

Commande des systèmes à événements discrets

Présentation

Public, conditions d'accès et prérequis

Posséder le niveau bac + 2 (RNCP - Niveau III, DUT, BTS, L2 , ...) en sciences et techniques.

Présence et réussite aux examens

Pour l'année universitaire 2021-2022 :

Nombre d'inscrits : 115

Taux de présence à l'évaluation : 70%

Taux de réussite à l'évaluation : 91%

Objectifs pédagogiques

Présenter et approfondir les méthodes d'études et de synthèses des organes de commande des systèmes à événements discrets dont les grandeurs physiques évoluent de façon booléenne. Présenter les outils de spécification fonctionnelle, de modélisation et d'implantation de la commande des systèmes de production. Présenter des technologies utilisées pour la mise en oeuvre de l'automatique en milieu industriel.

Compétences visées

Maîtrise des techniques permettant l'automatisation des procédés industriels.

Mots-clés

[Automatisation](#)

[Système séquentiel](#)

[Bus](#)

[Système automatisé](#)

[automate](#)

[Automatique industrielle](#)

Programme

Contenu

Un rappel est effectué sur les méthodes de conception de commande booléenne (logique combinatoire, algèbre de Boole) et séquentielle (GRAFCET, Réseaux de Pétri) dans une optique de structuration hiérarchisée du problème (décomposition en tâches, notions de macro-étapes, forçage...). L'implantation est traitée avec les notions de cycle automate et de traduction en équations des modèles ainsi que des principaux langages de programmation d'automates (blocs fonctionnels, liste d'instructions, sequential function chart, schémas à relais, texte structuré).

Principaux thèmes présentés :

- Notions de base pour l'Automatique

- Systèmes combinatoires
- Systèmes séquentiels
- GRAFCET
- Réalisation technologique du GRAFCET
- Automate Programmable Industriel
- Langages de programmation pour API
- Modélisation des systèmes de production par Réseaux de Petri

Modalité d'évaluation

Travaux pratiques à rendre, contrôle continu, examen terminal sur table.

Bibliographie

Tarek Raïssi, Félix Beauchaints : Supports de cours de systèmes à évènements discrets
 H. ALLA : du Grafcet au reseaux de Petri
 CIAME : Réseaux de terrain, Editions Herms
 C. Servin : Télécoms 1 et 2, Masson
 Jean Yves Fabert, : Automatisme et Automatique, Cours et exercices corrigés , Edition Ellipses 2003.
 S. Moreno, E. Peulot, : Le GRAFCET : Conception, Implantation des les Automates Programmables Industriels , Editions Casteilla 2002.
 Michel Bertrand, : Automates Programmables Industriels , Techniques de l'ingénieur, traité Informatique Industrielle, S 8015, Mars 2001
 Patricia Jargot, : Langages de programmation pour API. Norme IEC 1131-3 , Techniques de l'ingénieur, traité Informatique Industrielle, S 8030, Juin 1999.
 Daniel Dupont, David Dubois, : Réalisation technologique du GRAFCET , Techniques de l'ingénieur, traité Informatique Industrielle, S 8032, Mars 2002.

Parcours

Cette UE apparaît dans les diplômes et certificats suivants

Chargement du résultat...



Intitulé de la formation	Type	Modalité(s)	Lieu(x)	Intitulé de la formation	Type	Modalité(s)	Lieu(x)
Intitulé de la formation	Type	Lieu(x)	Lieu(x)				
Intitulé de la formation	Type	Lieu(x)	Lieu(x)				
Intitulé de la formation	Type	Lieu(x)	Lieu(x)				
Intitulé de la formation	Type	Lieu(x)	Lieu(x)				
Intitulé de la formation	Type	Lieu(x)	Lieu(x)				
Intitulé de la formation	Type	Lieu(x)	Lieu(x)				
Intitulé de la formation	Type	Lieu(x)	Lieu(x)				
Intitulé de la formation	Type	Lieu(x)	Lieu(x)				
Intitulé de la formation	Type	Lieu(x)	Lieu(x)				
Intitulé de la formation	Type	Lieu(x)	Lieu(x)				
Informations pratiques							

Contact

Voir le calendrier, le tarif, les conditions d'accessibilité et les modalités d'inscription dans le(s) centre(s) d'enseignement qui propose(nt) cette formation.

UE

[Paris](#)

Centre Cnam Paris

2024-2025 2nd semestre : Formation à distance planifiée soir ou samedi

2025-2026 2nd semestre : Formation à distance planifiée soir ou samedi

2026-2027 2nd semestre : Formation à distance planifiée soir ou samedi

Comment est organisée cette formation ?

```
/**/ details.orga-container { display: list-item; } details.orga-container summary { display: list-item; margin: 0.5em; color: #c1002a; font-weight: bold; cursor: pointer; } details.orga-container .orga-subtitle { margin-left: 1em; } details.orga-container .orga-list { margin-left: 1em; margin-bottom: 1em; } details.orga-container h3 { font-size: 1.2em; } /**/
```

2024-2025 2nd semestre : Formation à distance planifiée soir ou samedi

Dates importantes

Période des séances du 03/02/2025 au 07/06/2025

Période d'inscription : du 10/06/2024 à 10:00 au 14/03/2025 à 23:59

Date de 1ère session d'examen : la date sera publiée sur le site du centre ou l'ENF

Date de 2ème session d'examen : la date sera publiée sur le site du centre ou l'ENF

Précision sur la modalité pédagogique

Une formation à distance planifiée est une formation dispensée 100% à distance avec des regroupements 100% en ligne planifiés.

Regroupements physiques facultatifs : Aucun

Organisation du déploiement de l'unité

Nombre d'élèves maximum à distance par classe : 40

Nombre d'heures d'enseignement par élève : 60

Délai maximum de réponse à une sollicitation : sous **96** heures (*Jours ouvrés*)

Modes d'animation de la formation

Messagerie intégrée à la plateforme

Visioconférence

Organisation d'une séance de démarrage

Evaluation de la satisfaction

Hot line technique

Ressources mises à disposition sur l'Espace Numérique de Formation

Documents de cours

Enregistrement de cours

Documents d'exercices, études de cas ou autres activités pédagogiques

Activités "jalons" de progression pédagogique prévues sans notation obligatoire à rendre ou en auto-évaluation

15 exercices

Modalité de contrôle de l'acquisition des compétences et des connaissances (validation de l'UE)

Examens présentiels dans un centre habilité
Contrôle continu (travaux à rendre)

Provence -Alpes- Côte d'Azur

Provence -Alpes- Côte d'Azur

2024-2025 1er semestre : Formation ouverte et à distance (FOAD)

2025-2026 1er semestre : Formation ouverte et à distance (FOAD)

2026-2027 1er semestre : Formation ouverte et à distance (FOAD)

Comment est organisée cette formation ?

```
/**/ details.orga-container { display: list-item; } details.orga-container summary { display: list-item; margin: 0.5em; color: #c1002a; font-weight: bold; cursor: pointer; } details.orga-container .orga-subtitle { margin-left: 1em; } details.orga-container .orga-list { margin-left: 1em; margin-bottom: 1em; } details.orga-container h3 { font-size: 1.2em; } /**/
```

2024-2025 1er semestre : Formation ouverte et à distance

Dates importantes

Date de démarrage : 14/10/2024

Date limite d'inscription : 30/11/2024 à 00:00

Date de 1ère session d'examen : la date sera publiée sur le site du centre ou l'ENF

Date de 2ème session d'examen : la date sera publiée sur le site du centre ou l'ENF

Précision sur la modalité pédagogique

Une formation ouverte et à distance (FOAD) est une formation dispensée 100% à distance, qui peut être suivie librement, à son rythme.

Regroupements physiques facultatifs : Aucun

Organisation du déploiement de l'unité

Nombre d'heures d'enseignement par élève : 45

Délai maximum de réponse à une sollicitation : sous **96** heures (*Jours ouvrés*)

Modes d'animation de la formation

Forum

Messagerie intégrée à la plateforme

Visioconférence

Outils numériques de travail collaboratif

Organisation d'une séance de démarrage

Evaluation de la satisfaction

Hot line technique

Ressources mises à disposition sur l'Espace Numérique de Formation

Documents de cours

Enregistrement de cours

Documents d'exercices, études de cas ou autres activités pédagogiques

Outils spécifiques (exerciseur, simulateurs, etc)

Bibliographie et Webographie

Modalité de contrôle de l'acquisition des compétences et des connaissances (validation de l'UE)

Examens présentiels dans un centre habilité

Code UE : AUT103

Cours

6 crédits

Volume horaire de référence
(+ ou - 10%) : **50 heures**

Responsable(s)

Tarek RAISSI