



# DES DÉCOUPES PLUS NETTES, UNE CAPTURE PLUS INTELLIGENTE

Découvrez comment Mind utilise les appareils Canon et l'intégration du SDK pour générer des images cohérentes qui aident les fabricants à réduire les reprises.

**Canon**



Mind Technology crée des logiciels et du matériel basés sur l'imagerie pour les environnements de découpe industriels, aidant les fabricants à analyser les matériaux, à reconnaître les défauts et à guider la découpe avec rapidité et précision. L'entreprise travaille avec plus de 300 clients dans le monde entier, y compris des fabricants de chaussures, des fabricants de vêtements, des fabricants de tissus d'ameublement et des marques de voitures de luxe. Les chaussures que vous portez en ce moment même ont peut-être été assemblées à l'aide des produits de Mind.

Lorsqu'elle a développé sa solution MindCUT en 2003, Mind recherchait des appareils capables de fournir une capture haute résolution cohérente dans des conditions réelles, ainsi que la possibilité de contrôler les appareils de manière fiable à grande échelle grâce à une couche stable du kit de développement logiciel (SDK).

Après des tests exhaustifs, l'entreprise a constaté que Canon offrait les résultats dont elle avait besoin. Les appareils Canon, associés au SDK Canon, sont devenus la colonne vertébrale du système MindCUT, prenant en charge de longs cycles de production et donnant à Mind l'assurance que les installations peuvent évoluer sans avoir à reconstruire les flux de travail.

**Nom de la société :** Mind

**Secteur :** technologie

**Date de création :** 1997

**Localisation :** Portugal

**Cas d'utilisation :** analyse de tissus et découpe industrielle

**Site Web :** [www.mindtech.pt](http://www.mindtech.pt)

“**LES ENVIRONNEMENTS INDUSTRIELS NE SONT PAS CONTRÔLÉS. LA LUMIÈRE CHANGE. LE SOLEIL SE DÉPLACE. NOUS AVONS TOUT DE MÊME BESOIN D'UNE IMAGE STABLE.**”

– **Bruno Mendes,**  
fondateur et directeur technique, Mind

## LE DÉFI

Lors du développement de sa solution MindCUT, Mind avait besoin d'un partenaire d'imagerie capable de fournir :

- Une reproduction cohérente des images et des couleurs dans des environnements en constante évolution
- Une acquisition rapide et une connexion fiable pour les flux de production
- Le contrôle de plusieurs appareils dans les systèmes intégrés (plutôt qu'une utilisation manuelle de l'appareil)
- Un approvisionnement stable et une continuité à long terme, pour des déploiements mondiaux qui restent maintenables au fil du temps



Analyse des modèles de découpe créés par MindCUT

**VOYEZ LES CHOSES AINSI :  
CANON EST LES YEUX, ET  
MIND EST LE CERVEAU.**

– **Bruno Mendes,**  
fondateur et directeur technique, Mind

En testant différents appareils, l'entreprise a constaté que les profils de couleurs variaient considérablement d'une image à l'autre et que les appareils réagissaient mal aux modèles avec effet moiré<sup>1</sup>, ce qui signifiait qu'il n'y avait aucune cohérence. Et sans cohérence, l'automatisation était impossible.

Si l'équipe de Mind ne parvenait pas à résoudre ce problème, la promesse du flux de travail ne pourrait pas être tenue. Sans automatisation de la reconnaissance des modèles, la découpe des pièces d'une chemise pouvait prendre jusqu'à 16 minutes, alors qu'avec cette solution, ce temps serait réduit à quatre minutes. Mind devait trouver le partenaire qui l'aiderait à multiplier par quatre son efficacité.



Mind utilise le Canon EOS R5 et le Canon EOS R8 pour capturer les détails dont ses clients ont besoin

<sup>1</sup> Le moiré est un faux modèle ou effet de couleur causé lorsque de petits détails de tissu interfèrent avec le capteur de l'appareil, comme le scintillement gênant souvent observé sur les vestes des présentateurs de télévision.

## LA SOLUTION

Les appareils Canon, intégrés via le SDK Canon, sont devenus la base de la couche de capture de Mind, alliant une imagerie fiable au niveau de contrôle requis pour les flux de travail industriels.

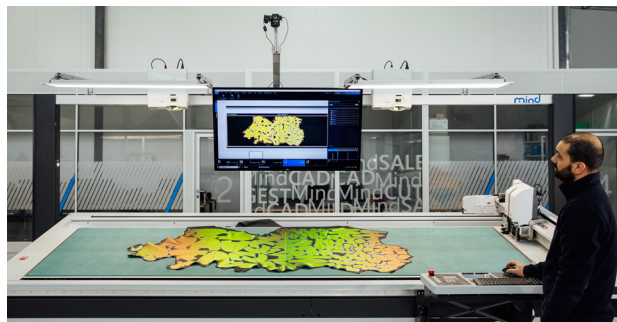
Montés au-dessus des tables de découpe, les appareils Canon capturent des images haute résolution. Ces images sont transmises directement au logiciel de Mind, ce qui lui permet d'identifier les modèles, d'interpréter les repères et de guider les trajectoires de découpe avec précision. De plus, l'opérateur n'a pas besoin de s'y connaître en appareils, car ceux-ci s'intègrent de manière transparente dans le flux de travail. « Ils sont cachés », explique M. Mendes, « l'opérateur n'a pas l'impression d'utiliser un appareil : il appuie sur un bouton et l'image apparaît. »

Le logiciel de MindCUT analyse ensuite cette image pour détecter les défauts du matériau et organiser numériquement les pièces à découper de manière à minimiser le gaspillage (ce qu'on appelle l'imbrication). La machine de découpe automatique découpe ensuite les pièces sur la table avant qu'un projecteur ne mette en évidence celles que l'opérateur doit prélever. Tout cela se traduit par une réduction de 2 à 6 % du gaspillage pour les fabricants. Et sur le marché du cuir, où une différence de 1 % en termes de gaspillage peut représenter des centaines de milliers d'euros, c'est un véritable exploit.

Pour Mind, le SDK Canon joue également un rôle essentiel : il permet une intégration plus poussée et assure la continuité entre les différentes générations d'appareils, ce qui signifie que les installations peuvent évoluer sans que les clients soient contraints de reconstruire leur flux de travail.

**POUR NOUS, LE SDK A ÉTÉ LE FACTEUR DÉTERMINANT : NOUS AVONS BESOIN D'UN CONTRÔLE APPROFONDI ET FIABLE DE L'APPAREIL DANS NOTRE FLUX DE TRAVAIL.**

– **Bruno Mendes,**  
fondateur et directeur technique, Mind

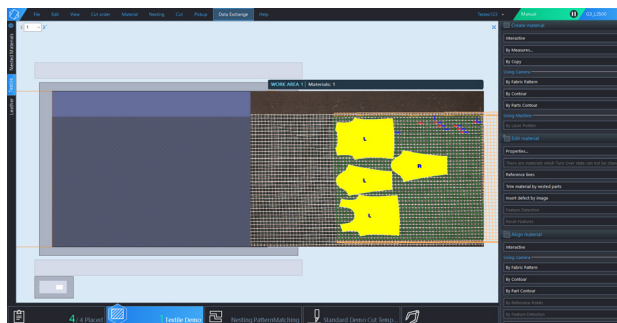


Cartographie des défauts et projection des zones de guidage sur un morceau de cuir

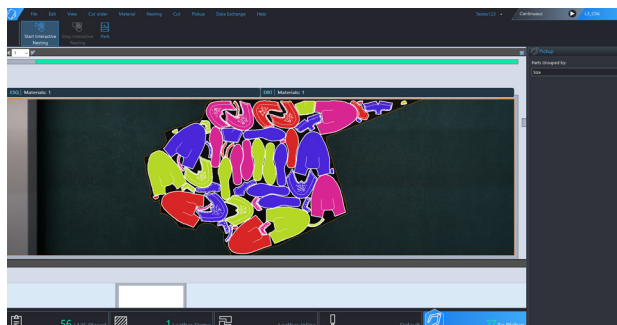
De nombreux clients utilisent encore activement des installations basées sur des reflex, tels que le Canon EOS 6D et le Canon EOS 5DS. Si Mind y voit une preuve de fiabilité à long terme, l'entreprise encourage et accompagne ses clients dans leur transition vers des configurations hybrides en leur expliquant ce que les systèmes d'appareils améliorés permettent d'accomplir.

Pour montrer aux clients ce qui est possible, Mind présente ses solutions dans un showroom dédié, avec notamment des configurations d'appareils et d'objectifs optimisées pour différents matériaux :

**Textiles : Canon EOS R5 + RF 24mm F1.4L VCM**  
**Cuir : Canon EOS R8 + RF 16mm F2.8 STM**



Le logiciel utilise l'image pour suggérer des modèles de découpe



Ces suggestions réduisent considérablement le gaspillage de matière

## LES RÉSULTATS

La cohérence de l'imagerie de Canon aide les clients de Mind à standardiser la capture, une première étape fiable qui favorise des flux de travail reproductibles et réduit à la fois le temps d'inspection et le besoin d'intervention manuelle. Cette capture est essentielle pour permettre à MindCUT de faire économiser à ses clients des centaines de milliers d'euros en termes de gaspillage et de multiplier leur efficacité par quatre.

De plus, le SDK Canon facilite les déploiements à long terme en aidant Mind à assurer la continuité entre les différentes générations d'appareils, y compris pour les clients qui utilisent encore aujourd'hui des installations de reflex, tout en leur offrant une voie claire vers l'hybride. Cela se traduit par une stabilité du cycle de vie sur plusieurs années pour les clients et une cohérence améliorée dans les déploiements mondiaux.

En s'appuyant sur cette stabilité à long terme, Canon Portugal a contribué à renforcer ce partenariat en mettant Mind en relation directe avec les équipes d'ingénieurs de Canon Europe afin de soutenir l'optimisation continue. Lorsque Mind a identifié des défis liés à la qualité d'image sur des tissus complexes et des opportunités d'améliorer la convivialité grâce au SDK, Canon a facilité une collaboration concrète, notamment par le biais d'examen en direct des flux de travail dans le showroom de Mind.

Cela a conduit à des avancées telles que l'utilisation de la fonction multi-prises IBIS de l'EOS R5 pour combiner neuf images dans un fichier à résolution plus élevée, ce qui a considérablement amélioré les détails de l'image pour les matériaux exigeants. Grâce aux commentaires directs partagés avec Canon Inc., le partenariat continue d'évoluer, aidant Mind à affiner sa solution tout en maintenant des performances de pointe pour ses clients industriels.



Bruno Mendes, fondateur et directeur technique, dans le showroom du siège social de Mind



## LA SOLUTION CANON

- Canon EOS R5 / EOS R5 Mark II
- Canon EOS R8
- Canon RF 24mm F1.4L VCM
- Canon RF 16mm F2.8 STM
- Kit de développement logiciel numérique EOS (EDSDK) Canon



Découvrez comment les solutions Canon transforment votre entreprise.  
Planifiez un rendez-vous dès aujourd'hui.

**Canon Inc.**  
Canon.com

**Canon Europe**  
canon-europe.com

**Canon France SAS**  
14 Rue Emile Borel  
CS 28646  
75809 PARIS CEDEX 17  
Tél : 01 85 14 40 00  
canon.fr

**Canon Belgium NV/SA**  
Berkenlaan 3  
1831 Diegem  
Tel. 02-722 04 11  
Fax 02-721 32 74  
canon.be

**Canon Luxembourg SA**  
WestSide Village Complex  
Building E  
Rue Pafebruch 89E  
L-8308 Capellen  
Luxembourg  
Tél: +352 48 47 961  
Fax: +352 48 47 96 235  
Site Web: www.canon.lu

**Canon (Suisse) SA**  
Richtstrasse 9  
CH-8304 Wallisellen  
Tel. +41 (0) 848 833 835  
canon.ch

 /canonemeapro

 /Canon Europe

 /Canon Emea Pro

**Canon**