

MAGALI V5 Standard



OBJECTIF

Formation à l'utilisation du logiciel **Magali version 5**.

Ce cours s'adresse aux personnes souhaitant acquérir une connaissance détaillée des différentes fonctionnalités du logiciel Magali et des technologies de traitement de données.

METHODOLOGIE

Exposé interactif

Exercices

Questions / Réponses

Mise en œuvre pratique sur données réelles

PROFIL DES PARTICIPANTS

Ingénieurs ou techniciens futurs utilisateurs du logiciel MAGALI ou ayant déjà une connaissance des produits MAGALI.

PROGRAMME

1^{IERE} JOURNEE

Présentation de Magali

- **Architecture des données**

Flux de données - Zone d'acquisition - Unité de stockage - Variables - Gestionnaire d'acquisition

- **La configuration d'essai**

Présentation - Application par la commande formatage ASCII

- **La réalisation d'un essai**

Types d'acquisition – Fonctionnalités

- **Les traitements**

Module de traitement - Les entrées - Les sorties - Traitements élémentaires - Traitements évolués

- **La visualisation**

Utilisation de planches prédéfinies – les outils – Analyse graphique

2^{IEME} JOURNEE

Déroulement d'essais

- **Acquisition Temps réel**

Acquisition - Enregistrement

- **Exploitation Temps différé**

Dépouillement d'enregistrements – Analyse – Rejeu de séquences.

Travaux Appliqués

- **Mise en pratique – Etudes de cas.**

Participants : 6 max.

Durée : 2 jours

Lieu : Montescot - 66

Moyens : Projection, mise en œuvre pratique, étude de cas, documentation.

Pré-requis : Bonne maîtrise du système d'exploitation Windows,

MAGALI V5 Avancée



OBJECTIF

Formation à l'utilisation du logiciel **Magali version 5** et **des outils associés**.

Cette formation a pour but d'apporter une connaissance approfondie du logiciel Magali et une bonne maîtrise de l'éditeur graphique et des macro-commandes.

METHODOLOGIE

Exposé interactif

Exercices

Questions / Réponses

Mise en œuvre pratique sur données réelles

PROFIL DES PARTICIPANTS

Ingénieurs ou techniciens futurs utilisateurs du logiciel MAGALI ou ayant déjà une connaissance des produits MAGALI.

PROGRAMME

1^{ERE} JOURNEE

Présentation de Magali

- **Architecture des données**
Flux de données - Zone d'acquisition - Unité de stockage - Variables - Gestionnaire d'acquisition
- **La configuration d'essai**
Présentation - Application par la commande formatage ASCII
- **La réalisation d'un essai**
Types d'acquisition – Fonctionnalités
- **Les traitements**
Module de traitement - Les entrées - Les sorties - Traitements élémentaires - Traitements évolués
- **La visualisation**
Utilisation de planches prédéfinies – les outils – Analyse graphique

2^{IE}ME JOURNEE

Déroulement d'essais

- **Acquisition Temps réel**
Acquisition - Enregistrement
- **Exploitations Temps différés**
Dépouillement d'enregistrements – Analyse – Rejeu de séquences.
- **Mise en pratique – Etudes de cas.**

3^{IE}ME JOURNEE

Présentation des outils

- **Editeur graphique**
Les objets graphiques - Création de nouvelles planches
- **Macro-commandes**
Le Principe - Les outils macro (IF - FOR ...)

Participants : 6 max.

Durée : 3 jours

Lieu : Montescot - 66

Moyens : Projection, mise en œuvre pratique, étude de cas, documentation.

Pré-requis : Bonne maîtrise du système d'exploitation Windows,

MAGALI V5

Kit de développement *Temps Réel*



OBJECTIF

La formation **Kit de développement** a pour but d'apporter les connaissances et la maîtrise des éléments nécessaires au développement de fonctions personnalisées dans l'environnement Magali.

La version **Temps Réel** du kit de développement doit permettre à l'utilisateur d'exploiter des données d'essais en temps réel pour ses propres besoins.

METHODOLOGIE

Exposé interactif
Exercices
Questions / Réponses
Mise en œuvre pratique sur données réelles

PROFIL DES PARTICIPANTS

Ingénieurs ou techniciens ayant suivi la formation Magali utilisateur ou utilisateur du logiciel MAGALI.

PROGRAMME

- **Rappel des fonctionnalités de Magali**
- **Principe du kit de développement**
- **Présentation de l'environnement de développement**
- **Ajout de fonctions de conversions spécifiques pour le temps réel**
- **Ajout de fonctions de traitements mathématiques pour le temps réel**
- **Exercices et solutions**
- **Exemples de fonctions client**

Participants : 6 max.

Durée : 1 journée

Lieu : Montescot - 66

Moyens : Projection, étude de cas, documentation.

Pré-requis : Bonne maîtrise du système d'exploitation Windows, bonne connaissance du logiciel MAGALI

MAGALI V5

Kit de développement *Temps Différé*



OBJECTIF

La formation **Kit de développement** a pour but d'apporter les connaissances et la maîtrise des éléments nécessaires au développement de fonctions personnalisées dans l'environnement Magali.

La version **Temps Différé** du kit de développement doit permettre à l'utilisateur d'ajouter ses propres traitements d'analyse dans Magali en direct ou *via* des macros.

METHODOLOGIE

Exposé interactif
Exercices
Questions / Réponses
Mise en œuvre pratique sur données réelles

PROFIL DES PARTICIPANTS

Ingénieurs ou techniciens ayant suivi la formation Magali utilisateur ou utilisateur du logiciel MAGALI.

PROGRAMME

- **Rappel des fonctionnalités de Magali**
- **Principe du kit de développement**
- **Présentation de l'environnement de développement**
- **Description détaillée des groupes de fonctions**
 - PAR, STREAM, ...
- **Exercices et solutions**
- **Exemples de fonctions client**

Participants : 6 max.

Durée : 1 journée

Lieu : Montescot - 66

Moyens : Projection, étude de cas, documentation.

Pré-requis : Bonne maîtrise du système d'exploitation Windows, bonne connaissance du logiciel MAGALI

MAGALI V5

Kit de développement NDA



OBJECTIF

La formation **Kit de développement NDA** permet d'acquérir les compétences nécessaires au développement de nœuds externes de l'ouverture réseau (Network Distributed Architecture) du logiciel Magali.

METHODOLOGIE

Exposé interactif
Exercices
Questions / Réponses
Mise en œuvre pratique sur données réelles

PROFIL DES PARTICIPANTS

Ingénieurs ou techniciens ayant suivi la formation Magali utilisateur ou utilisateur du logiciel MAGALI.

PROGRAMME

- **Rappel des fonctionnalités de Magali**
- **Principe du kit de développement**
- **Principe du NDA et contexte d'utilisation du SDK NDA**
- **Description des fonctions de configuration**
- **Description des fonctions Temps Réel disponibles**
- **Description des fonctions Temps Différé disponibles**
- **Exercices et solutions**
- **Exemples de fonctions client**

Participants : 6 max.

Durée : 1 journée

Lieu : Montescot - 66

Moyens : Projection, étude de cas, documentation.

Pré-requis : Bonne maîtrise du système d'exploitation Windows, bonne connaissance du logiciel MAGALI

BUS Avioniques ARINC429 - 1553



OBJECTIF

La formation bus avioniques a pour but de présenter les formats bus de communication avionique **ARINC429** et **MIL-STD-1553** dans le cadre de l'utilisation du **logiciel MAGALI**.

METHODOLOGIE

Exposé interactif
Exercices
Mise en œuvre pratique sur données réelles
Questions / Réponses

PROFIL DES PARTICIPANTS

Ingénieurs ou techniciens ayant suivi la formation Magali utilisateur ou utilisateur du logiciel MAGALI.

PROGRAMME

Introduction Bus avioniques

Bus ARINC429

- **Description du format ARINC429**
- **Configuration/analyse des messages**
- **Format d'un mot ARINC429**
- **Affichage des trames**
- **Etude de cas**

Bus MIL-STD-1553

- **Description du format MIL-STD-1553**
- **Configuration/analyse des messages**
- **Format d'un message MIL-STD-1553**
- **Affichage des trames**
- **Etude de cas**

Conclusions générales

Participants : 6 max.

Durée : 1 journée

Lieu : Montescot - 66

Moyens : Projection, études de cas, documentation.

Pré-requis : Bonne maîtrise du système d'exploitation Windows, bonne connaissance du logiciel MAGALI

TELEMESURE Générale



OBJECTIF

La formation **TELEMESURE** a pour but de permettre aux auditeurs de connaître les principes de fonctionnement de la chaîne de télémessure et de se familiariser avec les techniques, les formats de données et architectures bords/sols existantes dans ce domaine.

METHODOLOGIE

Exposé interactif
Exercices
Etude de cas
Questions / Réponses

PROFIL DES PARTICIPANTS

Ingénieurs ou techniciens souhaitant découvrir la télémessure ou élargir leur connaissance du domaine.

PROGRAMME

1^{ière} JOURNEE

• Introduction

Historique et domaines d'utilisation de la télémessure.

• Principes de la télémessure

Contexte et problématiques de la télémessure : du prélèvement de la mesure à bord jusqu'à son exploitation au sol.

• Mesures

Prélèvement et mise en forme des données : éléments constitutifs de la chaîne bord, caractéristiques des capteurs, construction des trames.

• Transmission des mesures

Transfert HF des données : éléments constitutifs du bilan de liaison, calcul du bilan de liaison, points durs de la transmission.

• Choix des matériels

Présentation d'un panel d'équipements de la chaîne de télémessure.

2^{ième} JOURNEE

• Présentation des formats standards

Présentation des principaux formats de la télémessure : IRIG classe II et CE83.

• Adaptation des formats

Présentation de pistes permettant d'améliorer les caractéristiques de la chaîne de télémessure.

• Architectures Télémessure

Présentation de diverses architectures télémessure envisageables suivant le contexte

• Utilisation d'un système TM

Rappels sur les points majeurs à surveiller lors de l'utilisation d'un système télémessure

Participants : 6 max.

Durée : 2 jours

Lieu : Montescot - 66

Moyens : Projection, étude de cas, documentation.

Pré-requis : aucun, durée de formation pouvant adaptée selon le niveau des auditeurs