

Le jeudi 7 décembre 2017 de 9 h 00 à 18 h 00 (accueil à 8h30)Hôtel MERCURE Paris Grande Arche
Salles Cartier – Colomb - Cook
17/20 Esplanade Charles de Gaulle – 92000 NANTERRE*Journée organisée et animée par* : Olivier BOULY (SIAAP), Fabrice AJAVON (SIAAP), Elodie DEQUAIRE (CETIM)

En partenariat avec le CETIM et l'AFIM



La Directive Machines 2006/42/CE et ses enjeux pour la Smart Machine

La Directive Machines 2006/42/CE, mise en application fin 2009, définit la machine comme "un ensemble équipé ou destiné à être équipé d'un système d'entraînement autre que la force humaine ou animale appliquée directement, composé de pièces ou d'organes liés entre eux dont au moins un est mobile et qui sont réunis de façon solidaire en vue d'une application définie, c'est aussi "un ensemble de machines ou de quasi-machines qui, afin de concourir à un même résultat, sont disposées et commandées de manière à être solidaire de leur fonctionnement".

Par conséquent, l'intégration de machines ou de quasi-machines en vue de réaliser une fonction constitue une machine et l'automatisation, voire l'informatisation de l'ensemble contribue à réaliser cette fonction au même titre que les exigences de santé et de sécurité doivent être regardées sur l'ensemble de la machine.

Néanmoins chaque fabricant de machine ou de quasi-machine doit lui aussi, pour commercialiser sa machine, répondre aux dispositions de la Directive en vue d'avoir la conformité et d'apposer le label CE. Par ailleurs, au delà de la santé et de la sécurité, les attentes en maintenabilité sont de plus en plus forte là où les technologies connectées permettent aujourd'hui d'envisager la maintenance conditionnelle.

Alors comment conjuguer les obligations des fabricants et de l'intégrateur au regard de la Directive Machines ? Quels sont les rôles et responsabilités de chacun ?

Que peuvent apporter les technologies connectées aux machines, ou même aux quasi-machines ? La SmartMachine est elle compatible avec l'application de la Directive Machines ? L'enjeu ne se situe t il pas dans les réseaux de communication entre capteurs, actionneurs et interfaces opérateur ?

A l'appui d'une matinée de formation sur la Directive 2006/42/CE et quelques renvois aux normes harmonisées pour la présomption de conformité, nous aborderons, l'après midi, l'impact des évolutions technologiques au travers des 4 interventions de fabricants, intégrateurs, et utilisateurs finaux qui nous permettront d'appréhender la Directive Machines et ses enjeux pour la SmartMachine.

PROGRAMME DE LA JOURNEE

MATINEE

Cycle de FORMATION

Présentation de la Directive Machines 2006/42/CE et les Normes associées EN 13849 et IEC 62061

La Directive Machines 2006/42/CE, qui porte sur les machines neuves commercialisées en 2010, est entrée en vigueur le 29 décembre 2009. Elle a pour objectifs, d'une part, l'harmonisation des exigences de santé et de sécurité applicables aux machines sur la base d'un niveau élevé de protection de la santé et de la sécurité et d'autre part, de garantir la libre circulation des machines sur le marché de l'Union Européenne.

Le programme de cette initiation à l'application de la Directive Machines sera axé sur la conception des machines en plus particulièrement :

- Les principes fondamentaux de la nouvelle approche : Vocabulaire législatif, différences lois/normes, quelles normes appliquer, enjeux de la directive machines et autres directives à connaître

- Le principe d'intégration de la sécurité : Champ d'application de la directive, définition des machines, quasi-machines, ensemble de machines, élaboration de la sécurité, analyse des risques, les acteurs, rôles et responsabilités, limites d'une machine, cycle de vie d'une machine.

- Les procédures de certification : les différents types de certification, l'auto-certification, certification CE de type, exigences essentielles de santé et de sécurité, les analyses des risques, la notice d'instructions, le dossier Technique, la déclaration de conformité, le marquage CE
- Les cas particuliers des machines en service : différentes natures de machines, les machines d'occasion, modification de machines
- Les mises en application sur quelques exemples représentatifs.

Au cours de cette présentation, nous aborderons également les normes ISO 13849-1, ISO 12100, IEC 62061. Sans pouvoir trop entrer dans le détail, cette initiation permettra de mesurer les enjeux des instrumentations, actionneurs, capteurs, systèmes de sécurité en réseau et les systèmes connectés au regard de l'application de cette directive.

Par Mme **Elodie DEQUAIRE – CETIM**

APRES-MIDI

Cycle de Conférences & Débats

Programme en cours de finition

Présentation 1 : Directive Machines 2006/42/CE et ses enjeux pour la Smart Machine

SICK / Appréhension des risques liés aux Smart Machine.

1 - Des machines capables de produire différemment : Quelles incidences sur la sécurité ?

- Production diversifiée : robotique collaborative.
- Les machines interconnectées : AGV / AGC.

2 - Les processus de réduction des risques pour la smart machine.

- Approche SICK Verify Safety.

Par Stéphane RIVA – Consultant en sécurité machine – SICK

Présentation 2 : Connected Entreprise Vs Directive Machine

Parmi les enjeux majeurs de la Connected Entreprise, l'offre technologique peut-elle améliorer les besoins de la Directive Machine ?

L'analyse des données, l'intelligence artificielle, les stockages de masse sont-ils d'une utilité dans l'objectif de la Directive Machine ?

Le concept de smart machine apporte-t-il une réponse positive aux exigences de la sécurité fonctionnelle ?

Par Jean-Claude MAMMES – Ingénieur Système Sécurité – Rockwell Automation France

Présentation 3 : Directive Machines et besoin de sécurité fonctionnelle – la réponse de Schneider Electric

- Analyse des risques de la machine
- Définition de la catégorie de risque (EN62061) et du niveau de performances : (EN13849)
- L'offre Schneider Electric des composants de la chaîne de sécurité fonctionnelle
- Définition de l'architecture
- Comment arrêter une machine dans des conditions maîtrisées

Par Michel BERIDOT – Motion Application Design Engineer – Schneider Electric

Présentation 4 : Les enjeux de la machine connectée en lien avec la directive machines

- Maintenance préventive conditionnelle : solutions diagnostic machines (du capteur à l'ERP)
- Machines intelligentes : protocole de communication numérique IO-Link, permettant d'exploiter tout le potentiel des capteurs et actionneurs
- Sécurité machines : automate « Smart safe » dédié machine 4.0 pour pouvoir la redémarrer au plus vite afin d'éviter les pertes de production en toute sécurité

Par Jean-François CLAVREUL – Key Account Manager – Food & Water Industries – IFM

Pôle de rencontres entre

automaticiens, informaticiens temps réel, responsables de production et d'ingénierie industrielle.

Informations pratiques pour s'inscrire à la journée de formation complète

Des modifications dans le programme peuvent intervenir indépendamment de notre volonté.

Lieu : Hôtel MERCURE Paris Grande Arche – Salles Cartier/Colomb/Cook – 17/20 Esplanade Charles de Gaulle – 92000 NANTERRE

Date : **Jeudi 7 décembre 2017 de 9h00 à 18h00**

Accès : RER : A, arrêt : Nanterre Préfecture – Parking payant à l'Hôtel + parking public payant à 3mn

Droits d'inscription aux journées de formation :

Enseignant Membre 2017 du Club AUTOMATION	600 € ⁽¹⁾
Autres Membres 2017 du Club AUTOMATION	800 € ⁽¹⁾
Participation à la journée pour un enseignant (incluant l'adhésion 2017 au club)	700 € ⁽¹⁾
Participation à la journée pour les autres membres (incluant l'adhésion 2017 au club)	900 € ⁽¹⁾
Enseignant Non Membre 2017 du Club AUTOMATION	800 € ⁽¹⁾
Autre Non Membre 2017 du Club AUTOMATION	1000 € ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Association loi 1901 non assujettie à la TVA

L'adhésion au Club, vous permet de bénéficier du tarif Club AUTOMATION sur toutes les journées et visites du Club pour l'année 2017 & 2018.

Le nombre de places étant limité, les inscriptions sont enregistrées dans l'ordre d'arrivée au secrétariat du Club AUTOMATION et doivent être accompagnées du règlement correspondant.

Modalités d'inscription :

Veuillez retourner le bulletin d'inscription ci-dessous, accompagné de votre règlement **à l'ordre de "Club AUTOMATION"**, à l'adresse suivante :

Club AUTOMATION – 91, rue du Faubourg St Honoré – 75008 Paris

Si le bulletin d'inscription n'est pas accompagné du règlement, ce dernier devra être remplacé par un document ou un bon de commande qui engage l'organisme inscrivant le participant. Si aucune de ces deux conditions n'est remplie, le participant ne pourra être admis au colloque que contre versement de l'intégralité de la participation le jour même de son arrivée.

Références pour le mode de paiement par virement bancaire :

BRED Banque Populaire – Agence du Mont Valérien 99, rue P. Vaillant Couturier - 92000 NANTERRE
RIB Banque : 10107 Agence : 00801 N° compte : 00810055462 Clé : 96
IBAN : FR76 1010 7008 0100 8100 5546 296 **BIC : BREDFRPPXXX**

Les droits d'inscription comprennent l'entrée en salle, deux pause-café, un déjeuner, un document de synthèse des présentations qui sera remis sur place, ainsi que la procédure d'accès aux PDF de cette journée.

Remarque : On peut aussi s'inscrire avec le formulaire électronique sur notre site (page « **journée** »).

Remboursement en cas d'annulation :

- **Plus de 8 jours avant :** remboursement intégral pour les membres du club, remboursement à 70% de la participation pour les non membres.
- **En deçà de 8 jours avant :** aucun remboursement ne pourra être effectué.

✂-----✂
Bulletin d'inscription pour la journée du **7 décembre 2017** à retourner accompagné du règlement à: **Club AUTOMATION – 91, rue du Faubourg St Honoré – 75008 Paris**

Nom **Prénom**

Société

Membre 2017 du Club : OUI NON N° individuel de membre

Adresse :

Ville **Code postal**

Pays **Mobile :** **Téléphone bureau :**

Courriel : @

Je serai remplacé par : **Nom**

Prénom

Pôle de rencontres entre

automaticiens, informaticiens temps réel, responsables de production et d'ingénierie industrielle.

Informations pratiques pour s'inscrire à la demi-journée d'information de l'après-midi

Des modifications dans le programme peuvent intervenir indépendamment de notre volonté.

Lieu : Hôtel MERCURE Paris Grande Arche – Salles Cartier/Colomb/Cook – 17/20 Esplanade Charles de Gaulle – 92000 NANTERRE

Date : **Jeudi 7 décembre 2017 de 13h45 à 18h00**

Accès : RER : A, arrêt : Nanterre Préfecture – Parking payant à l'Hôtel + parking public payant à 3mn

Droits d'inscription aux journées de formation :

Enseignant Membre 2017 du Club AUTOMATION	150 € ⁽¹⁾
Autres Membres 2017 du Club AUTOMATION	200 € ⁽¹⁾
Participation à la journée pour un enseignant (incluant l'adhésion 2017 au club)	250 € ⁽¹⁾
Participation à la journée pour les autres membres (incluant l'adhésion 2017 au club)	300 € ⁽¹⁾
Enseignant Non Membre 2017 du Club AUTOMATION	200 € ⁽¹⁾
Autre Non Membre 2017 du Club AUTOMATION	300 € ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Association loi 1901 non assujettie à la TVA

L'adhésion au Club, vous permet de bénéficier du tarif Club AUTOMATION sur toutes les journées et visites du Club pour l'année 2017 & 2018.

Le nombre de places étant limité, les inscriptions sont enregistrées dans l'ordre d'arrivée au secrétariat du Club AUTOMATION et doivent être accompagnées du règlement correspondant.

Modalités d'inscription :

Veuillez retourner le bulletin d'inscription ci-dessous, accompagné de votre règlement **à l'ordre de "Club AUTOMATION"**, à l'adresse suivante :

Club AUTOMATION – 91, rue du Faubourg St Honoré – 75008 Paris

Si le bulletin d'inscription n'est pas accompagné du règlement, ce dernier devra être remplacé par un document ou un bon de commande qui engage l'organisme inscrivant le participant. Si aucune de ces deux conditions n'est remplie, le participant ne pourra être admis au colloque que contre versement de l'intégralité de la participation le jour même de son arrivée.

Références pour le mode de paiement par virement bancaire :

BRED Banque Populaire – Agence du Mont Valérien 99, rue P. Vaillant Couturier - 92000 NANTERRE
 RIB Banque : 10107 Agence : 00801 N° compte : 00810055462 Clé : 96
IBAN : FR76 1010 7008 0100 8100 5546 296 **BIC : BREDFRPPXXX**

Les droits d'inscription comprennent l'entrée en salle, deux pause-café, un déjeuner, un document de synthèse des présentations qui sera remis sur place, ainsi que la procédure d'accès aux PDF de cette journée.

Remarque : On peut aussi s'inscrire avec le formulaire électronique sur notre site (page « journée »).

Remboursement en cas d'annulation :

- **Plus de 8 jours avant :** remboursement intégral pour les membres du club, remboursement à 70% de la participation pour les non membres.
- **En deçà de 8 jours avant :** aucun remboursement ne pourra être effectué.

✂-----✂

Bulletin d'inscription pour la demi-journée de l'après-midi du **7 décembre 2017** à retourner accompagné du règlement à: **Club AUTOMATION – 91, rue du Faubourg St Honoré – 75008 Paris**

Nom **Prénom**

Société

Membre 2017 du Club : OUI NON N° individuel de membre

Adresse :

Ville **Code postal**

Pays **Mobile :** **Téléphone bureau :**

Courriel :@.....

Je serai remplacé par : **Nom**

Prénom