et *Résumé* sont personnalisables. Utiliser le bouton *Special*  pour basculer en mode édition . Un clic droit dans les différentes zones du graphique ouvre une boîte de dialogue pour personnaliser les sorties. La procédure exacte et les différentes possibilités de configuration dépendent de chaque graphique.

4.3 Adapter les Rapports

Pour modifier les rapports, une connaissance plus poussée du module optionnel Form Designer est nécessaire. Cependant, un premier niveau de personnalisation est possible.

Une des fonctions les plus intéressantes est de modifier le logo apparaissant sur le rapport. Pour adapter ce logo à votre logo, *Option/Configuration/Chemin*. Une boîte de dialogue s'ouvre cliquant sur le bouton changer le logo.

Les informations, le département, le centre de coûts etc. sont reprises depuis le Login utilisateur (voir chapitre 4.4).

4.4 Login utilisateur

Pour figurer l'accès aux logiciels et à ces différents groupe de fonctions, cliquer sur *option/paramètres systèmes/utilisateurs*.

Vous pouvez donner les permissions d'accès à certains groupes d'utilisateurs et permettre une protection via un mot de passe.

4.5 Stratégie d'évaluation

PJ d'évaluation définie comment les résultats de calcul sont réalisés. Le système fournit plusieurs stratégies d'évaluation personnalisée au général. Pour choisir une stratégie d'évaluation, sélectionner le menu *Options/configuration des évaluations*.

Avec la configuration par défaut, un exemplaire de la stratégie Q-DAS est très définie. Utiliser le logigramme pour suivre le processus d'évaluation. Un clic sur un des éléments du logigramme ouvre une boîte de dialogue permettant de voir les réglages.

Vous pouvez sélectionner une des stratégies prédéfinies, mais vous pouvez également en sélectionner une et l'ajuster à vos besoins. Pour cela, cliquer sur le menu *option/configuration des évaluations*. Sélectionnez le bouton *Modifier*. Le mot de passe est « superuser ». Note: les stratégies d'évaluation prédéfinie avec le système ne sont pas modifiables. Il est nécessaire de les renommer pour pouvoir les sauvegarder.

Après redéfini votre propre stratégie d'évaluation, confirmé en cliquant sur le bouton *sauver*. Puis cliquez sur OK pour finir.

Note: la configuration des rapports, des masques, des stratégies d'évaluation etc. doivent être disponibles sur toutes les stations de travail de votre société. Penser à les sauvegarder.

4.6 Catalogues

Pour faire l'acquisition de données additionnelles, il est nécessaire d'accéder au catalogue correspondant.

Par défaut, le logiciel utilise le catalogue de la base de données active. Cliquez sur le menu *Option/paramètres systèmes/catalogue* pour accéder aux enregistrements de chaque catalogue via le bouton *Editer*. Avec le bouton *sélection fichier*, il vous est possible de sélectionner un fichier catalogue.

5 Fonctions spéciales

Le produit Solara à fourni toutes les procédures et les méthodes nécessaires pour les études de Capabilité moyen de contrôle. Pendant l'acquisition de données, vous sélectionnez la procédure à utiliser dans le masque caractéristique. L'évaluation apporte une structure et évalue vos données en fonction de cette information. Les études disponibles sont les procédures de type 1, 2 et 3, la linéarité et la stabilité. Tous les autres types d'études sont disponibles sous le répertoire `\CommonFiles\Data\Examples\ENG\GC\`.

Note: la version d'essai de ce module permet seulement d'évaluer les fichiers d'exemple.
Les nécessaires de sélectionner la stratégie d'évaluation correspondante.

5.1 Type 1 – Cg/Cgk

L'étude de type 1 teste de la résolution, l'erreur systématique et la répétabilité. Ainsi, il utilise les indices de Capabilité C_g et C_{gk} . Il est nécessaire de renseigner la résolution de l'appareil de mesure, la valeur vraie et la référence (en général la tolérance).

Note: des exemples de données se trouvent sous le répertoire d'installation
`...Q-DAS\ME_x\CommonFiles\Data\Examples\ENG\GC\`

5.2 Type 2 – R&R

L'étude de type 2 test la répétabilité, la reproductibilité et la variation totale R&R. De multiples pièces sont mesurées par de multiples opérateurs. Il est nécessaire de renseigner la résolution de l'appareil de mesure, la valeur vraie et la référence (en général la tolérance).

Il y a deux méthodes de calcul disponible (ARM et ANOVA). Voir :
Statistical values – Value chart – Deviations (related to the operator)
Statistical values – Value chart – Variations (related to the parts).

Note: des exemples de données se trouvent sous le répertoire d'installation
`...Q-DAS\ME_x\CommonFiles\Data\Examples\ENG\GC\`

5.3 Type 3

L'étude de type trois est une modification de l'étude types de les concerne les systèmes de mesure ne subissant pas de variations dues aux opérateurs.

Note: des exemples de données se trouvent sous le répertoire d'installation
...Q-DAS\ME_x\CommonFiles\Data\Examples\GER\GC\

5.4 Étude de linéarité

L'étude de linéarité teste l'écart systématique sur une plage de mesures. De la même manière que dans l'étude de type 1, de multiples étalons sont mesurés plusieurs fois.

Note: des exemples de données se trouvent sous le répertoire d'installation
...Q-DAS\ME_x\CommonFiles\Data\Examples\ENG\GC\

5.5 Étude de stabilité

L'étude de stabilité teste la stabilité de votre système de mesure grâce à des cartes de contrôle.

Note: des exemples de données se trouvent sous le répertoire d'installation
...Q-DAS\ME_x\CommonFiles\Data\Examples\ENG\GC\

5.6 Étude d'incertitude de mesure

L'étude de mesures d'incertitude résume les variances des composants étudiés plus haut, en y ajoutant des variances que vous avez définies. Maintenant, vous pouvez calculer les budgets d'incertitude de vos processus de mesure des moyens de contrôle selon GUM et VDA 5.

Cliquez sur le menu *Compléments* et sélectionner *Model d'incertitude de Mesure* pour créer de nouvelles études selon GUM ou pour ouvrir et éditer des études existantes. Pour plus d'informations sur les études de moyens de contrôle, visiter <http://q-das.com> sous *Download*. Un exemple décrivant comment décrire votre propre étude est disponible.

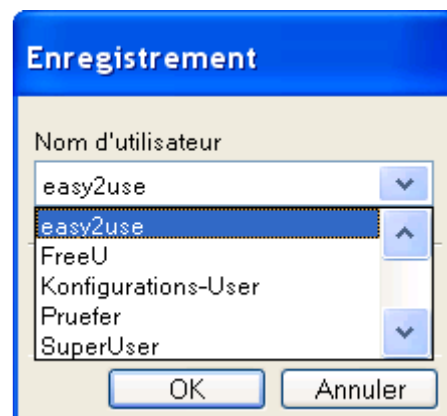
Note: des exemples de données se trouvent sous le répertoire d'installation
...Q-DAS\ME_x\CommonFiles\Data\Examples\ENG\GC\
in the subdirectory MU\VDA_5\.

6 EasyToUse

En suivant le menu Windows démarrer – *Q-DAS QM-TOOLS* – *Q-DAS ME x* – *[Product]*, vous pouvez lancer *[Product name]* – *Easy2use*.

Ce produit simplifié vous permet d'accéder à un nombre de fonctionnalités réduites et une interface simplifiée.

Dans la fenêtre *Enregistrement*, sélectionner l'utilisateur « easytouse », puis OK.



6.1 Barre d'icônes



le bouton Test d'échantillonnage

cliquez sur le bouton nouvelle pièce pour créer une nouvelle étude. Les masques correspondants sont loin, entrer les informations nécessaires.

Utiliser le bouton nouvelle caractéristique pour ajouter une caractéristique. Chaque utilisation du bouton nouvelle caractéristique ajoutera une caractéristique au plan contrôle. Si vous souhaitez transférer des données automatiquement depuis une interface RS232, utiliser le champ *type d'enregistrement* dans le masque caractéristique.

Cliquez sur le bouton *Enregistrer* pour sauvegarder dans un répertoire prédéfini. Utiliser le bouton modifier pour ouvrir les masques pièce aux caractéristiques.

Et sur le bouton *Fermer*. Le système vous demande si vous souhaitez sauvegarder le document si cela n'a pas déjà été fait.

Bouton Enregistrement

cliquez sur le bouton enregistrement pour ouvrir un plan de contrôle existant ou pour enregistrer les valeurs de mesure..

Bouton Résultats

utiliser le bouton résultat pour ouvrir une boîte de dialogue permettant de sélectionner un plan contrôle. Choisir un plan contrôle et cliquez sur OK pour fermer la boîte de dialogue. Maintenant le plan droit de contrôle choisi est chargé et évalué. Cliquez sur les boutons Résumé, valeur C ou box plot pour ouvrir les résultats d'évaluation et afficher les graphiques correspondants. Pour afficher et imprimer des rapports, cliquez sur la fonction *fichier/impression du rapport*.

6.2 Masques pièce

Dans cette version, le masque pièce est réduit au minimum de champ nécessaire.

The screenshot shows a dialog box titled "Masque Pièce" with the following fields and controls:

- Pièce**
 - Numéro:
 - Description:
- Pt. Ctrl.**:
- Etat de l'indice**:
- Moyen de contrôle**
 - Numéro:
 - Description:
 - Début du contrc:
 - Fin du contrôle:
 - Motif du contrôle:
- Remarque**:

6.3 Masque caractéristique et masque de valeur

Les zones de saisie des masques pièce et valeur sont adaptées en fonction de la procédure de test choisie.

6.3.1 Type 1

Caractéristique		Valeur nominale	Unité	Résolution
Numéro	Description	0.000	mm	3
Type d'enregistrement		Autorisation Sup.	Tolérance sup.	Lim. nat. sup
manuel				<input type="checkbox"/>
Instrument		Autorisation Inf.	Tolérance inf.	Lim. nat. inf.
Numéro	Description	0.000	0.000	<input type="checkbox"/>
Groupe	Lieu du contrôle	Standard		
Résolution		Numéro	Description	Valeur actuelle
Type d'évaluation		Incertitude de mesure		Facteur d'exp. p. l'incertit
Etude de type-1				2.0000
Mesure de référence		Remarque		
50				

Pièce		Caractéristique	
Numéro	Description	Numéro	Description
	???	type 1	type 1

	type 1
	Mesure
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	

6.3.2 Type 2

Caractéristique		Valeur nominale	Unité	Résolution
Numéro	Description	0.000	mm	3
Type d'enregistrement		Autorisation Sup.	Tolérance sup.	Lim. nat. sup.
manuel				<input type="checkbox"/>
Instrument		Autorisation Inf.	Tolérance inf.	Lim. nat. inf.
Numéro	Description	0.000	0.000	<input type="checkbox"/>
Groupe	Lieu du contrôle	Standard		
Résolution		Numéro	Description	Valeur actuelle
Type d'évaluation		Incertitude de mesure		
Etude de type-2		Facteur d'exp. p. l'incertit		
Nbre d'opérateurs		2.0000		
2		Remarque		
Nbre de mesures				
2				
Pièces				
10		Mesure de référence		
		0		

Masque Valeur				
Pièce		Caractéristique		
Numéro	Description	Numéro	Descr	
	???			
		Opérateur 1	Opérateur 2	
		Mesure 1	Mesure 2	Mesure 1
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				

6.3.3 Type 3

Masque Caractéristique

Caractéristique		Valeur nominale	Unité	Résolution
Numéro	Description	0.000	mm	3
Type d'enregistrement	Catalogue des événements	Autorisation Sup.	Tolérance sup.	Lim. nat. sup.
manuel	Catalogue des év.			<input type="checkbox"/>
Instrument		Autorisation Inf.	Tolérance inf.	Lim. nat. inf.
Numéro	Description	0.000	0.000	<input type="checkbox"/>
Groupe	Lieu du contrôle	Standard		
Résolution		Numéro	Description	Valeur actuelle
Type d'évaluation		Incertitude de mesure	Facteur d'exp. p. l'incertit	
Etude de type-3			2.0000	
Nbre de mesures		Classe de la tc	Var. Process	
2		0	0	
Pièces	Mesure de référence	Phase d'étude d'Incei		
25	0	Etude de capabilité préliminaire dans l'usine		
Remarque				

Masque Valeur

Pièce	
Numéro	Description
	???
	type 3
	Mesure 1
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

7 Index

B

Box Plot · 9

C

carte des valeurs individuelles · 8
Catalogues · 20
Cg · 21
Cgk · 21
Cm · 10
Cmk · 10
Configuration · 11, 18
Cp · 10
Cpk · 10

D

données additionnelles · 20

E

EasyToUse · 23
enregistrement des données · 12, 17
enregistrement en ligne des données · 17
Étude de linéarité · 22
Étude de stabilité · 22
Etude de Type 1 · 21
Etude de Type 2 · 21
Etude de Type 3 · 22
Étude d'incertitude de mesure · 22
Evaluation · 7, 17
Executé · 17

G

Graphe de dispersion
Individuelles · 8

H

Histogramme · 8

I

Interface utilisateur · 6

M

Masque caractéristique · 16, 26
masque de valeur · 26
Masques pièce · 25
médiane · 9

P

Pp · 10
Ppk · 10

Q

quantiles · 18

R

Rapports · 10
Résolution du moyen · 8

S

Sélection des composants · 15
Spécifications · 13
Stratégie d'évaluation · 20

T

tolérance de position · 10

valeur maximum · 9

Valeurs C · 10

valeurs statistiques · 8

VValeur calculée caractéristique ·
10

Z

zone de confiance · 18