

# EXPLOITATION MINIÈRE ET INDUSTRIE LOURDE

L'industrie lourde et l'exploitation minière sont généralement synonymes de conditions difficiles et de machines surdimensionnées. Dans ces univers, c'est l'équipement de mesure qui doit venir à la pièce, et non pas l'inverse. C'est là le plus grand avantage de la portabilité des technologies de mesure 3D portables de Creaform. Que ce soit pour une adaptation mécanique, le suivi des niveaux d'usure ou pour connaître l'environnement 3D d'un projet, les technologies Creaform permettent de résoudre rapidement les problématiques auxquelles peuvent être confrontées les entreprises qui œuvrent dans ces secteurs.

## NUMÉRISATION 3D ET RÉTROINGÉNIERIE

Les temps d'ingénierie liés au développement de produits mécaniques peuvent être optimisés de façon significative par l'utilisation de modèles numériques fidèles et représentatifs. Les experts de la division des Services de métrologie de Creaform sont en mesure de produire de tels modèles.

- Numérisation 3D : acquisition de données sur de très grands ensembles complexes (scanneurs laser/longue portée 3D)
- Intention du design, état réel ou simulation d'encombrement
- Analyse des contraintes, de déformations et des spécificités du produit
- Inspection et contrôle de la qualité de véhicules lourds et d'équipement industriel



- Rétroingénierie d'outillage de production, d'équipement roulant, de véhicules lourds, etc.
- Évaluation des conditions d'après assemblage / d'ouvrage fini (*as-built*)

## CONTRÔLE ET QUANTIFICATION D'USURE

Le suivi des niveaux d'usure de l'équipement de production a lieu lors d'arrêts planifiés et doit se faire efficacement. Les technologies de mesure 3D de Creaform sont parfaitement adaptées à une telle application, puisqu'elles permettent d'acquérir les données rapidement, sans avoir à déplacer l'équipement. Il est aussi possible de recueillir un volume très important de mesures, qui peuvent être utilisées ensuite dans le cadre de divers projets de recherche et développement, d'exploitation ou de maintenance préventive.

- Inspection et analyse de broyeurs
- Conception et optimisation de revêtement de broyeurs
- Temps d'arrêts de production écourtés grâce à la l'acquisition de données 3D rapide
- Données haute répétabilité
- Numérisation 3D même dans les espaces exigus
- Suivi d'usure et prédiction des défaillances mécaniques



## RELEVÉ 3D DE STRUCTURE

Creaform offre des services de prise de relevés de structures de grande envergure. Ces données permettent d'écourter le temps consacré à la prise de mesures et constituent une base fiable et précise pour les étapes de travail subséquentes.

- Analyses d'encombrement, des changements ou des agrandissements de structures.
- Numérisation 3D des usines de toutes tailles (intérieur et extérieur), création de plans 2D
- Visualisation de l'encombrement pour interventions futures ou manutention de composants
- Accès au modèle 3D simplifié à l'aide d'outils de visualisation
- Communication de données 3D précises entre les donneurs d'ordres et les multiples sous-traitants
- Possibilité d'ancrage sur coordonnées géodésiques
- Temps d'intervention réduit et volume de données optimal pour des complexes industriels hors normes

