

SIIBIoT Packathon Competition (SIPC)

IoT Fundamentals



Le Packaton est un challenge qui nécessite aussi bien des compétences au niveau réseau, programmation et nouvelles technologies. Dans cette édition, nous nous intéressons aux objets connectés (IoT). Le logiciel de simulation Cisco PacketTracer 7.1 permet de monter un environnement connecté en ayant la possibilité de programmer le comportement de ses objets constituant à travers les langages de programmation Java script ou Python.

Afin d'assurer la réussite dans cette compétition, il est nécessaire que les participants s'initient au logiciel Packet Tracer et maîtrisent ses éléments essentiels pour déployer les objets connectés (réseautage et programmation). Ces connaissances sont acquises via la plateforme Netacad à travers un cours « Introduction to IOT » en accès libre pour les participants sans l'intervention d'un instructeur. La problématique de la compétition sera dévoilée aux participants durant les journées du SIB pour proposer et programmer leurs solutions. Une évaluation de l'originalité et du fonctionnement du prototype permet de sélectionner les lauréats de cette compétition.

Le comité organisateur

- M.Hassen Mnif (EnetCom) --Confirmé
- M.Tarek Abbes (EnetCom)--Confirmé
- M.Ahmed Kallel (IIT)--Confirmé
- M.Said Taktak (IIT)--Confirmé
- M.Aberrahmen Guerhazi (Instructor) --Confirmé
- M.Mohamed Manaa (ISET) --En attente
- M.Abdellatif Laasouad (Expert)--Confirmé
- Mme. Boudour Ammar(ENIS)--En attente

Enregistrement

Les participants doivent s'enregistrer avant le 15 avril 2018.

L'enregistrement est gratuit sous le lien :

<https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=HF9yHiWs80iBu6i5NepeA-U2V8WikrpEh5-ydBF67VBURFkzTTUwVUdQVkw2WTIETURDWDdYVIRNVC4u>

Prérequis et éligibilité

Afin de participer et de réussir à cet événement, les qualités requises sont :

- Notions d'algorithmique et de programmation (Python et Java Script)
- Esprit d'analyse et d'innovation afin de bien exploiter les objets connectés dans le contexte qui sera proposé durant la compétition.
- Notions de base en réseau, qui se limite à l'adressage IP. La configuration peut se faire graphiquement ou via des simples commandes Cisco.
- Volonté, autoapprentissage et travail en groupe.

Les participants à cette compétition pourront être de différentes catégories

- Lycéens ayant un prérequis en programmation (Bac info, Amateurs de programmation, etc.)
- Etudiants en cycle préparatoire, licence, ingénieur ou master.

Compétition

Forme de la compétition

Les participants à la compétition PACKATHON SIB s'organisent sous forme de groupes de 3 à 4 personnes. La complémentarité des membres de chaque groupe ainsi que le travail collaboratif constituent des atouts de réussite.

Phases de la compétition

Afin de garantir l'acquisition de nouvelles connaissances aux participants et la réussite de l'événement lors du SIB, la préparation à la compétition et son déroulement se composent en 3 phases :

- **Explication de l'événement et sensibilisation** : Les institutions participantes organisent une journée ouverte de mise en cadre pour mettre les participants sur le bon chemin et les familiariser à divers aspects
 - Utilisation de leur compte Cisco Académie pour suivre en autoapprentissage le module "Introduction to IoT"
 - L'environnement de simulation Packet Tracer pour comprendre quelques exemples d'environnements connectés
 - Les langages de programmation supportée (Python ou Javascript).**Date** : 3 weekends possibles, 28/29 Avril 2018 et/ou 5/6 Mai 2018 et/ou 12/13 Mai 2018
- **Challenge interne** : Selon l'effectif, les institutions réalisent un challenge interne pour ses étudiants afin de valoriser les compétences ainsi fournies. Ce challenge sera planifié pour une journée qui sera une préparation au grand challenge, d'où, la présélection des participants sera délivrée.
Les critères de sélection tiennent en compte deux aspects

- Réussir à développer un programme simple en Python ou en JavaScript. L'exercice est révélé le jour du challenge interne
 - Déployer un exemple d'environnement connecté sur Packet Tracer.
- Date** : Au plus tard 15/16 septembre 2018

- **Compétition SIB** : les participants présélectionnés seront invités à l'évènement final pour la liste définitive.

Date : Durant les Journées du SIB 2018

Juger

Composition du Jury

Le jury évaluant cette épreuve peut se composer de :

- Professionnel dans le contexte de la problématique exposée durant les jours de la compétition (e-Santé, e-commerce, ville intelligente, etc.)
- Experts en IoT
- Universitaires dans le domaine de la programmation ou réseau ou autre domaine lié au challenge
- Instructeurs Cisco

Critères d'évaluation

Un score final sur 100 points est réparti comme suivant :

- Originalité de la solution et des fonctionnalités proposées (30 points)
- Faisabilité, utilité, et optimisation de la solution (performance, coût, etc.) (20 points)
- Exécution du prototype (niveau de progression de l'implémentation de la solution) (30 points)
- Présentation de la solution et des arguments proposés pour la commercialisation (20 points)

Le matériel nécessaire

- Salle équipée de prises courants (les participants seront sollicités à apporter leurs propres ordinateurs)
- Quelques machines comme solution d'appoint pour les participants n'ayant pas de machines ou ayant rencontrés des problèmes durant le challenge
- Tables et chaises
- Source de courant + commutateurs et/ou points d'accès + câbles réseaux.
- Connexion internet stable pour les ordinateurs.
- 3 Vidéo projecteurs pour les présentations.
- T-shirts et badges pour identifier les participants, les volontaires d'organisation, les surveillants, et les membres de Jury.

Prix

Contact

Pour toute information supplémentaire, veuillez nous contacter sur ces coordonnées:

- ✓ Contact principal de la compétition : packathon@iit.ens.tn
- ✓ Mr. Hassene Mnif : hassene.mnif@enetcom.usf.tn
- ✓ Mr. Ahmed Kallel : ahmed.kallel@iit.ens.tn
- ✓ Mr. Tarek Abbes : tarek.abbes@enetcom.usf.tn