

# Certificat Avancé

Formation des Enseignants  
de Mathématiques dans  
l'Enseignement Secondaire



## Certificat Avancé

### Formation des Enseignants de Mathématiques dans l'Enseignement Secondaire

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

Accès au site web: [www.techtute.com/fr/education/diplome-universite/diplome-universite-formation-enseignants-mathematiques-enseignement-secondaire](http://www.techtute.com/fr/education/diplome-universite/diplome-universite-formation-enseignants-mathematiques-enseignement-secondaire)

# 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

La valeur académique et culturelle des Mathématiques les rend indispensables dans l'éducation de tous les élèves. C'est particulièrement vrai au niveau de l'Enseignement Secondaire, où il s'agit d'une matière qui les aidera à se développer non seulement dans leur vie quotidienne, mais aussi tout au long de leur carrière professionnelle. Cependant, il existe certaines barrières et difficultés d'apprentissage que les enseignants doivent surmonter grâce à leur créativité et à une méthodologie innovante. Afin d'atteindre cet objectif, TECH propose ce programme 100% en ligne, qui fournit les connaissances les plus avancées sur la conception des programmes d'études en Mathématiques, la didactique et les processus cognitifs. Tout cela, en plus, avec un contenu multimédia développé par une équipe d'enseignants spécialisés dans le secteur de l'Éducation.





“

*Ce Certificat Avancé 100% en ligne vous amènera à appliquer les méthodologies pédagogiques les plus innovantes en Mathématiques”*

L'apprentissage des Mathématiques est la clé du développement académique, professionnel et personnel des élèves. Même s'il est vrai que certains facteurs influencent la perception négative de cette matière. Un obstacle qui représente un défi pour les professeurs qui enseignent cette matière, en particulier pour les élèves de l'Enseignement Secondaire.

Face à cette réalité, il existe de nombreux outils pédagogiques qui font des Mathématiques une matière attrayante et plus facile à apprendre. C'est dans cette optique que TECH a conçu ce Certificat Avancé en Formation des Enseignants de Mathématiques dans l'Enseignement Secondaire, qui fournit aux enseignants les techniques et les méthodologies les plus efficaces pour l'enseignement de cette matière.

Ce programme de 6 mois aborde l'évolution des Mathématiques, l'utilisation de la Gamification comme méthode d'apprentissage, la conception des programmes d'études et les recommandations fournies par les experts qui enseignent ce diplôme universitaire pour la création de programmes et d'unités d'enseignement efficaces.

Les étudiants auront ainsi accès à un programme avancé et intensif, complété par des résumés vidéo de chaque sujet, des vidéos détaillées, des lectures spécialisées et des études de cas pratiques. En outre, grâce au système du *Relearning*, vous pourrez progresser dans le contenu de manière beaucoup plus naturelle et réduire les longues heures d'étude.

Une occasion unique de progresser dans le secteur de l'éducation grâce à un diplôme universitaire flexible et pratique. Les étudiants n'ont besoin que d'un appareil électronique avec une connexion internet pour accéder au contenu hébergé sur la plateforme virtuelle à n'importe quel moment de la journée. Ainsi, sans horaires fixes et en répartissant la charge d'enseignement en fonction de leurs besoins, les diplômés pourront combiner ce Certificat Avancé avec leurs responsabilités quotidiennes.

Ce **Certificat Avancé en Formation des Enseignants de Mathématiques dans l'Enseignement Secondaire** contient le programme académique le plus complet et le plus actuel du marché. Les principales caractéristiques sont les suivantes:

- ♦ Le développement d'études de cas présentées par des experts en Éducation
- ♦ Les contenus graphiques, schématiques et éminemment pratiques avec lesquels ils sont conçus fournissent des informations sanitaires essentielles à la pratique professionnelle
- ♦ Les exercices pratiques où effectuer le processus d'auto-évaluation pour améliorer l'apprentissage
- ♦ Il met l'accent sur des 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



*Les études de cas proposées dans ce diplôme universitaire vous fournissent un programme et une unité didactique développés pour l'enseignement dans le secondaire"*



“

*Démarquez-vous dans le secteur de l'Éducation en appliquant avec succès la méthodologie de la Flipped Classroom dans vos cours de Mathématiques"*

*Rendez vos cours de Mathématiques plus attractifs à travers la Gamification et l'apprentissage coopératif grâce à ce programme.*

*Vous disposez d'un Certificat Avancé de haut niveau compatible avec vos responsabilités quotidiennes. Inscrivez-vous maintenant.*

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, selon lequel le professionnel devra essayer de résoudre différentes situations de la pratique professionnelle qui se présenteront à lui tout au long du programme. Pour ce faire, l'étudiant sera assisté d'un innovant système de vidéos interactives, créé par des experts reconnus.



02

# Objectifs

L'objectif de ce Certificat Avancé est de fournir aux étudiants un apprentissage avancé sur les processus d'enseignement-apprentissage actuellement utilisés dans le domaine des Mathématiques dans l'Enseignement Secondaire. Un objectif qu'il sera possible d'atteindre grâce aux nombreuses ressources pédagogiques multimédias fournies par TECH et à l'équipe enseignante qui guidera le professionnel à tout moment.


$$\frac{2U^2 \cos A \sin A}{2g}$$

$$1 - \sin^2 A$$

$$\sin A$$



$\sin B$ 

Y

$$y = -x^2 + \frac{2}{x}$$

“

*Vous pourrez faire un pas en avant dans votre carrière professionnelle grâce à un Certificat Avancé conçu pour vous permettre de mettre au point la meilleure programmation en Mathématiques”*



## Objectifs généraux

---

- ♦ Faire découvrir le monde de l'enseignement, dans une perspective large qui préparera au futur travail
- ♦ Se familiariser avec les nouveaux outils et technologies appliqués à l'enseignement
- ♦ Montrer les différentes options et façons de travailler en tant qu'enseignant sur le lieu de travail
- ♦ Encourager l'acquisition de compétences et de capacités de communication et de transmission des connaissances
- ♦ Encourager la formation continue des étudiants

“

*Obtenez les outils dont vous avez besoin pour résoudre les principales difficultés d'apprentissage en Mathématiques chez les élèves de l'Enseignement Secondaire”*





## Objectifs spécifiques

---

### Module 1. Compléments à la formation disciplinaire en mathématiques

- ♦ Connaître l'importance culturelle des Mathématiques à travers l'histoire
- ♦ Approfondir les contenus conceptuels des Mathématiques pour la formation des élèves de l'enseignement secondaire
- ♦ Comprendre la relation de l'histoire en tant que principe didactique
- ♦ Déterminer les principes didactiques qui peuvent être dérivés de l'histoire en relation avec les Mathématiques

### Module 2. Conception de programmes d'études en mathématiques

- ♦ Définir le concept de programme d'études
- ♦ Détailler les éléments qui composent le curriculum
- ♦ Expliquer le concept de conception du programme d'études
- ♦ Décrire les différents niveaux de conception des programmes d'études
- ♦ Expliquer les différents modèles de curriculum
- ♦ Déterminer les aspects à prendre en compte dans l'élaboration d'un programme didactique

### Module 3. Didactique des Mathématiques

- ♦ Présenter les théories de l'apprentissage les plus pertinentes dans le monde de l'Éducation et les principaux auteurs qui s'y rattachent
- ♦ Faire la différence entre ces théories et découvrir leurs principales caractéristiques
- ♦ Parler de la conduite, du cognitivisme et du constructivisme
- ♦ Exposer les concepts de conditionnement classique et de conditionnement opérant et leur relation dans les théories de l'apprentissage
- ♦ Expliquer en quoi consiste l'apprentissage à l'ère numérique et la théorie du connectivisme
- ♦ Connaître les théories sociales de l'apprentissage, leurs principes et leur relation avec l'apprentissage numérique
- ♦ Expliquer le concept de théories implicites et les relier au domaine de l'éducation

03

# Direction de la formation

Les étudiants qui suivent cette formation ont accès à une équipe d'enseignants ayant une grande expérience dans le domaine de l'Éducation et de la Pédagogie. Ainsi, le professionnel est assuré de recevoir dans ce Certificat Avancé les connaissances nécessaires pour progresser en tant qu'enseignant dans le domaine des Mathématiques. De plus, la proximité de l'équipe enseignante de ce diplôme vous permettra de résoudre tous les doutes que vous pourriez avoir sur le contenu de ce programme.





“

*Vous disposerez d'une équipe pédagogique dotée d'une grande expérience professionnelle dans le secteur de l'Éducation, qui vous guidera tout au long de ce programme"*

## Direction



### **Dr Barboyon Combeyro, Laura**

- ◆ Professeur d'Enseignement Primaire et d'Études Supérieures
- ◆ Enseignante en Master en Formation des Enseignants de l'Enseignement Secondaire
- ◆ Professeur d'Enseignement Primaire dans diverses Écoles
- ◆ Doctorat en Éducation de l'Université de Valence
- ◆ Master en Psychopédagogie de l'Université de Valence
- ◆ Diplôme en Enseignement Primaire avec Mention en Enseignement de l'Anglais de l'Université Catholique de Valence San Vicente Mártir





# 04

## Structure et contenu

Le programme de ce Certificat Avancé est structuré de manière à fournir en six mois les informations les plus précieuses pour l'Enseignement des Mathématiques dans l'Éducation Secondaire. Ainsi, les étudiants de ce diplôme feront un voyage académique à travers les compléments pour la formation disciplinaire des Mathématiques, la conception du programme et la didactique de cette matière. Il dispose également d'une bibliothèque de ressources multimédias à laquelle il est possible d'accéder à tout moment et en tout lieu.





“

*Un programme avancé avec une grande application pratique pour votre travail quotidien en tant qu'enseignant de Mathématiques dans l'Enseignement Secondaire"*

## Module 1. Compléments à la formation disciplinaire en Mathématiques

- 1.1. La valeur éducative et culturelle des Mathématiques dans l'enseignement secondaire
  - 1.1.1. L'importance culturelle des mathématiques dans l'histoire
  - 1.1.2. L'importance du contenu conceptuel des mathématiques (lois, principes et théories) pour la formation et l'éducation des élèves de l'enseignement secondaire
  - 1.1.3. Les principes didactiques que l'on peut tirer de l'histoire
  - 1.1.4. Les principes didactiques que l'on peut tirer de l'histoire des mathématiques
- 1.2. Processus cognitifs et métacognitifs en mathématiques
  - 1.2.1. Processus cognitifs en mathématiques
  - 1.2.2. Processus métacognitifs en mathématiques
- 1.3. Le langage et les mathématiques
  - 1.3.1. Le développement linguistique et les mathématiques
  - 1.3.2. Langage mathématique
- 1.4. Observation, art et mathématiques
  - 1.4.1. Le nombre d'or et la proportionnalité
  - 1.4.2. Autres apports des mathématiques à l'art
  - 1.4.3. Proposition pour l'enseignement de la géométrie par l'art
- 1.5. L'histoire dans la classe de mathématiques. Les mathématiques dans l'Antiquité: Babylone et l'Égypte
  - 1.5.1. Pertinence de l'histoire dans l'enseignement des sciences et des mathématiques
  - 1.5.2. Quel est le rôle le plus approprié pour l'inclusion de l'histoire des Mathématiques dans la didactique?
  - 1.5.3. Méthode génétique d'enseignement des mathématiques
  - 1.5.4. Les premiers documents historiques sur les mathématiques
  - 1.5.5. Les nombres en Égypte
  - 1.5.6. Les chiffres babyloniens
- 1.6. Les mathématiques en Grèce
  - 1.6.1. Les Grecs: Miletus
  - 1.6.2. Les écoles de pensée: Thalès et l'école ionienne, Pythagore et l'école éléatique.
  - 1.6.3. Athènes
  - 1.6.4. Euclide
  - 1.6.5. Apollonius
  - 1.6.6. Les Alexandrins
  - 1.6.7. Archimède
  - 1.6.8. Héron
  - 1.6.9. Trigonométrie
  - 1.6.10. Algèbre et arithmétique
- 1.7. Les mathématiques en Asie, au Moyen Âge et à la Renaissance
  - 1.7.1. Les mathématiques chinoises
  - 1.7.2. Les mathématiques indiennes
  - 1.7.3. L'influence arabe
  - 1.7.4. Romains
  - 1.7.5. Le Moyen Âge européen
  - 1.7.6. Les mathématiques médiévales
  - 1.7.7. Les mathématiques de la Renaissance
  - 1.7.8. La Perspective
  - 1.7.9. Cartes
  - 1.7.10. Astronomie et mathématiques
  - 1.7.11. Trigonométrie
  - 1.7.12. Arithmétique et algèbre
  - 1.7.13. Logarithmes
  - 1.7.14. Une nouvelle relation

- 1.8. La méthode scientifique et la nouvelle géométrie
    - 1.8.1. Bacon
    - 1.8.2. Descartes
    - 1.8.3. Galilée
    - 1.8.4. Universités et sociétés scientifiques
    - 1.8.5. Géométrie projective
    - 1.8.6. Géométrie des coordonnées
    - 1.8.7. Algèbre et géométrie
  - 1.9. Calcul infinitésimal et géométrie d'Euler
    - 1.9.1. Vers le calcul infinitésimal
    - 1.9.2. Newton et Leibniz
    - 1.9.3. Les mathématiques au XVIII<sup>ème</sup> siècle
    - 1.9.4. Les Bernoulli
    - 1.9.5. Euler
  - 1.10. La gamification en mathématiques
- Module 2. Conception de programmes d'études en Mathématiques**
- 2.1. Le programme et sa structure
    - 2.1.1. Le programme scolaire : concept et composantes
    - 2.1.2. Conception du curriculum : concept, structure et fonctionnement
    - 2.1.3. Niveaux de mise en œuvre du programme scolaire
    - 2.1.4. Modèles de programmes scolaires
    - 2.1.5. Le syllabus en tant qu'instrument de travail en classe.
  - 2.2. Législation comme guide pour la conception des programmes et des compétences clés
    - 2.2.1. Examen de la législation actuelle en matière d'éducation
    - 2.2.2. Que sont les compétences?
    - 2.2.3. Types de compétences
    - 2.2.4. Compétences clés
    - 2.2.5. Description et composantes des compétences clés
  - 2.3. Planification de l'éducation I : éléments curriculaires
    - 2.3.1. Matières enseignées dans la spécialité
    - 2.3.2. Qu'est-ce que la programmation didactique ? Caractéristiques et fonctions
    - 2.3.3. Éléments de base d'un plan d'enseignement
    - 2.3.4. Description des éléments d'un programme didactique
    - 2.3.5. Éléments transversaux
  - 2.4. Programmation didactique II : méthodologie, ressources, évaluation et attention portée à la diversité.
    - 2.4.1. Considérations générales sur la méthodologie
    - 2.4.2. Modèles d'apprentissage
    - 2.4.3. Méthodologies d'apprentissage actif
    - 2.4.4. Méthodologie en tant qu'élément de la planification didactique
    - 2.4.5. Ressources pédagogiques
    - 2.4.6. Activités complémentaires et extrascolaires
    - 2.4.7. Considérations générales pour la planification du processus d'évaluation
    - 2.4.8. Procédures et instruments d'évaluation de l'apprentissage des étudiants
    - 2.4.9. Critères de qualification
    - 2.4.10. Récupération des matières en suspens des années précédentes
    - 2.4.11. Mesures de diversité
    - 2.4.12. Évaluation de la programmation et des pratiques pédagogiques
  - 2.5. Conception d'une unité d'enseignement I : objectifs, contenu et compétences
    - 2.5.1. Introduction à l'unité didactique
    - 2.5.2. Contextualisation
    - 2.5.3. Objectifs didactiques
    - 2.5.4. Compétences
    - 2.5.5. Contenu
    - 2.5.6. Relation entre les objectifs, les contenus, les compétences, les critères d'évaluation et les normes d'apprentissage évaluables
  - 2.6. Création de l'unité didactique de mathématiques



- 2.7. Recommandations et erreurs communes en matière de conception de programmes d'études. Programmation didactique dans l'enseignement et la formation professionnels
  - 2.7.1. Aperçu des éléments d'un programme d'études
  - 2.7.2. Aperçu des éléments d'une unité didactique
  - 2.7.3. Erreurs les plus courantes dans les plans de cours et les unités d'enseignement
  - 2.7.4. La programmation dans l'enseignement et la formation professionnels
- 2.8. Exemple de programme didactique pour la 1ère année d'ESO
  - 2.8.1. Contexte
  - 2.8.2. Objectifs généraux et compétences
  - 2.8.3. Contenu, critères d'évaluation et normes d'apprentissage évaluables
  - 2.8.4. Spécification des éléments transversaux
  - 2.8.5. Méthodologie et activités
  - 2.8.6. Matériaux et ressources
  - 2.8.7. Procédures et instruments d'évaluation et critères de qualification
  - 2.8.8. Attention à la diversité
- 2.9. Exemple d'unité didactique pour l'ESO 1ère année
  - 2.9.1. Contexte
  - 2.9.2. Objectifs d'enseignement, contenu, critères d'évaluation, normes d'apprentissage et compétences évaluables.
  - 2.9.3. Méthodologie, activités et ressources
  - 2.9.4. Évaluation
  - 2.9.5. Mesures de diversité

### Module 3. Didactique des Mathématiques

- 3.1. Types d'apprentissages
  - 3.1.1. Le comportementalisme appliqué aux mathématiques
  - 3.1.2. Le cognitivisme appliqué aux mathématiques
  - 3.1.3. Le constructivisme appliqué aux mathématiques
- 3.2. Stratégies d'apprentissage en mathématiques
- 3.3. *Flipped Classroom* appliquée aux mathématiques
  - 3.3.1. La salle de classe traditionnelle
  - 3.3.2. Qu'est-ce que la *Flipped Classroom*?
  - 3.3.3. Avantages de la *Flipped Classroom* appliquée aux mathématiques
  - 3.3.4. Inconvénients de la *Flipped Classroom* appliquée aux mathématiques
  - 3.3.5. Exemple de *Flipped Classroom* appliquée aux mathématiques
- 3.4. Méthodologies pédagogiques innovantes en mathématiques
  - 3.4.1. La gamification en mathématiques
  - 3.4.2. Le portfolio/ePortfolios appliqué aux mathématiques
  - 3.4.3. Le paysage d'apprentissage appliqué aux mathématiques
  - 3.4.4. L'apprentissage par problèmes en mathématiques
  - 3.4.5. L'apprentissage coopératif en mathématiques
  - 3.4.6. Projets de compréhension appliqués aux mathématiques
  - 3.4.7. Apprentissage métacognitif et mathématiques
  - 3.4.8. *Flipped Classroom* appliquée aux mathématiques
  - 3.4.9. Tutorat entre élèves en mathématiques
  - 3.4.10. Casse-têtes conceptuels appliqués aux mathématiques
  - 3.4.11. Mur virtuel appliqué aux mathématiques
- 3.5. Les mathématiques et leurs difficultés
  - 3.5.1. Définition des difficultés d'apprentissage des mathématiques
  - 3.5.2. Difficultés d'apprentissage des mathématiques liées à : la nature des mathématiques elles-mêmes, l'organisation et la méthodologie de l'enseignement, liées à l'apprenant
  - 3.5.3. Erreurs courantes: dans la résolution de problèmes, étapes de l'algorithme
  - 3.5.4. La dyscalculie en tant que difficulté d'apprentissage spécifique : sémantique, perceptuelle, procédurale





- 3.5.5. Causes des difficultés d'apprentissage en mathématiques (DAM)
  - 3.5.5.1. Facteurs contextuels
  - 3.5.5.2. Facteurs cognitifs
  - 3.5.5.3. Facteurs neurobiologiques
- 3.6. Structure du *ePortfolio* de mathématiques de l'élève
  - 3.6.1. Présentation
  - 3.6.2. Objectifs et buts à atteindre
  - 3.6.3. Preuve de l'apprentissage des mathématiques
  - 3.6.4. Échantillons de travaux sélectionnés en mathématiques
    - 3.6.4.1. Travaux numériques en mathématiques
    - 3.6.4.2. Travaux de mathématiques non numériques
    - 3.6.4.3. Sélection des avis
    - 3.6.4.4. Tests et quiz en mathématiques
    - 3.6.4.5. Notes de mathématiques
    - 3.6.4.6. Notes de mathématiques
    - 3.6.4.7. Journal de réflexion sur le processus d'apprentissage des mathématiques.
  - 3.6.5. Réflexion personnelle sur le travail effectué en mathématiques
  - 3.6.6. Évaluation du portfolio de mathématiques
- 3.7. Casse-têtes conceptuels appliqués aux mathématiques
  - 3.7.1. Définition de casse-tête
  - 3.7.2. Qu'est-ce qu'un casse-tête conceptuel?
  - 3.7.3. Avantages du casse-tête conceptuel en mathématiques
  - 3.7.4. Inconvénients du casse-tête conceptuel en mathématiques
  - 3.7.5. Exemple de casse-têtes conceptuels appliqués aux mathématiques
- 3.8. Le jeu à l'adolescence (élèves de collège et lycée)
- 3.9. L'évaluation et le processus d'enseignement et d'apprentissage
  - 3.9.1. Évaluation et enseignement-apprentissage
  - 3.9.2. Concept d'évaluation de l'apprentissage
  - 3.9.3. Rubriques
  - 3.9.4. Évaluation de la méthodologie mathématique
  - 3.9.5. Évaluation du talent mathématique
- 3.10. Enseigner à penser en mathématiques

# 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***.





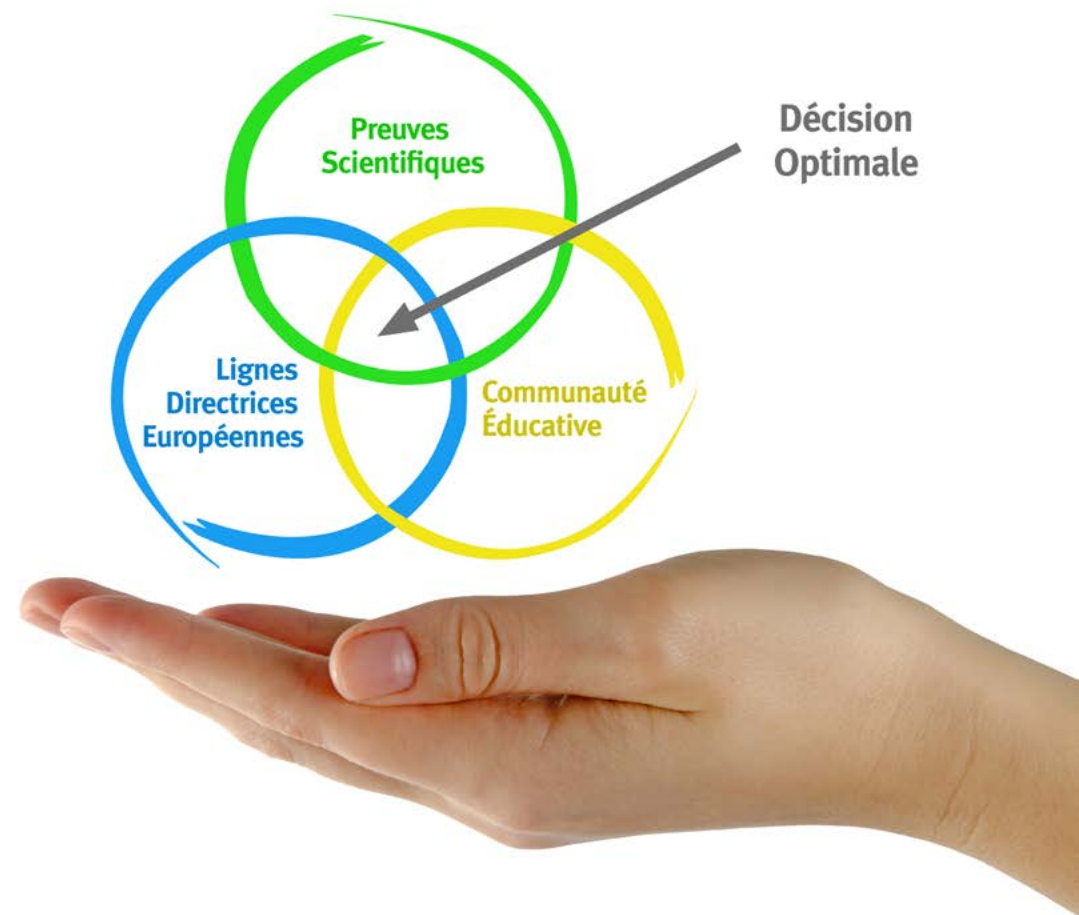
“

*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.

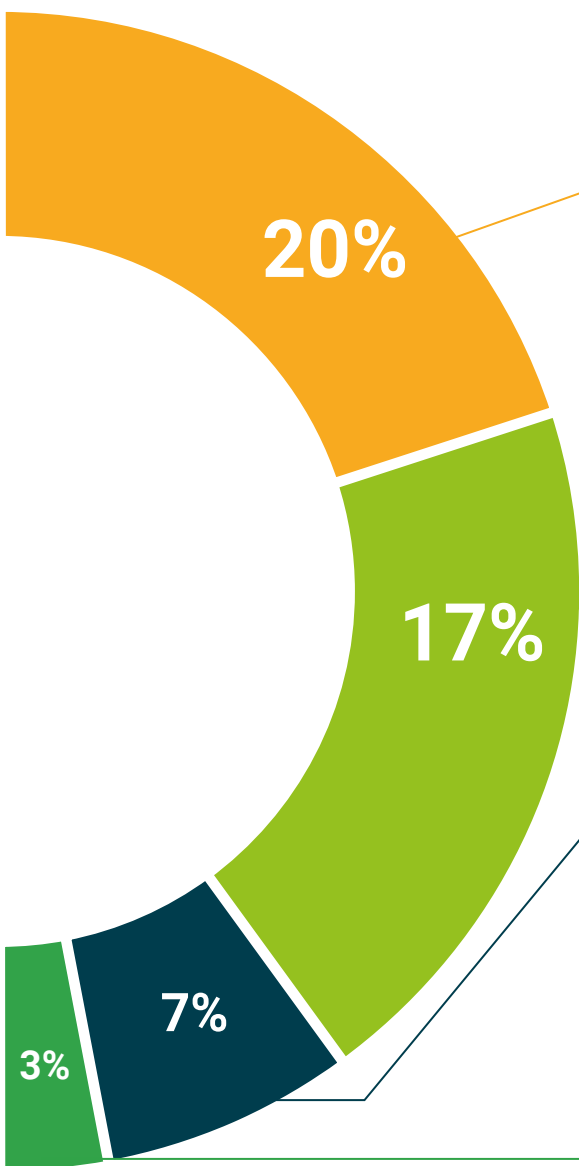
Ce système éducatif unique pour la présentation de contenu multimédia a été récompensé par Microsoft en tant que "European Success Story".



#### 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 Formation des Enseignants de Mathématiques dans l'Enseignement Secondaire garantit, outre la formation la plus rigoureuse et la plus actualisée, l'accès à un diplôme de Certificat Avancé 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 Avancé en Formation des Enseignants de Mathématiques dans l'Enseignement Secondaire** 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 Avancé** délivrée 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 Formation des Enseignants de Mathématiques dans l'Enseignement Secondaire**

Heures Officielles: **450 h.**



\*Si l'étudiant souhaite que son diplôme version papier possède l'Apostille de La Haye, TECH EDUCATION fera les démarches nécessaires pour son obtention moyennant un coût supplémentaire.



future

santé confiance personnes

éducation information tuteurs

garantie accréditation enseignement

institutions technologie apprentissage

communauté engagé

**tech** université  
technologique

Certificat Avancé

Formation des Enseignants  
de Mathématiques dans  
l'Enseignement Secondaire

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

# Certificat Avancé

Formation des Enseignants  
de Mathématiques dans  
l'Enseignement Secondaire

