Cellules robotisées

TEB2072-NRBN_

Domaine : **Sciences** Grade académique : **Bachelier en robotique industrielle - Namur**
Niveau de certification : **6** Cycle : **Premier Cycle** Année académique : **2026-2027** (Q2)

CRÉDITS ECTS	VOLUME HORAIRE
6	**46 h**

PRÉREQUIS	CO-REQUIS
TEB1026-NTEN_RB TEB1074-NTEN_RB	*Aucun*

IMPLANTATION	DIRECTEUR DE DÉPARTEMENT DU DOMAINE	RESPONSABLE DE L'UE	ENSEIGNANTS INTERVENANTS
Département technique de Namur	Willem Kuypers	Pierre SCHOLSEM	Dimitri MEULEBROUCK Pierre SCHOLSEM

PROGRAMME D'ÉTUDES

Programme	Bloc	Caractère
IE-Bachelier en robotique industrielle	2	Obligatoire

Partie 1 Contribution de l'UE au profil d'enseignement du programme et acquis d'apprentissage spécifiques (AAS) sanctionnés par l'évaluation

CONTEXTUALISATION

Présenter des prototypes de solution et d'application techniques, en en faisant apparaitre les avantages et inconvénients ;

Mener une discussion et argumenter en utilisant les termes techniques adéquats ;

Comprendre les notices techniques rédigées en anglais propres aux appareils rencontrés en milieu industriel ;

Analyser une situation donnée sous ses aspects techniques et scientifiques, puis proposer des solutions qui tiennent compte des contraintes ;

Faire preuve de responsabilité et de réflexion pour évoluer dans le milieu professionnel ;

Etablir la communication entre les différents matériels industriels intervenant dans le contrôle d'un processus ;

Réaliser la programmation et l'intégration de robots industriels ou collaboratifs dans un processus de production.

ACQUIS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES (AAS)

Maintenance liée à la robotique:

L'étudiant sera capable de :

- identifier les différents types de maintenance
- de comprendre une analyse AMDEC
- de réaliser une fiche de standardisation
- de comprendre les différents types de BOM

Laboratoire de robotique 3:

L'étudiant sera capable de :

- réaliser une cellule complète en simulation
- utiliser des fonctions spécifiques à la robotique
- réaliser une user page
- utiliser le multitâche

OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

Document annexe à la fiche UE accessible via un lien explicitant en quoi le programme d'études s'inscrit dans une politique de développement durable. Une ou plusieurs UE spécifique(s) pourraient être ciblée(s) dans cette annexe.

Partie 2 Description de l'unité d'enseignement

OBJECTIFS

À définir

CONTENU

Maintenance liée à la robotique:

Introduction sur la maintenance industrielle. Le cours présentera les concepts suivants:

- La maintenance préventive, curative, prédictive et corrective.

- Les BOM, gestion des stocks,

- L'analyse AMDEC

- Certains concepts plus technique pourront être abordés, tel que: la technologie des roulements, l'analyse fréquentielle, les plans de maintenances, les fiches de standardisation, ...

Laboratoire de robotique 3:

Réaliser des cellules robotisées en simulation, réaliser ensuite des exercices sur ses simulations. (importation de pièce 3D, utilisation du préhenseur en simulation, création de user frame en simulation, de la fonction alter, user interface, multi taches, blending, prise a la volée, etc.)

SOURCES ET RÉFÉRENCES

À définir

SUPPORTS DE COURS

Activité d'apprentissage	Support
ARBN2072-A — Maintenance liée à la robotique	Disponible sur Moodle.
ARBN2072-B — Laboratoire de robotique 3	Cours sur Moodle

Partie 3 Méthodologie mise en œuvre et éventuel découpage de l'UE

DESCRIPTION DES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE (AA) AU REGARD DE LEUR STATUT

Activité d'apprentissage	Heures	Langue d'enseignement	Langue d'évaluation
ARBN2072-A — Maintenance liée à la robotique	20 h	Français	Français.
ARBN2072-B — Laboratoire de robotique 3	26 h	Français	Francais

MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE

Activité d'apprentissage	Méthodes d'enseignement et d'apprentissage
ARBN2072-A — Maintenance liée à la robotique	Cours ex cathedra.
ARBN2072-B — Laboratoire de robotique 3	Cours ex cathedra Séances d'exercices

DÉTERMINATION DE LA COHÉRENCE PÉDAGOGIQUE EN CAS DE REGROUPEMENT D'AA FAISANT L'OBJET D'UNE ÉVALUATION DISTINCTE

À définir

Partie 4 Évaluation de l'unité d'enseignement

STRUCTURE DU DISPOSITIF GÉNÉRAL D'ÉVALUATION (EN LIEN AVEC LE PROGRAMME D'ÉTUDES)

Évaluation non intégrée.

MÉTHODOLOGIE DE CONSTRUCTION DE LA NOTE FINALE DE L'UE

À définir

LA PONDÉRATION DE L'ÉVALUATION DE L'UE À DES FINS DE DÉLIBÉRATION LORS DU CALCUL DE LA MOYENNE

Au sein du programme d'études, lors du calcul de la moyenne, la pondération de l'évaluation de l'unité d'enseignement est effectuée sur base des crédits affectés à cette unité d'enseignement et évalués

MODALITÉS D'ÉVALUATION PAR ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE

Activité d'apprentissage	Modalités d'évaluation
ARBN2072-A — Maintenance liée à la robotique	Examen écrit.
ARBN2072-B — Laboratoire de robotique 3	Examen individuel

MODALITÉS CONCRÈTES D'ÉVALUATION

Une mention sur la fiche informera les étudiants du fait que les précisions sur les épreuves seront disponibles sur Moodle au plus tard 6 semaines avant l'évaluation.