

# Certificat Avancé

## Innovation Pédagogique en Mathématiques





## Certificat Avancé

### Innovation Pédagogique en Mathématiques

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

Accès au site web: [www.techtute.com/fr/education/diplome-universite/diplome-universite-innovation-pedagogique-mathematiques](http://www.techtute.com/fr/education/diplome-universite/diplome-universite-innovation-pedagogique-mathematiques)

# 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 22*

06

Diplôme

---

*page 30*

# 01

# Présentation

Le développement technologique a révolutionné les différents secteurs du contexte actuel, entraînant l'émergence de nouveaux outils et services. Le domaine de l'éducation a clairement bénéficié de ces avancées, mettant en œuvre des méthodes pédagogiques toujours plus innovantes pour animer les cours et impliquer les élèves dans l'enseignement. En particulier en mathématiques, des stratégies pédagogiques ont été développées sur la base de la gamification et de l'utilisation des TIC, qui sont au cœur de ce programme. Ainsi, les enseignants pourront mettre à jour leur pratique d'enseignement en se basant sur les techniques pédagogiques les plus avancées et les plus dynamiques dans un format pratique 100% en ligne, ce qui leur donnera la possibilité de l'effectuer d'où ils veulent, sans horaires ni cours en face à face.



“

*Le meilleur programme sur le marché académique actuel pour mettre à jour votre pratique de l'apprentissage des mathématiques par l'innovation pédagogique adaptée à l'école secondaire"*

La révolution éducative qui s'est produite ces dernières années, favorisée par le développement technologique, a permis de concevoir de nouvelles stratégies pédagogiques basées sur des techniques et des outils de plus en plus dynamiques et efficaces, donnant aux enseignants la possibilité de développer des cours participatifs et divertissants pour améliorer les processus cognitifs grâce à l'apprentissage collaboratif et à l'utilisation des TIC. Ces types de plans académiques envisagent l'inclusion de jeux comme base de l'enseignement, ainsi que l'utilisation de méthodes telles que la taxonomie de Bloom pour hiérarchiser les processus d'acquisition de connaissances et garantir l'atteinte des objectifs du programme académique par le développement de compétences telles que la compréhension, la pensée critique, l'analyse et la mémoire.

Sur cette base, TECH a développé un programme complet qui rassemble, dans un format pratique et flexible 100% en ligne, les informations les plus récentes et les plus complètes liées à ce domaine, permettant aux enseignants d'actualiser leur pratique en fonction des tendances éducatives les plus modernes et les plus efficaces. Il s'agit du Certificat Avancé en Innovation Pédagogique en Mathématiques, une expérience académique de 600 heures à travers laquelle vous pourrez approfondir les clés de l'apprentissage de cette discipline dans le Secondaire, en vous concentrant sur la mise en place de la gamification dans leurs classes et l'utilisation des TIC pour attirer l'attention de leurs élèves. En outre, il travaillera intensivement sur les différents paysages de l'enseignement de cette science, en mettant l'accent sur les méthodologies d'enseignement qui obtiennent actuellement les meilleurs résultats, comme, par exemple, la *Flipped Classroom*.

Ainsi, en seulement 6 mois de formation pluridisciplinaire, vous pourrez perfectionner vos compétences professionnelles, contribuant à une avancée significative de l'enseignement basée sur l'innovation et les stratégies pédagogiques les plus efficaces. En plus du syllabus, vous disposerez de dizaines d'heures de matériel supplémentaire de la plus haute qualité, présenté sous différents formats et disponible dès le premier jour sur le Campus Virtuel. Vous pourrez ainsi contextualiser les informations et approfondir les aspects qui vous semblent les plus importants. Il s'agit donc d'une occasion unique d'élever le niveau de vos classes au sommet grâce à une expérience académique qui révolutionnera l'enseignement des mathématiques.

Ce **Certificat Avancé en Innovation Pédagogique en Mathématiques** contient le programme académique le plus complet et le plus actuel du marché. Les principales caractéristiques sont les suivantes:

- ♦ Le développement de cas pratiques présentés par des experts en Enseignement des Mathématiques
- ♦ Le contenu graphique, schématique et éminemment pratique de l'ouvrage fournit des informations techniques et pratiques sur les disciplines essentielles à la pratique professionnelle
- ♦ Des exercices pratiques où le processus d'auto-évaluation peut être utilisé pour améliorer l'apprentissage
- ♦ Il met l'accent sur les méthodologies innovantes
- ♦ Des cours théoriques, des questions à l'expert, des forums de discussion sur des sujets controversés et un travail de réflexion individuel
- ♦ La possibilité d'accéder aux contenus depuis n'importe quel appareil fixe ou portable doté d'une connexion internet



*Ce Certificat Avancé vous aidera à mettre en œuvre les techniques de gamification les plus innovantes et les plus sophistiquées dans vos programmes d'études, afin que vous puissiez enseigner par le divertissement"*

“

*Vous souhaitez intégrer l'utilisation des TIC dans vos cours, mais vous ne savez pas par où commencer? Cette formation vous donnera les clés pour y parvenir de manière garantie et en seulement 6 mois de formation 100% en ligne"*

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. 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 basée sur l'Apprentissage par Problèmes. Ainsi l'étudiant devra essayer de résoudre les différentes situations de pratique professionnelle qui se présentent à lui tout au long du Certificat Avancé. Pour ce faire, l'étudiant sera assisté d'un innovant système de vidéos interactives, créé par des experts reconnus.

*Vous pourrez vous plonger dans les nouvelles caractéristiques de la taxonomie de Bloom applicables aux mathématiques, ce qui vous permettra de hiérarchiser les processus cognitifs à différents niveaux et facilitera les tâches d'évaluation.*

*Voulez-vous maîtriser la méthodologie Flipped Classroom pour développer des activités expérientielles complexes dans vos classes ? Grâce à ce Certificat Avancé, vous êtes assuré d'y parvenir.*



# 02

## Objectifs

Le développement de ce Certificat Avancé a été réalisé dans le but de fournir aux diplômés l'accès aux contenus théoriques, pratiques et additionnels les plus pointus qui leur permettront de se spécialiser, en seulement 6 mois, dans l'Innovation Pédagogique en Mathématiques et ses multiples possibilités. Grâce au très haut niveau d'exigence avec lequel le syllabus a été développé, tout professionnel pourra atteindre ses objectifs, même les plus élevés, grâce à un diplôme adapté à ses besoins et présenté dans un format pratique et accessible 100% en ligne.





“

*Si l'un de vos objectifs est d'étendre le potentiel des différents types d'intelligence, cet Expert Universitaire vous permettra d'approfondir les subtilités pour le réaliser de manière dynamique et efficace"*



## Objectifs généraux

---

- ♦ Apprendre à connaître vie des adolescents et des élèves dans la salle de classe
- ♦ Découvrir les fondements du système éducatif actuel et sa relation avec les mathématiques
- ♦ Connaître les origines du jeu dans l'humanité
- ♦ Connaître les différentes ressources TIC liées au Portfolio/ e-Portfolio de mathématiques



*Le cours de ce programme vous permettra d'améliorer vos compétences créatives dans la conception d'activités mathématiques en utilisant les différents paysages d'apprentissage qui existent aujourd'hui"*



## Objectifs spécifiques

---

### Module 1. L'apprentissage des mathématiques dans l'enseignement secondaire

- ♦ Découvrir la fonction d'apprentissage
- ♦ Introduire le langage mathématique
- ♦ Comprendre le développement de l'intelligence et des mathématiques
- ♦ Connaître la relation entre la douance et les mathématiques
- ♦ Classer les fondements neuronaux des mathématiques
- ♦ Identifier les processus neuronaux adjacents des mathématiques
- ♦ Établir le développement émotionnel de l'adolescent
- ♦ Comprendre l'intelligence émotionnelle appliquée à l'adolescent
- ♦ Découvrir le développement mathématiques de l'adolescent
- ♦ Découvrir la pensée mathématique de l'adolescent
- ♦ Apprendre à connaître vie des adolescents et des élèves dans la salle de classe
- ♦ Découvrir les fondements du système éducatif actuel et sa relation avec les mathématiques

### Module 2. La gamification en mathématiques

- ♦ Connaître le rôle du jeu dans l'enfance
- ♦ Connaître le rôle du jeu dans l'adolescence
- ♦ Savoir distinguer le rôle du jeu dans l'enfance et l'adolescence
- ♦ Savoir ce qu'est la gamification en mathématiques
- ♦ Connaître les avantages que la gamification peut apporter au processus d'apprentissage des mathématiques
- ♦ Apprendre les différents éléments de la gamification appliqués aux mathématiques
- ♦ Apprendre à utiliser les éléments de la gamification pour transformer une activité mathématique traditionnelle en une activité mathématique gamifiée
- ♦ Apprendre à appliquer la gamification aux mathématiques
- ♦ Savoir extrapoler l'exemple d'une activité mathématique gamifiée à tout contenu mathématique

- ♦ Savoir comment concevoir une activité gamifiée avec le contenu du programme de mathématiques
- ♦ Découvrir les différentes ressources TIC liées à la gamification des mathématiques
- ♦ Connaître les origines du jeu dans l'humanité
- ♦ Connaître les différentes ressources TIC liées au Portfolio/ e-Portfolio de mathématiques

### **Module 3. Le paysage d'apprentissage en mathématiques**

- ♦ Connaître les différentes ressources TIC liées au paysages d'apprentissage de mathématiques
- ♦ Découvrir les différents types d'apprentissage
- ♦ Connaître le groupe de recherche comme un type d'apprentissage coopératif appliqué aux mathématiques
- ♦ Découvrir ce que sont les paysages d'apprentissage en mathématiques
- ♦ Savoir quelle taxonomie de Bloom s'applique aux mathématiques
- ♦ Savoir quelle taxonomie de Bloom modifiée s'applique aux mathématiques
- ♦ Découvrir les intelligences multiples d'Howard Gardner appliquées aux mathématiques
- ♦ Savoir ce qu'est l'intelligence linguistique et son implication dans le système d'apprentissage des mathématiques
- ♦ Savoir ce qu'est l'intelligence logico-mathématique et son implication dans le système d'apprentissage des mathématiques
- ♦ Savoir ce qu'est l'intelligence spatiale et son implication dans le système d'apprentissage des mathématiques
- ♦ Savoir ce qu'est l'intelligence musicale et son implication dans le système d'apprentissage des mathématiques
- ♦ Savoir ce qu'est l'intelligence corporelle et kinesthésique et son implication dans le système d'apprentissage des mathématiques

- ♦ Savoir ce qu'est l'intelligence intrapersonnelle et son implication dans le système d'apprentissage des mathématiques
- ♦ Savoir ce qu'est l'intelligence interpersonnelle et son implication dans le système d'apprentissage des mathématiques
- ♦ Savoir ce qu'est l'intelligence naturaliste et son implication dans le système d'apprentissage des mathématiques
- ♦ Savoir ce qu'est l'intelligence existentielle et son implication dans le système d'apprentissage des mathématiques
- ♦ Apprendre à concevoir un paysage d'apprentissage des mathématiques
- ♦ Apprendre à appliquer les paysages d'apprentissage en mathématiques
- ♦ Réaliser une activité mathématique en utilisant des paysages d'apprentissage

### **Module 4. Autres méthodologies innovantes en mathématiques**

- ♦ Connaître les différentes ressources TIC liées à l'apprentissage coopératif appliqué aux mathématiques
- ♦ Connaître les différentes ressources TIC liées au projets de compréhension des mathématiques
- ♦ Apprendre à utiliser d'autres méthodologies alternatives innovantes appliquées aux mathématiques
- ♦ Savoir ce qu'est la *Flipped Classroom*
- ♦ Connaître les avantages de la *Flipped Classroom* appliqués aux mathématiques
- ♦ Connaître les désavantages de la *Flipped Classroom* appliqués aux mathématiques
- ♦ Apprendre à appliquer la *Flipped Classroom* aux mathématiques
- ♦ Apprendre à appliquer le mur virtuel aux mathématiques
- ♦ Savoir comment concevoir une unité didactique en mathématiques

# 03

## Direction de la formation

Toutes les universités n'incluent pas dans leurs programmes le soutien pédagogique formé par des équipes spécialisées dans le domaine dans lequel le diplôme est développé. Cependant, TECH le fait. En outre, cette université soumet les candidats à une analyse exhaustive et exigeante, ce qui aboutit à la création du meilleur corps enseignant, composé d'experts ayant une carrière professionnelle large et étendue dans le secteur, comme c'est le cas de cet expert universitaire en innovation pédagogique en mathématiques.



“

*L'équipe d'enseignants a sélectionné des situations réelles issues de leurs propres classes afin que vous puissiez mettre en pratique vos compétences de manière efficace en fonction du profil des différents étudiants"*

## Direction



### M. Jurado Blanco, Juan

- ♦ Professeur de Mathématiques
- ♦ Professeur de Mathématiques et Technologie dans l'Enseignement Secondaire Obligatoire à l'École Santa Teresa de Jesús en Villanova i la Geltrú
- ♦ Ingénieur Technique Industriel, spécialisé en Électronique Industrielle
- ♦ Expert en Hautes Capacités

## Professeurs

### M. De la Serna, Juan Moisés

- ♦ Psychologue
- ♦ Psychologue spécialiste en Neurosciences et Biologie Comportementale
- ♦ Directrice de la Chaire en Psychologie et Neurosciences et diffuseur scientifique
- ♦ Formateur professionnel
- ♦ Doctorat en Psychologie, Master en Neurosciences et Biologie du Comportement
- ♦ Maîtrise en Neurosciences et Biologie Comportementale
- ♦ Spécialiste Universitaire en Hypnose Clinique
- ♦ Expert en Gestion de Projet
- ♦ Expert Universitaire en Méthodologie d'Enseignement

### Dr Sánchez García, Manuela

- ♦ Professeur de Mathématiques
- ♦ Professeur de Mathématiques dans l'Enseignement Secondaire Obligatoire à l'École Santa Teresa de Jesús en Villanova i la Geltrú
- ♦ Formation Professionnelle et Enseignement des Langues
- ♦ Diplôme en Biologie
- ♦ Spécialiste de la Biologie de la Santé
- ♦ Master Universitaire en Formation des Enseignants de l'Enseignement Secondaire Obligatoire



# 04

## Structure et contenu

La qualité et le prestige qui définissent TECH et la positionnent comme l'une des meilleures universités numériques du monde sont le résultat d'années d'efforts et de lutte pour créer les meilleurs diplômes 100% en ligne. Et le fait est que dans chacune d'elles travaille une équipe experte dans le domaine, qui est chargée de sélectionner non seulement les informations théoriques qui composent le programme, mais aussi des cas d'utilisation basés sur des situations réelles et des heures de matériel supplémentaire de haute qualité. Grâce à cela, il est possible d'offrir des expériences académiques de haute formation compactées dans un format pratique et flexible qui facilite la spécialisation du diplômé depuis n'importe où, sans horaires et à travers n'importe quel dispositif avec une connexion internet.



A hand holding a white marker is drawing a large number '3' on a blackboard. The background is split into three diagonal sections: dark grey/black on the top left, dark red on the top right, and bright red on the bottom right. The white marker is in the bottom left corner, with the number '3' extending upwards and to the right.

“

*La flexibilité du Campus virtuel et son optimisation pour tout appareil vous permettront d'y accéder d'où vous voulez et via votre mobile, votre tablette ou votre PC"*

## Module 1. L'apprentissage des mathématiques dans l'enseignement secondaire

- 1.1. Définition de l'apprentissage
  - 1.1.1. Fonction de l'apprentissage
  - 1.1.2. Types d'apprentissages
- 1.2. L'apprentissage des mathématiques
  - 1.2.1. Apprentissage différentiel en mathématiques
  - 1.2.2. Caractéristiques des mathématiques
- 1.3. Processus cognitifs et métacognitifs en mathématiques
  - 1.3.1. Processus cognitifs en mathématiques
  - 1.3.2. Processus métacognitifs en mathématiques
- 1.4. L'attention et les mathématiques
  - 1.4.1. L'attention focalisée et l'apprentissage des mathématiques
  - 1.4.2. L'attention soutenue et l'apprentissage des mathématiques
- 1.5. La mémoire et les mathématiques
  - 1.5.1. La mémoire à court terme et l'apprentissage des mathématiques
  - 1.5.2. La mémoire à long terme et l'apprentissage des mathématiques
- 1.6. Le langage et les mathématiques
  - 1.6.1. Le développement linguistique et les mathématiques
  - 1.6.2. Langage mathématique
- 1.7. L'intelligence et les mathématiques
  - 1.7.1. Le développement de l'intelligence et les mathématiques
  - 1.7.2. Relation entre la douance et les mathématiques
- 1.8. Bases neuronales de l'apprentissage des mathématiques
  - 1.8.1. Principes neuronaux des mathématiques
  - 1.8.2. Processus neuronaux adjacents des mathématiques
- 1.9. Caractéristiques de l'élève de l'enseignement secondaire
  - 1.9.1. Développement émotionnel de l'adolescent
  - 1.9.2. L'intelligence émotionnelle appliquée à l'adolescent
- 1.10. Adolescence et mathématiques
  - 1.10.1. Développement mathématique de l'adolescent
  - 1.10.2. Pensée mathématique de l'adolescent

$$2x^2 + 9x + 10$$

$$10x^2 +$$




=0

## Module 2. La gamification en mathématiques

- 2.1. Le jeu
  - 2.1.1. Le jeu
  - 2.1.2. Le jeu depuis l'âge moyen
- 2.2. Le jeu dans l'enfance
  - 2.2.1. Les zones que développe le jeu
- 2.3. Le jeu d'adolescence
  - 2.3.1. Introduction
    - 2.3.1.1. Éléments expliquant pourquoi le jeu est si important pour les adolescents
    - 2.3.1.2. Adolescents et jeux vidéo
    - 2.3.1.3. Meilleure coordination main-œil
    - 2.3.1.4. Réflexion plus rapide, mémoire plus vive
    - 2.3.1.5. Plus de créativité
    - 2.3.1.6. Amélioration de l'apprentissage
  - 2.3.2. Les jeux vidéo comme outil éducatif
    - 2.3.2.1. Quand agir? Quand les jeux vidéo sont néfastes?
- 2.4. La gamification
  - 2.4.1. Motivation et Feedback continu
    - 2.4.1.1. Éducation personnalisée
  - 2.4.2. Changement de la société
  - 2.4.3. Éléments de la gamification
- 2.5. La gamification en mathématiques
  - 2.5.1. Représentation des fonctions de tous types
  - 2.5.2. Résolution d'équations du 1er et du 2nd degré
  - 2.5.3. Résolution des systèmes d'équations
- 2.6. Application de la gamification en mathématiques (Partie I)
  - 2.6.1. Fonctionnement de la gamification
  - 2.6.2. Fin de la gamification
  - 2.6.3. Les combinaisons
  - 2.6.4. Les cadenas
  - 2.6.5. Analyse des éléments de gamification

- 2.7. Application de la gamification en mathématiques (Partie II)
  - 2.7.1. Introduction à la Réalité Augmentée
  - 2.7.2. Créer des auras
  - 2.7.3. Configuration du téléphone

### Module 3. Le paysage d'apprentissage en mathématiques

- 3.1. Que sont les paysages d'apprentissage appliqués aux mathématiques?
  - 3.1.1. Axe horizontale de la matrice du paysage d'apprentissage: Taxonomie de Bloom
  - 3.1.2. Axe vertical de la matrice du paysage d'apprentissage: Intelligences multiples
  - 3.1.3. La matrice du paysage d'apprentissage
  - 3.1.4. Compléments du paysage d'apprentissage
  - 3.1.5. Exemples de paysage d'apprentissage
- 3.2. La taxonomie de Bloom appliquée aux mathématiques
  - 3.2.1. Taxonomie de Bloom, capacité de raisonnement (1956) et les mathématiques
  - 3.2.2. Taxonomie de Bloom révisée (2001) par Anderson et Krathwohl et les mathématiques
  - 3.2.3. Taxonomie de Bloom pour l'ère numérique (Churches, 2008) et les mathématiques
- 3.3. Intelligences multiples appliquées aux mathématiques
  - 3.3.1. Intelligence linguistique appliquée aux mathématiques
  - 3.3.2. Intelligence logico-mathématique appliquée aux mathématiques
  - 3.3.3. Intelligence spatiale appliquée aux mathématiques
  - 3.3.4. Intelligence musicale appliquée aux mathématiques
  - 3.3.5. Intelligence corporelle et kinesthésique appliquée aux mathématiques
  - 3.3.6. Intelligence intrapersonnelle appliquée aux mathématiques
  - 3.3.7. Intelligence interpersonnelles appliquée aux mathématiques
  - 3.3.8. Intelligence naturaliste appliquée aux mathématiques
  - 3.3.9. Intelligence existentielle appliquée aux mathématiques



- 3.4. Conception d'un paysage d'apprentissage en mathématiques
  - 3.4.1. Contexte du contenu du programme à travailler
  - 3.4.2. Gamification
    - 3.4.2.1. Éléments du jeu
    - 3.4.2.2. Narration
  - 3.4.3. Conception d'activités
    - 3.4.3.1. Matrice à double entrée: Intelligences - Bloom
    - 3.4.3.2. Détermination des itinéraires
    - 3.4.3.3. Conception d'activités pour chaque itinéraire
    - 3.4.3.4. Évaluation
    - 3.4.3.5. Conception de l'environnement graphique - Genially
- 3.5. Exemple d'un paysage d'apprentissage appliqué aux mathématiques
  - 3.5.1. Contexte du contenu du programme à travailler
  - 3.5.2. Gamification
    - 3.5.2.1. Narration
    - 3.5.2.2. Éléments du jeu
  - 3.5.3. Conception d'activités
    - 3.5.3.1. Matrice à double entrée: Intelligences - Bloom
    - 3.5.3.2. Conception d'activités pour chaque itinéraire
    - 3.5.3.3. Évaluation
    - 3.5.3.4. Conception de l'environnement graphique- Résultat final
- 4.2. Tutorat entre élèves en mathématiques
  - 4.2.1. Définition du tutorat
  - 4.2.2. Qu'est-ce que le tutorat entre élèves?
  - 4.2.3. Avantages du tutorat entre élèves en mathématiques
  - 4.2.4. Inconvénients du tutorat entre élèves en mathématiques
  - 4.2.5. Exemple de tutorat entre élèves appliquée aux mathématiques
- 4.3. Casse-têtes conceptuels appliqués aux mathématiques
  - 4.3.1. Définition de casse-tête
  - 4.3.2. Qu'est-ce qu'un casse-tête conceptuel?
  - 4.3.3. Avantages du casse-tête conceptuel en mathématiques
  - 4.3.4. Inconvénients du casse-tête conceptuel en mathématiques
  - 4.3.5. Exemple de casse-têtes conceptuels appliqués aux mathématiques
- 4.4. Mur virtuel appliqué aux mathématiques
  - 4.4.1. Définition du mur
  - 4.4.2. Mur virtuel en mathématiques
  - 4.4.3. Outils pour créer des murs virtuels en mathématiques
  - 4.4.4. Avantages du mur virtuel en mathématiques
  - 4.4.5. Inconvénients du mur virtuel en mathématiques
  - 4.4.6. Exemple d'un mur virtuel appliqué aux mathématiques

#### Module 4. Autres méthodologies innovantes en mathématiques

- 4.1. *Flipped Classroom* appliquée aux mathématiques
  - 4.1.1. La salle de classe traditionnelle
  - 4.1.2. Qu'est-ce que la *Flipped Classroom*?
  - 4.1.3. Avantages de la *Flipped Classroom* appliquée aux mathématiques
  - 4.1.4. Inconvénients de la *Flipped Classroom* appliquée aux mathématiques
  - 4.1.5. Exemple de *Flipped Classroom* appliquée aux mathématiques



*Si vous voulez révolutionner l'enseignement et devenir un enseignant de premier plan dans le domaine des mathématiques, optez pour un diplôme comme celui-ci et commencez à le travailler pour atteindre l'excellence dans les projets que vous proposez"*

# 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 Avancé en Innovation Pédagogique en Mathématiques vous garantit, en plus de la formation la plus rigoureuse et la plus actuelle, l'accès à un diplôme universitaire de Certificat Avancé délivré par TECH Université Technologique.



“

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

Ce **Certificat Avancé en Innovation Pédagogique en Mathématiques** 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 Avancé** délivré par **TECH Université Technologique**.

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

Diplôme: **Certificat Avancé en Innovation Pédagogique en Mathématiques**

N.º d'Heures Officielles: **600 h.**



future

santé confiance personnes

éducation information tuteurs

garantie accréditation enseignement

institutions technologie apprentissage

communauté engagement

**tech** université  
technologique

Certificat Avancé

Innovation Pédagogique  
en Mathématiques

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

# Certificat Avancé

## Innovation Pédagogique en Mathématiques

