

FLUKE®

Calibration

Logiciel de gestion d'étalonnage MET/CAL®

avec le logiciel de gestion des équipements
de test MET/TEAM®

The image shows a man in a blue lab coat sitting at a desk with a computer monitor. The monitor displays the MET/CAL software interface, which includes a 'Procedure' section with details like 'Name: Fluke 77 User Group Demo', 'Version: 20150713', and 'Author: Fluke Corporation'. The main area shows test results for 'RESISTANCE TESTS' and 'DC MILLIVOLT TEST'. The test results table is as follows:

SAMPLE-10	RESULT	NO.	RANGE	UNIT INDICATED	SYSTEM ACTUAL	C	MODIFIER	ERROR	%TOL
320 V Range									
	4	320	271.2 V	270 V	N			0.444 %	132
1000 V Range									
	5	1000	1002 V	1000 V	N			0.200 %	40
DC MILLIVOLT TEST									
320 mV Range									
	6	320	299.8 mV	300 mV	N			-666 ppm	20
10 DIODE TEST									
RESISTANCE TESTS									
320 Ohm Range									
	7	320	189.9 Z	190 Z	N			-526 ppm	9

The software interface also shows a 'Test 8' button and a progress bar. The Windows taskbar at the bottom indicates the system is running on 2/1/2016 at 2:31 PM.

**Solution complète d'automatisation et de gestion
de votre charge de travail d'étalonnage**

La solution globale d'automatisation de l'étalonnage

MET/CAL® avec les avantages de MET/TEAM® en un coup d'œil



Les laboratoires d'étalonnage sont confrontés à d'innombrables défis : une charge de travail de plus en plus importante et complexe ; un effectif de techniciens réduit ; une liste grandissante de standards de qualité. Et par-dessus tout, la réduction des coûts représente une pression de tous les instants. Le logiciel d'étalonnage Fluke vous aide à relever ces défis en étalonnant et en gérant votre charge de travail de manière plus efficace et plus cohérente.

Le logiciel d'étalonnage Fluke comprend deux applications :

Le logiciel MET/CAL®, leader sur le marché de l'étalonnage automatisé et le logiciel MET/TEAM® destiné à la gestion du flux de travail et des ressources de l'étalonnage.



MET/CAL and MET/TEAM vous donnent accès à tous les outils dont vous avez besoin pour :

- effectuer des étalonnages automatisés sur tout type d'outils et de matériel de test et de mesure, y compris les instruments dc/lf, RF et micro-ondes ;
- créer, modifier, tester et documenter les procédures d'étalonnage rapidement et facilement ;
- configurer et rapporter un plus large éventail de paramètres d'incertitude de mesure, inclure des données de vérification afin de fournir une trace d'audit et permettre une analyse ultérieure ;
- effectuer le suivi des informations relatives aux ressources concernant le statut et l'historique des ordres de travail, la traçabilité, les utilisateurs, les clients et l'emplacement ;
- analyser les informations de ressources et générer des rapports, réaliser l'impression de certificats et de rapports personnalisés ;
- mettre les données à disposition d'autres systèmes de l'entreprise ;
- importer des données sur les équipements et l'étalonnage dans le logiciel MET/TEAM ;
- se conformer aux exigences de normes de qualité telles que ISO 9000, ISO/CEI 17025, NRC 10 CFR, ANSI Z540.3, entre autres.

Grâce à toutes ces fonctionnalités, le logiciel Fluke Calibration représente la solution d'automatisation d'étalonnage la plus complète du marché. Et nous l'avons assorti du programme d'assistance logicielle MET/SUPPORT™ Gold pour vous aider à rester aussi productif que possible. Fluke Calibration offre également une variété de services d'installation, de formation et de personnalisation pour vous aider à profiter de la puissance de la suite logicielle de MET/CAL et MET/TEAM.

Rejoignez la communauté mondiale des professionnels de l'étalonnage qui ont compris les avantages offerts par MET/CAL en matière d'augmentation de la productivité et de gestion plus efficace des ressources d'étalonnage.

Nouveautés de la version 9

- Nouvelle interface utilisateur Runtime
 - Conception intuitive
 - Meilleure visibilité dans le processus d'étalonnage
 - Facilité d'utilisation accrue
- Interface de l'éditeur de procédures mise à jour
 - Fenêtre d'affichage des résultats de tests dans une interface utilisateur graphique
- Sécurité du groupe d'utilisateurs désormais disponible dans les applications MET/CAL et MET/TEAM
- Configuration simplifiée
- Exportation de données de résultats de test dans un fichier CSV pour une analyse externe à MET/CAL
- Utilisez votre connexion à Windows pour MET/TEAM et MET/CAL au lieu d'utiliser des informations d'identification distinctes
- Intégration améliorée et transparente grâce au logiciel MET/TEAM
- Système d'aide amélioré avec des recherches et des liens actualisés

Ce que vous ratez...

La dernière version du logiciel MET/CAL vous permet d'accéder à d'innombrables nouvelles caractéristiques et fonctions. Voici quelques exemples des fonctionnalités supplémentaires ajoutées à chaque nouvelle mise à jour.

Nouvelles caractéristiques des versions récentes du logiciel MET/CAL

Caractéristiques	7,3	8,0	8,1	8,2	9,0
Normes flexibles (permet aux rédacteurs de procédures de substituer des normes équivalentes)	•	•	•	•	•
Utilitaire Pack/Unpack (pour une procédure de transfert de fichiers simplifiée entre les systèmes MET/CAL)	•	•	•	•	•
Variables nommées	•	•	•	•	•
Réglages destinés aux instruments configurés par l'utilisateur	•	•	•	•	•
Crystal Reports 2008	•	•	•	•	•
Recherche plus rapide dans de grandes bases de données	•	•	•	•	•
Validation liée plus souple (réduction des saisies de données erronées)	•	•	•	•	•
Nouvel éditeur de procédures avec interface utilisateur flexible et fonctions améliorées		•	•	•	•
Procédure de sécurité améliorée		•	•	•	•
Bibliothèque de codes FSC donnant accès à des objets DLL et COM, offrant une large gamme de fonctionnalités puissantes, notamment l'étalonnage PXI et l'utilisation d'Excel		•	•	•	•
Rapports de conformité avec la norme Z540.3		•	•	•	•
Prise en charge améliorée de l'étalonnage des capteurs de puissance RF		•	•	•	•
Codes FSC pour une plus grande prise en charge d'instruments : options 9640A-LPNX, 5522A, 5080A et code FSC OCAL flexible pour calibrateurs d'oscilloscopes		•	•	•	•
Nouveau système d'aide liée		•	•	•	•
Logiciel MET/TEAM sur navigateur pour la gestion de ressources et le stockage de données			•	•	•
Codes FSC pour l'Amplificateur à transconductance 52120A et le Calibrateur multi-produits 5502A de Fluke Calibration			•	•	•
Code FSC pour le Calibrateur multifonction 5730A de Fluke Calibration				•	•
Sectionnement de procédure pour permettre d'exécuter les parties applicables des procédures de MET/CAL				•	•
Compatibilité Windows 8				•	•
Codes FSC pour Fluke Calibration 96270A et 96040A, et mise à jour des codes FSC pour 9640A, 9640A-LPN et 9640A-LPNX				•	•
Nouvelle interface utilisateur Runtime					•
Sécurité du groupe d'utilisateurs					•
Exportation de données de résultats de tests					•
Authentification Windows					•
Intégration améliorée avec MET/TEAM					•
Mises à jour de système d'aide liée					•
Compatibilité Windows 10					•

Un étalonnage automatisé qui étaye le mode de fonctionnement de votre laboratoire

Le logiciel MET/CAL s'articule autour du flux d'instruments par le processus d'étalonnage et répond à une large gamme de besoins relatifs aux instruments de mesure et de test, du plus simple au plus complexe. Son fonctionnement est basé sur un modèle d'étalonnage classique, à savoir la comparaison d'un instrument à un niveau d'incertitude connu.

Ajout de nouveaux éléments à la base de données.

Les instruments qui arrivent au laboratoire pour étalonnage sont ajoutés à la base de données. Le technicien saisit les informations de base sur les actifs dans un formulaire électronique, en effectuant une sélection dans les menus déroulants de validation pour garantir la cohérence et l'exactitude de la saisie.

Exécution automatisée de l'étalonnage.

L'étalonnage automatisé par le logiciel MET/CAL est rapide, reproductible et puissant. Au premier abord, la plupart des gens le perçoivent comme un moyen de réaliser des étalonnages plus rapidement. Certes, MET/CAL peut contribuer à une augmentation considérable de la productivité. Toutefois, la cohérence constitue également un avantage important. Grâce à des procédures auto-documentées, vous avez la garantie que les opérateurs effectuent tous les tests et collectent les données de test appropriées de la même manière à chaque exécution de la procédure. Des messages en langage clair et des graphiques guident les techniciens dans les procédures d'étalonnage les plus complexes.

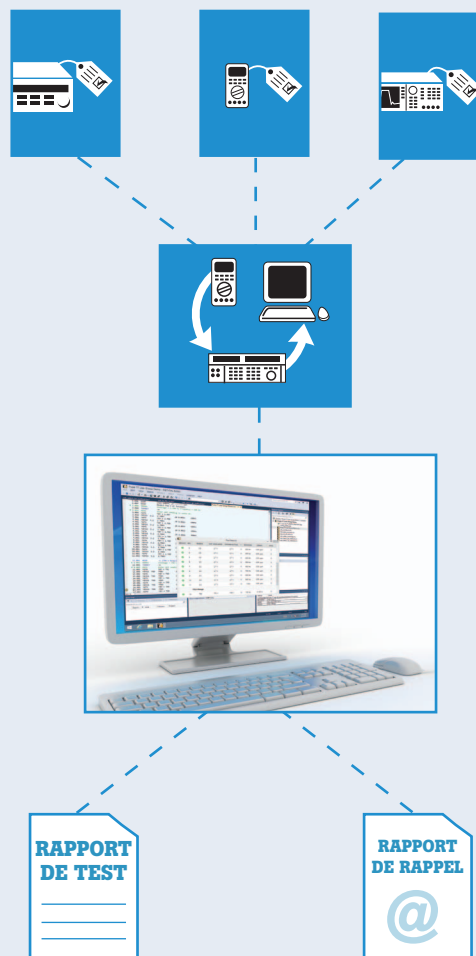
Capture de résultats d'étalonnage complets.

Le logiciel MET/CAL capture des résultats d'étalonnage, y compris des données de traçabilité et de conditions environnementales. Lorsqu'un étalonnage est terminé, MET/CAL enregistre les informations dans la base de données pour que vous puissiez les consulter à l'écran ou les imprimer. Les dossiers de résultats complets permettent d'identifier les conditions hors tolérance et de répondre aux exigences ISO/IEC 17025 et ANSI/NCSL Z540.3.

Stockage des résultats et mise à jour du statut.

Le logiciel MET/CAL stocke tous les paramètres de chaque test réalisé sous forme de « relevés bruts » non formatés pour faciliter la création de rapports et servir de support lors d'analyses ultérieures. Comme les tests sont entièrement documentés pour chaque procédure exécutée et les informations sur la traçabilité stockées dans la base de données, vous disposez d'une documentation complète sur le statut, l'historique, la pertinence et la traçabilité de l'étalonnage pour tous les instruments de test et de mesure que vous gérez.

Schéma du flux de travail automatisé du logiciel MET/CAL



Exécution de l'étalonnage, capture et stockage des résultats.

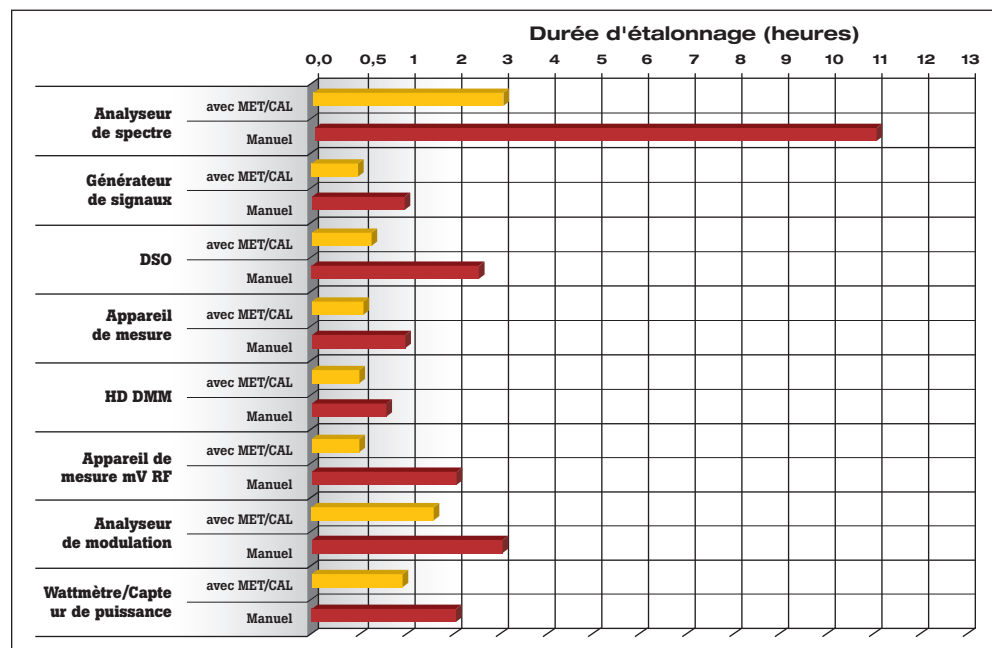
Impression de rapports de test.

Le logiciel MET/CAL propose toute une gamme de rapports que vous pouvez prévisualiser à l'écran avant leur impression. Au terme de chaque événement d'étalonnage, le technicien peut choisir d'imprimer les résultats du test ou un certificat d'étalonnage. Les documents sont préparés sous Crystal Reports pour vous permettre d'effectuer des modifications selon vos besoins ou de les utiliser comme modèles pour créer des rapports personnalisés.

Création de rapports de rappel.

Le logiciel de gestion d'actifs MET/TEAM® génère automatiquement des rapports de rappel que vous pouvez envoyer à vos clients ainsi qu'à l'adresse de courrier électronique et à l'endroit où se trouve l'utilisateur. Ces rapports de rappel contiennent des détails sur le dernier étalonnage effectué dans votre laboratoire.

Des gains de productivité qui vont bien au-delà de l'étalonnage dc/lf.



L'automatisation de l'étalonnage avec MET/CAL permet d'améliorer de façon considérable la productivité et le temps de traitement.

MET/CAL est une solution bien connue pour l'automatisation de l'étalonnage électrique dc/lf. Toutefois, MET/CAL est également une solution idéale pour certains étalonnages RF, y compris l'étalonnage d'analyseurs de spectre. MET/CAL peut être utilisé en tant que pierre angulaire de l'étalonnage RF avec la source de référence 96270A RF qui convient parfaitement à l'étalonnage des analyseurs de spectre. Le logiciel MET/CAL et la source de référence 96270A permettent aux professionnels de l'étalonnage RF de réaliser des gains de productivité substantiels.

Grâce au logiciel MET/CAL et à la source de référence 96270A, l'étalonnage d'un analyseur de spectre peut être effectué en moins de 20 minutes, y compris l'analyse des résultats des données et les mesures d'incertitude. L'automatisation avec MET/CAL permet aux opérateurs de s'absenter pour effectuer d'autres tâches, optimisant ainsi l'utilisation de personnel hautement qualifié.

Grâce à l'utilisation du logiciel MET/CAL pour l'automatisation des étalonnages électriques et RF, vous réduisez le coût d'investissement dans votre logiciel d'origine et les coûts de propriété, tels que la formation et l'entretien. Les laboratoires effectuant différents types d'étalonnage avec d'autres applications de logiciel d'étalonnage Fluke peuvent réaliser des gains d'efficacité en utilisant une base de données MET/TEAM partagée pour la génération de rapports sur les données d'étalonnage et la gestion des ressources.



Utilisez le logiciel MET/CAL pour une automatisation totale et un « temps d'absence » optimisé.

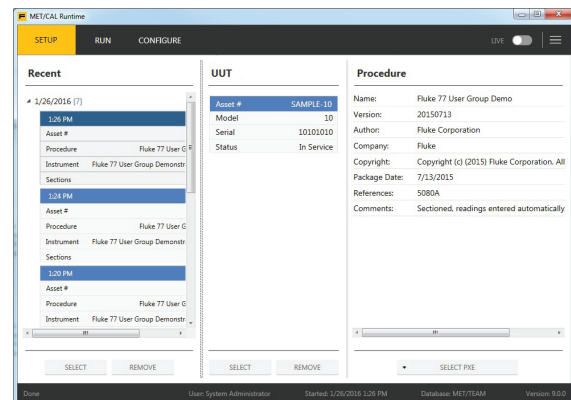
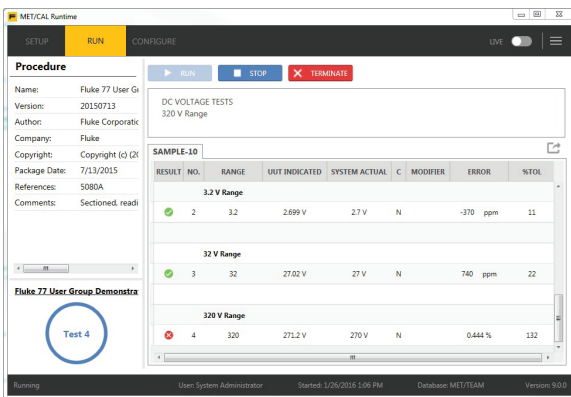
Étalonnage automatisé, visibilité améliorée dans le processus d'étalonnage et conception moderne pour une utilisation intuitive

La nouvelle conception du module Runtime affiche le processus d'étalonnage étape par étape

Le module Runtime de MET/CAL a été redessiné avec une conception moderne et intuitive. La liste de sélection des unités testées (UUT) est identique à la liste de MET/TEAM, rendant beaucoup plus facile la sélection de l'actif que vous souhaitez étalonner. Vous pouvez rechercher le numéro de modèle, le numéro de l'actif et de nombreux autres paramètres, pour plus de flexibilité.

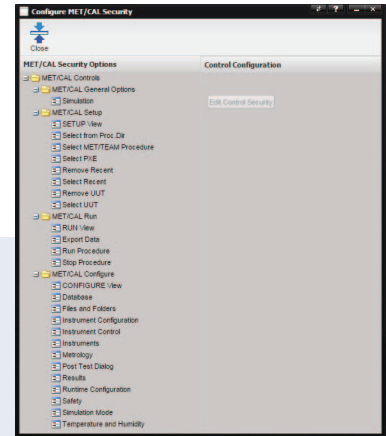
Les procédures sont disponibles via un menu déroulant qui peut être sécurisé afin que seuls les utilisateurs autorisés puissent sélectionner une procédure. Vous pouvez sélectionner une procédure de MET/TEAM, un fichier de procédure exécutable (PXE), ou effectuer votre sélection à partir du répertoire proc.dir de MET/CAL. MET/CAL se souvient de la procédure que vous avez exécutée dans une session, donc, si vous avez besoin de dupliquer un test, vous n'avez pas à le chercher à nouveau.

Il est facile de voir chaque étape d'un étalonnage en cours d'évolution, et il est aussi facile de connaître le statut de réussite/échec de chaque test ainsi que d'autres renseignements utiles tels que le numéro de version et la date. Une roue d'évolution indique le pourcentage terminé de chaque procédure au fur et à mesure de son exécution.



La sécurité du groupe d'utilisateurs vous permet de contrôler l'accès à MET/CAL et MET/TEAM

Des contrôles de sécurité basés sur les groupes d'utilisateurs sont désormais disponibles pour MET/CAL et MET/TEAM. Un administrateur peut contrôler qui peut configurer un poste de travail ; qui peut mettre en place un étalonnage ; et qui peut exécuter un étalonnage, tous étant organisés en rôles d'utilisateur. L'administrateur peut aussi rendre certaines sélections visibles ou invisibles sur l'interface selon le paramètre de sécurité de l'utilisateur. Cela simplifie le choix de certains utilisateurs parce qu'ils n'ont pas besoin d'afficher des éléments inaccessibles du menu. Les options de configuration de sécurité assurent un contrôle total sur les éléments d'affichage et de menu qui sont visibles et activés.



Format de configuration simplifiée

Dans les versions précédentes du logiciel MET/CAL, modifier le fichier metcal.ini, ou même, trouver le bon paramètre à modifier pouvait être intimidant, de plus, vous deviez redémarrer et relancer la procédure. Avec le nouveau format de configuration, toutes les catégories sélectionnables sont visibles et facilement accessibles. Les cases à cocher et les barres de défilement simplifient les configurations matérielles complexes, donc, vous n'avez pas à vous interroger sur les possibilités—vous avez tout à portée de main. Cette interface de configuration simplifiée rend plus facile que jamais la personnalisation des logiciels MET/CAL d'après les besoins de votre équipe.

Exportation des résultats de test pour une analyse plus approfondie

MET/CAL v9 vous permet d'exporter les résultats vers un fichier .csv. Cette fonction est utile si vous souhaitez utiliser un tableur comme Microsoft Excel pour analyser les données.

Connexion intégrée

Qui a besoin d'un mot de passe de plus à retenir ? L'authentification Windows offre la possibilité d'utiliser une connexion Windows avec MET/TEAM et MET/CAL au lieu d'exiger que des informations d'identification soient saisies séparément. Et maintenant, votre service informatique est responsable du maintien de la structure de sécurité de la connexion, et non pas le laboratoire d'étalonnage.

Intégration transparente de MET/CAL et MET/TEAM

Sélectionnez une procédure d'étalonnage déterminée par MET/TEAM comme étant associée à l'actif que vous voulez étalonner. Ce processus plus simple réduit les étapes de connexion du Runtime et de l'éditeur et permet d'accéder plus rapidement au programme.

Aide améliorée

Un système d'aide améliorée facilite la recherche des informations dont vous avez besoin.



MET/CAL prend en charge une large gamme d'étalons, notamment les instruments PXI de National Instruments.

Faites votre choix parmi des centaines de procédures certifiées

Le logiciel MET/CAL est fourni avec des procédures types, qui peuvent être utilisées en l'état ou être modifiées pour répondre à vos exigences spécifiques. Ou, vous pouvez les utiliser comme exemples pour vous aider à créer les vôtres.

En vous abonnant au programme d'assistance logicielle MET/SUPPORT Gold, vous pouvez bénéficier d'un accès à une large gamme de procédures certifiées. Consultez la liste actuelle des procédures disponibles en ligne sur www.flukecal.com/procedures.

Utilisez l'Éditeur de procédures pour rédiger et modifier les vôtres

L'interface utilisateur flexible et intuitive de l'éditeur de MET/CAL développée avec les instruments de Microsoft Visual Studio, en font un outil puissant de développement. Les fonctions telles que les options de configuration et les données de résultats de test sont liées au module de Runtime pour un fonctionnement plus transparent. Un système d'aide en ligne associée fournit des exemples pour vous guider. Modifiez plusieurs procédures à la fois grâce à une meilleure disposition des fenêtres, améliorant ainsi la productivité. Le débogage est également facilité. Les fonctions intégrées de l'éditeur comprennent des fonctions d'annulation, de rétablissement, d'info-bulles, IntelliSense et de surlignage de syntaxe.

Organisez les fichiers de procédures de manière logique

L'Éditeur de procédures offre également plus de flexibilité quant à la manière d'organiser vos fichiers de procédures. Vous pouvez les organiser de façon logique grâce à la structure projet/solution qui convient le mieux aux règles professionnelles et opérationnelles de votre laboratoire.

Sectionnement de procédures

L'assistance au Sectionnement de procédures vous permet d'exécuter un fichier de procédure exécutable (PXE) dans des sections séparées afin d'effectuer un étalonnage unique. Vous pouvez effectuer un étalonnage unique dans plusieurs emplacements physiques et/ou à des moments différents, ce qui simplifie le dépannage en permettant aux parties discrètes d'une procédure d'être exécutées séparément. Votre productivité augmente parce que vous pouvez remplir chaque section de la procédure au fur et à mesure que le matériel devient disponible (configuration de normes non requise pour les sections non sélectionnées).

Créez de nouvelles procédures de manière efficace

Le puissant langage procédural du logiciel MET/CAL utilise une structure de blocs orientée sur l'étalonnage. Les codes FSC (ou codes de fonction) correspondent à différentes normes et fonctions utilisées durant un test. Les codes FSC du langage procédural de MET/CAL acceptent une large gamme de normes et de calibrateurs.

Un code FSC peut permettre à un ensemble de points de test d'être défini dans une seule ligne de code. Ce code va configurer la norme et l'UUT (unité sous test), fournir des instructions de connexion, déclencher la mesure, effectuer la lecture, assigner et combiner les incertitudes adéquates et réinitialiser les instruments en condition sécurisée à partir d'une ligne de code unique.

Les codes FSC offrent une grande prise en charge d'instruments et une amélioration de la productivité

Les codes FSC de bibliothèque donnent accès à n'importe quel objet DLL ou COM, permettant ainsi aux rédacteurs de procédures d'automatiser l'étalonnage selon une plus large gamme de normes, y compris les instruments PXI de National Instruments. Ce type de code donne également l'accès procédural à Microsoft Excel et permet ainsi la restitution de calculs personnalisés ainsi qu'une meilleure liaison avec les applications externes actuelles.

Le code FSC OCAL prend en charge la plupart des calibrateurs d'oscilloscopes de Fluke Calibration, dans 16 différentes combinaisons, offrant jusqu'à 90 % d'économies en temps de développement de procédure.

Évaluez les incertitudes de mesure

Le logiciel MET/CAL permet d'établir des taux d'incertitude de test (TUR) minimum pour assurer suffisamment de précision dans les tests effectués par le calibrateur pour l'instrument étalonné.

Le logiciel MET/CAL prend en charge la bande de garde, offrant aux métrologistes la possibilité de personnaliser l'algorithme de façon à réduire les limites de tolérance associées aux spécifications de l'étalonnage d'une UUT.

Testez le fonctionnement

Exécutez une procédure directement depuis l'Éditeur de procédures en mode débogage pour simplifier la recherche d'erreurs. Le logiciel MET/CAL garde également une trace des taux d'incertitude de test, des spécifications et des fonctionnalités de l'instrument ainsi que des informations de traçabilité afin d'assurer que les procédures répondent à vos normes de qualité en termes d'adéquation et de validité.

Publiez la procédure

Si vous êtes satisfait de la procédure créée, vous n'avez plus qu'à la publier pour que vos techniciens puissent l'appliquer uniformément tout au long des tests.

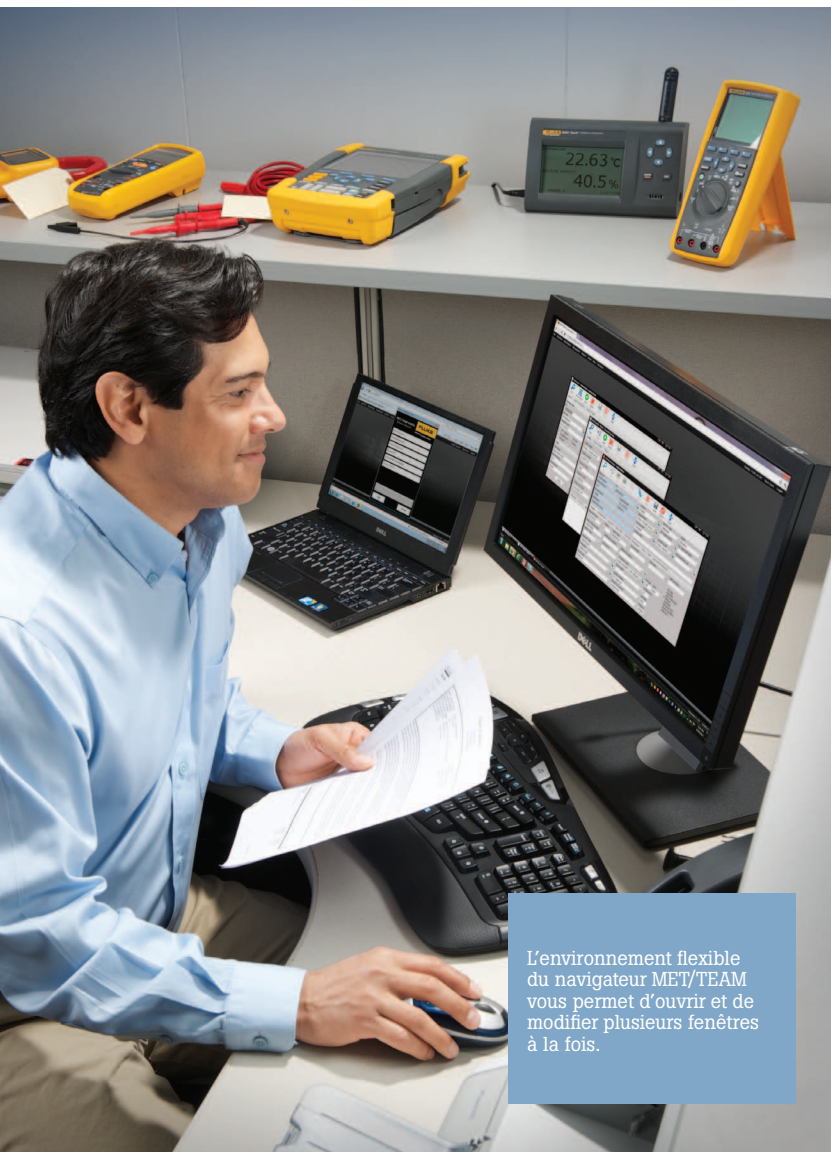
Vos procédures doivent-elles être modifiables ? Vous avez le choix.

Lorsque vous élaborez de nouvelles procédures, vous souhaitez peut-être pouvoir les modifier par la suite. Ou bien, vous préférez les verrouiller de façon à ce personne d'autre ne puisse les modifier. Le logiciel MET/CAL permet de compiler des procédures dans des fichiers exécutables de façon à ce qu'elles ne puissent pas être modifiées sauf si le fichier source est rendu disponible. En compilant des procédures non modifiables, vous pouvez empêcher que les procédures certifiées ne changent au fil du temps entre les étalonnages, limiter l'accès aux procédures selon le niveau de droits d'accès de l'utilisateur et permettre un meilleur contrôle entre les versions.

Logiciel MET/TEAM® : la solution la plus complète pour la gestion de ressources

Le logiciel MET/TEAM est une solution de gestion de ressources pour l'étalonnage puissante et flexible qui s'intègre parfaitement au logiciel MET/CAL. Ce logiciel est idéal pour les professionnels de l'étalonnage devant gérer leur flux de travail par le biais d'un laboratoire d'étalonnage. Le logiciel MET/TEAM vous permet de :

- programmer les notifications électroniques de rappel d'équipements
- procéder à la réception par lots
- créer et assigner des ordres de travail
- assurer le suivi des ressources au fur et à mesure qu'elles se déplacent dans le laboratoire
- créer et imprimer des rapports d'étalonnage
- conserver une piste d'audit
- gérer les informations d'expédition
- ... et bien plus encore



L'environnement flexible du navigateur MET/TEAM vous permet d'ouvrir et de modifier plusieurs fenêtres à la fois.

Logiciel accessible par navigateur : pratique, sûr et évolutif

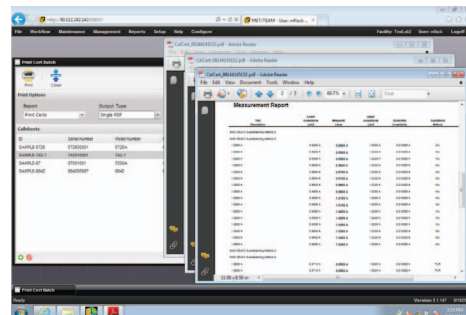
Le logiciel MET/TEAM fonctionne avec tout navigateur compatible HTML 5, y compris Microsoft Internet Explorer, Google Chrome et Mozilla Firefox ; vous pouvez donc y accéder où que vous soyez.

Plusieurs niveaux de sécurité vous permettent de contrôler l'accès en base aux utilisateurs individuels ou aux groupes. Les utilisateurs ne voient que les informations adaptées à leur niveau de sécurité.

L'application utilise Microsoft SQL Server, qui garantit des performances et une gestion des données fiables. Que vous soyez un grand laboratoire disposant de plusieurs stations en réseau ou un petit magasin avec un seul ordinateur, vous avez désormais la possibilité d'adapter le logiciel à vos besoins.

Personnalisez le logiciel MET/TEAM en fonction de la terminologie de votre entreprise

Le logiciel MET/TEAM est configurable de manière pratiquement illimitée. Ajoutez jusqu'à 200 champs d'informations, modifiez les étiquettes de champ et les types de données saisies en fonction de votre modèle de gestion. Vous pouvez activer, désactiver ou masquer les champs à votre convenance. Vous pouvez imposer les règles de gestion en créant des « contrôles de données » pour les boutons et les champs, de sorte que les termes et noms fréquemment utilisés soient toujours écrits à l'identique et que les champs obligatoires soient toujours remplis.



Imprimez des rapports par lot grâce à MET/TEAM.

Créer facilement des rapports

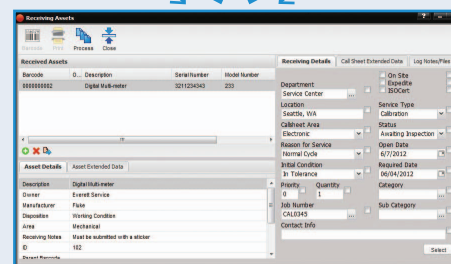
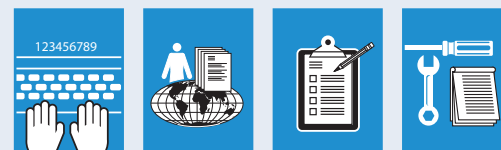
Le logiciel MET/TEAM utilise Crystal Reports Professional pour générer des rapports. Il comprend une suite de modèles de rapport par défaut, que vous pouvez utiliser tels quels ou personnaliser selon vos besoins. Vous pouvez également facilement créer de nouveaux modèles de rapports. Crystal Reports facilite l'intégration d'éléments graphiques, par exemple votre logo, et l'affichage ou l'impression de rapports en ligne.

Favoriser la conformité aux normes de qualité

Le logiciel MET/TEAM utilise les signatures électroniques selon la norme 21CFR Partie 11. Il consigne toutes les modifications et les conserve dans l'historique en vue d'établir une piste d'audit. En outre, il rend compte du processus de qualité appliqué aux critères utilisés lors de la décision de renvoyer un instrument ou de le conserver en vue d'une réparation et/ou d'un étalonnage. Ces fonctions sont conformes à de nombreuses normes de qualité et réglementaires.



Schéma du flux de travail de gestion des actifs du logiciel MET/TEAM



Gestion des données d'actif, des informations clients, des relevés d'étalonnage, de l'historique d'entretien et bien plus encore.

Le logiciel MET/TEAM s'adapte à votre façon de travailler

Le logiciel MET/TEAM suit le flux des instruments au sein de l'entreprise et du laboratoire d'étalonnage.

Paramétrage et gestion des données

Le paramétrage des données n'a jamais été aussi simple grâce à l'interface flexible du logiciel MET/TEAM. Vous pouvez définir des contacts en tant qu'individus et les associer à des installations ; créer des ressources individuelles soumises à des catégories d'événements ou d'équipements génériques ; suivre des informations selon le type de ressource, etc. Chaque écran est facile à lire et personnalisable à volonté ; un bouton de lien rapide permet de pousser plus loin l'analyse de vos données, si vous le souhaitez.

Le logiciel MET/TEAM permet également de maintenir une base de données complète de pièces de rechange et d'ajouter la liste de pièces utilisées sur les ordres de travail. Vous pouvez gérer l'inventaire des pièces et créer des rapports en toute simplicité pour savoir à quel moment vous devez vous réapprovisionner.

Rappel d'équipement

MET/TEAM permet de générer des rapports de rappel afin de prévenir les contacts définis lorsque la date d'étalonnage de leur équipement arrive à échéance.

Planifiez l'envoi par courriel des notifications de date d'étalonnage à échéance. Ces courriels peuvent être standard ou personnalisés en fonction du client. Un processus de planification des rappels permet de notifier un maximum de trois niveaux de contacts dans un laps de temps personnalisable.

Gestion des flux de travail

Le logiciel MET/TEAM prend en charge la gestion des flux de travail et vous permet de gérer facilement les tâches courantes. Recevez un actif ou un groupe d'actifs. Modifiez un ordre de travail, attribuez des techniciens, planifiez des dates. Effectuez l'étalonnage dans le logiciel MET/CAL ou tout autre logiciel d'automatisation de l'étalonnage. Remplissez des informations relatives aux ordres de travail comme les conditions ambiantes, les heures de travail, les accréditations et bien plus encore. Renvoyez et fermez les ordres de travail après exécution. Enregistrez les dates d'expédition, adresses et informations de suivi.

Créer des rapports

Crystal Reports Professional simplifie la création et l'impression de rapports. Il peut également servir à créer et imprimer des certificats d'étalonnage de niveau professionnel. Vous pouvez même traiter le processus par lot et imprimer tous les certificats simultanément pour un bon de commande spécifique.

Vous pouvez facilement personnaliser les rapports et les certificats en utilisant les polices et le logo de votre entreprise, ainsi que les données d'accréditation. Le logiciel MET/TEAM comprend une suite de modèles de rapport par défaut que vous pouvez utiliser ou personnaliser selon vos besoins. Vous pouvez également créer de nouveaux rapports et certificats.

Le logiciel MET/TEAM permet aussi de planifier l'envoi automatique de rapports de rappel aux adresses électroniques indiquées.

Étendez la puissance du logiciel MET/TEAM en ajoutant des modules en option

Le logiciel MET/TEAM offre la flexibilité nécessaire pour acheter le logiciel dont vous avez besoin maintenant et d'en ajouter au fur et à mesure que vos besoins grandissent et changent dans le temps. Trois modules permettent d'ajouter des fonctionnalités au logiciel MET/TEAM.



Application mobile

Ce module permet de transporter les logiciels MET/TEAM et MET/CAL avec vous sur le terrain en vue de réaliser un étalonnage sur site. Il suffit de vérifier les données spécifiques au client dont vous avez besoin, récupérer toutes les informations pertinentes, notamment les procédures, effectuer l'étalonnage sur site, avant de l'importer à nouveau dans la base de données principale à votre retour. Le module mobile présente la même interface que le logiciel MET/TEAM, ce qui vous dispense de tout apprentissage de la nouvelle application. Le logiciel MET/TEAM facilite et garantit une synchronisation sans faille des données, qui sont toujours à jour.



Portail Web client

Si vos clients vous contactent fréquemment pour connaître l'état de leur étalonnage et des réparations, ce module est fait pour vous. En effet, vous pouvez activer l'accès en lecture seule à tout ou partie de votre base de données, de sorte que les clients puissent afficher leurs données en ligne à tout moment. Les clients peuvent contrôler l'état de leurs travaux ; afficher les informations sur les ressources ; imprimer des rapports de rappel ; accéder à leurs certificats d'étalonnage, et bien plus encore. Ils ne peuvent cependant afficher que leurs propres données. Si vous êtes un laboratoire de service, vous pouvez créer un portail individuel pour chacun de vos clients.



Module commercial

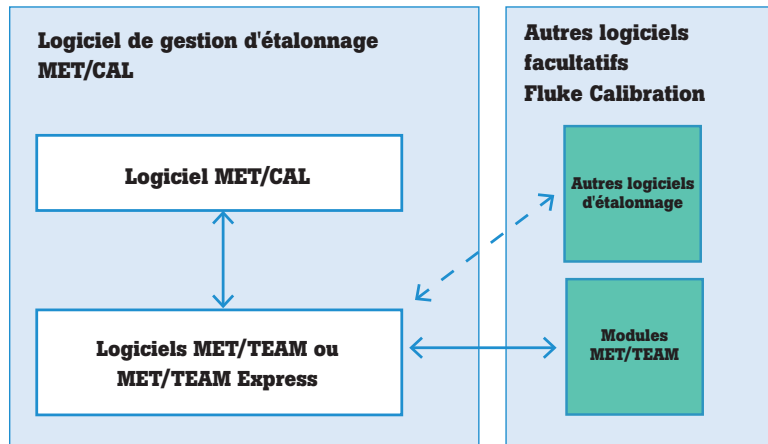
Ce module permet de générer des devis pour des travaux personnalisés, de créer et d'envoyer des factures à vos clients à la fin des travaux. Vous pouvez créer une tarification contractuelle, des remises ou des majorations, et convenir des dates de début et de fin, etc.

Combinez la puissance de MET/CAL et MET/TEAM pour une solution complète de votre flux de travail d'étalonnage

FLUKE®

Calibration

Le logiciel MET/CAL vous permet de télécharger une procédure et d'automatiser l'étalonnage. Il s'agit du « module d'exécution de l'étalonnage ». Le logiciel MET/CAL enregistre des résultats d'étalonnage dans la base de données MET/TEAM ou MET/TEAM Express.



MET/TEAM et MET/TEAM Express sont les gestionnaires de ressources de l'application MET/CAL. Ces deux gestionnaires sont accessibles sur navigateur. Le logiciel MET/TEAM Express permet la gestion de ressources de base, l'enregistrement de données et la génération de rapports. Le logiciel MET/TEAM offre une gamme complète de fonctions avancées de gestion d'actifs, y compris la gestion de la productivité, la fonction de gestion d'expédition de pièces et la personnalisation des processus via des contrôles de données. L'utilisation de l'application mobile, du portail client web et du module de commerce nécessite la version complète de MET/TEAM.

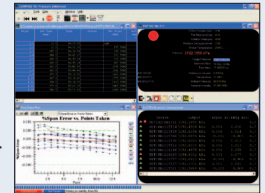
MET/CAL/TEAM comprend le logiciel MET/CAL et la version complète du logiciel MET/TEAM, avec une licence d'utilisateur simultanée MET/CAL et MET/TEAM. Les licences simultanées permettent l'installation de logiciels sur un nombre illimité de postes, mais le logiciel n'en permet l'exécution que sur un nombre défini de machines à un moment donné. Commencez avec une licence ou plus, selon le nombre de postes de travail requis et ajoutez des licences en fonction de l'évolution de vos besoins.

MET/CAL/TEAMXP comprend le logiciel MET/CAL et MET/TEAM Express, avec une licence d'utilisateur simultanée MET/CAL et MET/TEAM.

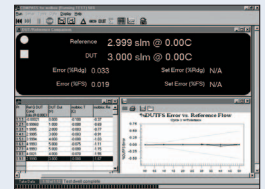
Visitez www.flukecal.com/express pour plus d'informations sur le logiciel MET/TEAM Express et découvrir en quoi il est comparable à la version complète.

D'autres logiciels d'étalonnage sont disponibles auprès de Fluke Calibration avec toute une gamme de paramètres d'étalonnage.

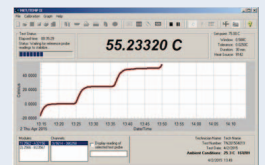
Le logiciel **COMPASS® for Pressure** est une plateforme universelle pour l'étalonnage automatisé de la pression. La version de base permet de réaliser des étalonnages et des tests de base sur des instruments de pression. La version améliorée prend en charge les tests complexes et l'assistance automatisée de normes de transfert tierces et propose de nombreuses fonctionnalités de pointe.



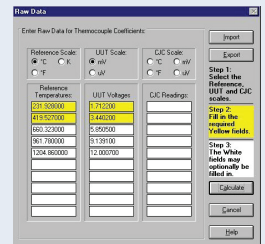
Le progiciel **COMPASS® for Flow**, destiné à l'étalonnage de débit massique, est basé sur le logiciel COMPASS for Pressure. Utilisez le logiciel COMPASS for Flow avec le système d'étalonnage de débit de gaz molbox/molbloc de Fluke Calibration ou avec des références de débit tierces.



Le logiciel **MET/TEMP II** vous permet d'automatiser facilement l'étalonnage d'une ample gamme de capteurs de température. Il constitue une solution d'étalonnage complète qui permet de tester des lots de capteurs, calculer les coefficients de caractérisation et imprimer des rapports d'étalonnage. Vous pouvez standardiser les comparaisons ou les étalonnages de points fixes et utiliser plusieurs sources de température ou références dans un seul test.



Le logiciel **TableWare** est un progiciel pour le calcul et la génération de données qui utilise des données saisies manuellement. TableWare calcule des coefficients pour les RTD, les thermistances et les thermocouples. Il utilise les équations ITS-90, IPTS-68, Callendar-Van Dusen et polynomiales. TableWare génère également des tableaux comparatifs température/résistance, température/ratio et température/force électromotrice.



L'assistance dont vous avez besoin, au moment opportun

MET/SUPPORTSM Gold

MET/SUPPORT Gold est un programme d'adhésion annuel à une assistance de haute qualité ainsi qu'à des services gratuits et à tarif réduit qui vous permet de rester aussi productif que possible.

Mises à niveau logicielles gratuites

Les membres MET/SUPPORT Gold bénéficient de mises à niveau gratuites du logiciel MET/CAL. Fluke Calibration publie au moins une mise à niveau logicielle par an ainsi que des mises à jour de moindre importance. Vous pouvez réaliser des économies substantielles, en particulier si vous disposez de plusieurs licences logicielles. Rien qu'avec quelques-uns des services Gold, vous pouvez facilement amortir plus que la simple dépense de votre adhésion en seulement quelques mois.

Accès libre et permanent à la bibliothèque de procédures Fluke Calibration

Cette bibliothèque comprend plus de 5 000 procédures. Des centaines de procédures sont publiées chaque année, pour toute une gamme populaire d'unités sous test. Les adhérents MET/SUPPORT Gold disposent d'un accès gratuit à toutes les procédures pendant toute la durée de leur abonnement. Dans le cas contraire, ces procédures doivent être achetées.

Séminaires Web gratuits MET/SUPPORT Gold

Fluke Calibration parraine une série de séminaires Web bimensuels destinés aux adhérents MET/SUPPORT Gold. Les animateurs répondent aux questions fréquentes, dispensent une formation sur les nouvelles fonctionnalités logicielles et offrent des conseils et des astuces pour tirer le meilleur parti du logiciel MET/CAL Plus.

Réductions sur la formation

Les adhérents MET/SUPPORT Gold bénéficient de 20 % de réduction sur la formation aux logiciels d'étalonnage. Cet avantage permet à votre personnel d'être rapidement opérationnel et à moindres frais, ou de l'aider à développer ses capacités en matière de rédaction de procédures.

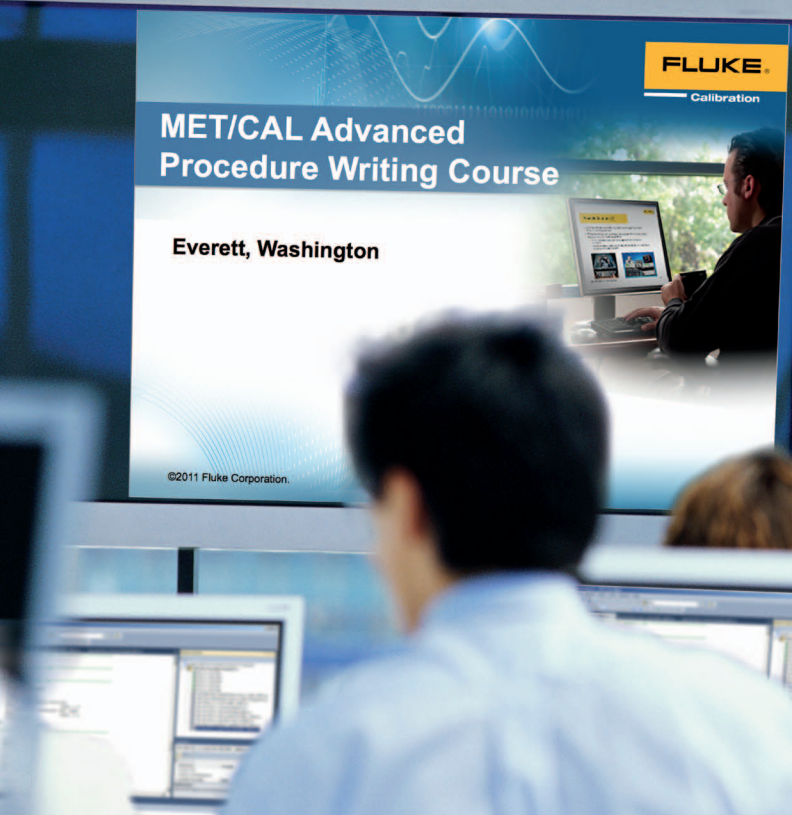
Remises sur le développement de procédures personnalisées

Les adhérents MET/SUPPORT Gold bénéficient de 20 % de réduction sur le développement de procédures personnalisées. Si vous ne voyez pas ce dont vous avez besoin sur notre liste de procédures sur www.flukecal.com/procedures, vous pouvez charger Fluke Calibration d'élaborer une procédure personnalisée pour vous. Envoyez tout simplement un courrier électronique à metsupport@fluke.com pour décrire vos besoins et demander un devis.

Services de base de données

Des services de récupération de mot de passe et de réparation de bases de données endommagées sont offerts dans le cadre du programme annuel Gold.





Formation au logiciel MET/CAL

Les nouveaux utilisateurs de MET/CAL peuvent se mettre à niveau très rapidement en participant aux formations. Des formations en classe et en ligne sont disponibles pour répondre à un vaste éventail de budgets et de préférences d'apprentissage. Vous pouvez en apprendre plus sur l'utilisation de la base de données MET/CAL, la création de rapports et la rédaction de procédures, entre autres. Rendez-vous au centre de formation sur www.flukecal.com/CalSoftwareTraining pour obtenir la liste et le calendrier des formations en cours.

Services MET/TEAM

Fluke Calibration propose une gamme de services pour vous aider à maximiser votre investissement et devenir un utilisateur accompli de MET/TEAM. Les services comprennent l'installation, la mise en service sur site, la migration de la base de données, l'importation de données, la personnalisation et le conseil.

Pour plus de détails, visitez le site Web de Fluke Calibration sur www.flukecal.com/MTservice.

Groupes d'utilisateurs de logiciels

Fluke Calibration tient généralement des réunions de groupes d'utilisateurs tout au long de l'année. Ces réunions donnent aux utilisateurs de MET/CAL et d'autres applications Fluke Calibration l'opportunité de se rencontrer, d'en savoir plus sur les nouvelles fonctionnalités logicielles et de partager des astuces avec d'autres utilisateurs. Les réunions de groupes d'utilisateurs sont répertoriées sur le site Web de Fluke Calibration, à l'adresse www.flukecal.com/user-group-meetings

Conformité avec les normes de qualité

Le logiciel MET/CAL permet d'aider à la mise en conformité avec toute une gamme de normes, dont ISO 9001, ISO/CEI 17025 et ANSI/NCSL Z540.3.

Le logiciel MET/CAL comprend de nombreuses fonctionnalités qui permettent de se conformer aux normes de qualité. Il permet aux utilisateurs de :

- tenir à jour des relevés complets sur la pertinence de chaque calibrateur et norme d'étalonnage ;
- documenter la date, le matériel utilisé et les résultats de chaque étalonnage de même que la traçabilité selon les normes reconnues ;
- documenter les procédures d'étalonnage ;
- conserver les relevés d'étalonnage ;
- tenir à jour des relevés d'historique d'étalonnage pour chaque élément de l'inventaire ;
- mettre en évidence les points hors tolérance ;
- répertorier les conditions environnementales ;
- documenter les conditions dans lesquelles chaque étalonnage est effectué ;
- disposer d'une sécurité à plusieurs niveaux pour préserver la validité des étalonnages ;
- collecter les informations relatives aux résultats et les convertir en rapport au format requis. MET/CAL est la seule application d'étalonnage disponible sur le marché qui prene en charge la conformité avec la norme de qualité ANSI/NCSLI Z540.3. Elle inclut tous les rapports requis par les différentes méthodes de conformité au Z540.3.

Exigences relatives aux informations et au système de commandes



Informations relatives aux commandes

Modèles

MET/CAL/TEAM Logiciels MET/CAL et MET/TEAM avec une licence MET/CAL et une licence MET/TEAM

MET/CAL-TL Licence MET/CAL supplémentaire pour MET/CAL/TEAM

MET/TEAM-L Licence MET/TEAM supplémentaire

MET/CAL/TEAMXP Logiciels MET/CAL et MET/TEAM Express avec une licence MET/CAL et une licence MET/TEAM Express

MET/TEAMXP-L Licence MET/TEAM Express supplémentaire

Modules MET/TEAM

MET/TEAM MOBILE Module MET/TEAM Mobile avec une licence mobile

MET/TEAM MOBILE-L Licence MET/TEAM Mobile supplémentaire

MET/TEAM PORTAL Portail client MET/TEAM avec 100 licences utilisateur configurables

MET/TEAM PORTAL-L100 Pack de 100 licences utilisateur supplémentaires pour portail client MET/TEAM

MET/TEAM COMMERCE Module MET/TEAM Commerce

Support MET/CAL

MET/SUPPORT Gold Accord d'assistance prioritaire

Autres produits de la suite de logiciels de Fluke Calibration

COMPASS for Pressure Logiciel d'étalonnage de pression

COMPASS for Flow Logiciel de gestion d'étalonnage de débit

MET/TEMP II V5 Logiciel d'étalonnage de température

Formation et services

Diverses options de cours et de service sont disponibles

Visitez www.flukecal.com/CalSoftwareTraining pour consulter le calendrier actuel.

Exigences minimales de système

Serveur MET/TEAM

- Windows 7 (64 bits)
- Windows 8/8.1 (64 bits)
- Windows 10 (64 bits)
- Windows Server 2008 R2 (64 bits)
- Windows Server 2012 (64 bits)
- Windows Server 2012 R2 (64 bits)

Base de données et serveur Web (ordinateur unique)

- Processeur Quad Core 2,0 GHz ou équivalent
- 16 Go de RAM
- 20 Go d'espace disponible sur le disque dur

Serveur Web (ordinateur distinct du serveur de la base de données)

- Processeur Quad Core 2,0 GHz ou équivalent
- 4 Go de RAM
- 500 Mo d'espace disponible sur le disque dur

Serveur de la base de données (ordinateur distinct du serveur Web)

- Processeur Quad Core 2,0 GHz ou équivalent
- 16 Go de RAM
- 20 Go d'espace disponible sur le disque dur

Client MET/TEAM

- MET/TEAM est compatible avec tous les navigateurs Web modernes qui prennent en charge HTML5 comme Microsoft Internet Explorer (IE9 ou version ultérieure recommandée) et Google Chrome
- Processeur Pentium 4 – 1,0 GHz ou équivalent
- 2 Go de RAM
- Résolution d'écran/affichage minimum énumérée de 1 024 x 768

Client MET/CAL

- Windows 7 (32 et 64 bits)
- Windows 8/8.1 (32 et 64 bits)
- Windows 10 (32 et 64 bits)
- Windows Server 2008 R2 (32 et 64 bits)
- Windows Server 2012 (32 et 64 bits)
- Windows Server 2012 R2 (64 bits)
- Processeur Pentium 4 – 2,0 GHz ou équivalent
- 4 Go de RAM
- 6 Go d'espace disponible sur le disque dur

Remarque : Consultez www.flukecal.com/metcal pour connaître les dernières exigences relatives au système du logiciel.

Le logiciel MET/TEAM est livré avec Microsoft SQL Server Express avec une limitation de base de données de 10 Go.

FLUKE®**Calibration**

Solutions complètes en termes d'étalonnage

Fluke Calibration propose la plus grande gamme d'étalonneurs et d'étalons, de logiciels, de services, d'assistance et de formation dans le domaine de l'étalonnage électrique, de température, de pression, de radiofréquences et de débit.

Pour plus d'informations sur les solutions Fluke Calibration, consultez www.flukecal.com.



Fluke Calibration. *Precision, performance, confidence.™*

Electrique	RF	Température	Pression	Débit	Logiciel
------------	----	-------------	----------	-------	----------

Fluke Calibration
PO Box 9090,
Everett, WA 98206, États-Unis.

Fluke Europe B.V.
PO Box 1186, 5602 BD
Eindhoven, Pays-Bas

Pour plus d'informations, contactez-nous :

Depuis les États-Unis : tél. (877) 355-3225 ou fax (425) 446-5116
Depuis l'Europe/le Moyen-Orient/l'Afrique : tél. +31 (0) 40 2675 200 ou fax +31 (0) 40 2675 222
Depuis le Canada : tél. (800)-36-FLUKE ou fax (905) 890-6866
Depuis un autre pays : +1 (425) 446-5500 ou fax +1 (425) 446-5116
Site Internet : <http://www.flukecal.com>

©2011-2013, 2016 Fluke Calibration. Les spécifications peuvent faire l'objet de modifications sans préavis. MET/CAL, MET/ TRACK et COMPASS sont des marques déposées de Fluke Corporation. Windows est une marque déposée de Microsoft Corporation. Toutes les autres marques déposées sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. Imprimé aux États-Unis 6/2016 2388169d-fr

La modification de ce document n'est pas permise sans l'autorisation écrite de Fluke Corporation.