

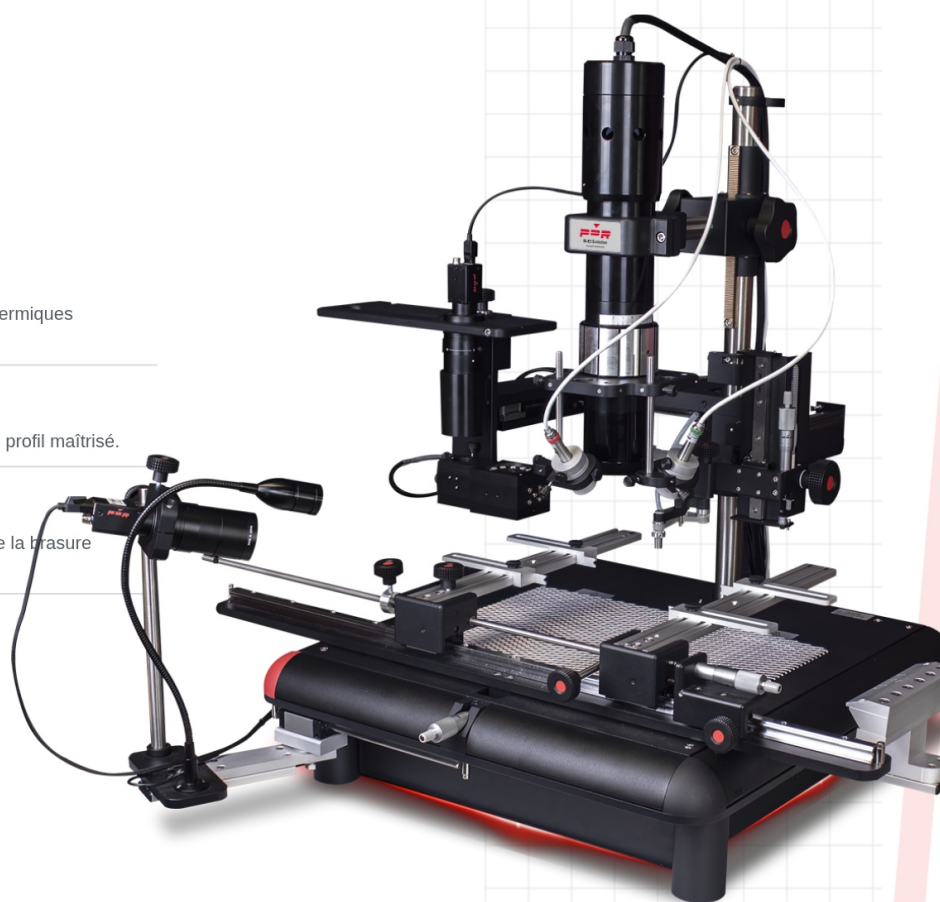
POURQUOI PDR FORENSICS ?

CHIP-OFF. SANS APPROXIMATION.

CHALEUR MAÎTRISÉE. RÉSULTATS RÉPÉTABLES.

IR focalisé à température contrôlée pour la récupération forensique de composants.

- 01 — MAÎTRISER LA CHALEUR
Gérez le composant et le PCB comme deux cibles thermiques distinctes.
- 02 — RÉPÉTER LE PROFIL
Enregistrez un procédé éprouvé et relancez le même profil maîtrisé.
- 03 — RÉCUPÉRER LE COMPOSANT
Retirez le composant une fois la refusion complète de la brasure atteinte.



TROIS SYSTÈMES. UN PROCÉDÉ MAÎTRISÉ.

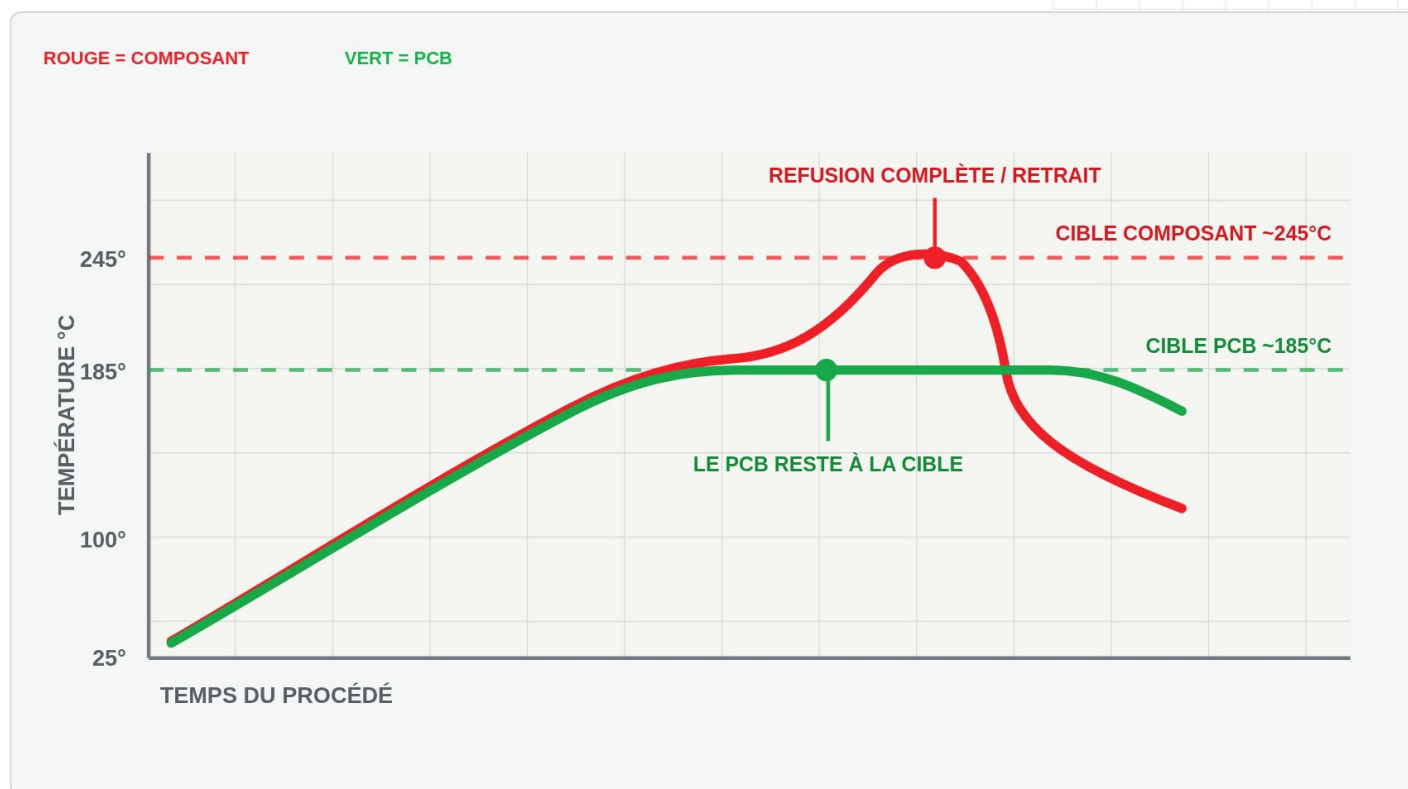
Choisissez les capacités de mesure, de placement et d'automatisation adaptées à votre laboratoire.

LE PROCÉDÉ THERMIQUE

MAÎTRISEZ LA CHALEUR.

DEUX TEMPÉRATURES. UN PROCÉDÉ MAÎTRISÉ.

Le PCB suit son profil de température contrôlé tandis que le composant cible suit le profil de retrait programmé. Une fois la refusion complète atteinte, le composant peut être retiré du PCB.



TEMPÉRATURE DU PCB

~185°C

La carte suit le profil de température contrôlé du PCB.

TEMPÉRATURE DU COMPOSANT

~245°C

Le composant suit le profil de retrait programmé.

REFUSION DES JOINTS

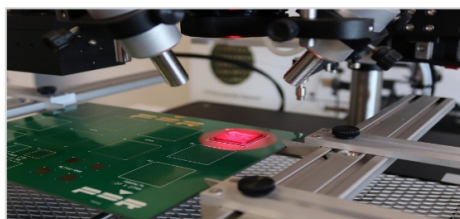
RETRAIT

Une fois la refusion complète atteinte, le composant peut être retiré du PCB.

PRISE CONTRÔLÉE DU COMPOSANT

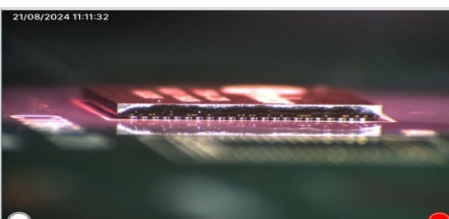
CHAUFFER. REFONDRE. PRISE CONTRÔLÉE.

Le profil thermique programmé contrôle séparément le PCB et le composant cible. Après refusion complète, le dispositif peut être retiré selon la méthode adaptée au composant et au système.



01 IR FOCALISÉ

L'énergie contrôlée est concentrée sur le composant cible.



02 REFUSION COMPLÈTE

Les joints de brasure sont en phase liquide avant le retrait du composant.



03 PRISE PAR LE VIDE

Retirez le composant du PCB une fois la refusion complète atteinte.

INFRAROUGE FOCALISÉ | CHAUFFAGE CIBLÉ DU COMPOSANT

POURQUOI C'EST IMPORTANT

MOINS D'EFFORT MÉCANIQUE

La refusion complète avant le retrait réduit la nécessité de faire levier mécaniquement sur le composant.

PROCÉDÉ THERMIQUE RÉPÉTABLE

Enregistrez et réutilisez un profil thermique éprouvé plutôt que de recréer le procédé selon le jugement de l'opérateur.

UN CONTRÔLE ADAPTÉ AU FLUX DE TRAVAIL

Retrait manuel avec Chipmate. Prise et placement contrôlés avec Chipmate Pro. Retrait et placement automatisés avec Chipmate Auto.

SOUS-REPLISSAGE DUR / ADHÉSIF

Certains composants sont fixés mécaniquement par un sous-replissage dur ou un adhésif et peuvent nécessiter une méthode de séparation manuelle adaptée. PDR peut néanmoins fournir un profil thermique contrôlé, surveillé et répétable avant le retrait.

LA GAMME

TROIS SYSTÈMES. UN PROCÉDÉ MAÎTRISÉ.

Choisissez les capacités de mesure, de placement et d'automatisation adaptées à votre laboratoire.

ESSENTIEL

CHIPMATE



Accès manuel contrôlé au procédé PDR.

MANUEL • MESURE PCB TYPE K

STANDARD DE LABORATOIRE

CHIPMATE PRO



Mesure sans contact, capture de preuves et placement de précision.

DOUBLE MESURE • ALIGNEMENT • PREUVES

AUTOMATIQUE

CHIPMATE AUTO



Retrait et placement automatisés pour réduire la variabilité opérateur.

RETRAIT AUTOMATISÉ • PLACEMENT

UNE GAMME CONÇUE AUTOUR DE VOTRE LABORATOIRE.

Choisissez les capacités de mesure, de placement et d'automatisation adaptées à votre laboratoire.

CHIPMATE

CONTRÔLE MANUEL

CHIPMATE PRO

MESURER + ALIGNER + DOCUMENTER

CHIPMATE AUTO

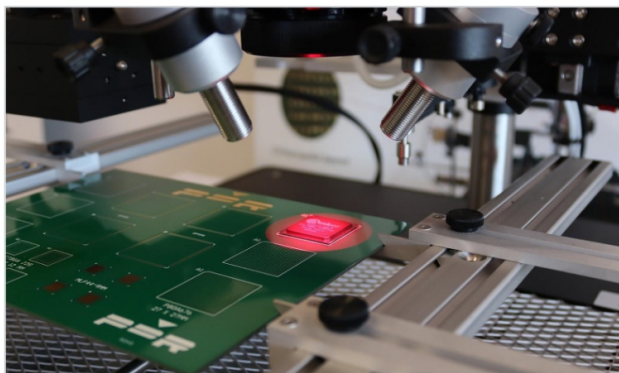
AUTOMATISER RETRAIT + PLACEMENT

LA GAMME | ESSENTIEL

CHIPMATE. CHIP-OFF MAÎTRISÉ.

Chip-off contrôlé par IR focalisé avec profils thermiques enregistrés, dans un système manuel.

- 01 **CHAUFFAGE IR FOCALISÉ**
Appliquez l'énergie au composant cible plutôt que de chauffer indistinctement l'ensemble de la carte.
- 02 **CONTRÔLE INDÉPENDANT DU PROCÉDÉ**
Le chauffage du composant est contrôlé tandis que la température du PCB est surveillée séparément.
- 03 **LOGICIEL THERMOACTIVE**
Créez, enregistrez et répétez un profil thermique éprouvé plutôt que de recréer le procédé à chaque fois.
- 04 **RETRAIT MANUEL PAR LE VIDE**
Retirez le composant avec l'outil à vide manuel une fois la refusion complète atteinte.



INFRAROUGE FOCALISÉ | CHAUFFAGE CIBLÉ DU COMPOSANT

SPÉCIFICATIONS PRINCIPALES

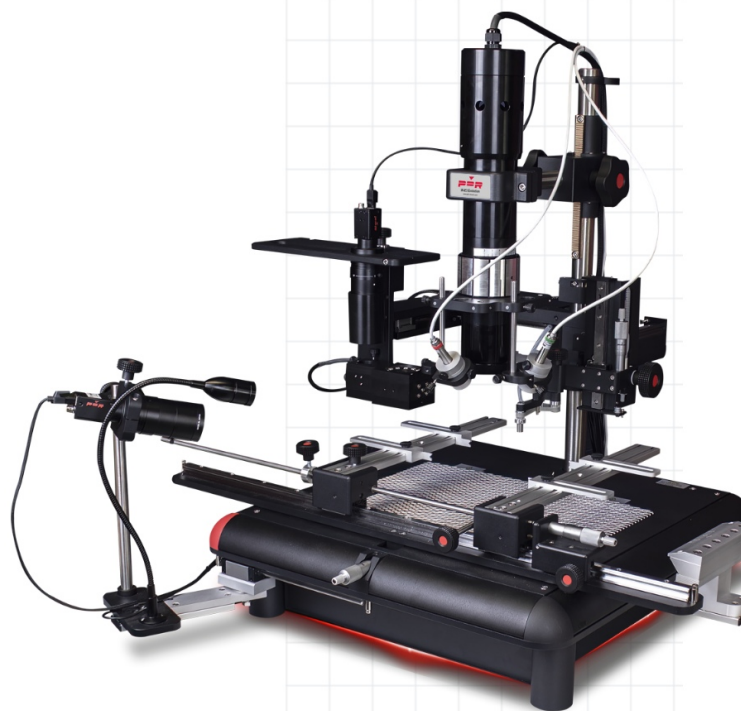
PCB MAX.	300 x 450 mm
COMPOSANT MAX.	55 x 55 mm
COMPOSANT MIN.	boîtier 01005
CHAUFFAGE SUPÉRIEUR	IR focalisé 150 W, Ø70 mm
PRÉCHAUFFAGE PCB	2 800 W, 3 zones
MESURE DU COMPOSANT	Capteur IR sans contact

LE STANDARD DU LABORATOIRE

CHIPMATE PRO. CONTRÔLER. ALIGNER. DOCUMENTER.

Système de laboratoire forensique avec mesure sans contact, capture de preuves et placement de précision.

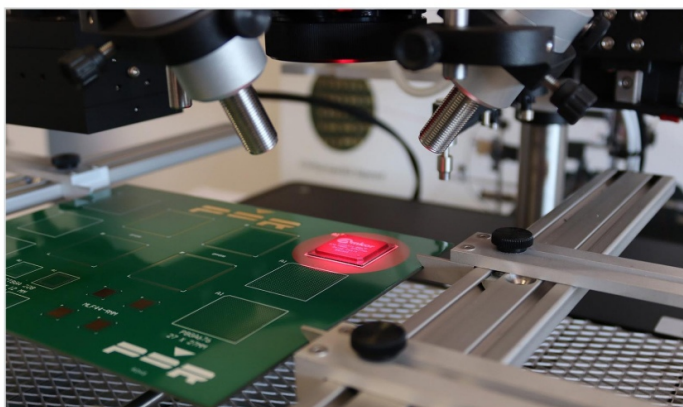
- 01 **MESURE ENTIÈREMENT SANS CONTACT**
Suivez indépendamment les températures du composant et du PCB sans fixer de thermocouple sur la carte.
- 02 **PREUVES EN VUE LATÉRALE**
Capturez le composant pendant la refusion et le retrait avec un horodatage pour le dossier de l'affaire.
- 03 **ALIGNEMENT SPLIT-BEAM + PRISE**
Alignez un composant récupéré avec un PCB donneur, puis prenez et positionnez les composants grâce à une prise et un placement contrôlés.



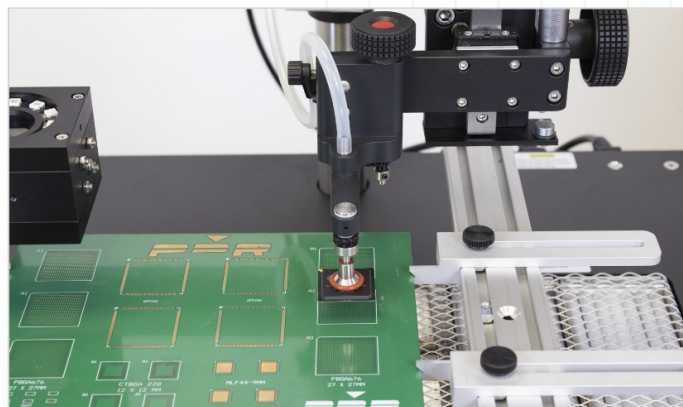
DOUBLE MESURE SANS CONTACT
MESURE

DATE/HEURE
PREUVES

JUSQU'À 10 µm
PLACEMENT



INFRAROUGE FOCALISÉ | CHAUFFAGE CIBLÉ DU COMPOSANT



PRISE + PLACEMENT CONTRÔLÉS

LA GAMME | AUTOMATIQUE

CHIPMATE AUTO. RÉDUISEZ LA VARIABILITÉ OPÉRATEUR.

Pour les laboratoires qui souhaitent le procédé thermique contrôlé de PDR avec des mouvements automatisés de retrait et de placement.

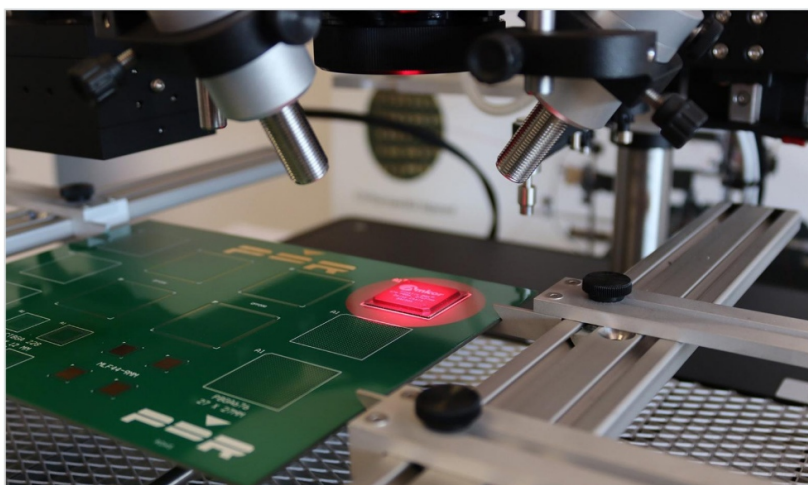
- 01 RETRAIT AUTOMATIQUE
Une fois la refusion complète atteinte, le système exécute le mouvement de retrait programmé.
- 02 PLACEMENT AUTOMATIQUE
La prise et le placement automatisés améliorent la régularité lorsque le même procédé doit être répété.
- 03 MESURE SANS CONTACT
Les températures du composant et du PCB sont suivies indépendamment pendant toute la procédure.
- 04 PROFILS ENREGISTRÉS
Répétez des réglages thermiques éprouvés et réduisez la part de jugement de l'opérateur d'une intervention à l'autre.



POURQUOI AUTOMATISER ?

STANDARDISEZ LE MOUVEMENT APRÈS REFUSION COMPLÈTE.

Le profil thermique est contrôlé en premier. Une fois la refusion complète atteinte, Chipmate Auto exécute le mouvement programmé de retrait ou de placement, réduisant ainsi la variation liée à l'opérateur.



INFRAROUGE FOCALISÉ | CHAUFFAGE CIBLÉ DU COMPOSANT

SPÉCIFICATIONS PRINCIPALES

PCB MAX.	300 x 450 mm
COMPOSANT MAX.	55 x 55 mm
COMPOSANT MIN.	1 x 1 mm
CHAUFFAGE SUPÉRIEUR	IR focalisé 150 W, Ø70 mm
MESURE	IR sans contact, composant + PCB

CAPACITÉ COMPOSANTS

CONÇU POUR LA RÉCUPÉRATION DES COMPOSANTS CRITIQUES.

L'IR focalisé contrôlé permet un retrait répétable des types de composants couramment rencontrés dans les laboratoires forensiques.

COMPOSANTS RETIRÉS EN TOUTE SÉCURITÉ



eMMC / eMCP
MÉMOIRE EMBARQUÉE



NAND FLASH
MÉMOIRE FLASH BRUTE



UFS
STOCKAGE HAUTE VITESSE



CPU / SoC
COMPOSANTS DE TRAITEMENT



POWER IC
COMPOSANTS DE PUISSANCE



PMIC
GESTION DE L'ALIMENTATION

ILS NOUS FONT CONFIANCE



FORCES DE POLICE



LABORATOIRES
FORENSIQUES



ORGANISMES
GOUVERNEMENTAUX



SPÉCIALISTES DE LA
RÉCUPÉRATION DE
DONNÉES



ENQUÊTES SUR LES
ACCIDENTS AÉRIENS

ORGANISER UNE DÉMONSTRATION | SALES@PDR-FORENSICS.COM

AU-DELÀ DU CHIP-OFF

PRÉPAREZ LE MATÉRIEL.

Une plateforme. Trois procédures prises en charge pour la préparation du matériel.

01 CHIP-OFF

Retrait physique des dispositifs semi-conducteurs ou mémoires du PCB en vue d'un examen ultérieur avec les outils validés du laboratoire.

RÉCUPÉRER

02 CHIP-TRANSFER

Transfert et placement d'un composant récupéré sur un PCB donneur.

TRANSFÉRER

03 CHIP-REPLACEMENT

Retrait et remplacement des composants CMS endommagés afin de remettre le PCB dans un état adapté au flux d'examen habituel du laboratoire.

RESTAURER

PDR PRÉPARE LE MATÉRIEL. VOS OUTILS EXTRAIENT LES DONNÉES. VOS EXAMINATEURS LES ANALYSENT.

01 PRÉPARER

PDR prépare le matériel.

02 EXTRAIRE

Vos outils extraient les données.

03 ANALYSER

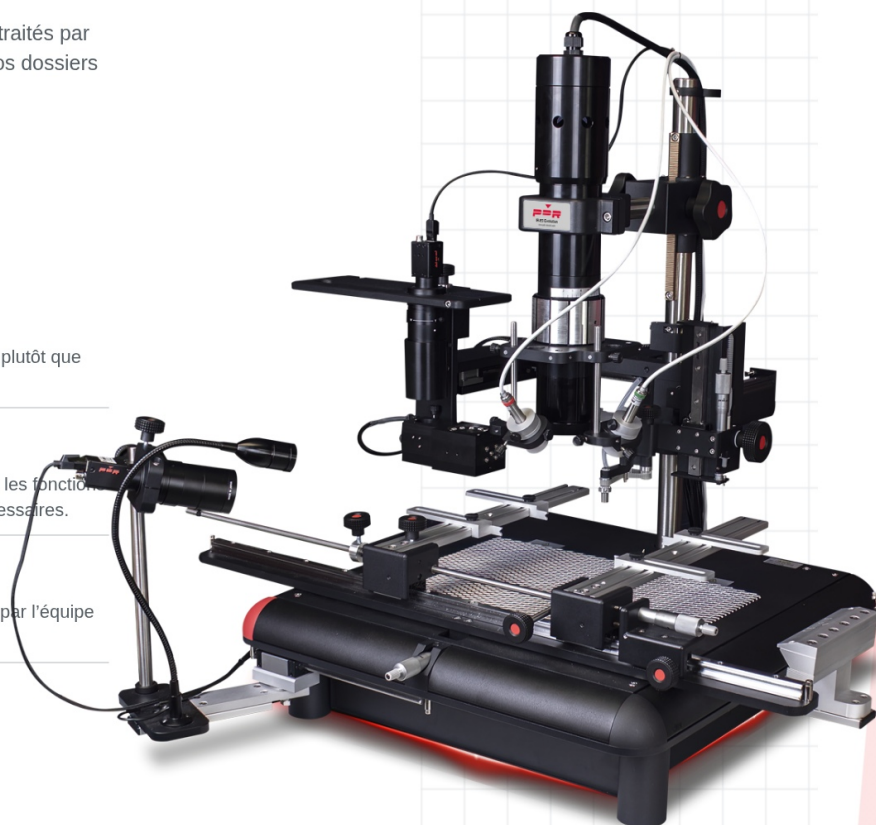
Vos examinateurs les analysent.

TESTEZ-LE SUR VOS DOSSIERS

ORGANISEZ UNE DÉMONSTRATION.

Observez un chip-off maîtrisé sur les appareils et cartes réellement traités par votre laboratoire. Nous vous aidons à choisir le système adapté à vos dossiers actuels et à vos besoins futurs.

- 01** — **TESTEZ-LE SUR DES DOSSIERS REPRÉSENTATIFS**
Une démonstration sur des appareils et cartes représentatifs plutôt que sur des échantillons génériques.
- 02** — **ADAPTER LES CAPACITÉS AU LABORATOIRE**
Choisissez Chipmate, Chipmate Pro ou Chipmate Auto selon les fonctions de mesure, de placement et d'automatisation réellement nécessaires.
- 03** — **ASSISTANCE DIRECTE DE L'USINE**
La formation, l'assistance procédé et le service sont assurés par l'équipe qui conçoit et fabrique les systèmes.



1985

CRÉATION

1987

PREMIER SYSTÈME IR

5,000+

SYSTÈMES LIVRÉS

UK

CONÇU + FABRIQUÉ

SALES@PDR-FORENSICS.COM