

Paris, le 26 novembre 2018

## Les étudiants de l'EPITA terminent 3<sup>e</sup> du 1<sup>er</sup> IronCar France : championnat de mini-voitures autonomes

Réalisant 3 tours en 1'36 minutes, l'équipe d'étudiants de l'EPITA 'EpiAutoCar' a terminé 2<sup>e</sup> lors de la Winter Race ce samedi 24 novembre. Dernière course de la première édition du championnat français IronCar, elle leur a permis d'accéder à la 3<sup>e</sup> place du podium. Un beau succès dû à leur technologie de deep learning et à la stabilité de leur mini-voiture autonome. On vous explique !

### Se tester au deep learning sur une mini-voiture, tel est le défi que se sont lancé quatre étudiants de l'EPITA

Concevoir une mini voiture autonome dotée d'intelligence artificielle, c'est le projet dans lequel se sont lancés quatre étudiants en 5<sup>e</sup> année à l'EPITA, Hippolyte Maes, Fabien Houang, Richard Cai et Ugo Duchemann (EpiAutoCar), en avril 2018. Leur voiture télécommandée est mise au défi de réaliser trois tours de piste sans intervention humaine.

Comment est-ce possible ? Grâce à un réseau de neurones, un Raspberry Pi (un nano-ordinateur de la taille d'une carte de crédit) et une caméra, la voiture est capable de conduire de manière autonome. Plus précisément, le Raspberry Pi prend des images via une caméra, il utilise ensuite un réseau de neurones pour prédire l'angle à laquelle la voiture doit rouler, puis il envoie les instructions aux moteurs de la voiture.

À partir de schémas techniques et d'indications pour concevoir la voiture, mis à disposition en open source par l'organisateur Iron Car, les participants sont libres de créer la voiture de leur choix et de tester la technologie du deep learning. Hippolyte Maes de l'équipe EpiAutoCar explique la particularité de leur intelligence artificielle : « Notre réseau de neurone est complètement entraîné à partir d'images artificielles, qui sont générées par un programme, alors que les autres équipes utilisent des images qu'ils prennent directement par la caméra de leur voiture. ».

Ayant intégré la compétition en milieu d'année, le secret de leur succès ne se trouve pas dans le choix du matériel, mais dans la maîtrise de cette technologie et du fait que leur voiture est plus stable que celles des autres, ce qui se révèle un avantage non négligeable dans les virages pour ne pas sortir de la piste.





Paris, le 26 novembre 2018

Crédits photos : EPITA et [IronCarFrance](#).

## L'intelligence artificielle, expertise clé enseignée aux étudiants de l'EPITA

Pour ces étudiants de la Majeure Data Science et Intelligence Artificielle (SCIA), cette compétition était l'occasion de mettre en pratique leurs connaissances. En tant que domaine d'expertise de l'EPITA, la majeure enseigne aux étudiants les technologies à la pointe de l'innovation dans l'intelligence artificielle avec l'analyse des données (big data), la reconnaissance des formes (des images comme la parole) et l'apprentissage automatique (machine learning). Les étudiants ont ainsi pu s'exercer dans le cadre de ce championnat ludique, tout en travaillant sur leur Projet de Fin d'Etudes (PFE).

Cette première édition du Championnat IronCar s'est terminée par la Winter Race. La prochaine édition reprendra en 2019 avec de nouveaux participants et de nouveaux modèles réduits de voitures autonomes !

### Contacts médias

#### **Florence Moreau**

Directrice Communication EPITA & Concours Advance - 01 84 07 43 82 - [florence.moreau@epita.fr](mailto:florence.moreau@epita.fr)

#### **Géraldine Seuleusian**

Responsable des relations médias - 01 44 54 33 15 - [geraldine.seuleusian@ionis-group.com](mailto:geraldine.seuleusian@ionis-group.com)

#### **Anaëlle Sacco**

Responsable des relations presse - 01 84 07 43 76 - [anaelle.sacco@epita.fr](mailto:anaelle.sacco@epita.fr)

### À propos de l'EPITA

Créée il y a 34 ans, l'EPITA est l'école d'ingénieurs qui forme celles et ceux qui imaginent et créent le monde numérique de demain. Dans sa démarche d'innovation permanente, l'EPITA développe une approche pédagogique numérique inédite et associe avec excellence enseignement et recherche. L'EPITA apporte, par sa présence sur cinq grands campus en France, ses laboratoires et son startup studio, des réponses innovantes aux grands défis technologiques, industriels, économiques et sociaux. Avec ses 7500 diplômés présents dans plus de 2000 entreprises, l'EPITA offre des opportunités de carrière sans frontières.

[www.epita.fr](http://www.epita.fr)