

# Certificat

## Didactique des Mathématiques dans l'Éducation Maternelle





## Certificat

### Didactique des Mathématiques dans l'Éducation Maternelle

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 12 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-education-maternelle](http://www.techtitute.com/fr/education/cours/didactique-mathematiques-education-maternelle)

# Sommaire

01

Présentation

---

*page 4*

02

Objectifs

---

*page 8*

03

Structure et contenu

---

*page 12*

04

Méthodologie

---

*page 16*

05

Diplôme

---

*page 24*

# 01

# Présentation

Pour enseigner les leçons de mathématiques dans l'éducation de la petite enfance, il est nécessaire de prendre en compte les principaux problèmes auxquels les élèves seront confrontés à ce stade, afin d'utiliser la méthodologie la plus appropriée à chaque situation. Ce programme de haute qualité se concentre sur la Didactique des Mathématiques dans cette période éducative, avec pour objectif de se spécialiser dans ce domaine afin d'obtenir le maximum de bénéfices éducatifs possibles.





“

*L'apprentissage des mathématiques peut être une tâche difficile à n'importe quel stade de l'éducation, il est donc important d'acquérir de bonnes bases dès la petite enfance"*



Connaître la didactique spécifique des mathématiques dans l'éducation de la petite enfance est fondamental pour les enseignants qui dispensent ces cours aux plus jeunes enfants, car c'est à ce stade éducatif que les plus jeunes enfants peuvent acquérir de bonnes bases éducatives. En ce sens, les enseignants doivent également devenir des chercheurs de leur propre travail, en concevant leurs propres scénarios et matériels pédagogiques, afin de les rendre plus efficaces pour l'apprentissage des enfants.

TECH Université Technologique a voulu vous faciliter la tâche et, pour ce faire, a conçu ce fantastique programme dans lequel vous trouverez toutes les informations nécessaires sur ce sujet, avec des contenus totalement actualisés et qui vise à vous former pour réussir professionnellement dans le domaine de l'enseignement.

Cette spécialisation se distingue par le fait qu'elle peut être suivie dans un format 100% en ligne, s'adaptant aux besoins et obligations des étudiants, de manière asynchrone et totalement autogérée. Les étudiants peuvent choisir quels jours, à quelle heure et combien de temps ils veulent consacrer à l'étude des contenus du programme, toujours en accord avec les compétences et les aptitudes qui lui sont dédiées.

L'ordre et la répartition des matières et de leurs sujets sont spécialement conçus pour permettre à chaque étudiant de décider de son engagement et de gérer lui-même son temps. À cette fin, ils auront à leur disposition des matériaux théoriques présentés à travers des textes enrichis, des présentations multimédias, des exercices et des activités pratiques guidées, des vidéos de motivation, des classes magistrales et des études de cas, où ils pourront évoquer les connaissances de manière ordonnée et s'entraîner à la prise de décisions qui démontreront leurs compétences dans le domaine de l'enseignement.

Une formation de haut niveau destiné aux étudiants qui souhaitent s'entourer des meilleurs et rivaliser pour exceller dans leur profession, non seulement à titre personnel, mais aussi avec l'objectif principal de vouloir faire la différence dans l'éducation de leurs élèves.

Ce **Certificat en Didactique des Mathématiques dans l'Éducation Maternelle** contient le programme académique le plus complet et le plus actuel du marché. Les principales caractéristiques sont les suivantes:

- ♦ L'élaboration de cas pratiques présentés sous forme de scénarios simulés par des experts du domaine de connaissances, où l'étudiant évoquera de manière ordonnée les connaissances apprises et démontrera l'acquisition des compétences
- ♦ Le contenu graphique, schématique et éminemment pratique du programme fournit des informations scientifiques et pratiques sur les disciplines essentielles à la pratique professionnelle
- ♦ Les dernières nouvelles sur la tâche éducative de l'enseignant de l'éducation maternelle
- ♦ Des exercices pratiques d'auto-évaluation pour améliorer l'apprentissage, ainsi que des activités à différents niveaux de compétence
- ♦ Un accent particulier est mis sur les méthodologies innovantes et la recherche en matière d'enseignement
- ♦ 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



*L'amélioration des compétences des enseignants est essentielle pour offrir aux étudiants une Certificat de qualité*

“

*Plongez dans l'étude de ce programme complet, dans lequel vous trouverez tout ce dont vous avez besoin pour acquérir un niveau professionnel supérieur et rivaliser avec les meilleurs"*

Son corps enseignant comprend des professionnels du domaine de formation des enseignants, qui apportent l'expérience de leur travail à cette formation, ainsi que des spécialistes reconnus issus de grandes entreprises et d'universités prestigieuses.

Son contenu multimédia, développé avec les dernières technologies éducatives, permettra aux professionnels d'apprendre de manière située et contextuelle, c'est-à-dire dans un environnement simulé qui fournira une éducation immersive programmée pour s'entraîner dans des situations réelles.

La conception de ce programme est basée sur l'Apprentissage par Problèmes. Ainsi le Professeurs devra essayer de résoudre les différentes situations de pratique professionnelle qui se présentent à lui tout au long du programme académique. Pour ce faire, ils seront aidés par un système vidéo interactif innovant développé par des experts reconnus dans le domaine de l'enseignement des mathématiques dans l'enseignement secondaire, ayant une grande expérience de l'enseignement.

*Nous vous offrons la meilleure méthodologie d'enseignement avec une multitude de cas pratiques afin que vous puissiez développer votre étude comme si vous étiez face à des cas réels.*

*Le programme vous invite à apprendre et à grandir, à vous développer en tant qu'enseignant, à vous familiariser avec les outils et les stratégies pédagogiques en rapport avec les besoins les plus courants dans nos classes.*



02

# Objectifs

Le Certificat en Didactique des Mathématiques dans l'Éducation Maternelle vise à développer chez les étudiants les compétences nécessaires à l'exercice de leur profession. À cette fin, TECH Université Technologique offre le Certificat la plus complète de la main des principaux experts du domaine.





“

*Devenez enseignant en Éducation Maternelle grâce à l'opportunité offerte par TECH, l'université en ligne leader”*



## Objectif général

---

- Développer chez les enseignants les compétences nécessaires pour dispenser leurs cours au stade de l'éducation de la petite enfance, conformément aux objectifs éducatifs prévus et axés sur la Didactique des Mathématiques

“

*Notre objectif est d'atteindre l'excellence académique et de vous aider à l'atteindre également”*





## Objectifs spécifiques

---

- ♦ Connaître les différentes perspectives sur l'apprentissage des mathématiques dans les premières années de la vie d'un enfant
- ♦ Concevoir des actions didactiques réussies en classe
- ♦ Former les enseignants à la construction de contenus mathématiques
- ♦ Connaître les aspects pertinents du programme de mathématiques
- ♦ Identifier des situations réelles de classe dans le domaine concerné
- ♦ Faire des enseignants des chercheurs de leur propre action, en leur fournissant suffisamment d'indices pour qu'ils puissent concevoir leurs propres scénarios et leur propre matériel
- ♦ Découvrir les principaux courants d'enseignement des mathématiques utilisés non seulement aujourd'hui mais tout au long de l'histoire de la didactique des mathématiques, en se concentrant sur une étape où l'enseignement des mathématiques a parfois été rendu moins formel et où pourtant son énorme potentiel a été démontré
- ♦ Savoir identifier et présenter la résolution de problèmes en classe
- ♦ Identifier les différentes méthodes de résolution de problèmes
- ♦ Contrôler l'apprentissage des mathématiques afin de l'appliquer dans l'éducation de la petite enfance
- ♦ Mettre en place différents programmes d'évaluation



03

# Structure et contenu

La structure des contenus a été conçue par des professionnels de haut niveau du panorama éducatif, dotés d'une grande expérience et d'un prestige reconnu dans la profession, avaisés par leur expérience, et possédant une large maîtrise des nouvelles technologies appliquées à l'enseignement.



“

*Les meilleurs contenus pour former  
les meilleurs enseignants”*



## Module 1. Développement des pensées mathématiques dans l'Éducation Maternelle

- 1.1. Les enfant et l'apprentissage des mathématiques
  - 1.1.1. Caractéristiques de la pensée logique
  - 1.1.2. L'environnement comme source d'apprentissage: les sens et le jeu
  - 1.1.3. Erreurs et obstacles dans l'apprentissage des
- 1.2. La construction des contenus mathématiques dans l'Éducation Maternelle
  - 1.2.1. Modèles d'Apprentissage vs. modèles d'enseignement
  - 1.2.2. Recherche sur le terrain
  - 1.2.3. Transposition didactique
- 1.3. Le programme de mathématiques en tant qu'élément de mondialisation
  - 1.3.1. Considérations du NCTM
  - 1.3.2. Considérations générales sur l'organisation du contenu
- 1.4. La théorie des situations didactiques
  - 1.4.1. Le contrat didactique
  - 1.4.2. Apprentissage en situation
  - 1.4.3. Analyse de situations réelles
- 1.5. Activité logique
  - 1.5.1. Qu'est-ce que la pensée logique?
  - 1.5.2. Et avant le nombre, quoi: classer, trier et dénombrer?
- 1.6. Introduction aux nombres
  - 1.6.1. Concepts
  - 1.6.2. Développement numérique: compter
  - 1.6.3. Situations fondamentales pour le cardinal et l'ordinal
  - 1.6.4. L'importance du zéro
- 1.7. Introduction aux opérations
  - 1.7.1. Structure additive
  - 1.7.2. Stratégies d'addition
  - 1.7.3. Initiation à la soustraction
- 1.8. Espace et géométrie dans l'Éducation Maternelle
  - 1.8.1. Considérations psychopédagogiques. Le modèle de Van Hiele
  - 1.8.2. Types de géométrie
  - 1.8.3. Visualisation et raisonnement

- 1.9. Les grandeurs et leur mesure
  - 1.9.1. Construction de la magnitude chez l'enfant
  - 1.9.2. Mesurer les quantités
- 1.10. L'apprentissage par la découverte et les TIC
  - 1.10.1. Introduction et objectifs
  - 1.10.2. Découverte et recherche en matière de TIC
  - 1.10.3. Développer un apprentissage productif: la pensée critique
  - 1.10.4. LeWebquest: apprentissage guidé avec les TIC et l'Internet
  - 1.10.5. Types deWebquest:
  - 1.10.6. Stratégies et structure desWebquest:
  - 1.10.7. Outils pour la création deWebquest: Google Sites

## Module 2. Didactique des mathématiques dans l'enseignement préscolaire

- 2.1. Examen des théories et des termes
  - 2.1.1. Théorie des situations didactiques
  - 2.1.2. Activité logique: Signification
- 2.2. La résolution de problèmes
  - 2.2.1. Qu'est-ce qu'un problème?
  - 2.2.2. Comment poser des problèmes en Éducation Maternelle
- 2.3. Le rôle de la représentation
  - 2.3.1. Symboles
  - 2.3.2. La représentation comme identité de l'activité mathématique
- 2.4. Un enseignement mondialisé
  - 2.4.1. L'apprentissage coopératif
  - 2.4.2. Méthode par projets
  - 2.4.3. Le jeu comme source d'apprentissage
- 2.5. Construire des matériaux
  - 2.5.1. Matériel d'enseignement
  - 2.5.2. Construire ses propres matériaux
- 2.6. La salle de classe comme espace d'apprentissage
  - 2.6.1. La décoration comme élément d'apprentissage
  - 2.6.2. Le coin des maths



- 2.7. Les mathématiques en tant que matière pluridisciplinaire
  - 2.7.1. Waldorf
  - 2.7.2. Montessori
  - 2.7.3. Reggio Emil
  - 2.7.4. Méthodologie de Singapour
  - 2.7.5. Entusiamat
  - 2.7.6. ABN (Méthode: Ouvert Basé sur les Nombres)
- 2.8. Les TIC dans l'éducation de la petite enfance
  - 2.8.1. Appareils et logiciels
  - 2.8.2. Calculatrice
- 2.9. L'évaluation comme élément d'amélioration
  - 2.9.1. Évaluation de l'apprentissage
  - 2.9.2. Évaluation du processus
- 2.10. Apprentissage et mathématiques. La construction des connaissances mathématiques à l'école maternelle
  - 2.10.1. La spécificité et la signification des connaissances mathématiques dans l'apprentissage.
  - 2.10.2. L'apprentissage des mathématiques
  - 2.10.3. Un modèle constructiviste de l'apprentissage des mathématiques
  - 2.10.4. Apprentissage et gestion des variables didactiques



*Ce programme est essentiel pour faire progresser votre carrière, ne manquez pas cette occasion"*

# 04

# 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***.





“

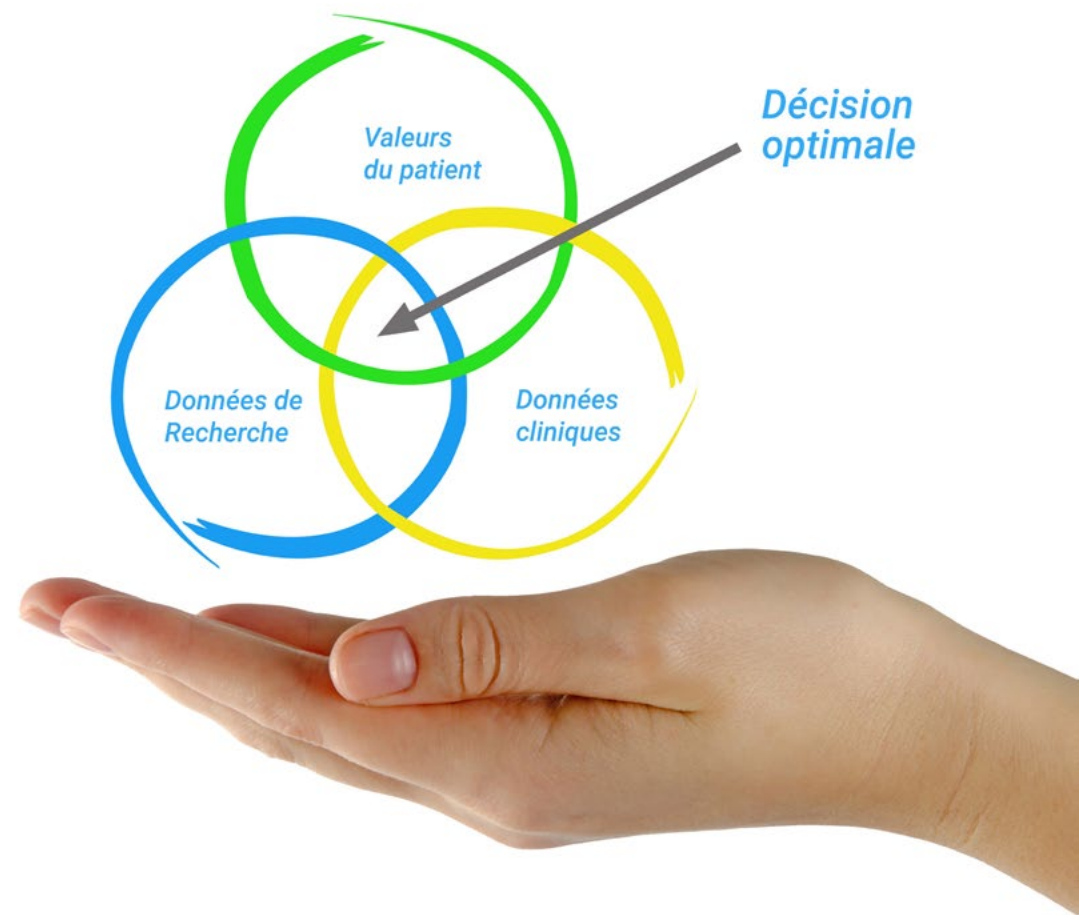
*Découvrez Relearning, un système qui abandonne l'apprentissage linéaire conventionnel pour vous emmener à travers des systèmes d'enseignement cycliques: une façon d'apprendre qui s'est avérée extrêmement efficace, en particulier dans les matières qui nécessitent une mémorisation"*



## 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

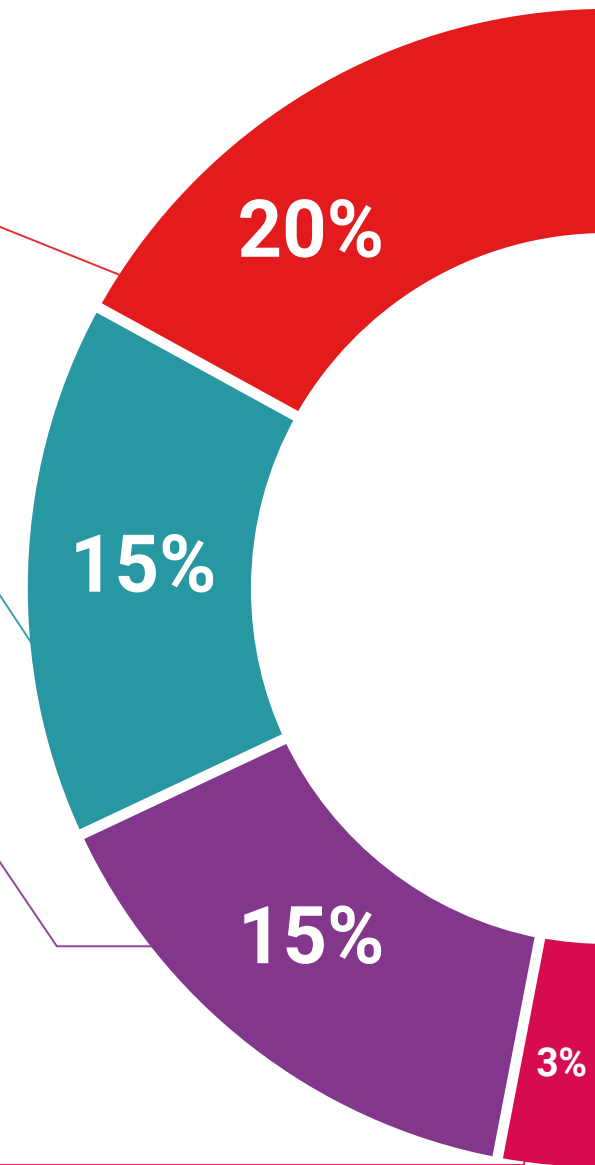
Nous présentons les contenus de manière attrayante et dynamique dans des dossiers multimédias comprenant des fichiers audios, des vidéos, des images, des diagrammes et des cartes conceptuelles afin de consolider les connaissances.

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.





05

# Diplôme

Le Certificat en Didactique des Mathématiques dans l'Éducation Maternelle vous garantit, en plus de la formation la plus rigoureuse et la plus actuelle, l'accès à un diplôme universitaire de Certificat délivré par TECH Université Technologique.



“

*Terminez ce programme avec succès  
et recevez votre diplôme universitaire  
sans avoir à vous soucier des voyages  
ou de la paperasserie”*

Ce **Certificat en Didactique des Mathématiques dans l'Éducation Maternelle** 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'Éducation Maternelle**  
N° d'heures officielles: **300 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'Éducation Maternelle

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 12 semaines
- » Qualification: TECH Université Technologique
- » Intensité: 16h/semaine
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne



# Certificat

## Didactique des Mathématiques dans l'Éducation Maternelle