

Certificat

Personnalisation de l'Éducation
par l'Intelligence Artificielle



Certificat

Personnalisation de l'Éducation par l'Intelligence Artificielle

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 6 semaines
- » Qualification: TECH Université Technologique
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

Accès au site web: www.techtute.com/fr/education/cours/personnalisation-education-intelligence-artificielle

Sommaire

01

Présentation

page 4

02

Objectifs

page 8

03

Direction de la formation

page 12

04

Structure et contenu

page 16

05

Méthodologie

page 20

06

Diplôme

page 28

01

Présentation

La Personnalisation des Stratégies d'Enseignement basée sur l'analyse des données avec l'Intelligence Artificielle (IA) est une tendance croissante dans le domaine de l'éducation. Cette technique implique l'utilisation d'informations collectées auprès des étudiants (telles que les résultats des tests, le temps d'étude, les interactions sur les plateformes, etc.) et de leur comportement d'apprentissage afin d'améliorer la manière dont ils sont enseignés. De cette manière, les enseignants peuvent ajuster leurs approches pédagogiques en identifiant les domaines à améliorer et en adaptant le contenu aux besoins individuels de chaque apprenant. C'est pourquoi TECH lance un diplôme universitaire qui fournira les stratégies pédagogiques les plus avancées pour individualiser le développement de l'éducation. Le tout dans un format pratique 100% en ligne.





“

Découvrez les stratégies d'intervention visant à relever les défis académiques dans la meilleure université numérique au monde selon Forbes"

De plus en plus des institutions éducatives découvrent les avantages que l'Apprentissage Automatique offre au monde de l'Enseignement. L'un d'entre eux est la personnalisation de l'apprentissage en fonction des besoins individuels des étudiants. Ainsi, les enseignants utilisent les mécanismes propres à l'IA pour créer des parcours pédagogiques adaptatifs. En outre, cette technologie fournit un retour d'information immédiat aux étudiants en identifiant les erreurs et les points à améliorer. Cela permet aux élèves d'apprendre beaucoup plus efficacement en tenant compte de leurs difficultés personnelles.

Dans ce contexte, TECH développe un Certificat qui approfondira la mise en œuvre de l'IA dans le domaine de l'éducation afin de personnaliser les processus éducatifs. Le programme d'études approfondira l'utilisation des techniques de *Machine Learning* pour interpréter les tendances et les modèles. Dans le même temps, le programme proposera de multiples indicateurs de performance académique basés sur des données éducatives. De cette manière, les enseignants établiront des mesures clés pour évaluer les performances des élèves et identifier les domaines à améliorer. En outre, la formation se concentrera sur les derniers outils d'IA pour prendre des décisions éducatives basées sur des informations précises. Le programme comprendra également l'analyse d'études de cas de prédictions réussies, de sorte que les praticiens seront enrichis par les leçons et les utiliseront dans leurs environnements éducatifs.

D'autre part, la méthodologie du programme reflétera le besoin de flexibilité et d'adaptation aux exigences professionnelles contemporaines. Avec un format 100% en ligne, il permettra aux diplômés d'avancer dans leur formation sans négliger leurs responsabilités professionnelles. En outre, l'application du système *Relearning*, basé sur la répétition des concepts clés, garantit une compréhension profonde et durable. Cette approche pédagogique renforce la capacité des professionnels à appliquer efficacement les connaissances acquises dans leur pratique quotidienne. Par ailleurs, la seule chose dont les étudiants auront besoin pour suivre ce parcours académique sera un appareil avec un accès à Internet.

Ce **Certificat en Personnalisation de l'Éducation par l'Intelligence Artificielle** contient le programme éducatif le plus complet et le plus actualisé du marché. Ses caractéristiques sont les suivantes:

- ♦ Le développement d'études de cas présentées par des experts en Personnalisation de l'Éducation par l'IA
- ♦ Le contenu graphique, schématique et éminemment pratique de l'ouvrage fournit des informations théorique et pratiques sur les disciplines essentielles à la pratique professionnelle
- ♦ Des exercices pratiques où effectuer le processus d'auto-évaluation pour améliorer l'apprentissage
- ♦ Il met l'accent sur les méthodologies innovantes
- ♦ Cours théoriques, questions à l'expert, forums de discussion sur des sujets controversés et travail de réflexion individuel
- ♦ Il est possible d'accéder aux contenus depuis tout appareil fixe ou portable doté d'une connexion à internet



Vous tirerez le meilleur parti du feedback pour optimiser votre processus d'enseignement"

“

Vous mettrez en œuvre des techniques innovantes de protection des données pour garantir la confidentialité des systèmes éducatifs”

Le programme comprend dans son corps enseignant des professionnels du secteur qui apportent à cette formation l'expérience de leur travail, ainsi que des spécialistes reconnus de grandes sociétés et d'universités prestigieuses.

Grâce à son contenu multimédia développé avec les dernières technologies éducatives, les spécialistes bénéficieront d'un apprentissage situé et contextuel, c'est-à-dire un environnement simulé qui fournira une formation immersive programmée pour s'entraîner dans des situations réelles.

La conception de ce programme est axée sur l'Apprentissage par les Problèmes, grâce auquel le professionnel doit essayer de résoudre les différentes situations de la pratique professionnelle qui se présentent tout au long du programme académique. Pour ce faire, l'étudiant sera assisté d'un innovant système de vidéos interactives, créé par des experts reconnus.

Vous utiliserez les Algorithmes de Classification et de Régression les plus avancés pour prédire les tendances éducatives.

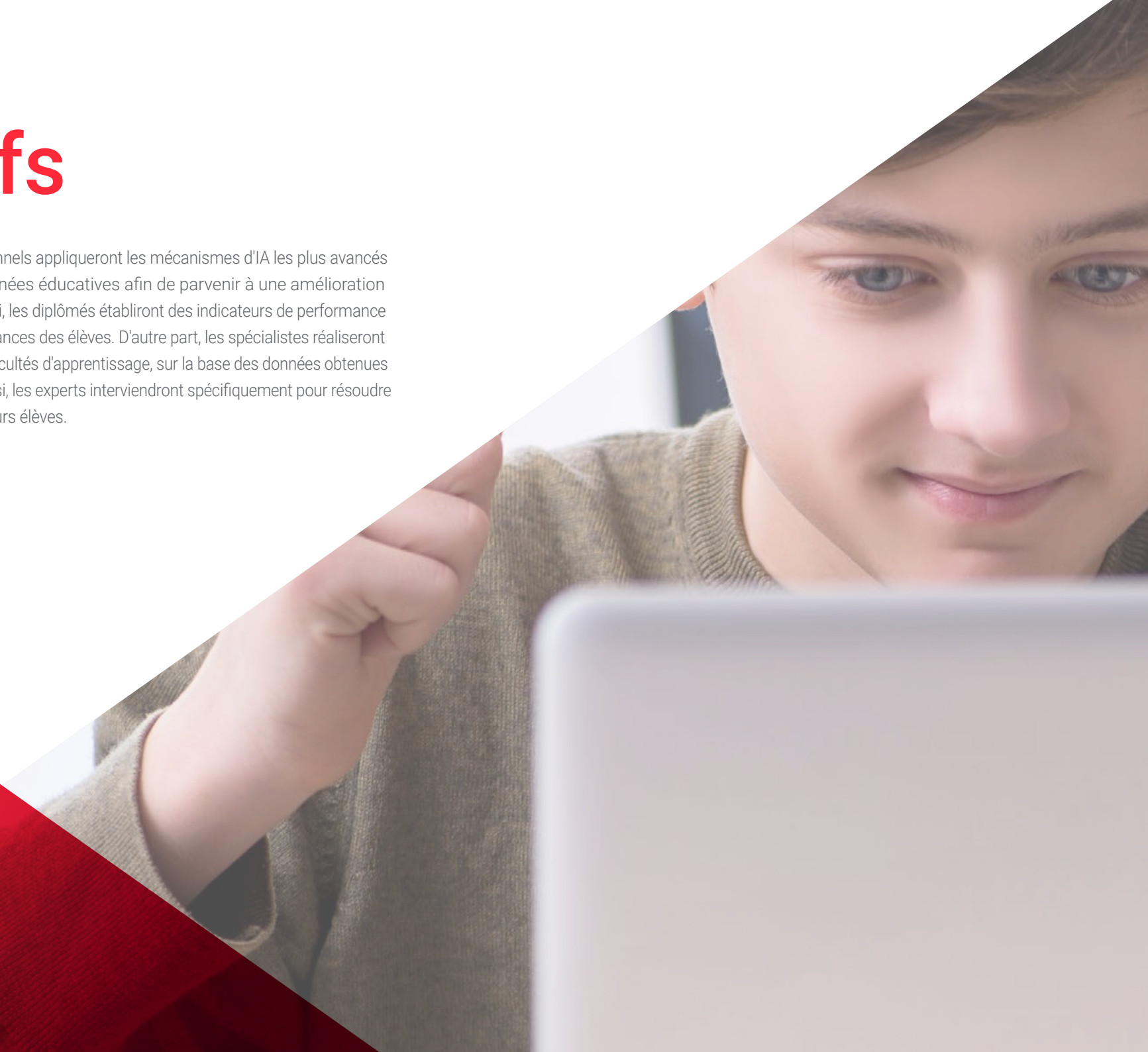
Grâce au système Relearning utilisé par TECH, vous réduirez les longues heures d'étude et de mémorisation.



02

Objectifs

Grâce à cette formation, les professionnels appliqueront les mécanismes d'IA les plus avancés à l'analyse et à l'évaluation des données éducatives afin de parvenir à une amélioration constante dans la salle de classe. Ainsi, les diplômés établiront des indicateurs de performance académique pour estimer les performances des élèves. D'autre part, les spécialistes réaliseront des diagnostics personnalisés des difficultés d'apprentissage, sur la base des données obtenues avec l'Apprentissage Automatique. Ainsi, les experts interviendront spécifiquement pour résoudre les problèmes qu'ils détectent chez leurs élèves.



“

Ce programme vous donne l'occasion de mettre à jour vos connaissances dans un scénario réel, avec la rigueur scientifique maximale d'une institution à la pointe de la technologie "



Objectifs généraux

- ♦ Comprendre les principes éthiques fondamentaux liés à l'application de l'Intelligence Artificielle (IA) dans le domaine de l'éducation
- ♦ Analyser le cadre législatif actuel et les défis associés à la mise en œuvre de l'IA dans le contexte éducatif
- ♦ Développer des compétences critiques pour évaluer l'impact éthique et social de l'IA dans l'éducation
- ♦ Encourager la conception et l'utilisation responsables de solutions d'IA dans les contextes éducatifs, en tenant compte de la diversité culturelle et de l'équité de genre
- ♦ Former à la conception et à la mise en œuvre de projets d'IA dans des contextes éducatifs
- ♦ Fournir une compréhension approfondie des fondements théoriques de l'IA, y compris l'apprentissage automatique, les réseaux neuronaux et le traitement du langage naturel
- ♦ Développer des compétences pour intégrer des projets d'IA de manière efficace et éthique dans les programmes d'enseignement
- ♦ Comprendre les applications et l'impact de l'IA dans l'enseignement et l'apprentissage, en évaluant de manière critique ses utilisations actuelles et potentielles
- ♦ Appliquer l'IA générative pour personnaliser et enrichir la pratique de l'enseignement, en créant du matériel pédagogique adaptatif
- ♦ Identifier, évaluer et appliquer les dernières tendances et technologies émergentes en matière d'IA dans le domaine de l'éducation, en réfléchissant à leurs défis et opportunités





Objectifs spécifiques

- ♦ Appliquer l'IA à l'analyse et à l'évaluation des données éducatives afin de favoriser l'amélioration continue des environnements éducatifs
- ♦ Définir des indicateurs de performance académique basés sur des données éducatives afin de mesurer et d'améliorer la performance des élèves
- ♦ Mettre en œuvre des technologies et des algorithmes d'IA pour effectuer une analyse prédictive des données relatives aux résultats scolaires
- ♦ Réaliser des diagnostics personnalisés des difficultés d'apprentissage grâce à l'analyse des données d'IA, identifier les besoins éducatifs particuliers et concevoir des interventions ciblées
- ♦ Aborder la question de la sécurité et de la protection de la vie privée dans le traitement des données éducatives lors de l'application d'outils d'IA, en veillant au respect des réglementations et de l'éthique

“

Comme il s'agit d'une formation en ligne, vous pourrez combiner vos études avec le reste de vos activités quotidiennes”

03

Direction de la formation

Dans son engagement à fournir un enseignement d'excellence, TECH dispose d'un corps enseignant de prestige international. Ces spécialistes possèdent une vaste expérience professionnelle et font partie de centres académiques reconnus. En outre, ils se distinguent par leur connaissance approfondie de l'utilisation de l'IA. Ils mettent également ces ressources technologiques à la disposition des étudiants pour leur offrir des ressources éducatives basées sur l'excellence. Les étudiants disposent ainsi des garanties nécessaires pour mettre à jour leurs compétences et acquérir de nouvelles aptitudes afin de faire un saut dans leur carrière professionnelle.





“

Vous aurez accès à un programme conçu par un corps enseignant réputé, ce qui vous garantira un apprentissage réussi”

Direction



Dr Peralta Martín-Palomino, Arturo

- ♦ CEO et CTO de Prometeus Global Solutions
- ♦ CTO chez Korporate Technologies
- ♦ CTO de AI Shephers GmbH
- ♦ Consultant et Conseiller Stratégique auprès d'Alliance Medical
- ♦ Directeur de la Conception et du Développement chez DocPath
- ♦ Docteur en Ingénierie de Informatique de l'Université de Castille - La Manche
- ♦ Doctorat en économie, commerce et finances de l'Université Camilo José Cela
- ♦ Docteur en Psychologie de l'Université de Castilla-La Mancha et Executive MBA de l'Université Isabel I
- ♦ Master en Business and Marketing Management par l'Université Isabel I
- ♦ Master Expert en Big Data par Formation Hadoop
- ♦ Master en Technologies Avancées de l'Information de l'Université de Castille - la Manche
- ♦ Membre de: Groupe de Recherche SMILE



M. Nájera Puente, Juan Felipe

- ♦ Analyste de Données et Scientifique des Données
- ♦ Directeur des Etudes et de la Recherche au Conseil de l'Assurance Qualité dans l'Enseignement Supérieur
- ♦ Programmeur de Production à la Confiteca C.A
- ♦ Consultant en Processus chez Esefex Consulting
- ♦ Analyste de la Planification Académique à l'Université San Francisco de Quito
- ♦ Master en Big Data et Data Science à l'Université Internationale de Valence
- ♦ Génie industriel à l'Université San Francisco de Quito

Professeurs

Mme Martínez Cerrato, Yésica

- ♦ Spécialiste en Formation, Affaires et Marketing
- ♦ Responsable de la Formation Technique chez Securitas Security Spain
- ♦ *Product Manager* en Sécurité Electronique chez Securitas Security Spain
- ♦ Analyste en Business Intelligence chez Ricopia Technologies
- ♦ Technicienne en Informatique et Responsable des Salles informatiques de l'OTEC à l'Université d'Alcalá de Henares
- ♦ Collaboratrice de l'Association ASALUMA
- ♦ Diplôme en Génie Électronique des Communications à l'École Polytechnique de l'Université d'Alcalá de Henares

04

Structure et contenu

Ce Certificat fournira aux diplômés une solide compréhension de la Personnalisation de l'Éducation par l'IA. À cette fin, le programme d'études se penchera sur l'identification, l'extraction, la préparation et l'évaluation des données éducatives. De cette façon, les professionnels mettront en œuvre des améliorations continues dans la salle de classe, en assurant un enseignement basé sur la plus haute qualité. Dans cette optique, le programme proposera de nombreux outils d'Apprentissage Automatique permettant aux enseignants de prendre des décisions plus éclairées en matière d'éducation. De même, le matériel académique approfondira l'application de l'Analyse des Données afin de prévenir et de résoudre rapidement les problèmes éducatifs.





“

Un diplôme universitaire qui combine l'excellence de l'enseignement avec la révolution technologique de l'Apprentissage Automatique, pour vous placer à l'avant-garde de l'éducation"

Module 1. Analyse des données et application des techniques d'IA pour la personnalisation de l'enseignement

- 1.1. Identification, extraction et préparation des données éducatives
 - 1.1.1. Application de H2O.ai dans la collecte et la sélection de données pertinentes dans les environnements éducatifs
 - 1.1.2. Techniques de nettoyage et de normalisation des données pour l'analyse pédagogique
 - 1.1.3. Importance de l'intégrité et de la qualité des données dans la recherche éducative
- 1.2. Analyse et évaluation des données éducatives avec l'IA pour l'amélioration continue en classe
 - 1.2.1. Mise en œuvre de TensorFlow dans l'interprétation des tendances et des modèles éducatifs au moyen de techniques d'apprentissage automatique
 - 1.2.2. Évaluation de l'impact des stratégies pédagogiques par l'analyse des données
 - 1.2.3. Application de Trinka dans l'intégration du feedback basé sur l'IA pour l'optimisation du processus d'enseignement
- 1.3. Définition d'indicateurs de performance académique à partir de données pédagogiques
 - 1.3.1. Établissement de mesures clés pour évaluer les performances des étudiants
 - 1.3.2. Comparer les indicateurs afin d'identifier les domaines à améliorer
 - 1.3.3. Corrélation entre les indicateurs académiques et les facteurs externes à l'aide de l'IA
- 1.4. Outils d'IA pour la prise de décision et le suivi en matière d'éducation
 - 1.4.1. Systèmes d'aide à la décision basés sur tome.ai pour les administrateurs de l'éducation
 - 1.4.2. Utilisation de Trello pour la planification et l'affectation des ressources éducatives
 - 1.4.3. Optimiser les Processus Éducatifs par l'Analyse Prédictive avec Orange Data Mining
- 1.5. Technologies et algorithmes d'IA pour l'analyse prédictive des données de performance académique
 - 1.5.1. Principes fondamentaux de la modélisation prédictive dans l'éducation
 - 1.5.2. Utilisation d'algorithmes de classification et de régression pour prédire les tendances éducatives
 - 1.5.3. Études de cas de prévisions réussies dans le domaine de l'éducation
- 1.6. Application de l'analyse des données avec l'IA pour la prévention et la résolution des problèmes éducatifs
 - 1.6.1. Identification anticipée des risques scolaires grâce à l'analyse prédictive
 - 1.6.2. Stratégies d'intervention fondées sur des données pour relever les défis éducatifs
 - 1.6.3. Évaluation de l'impact des solutions basées sur DataRobot AI dans le domaine de l'éducation



- 1.7. Diagnostic personnalisé des difficultés d'apprentissage à partir de l'analyse de données avec l'IA
 - 1.7.1. Techniques d'IA pour l'identification des styles et des difficultés d'apprentissage avec IBM Watson Education
 - 1.7.2. Intégration de l'analyse des données dans les plans de soutien pédagogique individualisés
 - 1.7.3. Études de cas de diagnostics améliorés par l'IA
- 1.8. Analyse des données et application de l'IA pour l'identification des besoins
 - 1.8.1. Approches de l'IA pour la détection des besoins éducatifs spéciaux avec Gooroo
 - 1.8.2. Personnalisation des stratégies d'enseignement basées sur l'analyse des données
 - 1.8.3. Évaluation de l'impact de l'IA sur l'inclusion scolaire
- 1.9. Personnalisation de l'apprentissage grâce à l'IA sur la base de l'analyse des données relatives aux résultats scolaires
 - 1.9.1. Création de parcours d'apprentissage adaptatifs à l'aide de Smart Sparrow
 - 1.9.2. Mise en œuvre de systèmes de recommandation pour les ressources éducatives
 - 1.9.3. Mesure des progrès individuels et ajustements en temps réel avec Squirrel AI Learning
- 1.10. Sécurité et respect de la vie privée dans le traitement des données éducatives
 - 1.10.1. Principes éthiques et juridiques dans la gestion des données éducatives
 - 1.10.2. Techniques de protection des données et de la vie privée dans les systèmes éducatifs avec Google Cloud Security
 - 1.10.3. Études de cas sur les failles de sécurité et leur impact sur l'éducation

“ Ne manquez pas l'occasion de donner un coup de fouet à votre carrière grâce à ce programme innovant qui se déroule en 6 semaines seulement”

05

Méthodologie

Ce programme de formation offre une manière différente d'apprendre. Notre méthodologie est développée à travers un mode d'apprentissage cyclique: ***el Relearning***.

Ce système d'enseignement s'utilise, notamment, dans les Écoles de Médecine les plus prestigieuses du monde. De plus, il a été considéré comme l'une des méthodologies les plus efficaces par des magazines scientifiques de renom comme par exemple le ***New England Journal of Medicine***.





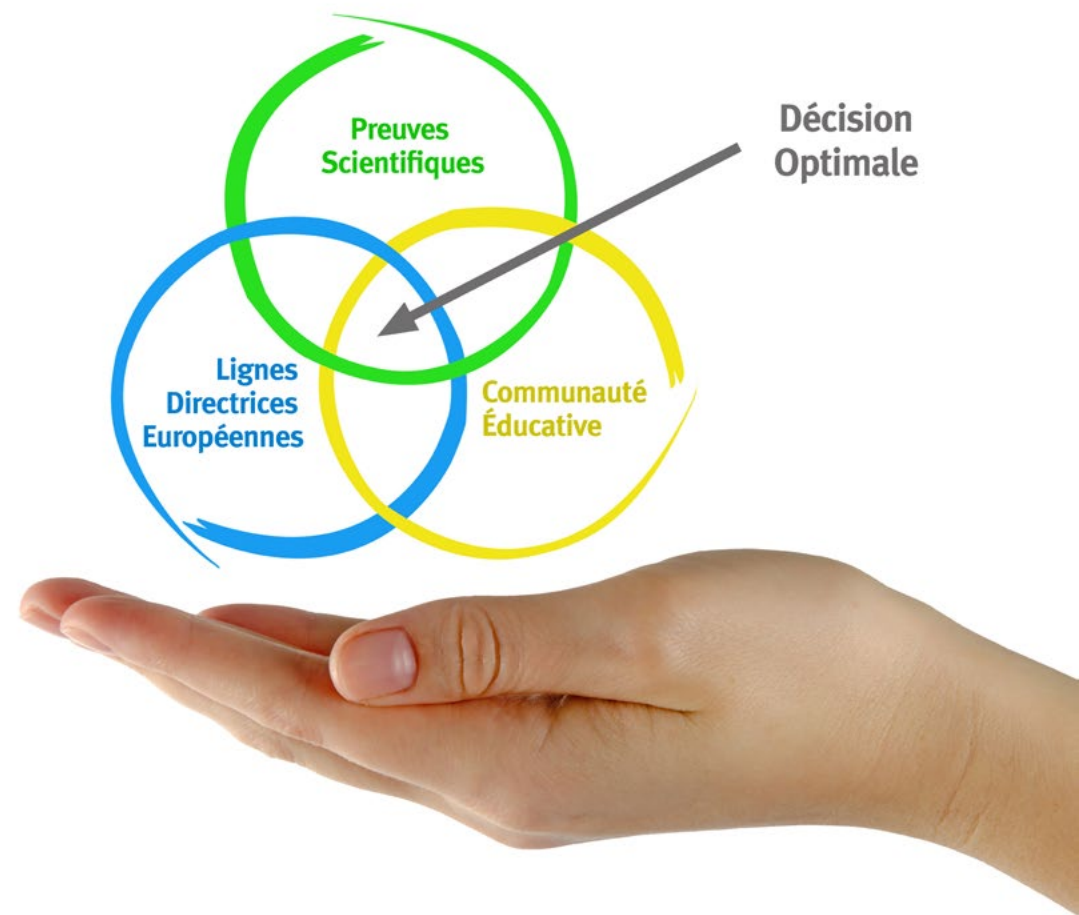
“

Découvrez Relearning, un système qui abandonne l'apprentissage linéaire conventionnel pour vous emmener à travers des systèmes d'enseignement cycliques: une façon d'apprendre qui s'est avérée extrêmement efficace, en particulier dans les matières qui nécessitent une mémorisation"

À TECH, School nous utilisons la Méthode des cas

Dans une situation donnée, que feriez-vous? Tout au long du programme, les étudiants seront confrontés à de multiples cas simulés, basés sur des situations réelles, dans lesquels ils devront enquêter, établir des hypothèses et, enfin, résoudre la situation. Il existe de nombreuses preuves scientifiques de l'efficacité de cette méthode.

Avec TECH, le professeur, l'enseignant ou le conférencier fait l'expérience d'une méthode d'apprentissage qui ébranle les fondements des universités traditionnelles du monde entier.



C'est une technique qui développe l'esprit critique et prépare l'éducateur à prendre des décisions, à défendre des arguments et à confronter des opinions.

“

Saviez-vous que cette méthode a été développée en 1912, à Harvard, pour les étudiants en Droit? La méthode des cas consiste à présenter aux apprenants des situations réelles complexes pour qu'ils s'entraînent à prendre des décisions et pour qu'ils soient capables de justifier la manière de les résoudre. En 1924, elle a été établie comme une méthode d'enseignement standard à Harvard”

L'efficacité de la méthode est justifiée par quatre réalisations clés:

1. Les professeurs qui suivent cette méthode parviennent non seulement à assimiler les concepts, mais aussi à développer leur capacité mentale, grâce à des exercices d'évaluation de situations réelles et à l'application des connaissances.
2. L'apprentissage est solidement traduit en compétences pratiques qui permettent à l'éducateur de mieux intégrer ses connaissances dans sa pratique quotidienne.
3. L'assimilation des idées et des concepts est rendue plus facile et plus efficace, grâce à l'utilisation de situations issues de l'enseignement réel.
4. Le sentiment d'efficacité de l'effort investi devient un stimulus très important pour les étudiants, qui se traduit par un plus grand intérêt pour l'apprentissage et une augmentation du temps passé à travailler sur le cours.



Relearning Methodology

TECH renforce l'utilisation de la méthode des cas avec la meilleure méthodologie d'enseignement 100% en ligne du moment: Relearning.

Cette université est la première au monde à combiner des études de cas avec un système d'apprentissage 100% en ligne basé sur la répétition, combinant un minimum de 8 éléments différents dans chaque leçon, ce qui constitue une véritable révolution par rapport à la simple étude et analyse de cas.

L'éducateur apprendra à travers des cas réels et la résolution de situations complexes dans des environnements d'apprentissage simulés. Ces simulations sont développées à l'aide de logiciels de pointe pour faciliter l'apprentissage immersif.



Selon les indicateurs de qualité de la meilleure université en ligne du monde hispanophone (Columbia University). La méthode Relearning, à la pointe de la pédagogie mondiale, a réussi à améliorer le niveau de satisfaction globale des professionnels finalisant leurs études.

Grâce à cette méthodologie, nous avons formé plus de 85.000 éducateurs avec un succès sans précédent et ce dans toutes les spécialisations. Notre méthodologie d'enseignement est développée dans un environnement très exigeant, avec un corps étudiant universitaire au profil socio-économique élevé et dont l'âge moyen est de 43,5 ans.

Le Relearning vous permettra d'apprendre plus facilement et de manière plus productive tout en développant un esprit critique, en défendant des arguments et en contrastant des opinions: une équation directe vers le succès.

Dans notre programme, l'apprentissage n'est pas un processus linéaire mais il se déroule en spirale (nous apprenons, désapprenons, oublions et réapprenons). Par conséquent, ils combinent chacun de ces éléments de manière concentrique.

Selon les normes internationales les plus élevées, la note globale de notre système d'apprentissage est de 8,01.



Ce programme offre le meilleur matériel pédagogique, soigneusement préparé pour les professionnels:



Support d'étude

Tous les contenus didactiques sont créés par les spécialistes qui enseignent les cours. Ils ont été conçus en exclusivité pour la formation afin que le développement didactique soit vraiment spécifique et concret.

Ces contenus sont ensuite appliqués au format audiovisuel, pour créer la méthode de travail TECH online. Tout cela, élaboré avec les dernières techniques afin d'offrir des éléments de haute qualité dans chacun des supports qui sont mis à la disposition de l'apprenant.



Techniques et procédures éducateurs en vidéo

TECH met les techniques les plus innovantes, avec les dernières avancées pédagogiques, au premier plan de l'actualité de l'Éducation. Tout cela, à la première personne, expliqué et détaillé rigoureusement pour atteindre une compréhension complète. Et surtout, vous pouvez les regarder autant de fois que vous le souhaitez.



Résumés interactifs

Nous présentons les contenus de manière attrayante et dynamique dans des dossiers multimédias comprenant des fichiers audios, des vidéos, des images, des diagrammes et des cartes conceptuelles afin de consolider les connaissances.

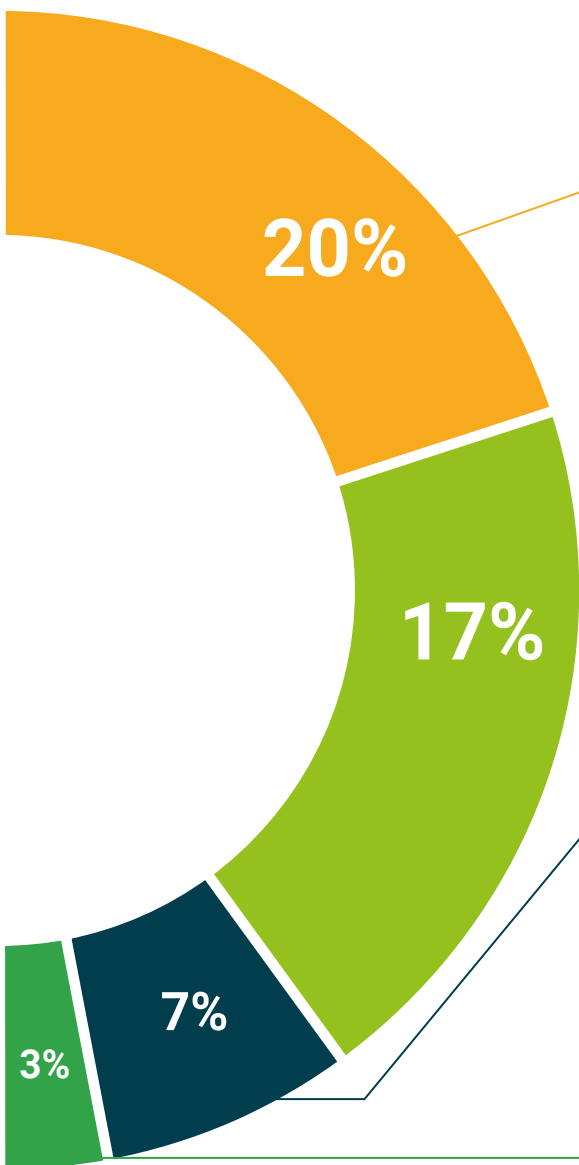
Ce système éducatif unique pour la présentation de contenu multimédia a été récompensé par Microsoft en tant que "European Success Story".



Bibliographie complémentaire

Articles récents, documents de consensus et directives internationales, entre autres. Dans la bibliothèque virtuelle de TECH, l'étudiant aura accès à tout ce dont il a besoin pour compléter sa formation.





Analyses de cas menées et développées par des experts

Un apprentissage efficace doit nécessairement être contextuel. Pour cette raison, TECH présente le développement de cas réels dans lesquels l'expert guidera l'étudiant à travers le développement de la prise en charge et la résolution de différentes situations: une manière claire et directe d'atteindre le plus haut degré de compréhension.



Testing & Retesting

Les connaissances de l'étudiant sont périodiquement évaluées et réévaluées tout au long du programme, par le biais d'activités et d'exercices d'évaluation et d'auto-évaluation, afin que l'étudiant puisse vérifier comment il atteint ses objectifs.



Cours magistraux

Il existe des preuves scientifiques de l'utilité de l'observation par un tiers expert. La méthode "Learning from an Expert" renforce les connaissances et la mémoire, et donne confiance dans les futures décisions difficiles.



Guides d'action rapide

À TECH nous vous proposons les contenus les plus pertinents du cours sous forme de feuilles de travail ou de guides d'action rapide. Un moyen synthétique, pratique et efficace pour vous permettre de progresser dans votre apprentissage.



06

Diplôme

Le Certificat en Personnalisation de l'Éducation par l'Intelligence Artificielle garantit, outre la formation la plus rigoureuse et la plus actualisée, l'accès à un diplôme de Certificat délivré par TECH Université Technologique.



“

*Terminez ce programme avec succès
et recevez votre diplôme sans avoir
à vous soucier des déplacements ou
des formalités administratives”*

Ce **Certificat en Personnalisation de l'Éducation par l'Intelligence Artificielle** contient le programme le plus complet et actualisé du marché.

Après avoir passé l'évaluation, l'étudiant recevra par courrier* avec accusé de réception son diplôme de **Certificat** délivrée par **TECH Université Technologique**.

Le diplôme délivré par **TECH Université Technologique** indiquera la note obtenue lors du Certificat, et répond aux exigences communément demandées par les bourses d'emploi, les concours et les commissions d'évaluation des carrières professionnelles.

Diplôme: **Certificat en Personnalisation de l'Éducation par l'Intelligence Artificielle**

Modalité: **en ligne**

Durée: **6 semaines**



future
santé confiance personnes
éducation information tuteurs
garantie accréditation enseignement
institutions technologie apprentissage
communauté engagement
service personnalisé innovation
connaissance présent qualifiés
en ligne formations
développement institutions
classe virtuelle langues

tech université
technologique

Certificat
Personnalisation de
l'Éducation par
l'Intelligence Artificielle

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 6 semaines
- » Qualification: TECH Université Technologique
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

Certificat

Personnalisation de l'Éducation par l'Intelligence Artificielle

