

VAUCLUSE | BOUCHES-DU-RHÔNE

Une centaine de collégiens ont goûté aux sciences du numérique



Le collège Ampère d'Arles, vainqueur du concours académique organisé lundi 30 mai au CERI d'Avignon. Photo Fondation CGénial.

CGénial promeut les sciences du numérique

AVIGNON|ARLES. Persuadée que les sciences du numérique s'apprennent en expérimentant, la Fondation CGénial, créée en 2006 par des entreprises et le soutien du ministère de l'Enseignement supérieur, organise depuis 2017 "Yes We Code !". C'est l'une de ses six actions phares avec le concours CGénial, "Ingénieurs et techniciens dans les classes", "Mercredis Géniaux", "Professeurs en entreprise" et la "Semaine des métiers".

Cette action a pour objectif de faire du codage mais pas que ! Elle fait découvrir aux participants les sciences du numérique, ses métiers et développe l'esprit de créativité », souligne Richard Fuentes, chargé des actions numériques à la Fondation CGénial.

Des kits d'objets connectés
Sont prêts des kits d'objets connectés pour 30 élèves comprenant 15 cartes programmables micro-bit et de 50 capteurs et accessoires compatibles micro-bit pour apprendre de manière concrète et ludique. "Yes We Code !" propose des tutoriels pour la prise en main du kit, des séances de formation et webinaires pour les enseignants et animateurs sur l'utilisation pédagogique

et technique des dispositifs du kit, l'accès à un forum en ligne réunissant les enseignants et animateurs du programme, la mise en contact avec des professionnels du numérique partenaires, pour des interventions en classe et des parrainages. « Pour aller plus loin, les jeunes peuvent aussi participer à un concours national de vidéos de projets, dont les résultats seront dévoilés le 8 juin » ajoute Richard Fuentes.

Journées de valorisation et d'échanges au CERI d'Avignon, et à Lille
Cette année, "Yes We Code !" a mobilisé 30 000 collégiens et lycéens et 900 enseignants de 560 établissements dans de nombreuses académies. Deux journées ont été organisées pour permettre aux jeunes de valoriser leurs projets numériques et d'échanger avec des professionnels pour leur faire découvrir des métiers du numérique : une à Lille et une à Avignon. Au CERI (site Agroparc), ils ont pu échanger avec des représentants d'Amazon, du CERI, d'IBM, de Safran, de STMicroelectronics, et de l'Université d'Avignon, avant de visiter le laboratoire "Démo Robots".

M-F.A.

Une centaine de collégiens de dix établissements du Vaucluse et des Bouches-du-Rhône étaient au CERI de l'Université d'Avignon ce 30 mai, pour une journée dédiée aux sciences du numérique avec la Fondation CGénial et ses partenaires, dans le cadre de son programme Yes We Code !

Depuis le début de l'année, ces jeunes collégiens du Vaucluse et des Bouches-du-Rhône, font des heures sup' avec leurs professeurs, pour expérimenter la programmation et les sciences du numérique. Lundi 30 mai, c'était leur heure de gloire au Centre d'Enseignement et de Recherche en Informatique (CERI) d'Avignon Université. Ils ont présenté leurs douze projets, avant d'échanger avec des professionnels du secteur. "Yes We Code !" pourrait bien faire naître des vocations et à minima, leur laisser d'excellents souvenirs après une année de cogitation et de travaux pratiques.

Un gilet de sauvetage qui s'allume...

Au collège Jean-Brunet d'Avignon, Guillaume Le Doran, professeur de technologie a proposé cette aventure à des 5^e et des 4^e. « Cinq filles et six garçons ont participé à un atelier hebdomadaire d'une heure. Ils ont travaillé principalement sur deux projets, que nous avons présentés aujourd'hui : un gilet de sauvetage qui s'allume au contact de l'eau, permettant de repérer les personnes à l'eau la nuit, et une vanne connectée pour couper le gaz automatiquement dès qu'il n'y a plus personne dans la cuisine au bout d'un certain temps ».

Ce n'est pas la première fois que l'enseignant inscrit des élèves du collège à ce concours. En 2020, ils avaient même été primés pour leur prothèse de bras. « Certains de mes élèves se sont ensuite orientés vers le numérique. Cette



Élèves en 5^e et 4^e au collège Jean-Brunet, Chaima, Isaak, Rayan, Ilhan, Younès, Maëlan Hania, Hiba et Fatima ont présenté avec leur professeur Guillaume Le Doran : un gilet de sauvetage qui s'allume au contact de l'eau et une vanne connectée pour couper le gaz. Photo Le DL/M-F.A.

action est une porte d'entrée, qui les encourage à continuer dans ces filières. » Louise a aimé « découvrir comment fonctionnent les choses et faire du codage ».

... une casquette qui détecte les obstacles

Les vainqueurs du jour sont les Arlésiens, du collège Ampère, pour leur projet "Je serai tes yeux", une casquette permettant de détecter les obstacles pour alerter les malvoyants par un signal sonore. Ils ont aussi mis au point "Pixybot", un chien robot, qui détecte les obstacles.

Vingt-quatre élèves de 6^e au collège Roumanille d'Avignon ont imaginé un plateau de jeu autour des "Contes de la rue Broca", avec leurs professeurs de français, d'anglais, d'arts plastiques, de mathématiques, de technologie et la documentaliste. « Leur pion est un petit robot qui avance quand le joueur donne une bonne réponse, sinon la sorcière bondit de sa cachette », explique leur professeur Amel Jamet et un groupe de six 5^e joue la musique d'Harry Potter à coups de baguette magique.

Et aussi un casque Covid, des harnais pour malvoyants...

Les 4^e de Paul-Gauthier à Cavaillon ont imaginé un casque Covid, indiquant si les distances sont respectées et si le masque est mis correctement. À Alphonse-Tavan à Avignon, les 5^e et 4^e ont inventé des bornes de stationnement arrêt minute pour alerter les forces de l'ordre en cas de dépassement. Au collège Lou Vignarès de Valréas, huit élèves de 6^e et 5^e ont conçu des harnais pour les personnes non voyantes, qui vibrent en cas d'obstacles en hauteur. Au collège avignonnais Gérard-Philippe, les 5^e ont conçu la cité universitaire idéale et vertueuse et les 5^e et 3^e de Camille-Claudé de Vitrolles ont voulu aider leurs professeurs avec un appareil qui voit rouge quand le volume sonore monte trop dans la salle.

Marie-Félicia ALIBERT

RETROUVEZ LE DIAPORAMA SUR ledauphine.com

Le codage, c'est quoi ?

La programmation, appelée aussi codage dans le domaine informatique, désigne l'ensemble des activités qui permettent l'écriture des programmes informatiques. L'écriture d'un programme se fait dans un langage de programmation. Pour ce concours, les jeunes ont téléchargé ce programme dans la carte électronique de leur objet afin qu'il devienne autonome. La programmation est une étape importante du développement de logiciels.



Six élèves de 5^e de Roumanille jouent la musique de Harry Potter à coups de baguette magique grâce à une carte programmée. Mais attention, il faut faire les bons mouvements ! Photo Le DL/M-F.A.



Les 4^e de Paul-Gauthier à Cavaillon ont imaginé un casque Covid, indiquant si les distances de sécurité sont respectées et si le masque est bien mis. Photo Le DL/M-F.A.

NOUVEAU

OFFRE D'ABONNEMENT INTÉGRAL

Journal papier + numérique 7j/7

39€99/mois

- Journal papier livré chez vous
- Accès au Dauphiné Libéré en illimité sur site internet et appli
- 4 connexions simultanées
- Accès à l'édition du soir dès 21h30
- Les éditions locales en numérique dès 5h

Par prélèvement 39,99€ Au comptant 480€

Vous pouvez nous contacter par mail : ldlsrc@ledauphine.com ou appeler le **0 800 88 70 01** Service & appel gratuits

ou retourner après avoir complété le bulletin ci-dessous à : **Le Dauphiné Libéré, service abonnements - 38913 Veurey Cedex**

Accompagné de votre chèque à l'ordre du Dauphiné Libéré pour un règlement au comptant
Accompagné du mandat SEPA et de votre RIB pour un règlement par prélèvement

Indiquez vos coordonnées

Nom : _____ Prénom : _____
 Adresse : _____
 C.P. : _____ Ville : _____
 Tél. : _____ Mail : _____

Adresse mail obligatoire pour l'accès numérique

Mandat de prélèvement SEPA
 En signant ce formulaire de mandat, vous autorisez Le Dauphiné Libéré à envoyer des instructions à votre banque pour débiter votre compte, et votre banque à débiter votre compte conformément aux instructions de Le Dauphiné Libéré. Vous bénéficiez du droit d'être remboursé par votre banque suivant les conditions décrites dans la convention que vous avez passée avec elle. Une demande de remboursement doit être présentée dans les 8 semaines suivant la date de débit de votre compte pour un prélèvement autorisé.

Identifiant créancier SEPA : **FR9822393812** Créancier : **Le Dauphiné Libéré**
 Adresse : **650, route de Valence** Code postal : **38913** Ville : **Veurey Cedex** Pays : **France**

Référence unique du mandat : _____
 Débiteur : Votre nom : _____
 Votre Adresse : _____
 Code postal : _____ Ville : _____ Pays : _____

IBAN : 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
 BIC : 0000000000 Paiement : Récurrent/Répétitif Ponctuel
 A : _____ Le : _____

Signature : _____

Nota : Vos droits concernant le présent mandat sont expliqués dans un document que vous pouvez obtenir auprès de votre banque. Veuillez compléter tous les champs du mandat.

Le CERI, à Avignon : des formations en informatique de la licence au doctorat



Tania Jimenez et Teva Merlin, ingénieurs de recherche au laboratoire informatique d'Avignon. Photo Le DL/M-F.A.

Créé il y a près de trente ans et implanté sur le site d'Agroparc, à Avignon, le Centre d'Enseignement et de Recherche en Informatique (CERI) d'Avignon Université compte autour de 550 étudiants, dont seulement 20 % de filles. Attirer plus de femmes, si c'est possible, est aujourd'hui un défi. Jusqu'à dans les années 80, on comptait 40 % de femmes en informatique. Depuis, les chiffres ont chuté. La faute au plafond de verre ?

Le CERI offre tout un panel de formations de la licence au doctorat, avec la possibilité, dès la 3^e année de licence, d'opter pour l'alternance. « Nous avons une licence informatique, un cursus master ingénierie sur cinq ans, un master informatique avec plusieurs parcours possibles : IA (intelligence artificielle), ingénierie du logiciel ou systèmes, réseaux et sécurité, et la possi-

bilité de poursuivre avec un doctorat », énumère Teva Merlin, ingénierie de recherche au laboratoire informatique d'Avignon.

« L'alternance, du gagnant-gagnant pour les jeunes »

« La plupart de nos étudiants en master choisissent l'alternance. C'est du gagnant-gagnant pour les jeunes, qui sont payés et formés sur le terrain, et pour les entreprises, qui souvent les embauchent à l'issue de la formation. Nous avons un large réseau de professionnels partenaires locaux, mais aussi nationaux (Paris, Nice) et internationaux (États-Unis et Royaume-Uni principalement) pour les doctorants », souligne Tania Jimenez, ingénierie de recherche au laboratoire informatique d'Avignon.

À l'issue de leurs études, les jeunes ont de fortes chances de trouver un emploi : « Trois mois

après l'obtention d'un master, les taux sont très élevés, proches de 100 %. Seuls les postes dans la recherche publique restent très rares. Le privé en revanche est demandeur de chercheurs, surtout dans le domaine de l'IA, qui depuis cinq ans, connaît un boom spectaculaire. »

Des débouchés nombreux

Les besoins sont énormes. Les débouchés sont nombreux, comme développeur web après une licence, ingénieur réseaux, chef de projets logiciel, ingénieur en sciences des données, après un master. « Beaucoup d'étudiants créent aussi leur entreprise avec des projets innovants », relève Tania Jimenez. « Ici, ils apprennent à s'adapter et s'ils y arrivent, ils ne seront jamais à court d'emploi », conclut Teva Merlin.

M-F.A.

« C'est notre devoir d'expliquer aux jeunes nos métiers »

« Collégiens et lycéens ne savent pas vraiment ce que font les ingénieurs. C'est notre devoir de leur expliquer en quoi consistent nos métiers pour leur permettre de s'orienter en pleine conscience », affirme Catherine Péliissonnier, local community manager chez STMicroelectronics, entreprise internationale dont un des sites est à Rousset (13), partenaire de la Fondation CGénial.

« Nous recrutons à tous les niveaux »

« Nous essayons de motiver nos employés pour qu'ils présentent leurs métiers aux communautés locales et notamment aux jeunes, afin d'inciter ces derniers à s'orienter vers des carrières scientifiques. En tant que concepteur et fabricant de puces électroniques, nous avons énormément de métiers, souvent méconnus de l'extérieur, et nous recrutons à tous les niveaux : opérateurs (niveau bac), techniciens (bac + 2) et ingénieurs (bac + 5). »

« La créativité féminine est un atout »

Selon Catherine Péliissonnier, ce qui compte avant tout, c'est la curiosité et l'envie de comprendre comment ça marche. « Il faut aussi avoir du goût pour les sciences et le travail en groupe. Le monde du numérique est vraiment



Catherine Péliissonnier, local community manager chez STMicroelectronics. Photo Le DL/M-F.A.

un milieu où l'on peut s'épanouir, y compris les femmes », souligne celle qui a fait des études d'ingénierie.

Alors qu'il n'y a en moyenne que 35 % de femmes ingénieurs diplômées en sciences, le pourcentage est encore plus faible en informatique. « Souvent les filles sont bonnes en sciences mais se limitent, en se disant que ce n'est pas un métier pour elles. Elles ont tort. La créativité féminine est un atout. Les technologies avancées sont le monde demain. Il existe beaucoup de métiers différents et de possibilités d'évolution de carrière. Avec une tête bien faite et des compétences, les jeunes qui se lancent dans cette voie pourront apporter des solutions au monde de demain. »

M-F.A.