

## ZA9402 – Module 8

# Formation Systèmes pour engins mobiles : Configuration des Capteurs – PMD 3D O3M

### Objectif

- Maîtriser la configuration et le paramétrage du capteur avec le logiciel Vision Assistant
- Maîtriser l'intégration du capteur O3M dans une application
- Acquérir les bases nécessaires à l'installation et au diagnostic du capteur

### Public visé

- Technicien/Ingénieur en Automatisation ou Informatique Industrielle

### Pré-requis

- Connaissance du bus CAN (module 6)
- Connaissance de la programmation des contrôleurs ou afficheurs ifm (module 2,3 ou 4)

### Programme

#### Rappel des fondamentaux

- Où trouver les informations ?
- Les outils logiciels
- L'outil de développement CoDeSys v2.3
- Connaître le bus CAN

#### La Vision 3D mobile

- Les principes de la vision 3D ToF chez ifm
- Présentation du capteur O3M
  - Présentation du mini-site web O3M
  - Les possibilités du capteur
  - Les applications génériques du capteur (Object Détection, Line Guidance, Distance Image)
  - Présentation et configuration de la fonction Overlay 2D/3D
  - Exemples d'applications
- Le logiciel de paramétrage Vision Assistant
  - Réglages
  - Calibrations
  - Les fonctions de monitoring et d'enregistrement
  - Test
- Mise en pratique sur maquettes et/ou applications clients

### L'offre Capteur 3D

- Les différents produits.
- Les accessoires.
- Le matériel nécessaire pour l'application du client

### L'exploitation des informations fournies par le capteur O3M

- Présentation et explications sur les informations fournies par le capteur en fonction des applicatifs embarqués (Object Détection, Line Guidance, Distance Image)
- Description des différents programmes exemples fournis par ifm
- Intégration de la librairie de communication fournie par ifm
- Essais sur la base d'un Basic Controller CR04xx
- Visualisation des données transmises par le capteur

### Création d'un projet

1. **Manipulation 1** : Configuration initiale du capteur via le logiciel Vision Assistant
2. **Manipulation 2** : configuration spécifique à chacun des applicatifs embarqués (Object Détection, Line Guidance, Distance Image)
3. **Manipulation 3** : Mise en œuvre et exploitation à l'aide d'un démo-programme sur un Basic Controller

**Lieu de formation : ifm electronic- Le Bourget-Du-Lac**

**Durée formation : 2 jours (14 heures)**

**Nombre maximum de participants : 4**

### Moyens pédagogiques et encadrement mis en œuvre

- Exposés théoriques avec support vidéoprojecteur.
- Mises en application et manipulations sur bancs de tests (pour 1 ou 2 stagiaires).
- Remise d'un dossier complet support de cours sur clé usb.

### Modalités de validation des acquis :

- Evaluation pédagogique du stage par quizz et à partir des fiches remplies par les participants. L'évaluation sera globale à l'ensemble des modules de formation suivis lors du stage.
- Remise d'une attestation de présence en fin de formation.