

# Mastère Spécialisé

Formation de l'Enseignant  
de Mathématiques dans  
l'Enseignement Secondaire



## Mastère Spécialisé

### Formation de l'Enseignant de Mathématiques dans l'Enseignement Secondaire

Modalité: En ligne

Durée: 12 mois

Diplôme: TECH Université Technologique

Heures de cours: 1.500 h

Accès au site web: [www.techtitute.com/fr/education/master/master-formation-enseignant-mathematiques-enseignement-secondaire](http://www.techtitute.com/fr/education/master/master-formation-enseignant-mathematiques-enseignement-secondaire)

# Sommaire

01

Présentation

---

*page 4*

02

Objectifs

---

*page 8*

03

Compétences

---

*page 14*

04

Direction de la formation

---

*page 20*

05

Structure et contenu

---

*page 24*

06

Méthodologie

---

*page 42*

07

Diplôme

---

*page 50*

01

# Présentation

L'enseignement dans l'enseignement secondaire est essentiel pour préparer les jeunes à l'avenir et contribuer à la création d'une société fondée sur la connaissance. Ce programme rassemble des informations spécifiques pour mettre à jour les enseignants dans l'enseignement des mathématiques. Ne réfléchissez pas à deux fois et rejoignez la meilleure université en ligne du moment.





“

*Cette formation permet aux professionnels de ce domaine d'augmenter leur capacité de réussite, ce qui se traduit par une meilleure pratique et performance qui aura un impact direct sur le traitement éducatif dans la salle de classe”*

Le programme de formation des enseignants de mathématiques du secondaire est conçu pour améliorer les compétences des étudiants en tant que futurs enseignants grâce aux technologies éducatives les plus innovantes et sur la base d'un apprentissage mixte.

Cette formation se distingue par le fait que ses contenus peuvent être suivis 100% en ligne, en s'adaptant aux besoins et obligations de l'étudiant, de manière asynchrone et complètement autogérée. L'étudiant peut choisir quels jours, à quelle heure et pendant combien de temps il souhaite se consacrer aux contenus du programme. Toujours en phase avec les capacités et les aptitudes qui lui sont consacrées.

L'ordre et la répartition des matières et de leurs sujets sont spécialement conçus pour permettre modulation 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.

“ *TECH présente le Mastère Spécialisé en Formation de l'Enseignant de Mathématiques dans l'Enseignement Secondaire avec la plus haute qualité dans le panorama de l'enseignement universitaire* ”

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

- ♦ 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 Secondaire
- ♦ Des exercices pratiques d'auto-évaluation pour améliorer l'apprentissage, ainsi que des activités à différents niveaux de compétence. récepteur selon le modèle de Miller
- ♦ 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
- ♦ Il est possible d'accéder aux contenus depuis tout appareil fixe ou portable doté d'une connexion internet

“

*Ce Mastère Spécialisé 100% en ligne vous permettra de combiner vos études avec votre travail professionnel tout en augmentant vos connaissances dans ce domaine”*

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

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

La conception de ce programme est axée sur l'apprentissage par les problèmes, grâce auquel l'enseignant devra essayer de résoudre les différentes situations de pratique professionnelle qui sont posées tout au long du cursus universitaire. Pour ce faire, l'enseignant sera assisté d'un système vidéo interactif innovant développé par des experts reconnus dans le domaine de la Géographie et Histoire et possédant une grande expérience de l'enseignement.

*Augmentez votre sécurité dans la prise de décision en actualisant vos connaissances grâce à ce Mastère Spécialisé.*

*Mettez à jour vos connaissances sur le sujet avec l'aide de professionnels ayant des années d'expérience dans l'enseignement.*



02

# Objectifs

Le programme de formation des enseignants de mathématiques dans l'enseignement secondaire vise à faciliter la performance du professionnel dédié à l'enseignement avec les dernières avancées et les traitements les plus innovants dans le secteur.







“

*Grâce à ce programme, vous serez en mesure d'acquérir les compétences nécessaires pour devenir un professionnel performant”*



### Objectif général

---

- Fournir aux futurs enseignants l'acquisition d'aptitudes et de compétences spécialisées qui augmenteront leur niveau de performance et mettront à jour leurs connaissances dans l'enseignement secondaire.

“

*Saisir l'occasion de s'informer sur les derniers développements dans le domaine de l'éducation et d'appliquer les dernières méthodes d'enseignement dans votre pratique quotidienne”*





## Objectifs spécifiques

---

### Module 1. Apprentissage et développement de la personnalité

- ♦ Comprendre la relation entre l'apprentissage et le développement, l'éducation et la culture
- ♦ Comprendre l'importance de la scolarité dans le développement
- ♦ Étudier le concept de plasticité cérébrale et de fenêtres plastiques
- ♦ Comprendre les facteurs sociaux essentiels de l'apprentissage: imitation, attention partagée et compréhension empathique
- ♦ Identifier les étapes du développement
- ♦ Comprendre le concept de personnalité

### Module 2. Société, famille et éducation

- ♦ Connaître le terme d'éducation intégrale
- ♦ Conceptualiser l'orientation scolaire
- ♦ Expliquer l'origine de l'orientation scolaire et ses principales figures
- ♦ Expliquer les domaines d'intervention de l'orientation scolaire
- ♦ Identifier les modèles d'intervention en orientation scolaire
- ♦ Énumérer les fonctions de l'orientation dans les écoles
- ♦ Énoncer les principes de l'action d'orientation

### Module 3. Compléments à la formation disciplinaire en mathématiques

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

#### **Module 4. Conception de programmes d'études en mathématiques**

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

#### **Module 5. Didactique des Mathématiques**

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

#### **Module 6. Enseignement de l'innovation et initiation à la recherche en éducation**

- ♦ Connaître les domaines d'innovation dans le contexte éducatif
- ♦ Découvrir les communautés d'apprentissage
- ♦ Exposer les obstacles et les défis de l'innovation dans le contexte éducatif
- ♦ Expliquer comment les enseignants apprennent et l'évolution de leur rôle
- ♦ Montrer les facteurs qui favorisent l'apprentissage et le développement professionnel
- ♦ Approfondir l'apprentissage professionnel des enseignants
- ♦ Présenter des espaces de rencontre et d'apprentissage professionnels tels que des congrès, des conférences sur l'innovation, des réseaux professionnels, des communautés de pratique et des MOOCS

#### **Module 7. Processus et contextes éducatifs**

- ♦ Connaître le livre blanc comme base de la loi sur l'enseignement général
- ♦ Expliquer le concept du livre blanc
- ♦ Identifier les différentes lois sur l'éducation par ordre chronologique
- ♦ Expliquer les déterminants de la réforme de l'enseignement
- ♦ Présenter les principes généraux et fondamentaux de la réforme de l'enseignement
- ♦ Pour citer les principales caractéristiques de la loi Moyano
- ♦ Montrer les particularités de la loi générale sur l'éducation: préambule, objectifs, niveaux d'enseignement, centres d'enseignement et personnel enseignant



### **Module 8. Éducation inclusive et attention à la diversité**

- ♦ Développer une vue d'ensemble des conceptions et de la formation du profil de l'enseignant à travers l'histoire
- ♦ Se familiariser avec les institutions et les plans de formation de chaque moment
- ♦ Conceptualiser le profil actuel des enseignants et leurs besoins de formation

### **Module 9. Créativité et éducation émotionnelle en classe**

- ♦ Connaître la différence entre émotion et intelligence
- ♦ Comprendre et appréhender l'intelligence émotionnelle et son importance chez l'individu
- ♦ Connaître l'importance d'un enseignant ayant une très bonne autorégulation et intelligence émotionnelle, du point de vue de Mayer et Salovey

### **Module 10. Neuroéducation**

- ♦ Comprendre l'expérience au niveau neuronal
- ♦ Découvrir l'apprentissage au niveau neuronal

### **Module 11. La communication en classe**

- ♦ Comment communiquer efficacement avec tous les membres de la classe
- ♦ Utiliser des images et des vidéos comme support de soutien en classe
- ♦ Savoir comment résoudre les problèmes de communication

03

# Compétences

Après avoir passé les évaluations du Mastère Spécialisé en Formation de l'Enseignant de Mathématiques dans l'Enseignement Secondaire, le professionnel aura acquis les compétences nécessaires à une pratique de qualité et actualisée, basée sur la méthodologie d'enseignement la plus innovante.





“

*Ce programme vous permettra de vous familiariser avec les nouveaux outils de la formation des enseignants pour offrir une meilleure attention à vos élèves”*

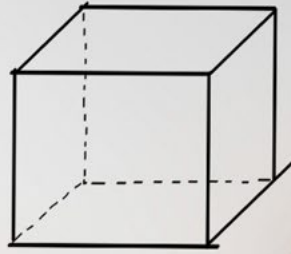


## Compétences générales

---

- Connaissance des contenus curriculaires des matières liées à la spécialisation d'enseignement respective, ainsi que de l'ensemble des connaissances didactiques sur les processus d'enseignement et d'apprentissage respectifs. Pour la formation professionnelle, cela inclut la connaissance des professions respectives
- Planifier, développer et évaluer le processus d'enseignement et d'apprentissage, promouvoir des processus éducatifs qui facilitent l'acquisition des compétences des cours respectifs, en tenant compte du niveau et de la formation antérieure des étudiants, ainsi que de leur orientation, à la fois individuellement et en collaboration avec d'autres enseignants et professionnels du centre
- Rechercher, obtenir, traiter et communiquer des informations (orales, imprimées, audiovisuelles, numériques ou multimédias), les transformer en connaissances et les appliquer aux processus d'enseignement et d'apprentissage dans les matières de la spécialisation étudiée
- Déterminer le programme d'études à mettre en œuvre dans un centre d'enseignement, en participant à sa planification collective; élaborer et appliquer des méthodologies didactiques, tant collectives que personnalisées, adaptées à la diversité des étudiants
- Concevoir et développer des espaces d'apprentissage en accordant une attention particulière à l'équité, à l'éducation émotionnelle et aux valeurs, à l'égalité des droits et des chances entre les hommes et les femmes, à la formation à la citoyenneté et au respect des droits de l'homme qui facilitent la vie en société, la prise de décision et la construction d'un avenir durable
- Acquérir des stratégies pour stimuler l'effort des élèves et promouvoir leur capacité à apprendre par eux-mêmes et avec les autres, et développer des capacités de réflexion et de prise de décision qui facilitent l'autonomie, la confiance et l'initiative personnelle
- Connaître les processus d'interaction et de communication dans la classe, maîtriser les compétences et aptitudes sociales nécessaires pour favoriser l'apprentissage et la coexistence dans la classe, et gérer les problèmes de discipline et de résolution de conflits
- Concevoir et réaliser des activités formelles et non formelles qui contribuent à faire du centre un lieu de participation et de culture dans l'environnement où il se trouve; développer les fonctions de tutorat et d'orientation des étudiants de manière collaborative et coordonnée; participer à l'évaluation, à la recherche et à l'innovation des processus d'enseignement et d'apprentissage
- Connaître la réglementation et l'organisation institutionnelle du système éducatif et les modèles d'amélioration de la qualité applicables aux centres éducatifs
- Connaître et analyser les caractéristiques historiques de la profession d'enseignant, sa situation actuelle, ses perspectives et son interrelation avec la réalité sociale de chaque période
- Informer et conseiller les familles sur le processus d'enseignement et d'apprentissage et sur l'orientation personnelle, scolaire et professionnelle de leurs enfants





$$\frac{65}{12}q = (1A + \frac{4}{8})$$

$$\frac{3}{4} = p(48 + 13)$$

$$q \frac{65}{p} = \frac{3}{4} \left( \frac{p}{65} - \right)$$

$$\frac{3}{4} = p(48 + 13)$$



### Compétences spécifiques

- Connaître les caractéristiques des étudiants, leurs contextes sociaux et leurs motivations
- Comprendre le développement de la personnalité de ces élèves et les éventuels dysfonctionnements qui affectent l'apprentissage
- Élaborer des propositions fondées sur l'acquisition de connaissances, de compétences et d'aptitudes intellectuelles et émotionnelles
- Identifier et planifier la résolution des situations éducatives qui affectent les élèves ayant des capacités et des rythmes d'apprentissage différents
- Connaître les processus d'interaction et de communication dans la classe et dans le centre, aborder et résoudre les problèmes éventuels
- Connaître l'évolution historique du système éducatif dans notre pays
- Connaître et appliquer les ressources et les stratégies d'information, de tutorat et d'orientation scolaire et professionnelle
- Promouvoir des actions d'éducation émotionnelle dans la formation aux valeurs et à la citoyenneté
- Participer à la définition du projet éducatif et aux activités générales du centre selon des critères d'amélioration de la qualité, d'attention à la diversité, de prévention des problèmes d'apprentissage et de cohabitation
- Relier l'éducation à l'environnement et comprendre la fonction éducative de la famille et de la communauté, tant dans l'acquisition de compétences et l'apprentissage que dans l'éducation au respect des droits et libertés, à l'égalité des droits et des chances entre hommes et femmes et à l'égalité de traitement et à la non-discrimination des personnes handicapées

- ♦ Connaître l'évolution historique de la famille, ses différents types et l'incidence du contexte familial dans l'éducation
- ♦ Acquérir des compétences sociales en matière de relations et d'orientation familiales
- ♦ Connaître la valeur éducative et culturelle des matières correspondant à la spécialisation et les contenus qui sont étudiés dans les cours respectifs
- ♦ Connaître l'histoire et l'évolution récente des sujets et leurs perspectives afin de pouvoir en transmettre une vision dynamique
- ♦ Connaître les contextes et les situations dans lesquels les différents contenus curriculaires sont utilisés ou appliqués
- ♦ Connaître les processus et les ressources pour la prévention des problèmes d'apprentissage et de coexistence, les processus d'évaluation et l'orientation académique et professionnelle
- ♦ Connaître les développements théoriques et pratiques de l'enseignement et de l'apprentissage dans les matières correspondant à la spécialisation
- ♦ Transformer les programmes d'études en programmes d'activités et de travail
- ♦ Acquérir des critères pour la sélection et l'élaboration de support pédagogique
- ♦ Favoriser un climat qui facilite l'apprentissage et valorise les contributions des élèves
- ♦ Intégrer la formation à la communication audiovisuelle et multimédia dans le processus d'enseignement-apprentissage
- ♦ Connaître les stratégies et les techniques d'évaluation et comprendre l'évaluation comme un instrument de régulation et de stimulation de l'effort
- ♦ Connaître et appliquer des propositions pédagogiques innovantes dans le domaine de la spécialisation étudiée
- ♦ Analyser de manière critique la performance de l'enseignement, les bonnes pratiques et l'orientation à l'aide d'indicateurs de qualité
- ♦ Identifier les problèmes liés à l'enseignement et à l'apprentissage des matières de la spécialisation et proposer des alternatives et des solutions
- ♦ Connaître et appliquer les méthodologies et techniques de base de la recherche et de l'évaluation dans le domaine de l'éducation et être capable de concevoir et de développer des projets de recherche, d'innovation et d'évaluation
- ♦ Acquérir une expérience dans la planification, l'enseignement et l'évaluation des matières correspondant à la spécialisation
- ♦ Maîtriser les compétences et aptitudes sociales nécessaires pour favoriser un climat propice à l'apprentissage et à la coexistence
- ♦ Participer à des propositions d'amélioration dans les différents domaines d'action à partir d'une réflexion fondée sur la pratique
- ♦ Résumer la formation acquise tout au long des cours décrits et démontrer l'acquisition des compétences du reste des matières



- ♦ Démontrer une maîtrise de l'anglais correspondant au niveau B1 selon le Cadre Européen Commun de Référence pour les Langues
- ♦ Connaître les caractéristiques psychopédagogiques des élèves afin de pouvoir les évaluer et émettre les rapports requis
- ♦ Connaître les mesures d'attention à la diversité qui peuvent être adoptées afin d'être en mesure de donner les conseils nécessaires dans chaque cas
- ♦ Analyser l'organisation et le fonctionnement d'un centre afin de coordonner l'orientation personnelle, scolaire et professionnelle des élèves en collaboration avec les membres de la communauté scolaire
- ♦ Développer les compétences et les techniques nécessaires pour pouvoir conseiller adéquatement les familles sur le développement et le processus d'apprentissage de leurs enfants
- ♦ Identifier les services publics et les entités communautaires avec lesquels le centre peut collaborer et promouvoir et planifier, en collaboration avec l'équipe de direction, les actions nécessaires pour une meilleure attention des élèves

04

# Direction de la formation

Le corps enseignant du programme comprend des experts renommés en Formation des Professeurs apportent l'expérience de leur travail à cette formation. En outre, d'autres experts au prestige reconnu participent à sa conception et à son développement, complétant ainsi le programme de manière interdisciplinaire.





“

*Découvrez les dernières avancées en matière de Formation des Professeurs auprès des principales experts dans le domaine”*

## Direction



### **Dr Barboyón Combey, Laura**

- ♦ Professeur d'enseignement primaire et d'études supérieures
- ♦ Enseignant dans le cadre d'études universitaires de troisième cycle dans le domaine de la formation des enseignants de l'enseignement secondaire
- ♦ Professeur d'enseignement primaire dans diverses écoles
- ♦ Doctorat en éducation de l'université de Valence
- ♦ Maîtrise en psychopédagogie de l'université de Valence
- ♦ Diplôme d'enseignement primaire avec mention en enseignement de l'anglais de l'université catholique de Valence San Vicente Mártir



# 05

# Structure et contenu

La structure des contenus a été conçue par les meilleurs professionnels du secteur de la Formation des Professeurs, dotés d'une grande expérience et d'un prestige reconnu dans la profession, avalisée par le volume de cas revus et étudiés, et d'une connaissance approfondie des nouvelles technologies appliquées à l'enseignement.








“

*Nous vous proposons le programme de formation le plus complet et le plus récent du marché. Nous visons l'excellence et nous voulons que vous y parveniez aussi”*

## Module 1. Apprentissage et développement de la personnalité

- 1.1. Introduction: Relations entre apprentissage et développement, éducation et culture
  - 1.1.1. Introduction
  - 1.1.2. Le concept commun de développement psychologique
  - 1.1.3. Une alternative au concept commun de développement psychologique: le caractère social et culturel du développement
  - 1.1.4. Le rôle de l'éducation dans le développement psychologique
  - 1.1.5. La scolarisation comme contexte essentiel du développement psychologique
  - 1.1.6. Facteurs sociaux essentiels dans l'apprentissage
  - 1.1.7. Les étapes du développement
  - 1.1.8. Processus clés de développement
- 1.2. Conceptions de l'apprentissage et du développement de l'apprenant
  - 1.2.1. Concept d'apprentissage
  - 1.2.2. Principales théories de l'apprentissage et du développement
    - 1.2.2.1. Théories de la psychanalyse
    - 1.2.2.2. La théorie de Freud
    - 1.2.2.3. La théorie psychosociale d'Erikson
  - 1.2.3. Théories comportementales
    - 1.2.3.1. La théorie du conditionnement classique de Pavlov
    - 1.2.3.2. La théorie du conditionnement opérant de Skinner. Théorie cognitive
    - 1.2.3.3. Théorie du traitement de l'information
      - 1.2.3.3.1. La théorie pédagogique de Robert Gagné
      - 1.2.3.3.2. Constructivisme
      - 1.2.3.3.3. La théorie de l'apprentissage verbal et significatif de David Ausubel
      - 1.2.3.3.4. L'épistémologie génétique de Jean Piaget
      - 1.2.3.3.5. La théorie cognitive socio-culturelle de Lev Vygotsky
      - 1.2.3.3.6. L'apprentissage par la découverte de Jerome Bruner
      - 1.2.3.3.7. Théories sociocognitives
      - 1.2.3.3.8. La théorie socio-cognitive de Bandura
- 1.3. Caractérisation du stade de l'adolescence: développement physique et sexuel
  - 1.3.1. Puberté et adolescence
    - 1.3.1.1. Puberté
    - 1.3.1.2. Adolescence
  - 1.3.2. Effets psychologiques de la puberté
  - 1.3.3. Adolescents à développement précoce et à développement tardif
    - 1.3.3.1. Puberté précoce
    - 1.3.3.2. Retard de la puberté
  - 1.3.4. Modification des modèles de comportement sexuel
  - 1.3.5. Le contexte et le moment du comportement sexuel des adolescents
  - 1.3.6. Histoire d'amour et intimité
- 1.4. Dimensions psychologiques liées à l'apprentissage scolaire: développement social et moral
  - 1.4.1. Principaux agents de socialisation
    - 1.4.1.1. La famille
      - 1.4.1.1.1. Concept de la famille
      - 1.4.1.1.2. L'adolescent et sa famille
    - 1.4.1.2. Le groupe de pairs
    - 1.4.1.3. Le centre éducatif
    - 1.4.1.4. Les moyens de communication
  - 1.4.2. Les risques des réseaux sociaux
  - 1.4.3. Développement de concepts moraux. Différents modèles théoriques
    - 1.4.3.1. Piaget
    - 1.4.3.2. Kohlberg
  - 1.4.4. Facteurs influençant le développement moral des adolescents
    - 1.4.4.1. Différences entre les sexes
    - 1.4.4.2. Intelligence
    - 1.4.4.3. Ménage
    - 1.4.4.4. Entreprises

- 
- 1.5. Dimensions psychologiques liées à l'apprentissage scolaire: l'intelligence
    - 1.5.1. L'avènement de la pensée formelle
      - 1.5.1.1. Caractéristiques de la pensée formelle
      - 1.5.1.2. Pensée hypothético-déductive et raisonnement propositionnel
    - 1.5.2. Critiques de la vision de Piaget
    - 1.5.3. Changements cognitifs
      - 1.5.3.1. Le développement de la mémoire
        - 1.5.3.1.1. Stockage sensoriel
        - 1.5.3.1.2. Mémoire à court terme (MCT)
        - 1.5.3.1.3. Mémoire à long terme (MLT)
      - 1.5.3.2. Le développement des stratégies de mémoire
      - 1.5.3.3. Le développement de la métacognition
        - 1.5.3.3.1. Métacognition et contrôle métacognitif
        - 1.5.3.3.2. Changements dans les processus métacognitifs
    - 1.5.4. Intelligence
      - 1.5.4.1. L'intelligence fluide et cristallisée de Cattell
      - 1.5.4.2. La théorie triarchique de Sternberg
      - 1.5.4.3. Les intelligences multiples de Gardner
      - 1.5.4.4. L'intelligence émotionnelle de Goleman
      - 1.5.4.5. Échelles de Wechsler
  - 1.6. Dimensions psychologiques liées à l'apprentissage scolaire: identité, concept de soi et motivation
    - 1.6.1. Image de soi
      - 1.6.1.1. Définition du concept de soi
      - 1.6.1.2. Facteurs associés au développement du concept de soi
    - 1.6.2. Estime de soi
    - 1.6.3. Approches théoriques du développement de l'identité
      - 1.6.3.1. Différentes manières d'élaborer l'identité
    - 1.6.4. Motivation et apprentissage

- 1.7. Le processus d'enseignement-apprentissage à l'adolescence: Principes généraux
  - 1.7.1. La théorie d'Ausubel sur l'apprentissage verbal significatif
    - 1.7.1.1. Types d'apprentissage dans le contexte scolaire
    - 1.7.1.2. Ce que l'on sait déjà et le désir d'apprendre: conditions de la construction du sens
    - 1.7.1.3. Les processus d'assimilation de nouveaux contenus
    - 1.7.1.4. Un examen de la théorie trente ans plus tard
  - 1.7.2. Processus de construction des connaissances: la théorie constructiviste de l'enseignement et de l'apprentissage
    - 1.7.2.1. L'éducation scolaire: une pratique sociale et socialisante
    - 1.7.2.2. La construction des connaissances dans le contexte scolaire: le triangle interactif
    - 1.7.2.3. Les processus de construction des connaissances et les mécanismes d'influence de l'éducation
  - 1.7.3. Pourquoi les humains sont-ils les seuls à pouvoir apprendre?
- 1.8. Le processus d'enseignement-apprentissage à l'adolescence: la construction des connaissances en classe et l'interaction entre l'enseignant et l'élève
  - 1.8.1. Efficacité des enseignants
  - 1.8.2. Styles d'enseignement
  - 1.8.3. Modèles d'enseignement
  - 1.8.4. Le rôle de l'enseignant
  - 1.8.5. Les attentes de l'enseignant à l'égard de l'apprenant
- 1.9. Le processus d'enseignement-apprentissage à l'adolescence. Processus de construction des connaissances et d'interaction avec les pairs
  - 1.9.1. Interaction avec les pairs et développement cognitif
  - 1.9.2. L'apprentissage coopératif
    - 1.9.2.1. L'utilisation de l'apprentissage coopératif comme méthode d'enseignement
- 1.10. Attention à la diversité et aux besoins éducatifs dans la période de l'adolescence
  - 1.10.1. Notes historiques
  - 1.10.2. Le rapport Warnock
  - 1.10.3. Le concept de besoins éducatifs spéciaux
  - 1.10.4. Les causes des besoins éducatifs spéciaux
  - 1.10.5. La classification des besoins éducatifs spéciaux
  - 1.10.6. Difficultés d'apprentissage dues à un handicap moteur, visuel ou auditif. Intervention éducative
  - 1.10.7. Les difficultés d'apprentissage découlant de l'autisme (TSA), du trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité (TDAH), de la déficience intellectuelle et des hautes capacités. Intervention éducative
  - 1.10.8. Troubles du comportement dans l'enfance et l'adolescence
    - 1.10.8.1. Épidémiologie et facteurs de risque des troubles du comportement
    - 1.10.8.2. Caractéristiques cliniques et formes de présentation
  - 1.10.9. Principales manifestations des troubles du comportement
    - 1.10.9.1. Trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité (TDAH)
    - 1.10.9.2. Trouble dissocial (TD)
    - 1.10.9.3. Le trouble défiant négativiste (TND)
  - 1.10.10. Un exemple d'outil de détection des troubles du comportement en classe
  - 1.10.11. Propositions d'intervention thérapeutique en classe
    - 1.10.11.1. Trouble de Déficit de l'attention et Hyperactivité (TDAH)
    - 1.10.11.2. Le trouble défiant négatif (TDN) et le trouble dissocial (TD)
- 1.11. Les relations à l'adolescence et la gestion des conflits en classe
  - 1.11.1. Qu'est-ce que la médiation?
    - 1.11.1.1. Types de médiation
      - 1.11.1.1.1. Médiation scolaire
      - 1.11.1.1.2. Médiation familiale
    - 1.11.1.2. Théorie de *l'Insight*
    - 1.11.1.3. L'Ennéagramme
  - 1.11.2. Points forts et points faibles de la mise en œuvre d'un programme de médiation
- 1.12. Principe de l'éducation personnalisée et modalités d'action
  - 1.12.1. Développement historique de l'éducation spécialisée
    - 1.12.1.1. Les Nations unies (ONU)
    - 1.12.1.2. La Déclaration universelle des droits de l'homme (DUDH)
  - 1.12.2. Le dilemme de la localisation
  - 1.12.3. Inclusion scolaire
  - 1.12.4. Le dilemme des différences
  - 1.12.5. L'éducation personnalisée
  - 1.12.6. Conception de l'apprentissage personnel
  - 1.12.7. Conclusions
    - 1.12.7.1. *Learning by doing*

## Module 2. Société, famille et éducation

- 2.1. La fonction d'orientation de l'école
  - 2.1.1. Orientation scolaire
    - 2.1.1.1. Introduction
    - 2.1.1.2. Concept d'orientation scolaire
    - 2.1.1.3. Rôles de l'orientation à l'école
    - 2.1.1.4. Origines de l'orientation scolaire
    - 2.1.1.5. Domaines d'intervention
      - 2.1.1.5.1. Orientation professionnelle
      - 2.1.1.5.2. Conseils de développement
      - 2.1.1.5.3. Orientation scolaire
      - 2.1.1.5.4. Conseils pour la diversité
    - 2.1.1.6. Modèles d'intervention
      - 2.1.1.6.1. Modèle de *Counseling*
      - 2.1.1.6.2. Modèle de service
      - 2.1.1.6.3. Modèle de programme
      - 2.1.1.6.4. Modèle de consultation
      - 2.1.1.6.5. Modèle technologique
  - 2.1.2. Principes de l'action d'orientation
- 2.2. Le tuteur-enseignant et l'action tutorale
  - 2.2.1. Le profil du tuteur et ses compétences
  - 2.2.2. Tutoriel d'action
  - 2.2.3. Le département de l'orientation (DO)
    - 2.2.3.1. Organisation du service d'orientation
    - 2.2.3.2. Composition du service d'orientation
    - 2.2.3.3. Fonctions du service d'orientation
    - 2.2.3.4. Rôles des membres du service d'orientation
      - 2.2.3.4.1. Chef du département de l'orientation
      - 2.2.3.4.2. Personnel de soutien
      - 2.2.3.4.3. Pédagogie thérapeutique et enseignants de l'audition et de la parole
      - 2.2.3.4.4. Le professeur de formation et d'orientation professionnelles
  - 2.2.4. Action d'orientation et de tutorat dans la formation professionnelle
  - 2.2.5. Le modèle typologique de Holland
- 2.3. Les outils de l'action tutorale
  - 2.3.1. Introduction
  - 2.3.2. Le plan d'action en matière de tutorat (PAT)
    - 2.3.2.1. Modalités de l'autonomie
      - 2.3.2.1.1. Autonomie pédagogique
      - 2.3.2.1.2. Autonomie de gestion
      - 2.3.2.1.3. Autonomie organisationnelle
  - 2.3.3. Les technologies de l'information et de la communication (TIC) dans l'action tutorale
    - 2.3.3.1. Changements sociaux
    - 2.3.3.2. Changements dans l'éducation
    - 2.3.3.3. Les TIC utilisées dans l'action tutorale
      - 2.3.3.3.1. Les webquest
      - 2.3.3.3.2. Blogs
      - 2.3.3.3.3. Webinars (séminaires en ligne)
      - 2.3.3.3.4. Les *Wikis*
      - 2.3.3.3.5. Courriel
      - 2.3.3.3.6. Forums de discussion
    - 2.3.3.4. Avantages de l'utilisation des TIC dans les tutorats
    - 2.3.3.5. Inconvénients de l'utilisation des TIC dans l'action tutorale
- 2.4. La relation entre l'enseignant-tuteur et l'étudiant
  - 2.4.1. L'entretien individuel comme outil principal
    - 2.4.1.1. Importance de la communication
    - 2.4.1.2. Entretien entre le tuteur et l'apprenant
    - 2.4.1.3. L'entretien dans la relation d'aide
    - 2.4.1.4. Compétences de l'intervieweur
    - 2.4.1.5. Types d'entretiens
      - 2.4.1.5.1. En fonction du nombre de participants
      - 2.4.1.5.2. Selon le format
      - 2.4.1.5.3. Selon le mode ou le canal

- 2.4.2. Dynamique de groupe
  - 2.4.2.1. Dynamique de groupe: quelques exemples de techniques
    - 2.4.2.1.1. Groupes de discussion
    - 2.4.2.1.2. *Role-playing*
    - 2.4.2.1.3. Groupes de discussion pédagogiques dialogués
    - 2.4.2.1.4. Cineforum
  - 2.4.2.2. Avantages de l'application de la dynamique de groupe
- 2.4.3. Techniques de gestion de la coexistence
  - 2.4.3.1. Valeurs et normes d'apprentissage
  - 2.4.3.2. Éducation socio-émotionnelle et climat de classe
  - 2.4.3.3. Stratégies qui facilitent la coexistence des écoles
  - 2.4.3.4. Programmes d'éducation à la coexistence
- 2.5. La famille et l'école
  - 2.5.1. Introduction
  - 2.5.2. L'évolution de la famille et de la société
  - 2.5.3. Les exigences de la famille envers l'école et vice versa
    - 2.5.3.1. Les exigences de l'école envers la famille
    - 2.5.3.2. Demandes de la famille à l'école
  - 2.5.4. Les canaux de communication entre la famille et l'école: l'école pour les parents
    - 2.5.4.1. L'école des parents
- 2.6. L'entretien avec la famille
  - 2.6.1. Introduction
    - 2.6.1.1. La théorie écologique de Bronfenbrenner
  - 2.6.2. L'entretien avec la famille
    - 2.6.2.1. Les clés d'un entretien efficace
    - 2.6.2.2. Éducation émotionnelle
    - 2.6.2.3. Classification des entretiens
  - 2.6.3. Structure de l'entretien
  - 2.6.4. Facteurs impliqués dans les entretiens avec les familles
  - 2.6.5. Étapes de l'entretien avec la famille

- 2.6.6. Techniques d'entretien
  - 2.6.6.1. Coaching éducatif
  - 2.6.6.2. Contexte
  - 2.6.6.3. Origines du coaching
  - 2.6.6.4. Principes du coaching
  - 2.6.6.5. Modèles de coaching
  - 2.6.6.6. Acteurs impliqués dans le processus de coaching
  - 2.6.6.7. Les avantages du coaching

### Module 3. Compléments à la formation disciplinaire en mathématiques

- 3.1. La valeur éducative et culturelle des mathématiques dans l'enseignement secondaire
  - 3.1.1. L'importance culturelle des mathématiques dans l'histoire
  - 3.1.2. L'importance du contenu conceptuel des mathématiques (lois, principes et théories) pour la formation et l'éducation des élèves de l'enseignement secondaire
  - 3.1.3. Les principes didactiques que l'on peut tirer de l'histoire
  - 3.1.4. Les principes didactiques que l'on peut tirer de l'histoire des mathématiques
- 3.2. Processus cognitifs et métacognitifs en mathématiques
  - 3.2.1. Processus cognitifs en mathématiques
  - 3.2.2. Processus métacognitifs en mathématiques
- 3.3. Le langage et les mathématiques
  - 3.3.1. Le développement linguistique et les mathématiques
  - 3.3.2. Langage mathématique
- 3.4. Observation, art et mathématiques
  - 3.4.1. Le nombre d'or et la proportionnalité
  - 3.4.2. Autres apports des mathématiques à l'art
  - 3.4.3. Proposition pour l'enseignement de la géométrie par l'art
- 3.5. L'histoire dans la classe de mathématiques. Les mathématiques dans l'Antiquité: Babylone et l'Égypte
  - 3.5.1. Pertinence de l'histoire dans l'enseignement des sciences et des mathématiques
  - 3.5.2. Quel est le rôle le plus approprié pour l'inclusion de l'histoire des mathématiques dans la didactique?
  - 3.5.3. Méthode génétique d'enseignement des mathématiques
  - 3.5.4. Les premiers documents historiques sur les mathématiques
  - 3.5.5. Les nombres en Égypte
  - 3.5.6. Les chiffres babyloniens

- 3.6. Les mathématiques en Grèce
  - 3.6.1. Les Grecs: Miletus
  - 3.6.2. Les écoles de pensée: Thalès et l'école ionienne, Pythagore et l'école éléatique
  - 3.6.3. Athènes
  - 3.6.4. Euclide
  - 3.6.5. Apollonius
  - 3.6.6. Les Alexandrins
  - 3.6.7. Archimède
  - 3.6.8. Héron
  - 3.6.9. Trigonométrie
  - 3.6.10. Algèbre et arithmétique
- 3.7. Les mathématiques en Asie, au Moyen Âge et à la Renaissance
  - 3.7.1. Les mathématiques chinoises
  - 3.7.2. Les mathématiques indiennes
  - 3.7.3. L'influence arabe
  - 3.7.4. Romains
  - 3.7.5. Le Moyen Âge européen
  - 3.7.6. Les mathématiques médiévales
  - 3.7.7. Les mathématiques de la Renaissance
  - 3.7.8. Perspective
  - 3.7.9. Cartes
  - 3.7.10. Astronomie et mathématiques
  - 3.7.11. Trigonométrie
  - 3.7.12. Arithmétique et algèbre
  - 3.7.13. Logarithmes
  - 3.7.14. Une nouvelle relation

- 3.8. La méthode scientifique et la nouvelle géométrie
  - 3.8.1. Bacon
  - 3.8.2. Descartes
  - 3.8.3. Galilée
  - 3.8.4. Galilée
  - 3.8.5. Universités et sociétés scientifiques
  - 3.8.6. Géométrie des coordonnées
  - 3.8.7. Algèbre et géométrie
- 3.9. Calcul infinitésimal et géométrie d'Euler
  - 3.9.1. Vers le calcul infinitésimal
  - 3.9.2. Newton et Leibniz
  - 3.9.3. Les mathématiques au XVIII<sup>ème</sup> siècle
  - 3.9.4. Les Bernouillis
  - 3.9.5. Euler
- 3.10. La gamification des mathématiques

#### Module 4. Conception de programmes d'études en mathématiques

- 4.1. Le programme et sa structure
  - 4.1.1. Le programme scolaire: concept et composantes
  - 4.1.2. Conception du curriculum: concept, structure et fonctionnement
  - 4.1.3. Niveaux de mise en œuvre du programme scolaire
  - 4.1.4. Modèles de programmes scolaires
  - 4.1.5. Le syllabus en tant qu'instrument de travail en classe
- 4.2. Législation comme guide pour la conception des programmes et des compétences clés
  - 4.2.1. Examen de la législation nationale actuelle en matière d'éducation
  - 4.2.2. Que sont les compétences?
  - 4.2.3. Types de compétences
  - 4.2.4. Compétences clés
  - 4.2.5. Description et composantes des compétences clés

- 4.3. Le Système Éducatif Espagnol. Niveaux et modalités de l'enseignement
  - 4.3.1. Système éducatif: interaction entre la société, l'éducation et le système scolaire
  - 4.3.2. Le système éducatif: facteurs et éléments
  - 4.3.3. Caractéristiques générales du système éducatif espagnol
  - 4.3.4. Configuration du système éducatif espagnol
  - 4.3.5. Enseignement secondaire obligatoire
  - 4.3.6. Baccalauréat
  - 4.3.7. Enseignement professionnel
  - 4.3.8. Enseignement artistique
  - 4.3.9. Enseignement des langues
  - 4.3.10. Éducation sportive
  - 4.3.11. L'éducation des adultes
- 4.4. Planification de l'éducation I: éléments curriculaires
  - 4.4.1. Matières enseignées dans la spécialité
  - 4.4.2. Qu'est-ce que la programmation didactique? Caractéristiques et fonctions
  - 4.4.3. Éléments de base d'un plan d'enseignement
  - 4.4.4. Description des éléments d'un programme didactique
  - 4.4.5. Éléments transversaux
- 4.5. Programmation didactique II: méthodologie, ressources, évaluation et attention portée à la diversité
  - 4.5.1. Considérations générales sur la méthodologie
  - 4.5.2. Modèles d'enseignement et d'apprentissage
  - 4.5.3. Méthodologies d'apprentissage actif
  - 4.5.4. Méthodologie en tant qu'élément de la planification didactique
  - 4.5.5. Ressources pédagogiques
  - 4.5.6. Activités complémentaires et extrascolaires
  - 4.5.7. Considérations générales pour la planification du processus d'évaluation
  - 4.5.8. Procédures et instruments d'évaluation de l'apprentissage des étudiants
  - 4.5.9. Critères de qualification
  - 4.5.10. Récupération des matières en suspens des années précédentes
  - 4.5.11. Mesures de diversité
  - 4.5.12. Évaluation de la programmation et des pratiques pédagogiques







- 4.6. Conception d'une unité d'enseignement: objectifs, contenu et compétences
  - 4.6.1. Introduction à l'unité didactique
  - 4.6.2. Contextualisation
  - 4.6.3. Objectifs didactiques
  - 4.6.4. Compétences
  - 4.6.5. Contenus
  - 4.6.6. Relation entre les objectifs, les contenus, les compétences, les critères d'évaluation et les normes d'apprentissage évaluables
- 4.7. Création de l'unité didactique de mathématiques
- 4.8. Recommandations et erreurs communes en matière de conception de programmes d'études. Programmation didactique dans l'enseignement et la formation professionnels
  - 4.8.1. Aperçu des éléments d'un programme d'études
  - 4.8.2. Aperçu des éléments d'une unité didactique
  - 4.8.3. Erreurs les plus courantes dans les plans de cours et les unités d'enseignement
  - 4.8.4. La programmation dans l'enseignement et la formation professionnels
- 4.9. Exemple de programme didactique pour la 1ère année d'ESO
  - 4.9.1. Contexte
  - 4.9.2. Objectifs généraux et compétences
  - 4.9.3. Contenu, critères d'évaluation et normes d'apprentissage évaluables
  - 4.9.4. Spécification des éléments transversaux
  - 4.9.5. Méthodologie et activités
  - 4.9.6. Matériaux et ressources
  - 4.9.7. Procédures et instruments d'évaluation et critères de qualification
  - 4.9.8. Attention à la diversité
- 4.10. Exemple d'unité didactique pour l'ESO 1ère année
  - 4.10.1. Contexte
  - 4.10.2. Objectifs d'enseignement, contenu, critères d'évaluation, normes d'apprentissage et compétences évaluables
  - 4.10.3. Méthodologie, activités et ressources
  - 4.10.4. Évaluation
  - 4.10.5. Mesures de diversité

## Module 5. Didactique des Mathématiques

- 5.1. Types d'apprentissages
  - 5.1.1. Le comportementalisme appliqué aux mathématiques
  - 5.1.2. Et appliqué aux mathématiques
  - 5.1.3. Le constructivisme appliqué aux mathématiques
- 5.2. Stratégies d'apprentissage en mathématiques
- 5.3. *Flipped Classroom* appliquée aux mathématiques
  - 5.3.1. La salle de classe traditionnelle
  - 5.3.2. Qu'est-ce que la *Flipped Classroom*?
  - 5.3.3. Avantages de la *Flipped Classroom* appliquée aux mathématiques
  - 5.3.4. Inconvénients de la *Flipped Classroom* appliquée aux mathématiques
  - 5.3.5. Exemple de *Flipped Classroom* appliquée aux mathématiques
- 5.4. Méthodologies pédagogiques innovantes en mathématiques
  - 5.4.1. La gamification en mathématiques
  - 5.4.2. Le portfolio/*ePortfolios* appliqué aux mathématiques
  - 5.4.3. Le paysage d'apprentissage appliqué aux mathématiques
  - 5.4.4. L'apprentissage par problèmes en mathématiques
  - 5.4.5. L'apprentissage coopératif en mathématiques
  - 5.4.6. Projets de compréhension appliqués aux mathématiques
  - 5.4.7. Apprentissage métacognitif et mathématiques
  - 5.4.8. *Flipped Classroom* appliquée aux mathématiques
  - 5.4.9. Tutorat par les pairs en mathématiques
  - 5.4.10. Casse-têtes conceptuels appliqués aux mathématiques
  - 5.4.11. Mur virtuel appliqué aux mathématiques
- 5.5. Les mathématiques et leurs difficultés
  - 5.5.1. Définition des difficultés d'apprentissage des mathématiques
  - 5.5.2. Difficultés d'apprentissage des mathématiques liées à: la nature des mathématiques elles-mêmes, l'organisation et la méthodologie de l'enseignement, liées à l'apprenant
  - 5.5.3. Erreurs courantes: dans la résolution de problèmes, dans les étapes algorithmiques
  - 5.5.4. La dyscalculie en tant que difficulté d'apprentissage spécifique: sémantique, perceptuelle, procédurale
  - 5.5.5. Causes des difficultés d'apprentissage en mathématiques (MALD)
    - 5.5.5.1. Facteurs contextuels
    - 5.5.5.2. Facteurs cognitifs
    - 5.5.5.3. Facteurs neurobiologiques
- 5.6. Structure du *ePortfolio* de l'apprenant en mathématiques
  - 5.6.1. Présentation
  - 5.6.2. Objectifs et buts à atteindre
  - 5.6.3. Preuve de l'apprentissage des mathématiques
  - 5.6.4. Échantillons de travaux sélectionnés en mathématiques
    - 5.6.4.1. Travaux numériques en mathématiques
    - 5.6.4.2. Travaux de mathématiques non numériques
    - 5.6.4.3. Sélection des avis
    - 5.6.4.4. Tests et quiz en mathématiques
    - 5.6.4.5. Notes de mathématiques
    - 5.6.4.6. Notes de mathématiques
    - 5.6.4.7. Journal de réflexion sur le processus d'apprentissage des mathématiques
  - 5.6.5. Réflexion personnelle sur le travail effectué en mathématiques
  - 5.6.6. Évaluation du portfolio de mathématiques
- 5.7. Casse-têtes conceptuels appliqués aux mathématiques
  - 5.7.1. Définition de casse-tête
  - 5.7.2. Qu'est-ce qu'un casse-tête conceptuel?
  - 5.7.3. Avantages des puzzles conceptuels en mathématiques
  - 5.7.4. Inconvénients des puzzles conceptuels en mathématiques
  - 5.7.5. Exemple de puzzle conceptuel appliqué aux mathématiques
- 5.8. Le jeu à l'adolescence (élèves de l'ESO et du baccalauréat)
- 5.9. L'évaluation et le processus d'enseignement et d'apprentissage
  - 5.9.1. Évaluation et enseignement-apprentissage
  - 5.9.2. Concept d'évaluation de l'apprentissage
  - 5.9.3. Rubriques
  - 5.9.4. Évaluation de la méthodologie mathématique
  - 5.9.5. Évaluation du talent mathématique
- 5.10. Enseigner à penser en mathématiques

## Module 6. Enseignement de l'innovation et initiation à la recherche en éducation

- 6.1. L'innovation pédagogique en tant que processus et l'amélioration des écoles
  - 6.1.1. L'éducation et les nouveaux scénarios du contexte mondial et local
  - 6.1.2. Les concepts clés: innovation éducative, changement, réforme et amélioration de l'enseignement
  - 6.1.3. Les paradigmes éducatifs et les objectifs de l'innovation
  - 6.1.4. Pourquoi innover, le sens de l'innovation?
  - 6.1.5. Modèles de processus pour générer l'innovation éducative
  - 6.1.6. L'importance d'une approche stratégique pour intégrer les innovations pédagogiques
  - 6.1.7. Les défis de l'innovation éducative: la nécessité d'un changement de paradigme et le rôle de la recherche pour l'amélioration de l'éducation
- 6.2. L'innovation pédagogique: perspectives, défis et apprentissage professionnel
  - 6.2.1. Domaines d'innovation dans le contexte éducatif
  - 6.2.2. Le cas des communautés d'apprentissage
  - 6.2.3. Obstacles et défis de l'innovation dans le contexte éducatif
  - 6.2.4. Comment les enseignants apprennent-ils? Des enseignants transmetteurs aux enseignants curieux et créatifs
  - 6.2.5. Facteurs favorisant l'apprentissage et le développement professionnel
  - 6.2.6. De l'apprentissage collectif au développement professionnel des enseignants
  - 6.2.7. Espaces de rencontre et d'apprentissage professionnel: conférences, journées de l'innovation, réseaux professionnels, communautés de pratique et MOOCS
- 6.3. La conception de bonnes pratiques en matière d'innovation pédagogique
  - 6.3.1. De l'apprentissage professionnel aux bonnes pratiques d'enseignement
  - 6.3.2. Les bonnes pratiques et le changement conceptuel nécessaire
  - 6.3.3. Aspects à prendre en compte lors de la conception d'une bonne pratique d'enseignement
  - 6.3.4. Un pas de plus: concevoir et auto-évaluer des projets et pratiques innovants
- 6.4. Conceptions innovantes pour un apprentissage centré sur l'apprenant: stratégies et pratiques innovantes
  - 6.4.1. L'apprenant est le protagoniste de son apprentissage
  - 6.4.2. Justification du choix de stratégies d'enseignement centrées sur l'apprentissage: la cognition située
  - 6.4.3. Justification du choix des stratégies d'enseignement centrées sur l'apprentissage: l'approche de l'apprentissage
  - 6.4.4. Généralisation et transfert de l'apprentissage: des clés pour favoriser l'autonomie de l'apprenant
  - 6.4.5. Stratégies d'enseignement pour encourager l'engagement des élèves dans leur apprentissage
  - 6.4.6. Concevoir des pratiques innovantes centrées sur l'apprentissage: l'apprentissage par le service
- 6.5. Utilisation innovante des ressources pédagogiques et des médias
  - 6.5.1. Changement de paradigme: de la connaissance solide à l'information liquide
  - 6.5.2. Les métaphores sur le Web 2.0 et leurs conséquences éducatives
  - 6.5.3. Nouvelles littératies: visions et implications éducatives
  - 6.5.4. Alphabétisation numérique et développement des compétences
  - 6.5.5. La signification et les pratiques des littératies numériques dans les écoles
  - 6.5.6. Alphabétisation et citoyenneté: plus qu'une simple intégration des TIC
  - 6.5.7. Bonnes pratiques en matière d'utilisation innovante des ressources technologiques
- 6.6. Évaluation axée sur l'apprentissage: conseils et conception de bonnes pratiques
  - 6.6.1. L'évaluation comme opportunité d'apprentissage
  - 6.6.2. Caractéristiques de l'évaluation innovante
  - 6.6.3. Les dimensions de l'évaluation: la question éthique et la question technico-méthodologique
  - 6.6.4. L'évaluation innovante: comment planifier l'évaluation pour qu'elle soit orientée vers l'apprentissage?
  - 6.6.5. Critères de qualité pour le développement d'un processus d'évaluation orienté vers l'apprentissage
  - 6.6.6. Comment favoriser l'amélioration et l'apprentissage à partir des résultats de l'évaluation?

- 6.7. Auto-évaluation des enseignants et amélioration de l'apprentissage: le défi de l'innovation pédagogique
  - 6.7.1. L'amélioration de l'enseignement rend indispensable l'auto-évaluation de la tâche d'enseignement
  - 6.7.2. L'auto-évaluation de la pratique pédagogique comme processus de réflexion et d'accompagnement formatif
  - 6.7.3. Domaines d'auto-évaluation de la tâche d'enseignement
  - 6.7.4. Auto-évaluation des écoles afin d'améliorer leurs processus
- 6.8. Nouvelles technologies et recherche en éducation: des outils pour améliorer l'éducation
  - 6.8.1. La recherche en éducation a son propre caractère
  - 6.8.2. Le processus de recherche et le point de vue du chercheur en éducation
  - 6.8.3. La recherche en éducation dans le contexte actuel
  - 6.8.4. Outils technologiques pour le développement de la recherche en éducation
    - 6.8.4.1. Recherche et mise à jour d'informations sur Internet
    - 6.8.4.2. Organiser l'information
    - 6.8.4.3. Collecte d'informations sur le terrain
    - 6.8.4.4. Analyse de l'information: quantitative et qualitative
    - 6.8.4.5. Rédaction de rapports et publication d'informations
- 6.9. De la recherche en éducation à la recherche en classe: améliorer le processus d'enseignement et d'apprentissage
  - 6.9.1. Fonctions de la recherche en éducation
  - 6.9.2. De la recherche en éducation à la recherche en classe
  - 6.9.3. Recherche en classe et développement professionnel des enseignants
  - 6.9.4. Considérations éthiques pour la conduite de la recherche en éducation
  - 6.10. Défis éducatifs pour la recherche et l'amélioration des pratiques d'enseignement dans la spécialité
    - 6.10.1. Les défis éducatifs du 21<sup>e</sup> siècle
    - 6.10.2. Recherche, innovation et bonnes pratiques dans la spécialité
    - 6.10.3. Cadre déontologique pour la pratique de l'enseignement



$$u_{\Delta} = a + b + c$$

$$A_{\Delta} = \frac{g \cdot h}{2}$$

$$\frac{a \cdot h_a}{2}$$

$$\frac{b \cdot h_b}{2}$$

$$\frac{c \cdot h_c}{2}$$

180

## Module 7. Processus et contextes éducatifs

- 7.1. Le Livre blanc et la loi sur l'éducation de 1970
  - 7.1.1. Introduction
  - 7.1.2. Le livre blanc
    - 7.1.2.1. Qu'est-ce qu'un livre blanc?
    - 7.1.2.2. Le livre blanc. L'éducation en Espagne: Bases d'une politique d'éducation
  - 7.1.3. La loi générale sur l'éducation de 1970: préambule et objectifs
    - 7.1.3.1. Préambule
    - 7.1.3.2. Objectifs
  - 7.1.4. Loi de 1970 sur l'enseignement général: niveaux d'enseignement
    - 7.1.4.1. Enseignement préscolaire
    - 7.1.4.2. Formation générale de base
    - 7.1.4.3. Baccalauréat
    - 7.1.4.4. Enseignement universitaire
    - 7.1.4.5. Enseignement professionnel
  - 7.1.5. La loi sur l'enseignement général de 1970: écoles et enseignants
    - 7.1.5.1. Établissements d'enseignement
    - 7.1.5.2. Professeurs
- 7.2. La LODE de 1985 et la LOGSE de 1990
  - 7.2.1. Introduction
  - 7.2.2. La loi organique sur le statut des écoles (LOECE) de 1980
  - 7.2.3. Loi organique régissant le droit à l'éducation (LODE) 1985
  - 7.2.4. Loi organique sur l'organisation générale du système éducatif (LOGSE) de 1990
    - 7.2.4.1. Éducation maternelle
    - 7.2.4.2. Éducation primaire
    - 7.2.4.3. Éducation Secondaire
    - 7.2.4.4. Baccalauréat
    - 7.2.4.5. Enseignement professionnel
    - 7.2.4.6. Éducation spécialisée
  - 7.2.5. Loi organique sur la qualité de l'éducation (LOCE) DE 2002

- 7.3. La loi organique sur l'éducation (LOE)
  - 7.3.1. Introduction
  - 7.3.2. La loi organique sur l'éducation (LOE): principes
  - 7.3.3. La loi organique sur l'éducation (LOE): enseignements
    - 7.3.3.1. Éducation maternelle
    - 7.3.3.2. Éducation primaire
    - 7.3.3.3. Enseignement secondaire obligatoire
    - 7.3.3.4. Baccalauréat
    - 7.3.3.5. Enseignement professionnel
  - 7.3.4. loi organique sur l'éducation (LOE): Itinéraire
- 7.4. La loi organique pour l'amélioration de la qualité de l'enseignement (LOMCE)
  - 7.4.1. Introduction
  - 7.4.2. LOMCE: programme d'études
  - 7.4.3. LOMCE: Enseignement secondaire obligatoire
  - 7.4.4. LOMCE: Baccalauréat
  - 7.4.5. LOMCE: Enseignement professionnel
    - 7.4.5.1. Formation professionnelle de base
    - 7.4.5.2. Formation professionnelle intermédiaire
    - 7.4.5.3. Formation professionnelle supérieure
    - 7.4.5.4. Formation professionnelle en alternance
  - 7.4.6. LOMCE: système éducatif. Itinéraires
  - 7.4.7. LOMCE: compétences clés
- 7.5. L'organisation des institutions
  - 7.5.1. Concept d'école
  - 7.5.2. Les composantes de l'école
  - 7.5.3. Caractéristiques des écoles
    - 7.5.3.1. Autonomie des écoles
    - 7.5.3.2. Fonctions de l'école
- 7.6. La gestion et le leadership appliqués à l'établissement d'enseignement: l'équipe de gestion
  - 7.6.1. Gestion de l'établissement d'enseignement
    - 7.6.1.1. Conceptions du terme management
  - 7.6.2. Leadership
    - 7.6.2.1. Concept de leader
    - 7.6.2.2. Gestation du leader
    - 7.6.2.3. Le leader authentique
  - 7.6.3. Le leadership dans les organisations d'aujourd'hui
    - 7.6.3.1. L'importance d'un leadership authentique
    - 7.6.3.2. La nécessité d'un leadership authentique dans l'éducation
    - 7.6.3.3. Types de leadership
  - 7.6.4. Leadership dans la gestion des institutions et des initiatives éducatives
    - 7.6.4.1. Leadership de l'équipe de direction
    - 7.6.4.2. Leadership pédagogique du chef d'établissement
    - 7.6.4.3. Leadership du chef d'établissement
- 7.7. La gestion et le leadership appliqués à l'établissement d'enseignement: l'équipe pédagogique
  - 7.7.1. Personnel enseignant: rôles et droits du personnel enseignant
  - 7.7.2. Organisation du personnel enseignant
    - 7.7.2.1. Travail d'équipe
      - 7.7.2.1.1. Le groupe de travail
    - 7.7.2.2. L'enseignant en tant que tuteur
      - 7.7.2.2.1. Le profil du tuteur
      - 7.7.2.2.2. Le rôle de l'enseignant mentor
    - 7.7.2.3. L'entraîneur-enseignant
      - 7.7.2.3.1. Conceptualisation et caractéristiques
      - 7.7.2.3.2. L'entraîneur
    - 7.7.2.4. Mise en réseau
  - 7.7.3. Leadership de l'équipe enseignante
    - 7.7.3.1. Direction du tuteur
    - 7.7.3.2. Leadership des enseignants

- 7.8. Direction de l'école
  - 7.8.1. Le Projet d'Education Scolaire (PES)
    - 7.8.1.1. Le contenu du PES
    - 7.8.1.2. Établissement du PES
    - 7.8.1.3. Mise en œuvre du PES
    - 7.8.1.4. Évaluation du PES
  - 7.8.2. Règlement intérieur
    - 7.8.2.1. Le contenu du PES, une question de discrétion
  - 7.8.3. Les plans spécifiques
    - 7.8.3.1. Objectif, typologie et contenu
    - 7.8.3.2. Une autre façon d'exprimer le PES
  - 7.8.4. Le rapport annuel
    - 7.8.4.1. Lignes directrices pour l'élaboration du rapport annuel d'une école
  - 7.8.5. L'autonomie comme exigence
- 7.9. La structure organisationnelle d'une école et les outils de communication
  - 7.9.1. Organes collégiaux
    - 7.9.1.1. Le conseil d'école
      - 7.9.1.1.1. Composition
      - 7.9.1.1.2. Élection et renouvellement du conseil d'école
      - 7.9.1.1.3. Compétences
    - 7.9.1.2. Le personnel enseignant
  - 7.9.2. Organismes de coordination de l'enseignement
    - 7.9.2.1. Départements d'enseignement
    - 7.9.2.2. Département d'orientation dans l'enseignement secondaire obligatoire
    - 7.9.2.3. Département des activités complémentaires et périscolaires
    - 7.9.2.4. Comité de coordination pédagogique
- 7.10. Gestion du programme d'études
  - 7.10.1. L'espace scolaire: l'organisation de la classe
  - 7.10.2. Évaluer la conception spatiale de la salle de classe
    - 7.10.2.1. Observation systématique des utilisateurs au cours de leur utilisation de l'espace
    - 7.10.2.2. Auto-application et évaluation
  - 7.10.3. L'espace scolaire en tant que création dynamique de l'enseignant
  - 7.10.4. Temps scolaire
  - 7.10.5. L'organisation du corps étudiant
    - 7.10.5.1. L'organisation verticale des élèves
      - 7.10.5.1.1. L'école graduelle
      - 7.10.5.1.2. L'école non classée
      - 7.10.5.1.3. L'école à plusieurs niveaux
    - 7.10.5.2. L'organisation horizontale du corps étudiant
      - 7.10.5.2.1. La classe autonome
      - 7.10.5.2.2. Départementalisation
      - 7.10.5.2.3. Enseignement en équipe par les enseignants
- 7.11. Changement et innovation dans les écoles
  - 7.11.1. Amélioration de l'éducation
    - 7.11.1.1. Du changement comme nécessité au changement comme opportunité
    - 7.11.1.2. Changement global ou partiel
    - 7.11.1.3. Changement organisationnel ou sociétal
    - 7.11.1.4. Vers un changement réussi
  - 7.11.2. Innovation institutionnelle
  - 7.11.3. Créer et gérer les connaissances collectives
    - 7.11.3.1. Les départements et les équipes pédagogiques comme structures d'innovation
    - 7.11.3.2. Stratégies d'intervention dans des contextes de collaboration
  - 7.11.4. Les enseignants et les managers en tant qu'agents du changement
- 7.12. Changement et innovation à l'école: contexte spatial et projet didactique
  - 7.12.1. Le processus de planification de l'amélioration du contexte spatial de l'apprentissage
  - 7.12.2. Les impératifs du changement et l'école dans son environnement
  - 7.12.3. Le modèle traditionnel
  - 7.12.4. Contexte spatial et projet didactique
  - 7.12.5. Infrastructure de nouveaux contextes d'apprentissage

- 7.12.6. Stratégies pour l'amélioration de la qualité de vie à l'école
  - 7.12.6.1. Conception de bâtiments et de meubles assortis
  - 7.12.6.2. Développement d'une nouvelle conception du poste de travail de l'élève
  - 7.12.6.3. Redistribution des zones de travail à l'aide du mobilier
  - 7.12.6.4. Implication des élèves dans l'appropriation de l'espace
  - 7.12.6.5. La dimension urbanistique

## Module 8. Éducation inclusive et attention à la diversité

- 8.1. Concept d'éducation inclusive et ses éléments clés
  - 8.1.1. Approche conceptuelle
  - 8.1.2. Différence entre intégration et inclusion
    - 8.1.2.1. Le concept d'intégration
    - 8.1.2.2. Le concept d'inclusion
    - 8.1.2.3. Différences entre l'intégration et l'inclusion
  - 8.1.3. Les éléments clés de l'inclusion scolaire
    - 8.1.3.1. Questions stratégiques clés
  - 8.1.4. L'école inclusive et le système éducatif
    - 8.1.4.1. Défis pour le système éducatif
- 8.2. Éducation inclusive et attention à la diversité
  - 8.2.1. Concept d'attention à la diversité
    - 8.2.1.1. Types de diversité
  - 8.2.2. Mesures en faveur de la diversité et de l'inclusion scolaire
    - 8.2.2.1. Directives méthodologiques
- 8.3. Enseignement à plusieurs niveaux et apprentissage coopératif
  - 8.3.1. Concepts clés
    - 8.3.1.1. Enseignement multi-niveaux
    - 8.3.1.2. L'apprentissage coopératif
  - 8.3.2. Équipes coopératives
    - 8.3.2.1. Conceptualisation des équipes coopératives
    - 8.3.2.2. Fonctions et principes
    - 8.3.2.3. Éléments essentiels et avantages
  - 8.3.3. Avantages de l'enseignement à plusieurs niveaux et de l'apprentissage coopératif
    - 8.3.3.1. Avantages de l'enseignement à plusieurs niveaux
    - 8.3.3.2. Avantages de l'apprentissage coopératif
  - 8.3.4. Obstacles à la mise en œuvre de l'école inclusive
    - 8.3.4.1. Barrières politiques
    - 8.3.4.2. Barrières culturelles
    - 8.3.4.3. Obstacles didactiques
    - 8.3.4.4. Stratégies pour surmonter les obstacles
- 8.4. Inclusion sociale
  - 8.4.1. Inclusion sociale et intégration
    - 8.4.1.1. Définition de l'intégration et des éléments
    - 8.4.1.2. Concept d'inclusion sociale
    - 8.4.1.3. Inclusion vs Intégration
  - 8.4.2. L'inclusion dans l'éducation
    - 8.4.2.1. Inclusion sociale à l'école
- 8.5. Évaluation des écoles inclusives
  - 8.5.1. Paramètres d'évaluation
- 8.6. TIC et CUA dans les écoles inclusives
  - 8.6.1. Méthodes d'enseignement traditionnelles
  - 8.6.2. Les TIC
    - 8.6.2.1. Concept et définition des TIC
    - 8.6.2.2. Caractéristiques des TIC
    - 8.6.2.3. Applications et ressources télématiques
    - 8.6.2.4. Les TIC dans les écoles inclusives
  - 8.6.3. Conception Universelle de l'Apprentissage
    - 8.6.3.1. Qu'est-ce que le CUA?
    - 8.6.3.2. Principes CUA
    - 8.6.3.3. L'application du CUA au curriculum
    - 8.6.3.4. Les ressources numériques et la CUA
  - 8.6.4. Les médias numériques pour individualiser l'apprentissage en classe



## Module 9. Créativité et éducation émotionnelle en classe

- 9.1. L'intelligence émotionnelle et l'éducation des émotions à partir du modèle de Mayer et Salovey
- 9.2. Autres modèles d'intelligence émotionnelle et de transformation émotionnelle
  - 9.2.1. Modèles de compétence émotionnelle
  - 9.2.2. Modèles de compétence sociale
  - 9.2.3. Plusieurs modèles
- 9.3. Compétences socio-émotionnelles et créativité en fonction du niveau d'intelligence
- 9.4. Concept du quotient émotionnel, de l'intelligence et de l'adaptation à la dyssynchronie dans le cadre des Hauts Potentiels intellectuelles
- 9.5. Le concept d'hyperémotivité
- 9.6. Études scientifiques actuelles sur la créativité, les émotions, la conscience de soi et l'intelligence
  - 9.6.1. Études neuroscientifiques
  - 9.6.2. Études appliquées
- 9.7. Des ressources pratiques en classe pour prévenir la démotivation et l'hyperémotivité
- 9.8. Tests standardisés pour l'évaluation des émotions et de la créativité
  - 9.8.1. Tests et quizz sur la créativité
  - 9.8.2. Appréciation émotionnelle
  - 9.8.3. Laboratoires et expériences d'évaluation
- 9.9. L'école inclusive: interrelation du modèle humaniste et de l'éducation émotionnelle

## Module 10. Neuroéducation

- 10.1. Introduction à la Neuro-éducation
- 10.2. Les principaux neuromythes
- 10.3. L'attention
- 10.4. Émotion
- 10.5. Motivation
- 10.6. L'apprentissage
- 10.7. La mémoire
- 10.8. Stimulation et interventions précoces
- 10.9. L'importance de la créativité dans la neuro-éducation
- 10.10. Les méthodologies qui permettent la transformation de l'éducation en Neuro-éducation

## Module 11. La communication en classe

- 11.1. Apprendre à enseigner
  - 11.1.1. Processus de communication
  - 11.1.2. Enseignement des processus de transmission
- 11.2. Communication orale
  - 11.2.1. La Voix en classe
  - 11.2.2. Le soin de la voix en classe
- 11.3. Systèmes de support pour la communication
  - 11.3.1. L'utilisation du tableau noir
  - 11.3.2. L'utilisation de projecteurs
- 11.4. L'utilisation d'images dans l'enseignement
  - 11.4.1. Images et licences
  - 11.4.2. Images d'auteur
- 11.5. L'utilisation de vidéos dans l'enseignement
  - 11.5.1. La vidéo comme support
  - 11.5.2. Enseigner avec la vidéo
- 11.6. Communication écrite
  - 11.6.1. Rapports et travaux écrits
  - 11.6.2. Blogs et forums
- 11.7. Difficultés de communication
  - 11.7.1. Difficultés d'enseignement
  - 11.7.2. Difficultés en classe
- 11.8. Processus collaboratifs vs. Compétences
  - 11.8.1. Avantages et inconvénients de l'apprentissage collaboratif
  - 11.8.2. Avantages et inconvénients de l'apprentissage des compétences
- 11.9. Développement de support de soutien
  - 11.9.1. Matériel de classe
  - 11.9.2. Matériaux de référence
- 11.10. Développement de l'enseignement en réseau
  - 11.10.1. Ressources pédagogiques sur Internet
  - 11.10.2. Wikis et matériel de référence sur Internet

06

# 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***.





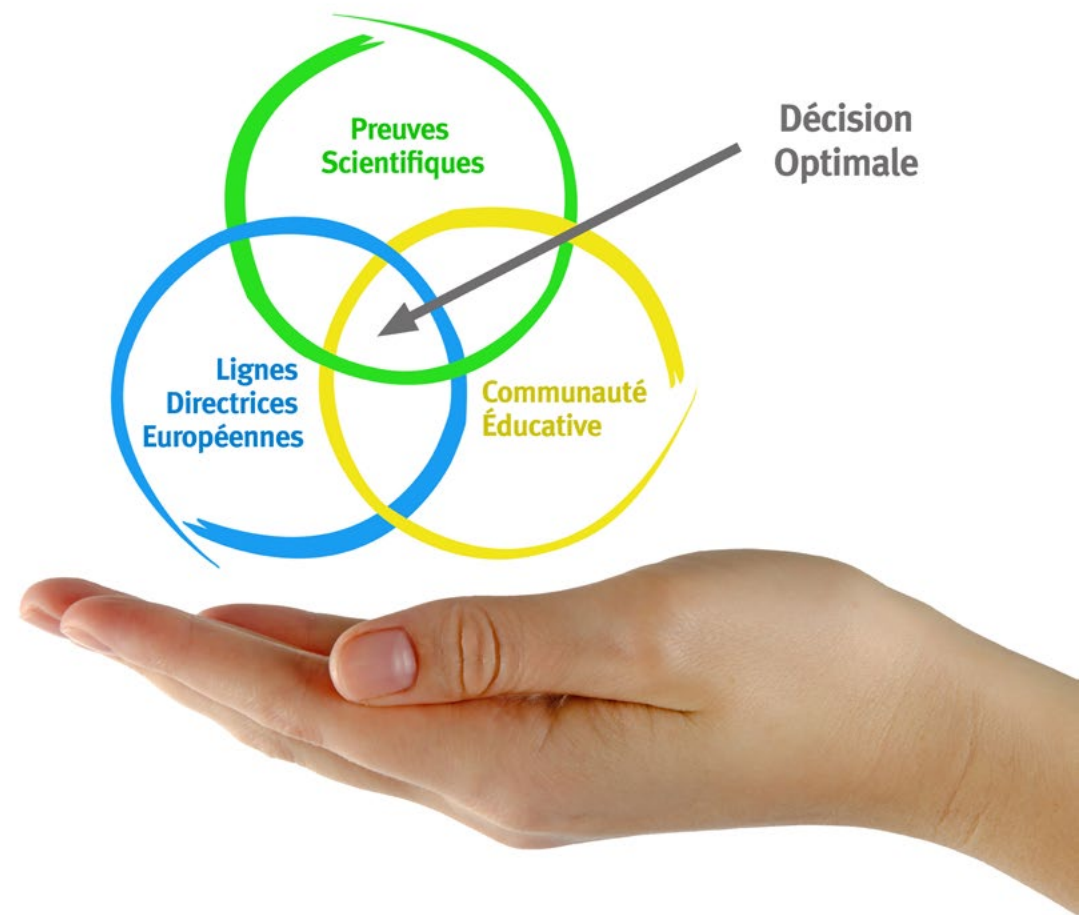
“

*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

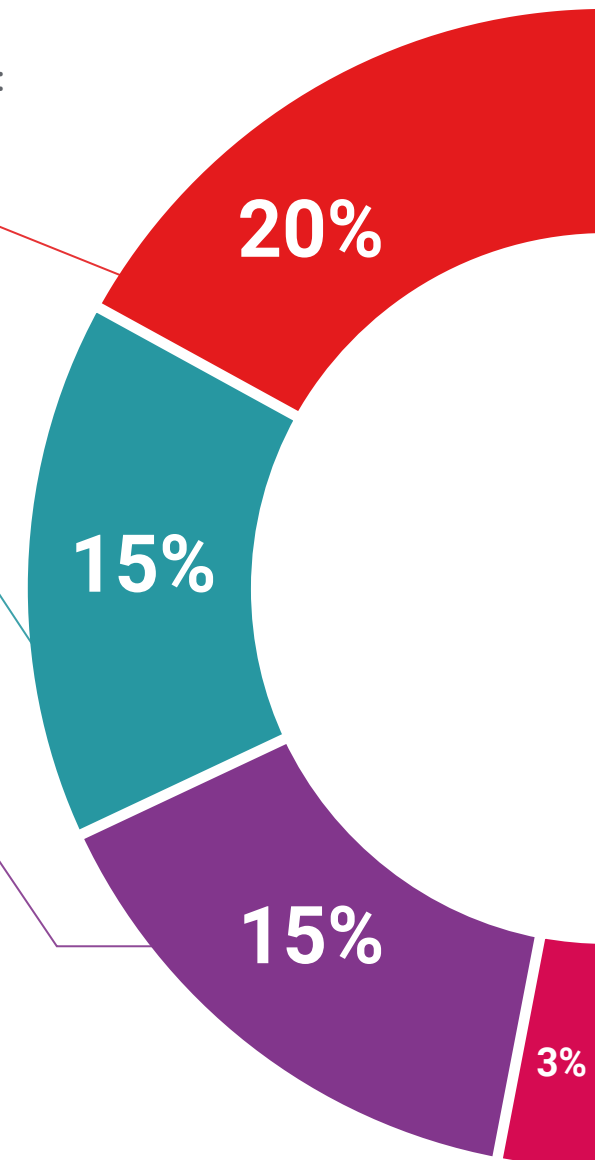
Nous présentons les contenus de manière attrayante et dynamique dans des dossiers multimédias comprenant des fichiers audios, des vidéos, des images, des diagrammes et des cartes conceptuelles afin de consolider les connaissances.

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

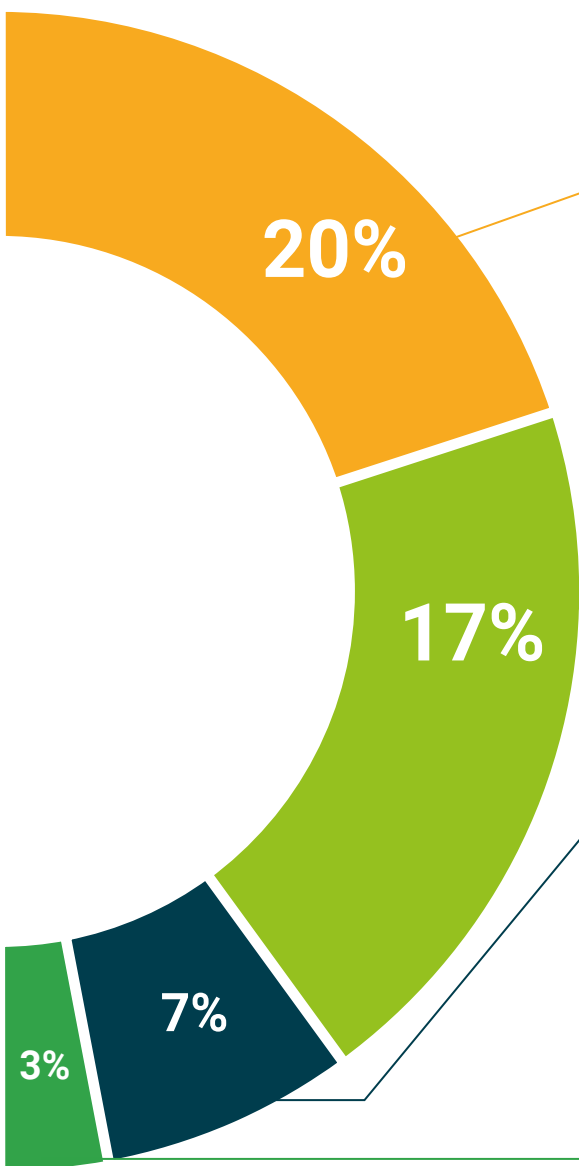


#### Bibliographie complémentaire

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.



07

# Diplôme

Le Mastère Spécialisé en Formation de l'Enseignant de 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 Mastère Spécialisé 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”*

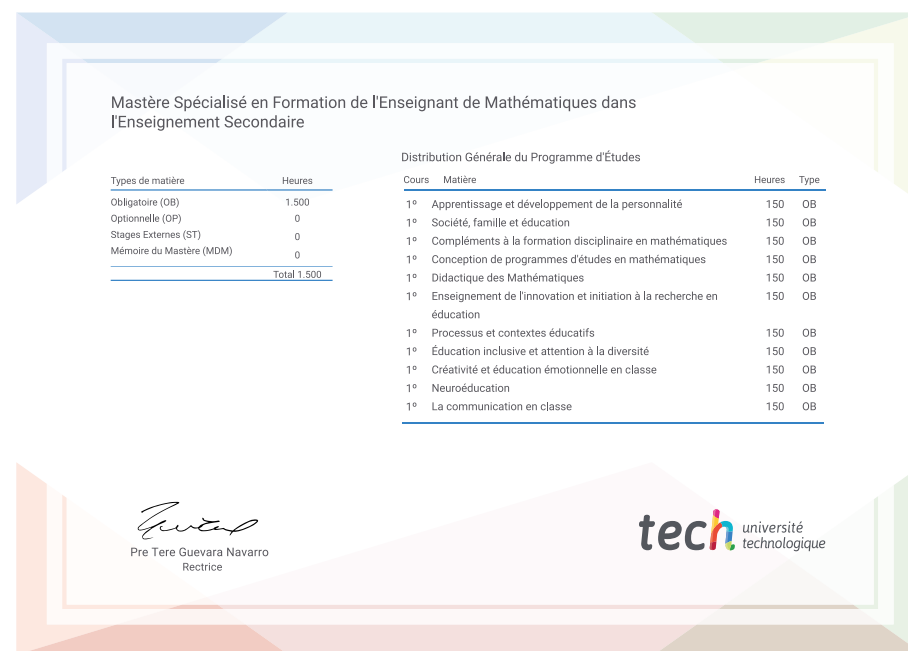
Ce **Mastère Spécialisé en Formation de l'Enseignant de Mathématiques dans l'Enseignement Secondaire** contient le programme le plus complet et le plus à jour du marché.

Après avoir réussi l'évaluation, l'étudiant recevra par courrier postal\* avec accusé de réception son correspondant diplôme de **Mastère Spécialisé** délivré par **TECH Université Technologique**.

Le diplôme délivré par **TECH Université Technologique** indiquera la note obtenue lors du Mastère Spécialisé, et répond aux exigences communément demandées par les bourses d'emploi, les concours et les commissions d'évaluation des carrières professionnelles.

Diplôme: **Mastère Spécialisé en Formation de l'Enseignant de Mathématiques dans l'Enseignement Secondaire**

N.º d'Heures Officielles: **1.500 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 engagement  
service personnalisé innovation  
connaissance présent qualité  
en ligne formation  
développement institutions  
classe virtuelle langues



**Mastère Spécialisé**  
Formation de l'Enseignant  
de Mathématiques dans  
l'Enseignement Secondaire

Modalité: En ligne

Durée: 12 mois

Diplôme: TECH Université Technologique

Heures de cours: 1.500 h

# Mastère Spécialisé

Formation de l'Enseignant  
de Mathématiques dans  
l'Enseignement Secondaire