

**Jean Louis MENEGON**

Représentant et Conseiller  
Région Sud Ouest

**Tel : 06 76 08 96 83**

Email: [jlouismenegon@aol.com](mailto:jlouismenegon@aol.com)  
[www.menegon-metrologie.com](http://www.menegon-metrologie.com)



## Systemes de mesure vidéo pour des mesures et un contrôle précis

- Systemes de mesure vidéo deux axes, idéaux pour les mesures 2D de petites pièces complexes
- Possibilité de combiner les technologies de mesure vidéo et microscopique
  - Passage aisé du mode de mesure vidéo au mode de mesure microscopique
  - Inspection visuelle haute résolution grâce à ce microscope optique ergonomique breveté
- Systemes de mesures de haute précision pour un faible investissement



FM 557119

Vision Engineering Ltd possède la certification du système de gestion de la qualité ISO 9001:2008.

**Jean Louis MENEGON - Votre représentant et Conseiller- Tél. : 06 76 08 96 83**

E-mail: [jlouismenegon@aol.com](mailto:jlouismenegon@aol.com) - web: [www.menegon-metrologie.com](http://www.menegon-metrologie.com)

# Système de mesure vidéo

Swift est l'un des systèmes de mesure vidéo les plus intuitifs et les plus faciles à utiliser actuellement disponibles sur le marché. Système de mesure vidéo simple, mais performant, Swift permet de prendre des mesures de composants rapides et précises de routine et de haute précision, ce qui le rend idéal pour une utilisation dans les ateliers ou pour les tâches d'inspection de fabrication.

## Simple, compact, précis

Doté d'une platine de mesure de précision de 150 x 100 mm et d'une caméra haute résolution, le modèle Swift est idéal pour les mesures 2D rapides et aisées de petites pièces complexes.

Conçu pour être simple à utiliser, le logiciel de mesure tactile peut être utilisé par les ouvriers, comme par les utilisateurs expérimentés, pour simplifier les étapes de travail, réduire les erreurs des opérateurs, avec une formation minimale. Divers outils de détection de contours vidéo garantissent des résultats précis et répétables, quel que soit le nombre d'utilisateurs utilisant le système.

Doté de la technologie

**touch2measure** 

Doté d'un logiciel de mesure de nouvelle génération et de la technologie « touch-to-measure », le système Swift est extrêmement intuitif, facile à utiliser et à assimiler.

La technologie tactile « Touch-to-measure » vous permet, en plus des commandes traditionnelles de la souris, de « pincer » pour zoomer, de « faire glisser » votre doigt sur une image et de « toucher » l'écran pour prendre une mesure. Vous pouvez même entourer une forme complexe avec votre doigt pour voir la fonction.

Familier pour les utilisateurs de téléphones intelligents, l'écran tactile avec icônes affiche des données de mesures graphiques performantes pour vous guider visuellement tout au long du processus de mesure. De plus, son système d'exploitation inspiré de Windows 7 permet une intégration aisée à des applications, telles que Microsoft Excel (non inclus) ou une connexion à des imprimantes de réseau, etc.



## Faible encombrement, fort impact

Swift est la solution idéale pour la mise à niveau de vos capacités de mesures et d'inspection et l'amélioration de vos tâches habituelles de contrôle qualité ... sans dépasser votre budget. De faible encombrement, le système Swift est compact, mais peut faire une véritable différence en termes de qualité de fabrication. De conception solide, cet appareil a été conçu pour répondre aux demandes des environnements de fabrication les plus exigeants.

- ✓ Système de mesures de haute précision pour un faible investissement
- ✓ Logiciel de mesure tactile Touch-to-measure de nouvelle génération
- ✓ De concept modulaire, il offre la possibilité d'une mise à niveau ultérieure des technologies combinées de mesure vidéo et microscopique.

### Platine de mesure haute précision

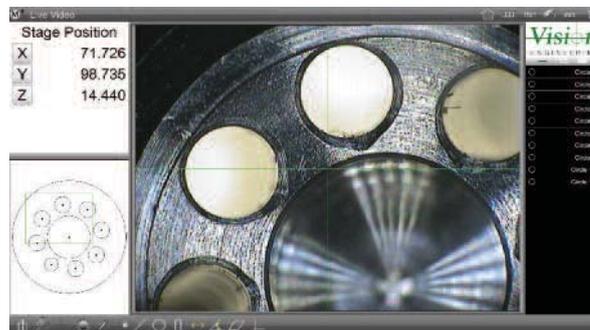
Swift est doté d'une platine de mesure haute précision Vision Engineering renommée de 150 mm x 100 mm. Cette platine est étalonnée en usine (correction d'erreur non linéaire - NLEC) pour garantir une précision optimale et une traçabilité, conformément aux normes internationales exigées par ISO9000.

### Mesures multiplans

Nombreux sont les utilisateurs à avoir besoin de mesures sur les axes X et Y, mais à différentes hauteurs. Swift est fourni avec un support extrêmement stable doté de roulement de précision pour des mesures X et Y optimales à différentes hauteurs de plan.

### Traitement des données et rapports

Le logiciel de mesure de nouvelle génération, accompagné d'une caméra vidéo haute résolution permet à Swift de mesurer une large gamme de fonctions simples et complexes, rapidement et aisément.



Données de mesure essentielles, avec une vue graphique des pièces affichée à côté d'une image vidéo haute résolution. Génère des types de construction usuelles à partir de la vue graphique de la pièce.

Fonction de rapports flexible prenant en charge un grand nombre de critères d'application, des plus simples aux plus avancés. Possibilité d'inclure des en-têtes, notes de bas de page personnalisés et des graphiques dans le cadre d'une lecture de programme facilement générée ou de simplement les imprimer ou les exporter sous forme de fichiers de données.

## Concept modulaire pour une mise à niveau ultérieure Swift devient Swift-Duo !

Composants difficilement visibles ? Aucun problème. Grâce à ce concept modulaire, vous pouvez facilement ajouter des fonctions de mesure microscopique à une date ultérieure afin de voir et de mesurer des pièces noires, blanches ou transparentes présentant un faible contraste. Un microscope de mesure ergonomique haute résolution s'intègre facilement à votre système Swift existant. **Swift devient Swift-Duo !**

Pas besoin de changer de système. Les mesures vidéo et optiques sont prises sans problème, dans le cadre de la même tâche habituelle, sans aucun délai.

### Deux systèmes de mesure en un !

Les échantillons difficiles à voir sont détaillés grâce à la résolution microscopique du système de visualisation ergonomique breveté, pour faciliter la prise de mesures précises. La superbe clarté optique permet d'effectuer simultanément une inspection visuelle détaillée.



Compact, simple, précis.

Swift est une solution économique de mesure vidéo à 2 axes.



Microscope de mesure ergonomique

Système de mesure vidéo

Swift devient Swift-Duo !

Grâce à ce concept modulaire, vous pouvez facilement ajouter des fonctions de mesures optiques à une date ultérieure.

# Système de mesures vidéo et optique combinées

## Deux systèmes de mesure en un !

Swift-Duo est le seul système de mesure vidéo à comprendre un microscope de mesure ergonomique. Les échantillons difficiles à voir peuvent désormais être mesurés et inspectés avec le même système, au cours de la même tâche habituelle, par le même opérateur.

- Système de mesures vidéo et optique à deux axes, idéal pour les mesures 2D de petites pièces complexes
- Technologies de mesures vidéo et microscopique combinées
  - Passage aisé du mode de mesure vidéo au mode de mesure microscopique
  - Inspection de surface haute résolution grâce à ce microscope optique ergonomique breveté
- Logiciel de mesure tactile « Touch-to-measure » de nouvelle génération
- Système de mesures de haute précision pour un faible investissement

## Mesurez tous vos composants et pas simplement les plus simples.

Système de mesure vidéo simple, mais performant, Swift-Duo permet de prendre des mesures de composants rapides et précises de routine et de haute précision, ce qui le rend idéal pour une utilisation dans les ateliers ou pour les tâches d'inspection de fabrication.

En intégrant un microscope de mesure haute résolution ergonomique au système Swift, Vision Engineering a créé Swift-Duo, un système de mesures vidéo capable de mesurer tous vos composants de précision et pas simplement les plus simples ! Pas besoin de changer de systèmes. Les mesures vidéo et optique sont prises sans problème, sans aucun délai.

## Logiciel de mesure de nouvelle génération

Doté d'un logiciel de mesure de nouvelle génération et de la technologie touch-to-measure, le système Swift-Duo est extrêmement intuitif, facile à utiliser et à assimiler. Le logiciel de mesure tactile intuitif « Touch-to-measure » peut être utilisé par les ouvriers, comme par les utilisateurs expérimentés, pour simplifier les étapes de travail, réduire les erreurs des opérateurs et ce, avec une formation minimale.

Microscope  
de mesure ergonomique

Système de  
mesure vidéo



## Swift-Duo. Pourquoi des mesures vidéo et optiques combinées ?

Les technologies de mesures vidéo et optique combinées vous offrent le meilleur de deux mondes. Ainsi, quel que soit le composant mesuré, vous avez la garantie d'avoir les meilleurs outils à disposition dans un seul système, sans délai.

### Mesure vidéo

La mesure vidéo est idéale pour les composants habituels dont les contours sont facilement identifiables. Le logiciel de mesure de nouvelle génération, accompagné d'une caméra vidéo haute résolution permet à Swift-Duo de mesurer une large gamme de fonctions simples et complexes, rapidement et aisément.

Les composants ne sont toutefois pas tous de la même forme, couleur et texture et Swift-Duo vous permet de choisir la technologie idéale en fonction de ce que vous mesurez en passant sans aucun problème du mode de mesure vidéo au mode de mesure optique au cours de la même tâche, sans délai. Vous avez ainsi la garantie de toujours disposer du meilleur outil de mesure à tout moment.

### Mesure optique

Afin de prendre des mesures précises, vous devez clairement identifier le contour de ce que vous mesurez. Swift-Duo comprend un microscope de mesure sans oculaire breveté qui fournit une image de résolution microscopique haute en contraste de vos composants. Vous pouvez afficher les aspects complexes ou difficiles à voir en détail pour prendre des mesures précises de tous vos composants et pas simplement des plus simples ! L'image microscopique d'excellente qualité permet une inspection visuelle haute résolution.

Doté de la technologie

**touch2measure** 

Doté d'un logiciel de mesure de nouvelle génération et de la technologie « touch-to-measure », le système Swift-Duo est extrêmement intuitif, facile à utiliser et à assimiler.

La technologie tactile « Touch-to-measure » vous permet, en plus des commandes traditionnelles de la souris, de « pincer » pour zoomer, de « faire glisser » votre doigt sur une image et de « toucher » l'écran pour prendre une mesure. Vous pouvez même entourer une forme complexe avec votre doigt pour voir la fonction.

Écran avec icônes familier pour les utilisateurs de téléphones intelligents et inspiré de Windows 7 pour une intégration aisée à des applications, telles que Microsoft Excel (non inclus) ou une connexion à des imprimantes de réseau, etc.

Deux systèmes de mesure en un !



### Platine de mesure haute précision

Swift-Duo est doté d'une platine de mesure haute précision Vision Engineering de 150 mm x 100 mm. Cette platine est étalonnée en usine (correction d'erreur non linéaire - NLEC) pour garantir une précision optimale et une traçabilité, conformément aux normes internationales exigées par ISO9000.

### Mesures multiplans

Nombreux sont les utilisateurs à avoir besoin de mesures sur les axes X et Y, mais à différentes hauteurs. Swift-Duo est fourni avec un statif extrêmement stable doté de roulement de précision pour des mesures X et Y optimales à différentes hauteurs de plan.

### Construction et ergonomie

De conception solide, cet appareil a été conçu pour répondre aux demandes des environnements de fabrication les plus exigeants. Toutes les commandes sont positionnées de manière ergonomique afin de limiter les mouvements de la tête, des mains et du corps.

## Caractéristiques techniques

### Incertitude de mesure

Formule d'incertitude  $U_{95}2D = 7+(6,5L/1000) \mu\text{m}$ , où L = longueur en mm, dans des conditions contrôlées avec un grossissement x100 dans le plan de mesure standard.

Des mesures plus précises peuvent être obtenues sur des longueurs de mesure réduites.

### Caméra vidéo

Caméra vidéo CCD couleur haute résolution

### Optiques (Swift-Duo uniquement)

Système optique monoscopique à correction à l'infini et double pupille doté d'un repère de visée précentré pour chaque œil.

- Possibilité de personnaliser le repère de visée précentré pour un œil.

### Options de grossissement (total système)

- Options de grossissement à changement rapide : 10x, 20x, 50x, 100x

### Platine de mesure

Platine de mesure de précision étalonnée en usine (correction d'erreur non linéaire - NLEC) en série.

### Platine de mesure (X, Y)

- 150 mm x 100 mm (charge de 10 kg maximum)

### Réglage de la hauteur

100 mm de réglage de la hauteur.

### Résolution du codeur

X = 1  $\mu\text{m}$  Y = 1  $\mu\text{m}$

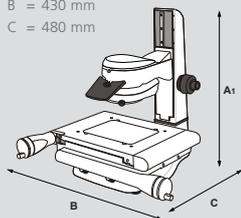
### Éclairage

Choix d'éclairage avec deux lampes semi coaxiales ou un éclairage de surface à l'aide de LED à température de couleur froide corrigée.

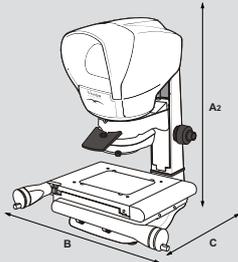
- Les options d'éclairage de surface et du diaphragme permettent d'adapter l'éclairage pour toutes les applications.
- L'éclairage permet de mesurer le profil.

### Dimensioni

A<sub>1</sub> = 450 mm  
B = 430 mm  
C = 480 mm



A<sub>2</sub> = 680 mm maxi



### Poids

### Déballé

Tête optique (Swift-Duo uniquement)	4 kg
Platine	10,5 kg
Support	6 kg



Fabrication de précision dans l'Union européenne.

## Qualité, étalonnage et assistance

### Formation, révision et assistance dans le monde entier

Le réseau d'agences internationales de Vision Engineering en Europe, en Asie et en Amérique du Nord est étayé par des partenaires de distribution qualifiés. Une formation complète des utilisateurs, un développement d'applications, des services de révision, un étalonnage et une assistance sont disponibles pour garantir des niveaux de précision et de productivité optimaux. Un service de développement d'applications est également fourni pour faciliter la résolution de problèmes techniques ou répondre aux questions relatives aux applications.

Les systèmes peuvent être révisés dans vos locaux ou dans l'un des principaux centres de services de Vision Engineering.

### Mesure de l'étalonnage de la platine, avec correction d'erreur non linéaire NLEC

Le fait de mesurer des platines de tout type révélera naturellement des différences mécaniques minimales en raison des variations normales en termes de composants et de tolérances de fabrication. La correction d'erreur non linéaire (NLEC) est la méthode de correction la plus précise actuellement disponible et utilise un algorithme logiciel pour calculer et corriger toute erreur de la platine de mesure. Toutes les platines de mesure sont étalonnées en usine à l'aide de la correction NLEC avant toute installation.

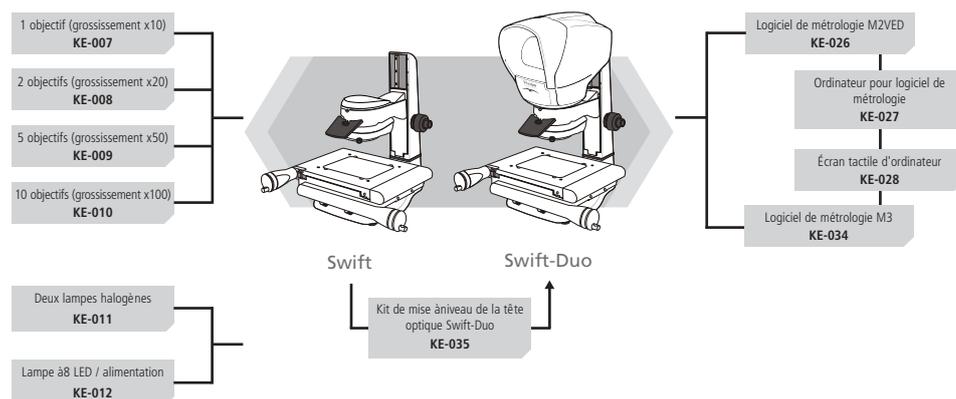
L'algorithme NLEC peut être régulièrement étalonné afin de garantir la conformité à toute norme de qualité exigée, ainsi que le maintien des plus hauts niveaux de précision.

### Traçabilité conformément aux normes internationales

L'étalonnage des platines de mesure de Vision Engineering est traçable à l'échelle internationale en termes des normes nationales de mesures grâce à l'accord sur la reconnaissance mutuelle pour garantir une conformité totale aux normes de qualité, notamment ISO9000.



## Diagramme du système



## Famille de produits



### Kestrel Elite

Microscope de mesure optique à 2 axes  
En savoir plus »  
[www.visioneng.fr/kestrelelite](http://www.visioneng.fr/kestrelelite)



### Swift

Système de mesure vidéo à 2 axes  
En savoir plus »  
[www.visioneng.fr/swift](http://www.visioneng.fr/swift)



### Swift-Duo

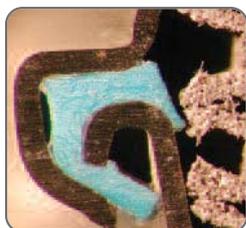
Système de mesure vidéo et optique  
En savoir plus »  
[www.visioneng.fr/swiftduo](http://www.visioneng.fr/swiftduo)

Jean Louis MENEGON - Votre représentant et Conseiller- Tél. : 06 76 08 96 83

E-mail: [jlouismenegon@aol.com](mailto:jlouismenegon@aol.com) - web: [www.menegon-metrologie.com](http://www.menegon-metrologie.com)

# Technologie Dynascope™ sans oculaire brevetée

## Visible - Mesurable ...



Vision Engineering détient des brevets internationaux pour de nombreuses techniques conçues pour optimiser les performances optiques et ergonomiques.

La technologie brevetée Dynascope™ de Swift-Duo vous permet de voir des objets complexes et à faible contraste en toute confiance, en augmentant la précision des mesures et la productivité, tout en réduisant les coûts.

## Images de résolution microscopique



Grâce à la technologie Dynascope™, l'utilisateur obtient une image supérieure de l'objet. Les images optiques haute résolution de couleur naturelle non traitées sont visualisées à l'aide d'un système de visualisation ergonomique sans oculaire.

La lumière passe dans l'optique breveté Dynascope™ et ressort par la lentille unique sous la forme d'un double faisceau lumineux (mono). Le large diamètre de ces rayons permet à l'utilisateur de ne pas avoir à aligner précisément ses yeux sur la lentille pour voir l'objet.

## Gamme d'applications ...



Des clients du monde entier ont recours aux systèmes de mesure Vision Engineering pour une large gamme d'applications de mesure sans contact, dont notamment :

pièces en plastique (connecteurs, tubes, moulages, etc.), implants dispositifs médicaux (endoprothèse, appareils auditifs), pièces usinées pour les domaines aérospatiaux, automobiles et militaires, horlogerie, pour ne citer que quelques exemples.





**Jean Louis MENEGON**

Représentant et Conseiller  
Région Sud Ouest

**Tel : 06 76 08 96 83**

Email: [jlouismenegon@aol.com](mailto:jlouismenegon@aol.com)  
[www.menegon-metrologie.com](http://www.menegon-metrologie.com)

Visiter le site web :

**[www.menegon-metrologie.com](http://www.menegon-metrologie.com)**