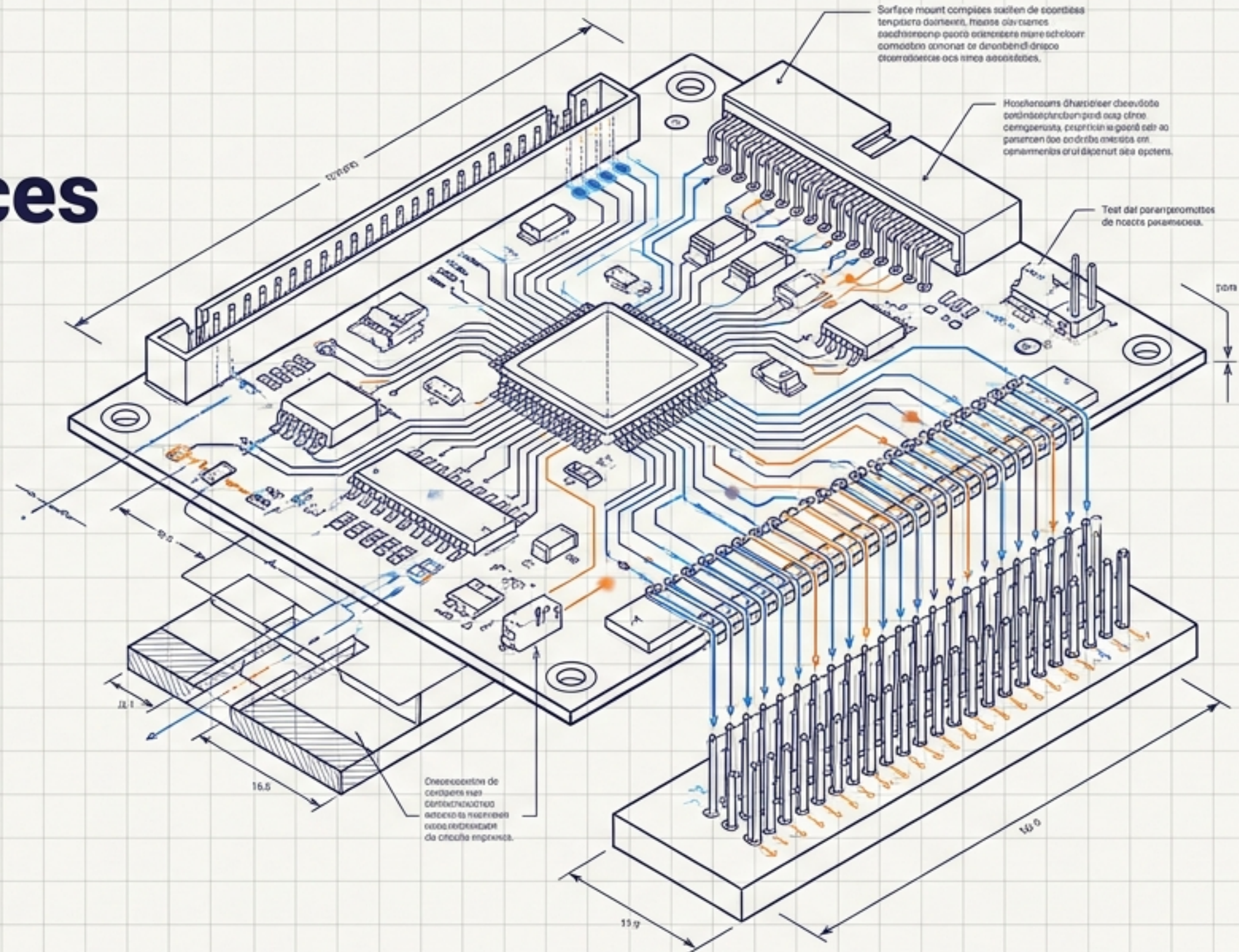


L'Ingénierie de la Précision : Interfaces et Bancs de Test Électronique

Architecture, fonctionnement et capacités d'intégration pour l'assurance qualité des circuits imprimés.



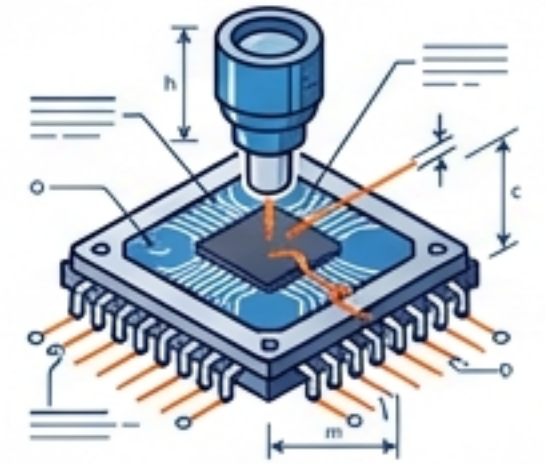
L'Objectif : Zéro Défaut en Sortie de Production



Le rôle de l'interface de test est de garantir un niveau de qualité indiscutable. Développée 100% sur mesure par notre bureau d'étude, chaque solution est le fruit d'une collaboration étroite pour répondre exactement à votre cahier des charges.

1. Détection

Identifier les anomalies invisibles hors tension.



2. Tri

Séparer rigoureusement les produits avant toute livraison.



3. Confiance

Assurer un niveau de qualité de production absolu et constant.

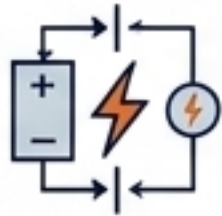


Le Cycle de Test Fonctionnel

Révéler les anomalies qui ne se déclenchent que lorsque le circuit est alimenté.

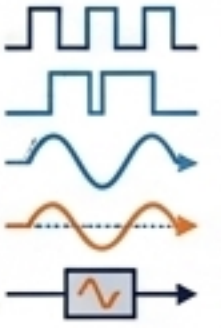
1. Alimentation du Circuit

Mise sous tension ciblée.



2. Stimulus

Restitution des signaux électriques nécessaires à chaque composant.



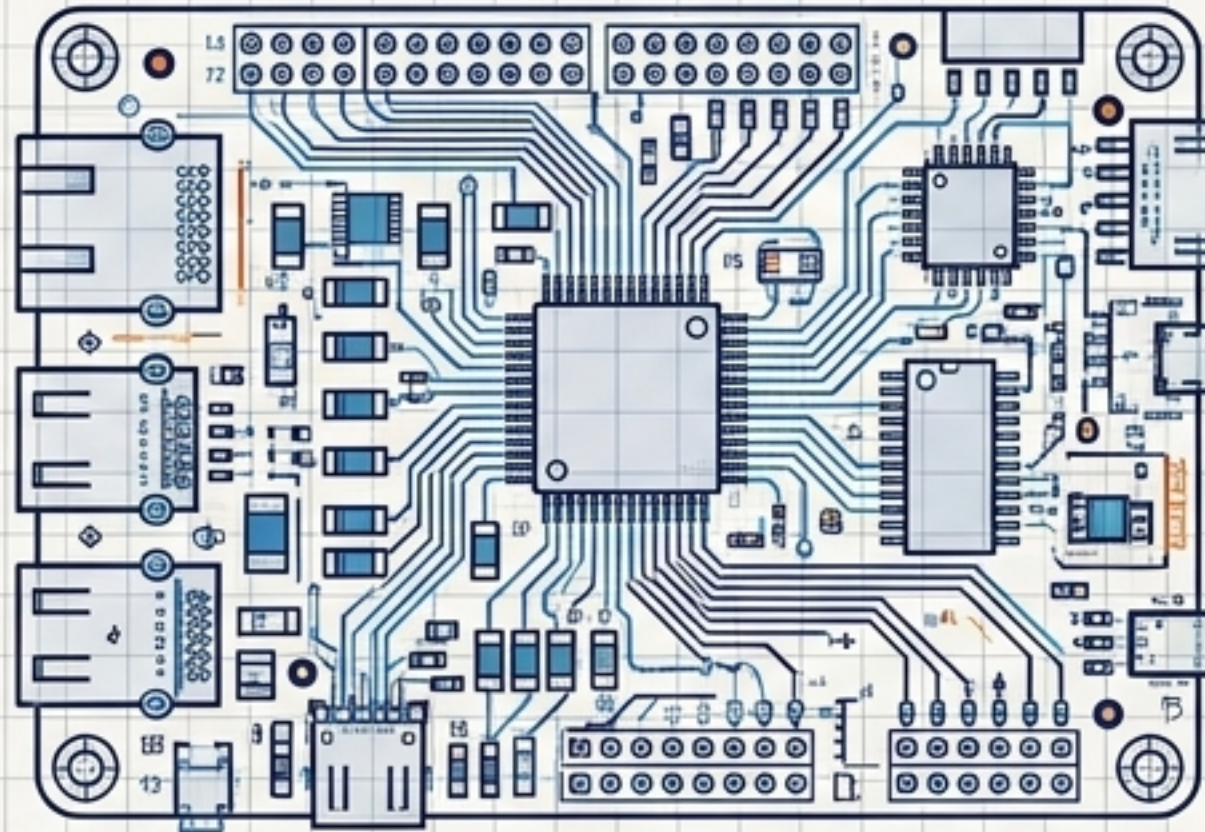
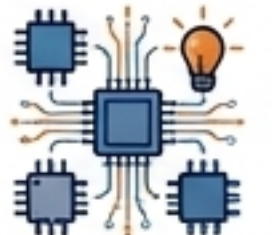
4. Mesure

Mesure précise des résultats et des réponses correspondantes.



3. Activation

Déclenchement des fonctions internes du PCB.



Précision Microscopique : Les Pointes de Test

Le contact parfait exige une sélection rigoureuse. Nous nous associons à des fournisseurs de renom international pour garantir une qualité indiscutable à l'échelle du micron.

Longueur de montage

Adaptée à la topographie de votre carte.

Types de raccordement

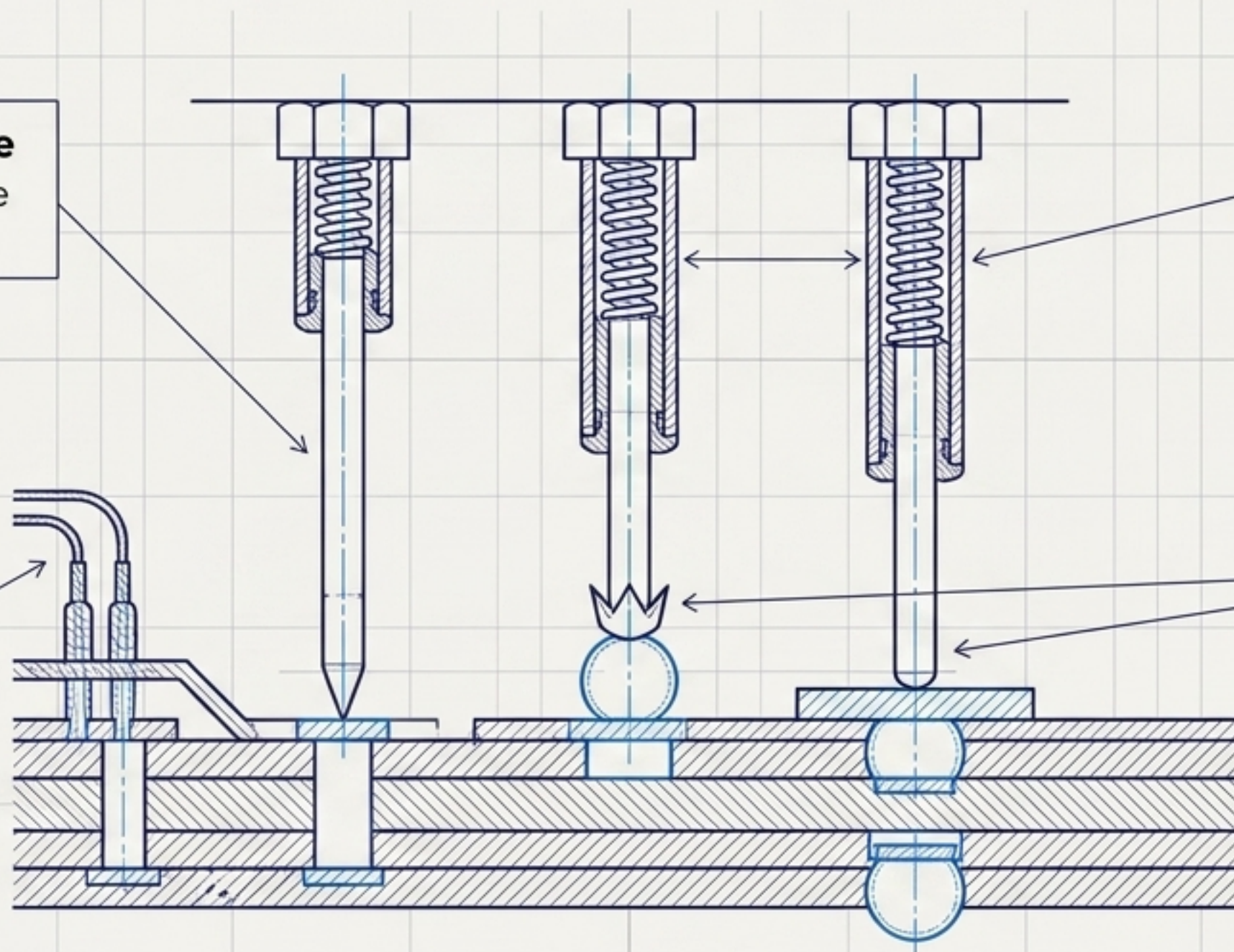
Sécurisation du transfert du signal vers le système d'acquisition.

La Trame

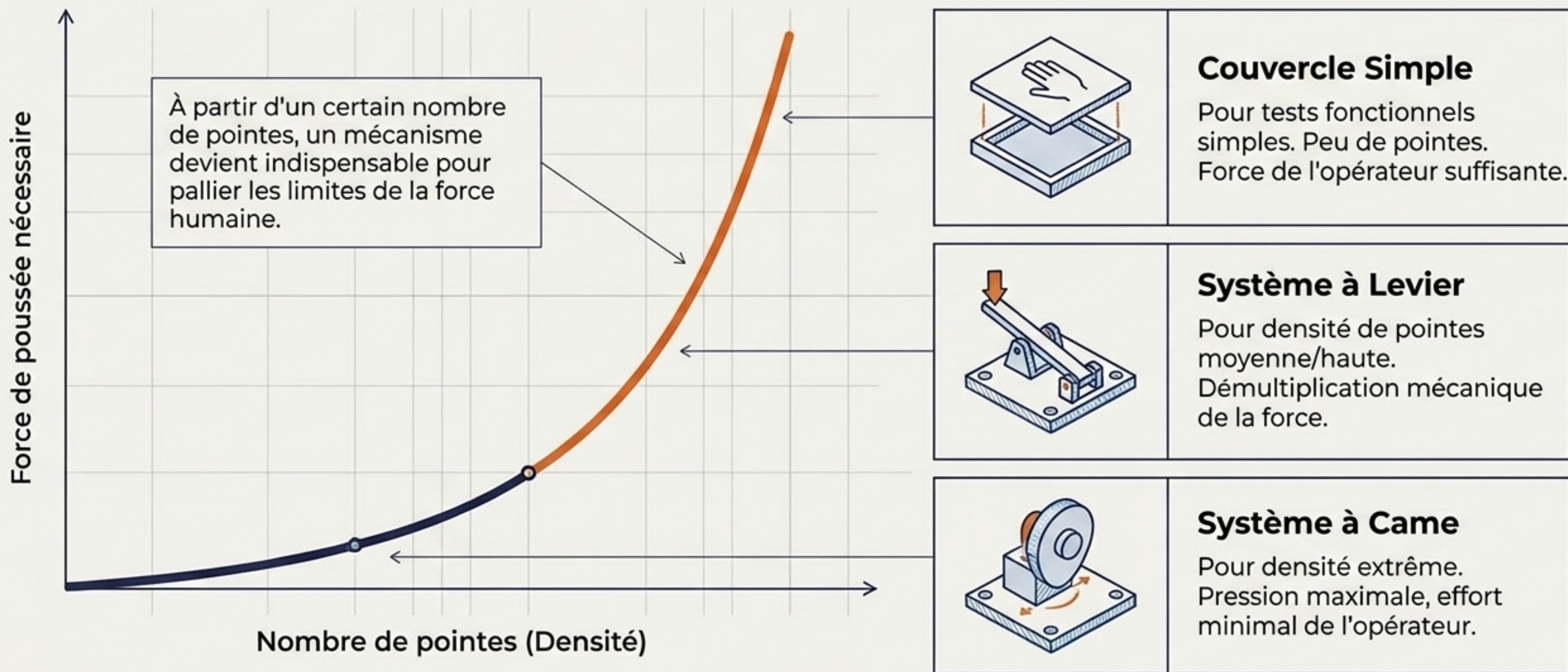
L'écart critique entre deux pointes pour les densités élevées.

Forme des têtes

Optimisée pour le type de composant ou de soudure à contacter.



La Physique du Contact : Choix du Format de Boîtier



Anatomie d'une Interface de Test Sur Mesure

1. Couche 1 : Le Mécanisme de Pression

Capot personnalisé, couvercle, levier ou came.

2. Couche 2 : Le Circuit Imprimé (PCB)

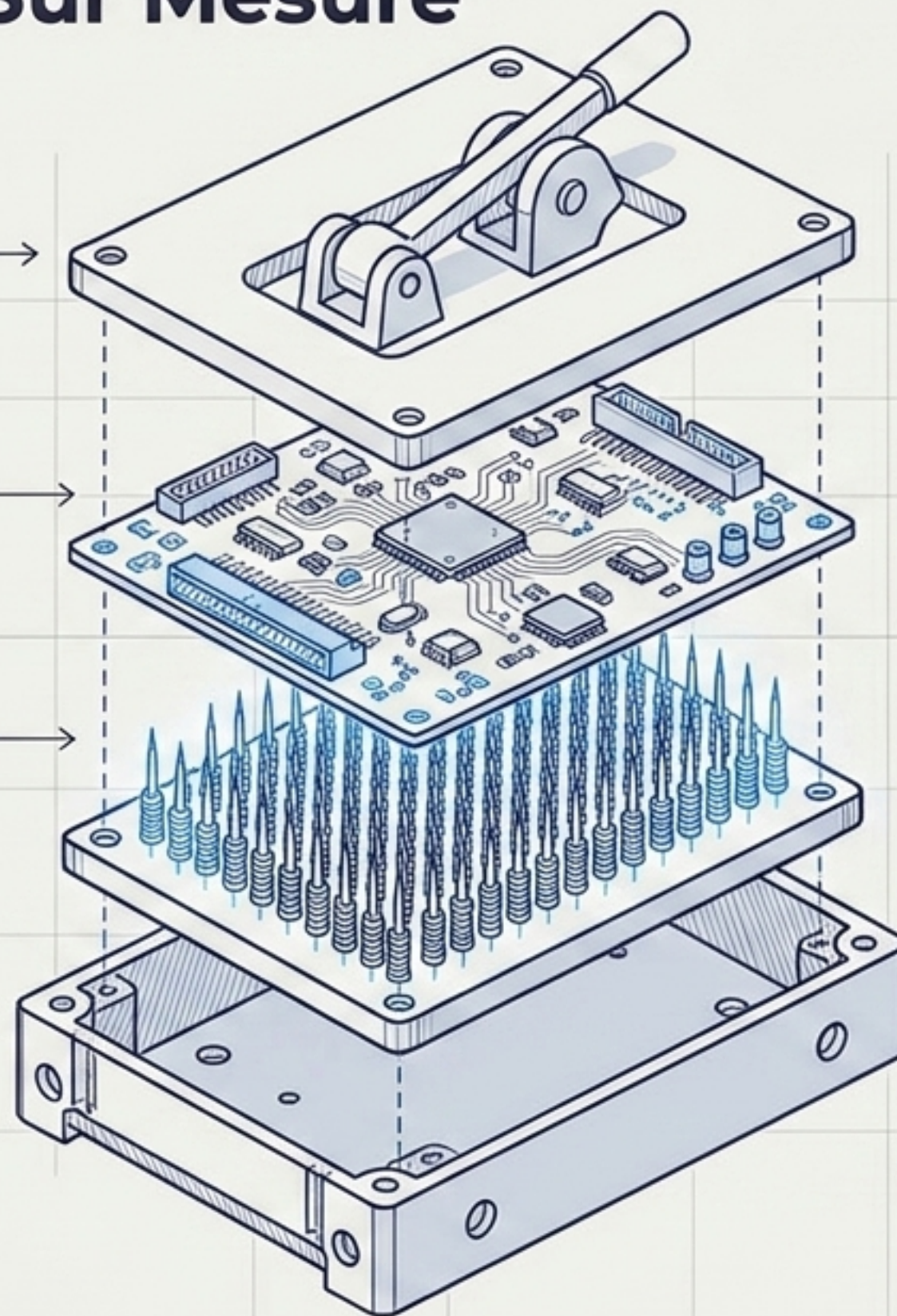
La carte client sous test.

3. Couche 3 : Le Lit à Clous

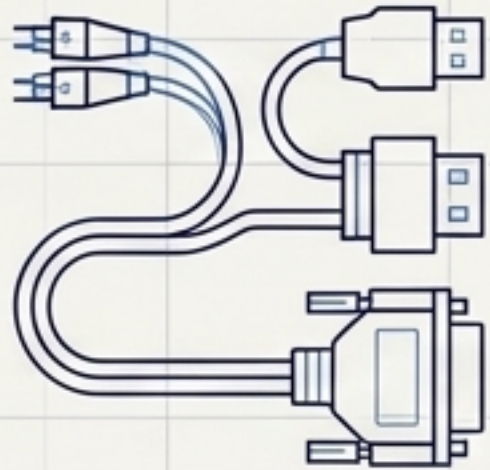
Matrice personnalisée de pointes de test et de capteurs.

4. Couche 4 : Le Châssis

Boîtier standard ou développement 100% sur mesure selon vos contraintes.



Architecture des Fonctionnalités Intégrées



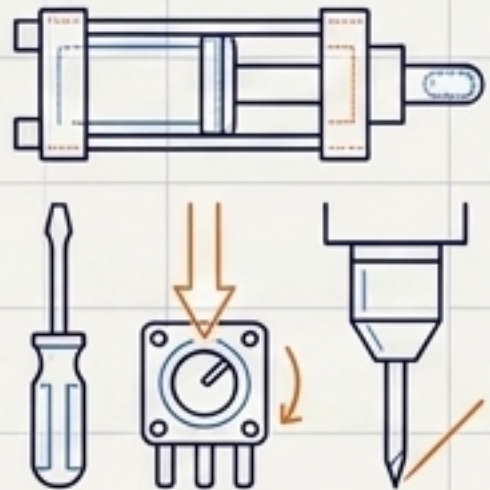
Connectivité & Signaux

- Fibre optique (test LED et couleurs)
- Plug spécifique (USB, Ethernet)
- Enfichages de connecteurs
- Interconnexion baie (ex: bandeau VPC)



Sondes & Capteurs Avancés

- Sondes capacitatives/inductives (Framescan, Testjet, VTEP)
- Switch probes (présence/polarité)
- Capteurs détection
- Module RF / HF



Mécanique & Actuateurs

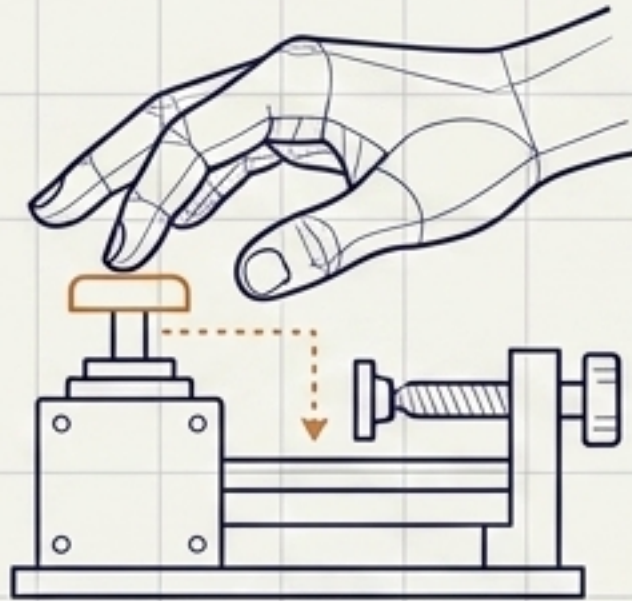
- Vérins pneumatiques/électriques
- Tournevis (manuels/auto pour potentiomètres)
- Graveur physique



Sécurité & Traçabilité

- Poka-Yoké (sens et détrompage)
- Interrupteur de sécurité
- Lecteur code-barre

Niveaux d'Automatisation : De la Conception à la Série



Interface Manuelle

- Intervention continue d'un opérateur.
- Coût de développement raisonnable.
- Cas d'usage : Petites séries, prototypages, et laboratoires.

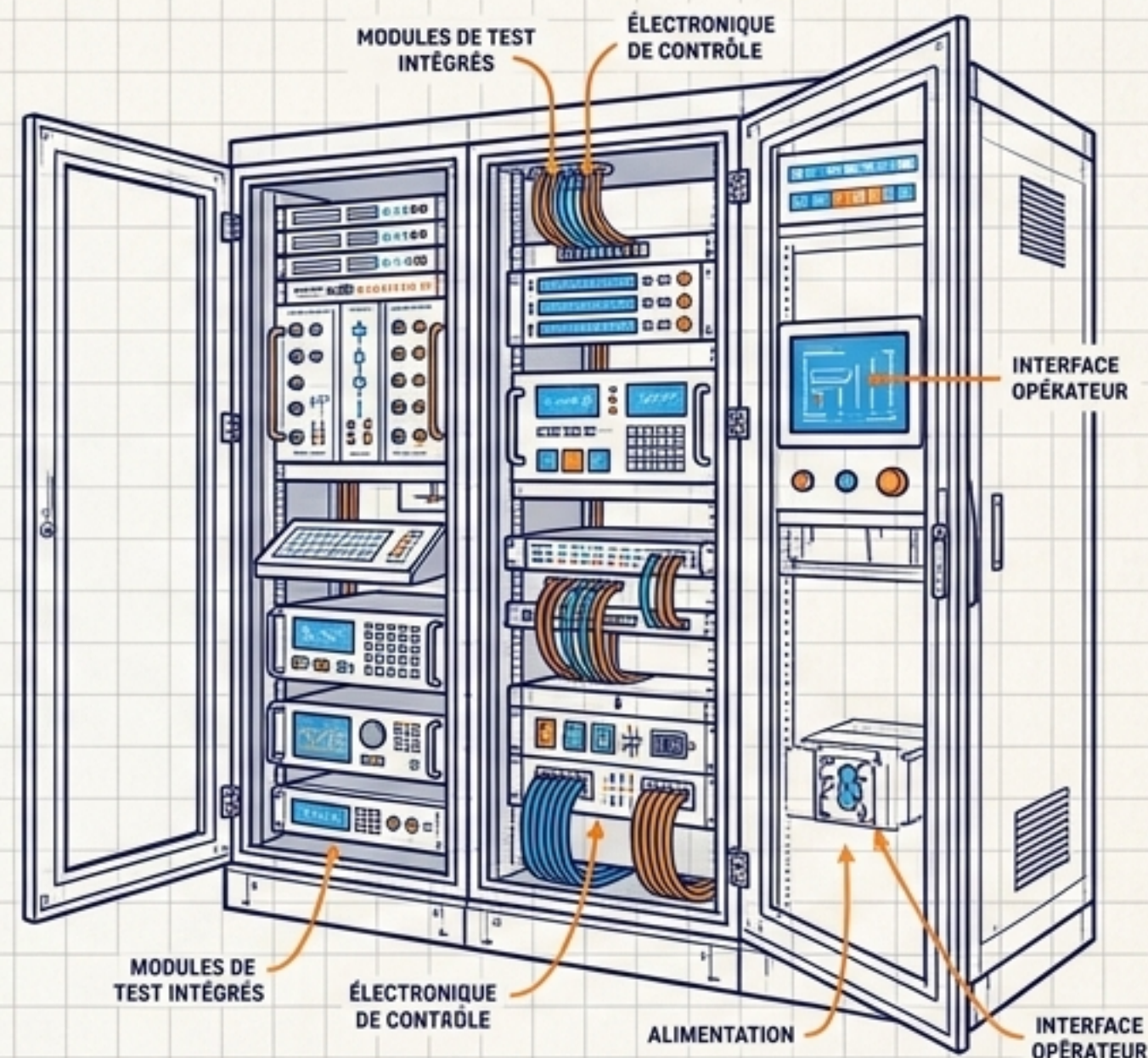
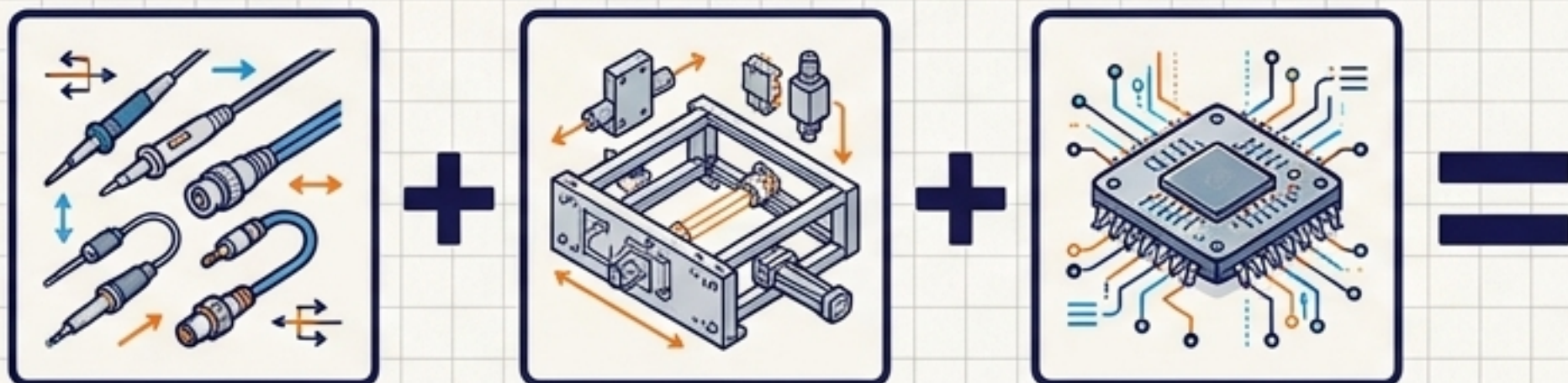


Banc Semi-Automatique

- Intervention humaine fortement réduite.
- Temps de développement supérieur (ingénierie avancée).
- Cas d'usage : Moyennes à grandes séries (Le meilleur compromis coût / productivité).

La Synthèse : La Baie de Test Complète

Au-delà des interfaces isolées, notre capacité s'étend au développement de baies de test globales.



- Intégration totale de votre électronique de contrôle.
- Architecture 100% basée sur votre cahier des charges.
- Une solution "clé en main" pour l'automatisation de votre qualité.