



Flashez et retrouvez cette prestation en ligne, nos témoignages clients et vidéo



CARACTÉRISATION DES MATÉRIAUX PAR CONTRÔLE NON DESTRUCTIF (CND)

Sécuriser la performance industrielle avec les méthodes non destructives de caractérisation des matériaux

Vos attentes

Dans un contexte industriel marqué par des exigences croissantes en matière de **qualité produit**, de **maîtrise des procédés** et de **performance industrielle**, il est devenu indispensable de **mieux caractériser les matériaux et l'état réel des pièces** tout au long du cycle de production

Cette caractérisation constitue un levier clé pour sécuriser la conformité des produits, fiabiliser la production et optimiser les coûts, tout en répondant aux contraintes de cadence, de traçabilité et d'impact environnemental

Dans ce contexte, vous **cherchez à** :

- **Contrôler 100 % de la production**, de façon rapide, répétable et reproductible
- **Réduire les contrôles destructifs qui peuvent être longs et coûteux** et dont la représentativité peut être limitée dans certains contextes industriels
- **Fiabiliser le contrôle qualité** des pièces tout au long du cycle de production
- **Réduire les rebuts**, les coûts de non-qualité et les retouches
- Supprimer les **goulots d'étranglement** qui limitent vos cadences
- Pallier la **pénurie de main-d'œuvre qualifiée**, incitant à automatiser et fiabiliser les contrôles
- **Minimiser votre impact environnemental**
- **Sécuriser le développement et l'industrialisation de nouveaux matériaux, procédés et composants de plus en plus complexes**

Les méthodes de caractérisation par **Contrôle Non Destructif (CND)** constituent un levier clé pour répondre à ces enjeux : elles permettent **d'évaluer l'état d'un matériau ou d'une pièce sans l'endommager**, en **caractérisant certaines de ses propriétés internes** de manière **rapide et fiable**

Nos solutions

Le Cetim s'appuie sur son **expertise technique en matériaux, contrôle et mesures** pour proposer un **accompagnement sur mesure**, adapté à vos enjeux industriels

Cette expertise permet de **surveiller une ou plusieurs caractéristiques matériaux significatives**, simultanément ou non selon le besoin, afin de sécuriser la qualité des pièces, la maîtrise des procédés et la



performance de votre outil de production

Le Cetim vous accompagne dans le **choix**, le **développement** et le **déploiement** de la technologie de **Contrôle Non Destructif** la plus adaptée à votre environnement industriel

Un accompagnement global, de l'étude à l'industrialisation :

- Audit et état des lieux de vos procédés et besoins
- Étude de faisabilité technico-économique
- Évaluation et sélection des technologies CND les plus pertinentes
- Développement de protocoles de contrôles sur mesure
- Qualification des solutions (tests des différentes technologies de contrôle, essais sur pièces réelles pour validation, ...)
- Déploiement sur site, avec possibilité d'automatisation et d'intégration en ligne
- Formation de vos équipes et audits de suivi

Les équipes Cetim agissent en toute **neutralité et impartialité** dans le choix des solutions, afin de **sécuriser vos investissements**

Grâce à la combinaison de **technologies de contrôle non destructif éprouvées** et de traitements de données adaptées, les méthodes mises en œuvre permettent de **caractériser une ou plusieurs propriétés matériaux**, parmi lesquelles :

- La profondeur de cémentation
- Des brûlures de rectification
- La métrologie, les dimensions et la géométrie
- La profondeur de trempe
- La composition chimique
- La dureté superficielle
- Les contraintes résiduelles
- ...

Vos bénéfices

En choisissant l'offre de caractérisation par CND du Cetim, vous bénéficiez à la fois de l'accompagnement d'un **partenaire technologique de confiance** et de **gains industriels mesurables** :

- **Réduction des contrôles destructifs**
- Possibilité de **contrôle jusqu'à 100 % de la production**
- **Fiabilisation du contrôle qualité** répétable et reproductible
- **Réduction des rebuts**, des retouches et des coûts de non-qualité
- **Réduction significative du temps de contrôle**, de plusieurs heures à quelques secondes selon les applications
- Possibilité d'**automatiser le contrôle qualité**
- **Traçabilité** des données de contrôle
- **Réduction des risques HSSE** (sans produit chimique, ...)

Les atouts du Cetim

- Plus de **15 ans d'expérience** en caractérisation CND des matériaux
- Une **expertise multidisciplinaire reconnue** (matériaux, contrôle, mesures, données / IA)
- La **maîtrise des nouvelles technologies CND** disponibles sur le marché
- Une démarche au plus proche de vos contraintes terrain
- Des **plateformes et laboratoires CND** implantés au cœur des régions industrielles françaises
- Un **interlocuteur unique** tout au long de votre projet
- Une **neutralité totale** vis-à-vis des technologies existantes

Le Cetim est l'**accélérateur technologique au service de la transformation de l'industrie**, pour sécuriser vos



Service question réponse

contact@cetim.fr www.cetim.fr



procédés, accompagner l'innovation et améliorer durablement votre performance industrielle