

LASER CHEVAL

SYSTEM READY // OPTICAL FIBER ACTIVE

CATALOGUE

FORMATIONS



2026



Nos formations

- | | | | |
|----|-------------------------|------------|--------------|
| 01 | Formation Opérateur | 3 h | LC ou Client |
| 02 | Formation LENS | 2 jours | Laser Cheval |
| 03 | LENS Soudure | 1 jour | Laser Cheval |
| 04 | LENS Paramètres | 1 jour | Laser Cheval |
| 05 | LENS Script | 1 jour | Laser Cheval |
| 06 | Formation LaserCAM | 4 h | LC ou Client |
| 07 | Unité de Rotation | 4 h | LC ou Client |
| 08 | CADLAS, DAO Marquage | 1 jour | Laser Cheval |
| 09 | Machine Vision | 2 jours | Laser Cheval |
| 10 | Formation Personnalisée | Sur mesure | Laser Cheval |
| 11 | Décors Laser | 1 jour | Laser Cheval |
| 12 | Mise en Pratique | 4 heures | Laser Cheval |
| 13 | Lens 3 -> Lens.net | 8 heures | Laser Cheval |
| 14 | Lens Paramètres Soudure | 8 heures | Laser Cheval |

FORMATION 01

Opérateur

Utilisation de base d'une machine de marquage laser — mise en production rapide pour les équipes terrain.

 Durée **3 heures** Lieu **LC ou Client**

PUBLIC PRÉREQUIS

PUBLIC CONCERNÉ

Opérateurs, régleurs,
techniciens de maintenance

PRÉREQUIS

Windows — niveau aisé

OBJECTIFS

À l'issue de la formation, le stagiaire saura mettre la machine en état de production, ouvrir des programmes, renseigner des paramètres prédéfinis et positionner le marquage sur la pièce.

PROGRAMME

- Sensibilisation aux risques liés à la technologie laser
- Mise en marche et arrêt de la machine
- Chargement de programmes
- Réglage de la focale (utilisation de l'axe Z en manuel)
- Sélection d'objets prévisualisation
- Marquage
- Vérification de la calibration laser

FORMATION 02

LENS

Utilisation et programmation d'une machine de marquage laser — création de programmes simples avec outils multi-passes.

 Durée **2 jours** Lieu **Laser Cheval**Horaires **8h30 – 16h30**

PUBLIC PRÉREQUIS

PUBLIC CONCERNÉ

Opérateurs, régleurs,
programmeurs

PRÉREQUIS

Windows — niveau aisé

OBJECTIFS

L'élève saura mettre en œuvre le système laser en vue d'une production et pourra créer des programmes simples en utilisant des données prédéfinies (outils multi-passes).

PROGRAMME

- Chargement de programmes
- Ajout d'objets simples (formes géométriques et texte)
- Utilisation de l'outil multi-passes
- Propriétés de tous les types d'objets (texte, code barre, sérialisé, bitmap...)
- Menu édition — aligner, distribuer, matrices, miroir, rotation
- Gestion du remplissage (distance entre lignes, angle, style, compensation spot)
- Prévisualisation Marquage
- Import de logo (DXF, PLT, bitmap)

FORMATION 03

LENS Soudure

Utilisation et programmation d'une machine de soudage laser.

Durée **1 jour**

Lieu **Laser Cheval**

PUBLIC PRÉREQUIS**PUBLIC CONCERNÉ**

Opérateurs, régleurs,
programmeurs

PRÉREQUIS

Windows — niveau aisé

OBJECTIFS

L'élève saura mettre en œuvre le système laser en vue d'une production et pourra créer des programmes simples en utilisant des données prédéfinies.

PROGRAMME

- Chargement de programmes
- Ajout d'objets simples (formes géométriques)
- Propriétés des objets propriétés générales
- Sélection d'objets prévisualisation
- Soudage Soudage tube
- Gestion de la protection gazeuse
- Import de logo

FORMATION 04

LENS Paramètres

Programmation avancée — définition de processus et recherche des paramètres laser optimaux.

Durée 1 jour

Lieu Laser Cheval

PUBLIC PRÉREQUIS

PUBLIC CONCERNÉ

Programmeurs

PRÉREQUIS

Windows — niveau aisé

OBJECTIFS

Le stagiaire maîtrisera l'import de fichiers, le hachurage et les paramètres laser. Il sera capable d'optimiser la cadence et la qualité du marquage.

PROGRAMME

- Définition des paramètres laser (principaux, avancés, délais)
- Optimisation de l'usinage — contour et remplissage
- Analyse et aspect de l'usinage réalisé
- Optimisation des déplacements improductifs
- Utilisation du nuancier

FORMATION 05

LENS Script

Programmation par script pour automatiser la production.



Durée **1 jour**



Lieu **Laser Cheval**

PUBLIC PRÉREQUIS

PUBLIC CONCERNÉ

Techniciens, régisseurs

PRÉREQUIS



Windows — niveau aisé

OBJECTIFS

Le stagiaire pourra créer des programmes de base, les rédiger et les modifier en vue d'automatiser la production.

PROGRAMME

- Présentation de l'éditeur de scripts
- Présentation des fonctions liées à LENS
- Analyse du besoin syntaxe LENS Script
- Rédaction d'un script d'exemple (déplacement d'axe, marquage, remplissage, import...)
- Tests mise en situation
- Optimisation — notion de boucle, utilisation de variables

FORMATION 06

LaserCAM

Système d'aide au positionnement par caméra — calibrage et configuration du système de visée.

Durée **4 heures**Lieu **LC ou Client**

PUBLIC PRÉREQUIS

PUBLIC CONCERNÉ

Opérateurs utilisant
LaserCAM en production

PRÉREQUIS



Windows — niveau aisé

OBJECTIFS

Le stagiaire saura utiliser efficacement un système LaserCAM et effectuer les opérations de calibrage caméra ainsi que de changement d'objectif.

PROGRAMME

- Présentation et démonstration de LaserCAM
- Calibration — rôle, procédure, ajustement de la mire
- Changement d'objectif
- Interface — menus barres d'outils
- Récupérer les graphiques et positionner le marquage
- Réticules, focalisation, gestion de l'éclairage
- Options de marquage préférences

FORMATION 07

Unité de Rotation

Utilisation du diviseur — mise en place, réglages et programmes bagues scripts de rotation.

Durée **4 heures**Lieu **LC ou Client****PUBLIC PRÉREQUIS**

PUBLIC CONCERNÉ

Techniciens de programmation, régleurs

PRÉREQUIS



Windows — niveau aisé

OBJECTIFS

Le stagiaire saura mettre en place le diviseur sur la machine, modifier les réglages et utiliser les programmes bagues et scripts liés à la rotation.

PROGRAMME

- Mise en place du diviseur — gestion alimentation, définition origine / axe C
- Positionnement XYZ
- Rappel du principe de marquage sur bague
- Création et modification des scripts d'exemple

FORMATION 08

CADLAS, DAO Marquage Laser

Impératifs de dessin liés au marquage laser —
vectorisation Inkscape, Corel Draw Rhinocéros 3D.

 Durée **1 jour**

 Lieu **Laser Cheval**

PUBLIC PRÉREQUIS

PUBLIC CONCERNÉ

Programmeurs

PRÉREQUIS

Windows — niveau aisé

Bases programmation

Logiciel de dessin

LENS (recommandé)

OBJECTIFS

L'élève connaîtra les impératifs de dessin liés au marquage laser et saura créer et retoucher des dessins à l'aide d'Inkscape (formation limitée au besoin du marquage).

PROGRAMME

- Nécessités du dessin (vérification courbes, polylignes, zones à hachurer)
- Vectorisation en vue de marquage laser avec Inkscape
- Création et retouche de logos
- Mise en forme de texte (Inkscape, Corel Draw, Rhinocéros 3D)

FORMATION 09

Machine Vision

Logiciel 3x-VISION ou PINWELDING dédié au recalage de tir laser par vision — programmation des fichiers de recalage.

Durée **2 jours**Lieu **Laser Cheval**

PUBLIC PRÉREQUIS

PUBLIC CONCERNÉ

Opérateurs 3xVISION et programmeurs de vision

PRÉREQUIS

Formation LENS (obligatoire)

Bases en programmation

OBJECTIFS

L'élève connaîtra le fonctionnement de 3xVISION ou PINWELDING et saura créer et retoucher des programmes de vision avec Invision pour positionner des usinages en production.

PROGRAMME

- Principe du recalage par vision
- Calibration de la vision
- Interface de l'éditeur de programmes de vision
- Outils Patmax, Edges (Caliper, FindCircle, FindLine)
- Outil Blob outils géométriques (intersection...)
- Outil Fixture, principe et mise en œuvre — Outil Toolblock

FORMATION 10

Formation Personnalisée

Compléments ciblés sur vos besoins de production ou de développement — logiciels Laser Cheval uniquement.

Durée **Sur mesure**Lieu **Laser Cheval**

PUBLIC PRÉREQUIS

PUBLIC CONCERNÉ

Personnes connaissant déjà les logiciels Laser Cheval.

PRÉREQUIS

Formation LENS

Windows — niveau aisé

Logiciel de dessin

OBJECTIFS

Acquérir un savoir-faire plus poussé sur des points précis. Le programme et la durée sont définis conjointement lors de l'établissement du devis, en fonction des modules sélectionnés.

FORMATION 11

Décors Laser

Générez vos propres décors et textures en toute simplicité
— plug-in Rhino usinage 3D LENS.

Durée **1 jour**Lieu **Laser Cheval**

PUBLIC PRÉREQUIS

PUBLIC CONCERNÉ

Utilisateurs laser,
designers produits, bureaux
d'études

PRÉREQUIS

Windows — niveau aisé

Rhinoceros 3D (recommandé)

OBJECTIFS

Connaître toutes les possibilités de génération de décors et textures, utiliser le plug-in dans Rhinoceros 3D et appréhender les paramètres laser nécessaires à l'usinage du décor.

PROGRAMME

- Présentation des différents types de décors disponibles
- Présentation et installation du plug-in Rhino
- Envoi / récupération de courbes depuis LENS
- Génération de textures et de volumes à partir d'une image
- Utilisation de l'outil usinage 3D de LENS
- Paramètres laser associés à la décoration (nano, pico, femto)

FORMATION 12

Mise en Pratique

Consolidation des acquis LENS, LaserCAM et 3xVision sur cas concrets en machine dédiée.

Durée **4 heures**Lieu **Laser Cheval**

Horaires

8h00 – 12h00

PUBLIC PRÉREQUIS

PUBLIC CONCERNÉ

Techniciens, régleurs,
opérateurs

PRÉREQUIS

Formation LENS

Formation LaserCAM

OBJECTIFS

Mettre en œuvre sur machine les différentes fonctions abordées pendant les formations LENS, LaserCAM et 3xVision sur des cas concrets définis par Laser Cheval.

PROGRAMME

- Calibration des systèmes laser vision
- Réalisation d'un programme d'usinage sur pièce type
- Programme de vision — Patmax, recherche de bord, contrôle
- Mise en place de la pièce (LaserCAM, diode de prévisualisation ou vision)
- Usinage
- Contrôle

Les formations sur 2 jours ou 2 jours ½ commencent impérativement le lundi ou le mercredi.

Nous déconseillons le suivi de plusieurs modules dans la même semaine (hors LENS + LaserCAM).

N'hésitez pas à nous contacter également pour la réalisation de vos différents programmes d'usinage, nous vous établirons un devis dans les plus brefs délais

FORMATION 13

LENS 3 -> LENS.NET

Découverte et utilisation des nouvelles fonctions de LENS.

Durée **8 heures**Lieu **Laser Cheval**

PUBLIC PRÉREQUIS

PUBLIC CONCERNÉ

Opérateurs, réglers,

PRÉREQUIS

Formation LENS

Windows — niveau aisé

OBJECTIFS

À l'issue de la formation, le stagiaire sera informé de toutes les nouvelles fonctions et améliorations apportées au logiciel LENS.

PROGRAMME

- Présentation de la nouvelle interface
- Parallèle entre version 3 et version actuelle
- Passage en revue des différents paramètres de LENS (vue, chemin des fichiers,, couleurs système...)
- Onglet Accueil et nouvelles fonctions d'édition
- Onglet Objet (nouvelles formes) propriété étendu du remplissage.
- Onglet Mise en forme (Alignements, Matrices, Miroirs...)
- Onglet Laser (Usinage 3D, Configuration du champ, Multi-passes)
- Onglet Outils (Opérations géométriques, Mesure, Nuancier)
- Onglet Affichage (Calques, Outils de sélection, Barre d'outils personnalisée)
- Mise en pratique avec des exercices se rapprochant des produits clients

FORMATION 14

LENS Paramètres Soudure

Programmation avancée — définition de processus et recherche des paramètres laser optimaux.

Durée **1 jour**Lieu **Laser Cheval**

PUBLIC PRÉREQUIS

PUBLIC CONCERNÉ

Technicien soudure

PRÉREQUIS

Formation LENS de base

Windows — niveau aisé

OBJECTIFS

Le stagiaire maîtrisera l'import de fichiers, le parcours du faisceau et les paramètres laser.

Il sera capable d'optimiser la cadence et la qualité de soudure.

PROGRAMME

- Principe de fonctionnement du laser.
- Détail des spécifications techniques de la source installée.
- Détail de la ligne optique installée sur la machine.
 - Calcul du diamètre de faisceau.
- Rappel des notions d'énergie / Puissance crête / Puissance moyenne.
 - Relations qui lient ses différentes notions.
- Détail des paramètres laser (Lens).
- Analyse des défauts de soudure
 - Résolution des problèmes.

DEROULEMENT

- ½ journée théorique
- ½ journée travaux pratique.
 - Prévoir pièces / outillages.