



Rapport sur l'impact de l'éducation

Octobre 2024

Eduardo Salcedo (au centre) avec des élèves du Miami Dade College découvrant l'interface Xcode.

Table des matières

Mot de bienvenue

- Notre engagement en faveur de l'éducation
- Notre impact en chiffres
- Soutenir l'apprentissage dans le monde entier

Perfectionnement des enseignants

Aperçu

- Favoriser la réussite des élèves grâce aux découvertes STIAM
- Transformer les carrières et l'enseignement de l'informatique dans l'Illinois
- Un programme STIAM complet destiné aux enseignants et aux élèves de Los Angeles
- Susciter la créativité et l'innovation à Wandsworth
- Favoriser une culture de collaboration grâce à la formation professionnelle
- Inspirer une nouvelle génération d'enseignants

Activités extrascolaires

Aperçu

- Créer un code et une communauté pour promouvoir l'équité dans le domaine de la technologie
- Développer les talents par l'impact collectif
- Concevoir un programme pour inspirer la prochaine génération d'innovateurs
- Inspirer la réussite universitaire au moyen de la créativité et de la programmation
- Trouver de nouvelles solutions pour un monde nouveau
- Inspirer les jeunes adultes à atteindre leur plein potentiel
- Briser le cycle de la pauvreté générationnelle au moyen de l'éducation

3	Racial Equity and Justice Initiative	33
5	Aperçu	34
6	Améliorer l'accès pour créer des possibilités	35
7	Créer des expériences d'apprentissage culturellement pertinentes	37
	Développer les compétences des artistes de demain	39
8	Transformer la formation des enseignants par la culture et la technologie	41
9	Préserver la culture tout en créant des possibilités	43
10	Renforcer la confiance et les compétences grâce aux secondes chances	45
12	Favoriser l'inclusion dans la recherche AIML	46
14	Autonomisation des femmes HBCU dans le domaine de la technologie : esprit, corps et âme	47
15		
17		
18		
19		
20		
21		
24		
26		
28		
29		
31		
32		
	Ressources	50

Mot de bienvenue

Chez Apple, nos valeurs guident chacun de nos gestes. Qu'il s'agisse de la technologie que nous fabriquons ou de l'impact que nous avons sur le monde et sur les autres, ces valeurs témoignent de notre volonté de faire du bien en faisant équipe. Notre engagement en faveur de l'éducation reflète cette philosophie.

Depuis le début, l'éducation a été une valeur fondamentale chez Apple.

Au cours de cette période, nous avons vu le pouvoir de l'éducation à l'œuvre, ouvrant de nouveaux horizons, enseignant de nouvelles compétences et donnant aux gens les outils dont ils ont besoin pour construire un monde meilleur et plus équitable.

Cela commence par la fabrication d'outils parfaits pour l'apprentissage, dans la salle de classe comme ailleurs. Chaque jour, les enseignants et les élèves utilisent notre technologie pour satisfaire leur curiosité, exprimer leur créativité et découvrir le monde qui les entoure.

Toutefois, notre travail dans le domaine de l'éducation n'est qu'à ses débuts. Depuis des décennies, nous élargissons l'accès en aidant les apprenants, les enseignants et les familles à repousser les limites de la salle de classe, à servir leurs communautés et à exploiter tout leur potentiel.

Nous y parvenons de trois manières principales. Nous aidons les enseignants à disposer des ressources et des outils nécessaires pour maximiser leur impact. Nous investissons dans des activités extrascolaires, car l'apprentissage et le développement peuvent avoir lieu n'importe où. Enfin, nous faisons de notre travail dans le domaine de l'éducation une force pour l'équité en établissant des partenariats avec des écoles et des organisations communautaires dans le cadre de notre Racial Equity and Justice Initiative.

Ce rapport rassemble tous ces efforts en un seul endroit. Notamment notre Community Education Initiative, dans le cadre de laquelle nous nous associons à des écoles et à des organisations à but non lucratif pour promouvoir la programmation, la créativité et les possibilités de carrière au sein de communautés défavorisées. Cela inclut nos Apple Developer Academies, qui proposent des cours de programmation et des formations aux développeurs et entrepreneurs du monde entier. Cela inclut également des ressources gratuites, telles que Everyone Can Code, Develop in Swift Tutorials, Everyone Can Create, Challenge for Change et des séances Today at Apple dans les Apple Store du monde entier, qui aident les parents et les enseignants à transmettre de nouvelles compétences et à encourager les gens à s'engager au sein de leur communauté. Et cela comprend aussi plus d'un million d'enseignants touchés grâce à des programmes tels que Apple Learning Coach, Apple Distinguished Educators et Apple Education Community.

Ce rapport rend hommage aux enseignants, apprenants, membres de la communauté et équipes Apple qui rendent ce travail possible. Issus de communautés et de pays du monde entier, ils partagent une conviction simple, mais profonde, selon laquelle l'éducation est la clé d'un avenir meilleur.

Rencontrer ces leaders remarquables est l'un des grands privilèges de mon travail. Et ce que j'entends d'eux, leurs valeurs, leurs histoires et leur engagement envers leurs communautés, me remplit d'optimisme pour l'avenir.

Les codeurs, créateurs, innovateurs et dirigeants de demain se manifestent déjà aujourd'hui. Chez Apple, notre objectif est de leur donner les outils nécessaires pour continuer à avancer, à apprendre et à créer les changements qu'ils souhaitent voir dans le monde.

Lisa Jackson



Lisa Jackson

Vice-présidente de la division Environnement, politique et initiatives sociales

« L'éducation fait partie de l'ADN d'Apple. Dès le début, nous avons eu à cœur de créer la meilleure technologie possible pour aider les élèves à apprendre et, par la même occasion, à découvrir de nouvelles choses sur eux-mêmes et sur le monde qui les entoure. »

Tim Cook
Chef de la direction



Notre engagement en faveur de l'éducation

Depuis plus de quarante ans, nous travaillons aux côtés d'enseignants et de chercheurs novateurs pour comprendre le rôle de la technologie dans l'apprentissage. Ensemble, nous avons conçu des produits, des programmes, des services et des outils pour les apprenants de tous âges. Nous croyons fermement qu'un meilleur accès à l'éducation permet aux gens de suivre leur passion et de réaliser leur potentiel. Nous nous engageons dans ce travail, car nous croyons au pouvoir de l'éducation comme vecteur d'équité et de possibilités, et à l'impact profond qu'elle peut avoir sur les communautés du monde entier.

- **1983** Kids Can't Wait
- **1985** Apple Classrooms of Tomorrow (ACOT)
- **1995** Apple Distinguished Educator
- **2007** Apple Distinguished Schools
- **2008** Apple Classrooms of Tomorrow Today (ACOT²), Challenge Based Learning
- **2013** Première Developer Academy Apple
- **2014** Apple and ConnectED Initiative
- **2016** Apple Teacher, Everyone Can Code, Classroom app
- **2017** Elements of Learning
- **2018** Everyone Can Create, Schoolwork app
- **2019** Community Education Initiative
- **2020** Racial Equity and Justice Initiative, Challenge for Change
- **2022** Apple Learning Coach
- **2023** Apple Education Community

Notre impact en chiffres

10 000
enseignants

ont bénéficié d'une formation professionnelle Apple financée par des subventions depuis 2019.



de membres de l'Apple Education Community, où les enseignants développent leurs compétences, partagent leur inspiration et stimulent l'apprentissage actif pour les élèves et avec leurs pairs.

Apple a soutenu

des millions
d'élèves et d'enseignants

dans le monde entier par le biais de programmes et de ressources éducatives gratuits, notamment notre Community Education Initiative, Everyone Can Code, Everyone Can Create, et bien d'autres encore.

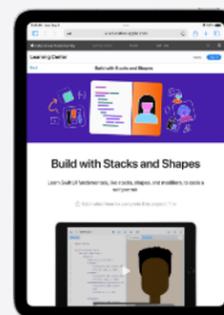


Plus de
25 000

élèves ont suivi les programmes Apple Developer Academy and Foundations dans le monde entier.

Plus de 6 000

nouveaux cours de programmation et de créativité hébergés dans des communautés du monde entier par des partenaires de subvention à l'éducation d'Apple depuis 2019.



Plus de 200

partenaires d'Apple pour les subventions à l'éducation avec une programmation dans près de 2 000 lieux à travers le monde depuis 2019.

Les ressources pédagogiques créées par Apple sont disponibles dans

18

langues, dont l'espagnol, le mandarin, l'arabe et quatre langues autochtones.

Hello مرحباً
你好 Bonjour
こんにちは
Ciao 반가워요
Hola ಸೌಸೌ
Osíyo Olá

Des apprenants dans

plus de
100 pays

ont participé aux programmes éducatifs des partenaires d'Apple depuis 2019.



Soutenir l'apprentissage dans le monde entier

Afghanistan, Khushal Khan, Australia, Allambie Heights, Brunswick, Brunswick East, Burnley, Darlington, East Melbourne, Eveleigh, Kemps Creek, Leederville, Marrickville South, Melbourne, Merewether Heights, Nhulunbuy, Potts Point, Randwick, Rosebury, St Kilda, Strawberry Hills, Sydney, The Domain, Belgium, Brussels, Brazil, Rio De Janeiro, Sao Paulo, Cambodia, Pursat, Canada, Akwesasne, Anzac, Baddeck, Cambridge Bay, Dettah, Dokis, Gjoa Haven, Kugaaruk, Kugluktuk, Lethbridge, Moosonee, Ohsweken, Ottawa, Red Deer, Taloyoak, Tsuut'ina Nation, Colombia, Corregimiento, Denmark, Copenhagen, France, Montreuil, Neuilly Sur Seine, [Paris](#), Rouen, Germany, Baumholder, Berlin, Giessen, Kelsterbach, Marburg, Wiesbaden, Ghana, Accra, China, Beijing, Changsha, Chengdu, Guangzhou, Haidian, Hangzhou, Hong Kong, Minhang District, Shanghai, Shenzhen, Tai Kok Tsui – Kowloon [Taipei](#), [Taipei City](#), Wuhou District, Xicheng District, Ya'an, Guyana, Lethem, Hungary, Pilisszentlászló, Szentendre, Iceland, Reykjavik, India, Ajmer, Chennai, Guwahati, Hyderabad, Jayanagar – Bangalore, Koramangala–Bangalore, Kothrud, Mumbai, New Delhi, [Pune](#), [Indonesia](#), [Fakfak](#), [North Sumatra](#), Ireland, Cork, Dublin, Israel, Jerusalem, Reshon Lezion, Tel Aviv, Italy, Firenze, Grugliasco, Milano, Naples, Napoli, Roma, Salerno, Vicenza, Japan, Chiyoda City, Jinsekikogen, Shinjuku-Ku, Tokyo, [Toshima-Ku](#), Kenya, [Kauro](#), Kilifi, Marula Ln, [Mito Andei](#), [Nairobi](#), [Kingdom Of Saudi Arabia](#), Riyadh, Lebanon, Beirut, Liberia, Monrovia, Luxembourg, Luxembourg City, [Malaysia](#), Kuching, México, Ameca, Benito Juarez, Cholula, Ciudad De México, Ciudad Universitaria, Coyoacan, [Coyoacán](#), Cuajimaipa, Guadajajara, Mexicali, Mexquitic, Monterey, Monterrey, Naucalpan, Puebla, Pueblo, Tapachula, Tijuana, Tuxtla Gutierrez, Netherlands, [Amsterdam](#), [Den Haag](#), [Haarlem](#), [Romeinenpoort](#), S-Gravenhage, New Zealand, Hamilton, [Northern Ireland](#), Belfast, Co. Down, Londonderry, Peru, Interoceanica Norte, Moyobamba, Philippines, Quezon City, Mandaluyong, [Poland](#), Warszawa, Rwanda, Kigali, [Scotland](#), Clydebank, Dundee, Finnieston, Glasgow, Milngavie, [Singapore](#), Singapore, The Adelphi, [South Africa](#), Cape Town, [South Korea](#), Pohang, Yuseong, Spain, Madrid, Murcia, Sweden, Stockholm, [Tanzania](#), Dodoma, Thailand, Mueang Pathum Thani, United Kingdom, Ancoats, Birmingham, Bower Ashton, Bristol, Brockworth, Bromley, Bury, Chatham, Churchdown, Coventry, Doncaster, Droylesden, Droylsden, Ellesmere, Enfield, Handsworth, Harold Hill, Kent, Levenshulme, Liverpool, London, Manchester, Middleton, Netherton, Nuneaton, Openshaw, Redcliffe, Reddish, Rotherham, Somerset, [Staffordshire](#), Stalybridge, Walsall, Warwickshire, [United States](#), [Ada](#), [Adrian](#), [Agoura Hills](#), [Aiea](#), [Akron](#), Albany, [Alexandria](#), Allendale, Alpharetta, American Falls, [Amherst](#), [Ann Arbor](#), [Antioch](#), [Apex](#), [Arcadia](#), [Armonk](#), [Atlanta](#), [Atlantic City](#), [Auburn Hills](#), [Aurora](#), [Austin](#), [Avery](#), [Bainbridge Island](#), Baltimore, Bancroft, Baton Rouge, Beaumont, Bellefontaine, Belleville, Bellflower, Bellport, Beloit, Bluejacket, Boise, Boston, Bothell, [Boulder](#), [Bowie](#), [Brentwood](#), [Bridgeport](#), [Campbell](#), [Canby](#), [Canfield](#), [Canton](#), [Carson](#), [Cascade](#), [Cedar Park](#), [Center Line](#), [Chicago](#), [Chico](#), [Chillicothe](#), [Cincinnati](#), [Circleville](#), [Cleveland](#), [Clifton](#), [Clinton](#), [Coral Springs](#), [Cordova](#), [Coshocton](#), [Cottonwood](#), [Creedmoor](#), [Cupertino](#), [Custer](#), [Defiance](#), [Delaware](#), [Denmark](#), [Denver](#), [Detroit](#), [Dix Hills](#), [Doral](#), [Dover](#), [Downey](#), [Alto](#), [East Point](#), [Eastpoint](#), [Eastpointe](#), [Eaton](#), [Eben Junction](#), [Edison](#), [El Monte](#), [El Evanston](#), [Ewing](#), [Fairfax](#), [Fairfield](#), [Fairview](#), [Falls Church](#), [Farmington Hills](#), [Franklin](#), [Frankline](#), [Fremont](#), [Frisco](#), [Fullerton](#), [Gainesville](#), [Gallipolis](#), [Galloway](#), [Girard](#), [Gladstone](#), [Glendale](#), [Glenpool](#), [Goldsboro](#), [Gooding](#), [Gore](#), [Grambling](#), [Greensboro](#), [Grove City](#), [Guadalupe](#), [Hadley](#), [Hagerman](#), [Hamilton](#), [Hamilton Town-Hawthorne](#), [Hayward](#), [Hazel Green](#), [Hermitage](#), [High Point](#), [Highland Park](#), [Huntsville](#), [Indianapolis](#), [Inglewood](#), [Ironton](#), [Ironwood](#), [Irvine](#), [Irving](#), [Jackson](#), [Kamiah](#), [Kapolei](#), [Katy](#), [Kearny](#), [Kellogg](#), [Kenton](#), [Kentwood](#), [Keystone Heights](#), [Las Vegas](#), [Lawrence](#), [Leander](#), [Lebanon](#), [Leland](#), [Lewis Center](#), [Lewiston](#), [Lexing-Valley](#), [Lomita](#), [Long Beach](#), [Longmont](#), [Los Angeles](#), [Louisville](#), [Ludington](#), [Mansfield](#), [Maple City](#), [Maplewood](#), [Marble City](#), [Marietta](#), [Marion](#), [Marquette](#), [Memphis](#), [Meridian](#), [Mesa](#), [Miami](#), [Middleburg](#), [Middleton](#), [Midlothian](#), [Milpitas](#), [Morgan Hill](#), [Morristown](#), [Moscow](#), [Mountain Home](#), [Mountain View](#), [Mt. Morris](#), [Napoleon](#), [Nashville](#), [New Brunswick](#), [New Haven](#), [New Meadows](#), [New Orleans](#), [North Bergen](#), [North Little Rock](#), [Northampton](#), [Northport](#), [Northridge](#), [Northville](#), [Olympia Fields](#), [Omaha](#), [Oologah](#), [Orange](#), [Orange County](#), [Orange Park](#), [Orangeburg](#), [Orlando](#), [Orofino](#), [Ortonville](#), [Ottawa](#), [Owensville](#), [Owyhee](#), [Pacoima](#), [Palo Alto](#), [Palos Verdes](#), [Paris](#), [Pasadena](#), [Passaic](#), [Paterson](#), [Paulding](#), [Pawhuska](#), [Payette](#), [Penn Hills](#), [Pennsylvania](#), [Petersburg](#), [Pflugerville](#), [Philadelphia](#), [Phoenix](#), [Pickford](#), [Piketon](#), [Pittsburgh](#), [Pittsford](#), [Plainfield](#), [Plainsboro](#), [Playa Vista](#), [Pleasant Prairie](#), [Polk County](#), [Ponderay](#), [Pontiac](#), [Port Huron](#), [Portland](#), [Portola](#), [Portsmouth](#), [Potlatch](#), [Prairie View](#), [Princess Anne](#), [Princeton](#), [Providence](#), [Queens](#), [Racine](#), [Raleigh](#), [Rancho Palos Verdes](#), [Rathdrum](#), [Ravenna](#), [Reading](#), [Redding Ridge](#), [Rensselaer](#), [Rexburg](#), [Reynoldsburg](#), [Richmond](#), [Richmond Hill](#), [Richton Park](#), [Rigby](#), [Rio Grande City](#), [River Rouge](#), [Rochester](#), [Rockland](#), [Roland](#), [Rome](#), [Roseland](#), [Roseville](#), [Roxbury](#), [Sacramento](#), [Safford](#), [Saginaw](#), [Saint Cloud](#), [Saint Louis](#), [Sallisaw](#), [Salmon](#), [Sammamish](#), [San Bernardino](#), [San Diego](#), [San Francisco](#), [San Jose](#), [San Juan Capistrano](#), [San Leandro](#), [San Pedro](#), [Sandusky](#), [Santa Fe](#), [Santa Rosa Beach](#), [Sault Ste. Marie](#), [Savannah](#), [Scarsdale](#), [Scottsdale](#), [Seaside](#), [Seattle](#), [Sebring](#), [Semmes](#), [Seymour](#), [Shorewood](#), [Shreveport](#), [Silicon Valley](#), [Silverton](#), [Skiatook](#), [South Amboy](#), [South Bend](#), [South Coffeville](#), [South Gate](#), [South Orange](#), [South Palm Beach](#), [Southfield](#), [Southport](#), [Springfield](#), [St. Maries](#), [St. Clair](#), [St. Louis](#), [St. Louis Park](#), [St. Louisville](#), [Stafford](#), [Stanford](#), [Staten Island](#), [Statesboro](#), [Stephenson](#), [Sterling Heights](#), [Stilwell](#), [Suffolk](#), [Sugar Land](#), [Suitland](#), [Sun Valley](#), [Suttons Bay](#), [Tacine](#), [Tacoma](#), [Tahlequah](#), [Talladega](#), [Tallahassee](#), [Taylor](#), [Tempe](#), [Toccoa](#), [Toledo](#), [Tougaloo](#), [Traverse City](#), [Trenton](#), [Trotwood](#), [Troy](#), [Tulahoma](#), [Tulsa](#), [Turlock](#), [Tuscon](#), [Tuskegee](#), [Upland](#), [Urbana](#), [Valliant](#), [Van Wert](#), [Venice](#), [Vestal](#), [Virginia State University](#), [Wahiawa](#), [Wake Forest](#), [Warren](#), [Washington Dc](#), [Waterford](#), [Watersmeet](#), [Wayne](#), [Webster Groves](#), [Wendell](#), [West Bloomfield Township](#), [West Chester](#), [West Union](#), [Westfield](#), [Westland](#), [Westville](#), [Whites Creek](#), [Wichita](#), [Wilberforce](#), [Wilder](#), [Wilmington](#), [Wilkinsburg](#), [Wilmington](#), [Window Rock](#), [Wisconsin Rapids](#), [Woodland Park](#), [Wooster](#), [Worthington](#), [Xenia](#), [Youngstown](#), [Ypsilanti](#), [Zion](#), [Vietnam](#), [Dong Da District](#), [Wales](#), [Bridgend](#), [Cardiff](#), [Carmarthenshire](#), [Duffryn](#), [Port Talbot](#), [Swansea](#), [Albania](#), [Argentina](#), [Austria](#), [Azerbaijan](#), [Bahrain](#), [Bangladesh](#), [Barbados](#), [Belize](#), [Bolivia](#), [Bosnia And Herzegovina](#), [Brunei](#), [Cameroon](#), [Chile](#), [Costa Rica](#), [Cote D'ivoire](#), [Cyprus](#), [Czech Republic](#), [Dominican Republic](#), [Ecuador](#), [Egypt](#), [El Salvador](#), [Ethiopia](#), [Finland](#), [Georgia](#), [Greece](#), [Guatemala](#), [Honduras](#), [Iran](#), [Jamaica](#), [Jordan](#), [Kazakhstan](#), [Kuwait](#), [Lithuania](#), [Macedonia](#), [Mauritius](#), [Moldova](#), [Mongolia](#), [Morocco](#), [Mozambique](#), [Namibia](#), [Nepal](#), [Nigeria](#), [Norway](#), [Oman](#), [Pakistan](#), [Panama](#), [Paraguay](#), [Portugal](#), [Qatar](#), [Romania](#), [Russia](#), [Serbia](#), [Slovakia](#), [Sri Lanka](#), [St. Lucia](#), [Switzerland](#), [Tajikistan](#), [Trinidad And Tobago](#), [Tunisia](#), [Turkey](#), [Ukraine](#), [United Arab Emirates](#), [Uruguay](#), [Uzbekistan](#), [Venezuela](#), [Zimbabwe](#)

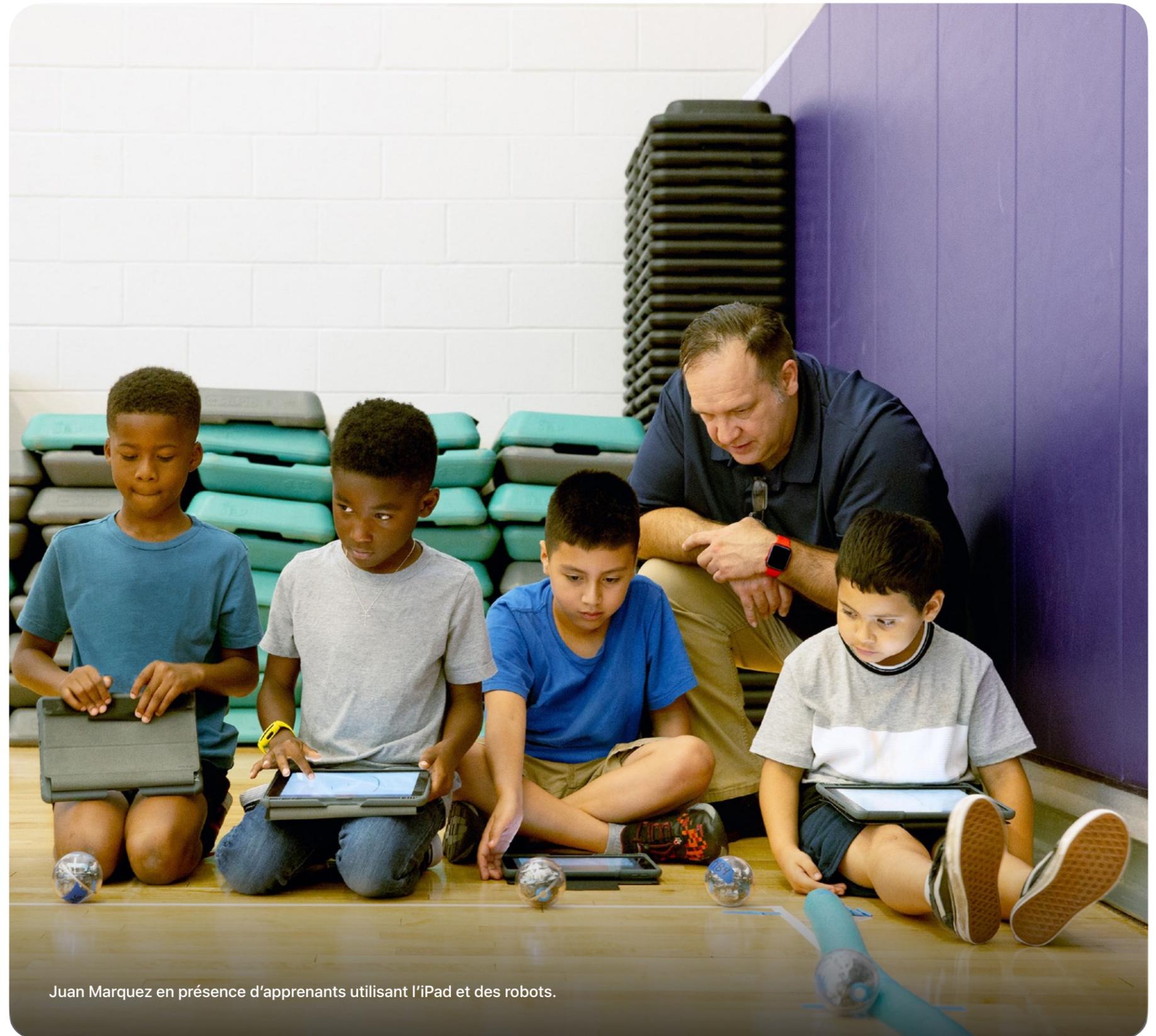
Rien qu'au cours des cinq dernières années, Apple a aidé ses partenaires éducatifs à proposer des programmes directs aux élèves et aux enseignants sur six continents. Grâce aux programmes virtuels de nos partenaires éducatifs, nous aidons des apprenants dans plus de 100 pays.

Perfectionnement des enseignants

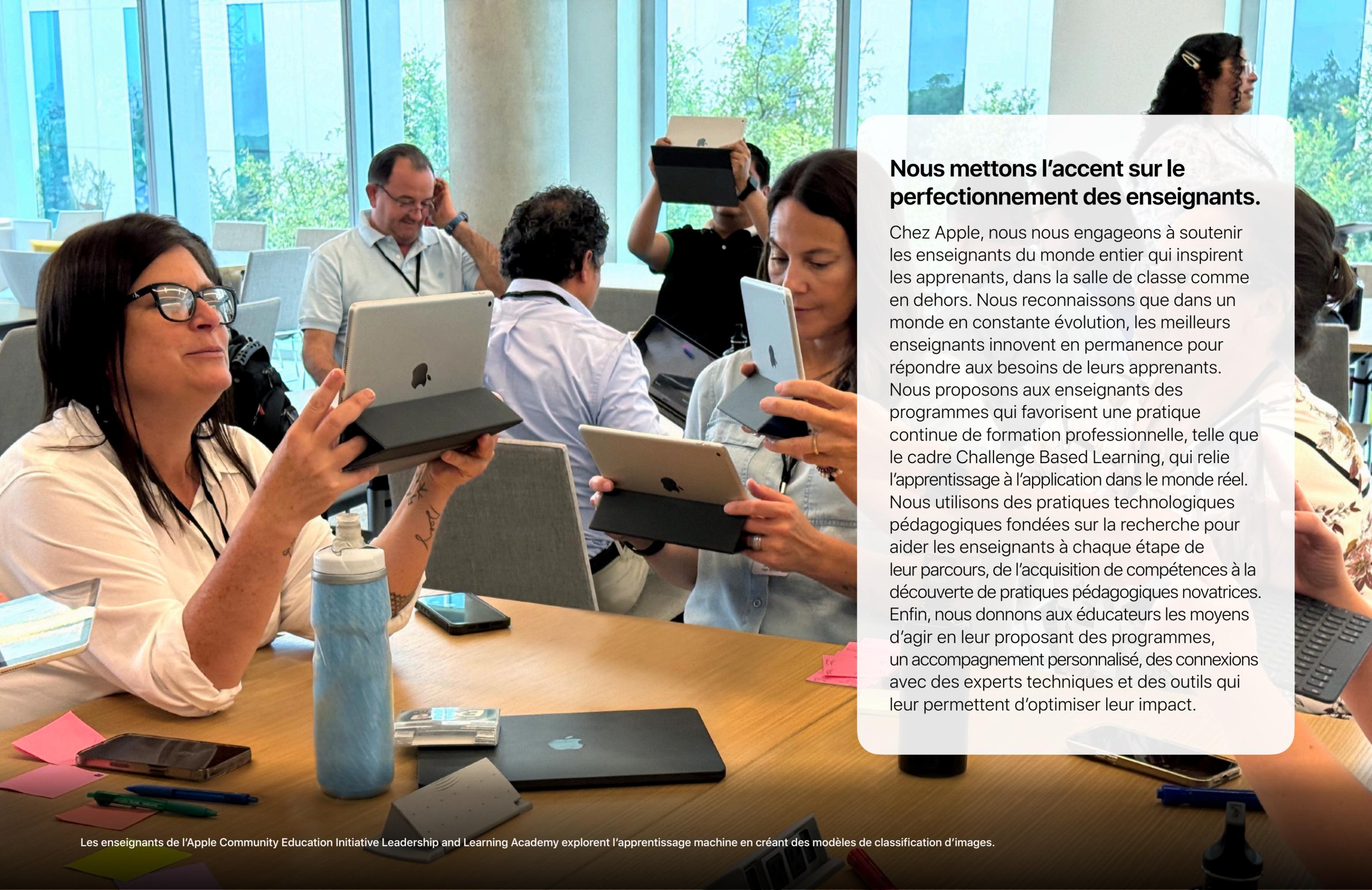
« Collaborer avec la Community Education Initiative (CEI) d'Apple a été une expérience transformatrice. Mes compétences pédagogiques et ma capacité à servir un plus grand nombre d'élèves ont augmenté de manière exponentielle, passant de 40 à plus de 250 élèves à travers le monde. Aujourd'hui, j'encadre d'autres enseignants, j'ai obtenu une maîtrise en éducation et je suis Apple CEI Ambassador, Apple Teacher et Apple Learning Coach. Grâce à Apple et à son soutien aux enseignants, j'ai pu aider mes élèves, mon campus et ma communauté mondiale, ce qui me procure joie et satisfaction. »

Juan Marquez

Enseignant dans un lycée public de Houston



Juan Marquez en présence d'apprenants utilisant l'iPad et des robots.



Nous mettons l'accent sur le perfectionnement des enseignants.

Chez Apple, nous nous engageons à soutenir les enseignants du monde entier qui inspirent les apprenants, dans la salle de classe comme en dehors. Nous reconnaissons que dans un monde en constante évolution, les meilleurs enseignants innovent en permanence pour répondre aux besoins de leurs apprenants. Nous proposons aux enseignants des programmes qui favorisent une pratique continue de formation professionnelle, telle que le cadre Challenge Based Learning, qui relie l'apprentissage à l'application dans le monde réel. Nous utilisons des pratiques technologiques pédagogiques fondées sur la recherche pour aider les enseignants à chaque étape de leur parcours, de l'acquisition de compétences à la découverte de pratiques pédagogiques novatrices. Enfin, nous donnons aux éducateurs les moyens d'agir en leur proposant des programmes, un accompagnement personnalisé, des connexions avec des experts techniques et des outils qui leur permettent d'optimiser leur impact.

Favoriser la réussite des élèves grâce aux découvertes STIAM

Project LaunchPad Austin — Centre de services éducatifs de la Région 13



Jacob Luévano, directeur de programme, Project LaunchPad Austin.

Chez Apple, nous croyons fermement que la programmation est un langage universel que chacun devrait avoir la possibilité d'apprendre. Pour aider un plus grand nombre de jeunes à développer cette compétence essentielle, la Community Education Initiative (CEI) d'Apple soutient le Project LaunchPad Austin, qui offre de nouvelles possibilités de programmation aux élèves des écoles élémentaires du centre du Texas.

Le Project LaunchPad Austin a été développé par le Centre de services éducatifs (ESC) de la Région 13, l'un des 20 centres de services dédiés aux besoins éducatifs du Texas. Le programme, axé sur les communautés défavorisées, collabore avec les districts et les écoles pour introduire la technologie dans les salles de classe et permettre aux élèves d'acquérir des compétences numériques. À ce jour, il a touché plus de 10 000 élèves, leur offrant la possibilité de mettre en valeur leur créativité et leur capacité à résoudre des problèmes.

Donner aux enseignants les moyens d'enseigner les compétences numériques

L'un des principaux objectifs du projet est de fournir aux enseignants les outils et la confiance nécessaires pour mettre en place des initiatives d'apprentissage numérique dans leurs écoles, leurs districts et leurs communautés. Cela commence par un programme d'accompagnement de cinq à six semaines dans leurs écoles, suivi de séances de formation mensuelles pour favoriser une croissance continue tout au long de l'année.

À l'issue du programme d'accompagnement, les enseignants peuvent recevoir des iPad pour leur salle de classe afin d'intégrer leurs nouvelles compétences à leurs cours et y ajouter de nouvelles activités d'apprentissage amusantes. Les accompagnateurs de la Région 13 apportent un soutien continu par le biais de réunions virtuelles et de visites en personne, tandis que les séances de

formation mensuelles offrent aux enseignants une plateforme pour partager de nouvelles idées et compétences avec leurs pairs.

Le programme prévoit également des visites d'employés d'Apple dans les écoles, qui se portent volontaires pour encadrer les élèves et les aider à explorer les carrières dans le domaine des STIAM.

Amener le programme sur les campus

Jacob Luévano, responsable du programme Project LaunchPad Austin, travaille en étroite collaboration avec les districts et les écoles pour amener le programme sur les campus. « Ce programme m'offre une excellente occasion d'encadrer des bibliothécaires et des enseignants tout en donnant des leçons directement aux élèves », a-t-il déclaré. « En tant qu'enseignant, c'est une opportunité exceptionnelle. »

« Ce programme m'offre une excellente occasion d'encadrer des bibliothécaires et des enseignants tout en donnant des leçons directement aux élèves. En tant qu'enseignant, c'est une opportunité exceptionnelle. »

Jacob Luévano,
Directeur de programme
Project LaunchPad Austin

Melanie Erb, bibliothécaire dans une école primaire publique locale, a participé au programme. « La mise en œuvre de Project LaunchPad avec le soutien de Jacob de la Région 13 et d'Apple a été une expérience incroyable », a-t-elle déclaré. « À la bibliothèque, j'ai vu des élèves de tous les niveaux scolaires s'intéresser de près à la technologie, devenir compétents avec différentes applications et même apprendre à programmer. Ce programme a vraiment changé notre façon de gérer l'apprentissage numérique. »

Impact sur l'apprentissage des élèves

En créant des possibilités d'apprentissage personnalisées, Project LaunchPad Austin a eu un impact profond sur les élèves de tout l'État.

M. Luévano se souvient d'un élève qui avait des difficultés scolaires et comportementales. Il a constaté un changement profond lorsqu'il a introduit de nouvelles activités dans le domaine des STIAM. La possibilité de travailler sur l'iPad et d'apprendre de nouveaux concepts de programmation a éveillé sa curiosité, et il est souvent devenu le premier à résoudre les problèmes en matière de programmation. M. Luévano a vu la confiance et l'enthousiasme de l'élève pour l'apprentissage augmenter à mesure qu'il maîtrisait de nouvelles compétences.

Selon Luévano, cet élève n'est qu'un exemple parmi tant d'autres de la façon dont le programme, et le soutien d'Apple à son travail, a transformé la vie des élèves de toute la région. « Chaque apprenant a des besoins uniques, et il est formidable de pouvoir adapter l'enseignement à chacun d'entre eux », a-t-il déclaré. « Nous sommes en mesure de rencontrer les élèves là où ils se trouvent, et l'impact est inestimable. »

Faire progresser l'apprentissage créatif au sein des communautés

Le soutien d'Apple a permis à la Région 13 de répondre plus efficacement aux besoins des écoles. Au cours des deux dernières années, par exemple, le programme a donné la priorité à la collaboration avec les bibliothécaires et les

spécialistes des médias sur les campus élémentaires. Cela a permis au programme d'étendre son champ d'action des salles de classe des enseignants à des écoles entières, mettant ainsi les appareils Apple entre les mains d'un plus grand nombre d'élèves afin de favoriser encore davantage les possibilités de créativité et de collaboration. En août 2024, le Project LaunchPad s'est étendu à la région de Houston afin de proposer ses services à un plus grand nombre d'enseignants, d'élèves et de communautés.

« Nous sommes convaincus que la confiance d'un enseignant en sa propre créativité et en sa capacité à programmer se transmet à ses élèves dans un cadre de classe amusant et positif », a déclaré Sally Partridge, directrice des parcours et de l'innovation à l'ESC Région 13. « Nous sommes ravis de continuer à former des leaders de l'éducation qui partagent et continuent d'apprendre avec les autres enseignants de leur école. »

« Project LaunchPad Austin promeut notre objectif de fournir des occasions novatrices à nos enseignants pour qu'ils poursuivent leur propre apprentissage tout en accompagnant leurs élèves. »

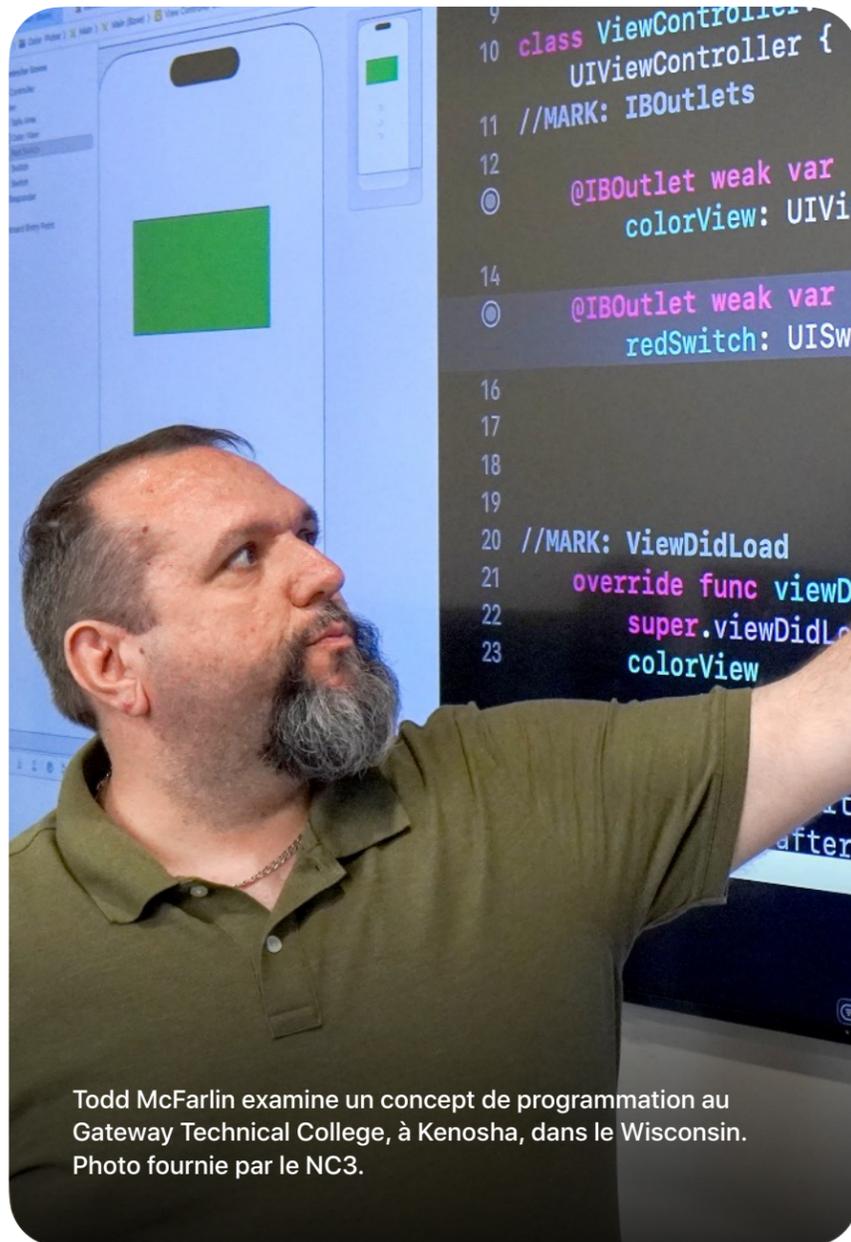
Dr Rich Elsasser
Directeur exécutif de la Région 13 de l'ESC



Melanie Erb et Jacob Luévano

Transformer les carrières et l'enseignement de l'informatique dans l'Illinois

Discovery Partners Institute (DPI), qui fait partie du système de l'université de l'Illinois, collabore avec le NC3



Todd McFarlin examine un concept de programmation au Gateway Technical College, à Kenosha, dans le Wisconsin. Photo fournie par le NC3.

Compte tenu de l'augmentation de la demande de compétences techniques sur le marché du travail, de nombreuses écoles primaires et secondaires proposent des cours d'informatique pour susciter l'intérêt des élèves pour ce domaine. En 2022, l'Illinois a adopté une nouvelle politique exigeant que tous les districts scolaires proposent au moins un cours d'informatique au lycée.¹ Toutefois, l'État s'est trouvé confronté à un défi : pour proposer davantage de cours d'informatique, les écoles avaient également besoin d'un plus grand nombre d'enseignants qualifiés pour les animer.

La Community Education Initiative (CEI) d'Apple soutient les institutions qui s'efforcent de former un plus grand nombre d'enseignants pour dispenser les cours d'informatique aux élèves de l'Illinois. En 2021, Apple s'est associé à l'université de l'Illinois Urbana Champaign (UIUC) pour proposer un cours asynchrone de développement d'applications à l'aide du programme Develop in Swift d'Apple, et a fourni un soutien en matière de formation professionnelle ainsi que des bourses d'études à 25 membres du corps enseignant répartis dans deux groupes. Au vu du succès de ce cours, Apple a ensuite étendu cette initiative à d'autres écoles du réseau Big Ten. En 2022, le soutien d'Apple a aidé le College of Education et le Discovery Partners Institute (DPI) de l'université de l'Illinois à Urbana-Champaign (UIUC) à lancer le Teaching Endorsement in Computer Science (CSTed), un nouveau programme qui prépare les enseignants à enseigner l'informatique.

Pour Todd McFarlin, enseignant d'histoire dans les écoles publiques de Chicago (CPS), ce diplôme a été l'occasion idéale d'allier sa passion pour la programmation à l'enseignement. Il s'intéressait à l'enseignement de l'informatique, mais ne savait pas comment suivre un autre parcours d'enseignement sans retourner sur les bancs de l'école pour obtenir un diplôme d'ingénieur ou en informatique. « Je ne pensais vraiment pas qu'il y avait un moyen pour moi d'accéder à la technologie ou d'occuper un poste dans ce domaine », a déclaré McFarlin.

« J'ai réalisé qu'il existait un moyen d'exercer les métiers de la technologie sans avoir à retourner sur les bancs de l'école. Cette idée m'a vraiment séduite. Je pense que j'aurais encore plus d'impact si je formais des enseignants à l'informatique dans tout l'État. »

Todd McFarlin

Directeur adjoint de la formation des enseignants au Discovery Partners Institute

En juillet 2022, McFarlin a fait partie du premier groupe de 24 enseignants à s'inscrire à ce programme de cinq semestres et de 20 crédits. À ce jour, 85 enseignants représentant 41 districts de l'État se sont inscrits. Avec ces diplômes à leur actif, ces enseignants initient désormais les élèves de tout l'État aux cours d'informatique.

Apprendre à enseigner aux enseignants

Alors qu'il était inscrit à ce programme, M. McFarlin a postulé à un poste de formateur d'enseignants au sein du DPI, dans le cadre duquel il aidait d'autres enseignants à acquérir les compétences et les qualifications nécessaires pour enseigner l'informatique. « J'ai alors réalisé qu'il existait une voie permettant non seulement d'enseigner l'informatique en permanence, mais aussi de travailler dans le domaine de la technologie sans avoir à retourner sur les bancs de l'école », explique-t-il. « Cette idée m'a vraiment séduite. J'ai pensé que j'aurais encore plus d'impact si je formais des enseignants à l'informatique dans tout l'État. »

Dans ses nouvelles fonctions, McFarlin a contribué à répondre à la demande croissante des enseignants de tout l'État. Le DPI a établi un partenariat avec la National Coalition of Certification Centers (NC3), une autre organisation partenaire d'Apple qui dispense une formation aux diplômés des partenaires industriels, notamment App Development with Swift. Ensemble, ils ont renforcé les capacités des enseignants du DPI et développé une pédagogie pour le programme d'approbation, avec l'aide d'Apple qui a financé des bourses et du matériel.

Aider les enseignants à dispenser des cours sur le développement d'applications

Dans tout le pays, le NC3 soutient les enseignants qui dispensent des cours sur Swift afin de préparer les élèves à une carrière dans l'économie des applications. L'organisation propose des séances de deux semaines au cours desquelles les enseignants bénéficient d'une formation pratique et ont la possibilité d'obtenir des certifications Swift reconnues par l'industrie. McFarlin savait que la formation supplémentaire du NC3 permettrait au DPI de développer son programme pour qu'il soit plus approfondi et réponde aux diverses carrières technologiques que les élèves peuvent choisir.

Cette collaboration a aidé le DPI à mieux comprendre comment soutenir les enseignants qu'il accompagne. S'inspirant de l'approche du NC3, le DPI a mis au point une orientation en personne qui a aidé les enseignants à se familiariser avec les ordinateurs Mac, les concepts et le langage liés à la programmation, ainsi qu'un camp de formation exploratoire pour ceux qui n'ont que peu ou pas d'expérience en programmation.

Faire évoluer la programmation pour mieux servir les enseignants

Le DPI fait constamment évoluer ses programmes pour mieux répondre aux divers besoins des formateurs d'enseignants. Par exemple, lorsqu'un collègue a quitté la Hyde Park Academy de CPS, Eugene Pope, ancien collègue de McFarlin et enseignant d'informatique dans cette même école, s'est vu confier la responsabilité d'enseigner le nouveau cours de développement d'applications mobiles iOS. Souhaitant assurer la continuité et l'essor



Danna Dotson collabore avec les élèves du DPI pour déboguer leur code Swift. Photo fournie par le DPI.

du programme, mais aussi devenir un expert dans le domaine, M. Pope a commencé à apprendre Swift. Cependant, il a constaté qu'il était difficile de suivre un cours du soir, « surtout après une longue journée d'enseignement ».

Pour soutenir les enseignants tels que M. Pope, le DPI a mis au point le cours intensif d'été sur le développement d'applications mobiles, lancé en juin 2024. Ce cours leur permet de découvrir la programmation avant de se lancer dans le CSTed. L'un des aspects uniques du programme est que les enseignants sont associés à des élèves afin qu'ils puissent observer la façon dont ces derniers traitent l'information, ce qui leur permet d'approfondir leur compréhension de la pédagogie de l'informatique.

« La vie se met en travers du chemin, c'est ce qui posait problème avec le programme extrascolaire », a déclaré Pope. « Je voulais être élève. Le programme intensif d'été m'a permis de le faire. Vous étiez dans la salle de classe avec les élèves et vous vouliez vous assurer que vous saviez de quoi vous parliez. »

Construire des parcours solides pour les enseignants et pour les élèves

Danna Dotson, directrice adjointe de la formation des enseignants au DPI, a conçu ce programme intensif d'été pour permettre aux enseignants d'apprendre Swift aux côtés des élèves. « Nous voulions que les enseignants puissent non seulement apprendre Swift, mais aussi voir comment les élèves se l'approprièrent et apprenaient le processus de développement d'applications mobiles », a déclaré Dotson. « Nous voulions également qu'ils aient une expérience directe avec les élèves avant de mettre en œuvre le travail effectué durant l'année scolaire. »

Grâce au soutien d'Apple au DPI et au NC3, des enseignants qualifiés en informatique permettent à des milliers d'élèves de l'Illinois d'apprendre à programmer, de participer à des hackathons et même de créer leurs propres applications.

Un programme STIAM complet destiné aux enseignants et aux élèves de Los Angeles

Tech for Every 1 (T4E1) — Centre pour l'innovation dans l'enseignement des STIM (CISE)



Brenda Chavez au Center for Innovation in STEM Education de l'université d'État de Californie à Dominguez Hills.

Pour préparer les élèves californiens, de la maternelle à la 12e année, aux emplois de haute technologie de demain, l'État a créé une Autorisation supplémentaire en informatique (CSSA). Cette autorisation permet aux enseignants spécialisés dans d'autres matières de dispenser également des cours d'informatique, ce qui contribue à répondre à la demande croissante d'offres STIAM dans les écoles californiennes.

L'université d'État de Californie à Dominguez Hills (CSUDH) est l'un des établissements au sein desquels les enseignants

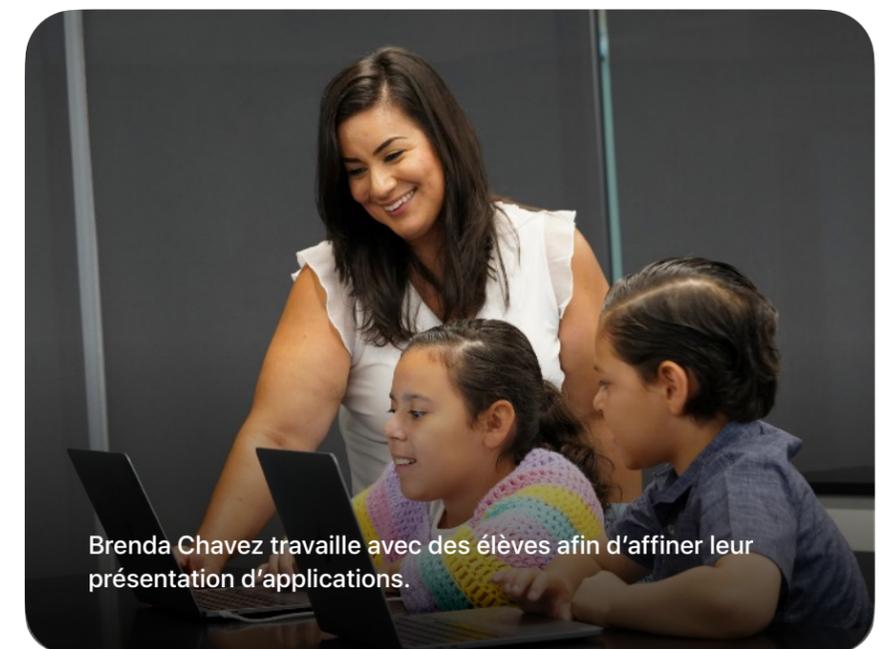
peuvent se préparer à l'obtention de cette autorisation. L'équipe du Center for Innovation in STEM Education (CISE) a conçu de nouveaux programmes en collaboration avec la Community Education Initiative d'Apple, à l'intention des enseignants désireux d'acquérir une expertise dans l'enseignement des STIAM. Par exemple, les microcertifications CISE Technology & Innovation in Education offrent aux enseignants la possibilité d'apprendre les concepts clés de la programmation et de s'entraîner à écrire du code Swift à l'aide des ressources Everyone Can Code d'Apple. Les enseignants qui bénéficient de ces microcertifications obtiennent des unités de formation continue qui s'appliquent à leur progression salariale et beaucoup d'entre eux deviennent des leaders et des experts en technologie dans leurs écoles.

Développer les compétences techniques pour transformer l'enseignement de l'informatique

Au cours des quatre dernières années, plus de 200 enseignants ont suivi les programmes d'Autorisation supplémentaire du CISE, et chacun d'entre eux travaille dans des écoles situées dans des communautés défavorisées. Brenda Chavez, enseignante à l'Ánimo Legacy Charter Middle School, dans le sud de Los Angeles, explique comment le programme l'a aidée à progresser en tant qu'enseignante. « L'obtention de l'Autorisation supplémentaire en informatique a été un parcours difficile, mais transformateur », a-t-elle déclaré. « Cela a élargi mes compétences techniques et approfondi ma compréhension des principes de l'informatique. Les cours m'ont incitée à faire preuve de pensée critique et à résoudre des problèmes complexes, tandis que les projets pratiques m'ont permis d'acquérir une expérience concrète en matière de programmation, d'algorithmes et de conception de systèmes. Cette autorisation m'a permis d'acquérir les connaissances et la confiance nécessaires pour intégrer l'enseignement de l'informatique à mes cours et inspirer la prochaine génération d'innovateurs. »

« Les enseignants qui obtiennent ces autorisations touchent collectivement des milliers d'élèves de la communauté. L'effet d'entraînement s'étend bien au-delà de la salle de classe. Ces élèves deviendront les innovateurs et les créateurs de demain. »

Dr Kamal Hamdan
Directeur CISE



Brenda Chavez travaille avec des élèves afin d'affiner leur présentation d'applications.

Susciter la créativité et l'innovation à Wandsworth

Wandsworth BEST — Conseil de Wandsworth



Alex Purssey, responsable des TI dans les écoles du conseil de Wandsworth.

En 2022, Apple s'est installé dans ses locaux historiques de Battersea, dans le quartier de Wandsworth à Londres, et a lancé une vaste initiative centrée sur la communauté. La marque s'est notamment associée à Business and Education Succeeding Together (BEST), une organisation caritative locale dont l'objectif est d'aider les jeunes à acquérir de précieuses compétences numériques en réunissant les écoles et les entreprises. La stratégie de BEST accorde la priorité aux arts numériques comme moyen d'encourager la créativité et de favoriser les communautés locales inclusives.

La Community Education Initiative d'Apple s'associe à BEST et au Conseil de Wandsworth pour mettre en place un solide programme numérique dans les écoles primaires locales. Ce programme s'appuie sur la technologie et les ressources d'Apple pour permettre aux élèves de libérer leur créativité. À ce jour, grâce à ce partenariat, des élèves ont pu bénéficier de ce programme et les liens avec la communauté ont pu être renforcés dans 11 écoles. Il est prévu de l'étendre à 20 écoles au cours de l'année à venir.

Alex Purssey, responsable des TI dans les écoles du conseil de Wandsworth, dirige cette initiative grâce à son expertise technique et à sa passion pour aider tous les enfants à réaliser leur potentiel. En réfléchissant à son parcours, Alex explique qu'il a découvert sa capacité à entrer en contact avec les enfants et à comprendre leurs besoins particuliers lorsqu'il était entraîneur de football pour de jeunes étudiants à l'université.

« Devenir enseignant m'a permis de créer des expériences d'apprentissage personnalisées qui répondent aux forces, aux intérêts et aux styles d'apprentissage de chaque élève », explique-t-il. « J'ai déménagé à Wandsworth à la fin de mon adolescence, j'y ai acheté ma première maison et je travaille dans les écoles de l'arrondissement depuis près de 30 ans.

Mes deux filles travaillent aujourd'hui dans les écoles de Wandsworth. Je me sens comme un vrai gars de Wandsworth, qui rend à la communauté qui m'a soutenu. »

Comblant l'écart de réussite

L'écart de réussite entre les élèves défavorisés et leurs pairs est plus important à Wandsworth que dans n'importe quelle autre communauté de Londres.² Pour remédier à cette disparité, Alex et son équipe ont mis au point un projet destiné aux écoles primaires de l'arrondissement. Ce projet vise à aider les élèves à développer leurs compétences numériques et à exprimer leur créativité à l'aide des ressources gratuites d'Apple, « Everyone Can Code » et « Everyone Can Create », tout en offrant un mentorat pour renforcer l'engagement et améliorer les résultats scolaires. Les enseignants qui participent au programme acquièrent de nouvelles connaissances, obtiennent la reconnaissance d'Apple Teacher et développent de nouvelles pratiques pédagogiques novatrices pour leurs salles de classe.



Alex Purssey et son équipe se réunissent pour planifier l'année à venir.

« La participation à l'incroyable présentation du Battersea Arts Centre a été une excellente façon de célébrer et de collaborer avec de nombreux visiteurs, les écoles participantes de Wandsworth et le personnel d'Apple. »

Elijah Richards

Élève de cinquième année à Wandsworth



Les élèves ont mis leurs compétences en pratique lors du Wandsworth Primary Learning Showcase au Battersea Arts Centre.

Participer à une formation professionnelle continue

L'un des principaux piliers du projet est la formation professionnelle, conçue pour que les enseignants soient équipés pour dispenser des cours novateurs. Alex se réjouit que son équipe compte des Apple Distinguished Educators et que leur travail ait permis à un Apple Regional Training Centre d'être reconnu.

L'équipe travaille chaque semaine dans les écoles participantes, offrant aux enseignants la possibilité d'apprendre à utiliser des produits tels que l'iPad et l'Apple Pencil. Ce perfectionnement continu contribue au développement et à l'épanouissement professionnels des enseignants et permet d'assurer la viabilité à long terme du projet.

Établir un lien avec la communauté

Un autre pilier essentiel du projet consiste à mettre en relation les compétences et les matières étudiées à l'école avec les défis et les besoins de la communauté dans son ensemble. Pour rendre les leçons plus pertinentes et plus faciles à mettre en œuvre, Alex et son équipe utilisent le cadre Challenge Based Learning. Ils ont aidé les enseignants à créer des leçons qui font participer les élèves à des activités pratiques, telles que la visualisation et la conception d'un environnement durable ou l'illustration de moments importants de l'histoire en mettant l'accent sur l'équité et la représentation.

Cette approche permet d'étendre l'apprentissage à des espaces et des opportunités dans toute la communauté. L'année dernière, plus de 600 enfants et 100 enseignants des écoles de Wandsworth ont visité les bureaux d'Apple et l'Apple Store de Battersea Power Station. Au cours de ces visites, les élèves ont participé à des séances « Today at Apple » avec des professionnels de la création Apple, ce qui leur a permis d'acquérir des compétences. Ils ont également découvert les efforts que Apple déploie pour préserver et célébrer la riche histoire du bâtiment et de la communauté. Les commentaires des écoles ont été extrêmement positifs, de nombreux élèves aspirant désormais à une carrière dans la création numérique.

Au-delà de son travail avec les élèves, le projet a organisé plus de 40 séances à l'intention de plus de 300 parents et autres apprenants adultes de la communauté. Ces séances favorisent

non seulement le développement des compétences numériques, mais contribuent également à renforcer l'engagement des parents dans l'éducation de leurs enfants.

Alex et son équipe ont également collaboré avec le Battersea Arts Centre (BAC), un lieu historique, pour organiser un événement de présentation destiné aux écoles participantes, auquel 200 élèves ont été conviés pour y présenter leurs progrès et leurs réalisations. Des parents, des enseignants, des chefs d'établissement, des représentants du gouvernement et des chefs d'entreprise locaux ont assisté à l'événement, qui a permis aux élèves de développer leurs compétences en matière de présentation et d'interagir avec un large éventail de professionnels.

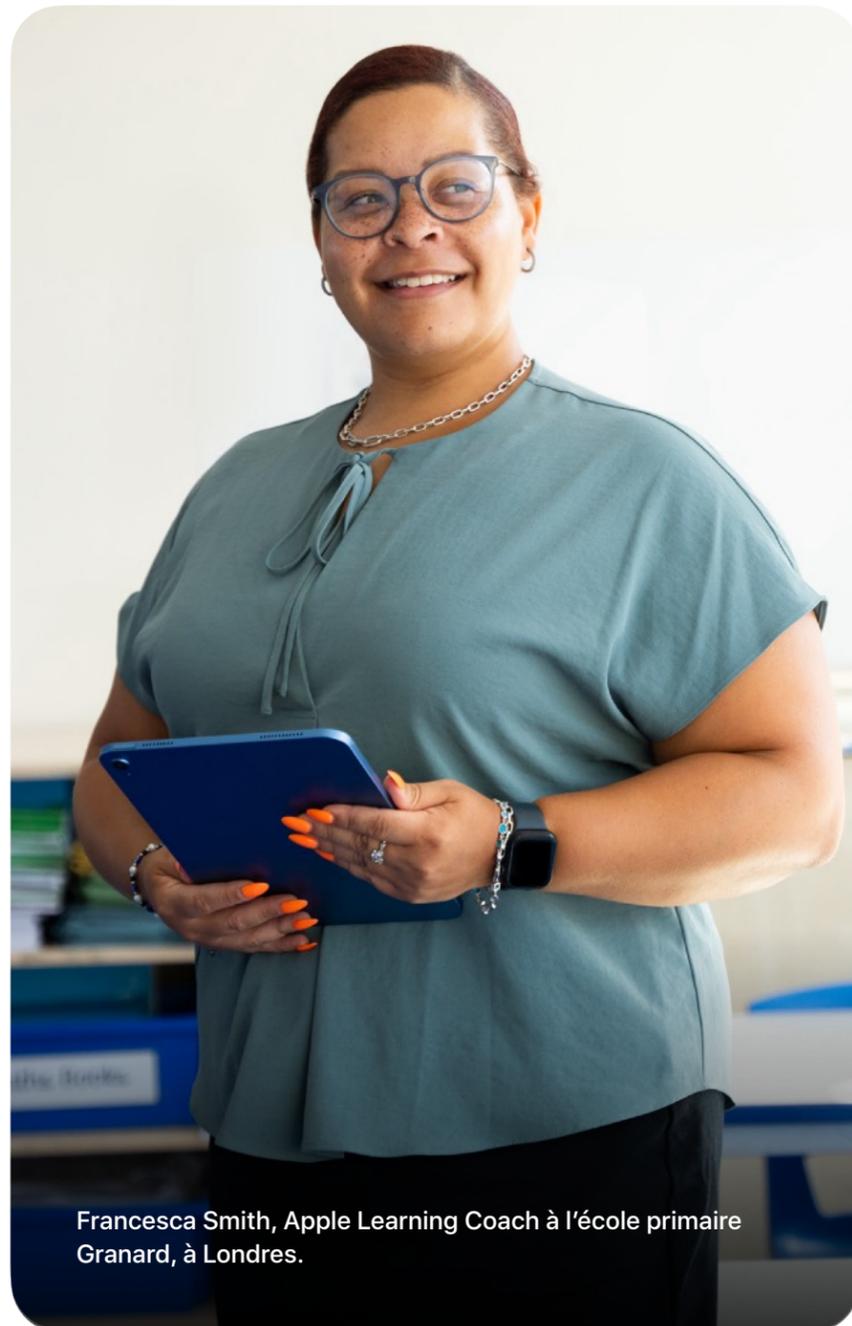
« La participation à l'incroyable manifestation du Battersea Arts Centre a été une excellente façon de célébrer et de collaborer avec de nombreux visiteurs, les écoles participantes de Wandsworth et le personnel d'Apple », a déclaré Elijah Richards, élève de cinquième année dans la région. « La possibilité de partager et de publier des travaux, y compris de présenter le parcours numérique de mon école et sa participation au Battersea Project, a été gratifiante et a permis de mettre en valeur les compétences avancées que j'ai acquises au fil du temps. C'était passionnant d'animer une exposition sur la baladodiffusion. »

Dépasser les attentes

Alex note que le projet a dépassé ses objectifs initiaux. Il a également souligné que cela avait permis d'améliorer les résultats des élèves, d'équiper les enseignants de méthodes nouvelles et novatrices, de revitaliser la passion de nombreux enseignants pour l'apprentissage et de favoriser des pratiques d'enseignement collaboratives essentielles. Les chefs d'établissement ont également créé un nouveau programme de reconnaissance des ambassadeurs numériques pour les élèves. Ce programme met à l'honneur leurs compétences et leur offre des postes de mentorat et de direction pour soutenir leurs pairs. « J'ai vu à quel point les élèves sont fiers de leurs nouvelles fonctions et à quel point cette expérience a renforcé leur confiance en eux pour devenir les futurs leaders du numérique », a déclaré Alex.

Favoriser une culture de collaboration grâce à la formation professionnelle

Apple Learning Coach — École primaire de Granard



Francesca Smith, Apple Learning Coach à l'école primaire Granard, à Londres.

Apple Learning Coach est un programme de formation professionnelle gratuit qui aide les enseignants à tirer le meilleur parti de la technologie Apple. Avec de nouvelles leçons et de nouvelles langues, Apple Learning Coach est désormais disponible en huit langues dans 17 pays.

Comment Apple Learning Coach vous a-t-il aidé dans votre pratique pédagogique?

Apple Learning Coach a transformé mes pratiques pédagogiques. Grâce aux leçons en ligne à votre propre rythme et à des ateliers organisés par les Apple Professional Learning Specialists, j'ai créé un portfolio et un plan d'action pour faire passer mon accompagnement au niveau supérieur.

Apple Learning Coach m'a aidé à identifier les domaines clés qui peuvent être avantageux pour les collègues et les élèves. Grâce aux iPad offerts dans le cadre du projet Battersea, un partenariat entre les organisations caritatives de Wandsworth, les écoles primaires locales et la Community Education Initiative d'Apple, nous sommes par exemple passés au zéro papier dans mon groupe d'élèves. Nous avons amélioré la durabilité, réduit les coûts et allégé la charge de travail des enseignants.

Comment le programme Apple Learning Coach vous a-t-il aidé à favoriser l'intégration des technologies?

En tant qu'enseignante et responsable de la technologie dans mon établissement, j'enseigne toutes les matières et j'aide également mes collègues à adopter et à intégrer la technologie dans leurs salles de classe. Apple Learning Coach m'a permis d'acquérir les compétences nécessaires pour intégrer la technologie de manière ciblée afin de répondre aux divers besoins des élèves et du personnel. Cela a eu un impact significatif sur la façon dont les élèves perçoivent leur apprentissage. Ils sont plus passionnés et s'approprient leurs projets. Grâce à mon soutien, ils sont capables d'utiliser

différentes applications ensemble, par exemple, taper des scripts dans Pages, filmer dans iMovie et utiliser l'iPad pour les indices.

Comment Apple Learning Coach vous a-t-il aidé à soutenir divers apprenants?

J'ai trouvé plusieurs façons de surmonter les obstacles et de favoriser l'équité au moyen de la technologie. L'iPad a rendu l'apprentissage plus accessible à tous les élèves de la salle de classe. Les fonctionnalités de traduction de l'appareil ont notamment permis à des élèves dont l'anglais n'est pas la langue maternelle de participer pleinement aux activités de la classe. Les élèves qui parlent une autre langue à la maison peuvent utiliser la fonctionnalité de relecture pour vérifier la conjugaison et que leur travail ne contient pas d'erreurs et qu'il ne manque pas de mots. Ils peuvent également prendre des photos du tableau et recevoir des ressources via AirDrop afin d'apprendre de manière autonome. Ceux qui ont du mal à articuler peuvent utiliser des méthodes de communication alternatives sur l'iPad, telles que la synthèse vocale ou le dessin. Les élèves ayant des problèmes de visibilité peuvent également faire un gros plan sur le contenu à l'aide de l'appli Magnifier.

Pourquoi la formation professionnelle continue est-elle importante pour le métier d'enseignant?

Il est essentiel de rester à la pointe des dernières technologies pour pouvoir offrir à nos élèves les meilleures possibilités et leur permettre de bien démarrer dans la vie. Chaque année, j'apprends quelque chose de nouveau en tant qu'enseignante, que ce soit de la part de mes collègues ou de mes élèves. La formation professionnelle continue nous permet de rester pertinents et efficaces dans nos fonctions. Elle nous permet de nous adapter aux nouvelles tendances et aux nouveaux outils éducatifs, ce qui améliore nos pratiques pédagogiques et profite à nos élèves. Elle favorise une culture de collaboration et d'apprentissage partagé entre les membres du personnel, ce qui est essentiel pour garantir le bon fonctionnement d'un environnement scolaire.

Inspirer une nouvelle génération d'enseignants

Pathways in Technology Early College High School (P-TEACH)



Monica Moreno-Martinez est enseignante au sein du programme Pathways in Technology Early College High School au Colorado. Photo fournie par Monica Moreno-Martinez.

Avec le soutien d'une subvention accordée dans le cadre de Community Education Initiative d'Apple, qui comprend des technologies, des programmes d'études et des ressources de formation professionnelle, l'université du Colorado à Denver s'est associée au district scolaire de St. Vrain Valley pour développer Pathways to Teaching (P-TEACH), un programme conçu pour créer de solides filières d'enseignants et accroître la représentation de la communauté dans le domaine de l'enseignement. Grâce au soutien d'Apple, le programme a pu être développé et rendu accessible à un plus grand nombre de futurs enseignants.

Pouvez-vous nous en dire plus sur le programme P-TEACH?

P-TEACH initie les lycéens aux carrières de l'enseignement grâce à une série de cours en double inscription. Les élèves peuvent obtenir jusqu'à 43 crédits dans quatre filières d'enseignement grâce à l'université du Colorado à Denver. Notre objectif est de recruter et de retenir les futurs enseignants issus des communautés dans lesquelles ils souhaitent enseigner. À l'heure actuelle, plus de 54 % de nos élèves s'identifient comme appartenant à des communautés de couleur, ce qui reflète la diversité des communautés de notre district.

Pourquoi est-il important que les enseignants reflètent les communautés qu'ils servent?

Je suis diplômée du district scolaire St. Vrain Valley et je suis une Latina, fille de travailleurs agricoles immigrés. En grandissant, aucun de mes enseignants ne me ressemblait. Aujourd'hui, je vois l'impact que j'ai sur nos élèves de couleur. Ils se voient en moi et je me vois en eux. Ils se reconnaissent en moi et je me reconnais en eux. Si nous voulons des enseignants qui représentent notre population d'élèves, nous devons soutenir les élèves qui souhaitent embrasser une carrière d'enseignant ou de paraprofessionnel grâce à des programmes tels que P-TEACH.

Comment P-TEACH soutient-il les paraprofessionnels?

P-TEACH offre un parcours clair aux paraprofessionnels afin qu'ils réalisent leur rêve de devenir enseignants certifiés, soit en obtenant une licence à l'université du Colorado à Denver, soit en améliorant leurs compétences dans leurs fonctions actuelles. Titulaire d'un diplôme d'associé, le paraprofessionnel aide les enseignants à apporter un soutien pédagogique, comportemental et autre aux élèves aussi bien dans la salle de classe qu'en dehors. C'est avec eux que nous constatons l'impact le plus important,

car ils peuvent immédiatement mettre en pratique leurs nouvelles connaissances dans leur salle de classe.

Quel est le rôle de la technologie dans ce programme?

Nous accélérons la croissance et le développement des compétences des enseignants en donnant à chaque participant la possibilité d'obtenir la certification Apple Teacher. Grâce à l'accès aux appareils Apple, les participants disposent de davantage d'occasions d'apprendre, de pratiquer et d'affiner leurs compétences pédagogiques, afin d'être parfaitement préparés pour les salles de classe d'aujourd'hui. Nous mettons l'accent sur la narration numérique en utilisant la série d'apprentissage Challenge for Change, et plus particulièrement l'atelier Use the Power of Storytelling to Create Change, pour permettre à nos élèves de raconter leurs propres histoires et leur faire comprendre que leurs histoires ont de la valeur. Il a également été extraordinaire de les voir utiliser l'iPad et le MacBook, ainsi que des applications telles que Clips, Keynote et Numbers pour raconter leurs histoires. Nous avons réalisé différents projets à l'aide de chacune de ces applications, puis nous les avons rassemblés dans iMovie.

Quel est l'impact observé dans le cadre de ce travail?

Je pense que l'impact le plus important est qu'ils peuvent mettre la théorie en pratique. J'ai pu observer les élèves utiliser Early Learners Can Code avec Swift pour enseigner des fonctions à des élèves de troisième à cinquième année. Un autre a expliqué comment il utilisait Keynote dans ses cours de mathématiques pour maintenir l'intérêt des élèves. Je suis vraiment reconnaissante de faire ce travail et de pouvoir constater l'impact de manière significative et créative. Nous avons par ailleurs embauché six diplômés du programme P-TEACH en tant qu'enseignants certifiés, et beaucoup d'autres sont en passe de le devenir à St Vrain, au Colorado et au-delà.

Activités extrascolaires

« La technologie est un élément important des 4-H. Lorsque les enfants prennent un iPad ou un Apple Pencil dans le bus, c'est l'étincelle qui leur donne envie d'acquérir de nouvelles compétences. J'aime quand les parents disent : "Il est temps de descendre du bus et d'aller faire des tours de manège", et que les enfants ne veulent pas partir parce qu'ils sont tellement investis. »

Mark Light
Enseignant en STIM 4-H



Mark Light avec des élèves dans le bus 4-H Mobile Classroom, à Columbus (Ohio).

Today at Apple

Now in Session

Spotlight
One Summer Chicago Code &
Create Showcase

Today we celebrate select student projects in coding,
AR, video, and photography.



Notre soutien en faveur des activités extrascolaires

L'apprentissage peut se faire en tout lieu et à tout moment. C'est d'ailleurs pour cette raison que Apple soutient également des programmes en dehors de la salle de classe qui viennent compléter l'expérience d'apprentissage traditionnelle. Nous fournissons des ressources et proposons un mentorat aux organisations qui enseignent la programmation, la créativité et les compétences professionnelles à des apprenants de tous âges, en particulier dans les communautés défavorisées. Nous œuvrons en faveur d'une main-d'œuvre diversifiée et représentative des communautés dans lesquelles nous vivons et travaillons. Pour atteindre cet objectif, nous aidons les personnes de tous âges à acquérir des compétences créatives et techniques et à vivre des expériences concrètes qui leur permettront de faire carrière aujourd'hui comme demain.

Les élèves se rassemblent à l'Apple Michigan Avenue pour la présentation de One Summer Chicago.

Créer un code et une communauté pour promouvoir l'équité dans le domaine de la technologie

Kode With Klossy



Karlie Kloss (au centre), fondatrice de Kode With Klossy, travaille avec des élèves qui présentent leurs prototypes d'applications pour obtenir des commentaires dans le cadre d'un camp de développement d'applications mobiles. Photo : Andrea Wattley.

Pendant des décennies, l'industrie technologique a été confrontée à un fossé persistant en matière d'égalité des sexes, de nombreuses femmes et jeunes filles choisissant de ne pas poursuivre de carrières dans les STIM ou abandonnant leurs aspirations dès le début de leur parcours. Pour contribuer à relever ce défi, Apple est fier de soutenir Kode With Klossy (KWK), une organisation à but non lucratif innovante dont l'objectif est de créer une communauté par le biais de l'enseignement de la programmation pour les jeunes femmes et les jeunes à orientation sexospécifique.

KWK propose des programmes techniques rigoureux dans quatre domaines : développement de sites web, développement d'applications mobiles, science des données, intelligence artificielle et apprentissage machine. Ces sujets sont enseignés dans le cadre des camps d'été phares de deux semaines de KWK, ainsi que dans le cadre d'ateliers de deux jours au printemps et à l'automne, et sont 100 % gratuits pour les participants. En 2024, KWK a accordé près de 4 000 bourses à de nouveaux et anciens participants dans le cadre de près de 50 programmes. Des programmes en personne ont été proposés à Londres et dans 16 villes américaines, et des classes virtuelles ont atteint des apprenants dans 100 autres pays.

« Les programmes KWK constituent des laboratoires d'apprentissage par l'expérience pour l'avenir des lieux de travail inclusifs. Nous construisons une solution de rétention qui combine notre approche centrée sur la communauté avec un engagement significatif de la part d'entreprises partenaires prêtes à faire évoluer leurs politiques et leurs processus afin de combler le fossé entre les sexes », a déclaré Osi Imeokparia, PDG de KWK.

Les programmes d'introduction de KWK sont conçus pour des apprenants âgés de 13 à 18 ans, âge auquel la recherche montre que l'intérêt des jeunes femmes pour les STIM est considérablement influencé par une pédagogie inclusive et des modèles féminins.³ Preuve de la réussite du programme, 78 % des anciens étudiants poursuivent des études de spécialisation en

informatique ou en ingénierie, alors que la moyenne nationale est inférieure à 4 % pour les femmes qui font ce choix. Bon nombre de ses anciens élèves, plus de 10 000, sont d'ailleurs très accomplis, ayant remporté des défis techniques tels que le Swift Student Challenge d'Apple, ainsi que d'autres bourses d'études, stages et prix nationaux.

Au cours des sept dernières années, Apple a établi un partenariat avec KWK dans tous les domaines de son portefeuille de programmes. Apple fait don de matériel à KWK, qui l'utilise pour tous les cours en personne et le met à la disposition des élèves virtuels qui en ont besoin pendant le camp. KWK a établi un partenariat avec les équipes techniques d'Apple pour développer

« Il y a près de 10 ans, Kode With Klossy est née d'une idée simple. Aujourd'hui, nous sommes une organisation mondiale et une communauté présente dans plus de 100 pays. Nous donnons à la prochaine génération de leaders technologiques et d'acteurs du changement la confiance et les compétences nécessaires pour concrétiser leurs idées et marquer le monde de leur empreinte. »

Karlie Kloss
Fondatrice de Kode With Klossy

une approche de l'enseignement de l'intelligence artificielle et de l'apprentissage machine fondée sur la recherche.⁴ Il a également intégré les technologies Apple, telles que SwiftUI, Swift Playgrounds et Xcode, dans son programme de développement d'applications mobiles. Enfin, Apple a organisé des journées de démonstration Kode With Klossy dans ses principaux Apple Store, offrant ainsi aux élèves la possibilité de mettre en avant leurs compétences et leur créativité.

Les avantages d'une communauté diversifiée

La diversité des expériences de vie est essentielle à la création de technologies au service de tous. La communauté des boursiers de KWK est représentative de la diversité des expériences de vie : 15 % d'entre eux vivent en dehors des États-Unis, 40 % ont droit à un repas à prix réduit et 80 % s'identifient comme des personnes de couleur. En cultivant une communauté d'apprentissage diversifiée, KWK a pu constater personnellement comment le fait d'amener davantage de jeunes femmes et de jeunes à orientation sexospécifique dans le monde de la programmation ouvre des perspectives et contribue aux innovations de l'avenir.

Favoriser la rétention au sein de la communauté

L'approche inclusive adoptée par KWK pour dispenser ses cours de programmation est tout aussi importante que sa rigueur technique. Avant de participer à KWK, de nombreux membres de la communauté racontent qu'ils étaient la seule jeune femme ou la seule personne à orientation sexospécifique dans un cours ou un club de programmation. D'autres disent qu'ils étaient curieux de savoir programmer, mais qu'ils étaient trop intimidés par des commentaires ou un environnement peu accueillant.

Chaque programme prévoit des moments pour favoriser les liens au sein de la communauté, notamment à travers des activités telles que le jeu et la pleine conscience. Les relations sont également renforcées par l'apprentissage basé sur des projets où les boursiers travaillent ensemble pour créer, programmer et présenter un projet passionnant. C'est aussi l'occasion pour les participants de mettre en pratique des compétences professionnelles tout au long de la vie, telles que la collaboration, la communication, la créativité et la pensée critique sur l'utilisation responsable de la technologie.



Suri, participante au camp de programmation Kode With Klossy, présente l'application mobile qu'elle a créée avec Swift dans Xcode. Photo : Andrea Wattlely.

La communauté crée un environnement propice à l'apprentissage et où le mentorat par les pairs et les proches renforce le sentiment d'appartenance. C'est un lieu où les membres peuvent demander des conseils, partager des astuces pour réussir, célébrer les victoires et s'entraider pour surmonter les difficultés.

Ces structures communautaires contribuent toutes à encourager les jeunes femmes et les jeunes à orientation sexospécifique à embrasser des carrières dans le domaine de la technologie, augmentant ainsi la représentation des sexes et l'équité pour les générations à venir.

Une histoire de croissance et d'inspiration

En 2019, Madeline Gupta a participé pour la première fois au camp Kode With Klossy à Détroit, dans le Michigan. Elle avait alors 16 ans. Elle a roulé près d'une heure depuis Ann Arbor pour y participer et a chassé sa nervosité en écrivant quelques-unes de ses premières lignes de code dans le langage de programmation Swift. À la fin de ce camp de deux semaines, Madeline a créé une application mobile pour iPhone axée sur

la sécurité des jeunes immunodéprimés. Aujourd'hui, elle mène des recherches à l'intersection de la réalité virtuelle, de la santé mentale et de sa propre culture autochtone.

Depuis ce premier camp en 2019, Madeline est un membre actif de la communauté Kode With Klossy. Pendant la pandémie, elle a fait partie du groupe inaugural d'assistants de formateurs virtuels, d'anciens participants qui se forment pour devenir des mentors proches de leurs pairs au sein d'une cohorte, dans les premiers programmes

en ligne de KWK. En 2022, après deux ans en tant qu'assistante de formateur, Madeline a dirigé un programme pilote d'été de KWK avec Apple à New York. En 2023, Madeline est revenue en tant qu'assistante de formateur pour un camp KWK à Boston.

Au cours de ses trois années d'expérience, Madeline a enseigné, tissé des liens et inspiré plus de 150 élèves. Grâce à ces expériences, elle a acquis de précieuses compétences en matière de leadership et a pu rendre à la communauté ce qu'elle a reçu de KWK.



Madeline Gupta, assistante instructrice de Kode With Klossy et ancienne élève, donne son avis à un élève sur la conception d'une application. Photo : Erin Crowley.

« Kode With Klossy m'a énormément apporté en me fournissant une communauté de filles et [sexospécifique] de personnes comme moi, et en me montrant ce qu'il est possible de faire avec un peu d'inspiration. »

Madeline Gupta
Étudiante à Yale

Madeline est aujourd'hui en dernière année d'études à Yale, où elle prépare un double diplôme en science des données et en informatique. Elle travaille sur le terrain avec les Premières Nations du Michigan et l'école de médecine de Yale. L'un de ses projets consiste à créer des expériences immersives de réalité virtuelle (RV) qui capturent des sites culturellement importants de l'île de Mackinac, dans le Michigan. Ce projet vise à atténuer les traumatismes historiques et à améliorer la santé mentale des jeunes des tribus en leur permettant de se connecter de manière immersive à leurs terres ancestrales. Madeline a indiqué qu'il s'agissait du premier projet de RV à une telle échelle pour la santé mentale des autochtones aux États-Unis.

Après l'obtention de son diplôme, Madeline envisage de poursuivre sa passion pour les technologies communautaires et culturelles. Elle se voit comme une actrice majeure de la

façon dont ces technologies sont conçues et utilisées, afin de remettre en question les récits néfastes et de redéfinir leur impact potentiel.

Lorsqu'elle entend des histoires comme celle de Madeline, Karlie Kloss se remémore le parcours remarquable de l'organisation au cours de la dernière décennie. « Il y a près de 10 ans, Kode With Klossy est née d'une idée simple », a-t-elle déclaré. « Aujourd'hui, nous sommes une organisation mondiale et une communauté présente dans plus de 100 pays. Nous donnons à la prochaine génération de leaders technologiques et d'acteurs du changement la confiance et les compétences nécessaires pour concrétiser leurs idées et marquer le monde de leur empreinte. »

Développer les talents par l'impact collectif

Motor City Can Code and Create



Chauncey Samuel et un élève lors de l'exposition Motor City Can Code and Create Showcase à l'Apple Developer Academy de Détroit.

Détroit est fière de son héritage en matière d'innovation et de créativité. De l'industrie manufacturière à la musique, la ville a été à l'origine de percées qui ont révolutionné l'industrie et redéfini la culture. Aujourd'hui, alors que les organisations de Détroit investissent dans sa revitalisation, Apple apporte son soutien pour aider à libérer l'esprit d'innovation qui fait de cette ville américaine emblématique un endroit si extraordinaire.

Renforcer les capacités de la prochaine génération

La Detroit Employment Solutions Corporation est l'agence officielle de main-d'œuvre de Détroit. Elle fournit des services de placement, de formation et d'assistance aux travailleurs de la ville.

Pour aider la nouvelle génération à s'émanciper, l'agence à but non lucratif s'est associée à Grow Detroit's Young Talent (GDYT) pour créer des possibilités d'emploi d'été pour les habitants de Détroit âgés de 14 à 24 ans. L'année dernière, l'initiative a touché plus de 8 000 jeunes, leur permettant de découvrir différentes carrières et leur offrant des possibilités de formation, de mise en réseau et de développement des compétences. Dans le cadre de son travail à Détroit, Apple a fourni à GDYT des formations professionnelles, des programmes d'études et des technologies pour soutenir ses efforts.

GDYT fournit également des allocations aux jeunes de Détroit pour qu'ils apprennent à programmer avec Swift par l'intermédiaire d'un certain nombre d'organisations communautaires, et leur apporte un soutien financier pour acquérir des compétences en matière de pensée critique et de créativité qu'ils pourront appliquer dans leurs futures carrières.

« Dans le but de servir de façon holistique les jeunes de Détroit, une communauté d'organisations soutient cet effort global », a déclaré Chauncey Samuel, directeur du développement des fonds et de la mobilisation des employeurs à la Detroit Employment Solutions Corporation.

Plusieurs groupes donnent des cours sur la programmation

Au cours des quatre dernières années, la Community Education Initiative (CEI) d'Apple a soutenu des organisations qui aident les habitants de Détroit à acquérir des compétences numériques et créatives, élargissant ainsi les possibilités d'apprentissage pour tous les âges.

En 2020, Apple s'est associé à la Michigan State University (MSU) 4-H Extension and College of Education ainsi qu'à la Detroit Police Athletic League pour proposer des cours de programmation et de créativité Swift à l'aide des programmes Everyone Can Code

et Everyone Can Create d'Apple. L'année suivante, Apple a entamé un partenariat avec les Boys & Girls Clubs of Southeastern Michigan (BGCSM) afin de leur transmettre des compétences de base en photographie, musique, vidéo et dessin, à l'aide du programme Everyone Can Create.

Depuis, Apple a étendu ce travail à d'autres organisations, dont le Henry Ford College, la Wayne State University, JOURNi, les Detroit Public Community Schools, Hidden Genius et CODE313. Ce soutien a permis aux jeunes de suivre des cours de programmation, de développement d'applications, de photographie, de vidéographie et de dessin, grâce au matériel et au contenu Apple qui leur ont permis de se familiariser très tôt avec la technologie. « Pour certains jeunes, ces expériences estivales peuvent constituer leur toute première immersion dans l'univers de l'informatique et de la technologie », a déclaré Chauncey.

En 2021, certains participants ont également rejoint la première cohorte de la formation d'un mois du programme Foundations à l'Apple Developer Academy de Détroit, un partenariat entre le Michigan State University et Apple.

Apple Developer Academy

Ce programme gratuit d'une durée de dix mois se déroule dans le centre-ville de Détroit. Créée dans le cadre de la Racial Equity and Justice Initiative d'Apple, l'académie offre une expérience d'apprentissage unique, à l'intersection de la créativité et de la technologie, et aide les aspirants codeurs et entrepreneurs à prospérer dans l'écosystème d'applications le plus dynamique au monde. Pendant leur participation au programme, les élèves utilisent les outils Apple pour apprendre les bases de la programmation, de la conception et de l'entrepreneuriat, ce qui leur permet d'accéder à l'industrie technologique.

Depuis son ouverture en 2021, près de 1 000 habitants de Détroit ont obtenu leur diplôme en acquérant des compétences

« J'apprécie le fait de pouvoir recruter des formateurs à Détroit qui connaissent déjà le sujet en profondeur. J'apprécie vraiment le partenariat et la dynamique de collaboration avec nos collègues des autres organisations. »

Richard Grundy
Cofondateur et PDG de JOURNi

essentielles en matière de programmation et de main-d'œuvre qui leur permettront de réussir dans le secteur technologique en plein essor de la ville.

« Il est difficile de faire son entrée dans le secteur de la technologie. Les gens en sont exclus parce qu'ils n'ont pas les moyens de dépenser ou parce qu'ils ignorent l'existence d'un processus à suivre », explique Richard Grundy, cofondateur et PDG de JOURNi, qui s'est engagé à créer un écosystème technologique ouvert à tous à Détroit.

En plus de poursuivre une carrière passionnante, les diplômés de l'Apple Developer Academy élargissent l'écosystème technologique de Détroit en partageant leurs connaissances et leurs compétences avec d'autres. JOURNi a embauché des diplômés du programme au cours des deux dernières années estivales pour enseigner la programmation. BGCSM et CODE313 ont également recruté d'anciens élèves en tant que formateurs.

« J'apprécie le fait de pouvoir recruter des formateurs à Détroit qui connaissent déjà le sujet en profondeur », a déclaré Grundy. « J'apprécie vraiment le partenariat et la dynamique de collaboration avec nos collègues d'autres organisations. »

Styles uniques et expertise variée

Chaque organisation qui enseigne avec le contenu de Everyone Can Code et Everyone Can Create apporte sa propre expertise et son propre style à sa programmation. Une organisation

peut enseigner la programmation à l'aide de robots, tandis qu'une autre met l'accent sur la recherche et la conception. Les jeunes ont ainsi l'embarras du choix.

Selon Grundy, l'avantage de collaborer avec d'autres partenaires Apple est que les groupes peuvent présenter le même contenu de manière totalement différente, ce qui permet aux participants d'élargir leurs perspectives et leurs compétences. « Chaque organisation a ses propres atouts. Certaines sont très douées pour enseigner Swift, tandis que d'autres excellent en interface utilisateur/expérience utilisateur ainsi qu'en développement de concept. Il s'agit donc véritablement d'un moyen de mettre en valeur le processus d'apprentissage unique de chaque organisation, et non plus d'une compétition. »

Célébrer le succès ensemble

En 2024, la première exposition Motor City Can Code and Create a célébré l'impact collectif des organisations qui œuvrent pour constituer un vivier de talents technologiques à Détroit. L'événement s'est déroulé à l'Apple Developer Academy, où des jeunes de 9 à 18 ans ont présenté leurs projets portant sur la programmation et la créativité.

Certains des plus jeunes boursiers de CODE313 étaient ravis de présenter les jeux qu'ils avaient programmés ou les rythmes qu'ils avaient créés dans GarageBand. Une équipe de jeunes programmeurs a présenté un prototype d'application appelé

Chore Checkers, qui vise à soutenir la communauté en confiant les tâches ménagères saisonnières à des jeunes.

Dans la présentation de BGCSM, Alicia, une présentatrice, expliquait qu'elle ne connaissait rien à la programmation ou à l'interface utilisateur avant le programme de six semaines. Aujourd'hui, elle a créé un prototype d'application et a été acceptée dans la cohorte d'automne de l'Apple Developer Academy.

Deux équipes du programme de Henry Ford College ont présenté des applications liées à la santé. L'une d'entre elles a conçu un prototype d'application pour aider les gens à surmonter une douleur musculaire grâce à un modèle à 360° et à un agent conversationnel d'IA. L'autre équipe a présenté une idée d'application destinée à aider les jeunes femmes à prendre soin de leur peau.

Les deux meilleures équipes du programme d'été de JOURNi ont présenté des applications conçues pour soutenir leurs communautés. La première vise à réduire la pauvreté en s'attaquant aux problèmes de santé mentale et d'itinérance, tandis que la seconde aide à créer des visites personnalisées afin de préserver la culture locale. « Le fait de pouvoir présenter leurs idées et leurs applications iOS permet aux jeunes de voir qu'ils font partie d'une initiative ou d'un mouvement plus large, et que d'autres personnes les encouragent », a déclaré Grundy.



Richard Grundy (rangée arrière, à gauche) et des membres de l'initiative Motor City Can Code and Create, JOURNi, CODE313, Henry Ford College, Boys & Girls Clubs of Southeastern Michigan et Michigan State University 4-H Extension.

Concevoir un programme pour inspirer la prochaine génération d'innovateurs

BGCA Innovate — Boys & Girls Clubs of America



Un élève conçoit une application sur iPad avec l'aide d'un membre du personnel du Boys & Girls Club.

Les Boys & Girls Clubs of America (BGCA) savent qu'il est important d'interagir très tôt avec les jeunes pour éveiller leur curiosité, enflammer leurs passions et les aider à préparer leur avenir. Ils s'engagent à fournir un perfectionnement et des occasions qui permettent aux jeunes d'atteindre leur plein potentiel. À cette fin, BGCA s'est associée à la Community Education Initiative (CEI) d'Apple pour lancer BGCA Innovate, un programme proposant des cours de programmation et de créativité à certains clubs aux États-Unis et en Allemagne.

BGCA Innovate est le fruit d'un effort qui a débuté en 2021, lorsqu'une petite cohorte virtuelle de clubs a commencé à enseigner la programmation à de jeunes élèves à l'aide de Swift sur iPad. L'année suivante, des expériences d'apprentissage plus créatives ont été ajoutées, ainsi qu'un plus grand nombre de membres participants. Aujourd'hui, BGCA Innovate compte plus de 50 sites de clubs au total. À ce jour, l'initiative a mobilisé plus de 240 enseignants et a servi plus de 4 000 jeunes.

« Les jeunes acquièrent des compétences transférables qu'ils peuvent partager avec leur famille et leur communauté. Ils développent des compétences numériques, ainsi que des compétences en matière de communication et de leadership », a déclaré Elaine Hudson, responsable de BGCA Innovate chez les Boys & Girls Clubs of America. « Des jeunes qui ne s'étaient jamais vus dans les domaines des STIM ou comme codeurs se rencontrent sur BGCA Innovate et découvrent de nouvelles possibilités. C'est quelque chose de magnifique, qui a un effet positif sur le personnel, les jeunes, la communauté et l'avenir. »

Préparation à la conception et à la mise en œuvre de programmes

De nombreux membres du personnel des Boys & Girls Clubs n'ont pas de formation en informatique, en programmation ou

en éducation. Grâce au partenariat avec la CEI, le programme fournit aux responsables de programmes et au personnel des clubs un perfectionnement professionnel, des outils, des stratégies et des ressources pour les aider à se sentir confiants et équipés pour enseigner. Ils participent à des formations professionnelles pour développer leurs compétences en matière de leadership et dispenser un enseignement de haute qualité. La formation professionnelle comprend un large éventail d'expériences, notamment l'apprentissage virtuel coanimé par le personnel du club et les Apple Professional Learning Specialists, l'utilisation asynchrone des ressources du Apple Education Community Learning Center, la participation aux conférences de leadership de BGCA, les séances Apple Store et les cours de formation des formateurs pour les certifications industrielles proposées par la National Coalition of Certification Centers (NC3), un autre partenaire de la CEI. Tout cela prépare les responsables du club à concevoir des programmes, à former d'autres membres du personnel et à animer des programmes pour les jeunes. En seulement trois ans, une douzaine de membres du personnel des Boys & Girls Club ont participé à la certification App Development with Swift Associate par l'intermédiaire du NC3, améliorant ainsi leur capacité à concevoir des expériences d'apprentissage et à donner des cours concernant Swift.

En 2023, l'initiative a également organisé son tout premier BGCA Innovate Summit. Cet événement en personne, auquel participaient des Apple Professional Learning Specialists, a permis à des professionnels du développement de la jeunesse de 16 clubs de participer à un apprentissage pratique commun. L'événement a été conçu pour créer des réseaux professionnels, modéliser des pratiques pédagogiques pour enseigner avec l'iPad et développer des programmes de programmation et de créativité. « Le fait d'être en contact avec d'autres membres du personnel de tout le pays et du monde entier a permis de créer une communauté qui constitue une ressource essentielle. Établir une relation avec

« Des jeunes qui ne s'étaient jamais vus dans les domaines des STIM ou comme codeurs se rencontrent sur BGCA Innovate et découvrent de nouvelles possibilités. C'est quelque chose de magnifique, qui a un effet positif sur le personnel, les jeunes, la communauté et l'avenir .»

Elaine Hudson

Responsable de BGCA Innovate chez les Boys & Girls Clubs of America



Les élèves conçoivent et créent sur l'iPad.

l'équipe Apple CEI et l'avoir comme ressource a définitivement aidé à peaufiner la prestation de l'animateur », a déclaré Jasmine Culver, directrice de STIM, Boys & Girls Clubs of Greater Washington.

Localisation du programme

Le programme BGCA Innovate est certes proposé aux clubs, mais chaque organisation et chaque communauté ont des exigences qui leur sont propres. Il est important pour BGCA que les dirigeants et le personnel de chaque club conçoivent un programme qui réponde à leurs besoins spécifiques. Sur la base de leur expérience, les membres du personnel affinent et repensent les éléments du programme afin d'en maximiser l'impact au sein de leurs communautés. Certains clubs ont développé des possibilités d'apprentissage séquentielles où des cohortes de jeunes programment et conçoivent des prototypes d'applications, produisent des balados ou des documentaires, ou créent avec des arts numériques par le biais de cours hebdomadaires et d'expériences de camp. D'autres proposent des ateliers improvisés qui invitent les jeunes à créer et à programmer, suscitant ainsi l'intérêt et l'innovation.

Apprendre avec Today at Apple

À partir de l'été 2023, BGCA Innovate a collaboré avec l'équipe CEI d'Apple pour étendre l'apprentissage des dirigeants, du personnel et des jeunes des clubs aux Apple Store de leurs communautés. Grâce aux réservations de groupe, les clubs ont organisé des séances privées Today at Apple, telles que Dessiner sur iPad avec l'Apple Pencil, Faire ses premiers pas avec GarageBand, Programmer sa première application, Apple Camp, et bien d'autres encore. Plus de 25 clubs, de Seattle à Washington, ont participé à plus de 100 séances, apprenant à composer de la musique, à faire et à retoucher des photos, à programmer et à exprimer leur créativité.

Pendant que les jeunes créaient, le personnel a appris de nouvelles fonctionnalités d'applications et d'iPad, de meilleures pratiques et des stratégies qu'ils ont pu rapporter à leurs clubs. Ils ont découvert le pouvoir de l'utilisation de modèles pour orienter les apprenants et ont discuté de l'importance d'encourager, de partager et de célébrer le travail des jeunes.

« Je suis continuellement étonnée par ce qui peut être réalisé en peu de temps avec une préparation et un objectif appropriés... en commençant par des attentes claires, en fournissant des instructions brèves et modélisées, en laissant du temps pour la pratique et en concluant avec des projets individuels et une séance de partage », a déclaré Pam Leppi, directrice principale de l'impact des programmes, Boys & Girls Clubs of Silicon Valley. « Les encouragements et les commentaires positifs des formateurs ont favorisé la créativité et ont constitué un excellent modèle pour mon personnel. »

Présenter le travail au sein de leurs communautés

Les clubs BGCA Innovate se rapprochent de leurs communautés et célèbrent les réalisations des jeunes de différentes manières. Un club de Boston a présenté un film lors de la conférence annuelle Keystone de BGCA, tandis qu'un club de la Silicon Valley a invité des bénévoles de l'industrie à servir de juges pour les présentations de défis de conception d'applications. À l'occasion de célébrations communautaires sur l'apprentissage des STIM, un club du Grand Scottsdale a présenté les travaux des élèves, tandis que d'autres clubs ont animé des présentations virtuelles. Ces expériences offrent aux jeunes de BGCA des occasions uniques de démontrer leurs compétences et de renforcer leur confiance, et soulignent la façon dont BGCA Innovate permet aux jeunes de se développer en tant qu'innovateurs, communicateurs, dirigeants et personnes.

Inspirer la réussite universitaire au moyen de la créativité et de la programmation

STEAM Pathway — College Track



Tristen Jenkins, responsable de la filière STIAM pour College Track, à Oakland, en Californie.

Dédié à l'élimination des obstacles à l'accès à l'université et à la réussite des jeunes défavorisés, College Track promet aux lycéens, sur une période de 10 ans, de leur fournir une structure, des systèmes de soutien et une variété d'opportunités d'enrichissement pour les aider à s'inscrire à l'université, à obtenir leur diplôme, et finalement à mener une vie épanouie, riche en choix, objectifs et possibilités. College Track s'est associé à la Community Education Initiative (CEI) d'Apple pour mettre en place son programme phare, STEAM Pathway, qui permet aux boursiers sous-représentés d'acquérir de nouvelles compétences et de découvrir des carrières dans le domaine de la programmation et de la créativité.

Qu'est-ce que le programme College Track et STEAM Pathway?

Le programme comprend une série d'ateliers, d'événements, d'activités, de sorties extrascolaires et de stages de découverte des carrières qui exposent les boursiers à de nouvelles compétences et à des carrières dans le domaine des STIAM. Le programme commence en troisième lorsque les boursiers participent à un atelier en personne appelé Bytes, qui met l'accent sur un défi de conception d'application communautaire et une introduction à la programmation au moyen de Swift. Les boursiers ont des conversations avec des professionnels de l'industrie sur les carrières et bénéficient d'un accompagnement pendant qu'ils développent et présentent des idées de solutions. J'apprécie les commentaires, les réflexions et les expériences de connexion avec les boursiers alors qu'ils travaillent sur le défi de conception d'application et apprennent comment ils peuvent devenir des acteurs du changement au sein de leurs communautés.

Comment êtes-vous devenu enseignant?

J'ai toujours aimé les ordinateurs, les appareils électroniques et les jeux, et je savais donc que quelque chose en rapport avec les ordinateurs ferait partie de mon avenir. En tant qu'homme noir, j'ai intégré l'université en connaissant les luttes systémiques et les obstacles à la réussite. Bien que mes études formelles aient porté

sur l'informatique et l'ingénierie, j'ai réalisé que j'aimais l'éducation. Depuis 12 ans, je me consacre à la création d'opportunités dans le domaine des STIAM pour les jeunes sous-représentés.

Comment les employés d'Apple ont-ils soutenu le programme?

Les bénévoles d'Apple, qu'il s'agisse de stagiaires, d'employés des Apple Store ou d'entreprises, apportent une diversité d'histoires pour soutenir nos événements Career Discovery Externship destinés à nos boursiers en début d'études. Ils partagent leur expertise professionnelle et leur expérience de mentorat avec les boursiers en racontant leur propre histoire. Cet engagement est important, car il démystifie la personne qui se cache derrière le rôle en question. Un ingénieur de projet sur le papier est très différent de la personne réelle. Les boursiers peuvent découvrir ce qu'ils ont en commun avec les employés d'Apple et commencer à se projeter dans ces mêmes fonctions. Lorsque les bénévoles partagent leur parcours professionnel, les boursiers comprennent qu'il existe de nombreuses façons de trouver une passion ou une carrière.

Quel a été l'impact du programme?

Je ne saurais trop insister sur l'impact du programme et de la technologie Apple sur nos boursiers. L'une d'entre elle s'intéressait à la mode et à la conception — le programme STEAM Pathway lui a fourni un point d'entrée par le biais des arts et de la créativité qui a conduit à la conception de l'interface utilisateur. Elle entre maintenant à l'université où elle se concentre sur l'interaction homme-machine. Un autre boursier était déjà un grand amateur d'informatique, mais il a appris l'importance de l'aspect humain de la conception et de la communication d'idées grâce au défi de conception d'applications. C'est l'occasion pour nos boursiers de se faire connaître en résolvant des problèmes, de gagner en confiance, d'éveiller des centres d'intérêt et d'entrer en contact avec des professionnels du secteur qui leur ressemblent et qui les soutiennent dans leur réussite.

Trouver de nouvelles solutions pour un monde nouveau

Programme CodeDoor Creators



Karan Dehghani, fondateur du programme CodeDoor Creators.

CodeDoor est une organisation qui vise à donner aux jeunes et aux jeunes adultes issus de l'immigration les moyens d'agir, en les dotant de compétences numériques essentielles et en leur donnant confiance en eux pour qu'ils puissent s'épanouir sur le marché du travail d'aujourd'hui ou lancer leur propre entreprise. Le programme Creators, soutenu par la Community Education Initiative (CEI) d'Apple, apprend aux participants à identifier et à résoudre des problèmes de la vie réelle en développant des applications avec Swift.

Comment CodeDoor a-t-il vu le jour?

En 2014, alors que l'Allemagne comptait un million d'immigrants fuyant diverses crises, j'ai été inspiré par un message clair, mais profond des Nations unies : les aides alimentaires et les solutions d'hébergement ne suffisaient tout simplement pas. Nous devons également assurer une formation continue.

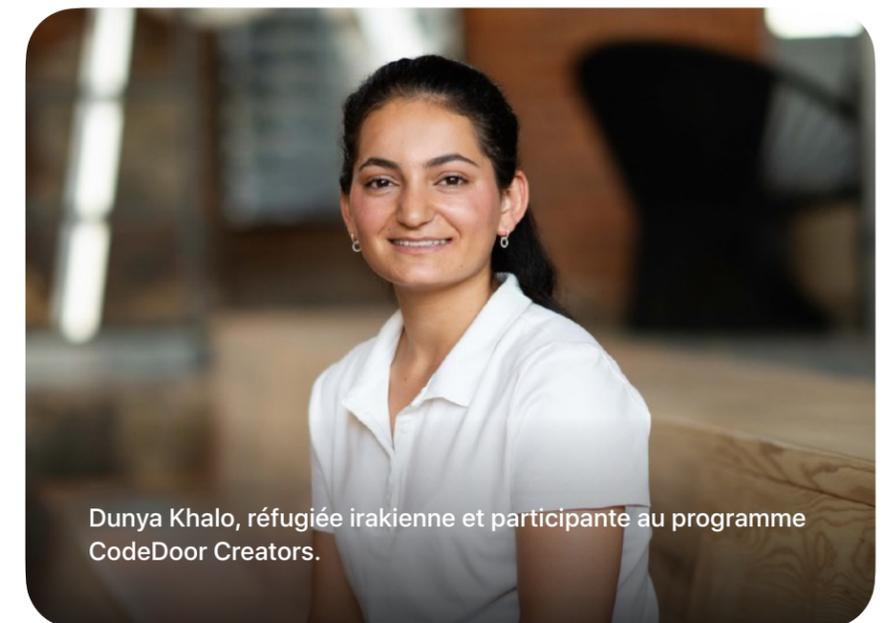
Compte tenu de la forte demande de développeurs en Allemagne, j'ai pensé que l'enseignement de la programmation pourrait profiter à l'industrie et à la société dans son ensemble. Déterminé à apporter mon aide, j'ai communiqué avec les autorités locales pour entrer en contact avec les réfugiés et leur proposer des cours de programmation, mais j'ai constaté qu'il n'existait pas d'autres programmes de ce type. Des experts de différents domaines m'ont conseillé d'abandonner le projet, affirmant qu'il était impossible.

Sans me décourager, j'ai décidé de poursuivre mon idée en indépendant. J'ai commencé avec un seul élève, et en 2015, CodeDoor a vu le jour. Depuis lors, Nora Schimang, la PDG de CodeDoor, et notre équipe ont mis en place des processus et des solutions techniques qui aident les apprenants issus de familles immigrées dans toute l'Allemagne, tout en fournissant un réseau de talents aux entreprises et aux établissements

d'enseignement. Aujourd'hui, CodeDoor est une organisation primée et saluée par les dirigeants et les universitaires du pays.

Qu'est-ce que le programme Creators de CodeDoor?

Soutenu par la CEI, ce programme apprend aux participants à identifier et à résoudre des problèmes de la vie réelle par le développement d'applications. En utilisant les ressources Everyone Can Code d'Apple, en se familiarisant avec Swift Playgrounds et en présentant leurs applications comme des solutions aux défis de la communauté, les participants acquièrent des compétences précieuses, notamment en programmation avec Swift, en techniques de présentation, en développement linguistique et en recherche liée à l'objet de leur application.



Dunya Khalo, réfugiée irakienne et participante au programme CodeDoor Creators.

Le programme propose huit mois d'apprentissage hybride basé sur des projets et des séances de programmation intensives. Les participants venus de toute l'Allemagne se réunissent les fins de semaine pour des camps de programmation en personne organisés dans la petite ville de Marburg. Lorsqu'ils ne se rencontrent pas en personne, ils se connectent en ligne pour des séances de pratique avec des mentors, ainsi que pour affiner leurs idées en matière d'application.

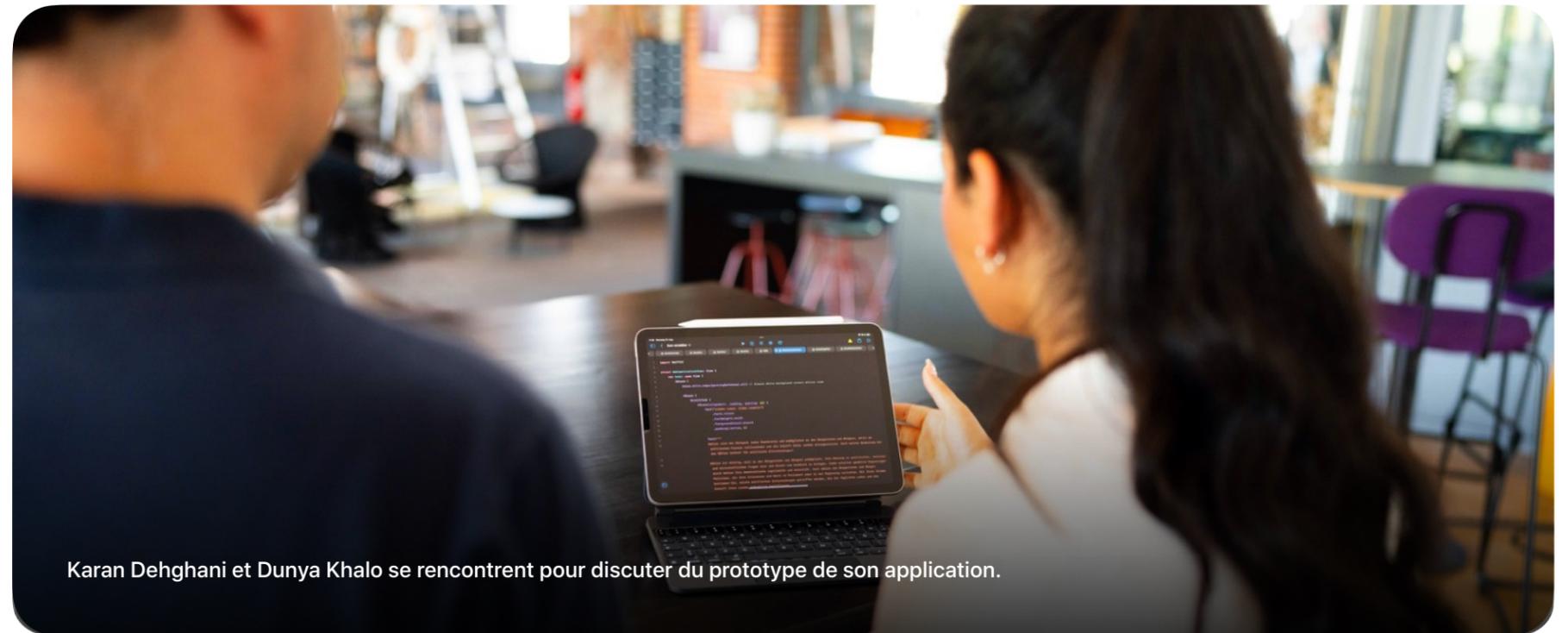
Comment les participants mettent-ils à profit leurs nouvelles compétences pour relever des défis?

Dunya est l'une des participantes les plus remarquables du programme Creators. Elle a rejoint le programme pour encourager les Allemands à apprendre et à s'intéresser à la politique. Elle et son équipe de cinq personnes, originaires du Rwanda, de Turquie, de Serbie, de Croatie et d'Égypte, ont mis au point une application destinée à informer les utilisateurs sur les partis politiques allemands. Grâce à la ludification, les utilisateurs peuvent explorer leurs options de vote et découvrir les plateformes de différents partis politiques.

Ce qui rend l'histoire de Dunya encore plus remarquable, c'est son parcours : elle est arrivée en Allemagne alors qu'elle était une jeune adolescente réfugiée d'Irak. Elle s'est engagée avec passion pour démontrer la valeur et l'importance de la démocratie. Comme elle le dit elle-même : « Il n'y a tout simplement pas de meilleure forme de gouvernement que la démocratie ». Grâce au programme Creators, elle peut désormais déployer tous ses efforts pour aider les Allemands à comprendre et à apprécier leur gouvernement.

Quels sont les principaux résultats visés par CodeDoor dans le cadre de ce programme?

Les objectifs du programme Creators sont d'enseigner aux jeunes à résoudre des problèmes par le développement d'applications, d'encourager l'apprentissage continu et l'adaptabilité, et de leur transmettre des compétences



Karan Dehghani et Dunya Khalo se rencontrent pour discuter du prototype de son application.

techniques et non techniques qui sont cruciales pour leur future carrière. Nos participants utilisent le cadre Challenge Based Learning pour identifier et étudier en profondeur des problèmes négligés dans leur vie quotidienne, développer des solutions numériques et présenter leurs idées clairement, en améliorant leurs capacités en matière de communication et de gestion de projet. Le partenariat avec Apple fournit aux élèves des outils leur permettant de concevoir, d'agir et de réfléchir à ce qui est le plus important dans leur vie. Par exemple, Dunya a appris à programmer, ce qui lui a permis de développer tout ce qu'elle voulait, et d'utiliser ses nouvelles compétences pour élargir la compréhension de la démocratie chez les autres.

Comment le fait de travailler avec des apprenants issus de familles immigrées a-t-il influencé l'enseignement de CodeDoor?

Cela a profondément façonné notre style d'enseignement de plusieurs façons. Tout d'abord, l'intégration de diverses perspectives culturelles dans la salle de classe nous

encourage à intégrer de nouvelles références, traditions et histoires, ce qui rend notre enseignement plus inclusif et plus représentatif de la communauté mondiale dans laquelle nous vivons. Deuxièmement, pour les apprenants comme pour les mentors, collaborer avec des personnes de cultures différentes dans un environnement ouvert et respectueux réduit les préjugés et favorise une plus grande appréciation et célébration de nos différences. Enfin, ce travail renforce l'idée que nous partageons des objectifs et des rêves communs, exprimant l'unité dans la diversité.

Inspirer les jeunes adultes à atteindre leur plein potentiel

Year Up United, Silicon Valley



Solomon Berhane, participant à Year Up United.

Depuis deux ans, Apple est un partenaire de Year Up United, Silicon Valley, une organisation qui œuvre en faveur d'un accès équitable aux possibilités économiques, à l'éducation et à la justice pour les jeunes adultes. Dans le cadre de ce partenariat, Apple propose des formations professionnelles, des stages et des possibilités d'apprentissage, permettant ainsi d'acquérir une expérience du monde réel et d'accéder à des carrières dans le domaine de la technologie.

Comment avez-vous entendu parler de Year Up United?

En tant qu'Érythréen américain de première génération et benjamin d'une fratrie de cinq enfants, j'ai appris la valeur du

dévouement auprès de mes parents, qui ont travaillé dur pour élever cinq enfants dans la Silicon Valley. Grâce à leur exemple, mes frères et sœurs et moi-même sommes devenus entrepreneurs et avons fondé une entreprise de camionnage commercial, où j'ai géré les opérations, les ressources humaines et la gestion organisationnelle. Tout allait bien jusqu'en 2020, date à laquelle nous avons rencontré des difficultés pour maintenir notre activité pendant la pandémie de COVID-19 et avons fini par devoir cesser nos activités.

J'ai alors compris que je devais changer de cap et faire quelque chose de différent dans ma carrière. Je voulais depuis longtemps travailler dans le secteur de la technologie, c'est pourquoi j'ai décidé de m'inscrire à la Western Governors University pour commencer des études d'informatique. J'ai participé à de nombreux camps de formation sur la programmation et j'ai obtenu plusieurs certifications. C'est à cette époque que j'ai entendu parler de Year Up United par l'intermédiaire d'un ami d'un ami qui avait rejoint le programme.

Qu'est-ce que Year Up United et pourquoi avez-vous décidé d'y participer?

Dans le cadre de ce programme, vous bénéficiez de possibilités de formation, d'apprentissage professionnel et de programmation. Vous passez six mois à apprendre et à vous perfectionner, à développer vos compétences et à améliorer vos compétences en communication orale et écrite, puis six autres mois à participer à des expériences d'apprentissage sur le lieu de travail et de formation en entreprise avec un partenaire industriel local.

Compte tenu de mon expérience entrepreneuriale et de ma passion pour le leadership et la motivation des équipes, j'ai décidé de m'inscrire à la filière de gestion de projet du programme. Après avoir participé au programme, j'ai le plaisir de rejoindre Apple en tant que gestionnaire de projet contractuel.

Pourquoi est-il important que des programmes comme celui-ci existent?

Bien que je sois né et que j'aie grandi dans la Silicon Valley, je n'ai jamais côtoyé de personnes travaillant dans le secteur technologique et je ne connaissais personne qui me ressemblait

dans ce secteur, à tel point que je n'envisageais pas de carrière dans ce domaine.

Les personnes ayant un parcours non traditionnel, ayant fréquenté des établissements d'enseignement supérieur ou étant devenues entrepreneurs, ont une expérience précieuse qu'elles peuvent partager avec une entreprise. Year Up United m'a donné l'occasion d'acquérir de nouvelles compétences et de mettre en valeur l'expertise que j'ai développée en tant que chef d'entreprise. Je m'acquitte de cette tâche en encadrant la prochaine cohorte de participants au programme Year Up ainsi que les personnes qui commencent leur apprentissage chez Apple.

Comment le partenariat entre Year Up United et Apple vous a-t-il permis d'acquérir les compétences dont vous avez besoin pour votre carrière?

En tant que membre d'une équipe d'apprentis, nous dépendons les uns des autres pour mener à bien les projets. Cette expérience m'a appris à travailler efficacement avec mes coéquipiers et à favoriser la collaboration.

Tout au long du processus, nous nous sommes appuyés les uns sur les autres en tant qu'équipe, ce qui m'a montré que le travail en réseau est directement lié au succès au sein d'une entreprise. J'ai appris à communiquer et à partager notre travail afin d'identifier les problèmes, de trouver des solutions et de nous soutenir mutuellement. Pendant mon apprentissage chez Apple, j'ai animé une séance lors de nos réunions d'équipe hebdomadaires du vendredi, au cours desquelles nous nous réunissions pour partager nos connaissances.

J'apprécie énormément que Apple soutienne des programmes éducatifs tels que Year Up United, et je suis reconnaissant de l'occasion qu'ils m'ont offerte. À mesure que je progresse dans ma carrière, je m'engage à 100 % à mettre en pratique les compétences que j'ai acquises en offrant un mentorat, en m'engageant en tant qu'acteur au sein de ma communauté et en défendant le programme.

Briser le cycle de la pauvreté générationnelle au moyen de l'éducation

Écoles Akanksha — Fondation Akanksha



Saurabh Taneja, PDG d'Akanksha. Photo fournie par The Akanksha Foundation.

Depuis 33 ans, The Akanksha Foundation s'efforce de renforcer le système éducatif des écoles publiques en Inde. Grâce à son réseau de 26 écoles allant de la maternelle à la 10e année, Akanksha collabore avec les municipalités locales pour offrir un enseignement gratuit et de qualité aux enfants des communautés défavorisées de Pune, Mumbai et Nagpur. Apple soutient le travail de la fondation depuis près de dix ans, en aidant Akanksha à intégrer la technologie et les ressources pédagogiques d'Apple dans ses salles de classe.

Pouvez-vous nous en dire plus sur le modèle de The Akanksha Foundation?

Le but de The Akanksha Foundation est de trouver des moyens de sortir de la pauvreté en établissant des partenariats sur 20 ans avec les enfants qui fréquentent les écoles, leurs parents et l'ensemble de la communauté. Nous soutenons les élèves jusqu'à ce qu'ils terminent leurs études et entrent dans le monde réel. Parmi les plus de 5 000 anciens élèves qui ont obtenu leur diplôme, beaucoup ont poursuivi leurs études dans de grandes universités indiennes et internationales, et occupent aujourd'hui des postes dans divers domaines, y compris l'enseignement, les arts et le sport. En 2021, nous avons encore élargi notre impact en nous associant à deux nouveaux gouvernements municipaux, en fournissant des formations et des ressources à plus de 200 écoles publiques et en touchant 75 000 élèves.

Comment l'iPad et d'autres technologies ont-ils transformé l'expérience d'apprentissage de vos élèves?

Notre vision est de leur transmettre les compétences dont ils ont besoin pour réussir au 21e siècle. Nous savons que l'apprentissage numérique est essentiel pour atteindre cette vision. Grâce au soutien d'Apple, nous avons créé un environnement d'apprentissage numérique dans lequel chaque élève a accès à des outils et à des technologies qui stimulent la créativité et l'innovation dans les espaces scolaires et extrascolaires.

Nous constatons une plus grande interaction de la part des élèves lorsqu'ils utilisent l'iPad en salle de classe. Ils utilisent leurs appareils pour partager des informations et rendre des concepts complexes plus accessibles. Ils peuvent également visionner et créer des vidéos éducatives et des présentations multimédias pour améliorer la compréhension et la mémorisation. Les élèves utilisent des outils tels que AirPlay et AirDrop pour partager facilement des fiches de travail et des présentations, ainsi que l'Apple TV pour des expériences et des démonstrations scientifiques en direct.

Il est vraiment merveilleux de voir nos élèves utiliser ces technologies à l'intérieur comme à l'extérieur de la salle de classe. L'équipe de robotique de l'une de nos écoles de Pune utilise par

exemple l'iMac et l'iPad pour ses recherches, tandis que des élèves de Mumbai ont utilisé leur iPad pour une présentation communautaire interactive sur la cybersécurité.

Dans quelle mesure le soutien d'Apple a-t-il eu un impact sur vos élèves et sur votre pratique de l'enseignement?

Grâce au soutien que nous avons reçu d'Apple, les cours sont plus interactifs et plus attrayants. L'intégration de l'iPad dans notre enseignement nous a permis de créer un environnement d'apprentissage collaboratif, connecté et plus personnalisé pour répondre aux besoins des élèves à tous les niveaux.

Apple a également soutenu le développement professionnel de nos enseignants. Ils utilisent ces appareils pour leur formation professionnelle, notamment pour consigner leur travail et créer des environnements d'apprentissage dynamiques et collaboratifs qui dépassent le cadre de la salle de classe. Chaque école Akanksha dispose d'un enseignant responsable de l'utilisation des outils numériques. Il forme notre équipe, lui fournit une formation complète sur un large éventail d'applications et lui prodigue des conseils et des suggestions sur les nouvelles façons d'utiliser l'iPad dans le cadre des cours. Cela permet à nos enseignants d'acquérir les compétences nécessaires pour exploiter tout le potentiel de la technologie dans le domaine de l'éducation.

En quoi le travail de la Fondation est-il bénéfique pour votre communauté?

Les recherches démontrent qu'il existe une corrélation significative entre l'engagement familial et les résultats de la vie d'un enfant. Nous investissons beaucoup dans le partenariat avec les familles des enfants et nous nous engageons auprès des parents de différentes manières, notamment par le biais de programmes d'éducation parentale.

Nous sommes convaincus qu'une éducation de qualité a le pouvoir de briser le cycle de la pauvreté générationnelle. Nous disposons déjà de données suggérant que nos anciens élèves soutiennent leurs familles en contribuant jusqu'à 40 % de leurs revenus aux dépenses familiales.

Racial Equity and Justice Initiative

« Le partenariat entre le Propel Center et la Racial Equity and Justice Initiative d'Apple marque une étape décisive dans l'amélioration des possibilités éducatives et technologiques pour les élèves des HBCU. En encourageant l'innovation et en fournissant des ressources essentielles par le biais de programmes tels que l'Accelerator, cette collaboration permet non seulement d'autonomiser la prochaine génération de dirigeants, mais aussi de renforcer le rôle essentiel de l'accès inclusif et équitable à la technologie dans la construction d'un avenir meilleur et plus équitable pour tous. »

Dr Lisa Herring
Présidente du Propel Center



Des élèves participant au programme Propel Arts & Entertainment Accelerator discutent avec Kelleigh Bannen, animatrice d'Apple Music Radio.

Notre engagement en faveur de l'équité et de la justice raciales

Nous sommes fermement convaincus que l'éducation est le moteur de l'équité. Depuis nos débuts, nous nous sommes engagés aux côtés d'institutions desservant les minorités pour aider les apprenants à accéder à des parcours dans les domaines de la science, de la technologie, de l'ingénierie, des arts et des mathématiques (STIAM), car nous estimons que tous les apprenants, quel que soit leur milieu, devraient avoir accès à des technologies et des compétences essentielles. Conformément à la Racial Equity and Justice Initiative d'Apple, nous continuons d'étendre notre soutien aux programmes éducatifs dans les communautés défavorisées en Australie, au Canada, au Mexique, au Royaume-Uni et aux États-Unis.

Améliorer l'accès pour créer des possibilités

Programme TechConnect — Bibliothèque publique de New York



Dr Brandy McNeil, directrice adjointe des programmes et services de la bibliothèque publique de New York.

En élargissant l'accès à la technologie, la Bibliothèque publique de New York (NYPL) permet aux New-Yorkais de participer plus pleinement à la vie de leur communauté et contribue à créer de nouvelles voies vers les possibilités économiques. Depuis 2020, la Community Education Initiative (CEI) d'Apple s'est associée à la NYPL pour proposer des cours en personne et en ligne à tous les New-Yorkais, quels que soient leur âge et leur niveau de compétence, dans le cadre du programme TechConnect de la NYPL, qui aide les adultes à améliorer leurs compétences informatiques et à se sentir plus à l'aise dans le monde numérique d'aujourd'hui.

Envisager un nouveau rôle pour les bibliothèques

À mesure que la technologie évolue, les bibliothèques s'adaptent pour mieux répondre aux besoins changeants de leurs communautés. Dr Brandy McNeil, PhD, directrice adjointe des programmes et services de la NYPL, est à l'avant-garde de ce changement. « L'une des façons dont nous pouvons contribuer à façonner la trajectoire des bibliothèques est de créer des espaces d'apprentissage conçus pour un apprentissage collaboratif et interactif, qui favorise l'engagement civique, encourage l'échange culturel et veille à ce que la santé et le bien-être ne soient pas négligés », a-t-elle déclaré.

En sa qualité de présidente élue de la Public Library Association, Dr McNeil connaît également les différents systèmes de bibliothèques, leurs innovations et leur gestion du personnel. Elle cherche à développer les compétences des animateurs de la NYPL en les envoyant à des séances Apple Professional Learning et en leur proposant des cours de perfectionnement professionnel qu'ils peuvent suivre en ligne ou en personne.

La NYPL sert également la communauté en s'efforçant de combler le fossé de la culture numérique, tout en abordant des sujets importants tels que la désinformation, la sécurité des

données à caractère personnel et la censure. Le personnel de la bibliothèque bénéficie d'une formation sur les dernières technologies afin de pouvoir aider les usagers à distinguer les sources d'information fiables et à protéger leurs données à caractère personnel de façon proactive.

Élargir l'accès aux cours

L'équipe TechConnect adapte en permanence sa programmation afin de répondre aux besoins changeants des New-Yorkais grâce à des échanges constants avec les usagers. À ce jour, le programme a proposé plus de 100 cours de technologie en ligne et en personne dans 89 succursales, rendant ainsi les programmes éducatifs gratuits plus accessibles à ceux qui ne

« L'un de mes principaux objectifs, et probablement la raison pour laquelle j'aime tant mon travail, est que je suis ici pour aider les personnes défavorisées et leur donner la possibilité de réussir, d'être productives et de subvenir à leurs besoins comme n'importe qui d'autre. »

Dr Brandy McNeil

Directrice adjointe des programmes et services des succursales à la bibliothèque publique de New York; présidente élue de l'Association des bibliothèques publiques pour 2025-2026.

peuvent pas se rendre à Midtown. Les responsables et le personnel du programme travaillent en étroite collaboration avec les bibliothécaires des succursales et les directeurs d'arrondissement afin d'identifier des lieux dans le Bronx, Manhattan et Staten Island qui compléteraient le programme principal de la Stavros Niarchos Foundation Library (SNFL) dans le quartier de Midtown.

La NYPL a également élargi son programme de formation des formateurs, qui enseigne aux formateurs de la SNFL comment dispenser des cours locaux de haute qualité au personnel des nouveaux sites. Certains cours ont également lieu en dehors des heures d'ouverture de la bibliothèque, de sorte que les habitants de New York qui ont des obligations durant la journée peuvent profiter du programme.

Enseigner la programmation par le biais de Project Code

Grâce au soutien d'Apple, la NYPL a également élargi l'accès aux cours de programmation Swift à d'autres quartiers. Project Code, qui utilise le programme Everyone Can Code d'Apple, est un programme de programmation de 12 semaines comprenant deux cours de développement d'applications iOS, à savoir Develop in Swift Explorations et Develop in Swift Fundamentals. Les cours pratiques de deux heures sont dispensés en ligne et sur place deux fois par semaine. Après avoir proposé la programmation virtuelle pendant la pandémie, Project Code s'adresse désormais à un public plus large dans les communautés défavorisées qui recherchent des possibilités d'acquérir de nouvelles compétences.

« Grâce au soutien d'Apple, nous avons élargi notre programme Project Code, qui a connu un grand succès, pour proposer des cours de développement d'applications et la possibilité d'obtenir une certification », a déclaré le Dr McNeil. « Nous avons augmenté le nombre d'animateurs certifiés à quatre pour répondre à la demande de programmes en matière de programmation à l'aide du cours Certiport NC3, App Development with Swift. »

Mettre en pratique et développer de nouvelles compétences

Pour permettre aux usagers d'acquérir des compétences ou de poursuivre une carrière dans les arts numériques, la NYPL a ouvert un studio ultramoderne et des stations multimédias où ils peuvent créer au moyen des technologies les plus récentes. Ils peuvent



Evelyn von Gizycki, usagère de la NYPL, participe aux programmes proposés par Stavros Niarchos Foundation Library.

utiliser GarageBand sur iPad ou Mac pour s'entraîner à enregistrer de la musique après l'avoir apprise dans l'un des cours ou se rendre dans le studio pour enregistrer un balado.

Ils ont également ajouté un programme pilote de baladodiffusion pour les personnes dont l'anglais n'est pas la langue maternelle. « Nous savions déjà que les clients qui suivaient nos cours d'anglais venaient également à nos cours TechConnect et bénéficiaient d'une aide pour se préparer à l'emploi par l'intermédiaire de notre Service d'orientation professionnelle », a déclaré Dr McNeil. « Notre objectif est de collaborer et de renforcer leurs compétences pour permettre aux usagers de voir plus loin que le chemin habituel de l'apprentissage et de la pratique de l'anglais. »

Selon le Dr McNeil, le programme pilote illustre le nouveau rôle important que les bibliothèques peuvent jouer au sein de nos communautés. « L'un de mes principaux objectifs, et probablement la raison pour laquelle j'aime tant mon travail, est que je suis ici pour aider les personnes défavorisées et leur donner la possibilité de réussir, d'être productives et de subvenir à leurs besoins comme n'importe qui d'autre. »

Faire preuve de créativité pour lutter contre la censure

Tout au long de l'année, la bibliothèque a proposé des programmes « Unite Against Book Bans », ainsi que des programmes de lutte contre la censure. Par exemple, un cours a invité les

participants à recréer la couverture d'un livre interdit à l'aide de trousseaux Code + Create de TechConnect. Evelyn von Gizycki, jeune artiste et usagère de la NYPL, a déclaré avoir ressenti beaucoup de joie et de chagrin après avoir lu un mémoire très émouvant d'un jeune adulte. Elle a partagé son interprétation de la couverture lors d'une célébration au printemps, en déclarant : « J'ai pu lire une partie du livre et j'ai été très impressionnée par l'honnêteté, l'amour, l'humilité et l'humour qui s'en dégagent. Il n'est pas toujours facile de trouver de la joie dans sa douleur et sa souffrance, mais l'auteur décrit brillamment le soutien qu'il reçoit de nombreuses personnes et de certaines communautés. »

Von Gizycki reconnaît que la NYPL a renforcé son sentiment d'appartenance, en expliquant que TechConnect a eu un impact profond sur sa vie. « Nous ne voulons pas laisser les enfants de côté, mais j'avais l'impression d'être laissée de côté en tant qu'adulte. La NYPL est devenue ma deuxième maison. Je ne sais pas ce que je ferais sans ces formateurs », a-t-elle déclaré. « J'aime la Bibliothèque publique de New York, car elle nous offre la possibilité d'apprendre, même une fois adultes. Les cours de TechConnect m'ont inspirée, éveillée et rendue humble », explique-t-elle. « J'apprends la programmation informatique, la conception graphique et la création de sites web. Tout le monde sait que c'est tout simplement miraculeux. »

« Nous avons élargi notre programme Project Code, qui connaît un grand succès, avec l'aide d'Apple, pour proposer des cours de développement d'applications et la possibilité d'obtenir une certification. »

Dr Brandy McNeil

Directrice adjointe des programmes et services des succursales à la bibliothèque publique de New York; présidente élue de l'Association des bibliothèques publiques pour 2025-2026.

Créer des expériences d'apprentissage culturellement pertinentes

C3 : Culture, Communauté, Créativité — Oklahoma City University et Oklahoma Tribal Nation Initiative



Dana Cochran, enseignante de sciences au lycée Sequoyah.

Pour aider les enseignants des communautés amérindiennes à faire participer leurs élèves, l'université d'Oklahoma City (OCU) a lancé C3 : Culture, Community, Creativity (culture, communauté, créativité), un programme d'apprentissage professionnel destiné aux enseignants de la maternelle au lycée dans l'ensemble de l'Oklahoma. Depuis son lancement en 2022, deux cohortes totalisant 46 enseignants des nations Cherokee, Chickasaw, Choctaw, Osage et Muscogee (Creek) y ont participé.

Dans le cadre de la Community Education Initiative (CEI) d'Apple, l'OCU a reçu des iPad, du matériel et des logiciels pour les salles de classe, ainsi que du financement et des formations professionnelles. L'université s'est également associée à Apple pour fournir une assistance technique et professionnelle continue aux enseignants. Au cours du programme C3, les participants utilisent le cadre Challenge Based Learning d'Apple pour développer des solutions qu'ils peuvent ensuite mettre en œuvre dans leurs salles de classe. Ce cadre guide les apprenants de tout âge pour faciliter le changement au sein de leurs communautés.

Transformer le paysage de l'enseignement et de l'apprentissage au moyen de la technologie

Tout au long de l'année, les enseignants du programme C3 sont orientés par Dr Helen Gaudin, cheffe de projet C3, et Dr Heather Sparks, du Teacher Education Program de l'OCU, ainsi que par les Apple Distinguished Educators.

Dr Sparks, ancienne enseignante de l'année de l'Oklahoma et directrice du Teacher Education Program, se passionne pour la préparation des enseignants de l'Oklahoma à réussir. Elle apprend aux enseignants comment utiliser la technologie pour améliorer l'apprentissage des élèves et leur fournir des compétences qu'ils pourront utiliser à l'avenir.

Dana Cochran, enseignante de sciences au lycée Sequoyah et citoyenne de la nation Cherokee, a expliqué comment elle a appliqué dans sa classe la solution qu'elle a mise au point dans le cadre du programme. « Notre solution était centrée sur un balado créé par les élèves », a-t-elle expliqué. « Apprendre aux élèves à utiliser la technologie pour enregistrer, éditer et publier leur propre contenu peut les inciter à s'intéresser à des sujets relevant du programme scolaire de base. » Les élèves de Mme Cochran ont créé des épisodes sur différents sujets, notamment sur les jardins surélevés du campus qui respectent les pratiques de plantation traditionnelles des Amérindiens. L'objectif était qu'ils produisent un contenu associant les connaissances traditionnelles autochtones à la science occidentale. L'utilisation de la technologie les aide à préserver et à partager leur culture. « Il s'agit d'une évolution de la narration qui est à la base des modes de connaissance autochtones », a déclaré Mme Cochran.

Dans le cadre du C3, les enseignants créent des portfolios électroniques présentant les compétences qu'ils développent et les projets réalisés en salle de classe. Ils suivent également le programme Apple Teacher, obtiennent la reconnaissance Apple Teacher et bénéficient d'une allocation lorsqu'ils terminent le programme d'un an.

Formation professionnelle pour préparer les élèves à des emplois à forte demande

Les enseignants intéressés sont invités à s'inscrire au programme d'études supérieures Instructional Design and Educational Technology à l'OCU, qui bénéficie de la subvention Apple CEI et de matériel. Dans le cadre de ce programme, l'OCU fournit une aide financière pour permettre aux enseignants d'obtenir un certificat en technologie éducative ou un master en conception pédagogique et technologie éducative. Ken Evans,

président de l'OCU, a déclaré : « De la programmation aux compétences techniques plus générales, en offrant ces possibilités d'apprentissage aux enseignants, nous aidons les jeunes à se préparer à des emplois à forte demande tout en honorant les patrimoines, les langues et les traditions de ces nations. »

Qu'ils poursuivent ou non leurs études, les enseignants qui passent par le C3 continuent à développer des idées qui multiplieront l'impact sur les élèves dans les années à venir. Ils encouragent également leurs élèves à entreprendre des projets à l'aide des ressources Everyone Can Code et Everyone Can Create d'Apple, qui sont ensuite partagés avec les parents, lors d'assemblées scolaires, sur les sites web des districts et des nations autochtones, et dans le cadre de concours au niveau de l'État et au niveau national.

Interrogé sur la prochaine étape, Dr Gaudin répond :
« Les enseignants de la cohorte de l'année en cours prévoient de lancer de nouveaux projets axés sur le développement d'applications à l'aide de Swift. Ces enseignants suivront une formation supplémentaire sur la programmation à l'OCU. Au lycée Sequoyah, il est prévu de développer une application présentant les sites historiques et culturels de la nation Cherokee. »

« De la programmation aux compétences techniques plus générales, nous aidons les jeunes à se préparer à des emplois à forte demande tout en honorant les patrimoines, les langues et les traditions de ces nations. »

Dr Ken Evans
Président de l'OCU



Dana Cochran met en œuvre le cadre Challenge Based Learning dans sa salle de classe.

Développer les compétences des artistes de demain

Benedict College — The PROPEL Center



Les collègues Gina Moore et Sanford Greene stimulent la créativité des élèves de Benedict College.

Le Benedict College, un HBCU (Historically Black College and University) historiquement noir situé à Columbia, en Caroline du Sud, a une riche histoire en matière de développement académique et personnel. L'université est motivée par sa mission de fournir une éducation de haute qualité qui permet à ses diplômés de contribuer à leurs communautés et de réussir dans leurs domaines de prédilection. Grâce au soutien financier du Propel Center, un centre d'apprentissage et d'innovation lancé en partenariat avec la Racial Equity and Justice Initiative d'Apple, Benedict aide des élèves talentueux à se préparer à des carrières dans les domaines de la création et des arts numériques.

Lancer des projets grâce aux subventions Propel

Gina Moore, enseignante d'art et coordinatrice du programme Studio Art au Benedict College, a formé des milliers d'artistes en herbe au cours des 37 dernières années. L'un de ses anciens élèves, Sanford Greene, est devenu illustrateur professionnel. Il rend aujourd'hui service à son alma mater en tant qu'artiste en résidence et principal collaborateur de Mme Moore pour trouver des moyens d'inspirer les élèves et de les préparer à des carrières fructueuses grâce au programme d'études artistiques.

En 2021, lorsque Mme Moore a entendu parler du programme Impact Grants du Propel Center, elle a su qu'il s'agissait de l'occasion idéale pour ses élèves. En offrant une formation de pointe en technologie et en programmation, le Propel Center aide les élèves à se préparer à des carrières dans des domaines à forte demande, tels que le développement de logiciels, les arts numériques et la production musicale. Dans le cadre de ce programme, l'objectif est de créer davantage de possibilités au sein de communautés défavorisées et de s'assurer que tous les élèves ont accès aux outils dont ils ont besoin. Le Benedict College a reçu une subvention pour créer de nouvelles expériences d'apprentissage et créer des parcours travail-études qui s'harmonisent avec les cours, les certifications et les stages proposés par Propel dans le domaine des arts créatifs et numériques.

Moore et Greene ont utilisé la subvention pour lancer un nouveau projet visant à faire intervenir les élèves dans la création d'un roman graphique, *The Wonders of an HBCU*. Les élèves ont décidé de se concentrer sur les expériences uniques qu'ils ont vécues à l'université, en transformant leurs moments mémorables en histoires courtes intégrant les éléments fantastiques propres au genre du roman graphique. Les élèves ont créé une anthologie d'histoires personnelles qui transmettent des leçons précieuses.



L'expérience de Greene en matière d'illustration et d'art séquentiel apporte une authenticité et une expertise qui enrichissent l'environnement d'apprentissage des élèves. « C'est formidable de pouvoir revenir et donner en retour; il se trouve que les étoiles se sont alignées lorsque nous avons obtenu ce projet et la subvention », a-t-il déclaré. « C'est ma profession, il est donc facile d'orienter les élèves, même s'ils n'ont jamais participé à un projet de ce type. »

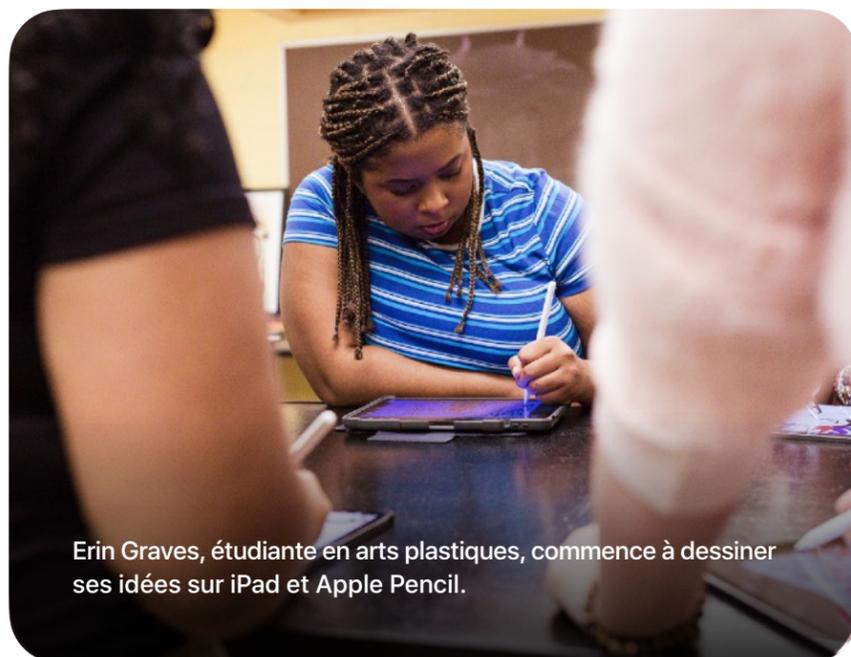
Offrir aux élèves une expérience pratique

Le processus de création du roman graphique a commencé par la sélection de talentueux élèves en arts visuels, de niveau junior et senior, prêts sur le plan académique à prendre en charge le projet. M. Greene et son assistante, Asia Fullmore, ont orienté les élèves dans la création de personnages, la construction d'un monde et la narration séquentielle, tout en leur apprenant à utiliser des logiciels tels que Procreate sur iPad.

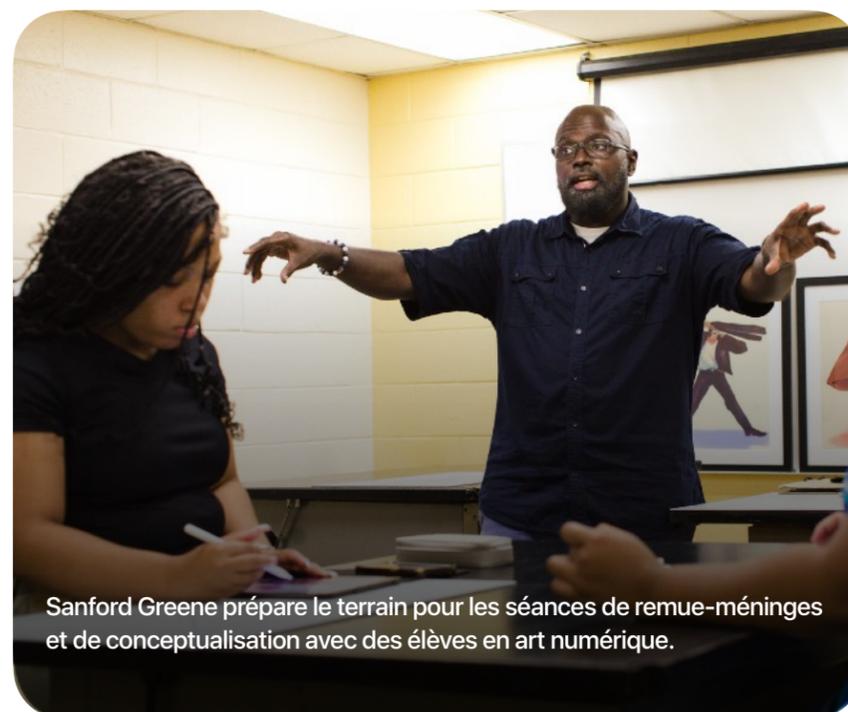
« La technologie Apple a permis à nos élèves d'explorer de nouvelles possibilités créatives et de développer des compétences très utiles sur le marché du travail actuel. Le projet a non seulement préparé les élèves à leur future carrière, mais il a également favorisé un sentiment de fierté et d'accomplissement. »

Gina Moore

Professeure d'art et coordinatrice du programme d'arts plastiques au Benedict College



Erin Graves, étudiante en arts plastiques, commence à dessiner ses idées sur iPad et Apple Pencil.



Sanford Greene prépare le terrain pour les séances de remue-méninges et de conceptualisation avec des élèves en art numérique.

Selon Greene, de nombreux élèves sont intéressés par des carrières dans l'animation, la conception et l'art séquentiel, et le fait de travailler sur le roman graphique leur a permis d'acquérir une expérience pratique qui les a aidés à se préparer à ces domaines. La technologie Apple a joué un rôle crucial tout au long du projet, les élèves utilisant l'iPad, l'ordinateur Mac et divers outils logiciels pour apprendre et créer.

Des premières séances de remue-méninges à la publication et à la promotion, les élèves ont joué un rôle essentiel à chaque étape du processus créatif. « Il ne s'agissait pas seulement "de produire un roman". Ils devaient apprendre les logiciels et le matériel, ainsi que les possibilités offertes dans ce domaine. Ils ne devaient pas seulement devenir graphistes. Ils ont appris tous les aspects du domaine de l'édition », a déclaré M. Greene.

S'engager auprès de la communauté

Le projet a également suscité un engagement communautaire important de la part de professionnels de couleur accomplis qui ont inspiré les élèves. Des éditeurs et des artistes ont organisé des journées spéciales consacrées aux carrières, offrant aux étudiants des conseils précieux pour améliorer leurs portfolios.

La publication du roman graphique a bénéficié du soutien d'une maison d'édition locale appartenant à des Noirs ainsi que d'une imprimerie locale pour les produits dérivés. Cette approche globale a permis de développer les compétences des élèves et de leur donner un aperçu concret des carrières potentielles.

Un sentiment de réussite

L'un des aspects les plus mémorables du projet a été le sentiment de réussite des élèves lorsqu'ils sont devenus des auteurs publiés. Ils ont participé à des séances de dédicaces, à des expositions et à d'autres événements célébrant leur travail. Ces expériences ont renforcé leur confiance en eux et les ont mis en contact avec la communauté.

L'initiative du Benedict College en matière de romans graphiques illustre le pouvoir de l'alliance entre éducation, technologie et engagement communautaire. Son succès est dû à sa pertinence par rapport aux intérêts et aux aspirations des élèves, ainsi qu'à l'engagement inspirant de Moore et Greene à fournir des expériences éducatives significatives.

« C'était une bonne chose de travailler sur un projet d'une telle ampleur. Cette subvention a été partagée avec les autres unités académiques du service, de sorte que nous avons uni nos forces à celles d'autres disciplines, ce qui a rendu les choses passionnantes », a déclaré Moore. « Si ces élèves sont encouragés et inspirés par quelque chose, ils le partageront. Nous pouvons certes en parler, mais le partager avec enthousiasme est encore mieux. Ils sont les meilleurs défenseurs de cette cause. »

Transformer la formation des enseignants par la culture et la technologie

Aggie Academy – College of Education de l'Université d'État d'agriculture et de technique de Caroline du Nord



Dr Paula Groves Price, doyenne du College of Education de la North Carolina Agricultural and Technical State University (NC A&T).

Fondée en 1891, l'Université d'État d'agriculture et de technique de Caroline du Nord (NC A&T) est la plus grande HBCU du pays et un établissement de recherche public de longue date. Réputé pour son corps professoral et ses dirigeants extraordinaires, le College of Education de l'établissement se consacre à la promotion des principes d'équité et de justice, tout en facilitant des expériences d'enseignement et d'apprentissage transformatrices pour tous les élèves, « de la maternelle à la terminale ». L'université gère également l'Aggie Academy, une école de laboratoire publique gratuite, au sein de laquelle un partenariat avec Apple permet d'ouvrir de nouvelles possibilités aussi bien pour les enseignants que pour les élèves.

Le laboratoire vivant de l'Aggie Academy permet de mettre la théorie en pratique

La North Carolina A&T a créé l'Aggie Academy pour offrir de meilleures possibilités d'apprentissage aux élèves qui fréquentaient auparavant des écoles peu performantes. L'Aggie Academy accueille des élèves de la troisième à la cinquième année dans le comté de Guilford et sert également de laboratoire vivant pour le College of Education, permettant aux professeurs et aux élèves de l'université d'intervenir régulièrement au sein de l'établissement, en mettant la théorie en pratique.

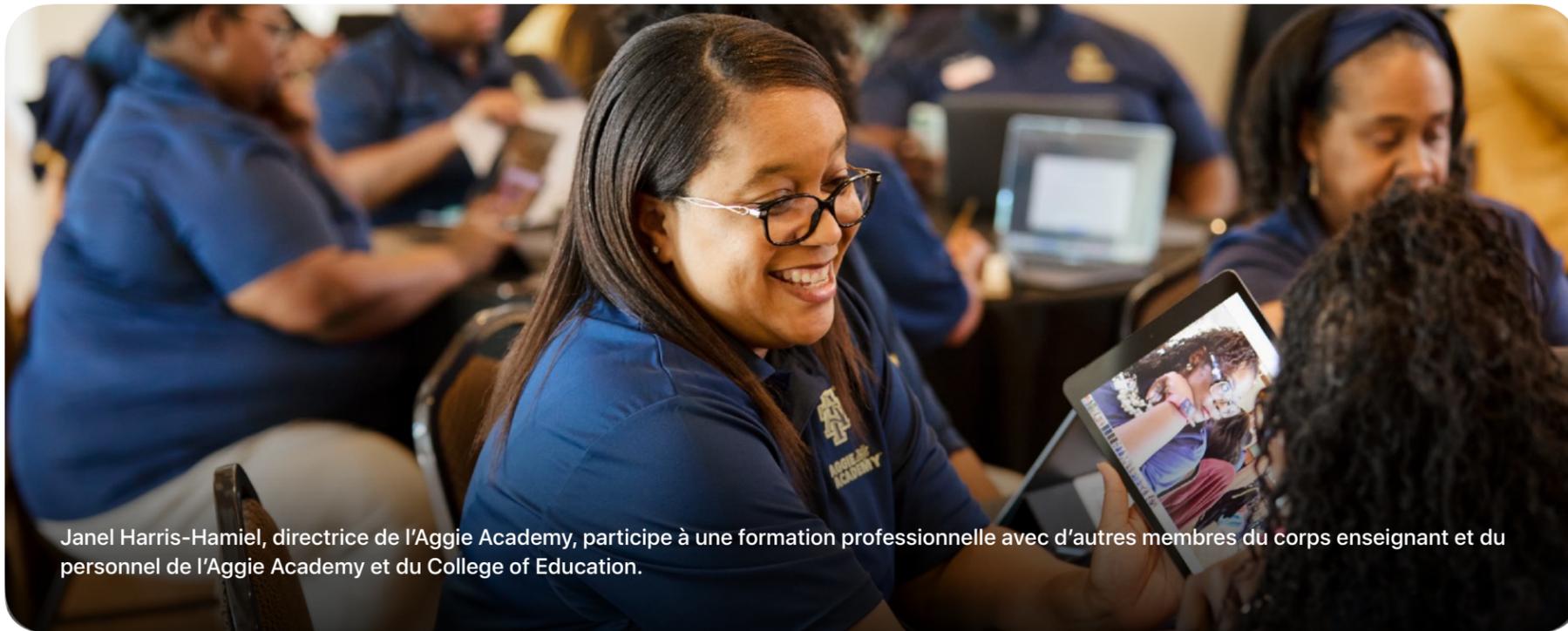
Depuis son ouverture pour l'année scolaire 2022-2023, les résultats des élèves de l'Aggie Academy sont exceptionnels. Aujourd'hui, c'est l'une des écoles-laboratoires les plus performantes de l'État⁵ et elle a récemment été reconnue comme Apple Distinguished School.

« L'intégration de la technologie dans notre programme dans toutes les unités du College of Education et de l'Aggie Academy nous permet d'innover en matière d'enseignement et d'apprentissage pour répondre aux divers besoins de tous nos apprenants, de l'école élémentaire à l'âge adulte, tout en restant fidèles à notre mission qui consiste à mettre en œuvre des pratiques éducatives culturellement durables, transformatrices et libératrices. »

Dr Paula Groves Price

Doyenne du College of Education

Université d'État d'agriculture et de technique de Caroline du Nord



Janel Harris-Hamiel, directrice de l'Aggie Academy, participe à une formation professionnelle avec d'autres membres du corps enseignant et du personnel de l'Aggie Academy et du College of Education.

Innover dans un programme STIAM solide

Grâce à une subvention de la Community Education Initiative (CEI) d'Apple, le College of Education veille à ce que les enseignants et les élèves disposent des compétences nécessaires pour créer un écosystème STIAM solide à l'Aggie Academy et au-delà. Dans le cadre de cette initiative, les professeurs et les enseignants et les élèves du College of Education participent à des activités de formation professionnelle, obtiennent des badges et ont la possibilité de devenir des Apple Teachers reconnus.

Dans l'ensemble du College of Education, les enseignants intègrent également la technologie dans les programmes d'études et la recherche. Par exemple, tandis que les professeurs du Department of Educator Preparation collaborent avec l'Aggie Academy pour renforcer les compétences des enseignants en formation initiale, le Department of Counseling étudie comment les technologies Apple peuvent améliorer la préparation des conseillers en santé mentale.

Pendant ce temps, à l'Aggie Academy, les élèves et les enseignants utilisent l'iPad pour stimuler la créativité et acquérir de nouvelles compétences. Shayla Thompson, enseignante STIAM et accompagnatrice pédagogique

de l'école, décrit l'impact de l'utilisation des applications de programmation Swift sur l'iPad.

« Permettre aux élèves de l'Aggie Academy d'utiliser Swift Playgrounds sur leurs appareils iPad a transformé leurs compétences en matière de programmation », a-t-elle déclaré. « Ils ont considérablement amélioré leur compréhension des concepts de programmation, leur capacité à résoudre des problèmes et leur créativité en ce qui concerne la conception de leurs propres projets. L'iPad a fourni une plateforme attrayante et accessible qui a rendu l'apprentissage de la programmation à la fois agréable et éducatif pour eux. »

De même, Dr Paula Groves Price, doyenne du College of Education, a expliqué comment le partenariat avec Apple contribue à la réalisation de la mission de l'établissement. « L'intégration de la technologie dans notre programme dans toutes les unités du College of Education et de l'Aggie Academy nous permet d'innover en matière d'enseignement et d'apprentissage pour répondre aux divers besoins de tous nos apprenants, de l'école élémentaire à l'âge adulte, tout en restant fidèles à notre mission qui consiste à mettre en œuvre des pratiques éducatives culturellement durables, transformatrices et libératrices », a-t-elle déclaré.

Faire progresser la mission grâce au pouvoir de la collaboration

Alors que l'Aggie Academy entame sa troisième année scolaire complète, l'avenir s'annonce prometteur. En réunissant diverses ressources et compétences, la collaboration entre North Carolina A&T et Apple permet de créer un environnement éducatif dynamique qui profite aux élèves, aux enseignants et à l'ensemble de la communauté. Alors que le College of Education et l'Aggie Academy ne cessent de croître, ils illustrent ce qu'il est possible de réaliser lorsque des institutions unissent leurs forces autour d'un engagement commun en faveur de l'excellence et de l'équité, et qu'elles disposent des bons outils et de la bonne technologie pour accomplir leur mission.

« Permettre aux élèves de l'Aggie Academy d'utiliser Swift Playgrounds sur leurs appareils iPad a transformé leurs compétences en matière de programmation. »

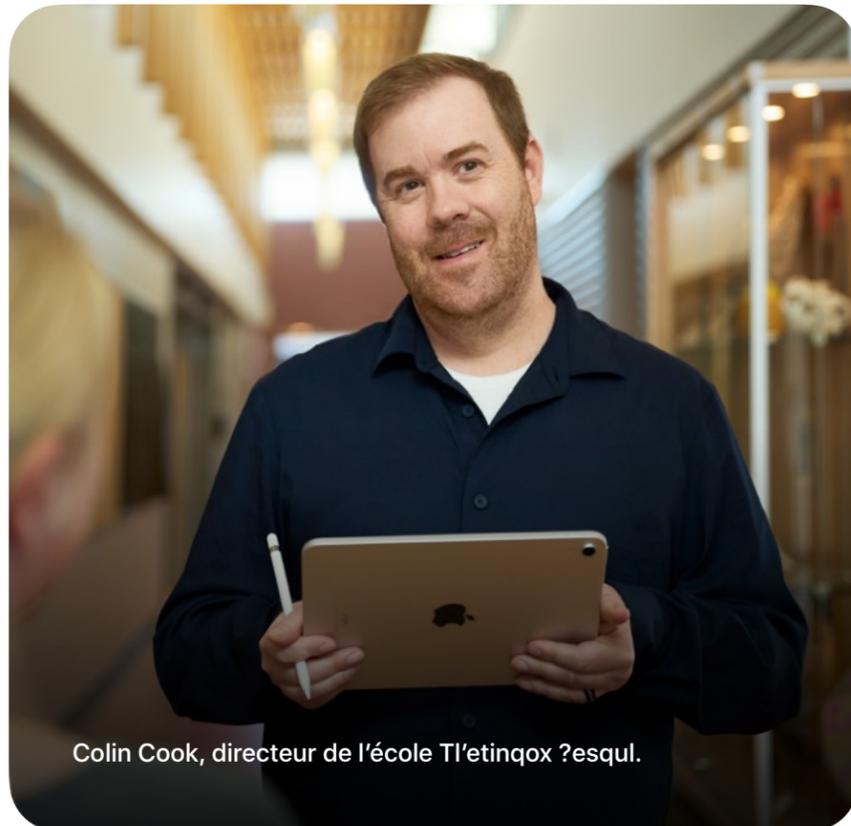
Shayla Thompson
Enseignante STIAM



Shayla Thompson, enseignante et coach pédagogique dans le domaine des STIAM à l'Aggie Academy.

Préserver la culture tout en créant des possibilités

Initiative pour l'éducation des peuples autochtones — Tl'etinqox ?esqul (kleh-deen-ko)



Colin Cook, directeur de l'école Tl'etinqox ?esqul.

Les communautés autochtones du Canada sont depuis longtemps confrontées à des obstacles systémiques qui les empêchent de bénéficier d'une éducation de qualité. Des inégalités profondément enracinées ont engendré des traumatismes intergénérationnels et une méfiance généralisée à l'égard des systèmes éducatifs, ce qui réduit les possibilités d'apprentissage des jeunes autochtones. Toutefois, en mettant l'accent sur l'autodétermination et la souveraineté en matière d'éducation, de nombreuses communautés enregistrent des progrès significatifs en termes de résultats scolaires. L'école Tl'etinqox ?esqul est un exemple d'école de réserve qui transforme l'éducation des populations autochtones. Ses dirigeants utilisent les technologies Apple pour offrir aux élèves des expériences enrichissantes qui honorent leur culture et leur patrimoine.

Adopter une approche centrée sur les élèves

Située sur les terres non cédées du peuple Tsilhqot'in près d'Alexis Creek, en Colombie-Britannique, l'école Tl'etinqox ?esqul est une école souveraine gérée par le gouvernement Tl'etinqox. Les Tsilhqot'in accordent une grande importance à leur jeunesse, ce qui se reflète dans l'approche centrée sur l'apprentissage de l'élève.

« Tout le reste se met en place une fois que les besoins de nos élèves sont pris en compte, ce qui commence par la confiance. La confiance s'acquiert par des actions cohérentes et en permettant à nos élèves de s'exprimer de manière authentique et d'être des leaders au sein de l'école, que ce soit dans le processus d'embauche du personnel scolaire ou la direction des activités de l'école », a déclaré Colin Cook, directeur de l'école.

Favoriser l'apprentissage personnalisé grâce à la technologie Apple

Tl'etinqox ?esqul utilise la technologie Apple pour soutenir un programme scolaire axé sur la langue et la culture. Pour permettre un apprentissage personnalisé, l'école met un iPad à la disposition de chaque élève, et tous les élèves de la 6e à la 12e année ont accès à un Mac. Au cours des six dernières années, Apple a soutenu le personnel et les élèves dans l'organisation d'expériences d'apprentissage virtuelles et sur site. Cette collaboration a permis aux membres de la communauté d'apprendre directement auprès des Professional Learning Specialists et des Apple Distinguished Educators d'Apple, tout en utilisant les ressources Everyone Can Create et Everyone Can Code pour partager des histoires et exprimer leur créativité.

Utiliser l'iPad pour se rapprocher de la culture

Les élèves de la 1re à la 4e année utilisent Pages sur iPad pour des activités d'enseignement sur les terres autochtones qui seraient autrement impossibles. Grâce à l'iPad, il est facile et utile de documenter l'apprentissage à l'aide de photos, de films et de sons. Les élèves peuvent dessiner et esquisser leurs idées, ce qui leur permet de s'exprimer davantage qu'avec du texte.

La technologie d'assistance d'Apple permet également à ces élèves de s'épanouir et de s'exprimer, malgré leurs difficultés de communication. Les familles sont impressionnées par les nouvelles compétences que leurs enfants apportent à la maison et par la façon dont leur apprentissage se diffuse au sein de la communauté grâce à la facilité avec laquelle il est possible de documenter les histoires et les chansons.

Utiliser les applis Mac et Pro pour documenter la culture

Les élèves du secondaire ont la possibilité d'explorer la photographie et la vidéographie à un niveau conforme aux normes de l'industrie grâce à Mac. Ils utilisent Final Cut Pro et Logic Pro pour produire, créer et monter des documentaires sur leur histoire. Ils utilisent également Adobe Photoshop et Lightroom pour retoucher des portraits scolaires ou des photos de classe. Certains utilisent même leurs compétences créatives pour créer leur propre entreprise au sein de l'école et de la communauté.

Améliorer l'engagement et les performances

Grâce à ces efforts, Tl'etinqox a constaté une amélioration spectaculaire de l'engagement et des résultats des élèves. L'apprentissage personnalisé rendu possible par la technologie Apple aide les élèves à prendre confiance en leurs capacités et à mieux communiquer leurs points de vue. Certains élèves chez qui des troubles cognitifs ou des problèmes de comportement avaient été diagnostiqués avant leur inscription à Tl'etinqox ?esqul sont aujourd'hui épanouis. Un élève de 11e année déclare : « Au début, dans n'importe quelle autre école, j'aurais été renvoyé ou abandonné, mais c'est différent ici ».

Selon le directeur Cook, en juin 2024, 65 % des élèves de Tl'etinqox ?esqul avaient un niveau de lecture égal ou supérieur à celui de leur classe, contre 40 % seulement en 2018. Il ajoute que les progrès en mathématiques ont été encore plus spectaculaires durant la même période, la proportion d'élèves ayant atteint le niveau scolaire étant passée de moins de 50 % à plus de 90 %.



Un élève de 11e année utilise Final Cut Pro pour monter un documentaire.

« La technologie Apple permet à nos élèves d'entrer en contact avec les gardiens de nos savoirs et de nos langues afin de créer des dossiers et des archives numériques de ces savoirs, histoires et chansons traditionnels qui, sans cela, seraient perdus. La valeur de ces connaissances est incommensurable. »

Colin Cook
Directeur de l'école Tlingox ?esqu

M. Cook note également que l'assiduité quotidienne des élèves du secondaire est passée à 98 %. Et, chose incroyable, l'école devrait maintenant avoir un taux de réussite au diplôme de 100 % pour l'année scolaire 2024-2025, soit bien au-dessus de la moyenne nationale de 52 % pour les élèves des réserves.

Ouvrir une passerelle vers le monde extérieur

Au-delà de son impact sur les études, la technologie Apple a permis de créer une passerelle vers le monde extérieur, offrant aux élèves des possibilités qui ne leur seraient pas offertes autrement. « Notre communauté est petite et isolée, avec des perspectives de carrière limitées », a déclaré M. Cook. « Les jeunes ont toujours été confrontés à un dilemme : vouloir saisir des opportunités pour eux-mêmes tout en ne souhaitant pas laisser leur famille derrière eux. »

Les élèves ont notamment participé à un échange avec une communauté d'apprentissage diversifiée d'Hawaï comprenant des Kanaka Māoli (autochtones hawaïens) et d'autres jeunes autochtones. Les participants ont découvert leurs terres respectives, leurs traditions, leurs coutumes et leurs

valeurs culturelles. Le fait de voyager dans un autre pays a aidé les élèves de Tlingox ?esqu à comprendre que le monde est bien plus vaste que leur communauté située près d'Alexis Creek. Sur le chemin du retour, M. Cook a entendu un élève prononcer à voix basse ces mots : « Je pense que je ne suis plus seulement un "rez kid" ».

« Nos élèves ont pu entrer en contact avec des pairs autochtones dans d'autres pays et accéder à des carrières qui leur auraient été inaccessibles autrement », a déclaré M. Cook. « Ils acquièrent des compétences qui leur permettent d'être compétitifs, ce qui change considérablement la donne. Nous constatons que nos élèves ont confiance en eux, aussi bien en tant qu'apprenants qu'en tant que Tsilhqot'in fiers. »

Inspirée par d'autres communautés autochtones de l'Ontario, l'école a collaboré avec un artiste pour créer une peinture murale grand format qui documente et met en valeur la culture et l'histoire des Tsilhqot'in. Située à l'entrée de l'école, la peinture murale renforce l'apprentissage des élèves et leur patrimoine. Étant donné que les pratiques de l'école élargissent les perspectives des élèves, elles aident également les anciens et

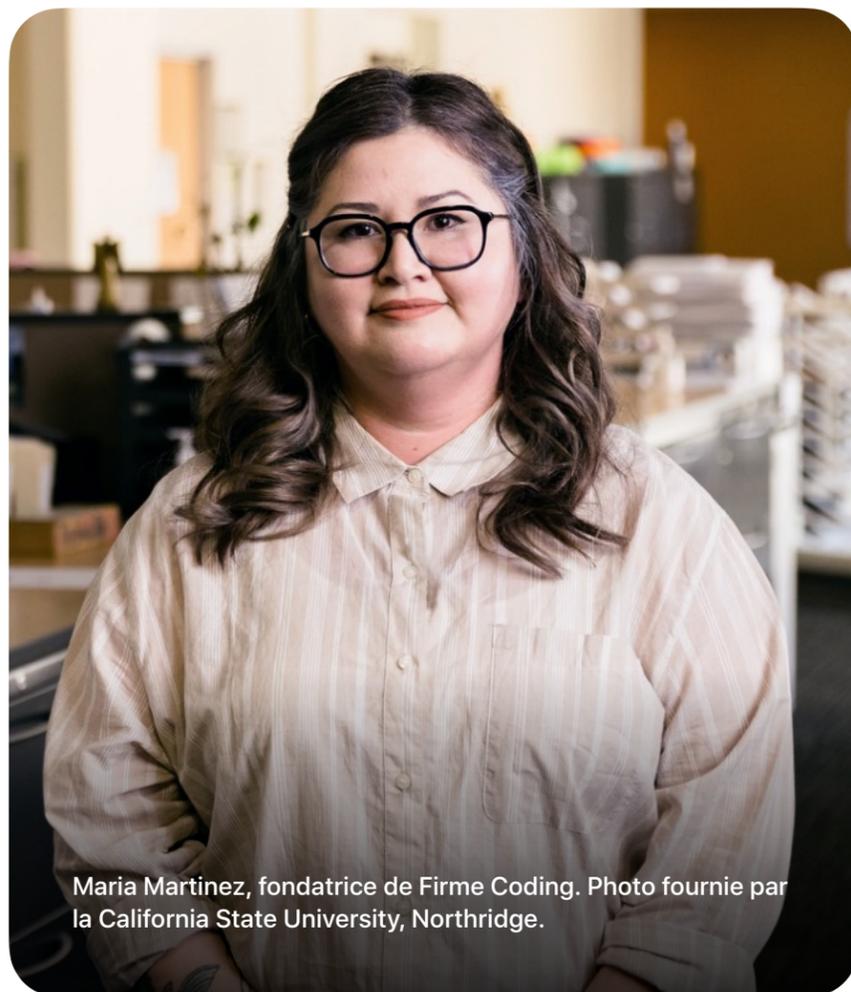
d'autres membres de la communauté à redéfinir leur vision du système éducatif. Aujourd'hui, M. Cook et les élèves étudient les moyens de créer davantage d'œuvres d'art communautaires afin de préserver la langue, la voix et l'histoire de la communauté.



Des élèves de 3e et 4e année créent des infographies dans Pages sur iPad.

Renforcer la confiance et les compétences grâce aux secondes chances

Firme Coding — Global HSI Equity Innovation Hub



Maria Martinez, fondatrice de Firme Coding. Photo fournie par la California State University, Northridge.

Firme Coding a été lancé pour proposer une formation à la programmation et à l'emploi aux personnes anciennement incarcérées. Grâce à une subvention accordée par le Global HSI Equity Innovation Hub, une initiative lancée dans le cadre de la Racial Equity and Justice Initiative (REJI) d'Apple pour développer la technologie et les opportunités au sein de la vaste communauté des Hispanic-Serving Institutions, Apple a soutenu le travail de Firme Coding.

Que fait Firme Coding?

Firme Coding enseigne la programmation à des personnes anciennement incarcérées afin de leur permettre de gagner leur vie. Dans le cadre de mon travail bénévole au sein de Homeboy Industries, une organisation qui offre espoir, formation et soutien aux personnes anciennement impliquées dans des gangs ou incarcérées, je me suis rendu compte que beaucoup d'entre elles ne possédaient pas les compétences informatiques de base, ce qui compliquait leur accès à la mobilité économique. Bien des fois, ils n'ont pas eu accès à la technologie pendant leur incarcération, et comme la technologie évolue très rapidement, même quelques années sans accès peuvent gravement perturber leur capacité à entrer sur le marché du travail. C'est pourquoi, en collaboration avec Homeboy Industries, j'ai lancé Firme Coding afin d'autonomiser et d'éduquer les personnes ayant un passé criminel, et de les préparer à un emploi dans le domaine de la technologie.

Dans quelle mesure vos expériences vous ont-elles poussé à créer Firme Coding?

Je suis moi aussi une ancienne détenue. Fort heureusement, j'ai pu compter sur le soutien de ma famille, en particulier de ma sœur. Elle m'a encouragée à poursuivre mes études pendant mon incarcération et à m'inscrire à l'université une fois libérée. J'ai obtenu un diplôme en informatique à l'université d'État de Californie à Northridge (CSUN).

J'ai également bénéficié du soutien de Homeboy Industries. Souhaitant rendre à ma communauté ce qu'elle m'a donnée, j'ai commencé à faire du bénévolat pour soutenir d'autres personnes anciennement incarcérées. Il m'est alors venu à l'esprit que leur enseigner ce que je savais, à savoir la programmation, pourrait leur permettre d'augmenter leurs revenus. Pour commencer, j'ai demandé une subvention à la communauté HSI par l'intermédiaire du Global HSI Equity Innovation Hub de CSUN. Fort heureusement, nous avons reçu la subvention et, avec le soutien du programme Project Rebound de CSUN et de Homeboy Industries, nous avons pu concrétiser mon projet Firme Coding.

Pourquoi utiliser la programmation pour réintégrer le marché du travail?

Ma sœur est programmeuse; elle a demandé à son service des ressources humaines s'il était possible d'embaucher une personne ayant des antécédents criminels. Ils ont répondu par l'affirmative, à condition que la personne sache ce qu'elle fait. J'ai été embauchée très rapidement en tant que stagiaire, puis on m'a proposé un poste d'ingénieur logiciel à temps plein. Vu l'occasion que cela m'offrait, j'ai voulu étendre ce soutien à d'autres personnes, en particulier aux femmes.

De nombreuses femmes avaient été séparées de leurs enfants et, lorsqu'elles revenaient dans la société, elles devaient subvenir à leurs besoins et à ceux de leur famille. Le parcours traditionnel commence souvent par des emplois de débutant dans la restauration rapide, qui n'offrent pas la sécurité financière dont ces femmes ont besoin. Le parcours peut certes être difficile et semé d'embûches, mais la programmation offre la possibilité d'accéder à une mobilité et à une stabilité économiques.

Quels sont les effets observés?

De nombreux membres de Firme Coding ne savaient même pas utiliser un ordinateur; aujourd'hui, ils maîtrisent la technologie! Un membre qui ne savait pas faire de recherches sur le web ou utiliser des outils numériques avant le programme poursuit aujourd'hui une maîtrise en ligne à l'université de Californie du Sud.

Ce que bon nombre de personnes considèrent comme simple, notamment l'accès à iCloud sur iPhone, iPad et Mac, peut changer la donne pour nos élèves. Ils sont plus à l'aise avec des outils comme iMovie, Apple Podcasts et Keynote pour créer leur contenu et raconter leur histoire.

Firme Coding, c'est une deuxième chance. Le développement de la confiance et des compétences au sein d'une communauté solidaire permet à ses membres de rebondir et de se réorienter vers de nouvelles voies de réussite.

Favoriser l'inclusion dans la recherche AIML

Bourse de voyage pour la conférence d'Apple sur l'intelligence artificielle et l'apprentissage machine (AIML) — Morgan State University



Kofi Nyarko, directeur du Center for Equitable Artificial Intelligence and Machine Learning Systems à l'université Morgan State, dans le Maryland. Photo fournie par Morgan State.

L'AIML Conference Travel Grant d'Apple permet à des doctorants en début de carrière issus de HBCU d'assister à des conférences de premier plan sur l'apprentissage machine. Ces subventions permettent aux étudiants en doctorat des institutions desservant les minorités (MSI) d'assister à des conférences et de bénéficier de ressources éducatives pour les aider à se préparer à vivre une expérience enrichissante lors de ces événements.

Comment avez-vous entendu parler de l'AIML Conference Travel Grant d'Apple?

C'est mon collègue Michael Spencer, directeur du département d'ingénierie électrique et informatique de la Morgan State University, qui m'en a parlé. Il en a entendu parler grâce à sa participation au programme HBCU Innovation Grant d'Apple, qui vise à soutenir l'apprentissage des technologies de la puce et du matériel. Étant donné mon rôle actuel de directeur du Center for Equitable Artificial Intelligence and Machine Learning Systems à Morgan State, Dr Spencer a pensé que je pourrais créer de nouvelles opportunités pour nos élèves grâce à cette subvention.

Pourquoi est-il essentiel que diverses communautés contribuent à la recherche sur l'AIML?

Les technologies AIML ont un impact sur de nombreux aspects de notre vie, des soins de santé à la justice pénale. L'intégration d'un large éventail de points de vue dans le processus de développement permet de réduire les préjugés dans ces systèmes et de répondre efficacement aux besoins de ces diverses communautés. Lorsqu'elles se réunissent, les personnes issues de milieux différents apportent des idées et des solutions nouvelles.

Quel impact le programme de subventions a-t-il eu sur les élèves HBCU à qui vous avez enseigné?

L'un des effets les plus révolutionnaires a été l'élargissement des horizons de nos élèves quant aux possibilités qui s'offrent à eux dans leur vie scolaire et professionnelle. En assistant à des conférences AIML, qui auraient pu leur être inaccessibles autrement, ils ont été initiés à la recherche et aux innovations de pointe, ce qui leur a permis d'approfondir leur compréhension du domaine et les a motivés à se fixer des objectifs plus élevés dans le cadre de leur travail.

Ces conférences ont donné aux élèves l'occasion de faire reconnaître leurs idées et leurs contributions uniques. Le programme a également démystifié l'AIML en leur montrant qu'ils peuvent participer et contribuer activement à cette discipline en évolution rapide. Enfin, il a favorisé un sentiment d'appartenance en les aidant à se considérer comme faisant partie d'une communauté de chercheurs plus importante. Dans l'ensemble, le programme encourage les élèves à envisager une carrière dans l'AIML avec confiance et ambition.

Comment la subvention encourage-t-elle l'essor de la recherche AIML dans votre université?

L'AIML Conference Travel Grant permet de mettre en lien la recherche du centre avec les tendances et les développements de pointe de l'industrie et du monde universitaire. Les conférences sont le lieu où naissent idées nouvelles et innovations, où les élèves découvrent des outils, des méthodes ou des cadres qu'ils peuvent intégrer à leurs travaux de recherche sur l'IA. En intégrant ces nouvelles idées à leurs projets, ils renforcent les capacités du centre et rendent leur travail plus efficace.

La subvention offre également de précieuses occasions de réseautage qui ont conduit à des collaborations avec d'autres chercheurs et institutions. Ces contacts sont essentiels pour obtenir des financements futurs, accéder à des ressources supplémentaires et s'associer à des projets conjoints qui nécessitent une technologie ou une expertise sophistiquée, au-delà de ce qui est disponible au centre.

Autonomisation des femmes HBCU dans le domaine de la technologie : esprit, corps et âme

HBCU Coding Bootcamp — Arise and Shine Foundation, Inc.



Malinda Williams, fondatrice de Arise and Shine Foundation, Inc.
Photo fournie par Aliyah Monai.

L'objectif de l'Arise and Shine Foundation, Inc. est d'aider les jeunes femmes qui fréquentent les HBCU à libérer leur potentiel grâce au programme ESTIAM (entrepreneuriat, sciences, technologies, ingénierie, arts et mathématiques). Grâce à un partenariat avec la Community Education Initiative (CEI) d'Apple, qui a fourni la technologie, le programme et la formation professionnelle, Arise and Shine a lancé son HBCU Coding Bootcamp, un programme conçu pour favoriser la confiance en soi et l'exposition à la programmation et au développement d'applications.

Qu'est-ce qui vous a poussée à créer Arise and Shine Foundation, Inc.?

En tant qu'actrice depuis plus de 40 ans, j'ai eu la chance de rencontrer des femmes incroyables de tous les horizons et de tous les secteurs d'activité. Bon nombre de ces femmes me ressemblent, ainsi qu'à mes sœurs et à ma mère, et j'ai donc toujours éprouvé une profonde affinité pour les femmes, leur situation particulière et l'importance de la sororité.

Mes parents nous ont toujours incités, mes sœurs et moi, à prendre soin les unes des autres. Il y a 15 ans, lorsque je me suis retrouvée dans ce que j'appelle l'une des « vallées de la vie », ce sont des femmes, mes sœurs et mes amies, qui sont venues me soutenir et m'encourager. Elles m'ont encouragée à poursuivre ce que je commençais déjà à faire, à savoir opérer une transition, faire quelque chose de différent et changer ma situation, et je savais que cela impliquerait l'esprit d'entreprise, la technologie et le soutien aux femmes.

La technologie a complètement transformé tout mon secteur d'activité. Je disais à mes collègues acteurs, en particulier aux femmes, à chaque fois que j'en avais l'occasion, que « la technologie est là, elle change tout : la façon dont nous voyons le contenu, dont nous le créons et dont nous le distribuons; assurons-nous que nous sommes prêts à faire face à ce changement. » J'ai acheté un livre et j'ai commencé à apprendre différents langages de programmation, comme HTML, CSS et Flash. J'ai appris à utiliser Sparkle et Dreamweaver pour développer des sites web, et j'ai créé gratuitement des sites pour moi et mes amis. J'ai également appris JavaScript et Hypertext Preprocessor (PHP).

J'ai commencé à faire tout ce que je pouvais pour renforcer l'autonomisation des femmes. En 2020, j'ai eu l'occasion de m'associer à des marques pour organiser des événements autour de l'autonomisation des femmes. C'est lors de l'un de ces événements, en 2023, que j'ai créé l'Arise and Shine Foundation, Inc., dont l'objectif est d'aider les jeunes femmes qui fréquentent les HBCU à libérer leur potentiel grâce aux ESTIAM.

Ce parcours m'a appris le pouvoir du changement, comment faire pivoter et comment changer de mode. J'ai appris que la technologie me permet de créer des canaux, des voies et des opportunités qui me semblaient inaccessibles en tant qu'artiste. Mais étant donné que la technologie a transformé notre pratique artistique, je suis naturellement devenue une artiste différente. Je suis devenue une artiste qui utilise la technologie.

Qu'est-ce que le HBCU Coding Bootcamp d'Arise and Shine et comment répond-il à un besoin unique de la communauté HBCU?

En 2023, avec le soutien de la CEI, nous avons lancé notre tout premier programme : le HBCU Coding Bootcamp, un événement de trois jours axé sur l'autonomisation des femmes par le biais de la programmation virtuelle et des bourses d'études. Conçu pour améliorer le développement personnel et professionnel des jeunes femmes des HBCU, ce programme leur fournit des compétences et des possibilités concrètes, favorisant un secteur technologique plus inclusif et ouvrant la voie à une plus grande représentation et à un plus grand impact. Cette expérience renforce leur confiance en elles et accorde la priorité à la santé et au bien-être.

Les participants de 19 institutions HBCU se sont réunis à l'université d'État du Mississippi pour participer à un programme de programmation rigoureux, à des séances de groupe pratiques et à des activités de mentorat facilitées par des partenariats stratégiques. Des intervenants inspirants et des activités quotidiennes de bien-être ont été intégrés de manière transparente à l'expérience d'apprentissage.

Pourquoi est-il important de créer un espace de soutien pour les jeunes femmes qui souhaitent embrasser une carrière dans l'industrie des ESTIAM?

Dans l'industrie de la technologie, les femmes, et plus particulièrement les femmes de couleur, sont souvent « seules ». Je souhaite créer un espace où les jeunes femmes peuvent être soutenues et encouragées, où elles peuvent acquérir des compétences avant d'entrer sur le marché du travail. Je veux mettre en place un programme qui renforce l'estime de soi et le bien-être, ainsi qu'une perception positive de soi et l'intelligence émotionnelle. Nous favorisons un état d'esprit équilibré grâce à des pratiques de bien-être fondées sur des

données probantes, afin d'améliorer les compétences techniques et non techniques qui sont essentielles pour une carrière réussie.

Cette approche à multiples aspects met en évidence l'intersection de la technologie et de l'art du bien-être, en créant des expériences adaptées et significatives.

Comment votre partenariat avec Apple a-t-il permis d'assurer l'accès et l'équité pour les participants au camp de formation?

Le programme Everyone Can Code d'Apple, conçu autour de l'utilisation de l'interface utilisateur Swift, était facile à comprendre pour les élèves, ce qui s'est avéré utile, car certains d'entre eux n'avaient que peu ou pas d'expérience en matière de programmation. La formation professionnelle et le soutien général fournis par l'équipe CEI ont été inestimables. Apple nous a fourni les ressources et les informations dont nous avons besoin pour créer un programme de premier plan.

Mon objectif principal est d'accroître la diversité au sein des HBCU, afin de susciter des intérêts et de favoriser la représentation dans les carrières STIAM.

« Le programme Everyone Can Code d'Apple, conçu autour de l'utilisation de l'interface utilisateur Swift, était facile à comprendre pour les élèves, ce qui s'est avéré utile, car certains d'entre eux n'avaient que peu ou pas d'expérience en matière de programmation. La formation professionnelle et le soutien général fournis par l'équipe Community Education Initiative (CEI) d'Apple ont été inestimables. »

Malinda Williams

Fondatrice de Arise and Shine Foundation, Inc.

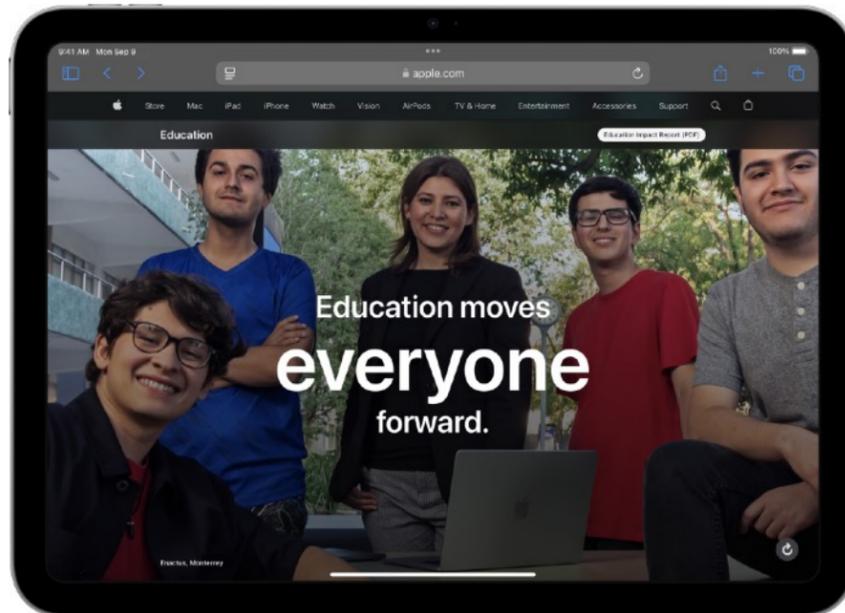
« L'éducation est l'un des outils les plus puissants pour favoriser l'équité. Étant donné que notre mission est d'agir en faveur de l'équité, nous travaillons sans relâche pour garantir à tous les apprenants un accès à la technologie qui peut ouvrir des possibilités et élargir l'accès aux opportunités. Cette conviction est au cœur de notre identité et de notre travail depuis les premiers jours d'Apple en tant qu'entreprise. Et c'est un travail que nous poursuivrons à l'avenir. »

Stacy Erb

Directrice, Apple Community Education Initiative

Ressources

Utilisez ces ressources pour en faire plus et en apprendre davantage sur les produits Apple, que ce soit en programmation, en création, en construction ou en engagement communautaire. Nous sommes impatients de voir ce que vous en ferez.



[Apple Education Initiatives](#) — Nous sommes convaincus que l'éducation permet à chacun d'aller de l'avant. Découvrez comment nos partenaires à travers le monde aident les gens à avoir un meilleur accès à l'éducation.

[Apple Developer Academy](#) — Un programme de neuf mois couvrant les bases de la programmation ainsi que des domaines tels que la conception, le marketing et la gestion de projet. Il permet aux élèves d'acquérir un ensemble exhaustif de compétences nécessaires pour devenir des entrepreneurs et des développeurs de classe mondiale.

[Apple Distinguished Schools](#) — Des centres de leadership et d'excellence éducative qui illustrent la vision d'Apple en matière d'apprentissage par la technologie. Nous pensons qu'il s'agit de certaines des écoles les plus novatrices au monde.

[Apple Professional Learning Live](#) — Expériences virtuelles pratiques animées par des Apple Professional Learning Specialists, au cours desquelles les participants peuvent explorer des ressources utiles, mettre en pratique de nouvelles compétences et réfléchir à la façon dont la technologie Apple peut contribuer à un apprentissage et à un enseignement de qualité.

[Challenge for Change Learning Series](#) — Une partie de la Racial Equity and Justice Initiative d'Apple conçue pour aider toute personne à explorer des problèmes importants au sein de sa communauté et à créer des solutions novatrices afin d'avoir un impact durable.

[Challenge Based Learning \(CBL\)](#) — Cadre créé par Apple pour exploiter la technologie de manière significative et rendre l'apprentissage pertinent. Le CBL permet à chacun de relever facilement des défis personnels, communautaires et mondiaux tout en acquérant des connaissances dans des domaines tels que l'alphabétisation, les mathématiques, les sciences, la technologie et les arts.

[Develop in Swift Tutorials](#) — Des tutoriels autoguidés qui aident les élèves à créer d'excellentes applications à l'aide d'instructions faciles à suivre en utilisant Xcode et Swift. Une excellente introduction à une carrière dans le développement d'applications.

[Elements of Learning](#) — Un livre sur l'utilisation de stratégies fondées sur la recherche pour concevoir des expériences d'apprentissage plus approfondies au moyen de la technologie Apple.

[Everyone Can Create](#) — Des ressources qui permettent aux enseignants de libérer la créativité des élèves et d'apporter un apprentissage actif à n'importe quelle leçon avec l'iPad.

[Machine Learning Research](#) — La recherche d'Apple sur l'apprentissage machine.

[swift.org](#) — Une communauté des logiciels libres pour les apprenants Swift de tous âges.

[Swift Student Challenge](#) — Un programme destiné à soutenir et à encourager la prochaine génération d'élèves développeurs, créateurs et entrepreneurs. Lorsqu'ils apprennent à programmer avec Swift, les élèves rejoignent une communauté mondiale de développeurs qui créent la prochaine vague d'applications révolutionnaires.

[Teaching Code with Swift Playgrounds](#) — Ressources que les enseignants peuvent utiliser pour aider les élèves à acquérir des compétences essentielles tout en apprenant à développer des applications sur iPad et Mac à l'aide de Swift Playgrounds.

[Today at Apple](#) — Séances quotidiennes gratuites à l'Apple Store, idéales pour que les enseignants et les élèves explorent ensemble des outils pédagogiques et des activités créatives. Choisissez parmi un large éventail d'expériences d'apprentissage.

Apple Education Community — Un centre de formation professionnelle en ligne conçu pour aider les enseignants à utiliser la technologie Apple aux fins de l’enseignement et de l’apprentissage. La communauté propose des programmes et des récompenses gratuits, des tutoriels, des idées de cours et la possibilité pour les enseignants de se connecter et d’apprendre les uns des autres. Vous trouverez ci-dessous les principales ressources de la communauté.

- **Apple Distinguished Educators** — Une communauté mondiale d’enseignants innovants qui encouragent l’utilisation des produits Apple pour améliorer l’enseignement et l’apprentissage.
- **Apple Learning Coach** — Un programme de formation professionnelle gratuit destiné à accompagner les enseignants pour leur permettre de tirer le meilleur parti de la technologie Apple.
- **Apple Teacher** — Un programme de formation professionnelle gratuit et autodidacte qui permet aux enseignants d’acquérir des compétences en matière d’iPad et de Mac, et de concevoir de nouvelles expériences d’apprentissage attrayantes.
- **Leadership Forum in the Community** — Un espace où les leaders peuvent partager des idées et des solutions avec leurs pairs, et explorer le rôle que Apple peut jouer dans le cadre de ce travail.
- **Teaching & Learning Forum in the Community** — Un espace où les enseignants peuvent partager des idées pour stimuler l’apprentissage, tant pour eux-mêmes que pour leurs élèves.



Notes de fin

1. Université de l’Illinois Urbana-Champaign, College of Education : « College of Education and Discovery Partners Institute Announce Second-year Expansion of Computer Science Teaching Endorsement », education.illinois.edu/about/news-events/news/article/2022/06/22/college-of-education-and-discovery-partners-institute-announce-second-year-expansion-of-computer-science-teaching-endorsement
2. GOV.UK – Explore education statistics : « Schools, pupils and their characteristics, academic year 2023-25 », explore-education-statistics.service.gov.uk
3. Sáinz, et coll. : « Interventions to increase young people’s interest in STEM. A scoping review », Front Psychol., www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9593045, octobre 2022
4. Tseng, et coll., « Co-ML: Collaborative Machine Learning Model Building for Developing Dataset Design Practices », machinelearning.apple.com/research/coml, janvier 2024
5. North Carolina Department of Public Instruction – North Carolina School Report Cards for school year 2022-23, ncreports.ondemand.sas.com/src

