

Certificat

Arithmétique, Algèbre, Géométrie
et Mesure dans l'Enseignement
Primaire. Le Jeu



Certificat

Arithmétique, Algèbre,
Géométrie et Mesure
dans l'Enseignement
Primaire. Le Jeu

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 6 semaines
- » Qualification: TECH Université Technologique
- » Intensité: 16h/semaine
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

Accès au site web: www.techtitute.com/fr/education/cours/arithmetique-algebre-geometrie-mesure-enseignement-primaire-jeu

Accueil

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

Il est un fait avéré que le modèle classique d'enseignement des mathématiques a échoué. C'est pourquoi, depuis des décennies, la pédagogie recherche de nouvelles méthodes basées sur l'innovation, la métacognition et la résolution de problèmes, techniques qui ont montré de nombreux avantages dans l'intégration de concepts numériques. Face à l'avancement de ces nouveaux processus, TECH a conçu ce diplôme universitaire qui fournit aux enseignants les outils pour transformer l'apprentissage de l'arithmétique, l'algèbre, la géométrie par le jeu dans l'enseignement primaire. Tout cela, au cours de 150 heures qui comprennent le meilleur contenu théorique et pratique entièrement en ligne, avec lequel le diplômé intégrera les connaissances pour l'approche du jeu comme une ressource pour l'apprentissage des mathématiques.



“

*Un Certificat qui vous permettra
d'enseigner l'arithmétique d'un nombre
naturel et les techniques de calcul
mental efficacement à vos élèves”*

Depuis ses débuts dans la Grèce antique, grâce à la rigueur, démonstrations mathématiques et son large extrapolation aux différentes branches des sciences, de nombreuses stratégies ont été développées pour mettre en œuvre une méthode d'étude efficace des mathématiques. Toutefois, bien qu'elle ait évolué au fil des ans et en raison de la complexité de l'intégration de ses concepts et procédures, les objectifs pour lesquels elle a été conçue n'ont pas été atteints. Et c'est là que l'innovation pédagogique actuelle entre en jeu, où l'apprenant participe activement à un environnement dynamique et enrichi pour favoriser son apprentissage plus efficace en utilisant l'outil le plus amusant, le jeu.

Il est donc essentiel de mettre à jour en permanence les compétences de l'enseignant spécialisé dans ce domaine et ses compétences communicatives afin de pouvoir transmettre les connaissances de manière efficace, sans perdre une once de rigueur et en gagnant des adeptes. Pour cette raison, TECH a créé ce Certificat, pour permettre à l'élève d'accéder à un enseignement qui élargit ses compétences pour faire face aux difficultés et aux erreurs dans l'apprentissage des opérations mathématiques dans l'éducation des enfants.

Tout cela, grâce à une méthodologie 100% en ligne, qui permettra à l'élève d'obtenir un apprentissage efficace grâce à la gestion de ses horaires d'étude à volonté. En outre, les contenus didactiques dont vous disposerez dans ce diplôme sont élaborés par les meilleurs experts en Arithmétique, Algèbre, Géométrie et Mesure, de sorte que les connaissances que vous allez acquérir seront pleinement applicables dans votre expérience de travail.

Ce **Certificat en Arithmétique, Algèbre, Géométrie et Mesure dans l'Enseignement Primaire. Le Jeu** contient le programme académique le plus complet et le plus actuel du marché. Les principales caractéristiques sont les suivantes:

- ♦ L'élaboration d'études de cas présentées par des experts en Arithmétique, Algèbre, Géométrie et Mesure
- ♦ Les contenus graphiques, schématiques et éminemment pratiques avec lesquels ils sont conçus fournissent des informations Didactiques et pratiques sur ces disciplines essentielles à la pratique professionnelle
- ♦ Les exercices pratiques pour réaliser 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
- ♦ La possibilité d'accéder aux contenus depuis n'importe quel appareil fixe ou portable doté d'une connexion internet



Apprenez dans un environnement dynamique, grâce à des activités collaboratives et aux "case studies" offertes par TECH dans ce Certificat exclusif"

“ *Les mathématiques peuvent être amusantes et vous pouvez le transmettre à l'aide des outils que vous allez acquérir avec ce Certificat* ”

Le corps enseignant du programme englobe des spécialistes réputés dans le domaine et qui apportent, à ce programme l'expérience de leur travail, ainsi que des spécialistes reconnus dans de grandes sociétés et des universités prestigieuses.

Grâce à son contenu multimédia développé avec les dernières technologies éducatives, les spécialistes bénéficieront d'un apprentissage situé et contextuel, ainsi, ils se formeront dans un environnement simulé qui leur permettra d'apprendre en immersion et de 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 cursus académique. Pour ce faire, l'étudiant sera assisté d'un innovant système de vidéos interactives, créé par des experts reconnus.

Plongez dans le jeu en tant que stratégie d'apprentissage logique et mathématique et devenez un enseignant spécialisé et dynamique.

Investissez dans votre éducation, acquérez les compétences et les compétences nécessaires pour vous actualiser et améliorer votre avenir professionnel.



02

Objectifs

À son maximum pour fournir aux élèves une éducation exclusive de qualité, TECH assure la réalisation d'un certain nombre d'objectifs prédéfinis dans toutes ses formations. Ainsi, l'apprenant qui exécute ce programme est assuré d'acquérir des connaissances précises et conformes à la réalité éducative actuelle dans ce domaine. Pour ce faire, vous disposerez de 150 heures du meilleur matériel théorique et pratique, ainsi que d'une multitude de contenus supplémentaires avec lesquels vous pourrez approfondir de manière personnalisée les difficultés et les erreurs dans le processus d'apprentissage des opérations additives.





“

Atteignez vos objectifs les plus ambitieux à travers un Certificat adapté à vous et aux exigences du paysage académique actuel”



Objectifs généraux

- ♦ Fournir aux étudiants les connaissances théoriques et instrumentales qui leur permettront d'acquérir et de développer les compétences et les aptitudes nécessaires pour mener à bien leur travail d'enseignement
- ♦ Conception de jeux didactiques pour l'apprentissage des mathématiques
- ♦ Gamifier la classe, une nouvelle ressource pour la motivation et l'apprentissage appliqués aux mathématiques

“

Perfectionnez vos compétences en enseignement des mathématiques à travers le jeu et devenez un enseignant de premier ordre”





Objectifs spécifiques

- ♦ S'initier au concept de quantité, à l'expression numérique et aux opérations arithmétiques par la manipulation et l'expérimentation
- ♦ Concevoir des matériels adaptés à l'apprentissage des nombres, de l'arithmétique, des opérations et de l'algèbre, opérations et algèbre
- ♦ Connaître le nombre naturel et le système numérique décimal
- ♦ Comprendre la structure additive, multiplicative et de division, ainsi que les difficultés et erreurs possibles lors de son application
- ♦ Comprendre le concept de nombre décimal dans le cadre du programme de Primaire, ainsi que son ordonnancement, sa comparaison et ses opérations de base
- ♦ Prendre conscience de la mesure des grandeurs et de ses difficultés dans le processus de mesure

03

Direction de la formation

TECH inclut dans tous ses diplômes le soutien d'une faculté composée d'équipes spécialisées dans le domaine d'étude. C'est pourquoi, pour ce Certificat, TECH a sélectionné une équipe d'enseignants ayant une expérience vaste et étendue qui apportent aux étudiants l'expérience de leur parcours professionnel. De cette manière, le diplômé pourra s'appuyer sur son expérience, ainsi que sur sa pratique dans le contexte le plus actuel afin d'actualiser et de mettre en œuvre des stratégies innovantes dans le développement de sa pratique éducative.





“

Approfondissez sur l'enseignement et l'apprentissage des nombres rationnels par les meilleurs experts en mathématiques dans ce diplôme exclusif de TECH”

Direction



Mme Delgado Pérez, María José

- ♦ Ingénieure Industrielle
- ♦ Magistère en Enseignement Spécialisé en Anglais
- ♦ Professeur de Mathématiques, Technologie, Programmation, Robotique, Biologie, Arts Plastiques, Physique et Chimie dans le cycle secondaire
- ♦ Master en Direction de Centres Éducatifs
- ♦ Professionnel ayant une vaste expérience dans la Direction et la Gestion de l'Enseignement Primaire, Secondaire et du Baccalauréat, gérant une équipe de plus de 25 enseignants
- ♦ Excellent communicateur, axé sur les résultats, empathique et très accessible à tous

Professeurs

Mme Hitos, María

- ♦ Enseignante en École Maternelle et Primaire
- ♦ Coordinatrice d'Anglais Maternel

Mme Iglesias Serranilla, Elena

- ♦ Professeur de musique en Éducation Maternelle et Primaire
- ♦ Coordinatrice du Cours Préparatoire en École Primaire

M. López Pajarón, Juan

- ♦ Professeur de Sciences pour le Secondaire et le Baccalauréat. Colegio Montesclaros Colegios EDUCARE
- ♦ Coordinateur du Second Cycle de l'Enseignement Secondaire et responsable des projets de l'école

Mme Soriano de Antonio, Nuria

- ♦ Professeur de Langue et Littérature en Enseignement Secondaire et le Baccalauréat au Collège Montesclaros de Madrid
- ♦ Philologue en langue Espagnole

Mme Vega, Isabel

- ♦ Enseignante en Éducation Primaire
- ♦ Coordinatrice du Préparatoire en École Primaire
- ♦ Spécialisée dans l'Éducation Spécialisée et Didactique des Mathématiques



04

Structure et contenu

Le contenu de ce Certificat a été conçu par une équipe d'enseignants experts en mathématiques, en particulier dans l'enseignement de l'Arithmétique, Algèbre, Géométrie et Mesure dans l'Enseignement Primaire Ainsi, ils ont inclus 150 heures du meilleur contenu théorique, pratique et supplémentaire présenté dans différents formats audiovisuels. Avec l'utilisation de la méthodologie pédagogique révolutionnaire de TECH, Relearning, l'élève assistera à un enseignement naturel et progressif, sans besoin d'investir des heures de mémorisation. Ainsi, le diplômé bénéficie d'une expérience académique inégalée, adaptée aux exigences et aux besoins de tous les élèves qui accèdent à ce programme.



“

Vous éduquerez de manière pratique et agréable avec ce diplôme universitaire conçu par des experts en Arithmétique, Algèbre, Géométrie et Mesure”

Module 1. Arithmétique, algèbre et mesures. Le jeu

- 1.1. Le nombre naturel et sa didactique
 - 1.1.1. Les nombres naturels et les systèmes numériques décimaux dans le programme scolaire
 - 1.1.2. Correspondance
 - 1.1.3. Nombre naturel
 - 1.1.4. Utilisation du nombre
 - 1.1.5. Systèmes de numérotation
 - 1.1.6. Système de numérotation décimale
 - 1.1.7. Difficultés et erreurs
 - 1.1.8. Étapes et stratégies d'enseignement
 - 1.1.9. Matériaux
- 1.2. Arithmétique d'un nombre naturel
 - 1.2.1. Structure additive
 - 1.2.2. Difficultés et erreurs dans le processus et l'apprentissage des opérations additives
 - 1.2.3. Structure de la multiplication et de la division
 - 1.2.4. Difficultés et erreurs dans l'apprentissage des opérations multiplicatives
 - 1.2.5. Propriétés
 - 1.2.6. Problèmes additifs
 - 1.2.7. Classification des Problèmes Multiplicatifs
 - 1.2.8. Programme scolaire
 - 1.2.9. Techniques d'arithmétique mentale
- 1.3. Enseigner et apprendre les nombres rationnels
 - 1.3.1. Nombres rationnels et le programme scolaire
 - 1.3.2. Fractions
 - 1.3.3. Opérations avec des fractions
 - 1.3.4. Équivalence
 - 1.3.5. Comparaisons de fractions
 - 1.3.6. Enseignement
 - 1.3.7. Matériaux
- 1.4. Enseignement et apprentissage des nombres décimaux
 - 1.4.1. Les nombres décimaux dans le programme officiel
 - 1.4.2. Histoire de la notation décimale
 - 1.4.3. Les nombres décimaux
 - 1.4.4. Extension du système de numérotation
 - 1.4.5. Opérations avec des nombres décimaux
 - 1.4.6. L'approximation décimale
 - 1.4.7. Combien de décimales comporte une fraction?
 - 1.4.8. Introduction des décimales dans les mesures
- 1.5. La mesure des magnitudes et sa didactique
 - 1.5.1. Contexte et histoire
 - 1.5.2. Magnitudes et mesures. Mesures directes
 - 1.5.3. Objectifs de l'enseignement des magnitudes et de leur mesure en Primaire
 - 1.5.4. Apprendre à mesurer des quantités
 - 1.5.5. Difficultés et erreurs dans l'apprentissage des grandeurs et de leur mesure
 - 1.5.6. Unité de mesure
 - 1.5.7. Mesure directe. Procédures de mesure
 - 1.5.8. Mesure indirecte et proportionnalité
 - 1.5.9. Proportionnalité arithmétique
- 1.6. Géométrie dans le plan
 - 1.6.1. La géométrie dans le programme scolaire
 - 1.6.2. Le début de la géométrie
 - 1.6.3. Éléments de géométrie
 - 1.6.4. Polygonaux
 - 1.6.5. Polygones
 - 1.6.6. Triangles
 - 1.6.7. Quadrilatères
 - 1.6.8. Figures curvilignes
- 1.7. Géométrie dans l'espace et mouvements géométriques dans le plan
 - 1.7.1. Considérations sur le programme d'études
 - 1.7.2. Reconnaissance d'objets. Objets géométriques
 - 1.7.3. Angles dans l'espace
 - 1.7.4. Polyèdres
 - 1.7.5. Corps ronds
 - 1.7.6. Les isométries dans le programme d'études
 - 1.7.7. Qu'est-ce que la symétrie?
 - 1.7.8. Transformations géométriques



- 1.8. Les contributions de Piaget et du couple Van Hiele dans le domaine de la géométrie
 - 1.8.1. Les recherches de Piaget sur le développement des concepts géométriques
 - 1.8.2. Le couple Van Hiele
 - 1.8.3. Niveau 0. Visualisation de la reconnaissance
 - 1.8.4. Niveau 1. Analyse
 - 1.8.5. Niveau 2. Déduction informelle
 - 1.8.6. Niveau 3. Déduction formelle
 - 1.8.7. Niveau 4. Rigueur
 - 1.8.8. La théorie cognitive de Duval
- 1.9. Statistiques et probabilités
 - 1.9.1. Statistiques et probabilités dans le programme scolaire
 - 1.9.2. Les statistiques et leurs applications
 - 1.9.3. Concepts de base
 - 1.9.4. Tableaux et graphiques
 - 1.9.5. Le langage du calcul des probabilités
 - 1.9.6. Enseignement des statistiques et des probabilités
 - 1.9.7. Étapes d'apprentissage des statistiques et probabilités
 - 1.9.8. Erreurs et difficultés en apprentissage des statistiques et probabilités
- 1.10. Apprentissage des mathématiques par le jeu
 - 1.10.1. Introduction
 - 1.10.2. Le jeu comme moyen pour l'apprentissage
 - 1.10.3. Le jeu comme stratégie pour l'apprentissage logico-mathématique
 - 1.10.4. L'importance du coin en éducation maternelle
 - 1.10.5. LEGO, comme ressource
 - 1.10.6. Géométrie et fractions avec des pièces LEGO
 - 1.10.7. EntusiasMat
 - 1.10.8. ABN (Méthode: Ouvert Basé sur les Nombres)

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***.



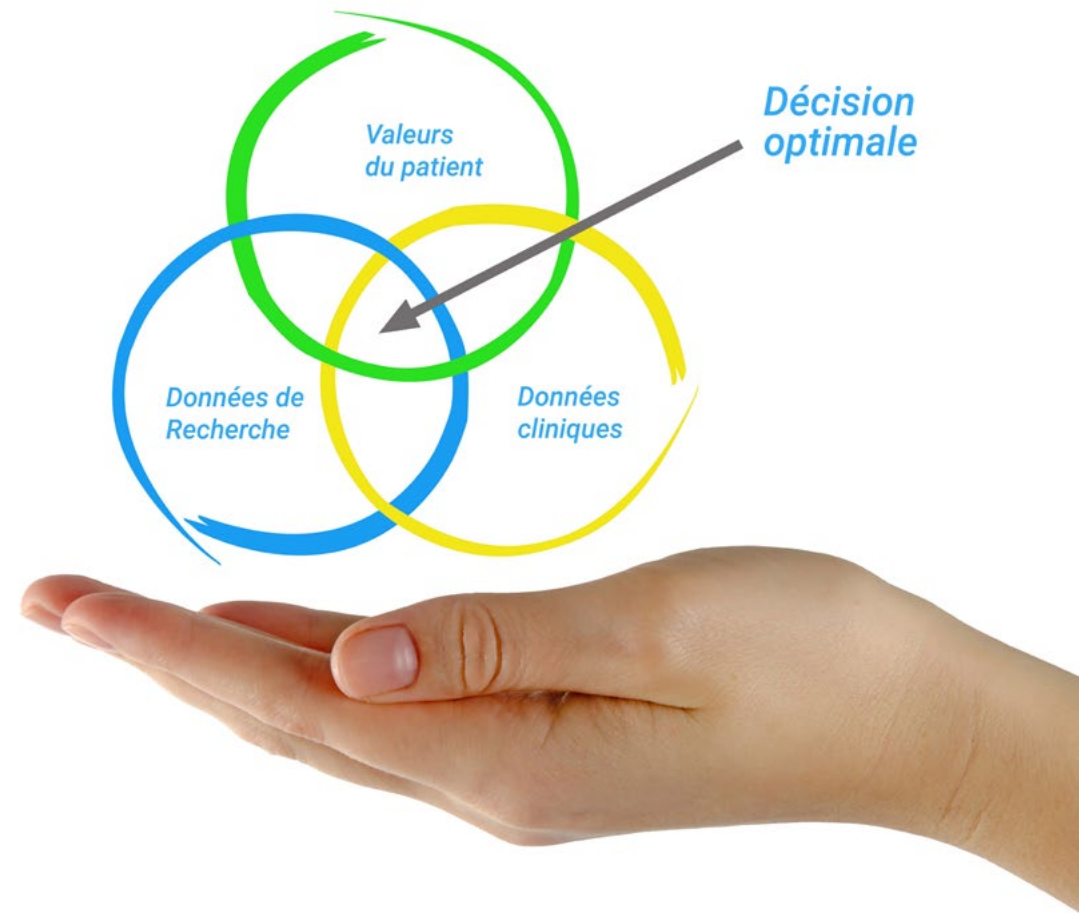
“

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.

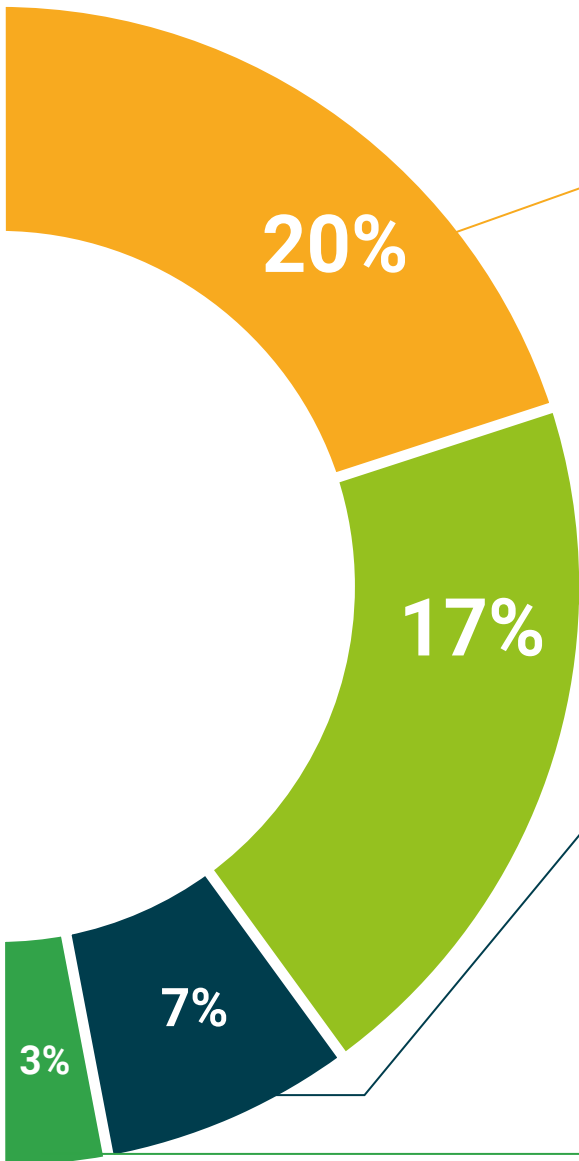
Ce système éducatif unique pour la présentation de contenu multimédia a été récompensé par Microsoft en tant que "European Success Story".



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 Arithmétique, Algèbre, Géométrie et Mesure dans l'Enseignement Primaire. Le Jeu vous garantit, en plus de la formation la plus rigoureuse et la plus actuelle, l'accès à un diplôme universitaire de Certificat délivré par TECH Université Technologique.



“

Terminez ce programme avec succès et obtenez votre diplôme universitaire sans avoir à vous déplacer ou à remplir des formalités administratives”

Ce **Certificat en Arithmétique, Algèbre, Géométrie et Mesure dans l'Enseignement Primaire. Le Jeu** contient le programme le plus complet et le plus à jour du marché.

Après avoir réussi l'évaluation, l'étudiant recevra par courrier postal* avec accusé de réception son correspondant diplôme de **Certificat** délivré 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 Arithmétique, Algèbre, Géométrie et Mesure dans l'Enseignement Primaire Le Jeu**

N.° d'Heures Officielles: **150 h.**





Certificat

Arithmétique, Algèbre,
Géométrie et Mesure
dans l'Enseignement
Primaire. Le Jeu

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 6 semaines
- » Qualification: TECH Université Technologique
- » Intensité: 16h/semaine
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

Certificat

Arithmétique, Algèbre, Géométrie
et Mesure dans l'Enseignement
Primaire. Le Jeu