

### Objectifs

Lire et interpréter une cotation GPS  
Appliquer correctement les tolérances géométriques  
Comprendre les liens entre fonction, fabrication et contrôle  
Eviter la sur-qualité et les non-conformités  
Choisir le moyen adapté au contrôle

### Public

Technicien et ingénieur bureau d'étude et méthode.  
Technicien et responsable qualité  
Acheteurs  
Industrialisation, production  
Personnes qui souhaitent réaliser un CQPM ou une formation qualifiante

### Pré requis

Lecture de plan industriels  
Bases de la fabrication mécanique

### Formateur

Formateur certifié  
Responsable qualité en industrie du décolletage

### Durée et format

1 à 2 jours  
2 à 6 personnes  
Format présentiel

### Lieu et horaires

8h30 – 12h30 / 13h30 – 16h30  
Lieu : A définir selon les besoins  
Dates : A définir selon les besoins

### Contact

Clément Abel  
07 86 47 76 99  
clement.abel@qalixis

## Eléments du programme

### Introduction à la cotation PGS

- Pourquoi la cotation GPS ?
- Les limites de la cotation classique
- Les normes clés, ISO 8015 / 1101 / 2768 / 14405

### Les systèmes de référence

- Élément géométrique
- Système de référence
- Hiérarchisation des références
- Interprétation des références

### Les tolérances de forme

- Rectitude, Planéité
- Circularité, Cylindricité
- Zones de tolérances

### La tolérance d'orientation

- Parallélisme, Perpendicularité
- Inclinaison
- Relation avec les références

### Les tolérances de position

- Localisation
- Coaxialité, Concentricité
- Symétrie
- Différence entre concentricité et localisation

### Les battements

- Simple et total

### Les modificateurs courants

- Conditions de matière
  - o Maximum Material Condition (MMC) / Less Material Condition (LMC)
- Tolérance projetée
- Enveloppe / exigences mini/maxi matière

### Sa place dans la qualité

- Le lien avec l'AMDEC
- Eviter la sur-qualité, la cotation juste nécessaire

### Métrologie et contrôle

- Les moyens de contrôle
- Incertitudes de mesure

## Modalités pédagogiques

**Moyens mis à disposition** ► Salle de formation, powerpoint, paperboard.

**Moyens pédagogiques** ► Apports théoriques et exemples industriels, exercices pratiques, études de cas réels, échanges et retours d'expérience, support de formation remis et fiches mémo.

**Evaluation et validation** ► Questions orales, études de cas corrigée, auto-évaluation en fin de formation