

**Programme de formation  
CZ-IMT-APP-PRG002-B  
Calypso avancé**



Tarifs : A partir de 1750€

19/07/2024

<p><b>Pré requis :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Avoir suivi le stage : Calypso de Base</li> <li>▪ Maîtriser le contrôle dimensionnel en mécanique générale</li> <li>▪ Maîtriser la lecture des plans et l'interprétation de la cotation fonctionnelle définie par les normes ISO (Tolérances de formes et de positions)</li> </ul>	<p><b>La formation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Calypso avancé</li> <li>▪ Durée : 3 jours soit 21 heures</li> </ul> <div style="text-align: center;">  <p>Satisfaction globale</p> </div>
<p><b>Public visé :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Techniciens de métrologie</li> <li>▪ Techniciens de fabrication</li> <li>▪ Agents de méthodes</li> </ul>	<p><b>Objectifs :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pouvoir maîtriser les fonctions les plus complexes du logiciel afin de pouvoir aller au-delà des mesures classiques.</li> <li>▪ Être capable d'insérer des formules de calcul dans les programmes</li> <li>▪ Être capable d'utiliser les fonctions de balancement</li> <li>▪ Être capables de créer des rapports de contrôle personnalisés</li> </ul>
<p><b>Moyens pédagogiques :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Machine(s) à mesurer tridimensionnelle</li> <li>▪ Ordinateurs équipés du logiciel Calypso</li> <li>▪ Série d'exercices</li> <li>▪ Questionnaires QCM</li> <li>▪ Pièce type</li> <li>▪ Support de cours</li> <li>▪ Manuel d'utilisation du logiciel</li> <li>▪ Ecran de projection vidéo</li> </ul>	

CZ-IMT-APP-PRG002-B	Programme formation Carl ZEISS SAS	Page 1 sur 4
<p style="text-align: center;">Carl Zeiss SAS – 15, avenue Edouard Belin - 92500 Rueil Malmaison Tel. 01.34.80.20.00 SAS au capital de 5.800.000 € – R.C.S Nanterre 719 801 664 SIRET 719 801 664 00215 – APE 4669B – TVA FR 25 719 801 664 N° déclaration d'activité :11 78 01932 78 N° certificat QUALIOPi : FR068759-1</p>		

1<sup>er</sup> jour
**Rappel de notions abordées lors de la formation de base**
**Réponses aux questions des opérateurs**
**Nouveaux principes de dégauchissage**

- Balancement 3D
- Méthode RPS
- Méthode P6

**Utilisations des formules**

- Pour les éléments géométriques
- Pour les caractéristiques

**Mode d'édition des résultats**

- Exportation des résultats de mesure
- Type d'édition des résultats
- En tête de protocole personnalisé

2<sup>ème</sup> jour
**Création de conditions logiques**

- Saut conditionnel
- Boucle

**Création d'une gamme d'étalonnage palpeur**
**Autorun (interface d'automatisation du lancement des mesures)**

- Paramétrage de l'Autorun
- Lancement de cycle CNC simplifié
- Création de palettes (mesures multiples)

CZ-IMT-APP-PRG002-B	Programme formation Carl ZEISS SAS	Page 2 sur 4
<p>Carl Zeiss SAS – 15, avenue Edouard Belin - 92500 Rueil Malmaison            Tel. 01.34.80.20.00            SAS au capital de 5.800.000 € – R.C.S Nanterre 719 801 664            SIRET 719 801 664 00215 – APE 4669B – TVA FR 25 719 801 664            N° déclaration d'activité :11 78 01932 78            N° certificat QUALIOP1 : FR068759-1</p>		

3<sup>ème</sup> jour
**Méthodes d'évaluation des éléments géométriques**

- Méthodes des moindres carrés (Gauss)
- Eléments inscrits, éléments circonscrits
- Eléments tangentiels internes et externes

**Utilisation des filtres en scanning**

- Filtres classiques
- Filtres sur points aberrants
- Vitesse, dimension et filtres

**Mesure d'un élément Division**

- Division linéaire
- Division polaire

**Eléments géométriques spéciaux**

- Oblong
- Tore
- Point arête
- Point rayon

**Utilisation des macros**

- Créer une macro
- Utiliser une macro dans un plan de contrôle

**Rapport de contrôle vers Excel**

- Exportation des données vers Excel

**Sanction / Validation**

- Modalités d'évaluation : Mise en situation et série d'exercices
- Feuilles de présence, attestation de présence signée
- Remise d'un certificat de stage
- Validation avec certificat ZEISS

CZ-IMT-APP-PRG002-B	Programme formation Carl ZEISS SAS	Page 3 sur 4
<p>Carl Zeiss SAS – 15, avenue Edouard Belin - 92500 Rueil Malmaison            Tel. 01.34.80.20.00            SAS au capital de 5.800.000 € – R.C.S Nanterre 719 801 664            SIRET 719 801 664 00215 – APE 4669B – TVA FR 25 719 801 664            N° déclaration d'activité :11 78 01932 78            N° certificat QUALIOPi : FR068759-1</p>		



CZ-IMT-APP-PRG002-B	Programme formation Carl ZEISS SAS	Page 4 sur 4
<p>Carl Zeiss SAS – 15, avenue Edouard Belin - 92500 Rueil Malmaison Tel. 01.34.80.20.00 SAS au capital de 5.800.000 € – R.C.S Nanterre 719 801 664 SIRET 719 801 664 00215 – APE 4669B – TVA FR 25 719 801 664 N° déclaration d'activité :11 78 01932 78 N° certificat QUALIOP1 : FR068759-1</p>		