



ROBOTIQUE MOBILE

AUTONOMOUS MOBILE ROBOTICS

AUTRES APPELLATIONS MÉTIER

Ingénieur-e électronique logiciel embarqué

MÉTIERS LIÉS

HORS COMPÉTITION :

Analyste programmeur-euse, Ingénieur-e informatique industrielle, Technicien-ne de maintenance industrielle

EN COMPÉTITION :

Plomberie et chauffage, Installation électrique, Contrôle industriel, Électronique

ROBOTIQUE MOBILE, C'EST QUOI ?

L'ingénieur-e systèmes embarqués conçoit des prototypes d'appareils (robots) utilisant des technologies de pointe (en mécanique, électricité, automatique, électronique, informatique, vision numérique...) qui sont utilisés dans l'industrie, les hôpitaux, l'armée, la construction automobile, etc, où ils exécutent des tâches rapides et répétitives (robots manipulateurs). Mais aussi auprès des particuliers, comme les personnes handicapées, qu'ils aident grâce à des bras manipulateurs (exosquelette). À partir du cahier des charges du produit à réaliser, on définit l'architecture et la programmation de l'appareil et détermine les opérations à réaliser. Il faut trouver les solutions technologiques qui permettront au robot de fonctionner. Dans l'industrie, l'ingénieur-e systèmes embarqués peut être généraliste et travailler à la conception mécanique du robot, sa programmation, sa mise au point ou encore son entretien. Après la conception et la réalisation du prototype, on effectue une série de tests pour valider le produit.

COMMENT S'Y PRÉPARER ?*



DUT : Diplôme Universitaire de Technologie

L'accès au métier se fait avec un Bac +5 au minimum. Pour être chercheur-se en robotique, il faut obtenir un doctorat (3 ou 4 ans après un master ou un diplôme d'ingénieur).

*SOURCE: 2020

ET APRÈS ?

ÉVOLUTION : Un-e roboticien-ne spécialisé-e en automatismes peut occuper des fonctions d'ingénieur-e d'études, méthodes, de production ou de contrôle qualité.

OÙ : Actuellement, la majorité des ingénieur-e-s systèmes embarqués exerce dans des centres de recherche, en université. Ils ou elles sont souvent à la fois chercheur-se-s et enseignant-e-s. Cependant, la demande est croissante dans l'industrie (automobile, aéronautique, agroalimentaire, pharmaceutique...) et dans d'autres secteurs (services à la personne, etc.)

SALAIRE : de 1700€ à 5600€ *selon expérience et secteur géographique – Source: [France Travail](#) (Ex. Pôle Emploi)

#IMAGINATION #CRÉATIVITÉ #ÉQUIPE
#SCIENCES

POUR EN SAVOIR PLUS

Fiche métier ONISEP

WorldSkills International

LA PAROLE D'UN CHAMPION

TON MÉTIER : PASSION OU DÉCOUVERTE ?

Alban : J'ai toujours aimé travailler dans les technologies, et dès le lycée je me suis tourné vers la robotique.

Cortney : Ce qui me plaît dans ce secteur, c'est la possibilité de créer en partant de rien et de choisir les modèles, les pièces... C'est une démarche d'ingénieur durant tout le processus de création d'un robot jusqu'à sa programmation, c'est passionnant.

POURQUOI AVOIR REJOINS L'AVENTURE WORLDSKILLS ?

Alban : C'est mon professeur en terminale qui m'a parlé de cette compétition et m'a demandé si je souhaitais participer aux sélections régionales. Il a tout de suite cru en moi. C'est un challenge que je suis fier d'avoir relevé.

Cortney : Pour prouver que c'est possible, que je suis capable de surmonter les difficultés. Mais surtout pour inspirer d'autres personnes. J'ai eu du mal à choisir mon orientation professionnelle. J'espère pouvoir aider d'autres à faire leur choix.

TON PARCOURS APRÈS LA COMPÉTITION ?

Alban : Après mon DUT je souhaite intégrer l'école d'ingénieur Polytechnique à Nantes. Être au cœur de l'innovation et des nouvelles technologies, c'est ce qui me plaît et me stimule, et c'est la raison pour laquelle j'ai choisi la robotique.

Cortney : Je veux terminer mes études et rendre viable l'entreprise que j'ai créée. Ensuite, je souhaiterais me poser un peu et voyager.

L'ÉPREUVE EN QUELQUES MOTS

L'épreuve consiste à analyser un cahier des charges, puis à construire et programmer un robot, et à effectuer les ajustements nécessaires. Les compétiteurs et compétitrices, en binôme, doivent au final mettre en service le robot qui doit alors effectuer la tâche demandée en totale autonomie. Ils fabriquent leur robot à l'aide de pièces détachées mécaniques, électriques et de différents capteurs. L'évaluation porte sur la conception et la réalisation du prototype, mais surtout sur le résultat final. L'organisation du travail et la communication au sein de l'équipe sont également pris en compte dans la notation.



ALBAN LECUIVRE
CORTNEY KNORR

ROBOTIQUE MOBILE

Équipe de France Finales Européennes
EuroSkills Goteborg 2016 à 18 ans et 21
ans

TA DEVISE OU TON CONSEIL ?

« Lancez-vous dans cette compétition, vous n'avez rien à perdre ! »