

# Certificat

Pensée Logique-Mathématique  
dans l'Education de la  
Petite Enfance





## Certificat

### Pensée Logique-Mathématique dans l'Éducation de la Petite Enfance

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

Accès au site web: [www.techtitute.com/fr/education/certificat/pensee-logique-mathematique-dans-education-petite-enfance](http://www.techtitute.com/fr/education/certificat/pensee-logique-mathematique-dans-education-petite-enfance)

# 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 20*

06

Diplôme

---

*page 28*

01

# Présentation

La pensée Logique-Mathématique est l'une des compétences les plus pertinentes dans le domaine de l'éducation, car elle a gagné en intérêt en relation avec l'âge et les caractéristiques de la technologie. Les enfants sont naturellement curieux et pleins de questions, ce qui en fait des candidats idéaux pour le développement de cette pensée. Ainsi, et conformément à la pertinence de ce domaine d'étude, TECH a ouvert ce programme académique axé sur les enseignants, dans le but de leur offrir un contenu avancé en matière de connaissance de la pensée logique-mathématique et des apports de la psychologie et de la didactique. Tout cela dans un format d'enseignement 100 % en ligne, accompagné par une équipe d'enseignants expérimentés, offrant une expérience académique de premier niveau.



“

*Avec TECH, vous ferez progresser votre  
carrière d'enseignant et vous obtiendrez  
une position solide dans le secteur"*

Les humains naissent avec la capacité de développer ce type d'intelligence dès leur plus jeune âge : identifier des modèles, faire des prédictions et tester des hypothèses, développer de fortes capacités de réflexion mathématique qui peuvent être utiles dans les situations de la vie quotidienne. Il permettra ainsi l'intériorisation de concepts abstraits de manière schématique et technique, tels que la capacité à travailler et à penser en termes de nombres, et la capacité à utiliser le raisonnement et l'analyse déductive.

Ainsi, les études dans ce domaine ont progressé en termes de mécanismes d'apprentissage, de nouvelles méthodologies d'enseignement, et il est clair que les enseignants devront se tenir à jour dans ce domaine de connaissances en constante évolution. C'est pourquoi ce Certificat fournira aux professionnels les développements les plus récents en matière de résolution de problèmes par le développement de la pensée logique-mathématique.

Le diplômé renforcera ses connaissances dans des aspects spécifiques liés à la formation des capacités encadrées dans le développement logico-mathématique, en mettant l'accent sur le développement cognitif et la division de la pensée. D'autre part, il s'agit d'un programme qui dispose d'un corps enseignant hautement qualifié et doté d'une grande expérience. Il intègre également des contenus audiovisuels prestigieux et de haut niveau, offrant une meilleure expérience au professionnel grâce à son dynamisme et à son confort avec la modalité en ligne. et le confort de la modalité en ligne.

C'est pourquoi TECH met l'accent sur l'excellence académique et le confort, en offrant des nouveautés exclusives et de premier ordre. Il s'agit d'un programme très flexible qui ne nécessite qu'un appareil électronique avec une connexion Internet pour accéder à la plateforme virtuelle sans difficulté, où que l'on se trouve.

Ce **Certificat Pensée Logique-Mathématique dans l'Éducation de la Petite Enfance** contient le programme académique le plus complet et le plus actuel du marché. Les principales caractéristiques sont les suivantes:

- ♦ L'élaboration d'études de cas pratiques présentées par des experts en, algèbre, géométrie et mesures
- ♦ 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
- ♦ Les cours théoriques, questions à l'expert, forums de discussion sur des sujets controversés et le travail de réflexion individuel
- ♦ Il est possible d'accéder aux contenus depuis tout appareil fixe ou portable doté d'une connexion à internet



*Démarquez-vous dans un secteur en plein essor avec une grande projection et, en tant qu'éducateur, participez au changement mondial grâce à l'excellence"*

“

*TECH vous facilite la vie en vous offrant la flexibilité que vous recherchez, en accédant à la plateforme virtuelle depuis le confort de votre domicile et à tout moment de la journée”*

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, le professionnel bénéficiera d'un apprentissage situé et contextuel, c'est-à-dire qu'il se formera dans un environnement simulé qui lui permettra d'apprendre en immersion et de s'entraîner dans des situations réelles.

La conception de ce programme est axée sur l'apprentissage par problèmes, grâce auquel le professionnel doit essayer de résoudre les différentes situations de la pratique professionnelle qui se présentent tout au long du cursus. Pour ce faire, l'étudiant sera assisté d'un innovant système de vidéos interactives, créé par des experts reconnus.

*Une qualification qui intègre un contenu audiovisuel d'excellente qualité, qui complète les connaissances acquises.*

*Se mettre à jour avec TECH dans le domaine de la pensée logique-mathématique dans un domaine en constante évolution.*



# 02

# Objectifs

Ce Certificat en Pensée Logique-Mathématique dans l'Education de la Petite Enfance a été spécialement conçu pour fournir aux professionnels les mises à jour les plus récentes dans le domaine des mathématiques. C'est pourquoi TECH fournit des outils didactiques incroyablement innovants, qui garantissent le succès du processus du programme. A l'issue de cette certification, l'étudiant aura développé ses connaissances sur les fondements psychopédagogiques de la construction du savoir mathématique.







“

*TECH vous fournit un contenu avancé dans le secteur afin que vous puissiez atteindre vos objectifs professionnels en moins de temps qu'il n'en faut pour le dire”*



## Objectifs généraux

---

- Fournir aux étudiants les connaissances théoriques et instrumentales qui leur permettront d'acquérir et de développer les compétences et les aptitudes nécessaires pour mener à bien leur travail d'enseignement.
- Conception de jeux didactiques pour l'apprentissage des Mathématiques
- Gamifier la classe, une nouvelle ressource pour la motivation et l'apprentissage appliqués aux Mathématiques

“

*TECH, c'est l'excellence et l'efficacité, en vous offrant des outils innovants et le contenu le plus actuel du programme académique”*





### Objectifs spécifiques

---

- ♦ Comprendre le développement de la pensée logique-mathématique dans le programme d'Enseignement Maternelle et Primaire
- ♦ Faire en sorte que l'enfant apprenne à déduire logiquement, à argumenter et à tirer des conclusions des situations qui lui sont présentées
- ♦ Apprendre à travailler avec différentes techniques d'apprentissage
- ♦ Apprendre les concepts et le vocabulaire mathématiques appropriés pour mener à bien une unité didactique

# 03

## Direction de la formation

TECH offre Enseignement d'élite aux Élèves corps étudiant qui suivent les programmes grâce aux outils Didactiques qui permettent de développer avec succès chacun des diplômes. En ce sens, les étudiants auront accès à un contenu conçu et mis en œuvre par un personnel enseignant qualifié, spécialisé dans la Gestion et l'Administration de Centres Educatifs, les Mathématiques, les nouvelles méthodologies d'apprentissage, l'éducation spécialisée et la didactique des Mathématiques. La solide expérience du personnel enseignant et sa base de connaissances permettront au diplômé de résoudre et de répondre aux questions qui se posent au cours du programme.



“

*Acquérir les connaissances et les compétences nécessaires pour entamer une carrière dans le domaine de l'enseignement des Mathématiques"*

## Direction



### Mme. Mince Pérez, María José

- ♦ Professeur de TPR et de mathématiques à l'école de Peñalar
- ♦ Professeur de Secondaire et Baccalauréat
- ♦ Experte en Gestion de Centres Educatifs
- ♦ Co-auteur de livres sur la technologie aux Editions McGraw Hill Publishers
- ♦ Master en Direction de Centres Éducatifs
- ♦ Leadership et gestion dans les écoles primaires, secondaires et les lycées
- ♦ Diplôme d'enseignement avec spécialisation en anglais
- ♦ Ingénieur Industriel

## Professeurs

### Mme Hitos, María

- ♦ Enseignante en école maternelle et primaire Spécialisées en Mathématiques.
- ♦ Enseignante en École Maternelle et Primaire
- ♦ Coordinatrice du Département d'Anglais dans l'éducation des enfants en bas âge
- ♦ Qualification en Langue Anglaise par la Communauté de Madrid

### Mme Iglesias Serranilla, Elena

- ♦ Professeur de musique en Éducation Maternelle et Primaire
- ♦ Coordinatrice du Cours Préparatoire en École Primaire
- ♦ Formation aux nouvelles méthodologies d'apprentissage



## Professeurs

### M. López Pajarón, Juan

- ♦ Professeur de Sciences pour le Secondaire et le Baccalauréat
- ♦ Professeur de sciences dans l'enseignement secondaire et au baccalauréat à l'école Montesclaros du groupe Educare
- ♦ Coordinatrice et Responsable des Projets Educatifs dans le Secondaire et le Baccalauréat
- ♦ Technicien à Tragsa
- ♦ Biologiste avec Expérience dans le Domaine de la Conservation de l'Environnement
- ♦ Master en Gestion des Centres Educatifs de l'université
- ♦ Internationale de La Rioja

### Mme. Vega, Isabel

- ♦ Enseignante Spécialisée en Didactique des Mathématiques et des Troubles de l'Apprentissage
- ♦ Enseignante en Éducation Primaire
- ♦ Coordinatrice du cycle Primaire
- ♦ Spécialisation en Education Spécialisée et Didactique des Mathématiques
- ♦ Diplôme d'Enseignement

# 04

## Structure et contenu

Ce Certificat a été orienté vers le diplômé conformément aux études les plus récentes dans le domaine de l'architecture, concrétisant un programme qui fournit un contenu innovant se référant à la connaissance prénumérique : la classification et l'énumération. Cette qualification académique vise à fournir des connaissances avancées sur le développement de la pensée logique-mathématique à travers les sens. Tout cela, grâce aux différents outils audiovisuels qui dynamisent le développement du diplôme académique.





“

*Avec TECH, vous disposez d'un programme d'études qui vise à vous fournir le contenu le plus avancé en matière d'intelligence sensorimotrice"*

## Module 1. Pensée Logique-Mathématique dans l'Education de la Petite Enfance

- 1.1. Pensée Logique-Mathématique
  - 1.1.1. Qu'est-ce que la Logique Mathématique?
  - 1.1.2. Comment s'acquiert la connaissance des mathématiques ?
  - 1.1.3. La formation des concepts Logique-Mathématiques à un âge précoce
  - 1.1.4. Les concepts mathématiques
  - 1.1.5. Caractéristiques de la pensée Logique-Mathématique
- 1.2. Formation des compétences liées au développement Logique-Mathématique
  - 1.2.1. Développement cognitif (Piaget)
  - 1.2.2. Les étapes du développement
  - 1.2.3. Division de la pensée en connaissances (Piaget)
  - 1.2.4. Évolution des connaissances Logique-Mathématique
  - 1.2.5. Connaissance physique vs. Connaissances Logique-Mathématique
  - 1.2.6. Connaissance de l'espace et du temps
- 1.3. Développement de la pensée Logique-Mathématique
  - 1.3.1. Introduction
  - 1.3.2. Connaissance et réalité
  - 1.3.3. Développement des connaissances mathématiques
  - 1.3.4. Développement de la pensée logique selon l'âge
  - 1.3.5. Composantes du développement logique
  - 1.3.6. Langage mathématique
  - 1.3.7. Développement Logique-Mathématique et programme d'études de base
- 1.4. Fondements psychopédagogiques dans la construction de la connaissance mathématique
  - 1.4.1. Intelligence sensori-motrice
  - 1.4.2. Formation de la pensée symbolique objective
  - 1.4.3. Formation de la pensée concrète-logique
  - 1.4.4. Le raisonnement et ses types
  - 1.4.5. La taxonomie de Bloom dans le développement de la pensée Logique-Mathématique



- 1.5. Les apprentissages Logique-Mathématiques I
  - 1.5.1. Introduction
  - 1.5.2. Structuration du schéma corporel
    - 1.5.2.1. Concept de corps
    - 1.5.2.2. Image corporelle
    - 1.5.2.3. Ajustement postural
    - 1.5.2.4. Coordination
- 1.6. Notions d'ordre
  - 1.6.1. Comparaison
  - 1.6.2. Correspondance
  - 1.6.3. Quantificateurs
  - 1.6.4. Conservation de la quantité
  - 1.6.5. Ensembles ou groupements
  - 1.6.6. Formation de l'ensemble
  - 1.6.7. Numéros cardinaux
  - 1.6.8. Le concept de nombre
  - 1.6.9. Comparaison des ensembles
  - 1.6.10. Équivalence des ensembles
  - 1.6.11. Reconnaissance des nombres naturels
  - 1.6.12. Numéros ordinaux
  - 1.6.13. Opérations mathématiques : addition et soustraction
- 1.7. Connaissances prénumériques : classification
  - 1.7.1. Qu'est-ce que la classification?
  - 1.7.2. Processus
  - 1.7.3. Types de classification
  - 1.7.4. Classements croisés
  - 1.7.5. Jeux de classification
- 1.8. Jeux de sériation
  - 1.8.1. L'importance de faire des séries
  - 1.8.2. Opérations logiques dans la construction des séries
  - 1.8.3. Types de séries
  - 1.8.4. Sériation dans l'éducation de la petite enfance
  - 1.8.5. Jeux de sériations
- 1.9. Connaissance prénumérique : énumération
  - 1.9.1. Conceptualisation et fonction de l'énumération
  - 1.9.2. Opérations logiques intervenant dans l'énumération
  - 1.9.3. L'énumération dans l'Éducation Maternelle Conception d'activités
  - 1.9.4. Conception d'activités
  - 1.9.5. Réalisation d'une tâche
- 1.10. Représentation et Mathématiques manipulatives
  - 1.10.1. Développement de la pensée logique-mathématique par les sens
  - 1.10.2. Représentation, visualisation et raisonnement
  - 1.10.3. Conception d'activités basées sur la représentation
  - 1.10.4. Les mathématiques manipulatives : fonctions et ressources
  - 1.10.5. Concevoir des activités qui reposent sur la manipulation



*Le contenu de qualité que vous trouverez dans ce Certificat est la clé de la réussite de votre apprentissage et de votre carrière professionnelle"*

# 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***.





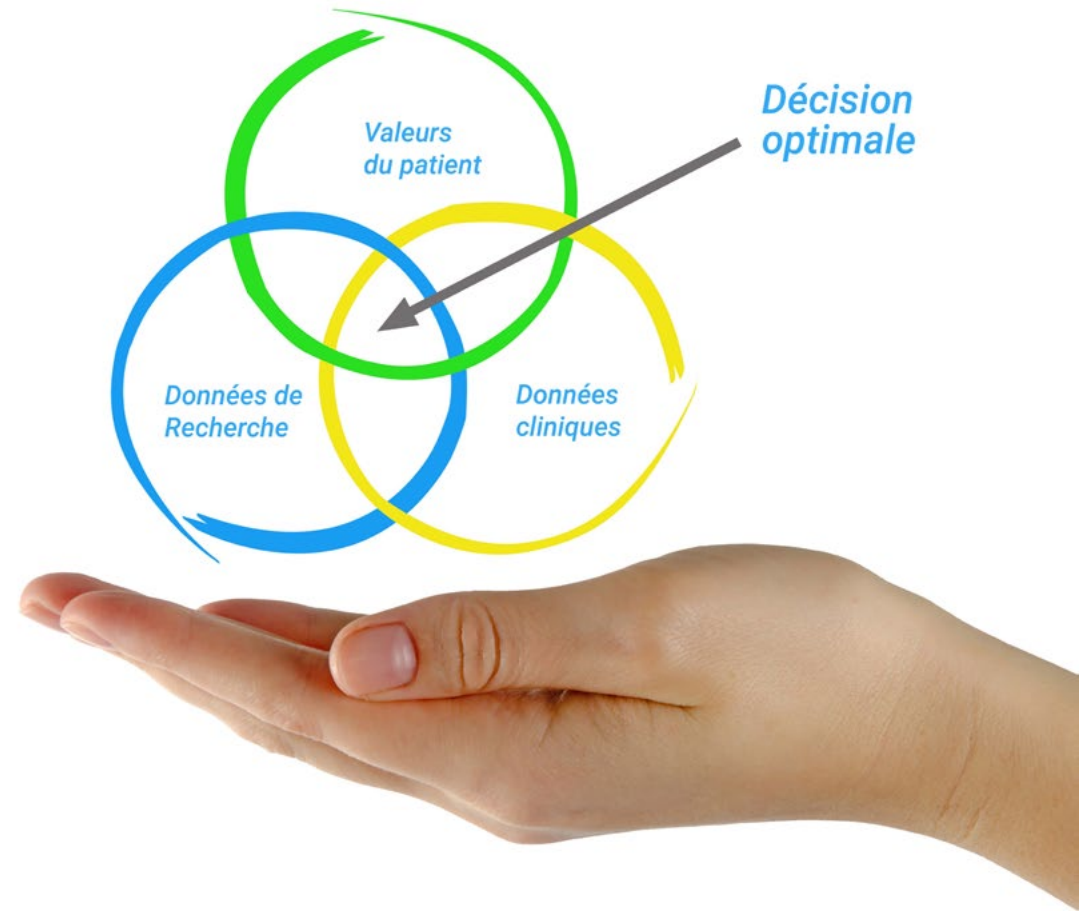
“

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

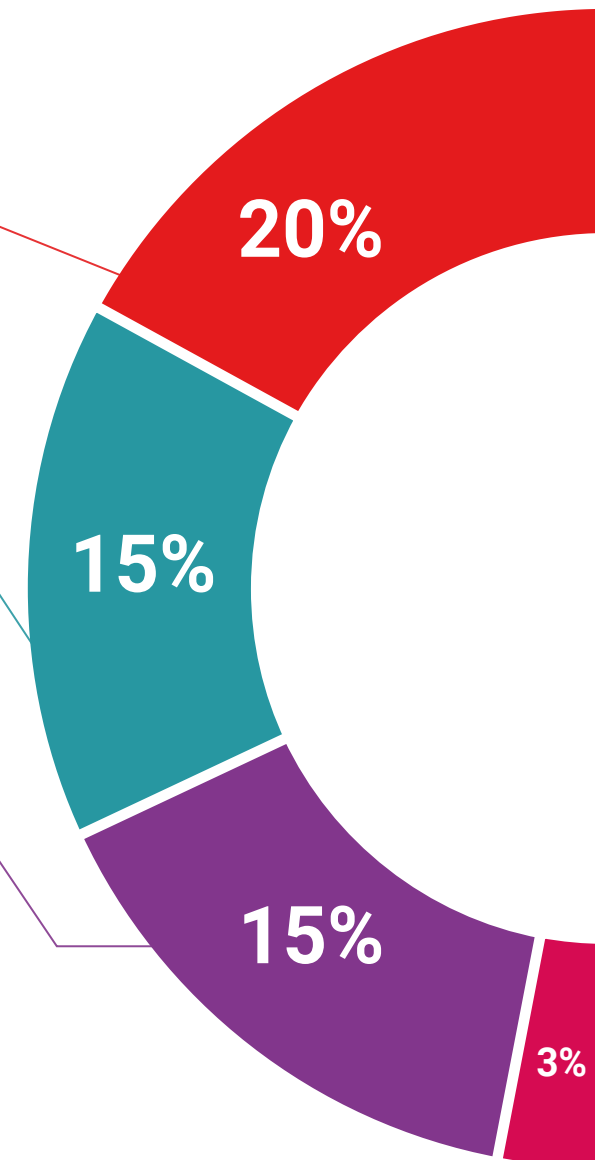
Nous présentons les contenus de manière attrayante et dynamique dans des dossiers multimédias comprenant des fichiers audios, des vidéos, des images, des diagrammes et des cartes conceptuelles afin de consolider les connaissances.

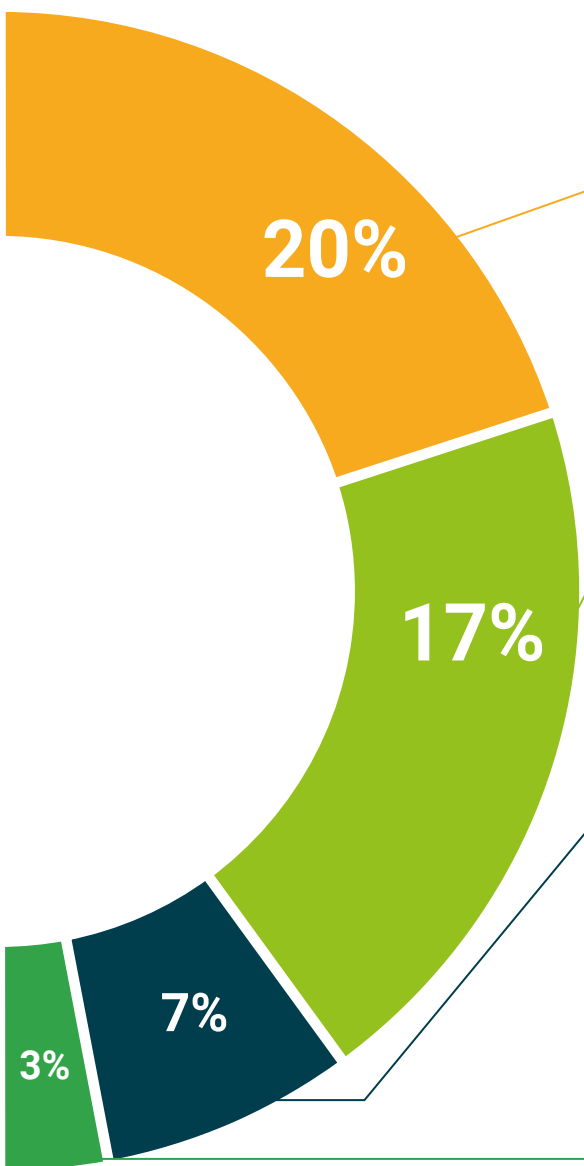
Ce système éducatif unique pour la présentation de contenu multimédia a été récompensé par Microsoft en tant que "European Success Story".



#### 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 Pensée Logique-Mathématique dans l'Education de la Petite Enfance garantit, outre la formation la plus rigoureuse et la plus actualisée, l'accès à un diplôme de Certificat 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 en Pensée Logique-Mathématique dans l'Education de la Petite Enfance** 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 Pensée Logique-Mathématique dans l'Education de la Petite Enfance**

N° d'heures officielles: **150 h.**





## Certificat

Pensée Logique-Mathématique  
dans l'Education de la  
Petite Enfance

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

# Certificat

Pensée Logique-Mathématique  
dans l'Education de la  
Petite Enfance

