

# Certificat

## Didactique des Mathématiques dans l'Enseignement Secondaire





## Certificat

### Didactique des Mathématiques dans l'Enseignement Secondaire

- » 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/didactique-mathematiques-enseignement-secondaire](http://www.techtitute.com/fr/education/cours/didactique-mathematiques-enseignement-secondaire)

# Accueil

01

Présentation

---

*page 4*

02

Objectifs

---

*page 8*

03

Direction de la formation

---

*page 12*

04

Structure et contenu

---

*page 18*

05

Méthodologie

---

*page 24*

06

Diplôme

---

*page 32*

# 01

# Présentation

Rapprocher la géométrie, l'algèbre, les statistiques et les probabilités des élèves de l'enseignement secondaire est parfois une tâche difficile pour les enseignants. Cependant, l'amélioration des nouvelles méthodologies d'enseignement, des ressources pédagogiques et de la connaissance de l'apprentissage de la matière elle-même a donné un coup de fouet au processus d'enseignement. Afin de promouvoir encore davantage ce travail, TECH a créé cette option académique qui permet au professionnel de l'enseignement d'aborder la didactique des mathématiques par le biais d'un programme avancé et 100% en ligne. En outre, ce Certificat dispose d'une vaste bibliothèque accessible 24 heures sur 24, à partir de n'importe quel appareil électronique doté d'une connexion Internet.



“

*Mettez à jour vos connaissances didactiques et concevez vos unités d'enseignement du début à la fin avec la meilleure option académique"*

La Didactique des Mathématiques est née en France en 1.970 et depuis, de nombreux chercheurs se sont consacrés à l'amélioration de l'apprentissage d'une matière vitale pour le développement académique et professionnel des individus.

Ces études ont permis d'approfondir les méthodes d'enseignement, ainsi que le fonctionnement du cerveau humain lui-même, afin d'acquérir des concepts mathématiques tels que l'algèbre, la géométrie ou les statistiques. C'est le travail quotidien de l'enseignant, qui doit présenter les chiffres de manière attrayante aux élèves adolescents. C'est dans cet esprit que TECH a conçu ce Certificat en Didactique des Mathématiques dans l'Enseignement Secondaire, 100% en ligne.

Il s'agit d'une formation avancée de 375 heures d'enseignement, où les étudiants apprendront les processus cognitifs et métacognitifs, la mémoire, l'attention ou la relation entre les capacités élevées et le don en mathématiques. En outre, ce programme vous permettra de concevoir une unité d'enseignement, en tenant compte du niveau d'éducation et de tous les éléments (méthodes, objectifs, ressources et évaluation) qu'elle devrait contenir.

Un Certificat conçu par et pour les enseignants d'aujourd'hui qui doivent savoir adapter leur enseignement à la diversité de la classe et le faire de manière attrayante. Pour faciliter ce travail, TECH fournit des études de cas, élaborées par des professionnels spécialisés, qui les aideront à créer leurs propres unités d'enseignement.

Le professionnel de l'enseignement se voit ainsi offrir une occasion unique d'améliorer ses compétences en classe grâce à un programme auquel il peut accéder où et quand il le souhaite. Il suffit d'un appareil électronique avec une connexion internet pour accéder, à tout moment de la journée, au contenu de ce programme qui est à l'avant-garde du monde académique.

Ce **Certificat en Didactique des 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 Didactique des Mathématiques dans l'Enseignement Secondaire et au Baccalauréat
- ♦ Le contenu graphique, schématique et éminemment pratique de l'ouvrage fournit des informations techniques et pratiques sur les disciplines essentielles à la pratique professionnelle
- ♦ Les 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
- ♦ La possibilité d'accéder aux contenus depuis n'importe quel appareil fixe ou portable doté d'une connexion internet



*Faites un pas en avant dans votre carrière d'enseignant grâce à un Certificat 100% en ligne et flexible"*

“

*Améliorez votre travail d'enseignant grâce à un programme avancé et dynamique grâce aux nombreuses ressources supplémentaires fournies par TECH"*

Le corps enseignant du programme comprend des professionnels du secteur qui apportent l'expérience de leur travail à cette formation, ainsi que des spécialistes reconnus issus de grandes entreprises 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, grâce auquel le professionnel doit essayer de résoudre les différentes situations de pratique professionnelle qui se présentent 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.

*Les études de cas fournies par l'excellente équipe d'enseignants vous aideront à concevoir avec succès vos unités d'enseignement des mathématiques.*

*Ce Certificat vous apportera un plus dans votre travail d'enseignant en appliquant les didactiques les plus innovantes en fonction du niveau de vos élèves.*



02

# Objectifs

TECH a conçu ce Certificat pour faciliter le travail des professeurs de Mathématiques grâce à une didactique de pointe. Pour faciliter ce travail, cette institution propose un programme avancé qui aborde l'apprentissage de la matière dès le début, en fonction des caractéristiques des élèves et des processus et méthodes à utiliser à chaque niveau d'enseignement. De cette manière, l'enseignant pourra mener à bien son rôle dans la salle de classe.







“

*Après 375 heures d'enseignement, vous serez en mesure de créer des unités d'enseignement des mathématiques pour les élèves atteints de TDAH, de TSA ou de SEN”*



## Objectifs généraux

---

- ♦ Connaître les différents types de méthodologies d'apprentissage innovantes dans l'enseignement des Mathématiques
- ♦ Savoir comment appliquer aux Mathématiques les différents types de méthodologies d'apprentissage innovantes dans l'enseignement
- ♦ Savoir discerner la méthode d'apprentissage innovante la plus appropriée pour un groupe d'étudiants de collège appliquée aux Mathématiques
- ♦ Apprendre à concevoir une unité didactique en utilisant les différentes méthodologies d'innovation dans l'enseignement des Mathématiques

“

*Vous aurez accès à des ressources pédagogiques de premier ordre 24 heures sur 24, à partir d'un ordinateur connecté à internet”*





## Objectifs spécifiques

---

- ◆ Découvrir la fonction d'apprentissage
- ◆ Introduire le langage mathématique
- ◆ Comprendre le développement de l'intelligence et des Mathématiques
- ◆ Connaître la relation entre les High Abilities, le don 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 la vie des adolescents et des élèves dans la salle de classe
- ◆ Découvrir les fondements du système éducatif actuel et sa relation avec les mathématiques
- ◆ Apprendre à sélectionner les facteurs qui déterminent une unité didactique en Mathématiques
- ◆ Apprendre à créer la documentation nécessaire pour travailler avec les élèves dans l'unité didactique en Mathématiques
- ◆ Savoir choisir la méthodologie d'apprentissage la plus adaptée en fonction du sujet et des élèves afin de réaliser une unité didactique en Mathématiques
- ◆ Apprendre à préparer la documentation nécessaire à l'enseignant pour guider l'unité didactique des Mathématiques
- ◆ Savoir préparer la documentation nécessaire pour pouvoir évaluer l'élève lors de la réalisation de l'unité didactique en Mathématiques
- ◆ Savoir comment appliquer l'auto-évaluation et la co-évaluation pour évaluer une unité didactique en Mathématiques
- ◆ Savoir comment créer des rubriques d'évaluation pour évaluer une unité didactique en Mathématiques

03

# Direction de la formation

TECH procède à des processus de sélection rigoureux pour chacun des enseignants qui composent ses formations. Ainsi, les étudiants qui suivent ce programme auront accès aux informations les plus remarquables et les plus récentes sur la Didactique des Mathématiques dans l'Enseignement Secondaire. De même, grâce à la proximité du corps enseignant, ils pourront résoudre tous les doutes qui pourraient surgir au cours des 375 heures d'enseignement de ce Certificat.





“

*Résolvez tous vos doutes sur ce programme avec la meilleure équipe d'enseignants spécialisés dans les méthodologies les plus innovantes"*

## Directeur Invité International

Le Docteur Jack Dieckmann a été un Conseiller Principal en Mathématiques, qui s'est concentré sur la révision du matériel pédagogique afin de renforcer le développement du langage en Mathématiques. En fait, son expertise englobe l'évaluation et l'amélioration des ressources éducatives, en soutenant l'intégration de pratiques efficaces en classe. En outre, il a occupé le poste de Directeur de Recherche à l'Université de Stanford, où il a été impliqué dans la documentation de l'efficacité des opportunités d'apprentissage offertes par Youcubed, y compris les cours en ligne de Jo Boaler sur la pensée mathématique et d'autres matériels basés sur la recherche.

Tout au long de sa carrière, il a également occupé des postes clés dans des institutions renommées. Il a été Directeur Associé du Curriculum au Centre pour l'Évaluation, l'Apprentissage et l'Équité (SCALE), où il a dirigé l'équipe de Mathématiques dans le développement d'évaluations de performance, démontrant ainsi sa capacité à innover dans l'évaluation éducative et à appliquer des techniques d'enseignement avancées.

Le Docteur Jack Dieckmann a été reconnu au niveau international pour son impact sur l'enseignement des mathématiques, grâce à sa participation scientifique à de multiples activités. Il a également obtenu des mérites importants dans son domaine, en participant à des conférences et à des consultations dans des pays tels que la Chine, le Brésil et le Chili. Son travail a donc été crucial pour la mise en œuvre des meilleures pratiques dans l'enseignement des Mathématiques, et son expérience a été fondamentale pour l'avancement de l'enseignement des mathématiques à l'échelle mondiale.

Ainsi, ses recherches ultérieures se sont concentrées sur le « langage à des fins mathématiques », en particulier pour les apprenants de l'Anglais en tant que deuxième langue. Il a continué à contribuer à l'enseignement des mathématiques par son travail chez Youcubed, ainsi que par ses activités de conseil dans le monde entier, démontrant ainsi sa position de leader exceptionnel dans ce domaine.



## Dr Dieckmann, Jack

---

- ♦ Directeur de Recherche chez Youcubed à l'Université de Stanford, San Francisco, États-Unis
- ♦ Directeur Associé du Centre de Stanford pour l'Évaluation, l'Apprentissage et l'Équité (SCALE)
- ♦ Enseignant au Programme de Formation des Enseignants de Stanford (STEP)
- ♦ Consultant International en Enseignement dans des pays tels que la Chine, le Brésil et le Chili
- ♦ Doctorat en Enseignement des Mathématiques à Stanford GSE en 2009

“

*Grâce à TECH, vous pourrez apprendre avec les meilleurs professionnels du monde”*

## Direction



### **M. Jurado Blanco, Juan**

- ♦ Professeur dans l'Enseignement Secondaire et Expert en Électronique Industrielle
- ♦ Professeur de Mathématiques et Technologie dans l'Enseignement Secondaire Obligatoire à l'École Santa Teresa de Jesús en Vllanova i la Geltrú)
- ♦ Expert en High Abilities
- ♦ Ingénieur Technique Industriel Spécialisé en Électronique Industrielle



## Professeurs

### Dr De la Serna, Juan Moisés

- ♦ Rédacteur Spécialisé en Psychologie et en Neurosciences
- ♦ Auteur de la Chaire en Psychologie et Neurosciences
- ♦ Diffuseur Scientifique
- ♦ Docteur en Psychologie
- ♦ Licence en Psychologie Université de Séville
- ♦ Master en Neurosciences et Biologie du Comportement Université Pablo de Olavide, Séville
- ♦ Expert en Méthodologie Educative Université La Salle
- ♦ Expert Universitaire en Hypnose Clinique, Hypnothérapie UNED, Université Nationale d'Enseignement à Distance, Espagne
- ♦ Diplôme en Travail Social, Gestion des Ressources Humaines, Administration du Personnel Université de Séville
- ♦ Expert en Gestion de Projet, Administration et Gestion des Affaires Fédération des Services U.G.T.
- ♦ Formateur de Formateurs Collège Officiel des Psychologues d'Andalousie

### Mme Sánchez García, Manuela

- ♦ Professeur dans l'Enseignement Secondaire Obligatoire
- ♦ 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
- ♦ Spécialiste en Biologie de la Santé
- ♦ Master Universitaire en Formation des Enseignants de l'Enseignement Secondaire Obligatoire
- ♦ Licence en Biologie

# 04

## Structure et contenu

Le programme de ce Certificat comprend un itinéraire académique de 6 semaines qui conduira l'enseignant à approfondir les principales théories et études axées sur l'apprentissage des Mathématiques. De plus, grâce aux ressources pédagogiques offertes par TECH, vous pourrez vous plonger dans la planification et la création d'une unité didactique avec tous les éléments qui la composent. De même, grâce à la méthode de *Relearning* vous pourrez réduire les heures d'étude et de mémorisation.



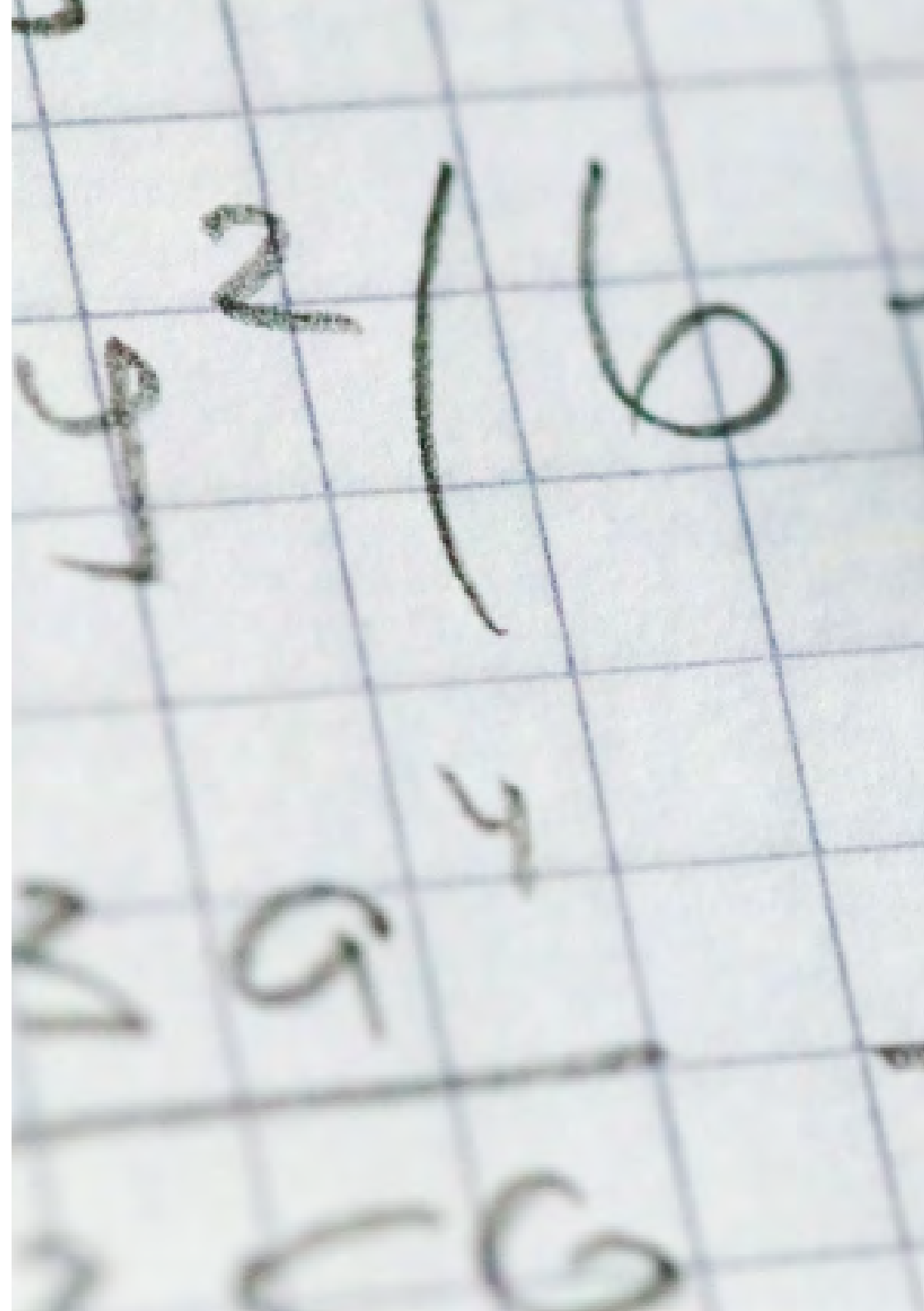


“

*Ce programme avancé vous permettra d'améliorer l'apprentissage des Mathématiques par vos élèves en orientant correctement votre Didactique"*

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

- 1.1. Définir l'apprentissage
  - 1.1.1. La fonction de l'apprentissage
  - 1.1.2. Types d'apprentissage
- 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 le haut potentiel et les dons avec 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



**Module 2. Conception d'une unité didactique en mathématiques**

- 2.1. En quoi consiste la conception d'une unité didactique en mathématiques?
  - 2.1.1. Éléments de l'unité didactique
    - 2.1.1.1. Description
  - 2.1.2. Programme
    - 2.1.2.1. Objectifs généraux de l'étape
    - 2.1.2.2. Objectifs généraux du domaine
      - 2.1.2.2.1. Compétence en communication linguistique
      - 2.1.2.2.2. Compétence mathématique et compétences de base en sciences et technologie
      - 2.1.2.2.3. Compétence numérique
      - 2.1.2.2.4. Apprendre à apprendre
      - 2.1.2.2.5. Compétences sociales et civiques
      - 2.1.2.2.6. Sens de l'initiative et esprit d'entreprise
      - 2.1.2.2.7. Sensibilisation et expressions culturelles
  - 2.1.3. Contenu
    - 2.1.3.1. Contenus minimaux
    - 2.1.3.2. Contenus transversaux
    - 2.1.3.3. Contenus interdisciplinaires
  - 2.1.4. Méthodologie
    - 2.1.4.1. Séquence des activités
    - 2.1.4.2. Ressources matérielles
    - 2.1.4.3. Organisation de l'espace et du temps
    - 2.1.4.4. Attention à la diversité
  - 2.1.5. Évaluation
    - 2.1.5.1. Critères d'évaluation
    - 2.1.5.2. Normes d'apprentissage évaluables
    - 2.1.5.3. Méthodologie Didactique
    - 2.1.5.4. Compétences
- 2.2. Présentation de l'unité didactique de mathématiques
  - 2.2.1. Domaine des mathématiques
  - 2.2.2. Objectifs généraux de l'étape
  - 2.2.3. Objectifs généraux du domaine
  - 2.2.4. Compétences clés
  - 2.2.5. Éléments transversaux

- 2.3. Groupe cible de l'unité didactique en mathématiques
  - 2.3.1. Élèves aux besoins éducatifs particuliers (BEP)
    - 2.3.1.1. Définition de BEP
    - 2.3.1.2. Définition de BEP pour les élèves ayant besoin de soutien éducatif
  - 2.3.2. Douance de l'élève
    - 2.3.2.1. L'école
    - 2.3.2.2. Le rôle de l'enseignant dans la classe
  - 2.3.3. Élèves atteints du trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité (TDAH)
    - 2.3.3.1. À l'école
    - 2.3.3.2. Le rôle de l'enseignant dans la classe
  - 2.3.4. Élèves atteints de troubles du spectre autistique (TSA)
    - 2.3.4.1. Caractéristiques
    - 2.3.4.2. Le rôle de l'enseignant dans la classe
  - 2.3.5. Élèves ayant des difficultés d'apprentissage
    - 2.3.5.1. Dyslexie
    - 2.3.5.2. Dysgraphie
    - 2.3.5.3. Dyscalculie
- 2.4. Choix de la méthodologie pour la mise en œuvre de l'unité didactique
  - 2.4.1. La gamification en mathématiques
  - 2.4.2. Le portfolio appliqué aux mathématiques
  - 2.4.3. Le paysage d'apprentissage appliqué aux mathématiques
  - 2.4.4. Apprentissage par les problèmes (ABP-Apprentissage Basé sur les Problèmes) en mathématiques
  - 2.4.5. Apprentissage coopératif en mathématiques
  - 2.4.6. Projets de compréhension appliqués aux mathématiques
  - 2.4.7. Apprentissage métacognitif et mathématiques
  - 2.4.8. *Flipped Classroom* appliquée aux mathématiques
  - 2.4.9. Casse-têtes conceptuels appliqués aux mathématiques
  - 2.4.10. Mur virtuel appliqué aux mathématiques
- 2.5. Choix du sujet à travailler pour réaliser l'unité didactique de mathématiques
  - 2.5.1. Mathématiques en 6e et 5e au collège
    - 2.5.1.1. Processus, méthodes et attitudes mathématiques
    - 2.5.1.2. Nombres et algèbre
    - 2.5.1.3. Géométrie
    - 2.5.1.4. Fonctions
    - 2.5.1.5. Statistiques et probabilités
  - 2.5.2. Mathématiques à des fins académiques: au collège 4eme
    - 2.5.2.1. Processus, méthodes et attitudes mathématiques
    - 2.5.2.2. Nombres et algèbre
    - 2.5.2.3. Géométrie
    - 2.5.2.4. Fonctions
    - 2.5.2.5. Statistiques et probabilités
  - 2.5.3. Mathématiques à des fins académiques: au collège 3eme
    - 2.5.3.1. Processus, méthodes et attitudes mathématiques
    - 2.5.3.2. Nombres et algèbre
    - 2.5.3.3. Géométrie
    - 2.5.3.4. Fonctions
    - 2.5.3.5. Statistiques et probabilités
  - 2.5.4. Mathématiques pour les études appliquées: au collège 4eme
    - 2.5.4.1. Processus, méthodes et attitudes mathématiques
    - 2.5.4.2. Nombres et algèbre
    - 2.5.4.3. Géométrie
    - 2.5.4.4. Fonctions
    - 2.5.4.5. Statistiques et probabilités
  - 2.5.5. Mathématiques pour les études appliquées: au collège 3eme
    - 2.5.5.1. Processus, méthodes et attitudes mathématiques
    - 2.5.5.2. Nombres et algèbre
    - 2.5.5.3. Géométrie
    - 2.5.5.4. Fonctions
    - 2.5.5.5. Statistiques et probabilités

- 2.6. Création de l'unité didactique de mathématiques
  - 2.6.1. Éléments de l'unité didactique
    - 2.6.1.1. Description
    - 2.6.1.2. Programme
      - 2.6.1.2.1. Objectifs généraux de l'étape
      - 2.6.1.2.2. Objectifs généraux du domaine
      - 2.6.1.2.3. Compétences clés
    - 2.6.1.3. Contenu
    - 2.6.1.4. Méthodologie
    - 2.6.1.5. Séquence des activités
    - 2.6.1.6. Ressources matérielles
    - 2.6.1.7. Organisation de l'espace et du temps
    - 2.6.1.8. Attention à la diversité
    - 2.6.1.9. Évaluation
  - 2.7. Présentation de l'unité didactique de mathématiques
    - 2.7.1. La page de titre
    - 2.7.2. Le sommaire
    - 2.7.3. Les préfaces
    - 2.7.4. Le thème
  - 2.8. Application en classe de l'unité didactique de mathématiques
    - 2.8.1. Remise de la documentation
    - 2.8.2. Création des groupes coopératifs
    - 2.8.3. Travail coopératif théorique
    - 2.8.4. Activité de synthèse: mur virtuel
    - 2.8.5. Exposition du mur virtuel
  - 2.9. Évaluation de l'unité didactique de mathématiques
    - 2.9.2. Évaluation de l'unité didactique
    - 2.9.3. Évaluation de l'élève
    - 2.9.4. Évaluation de l'unité didactique
    - 2.9.5. La notation



*Ce programme vous permettra d'approfondir les bases neuronales de l'apprentissage des mathématiques avec un maximum de rigueur scientifique"*

# 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***.







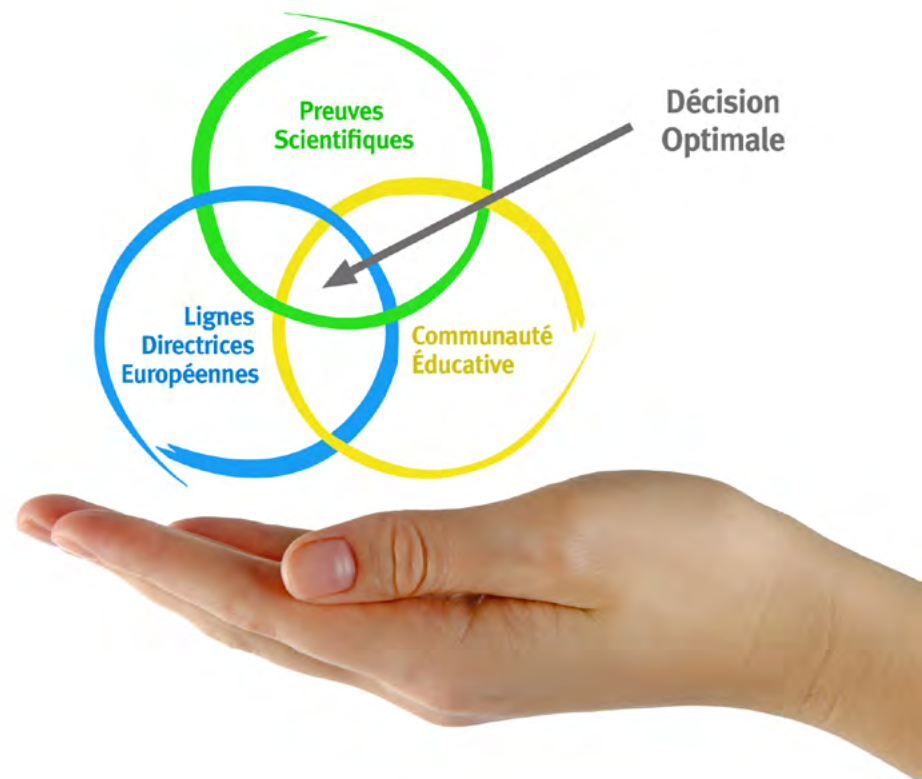
“

*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.

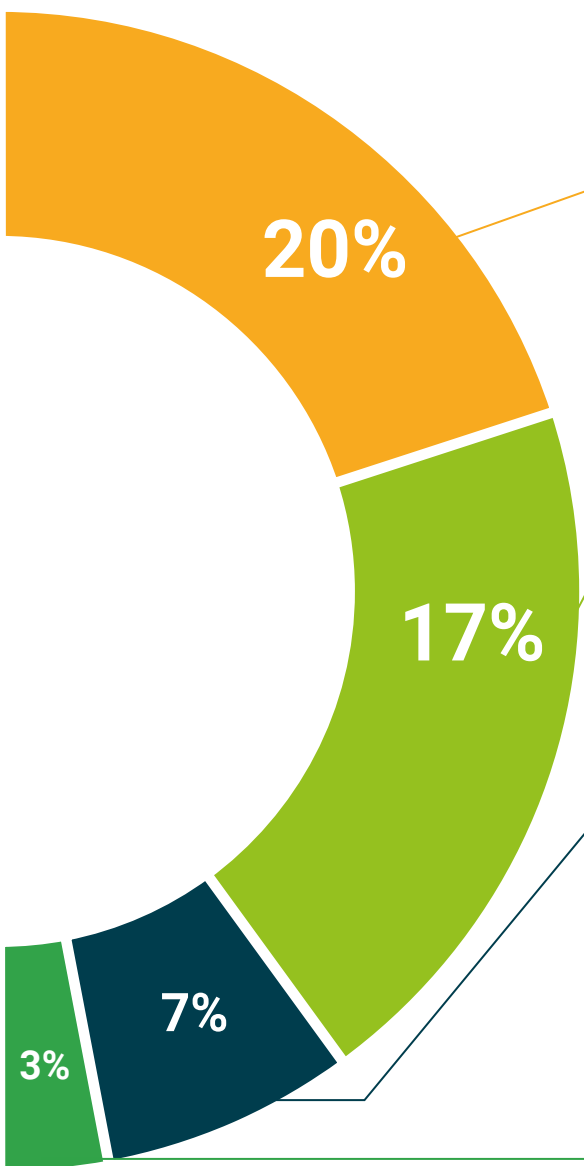
Ce système éducatif unique pour la présentation de contenu multimédia a été récompensé par Microsoft en tant que "European Success Story".



#### 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 Didactique des Mathématiques dans l'Enseignement Secondaire 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.





“

*Réussissez ce programme et recevez  
votre Certificat sans déplacements ni  
formalités administratives”*

Ce **Certificat en Didactique des Mathématiques dans l'Enseignement Secondaire** 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 Didactique des Mathématiques dans l'Enseignement Secondaire**  
N° d'heures officielles: **375 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.



## Certificat

### Didactique des Mathématiques dans l'Enseignement Secondaire

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

# Certificat

## Didactique des Mathématiques dans l'Enseignement Secondaire

