

Appel à candidature Master parcours d'excellence « Internet des Objets et Robotique » (2025-2026)

Le Doyen de la faculté Polydisciplinaire Béni Mellal annonce l'ouverture de la pré-candidature en ligne pour l'accès au Master parcours d'excellence «Internet des Objets et Robotique» au titre de l'année universitaire 2025-2026 du 03 décembre 2025 au 13 décembre 2025.

Objectifs de la formation :

- Concevoir, développer et intégrer des systèmes robotiques et objets connectés dans des environnements industriels et civils.
- Maîtriser les systèmes embarqués, les réseaux IoT, et les architectures matérielles et logicielles complexes.
- Appliquer les techniques avancées d'intelligence artificielle (deep learning, apprentissage par renforcement, vision par ordinateur) pour rendre les systèmes autonomes et intelligents.
- Utiliser les outils de modélisation et de gestion de projets pour structurer et piloter des projets multidisciplinaires.
- Développer une vision globale des systèmes robotiques et IoT, incluant la conception mécanique, électronique et logicielle.
- Préparer les étudiants à la recherche scientifique et à l'innovation technologique dans les domaines robotiques et IoT.

Compétences à acquérir

Technique et ingénierie

- Développer des robots autonomes et collaboratifs intégrant IA et vision.
- Concevoir et programmer des systèmes embarqués et IoT.
- Optimiser la conception mécanique et les matériaux pour des systèmes robotiques.
- Modéliser des systèmes complexes à l'aide de SysML.

Intelligence artificielle

- Implémenter des solutions Deep Learning pour contrôle et vision.
- Appliquer l'apprentissage par renforcement pour la prise de décision autonome.
- Développer des systèmes intelligents capables d'interagir avec l'environnement.

Gestion et méthodologie

- Gérer et piloter des projets multidisciplinaires et complexes.
- Assurer la traçabilité et la validation des exigences et composants.
- Rédiger des rapports techniques et scientifiques clairs et structurés.

Programme de la formation :

Semestre 1	Semestre 2
<ul style="list-style-type: none"> • M1: SOC et Programmation Parallèle • M2: Traitement de signal / Analyse et méthodes numériques • M3: Embedded C Language • M4: IoT industriel • M5: Résistance des matériaux • M6: Anglais • M7: Intelligence Artificielle et Innovation 	<ul style="list-style-type: none"> • M8: Finite element method • M9: Technologie de Construction • M10: DEEP LEARNING • M11: Apprentissage par Renforcement • M12: Robotique Avancée • M13: Méthodologie de recherche scientifique • M14: Culture entrepreneuriale et techniques de communication
Semestre 3	Semestre 4
<ul style="list-style-type: none"> • M15: Discrete Control Systems and Advanced Control • M16: FPGA et Description matérielle (VHDL) • M17: Systèmes temps réel • M18: Impression 3D • M19: Diagrammes SysML /Gestion des projets • M20: Vision par ordinateur • M21: Robotique Collaborative 	<ul style="list-style-type: none"> • Projet de fin d'études (Equivalent à 7 modules disciplinaires)

Débouchés de la formation :

- Ingénieur en conception, programmation et intégration de systèmes robotiques et IOT pour l'industrie 4.0.
- Ingénieur en robotique industrielle, collaborative, mobile et autonome (véhicules, humanoïdes).
- Spécialiste en intelligence artificielle appliquée : vision par ordinateur, deep learning, apprentissage par renforcement.
- Spécialiste des systèmes embarqués et temps réel : FPGA, SOC, programmation c embarquée.
- Ingénieur R&D, chef de projet, consultant en transformation numérique, doctorat.

Conditions d'accès :

Avoir une Licence en Internet des Objet, Robotique

Procédure de sélection :

- le nombre de mentions obtenues
- le nombre d'inscription pour obtenir le diplôme Bac+3
- l'adéquation des prérequis avec la filière choisie
- les résultats académiques dans les matières fondamentales
- les stages ou projets réalisés en lien avec la formation

La sélection reposera sur la répartition suivante :

- 60 % : étude du dossier
- 20 % : épreuve écrite
- 20 % : entretien oral

Effectif prévu : 26 étudiants.

Dates importantes :

• Du 03/12/2025 au 13/12/2025 :

- Préinscription en ligne, obligatoire, via le site <http://www.fpbm.ma>. Les candidats doivent scanner et déposer électroniquement leur dossier dans des fichiers "pdf" (**Toute information fausse sera passible d'un rejet**).
- Le dossier de candidature complet « version papier » doit être déposé pendant le concours.

Dossier de candidature :

- ✓ Préinscription en ligne (**obligatoire**) à travers le lien : <http://www.fpbm.ma/homems.php>
- ✓ Dossier de candidature « version électronique » comportant les pièces suivantes (**tout dossier incomplet sera systématiquement rejeté**) :
 1. Demande manuscrite adressée à Monsieur le Doyen de la faculté Polydisciplinaire Béni Mellal ;
 2. Curriculum vitae avec photo du candidat ;
 3. Photocopie de la C.I.N;
 4. Lettre de motivation ;
 5. Copie recto-verso du Baccalauréat, faisant apparaître les différentes inscriptions post baccalauréat ;
 6. Copie du diplôme Bac+2 (ou équivalent) ;
 7. Copie du diplôme Bac+3 (ou équivalent) ;
 8. Copies des relevés de notes obtenues durant tout le cursus Bac+3 (S1, S2, S3, S4, S5, S6 ou première année, deuxième année et troisième année) ;
 9. Tout autre document relatif aux compétences professionnelles du candidat.

Remarques Importantes :

1. **Toute préinscription en ligne hors délai sera rejetée.**
2. **Les candidats n'ayant pas procédé à la préinscription en ligne verront leurs dossiers rejetés.**
3. **Toute information fausse sera passible d'un rejet.**
4. **Les candidats doivent consulter régulièrement le site web de l'établissement (<http://www.fpbm.ma>) pour être au courant des nouvelles introduites.**

Responsable de la formation :

Pr. S. MEJHOUDI
Département des Technologies Nouvelles
Université Sultan Moulay Slimane
Faculté Polydisciplinaire
B.P. 592, Mghila, Béni-Mellal
Tél. : 05234246 85 ; Fax. 0523424597
www.fpbm.ma