



« Les procédés de transformation de la matière par laser pour les microtechniques »

Session de conférences
Club Laser et Procédés x Micronora

Les défis de l'industrie et les nouvelles technologies laser

L'invention du laser en 1960 a rapidement permis l'émergence de premières applications inédites tant sur le plan industriel que médical. Cependant, l'avènement des procédés laser a véritablement eu lieu au milieu des années 90 grâce au couplage de cette nouvelle technologie avec les machines-outils à commande numérique.

Aujourd'hui, le laser est une technologie de production à part entière, transverse et omniprésente dans de nombreux secteurs de l'industrie. Grâce à elle, il est possible d'illuminer, de voir, de mesurer à distance, de transporter de l'information ou d'usiner la matière. Le marché de la transformation de la matière par laser représente aujourd'hui près d'un tiers du marché du laser au niveau mondial.

Cela étant, la société évolue et de nombreux défis s'imposent au monde industriel. Les futurs procédés de fabrication devront être à la fois propres, productifs et avec une faible consommation d'énergie ou de matières premières. Les produits manufacturés devront, quant à eux, être durables, recyclables, légers et efficaces d'un point de vue énergétique.

En parallèle de ces nombreux défis, la société moderne fait face à plusieurs événements majeurs sur le plan international qui remettent en question plusieurs paradigmes établis depuis des décennies. Les notions de relocalisation de la production et de souveraineté industrielles viennent sur le devant de la scène, sans toutefois remettre en cause les exigences du monde industriel en termes de productivité, de qualité, de réactivité ou d'agilité. En réponse à cela, les procédés de fabrication doivent s'adapter en intégrant les nouvelles technologies de contrôle de procédés et les technologies du numérique.

Des acteurs industriels clés témoignent

Cette session de conférences, proposée et animée par le Club Laser et Procédés avec le soutien du salon Micronora, comprendra 9 présentations d'acteurs industriels sur le thème des procédés de transformation de la matière par laser pour les microtechniques (micro-découpe, micro-soudage, fabrication additive, gravure de précision, structuration de surface...).



Cette session de conférences mettra l'accent sur le suivi et le contrôle de procédés en ligne et en temps réel et/ou la mise en œuvre des nouvelles approches numériques (intelligence artificielle, « machine learning, jumeau numérique...»). Cet événement sera propice aux échanges entre l'auditoire et les experts du domaine.