

## Fiche Technique

### Master en « MANAGEMENT ET PILOTAGE DES SYSTEMES INDUSTRIELS »

#### 1. IDENTIFICATION DE LA FILIERE

Intitulé : Master Management et Pilotage des Systèmes Industriels

Options de la formation, le cas échéant :

Discipline (s) (*Par ordre d'importance relative*) : *Gestion de production, Modélisation et simulation des systèmes de production, Planification et ordonnancement, Amélioration continue, Supply chain management, système d'Information industriel,*

Spécialité(s) du diplôme : Génie Industriel, logistique,

Mots clés : Systèmes Industriels, Systèmes Intégrés, Pilotage, management, optimisation, excellence opérationnelle

#### 2. OBJECTIFS DE LA FORMATION

L'étudiant en Master de Management et Pilotage des Systèmes Industriels intégrés a pour objectif de former des cadres et chercheur :

- capables de piloter des projets émanant du domaine de la recherche et également du domaine industriel ;

- aptes à concevoir, à développer, à implanter des solutions innovantes en considérant l'ensemble des dimensions techniques, organisationnelles, financières et humaines
- de s'intégrer aisément dans des équipes de recherche, des centres de recherche universitaires ou privés et des bureaux de consulting.

### 3. COMPETENCES A ACQUERIR

Le Lauréat en Master de Management et Pilotage des Systèmes Industriels doit être capable d'accompagner des projets industriels qui concernent notamment les processus de production, d'ingénierie, de logistique, de maintenance, d'ordonnancement et de planification et il participe également à la recherche des nouvelles solutions et l'optimisation des ressources matériels et humaines.

### 4. DEBOUCHES DE LA FORMATION

La variété des carrières est très grande car le lauréat en master des systèmes industriels peut être utile partout. Du fait de sa formation généraliste, on le retrouve dans tous les secteurs de l'entreprise pouvant occuper les fonctions de développement telles que

- Responsable du département de recherche et de développement.
- Responsable de la production, d'une ligne de fabrication, du planning et de l'ordonnancement, de la qualité, des méthodes.
- Responsable de la conception et la réalisation des nouveaux produits,
- Responsable de projet d'activité nouvelle,
- Responsable de veille technologique et d'intelligence économique

Le lauréat en Master de Management et Pilotage des Systèmes Industriels, ayant une vocation internationale, une bonne partie des postes se trouvent dans des entreprises à stature internationale. L'étudiant en Master pourra éventuellement accéder à un laboratoire de recherche pour préparer un Doctorat de recherche appliquée dans le domaine du génie des systèmes industriels.

Les diplômés du Master pourront entrepris des carrières d'enseignants-chercheurs ou de chercheurs (après un doctorat), de cadres en recherche et développement, en management d'entreprise et en conseil.

## 5. CONDITIONS D'ACCES

**5.1. MODALITES D'ADMISSION** (*La norme RG3 du CNPN prévoit que la sélection des candidats se fait par voie de test écrit et de toute autre modalité prévue dans le descriptif de la filière*)

– **Diplômes requis : Licence scientifique et/ou technique**

**Pré-requis pédagogiques spécifiques :** Le parcours de l'étudiant devra faire apparaître une formation solide en français et en Mathématiques et contenir un minimum de modules dans les matières suivantes : mécanique, physique, électronique, automatique, informatique, anglais, mathématique, Énergétique.

*Conditions (Critères adoptés par les conseils de l'établissement et l'université.) :*

- *Mention BAC*
- *Mention BAC+2*
- *Mention S5+S6*
- *Durée d'obtention de la licence*
- *Année d'obtention de la licence (Pénalité infligée aux anciens diplômés)*

**Procédures de sélection :** les procédures de sélection sont conformes aux normes de sélection adoptées par le Conseil de l'université.

**L'examen écrit :** qui porte sur : - Informatique générale et programmation 30%, Systèmes d'information 30%, Mathématique 20 % et Langues 20 %.

**Note finale :** 50% pour la note du dossier et 50% pour la note de l'examen écrit.

## 6. EVALUATION

### 6.1. MODES D'EVALUATION

- Examen de fin de semestre
- Contrôles continus : test, exposés, rapports.

### 6.2 MODALITES DE VALIDATION DU MODULE

Le module est validé si la note finale du module est supérieure ou égale à 10/20

Un rattrapage est organisé pour les étudiants n'ayant pas validé le module et dont la note est supérieure ou égale à 6/20. Ils pourront conserver la note de l'élément du module supérieure ou égale à 10/20.

## 7. DESCRIPTION DU STAGE OU DU MEMOIRE

Un **stage d'initiation à la recherche** ou un **mémoire** dans le cas d'un **Master** est obligatoire au cours du 4<sup>ème</sup> semestre. Toutefois, les sujets du stage ou du mémoire peuvent être attribués à partir du 3<sup>ème</sup> Semestre. Le stage ou le mémoire peut se faire dans une structure de recherche affiliée à l'université ou à un établissement ou institution public, semi-public ou privé ou dans une institution dans le domaine de formation de la filière

### 7.1. OBJECTIFS

Le Projet de mémoire a pour objectif de réaliser un projet complet en situation de recherche  
Avec l'appui des ressources de la formation.

## 7.2. DUREE

Le 4<sup>ème</sup> semestre de formation Master est consacré entièrement au Projet de mémoire. Sa durée est de 4 à 5 mois compris entre le mois de février et le mois de juin

## 7.3. LIEU

Laboratoire de technologie innovante de l'Ecole Nationale des Sciences Appliquées de Tanger

## 7.4. ACTIVITES PREVUES

Répondre à un problème de recherche défini soit par un enseignant chercheur ou par une entreprise.

## 7.5. ENCADREMENT

L'encadrement du projet de mémoire est assuré par le porteur du projet de recherche ou conjointement par un enseignant chercheur et un encadrant local de l'entreprise si le projet est proposé par cette dernière.

## 7.6 MODALITES D'ÉVALUATION

Un rapport pour l'Évaluation du stage de mémoire est remis et une soutenance devant un jury a lieu à la fin du projet

## 7.7 MODALITES DE VALIDATION

Le stage de mémoire est validé si l'étudiant obtient une note égale ou supérieure à 10/20

## 7.8 PROGRAMME DE LA FORMATION

Descriptif du Module n°	Intitulé du module	N° de la page
1 MMPSI11	Informatique	14
2 MMPSI12	Systèmes d'information industriels	18
3 MMPSI13	Supervision et automatique	21
4 MMPSI14	Communication et Anglais	24
5 MMPSI15	QSE et gestion de projet	27
6 MMPSI16	Instrumentation et diagnostic	31
7 MMPSI21	Recherche opérationnelle et processus stochastique	35
8 MMPSI22	Méthodologie de la recherche	38
9 MMPSI23	Technologie Mécanique	42
10 MMPSI24	Management Qualité et Maitrise statistique du processus	46
11 MMPSI25	Data Mining	46
12 MMPSI26	E-commerce et Planification , Ordonnancement	53
13 MMPSI31	Maintenance et sûreté de fonctionnement	57
14 MMPSI32	Modélisation des systèmes de production	60
15 MMPSI33	Énergies Renouvelables	63
16 MMPSI34	Gestion de production	68
17 MMPSI35	Excellence Opérationnelle	71
18 MMPSI36	Logistique et Supply Chain Management	75
19 MMPSI41	<b>STAGE ou MEMOIRE</b>	79
20		
21		
22		
23		
24		