

# Certificat

## Connaissance des Mathématiques dans l'Enseignement Primaire





## Certificat

### Connaissance des Mathématiques dans l'Enseignement Primaire

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

# Accueil

01

Présentation

---

*page 4*

02

Objectifs

---

*page 8*

03

Structure et contenu

---

*page 12*

04

Méthodologie

---

*page 16*

05

Diplôme

---

*page 24*

# 01

# Présentation

Ce programme permettra aux enseignants de redécouvrir les opérations mathématiques de base utilisées dans la vie quotidienne, les nombres et leur utilisation pour mesurer le temps, les longueurs, les objets géométriques ou les concepts statistiques, par exemple. Et tout cela avec un matériel totalement nouveau et à jour visant à former les enseignants pour enseigner les mathématiques à l'école primaire.



“

*ncouragez vos élèves à étudier les mathématiques, qui est une matière essentielle à appliquer dans les situations de la vie quotidienne"*

L'objectif principal de ce programme est de rapprocher les enseignants de l'étude des mathématiques d'une manière formelle, en essayant de les intégrer tout en analysant l'expérience et la perception acquises tout au long du développement du programme. De cette manière, ce cours a un caractère introductif à la discipline des mathématiques, avec l'intention que l'étudiant apprenne la perspective vécue en tant qu'élève au cours de ses années d'études et pas seulement en tant qu'enseignant. L'objectif est de placer l'enseignant dans la position des futurs élèves, en apprenant les mathématiques par la pratique.

Grâce à ce programme, TECH vise à former les enseignants à maîtriser l'enseignement de cette étape éducative avec aisance et précision. À cette fin, 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 son propre emploi du temps. En outre, vous disposerez de matériels théoriques présentés par le biais de textes enrichis, de présentations multimédias, d'exercices et d'activités pratiques guidées, de vidéos de motivation, de cours magistraux et d'études de cas, où vous pourrez évoquer les connaissances de manière ordonnée et entraîner votre prise de décision pour démontrer votre formation dans le domaine de l'enseignement.

Cette formation se distingue par son format 100% en ligne, qui s'adapte aux besoins et obligations de l'étudiant, de manière asynchrone et totalement autogérée. L'étudiant peut choisir quels jours, à quelle heure et combien de temps il souhaite consacrer à l'étude des contenus du programme. Toujours en phase avec les capacités et les aptitudes qui lui sont consacrées.

Ce **Certificat en Connaissance des Mathématiques dans l'Enseignement Primaire** 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
- ♦ Son contenu graphique, schématique et éminemment pratique est destiné à fournir des informations scientifiques et sanitaires sur les disciplines médicales indispensables à la pratique professionnelle
- ♦ Les dernières nouvelles sur la tâche éducative de l'enseignant de l'Education Primaire
- ♦ 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
- ♦ Des cours théoriques, des questions à l'expert, des forums de discussion sur des sujets controversés et un travail de réflexion individuel
- ♦ La disponibilité d'accès aux contenus à partir de tout dispositif fixe ou portable doté d'une connexion internet



*TECH met à votre disposition les principaux outils pédagogiques pour vous former à développer votre fonction dans le domaine de l'enseignement"*

“ Adapter l'enseignement des mathématiques aux caractéristiques des élèves de l'école primaire est une tâche fondamentale pour les enseignants. Si vous souhaitez renforcer vos connaissances dans ce domaine, n'hésitez pas à rejoindre notre groupe d'étudiants”

Le corps enseignant comprend des professionnels du domaine de l'Enseignement Primaire, qui apportent l'expérience de leur travail à ce programme, ainsi que des spécialistes reconnus issus de grandes entreprises et d'universités prestigieuses.

Son contenu multimédia, développé avec les dernières technologies éducatives, permettra au professionnel un apprentissage situé et contextuel, c'est-à-dire un environnement simulé qui fournira un apprentissage immersif programmé pour s'entraîner dans des situations réelles.

La conception de ce programme est axée sur l'Apprentissage Par les Problèmes, grâce auquel le Professeur devra essayer de résoudre les différentes situations de pratique professionnelle qui se présentent. À cette fin, le spécialiste sera assisté d'un système vidéo interactif innovant créé par des experts et expérimentés en matière de diversité.

Pour accéder à notre contenu, il vous suffit de disposer d'un appareil fixe ou mobile avec une connexion internet.

Le programme vous invite à apprendre et 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 Connaissance des Mathématiques dans l'Enseignement Primaire vise à développer les compétences des étudiants nécessaires à l'exercice de leur profession. Pour ce faire, nous vous offrons la formation la plus complète de la main des meilleurs experts du domaine.



“

*Approfondissez votre formation d'enseignant du primaire grâce à l'opportunité offerte par TECH, l'université en ligne leader”*



## Objectifs généraux

---

- Concevoir, planifier, dispenser et évaluer les processus d'enseignement et d'apprentissage, à la fois individuellement et en collaboration avec d'autres enseignants et professionnels du centre
- Reconnaître l'importance des règles dans tous les processus éducatifs
- Promouvoir la participation et le respect des règles

“

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





## Objectifs spécifiques

---

- ♦ Connaître et apprécier l'importance sociale et culturelle des mathématiques, ainsi que leur rôle dans le système éducatif
- ♦ Caractériser l'apprentissage des écoliers à différents âges sur la base des compétences qui devraient être développées à partir des mathématiques dans l'enseignement primaire
- ♦ Interpréter le rôle de l'erreur dans l'apprentissage des mathématiques
- ♦ Décrire les principales difficultés qui peuvent survenir dans le processus d'apprentissage des mathématiques dans l'enseignement primaire
- ♦ Poser et résoudre des problèmes mathématiques de complexité différente
- ♦ Analyser les différentes stratégies et techniques d'enseignement qui favorisent le développement des compétences mathématiques
- ♦ Connaître et utiliser les matériels et ressources habituels dans l'enseignement des mathématiques, en accordant une attention particulière aux technologies de l'information et la communication

# 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. Connaissances des Mathématiques en Enseignement Primaire

- 1.1. Les mathématiques et leur histoire
  - 1.1.1. Les débuts des mathématiques dès la préhistoire
  - 1.1.2. Les mathématiques créées par de grands noms
  - 1.1.3. Les problèmes de compréhension du monde
  - 1.1.4. Importance sociale et culturelle
- 1.2. Pensée mathématique
  - 1.2.1. Définition de la pensée mathématique
  - 1.2.2. Caractéristiques et composantes
  - 1.2.3. La résolution de problèmes mathématiques
  - 1.2.4. Les mathématiques nous entourent
- 1.3. Les nombres naturels et les nombres entiers
  - 1.3.1. Apparition du numéro
  - 1.3.2. Systèmes de numération
  - 1.3.3. Opérations avec les nombres naturels
  - 1.3.4. Hiérarchie des opérations
  - 1.3.5. Plus grand commun diviseur et plus petit commun multiple
  - 1.3.6. Modèles
  - 1.3.7. Résolution de problèmes avec les nombres naturels
  - 1.3.8. Signification des nombres entiers
  - 1.3.9. Opérations sur les nombres entiers
  - 1.3.10. Résolution de problèmes avec les entiers
- 1.4. Nombre rationnel
  - 1.4.1. Signification des nombres rationnels
  - 1.4.2. Les fractions
  - 1.4.3. Équivalences de fractions
  - 1.4.4. Ordre et densité des fractions
  - 1.4.5. Opérations sur les nombres rationnels
  - 1.4.6. Expressions décimales
- 1.5. Nombres irrationnels et réels
  - 1.5.1. Puissances
  - 1.5.2. Nombre irrationnel
  - 1.5.3. Racines
  - 1.5.4. Nombre réel





- 1.6. Mesures
  - 1.6.1. Concept de grandeur et types
  - 1.6.2. Mesure des quantités
  - 1.6.3. Estimation des mesures Erreurs
  - 1.6.4. Systèmes d'unités de mesure
  - 1.6.5. Les grandeurs et leurs relations
- 1.7. La proportionnalité
  - 1.7.1. Directe
  - 1.7.2. Inverse
  - 1.7.3. Règle de trois
  - 1.7.4. Pourcentages croissants et décroissants
- 1.8. Géométrie plane et spatiale
  - 1.8.1. Introduction: Origines de la géométrie
  - 1.8.2. Éléments et vocabulaires de base pour le développement de la géométrie plane
  - 1.8.3. Polygones Triangles: Égalité et similitude des triangles, points remarquables et droites dans un triangle Quadrilatères
  - 1.8.4. La circonférence
  - 1.8.5. Un peu de géométrie de l'espace: La sphère et les polyèdres
- 1.9. Les fonctions
  - 1.9.1. Les fonctions dans la vie quotidienne
  - 1.9.2. Dépendance entre variables
  - 1.9.3. Relations à l'aide de tableaux, graphiques et expressions algébriques
  - 1.9.4. Concept de fonction Propriétés
  - 1.9.5. Fonctions élémentaires: fonctions directes, affines et constantes
- 1.10. Statistiques et probabilités
  - 1.10.1. Signification des statistiques
  - 1.10.2. Concepts de base: population, échantillon et variable
  - 1.10.3. Les variables et leurs types: quantitatives et qualitatives
  - 1.10.4. Les fréquences
  - 1.10.5. Représentations graphiques
  - 1.10.6. Mesures de centralisation et de dispersion
  - 1.10.7. Étude à deux variables
  - 1.10.8. Programmes statistiques
  - 1.10.9. Concept de probabilité
  - 1.10.10. Théorème des probabilités et Théorème de Bayes

# 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 Connaissance des Mathématiques dans l'Enseignement Primaire 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.



“

*Complétez ce programme avec succès et recevez votre diplôme sans déplacements, ni formalités administratives"*

Ce **Certificat en Connaissance des Mathématiques dans l'Enseignement Primaire** 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 Connaissance des Mathématiques dans l'Enseignement Primaire**

N° d'heures officielles: **150 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 engager  
service personnalisé innovation  
connaissance présent qualité  
en ligne formation  
développement institutions  
classe virtuelle langues

**tech** université  
technologique

Certificat

Connaissance des  
Mathématiques dans  
l'Enseignement Primaire

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

# Certificat

Connaissance des Mathématiques  
dans l'Enseignement Primaire