

# Mastère Spécialisé

Formation de l'Enseignant  
de Physique et Chimie dans  
l'Enseignement Secondaire



## Mastère Spécialisé

### Formation de l'Enseignant de Physique et Chimie dans l'Enseignement Secondaire

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

Accès au site web: [www.techtitute.com/fr/education/master/master-formation-enseignant-physique-chimie-enseignement-secondaire](http://www.techtitute.com/fr/education/master/master-formation-enseignant-physique-chimie-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 de la physique et de la chimie. Le professionnel ne doit pas réfléchir à deux fois et rejoindre la meilleure université en ligne du moment.



“

*Un corps enseignant impressionnant, composé de professionnels issus de différents domaines d'expertise, sera vos professeurs pendant votre formation: une occasion unique à ne pas manquer"*

Le programme de formation des enseignants de physique et de chimie dans l'enseignement 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, afin de faciliter l'acquisition de compétences d'une manière pratique et efficace.

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 pourra choisir quels jours, à quelle heure et pendant combien de temps il se consacrera au contenu du programme. Toujours en phase avec les capacités et les aptitudes qui lui sont consacrées.

L'ordre et la distribution des matières et de leurs thèmes sont spécialement conçus pour permettre à chaque étudiant de décider de son engagement et de gérer son temps de manière modulaire. Le matériel théorique est présenté à travers des textes enrichis, des présentations multimédia, des exercices et des activités pratiques guidées, des vidéos de motivation, des classes de maître et des études de cas, avec lesquels ils seront en mesure d'évoquer les connaissances de manière ordonnée et de s'entraîner à prendre des décisions pour démontrer leurs compétences dans le domaine de l'enseignement.

Ce **Mastère Spécialisé en Formation de l'Enseignant de Physique et Chimie 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 démontrant 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



*TECH Université Technologique présente le Mastère Spécialisé en Formation de l'Enseignant de Physique et Chimie dans l'Enseignement Secondaire avec la plus haute qualité sur le marché universitaire"*



“

*Ce Mastère Spécialisé est le meilleur investissement que vous puissiez faire dans le choix d'un programme de remise à niveau pour deux raisons: en plus de mettre à jour vos connaissances en tant qu'enseignant, vous obtiendrez une qualification de TECH Université Technologique"*

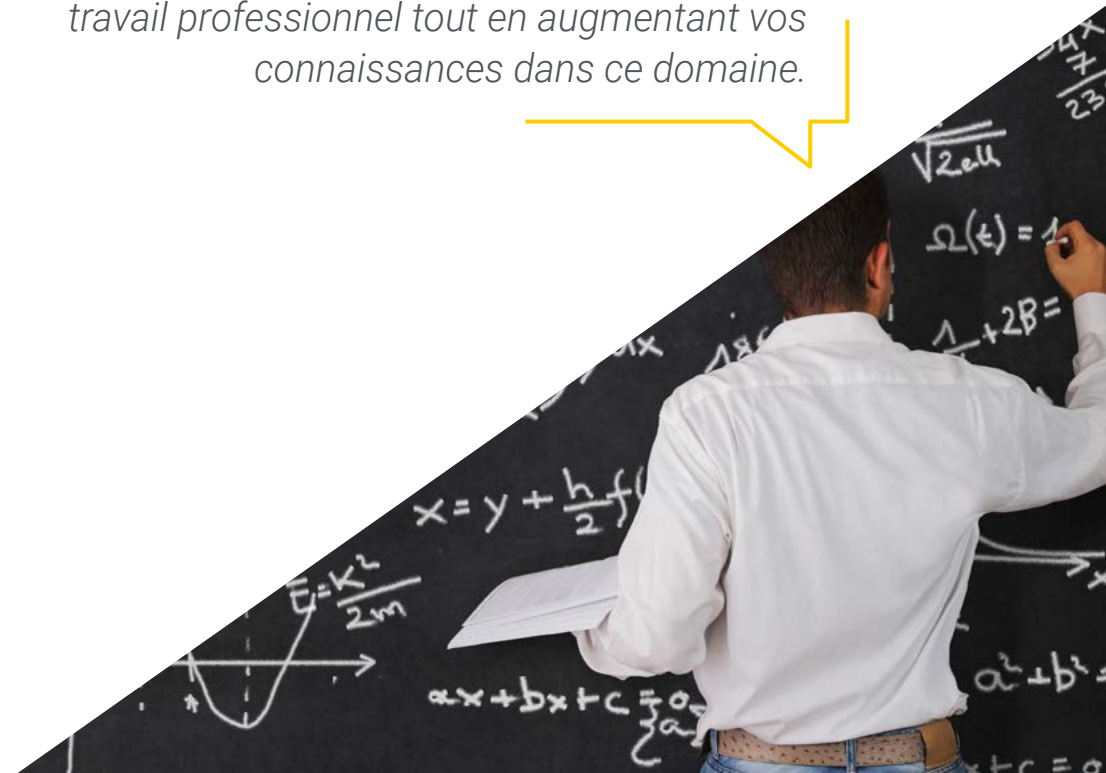
Son corps enseignant comprend des professionnels du domaine de la formation des enseignants, qui apportent leur expérience professionnelle à cette formation, ainsi que des spécialistes reconnus issus de grandes entreprises et d'universités prestigieuses.

Grâce à son contenu multimédia développé avec les dernières technologies éducatives, les spécialistes bénéficieront d'un apprentissage situé et contextuel. Ainsi, ils se formeront dans un environnement simulé qui leur permettra d'apprendre en immersion et de s'entraîner dans des situations réelles.

La conception de ce programme est 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 Physique et Chimie Géographie et Histoire et possédant une grande expérience de l'enseignement.

*Augmentez votre confiance dans la prise de décision en mettant à jour vos connaissances grâce à ce Mastère Spécialisé.*

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



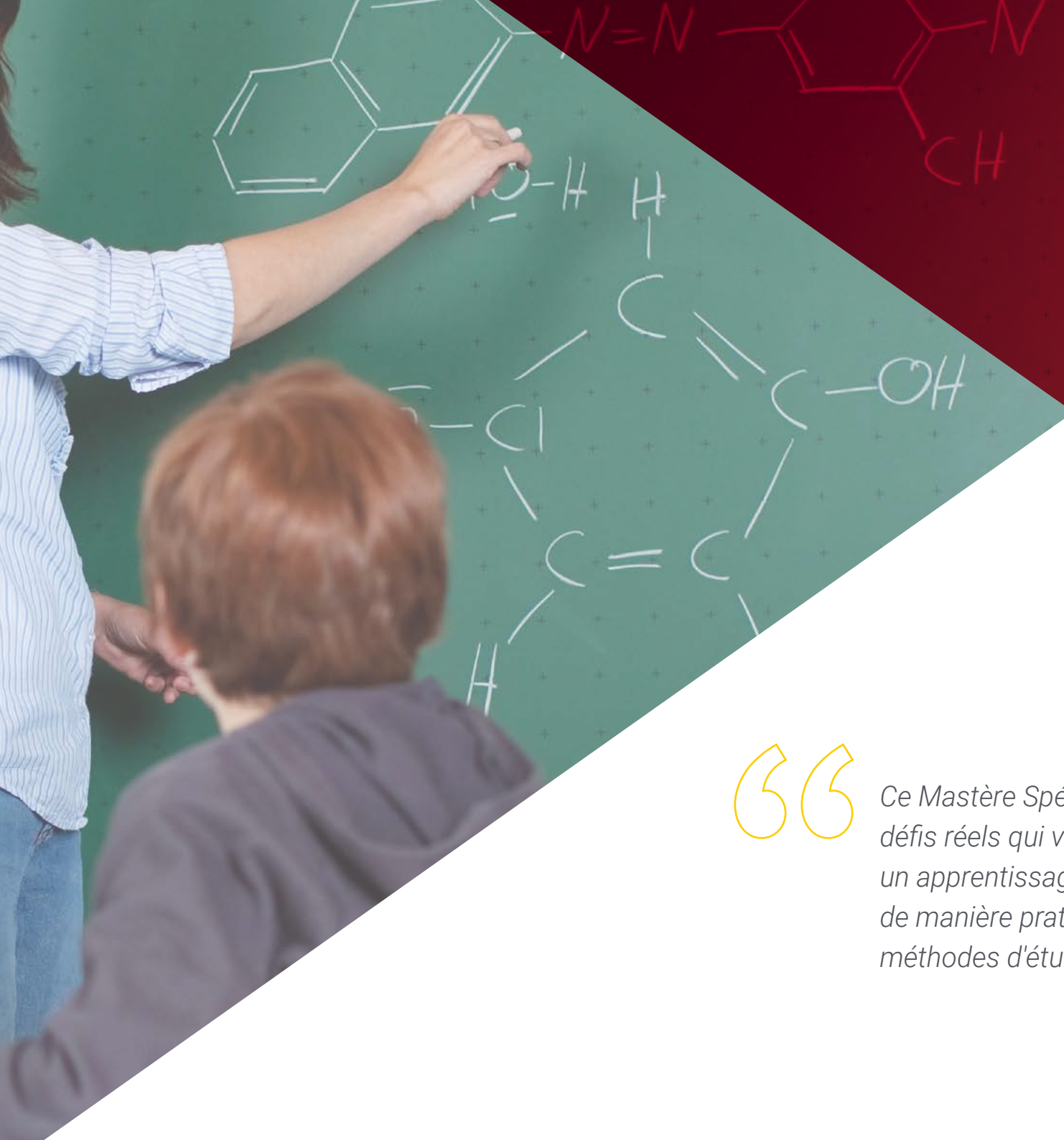
# 02

# Objectifs

Le programme de Mastère Spécialisé en Formation de l'Enseignant de Physique et Chimie 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.







“

*Ce Mastère Spécialisé vous confrontera à des défis réels qui vous permettront de réaliser un apprentissage contextuel, en apprenant de manière pratique avec les meilleures méthodes d'étude actuelles”*



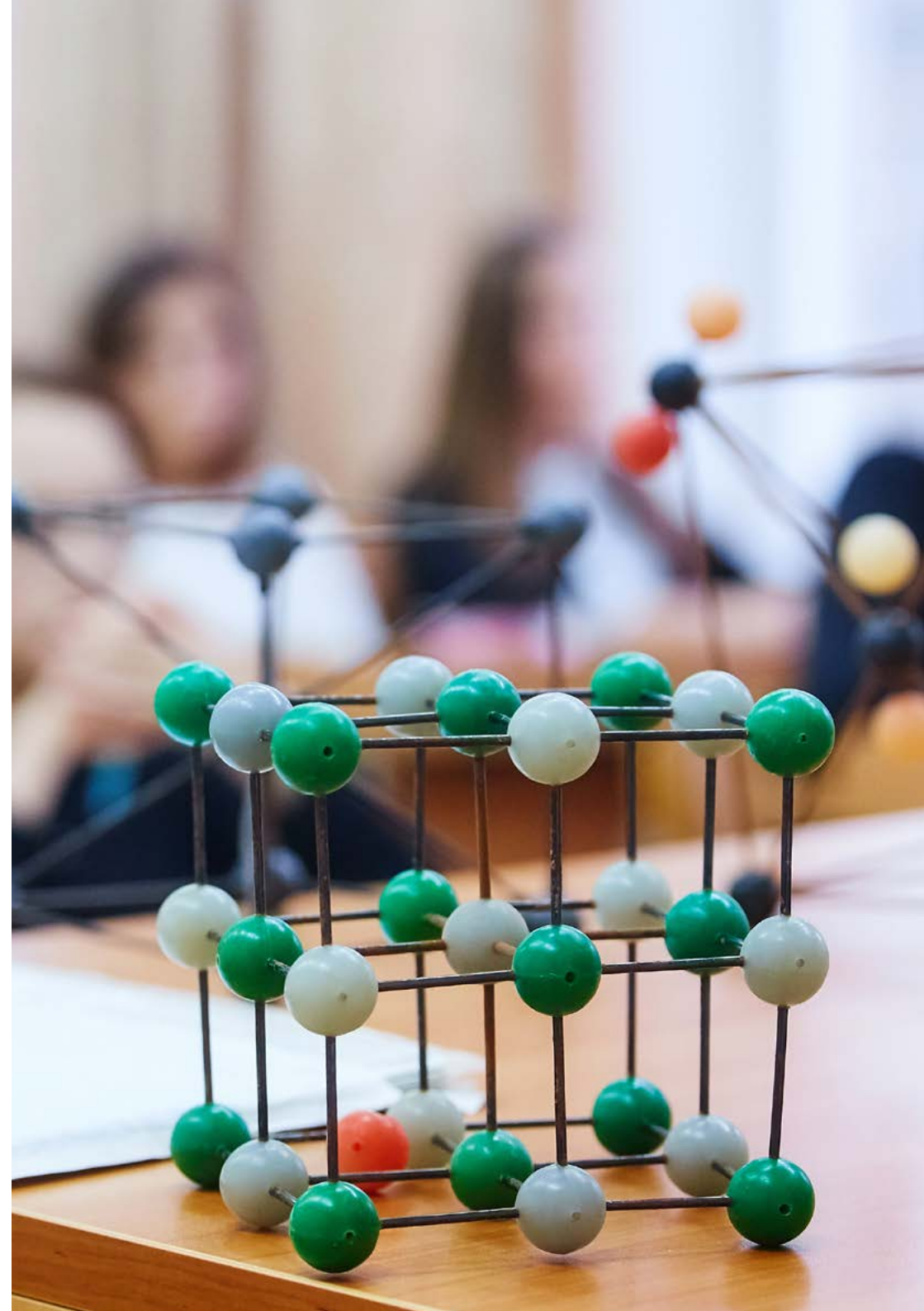
## Objectif général

---

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

“

*La situation actuelle exige des professionnels des qualifications de plus en plus spécifiques. Ce Mastère Spécialisé vous permettra d'acquérir les connaissances et les compétences nécessaires pour rivaliser avec l'excellence dans l'enseignement”*





## 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. Complète la formation disciplinaire en physique et en chimie

- ♦ Définir une ligne chronologique allant de l'Antiquité à l'époque contemporaine
- ♦ Connaître les événements les plus importants des différentes périodes historiques
- ♦ Citer quelques-uns des professeurs de chimie les plus importants du 19e siècle
- ♦ Expliquer l'origine et la classification des éléments
- ♦ Comprendre l'importance de l'enseignement de l'histoire dans les sciences
- ♦ Présenter une proposition visant à introduire l'approche historique en classe dans le cadre de l'enseignement des sciences

### Module 4. Conception des programmes d'études en physique et en chimie

- ♦ 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 de la physique et de la chimie

- ♦ Connaître l'origine et l'évolution du terme didactique
- ♦ Proposer différentes définitions du concept de didactique
- ♦ Proposer une classification de la didactique
- ♦ Expliquer la contribution du CSIC à la formation scientifique des enseignants
- ♦ Expliquer les objets d'étude de la didactique des sciences

### 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 Physique et Chimie 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.



“

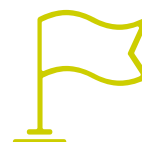
*Ce programme vous permettra de vous familiariser avec les nouveaux outils de la formation des enseignants pour offrir une meilleure attention à vos élèves”*



## 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, en promouvant 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 dans les 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; développer et appliquer des méthodologies didactiques, à la fois collectives et 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 à l'éducation 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 promouvoir l'apprentissage et la coexistence dans la classe, et gérer les problèmes de discipline et de résolution des 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



## 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 aux valeurs et de formateurs 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 des libertés, à l'égalité des droits et des chances entre les hommes et les 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 sur 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 en communication audiovisuelle et multimédia dans le processus d'enseignement et d'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





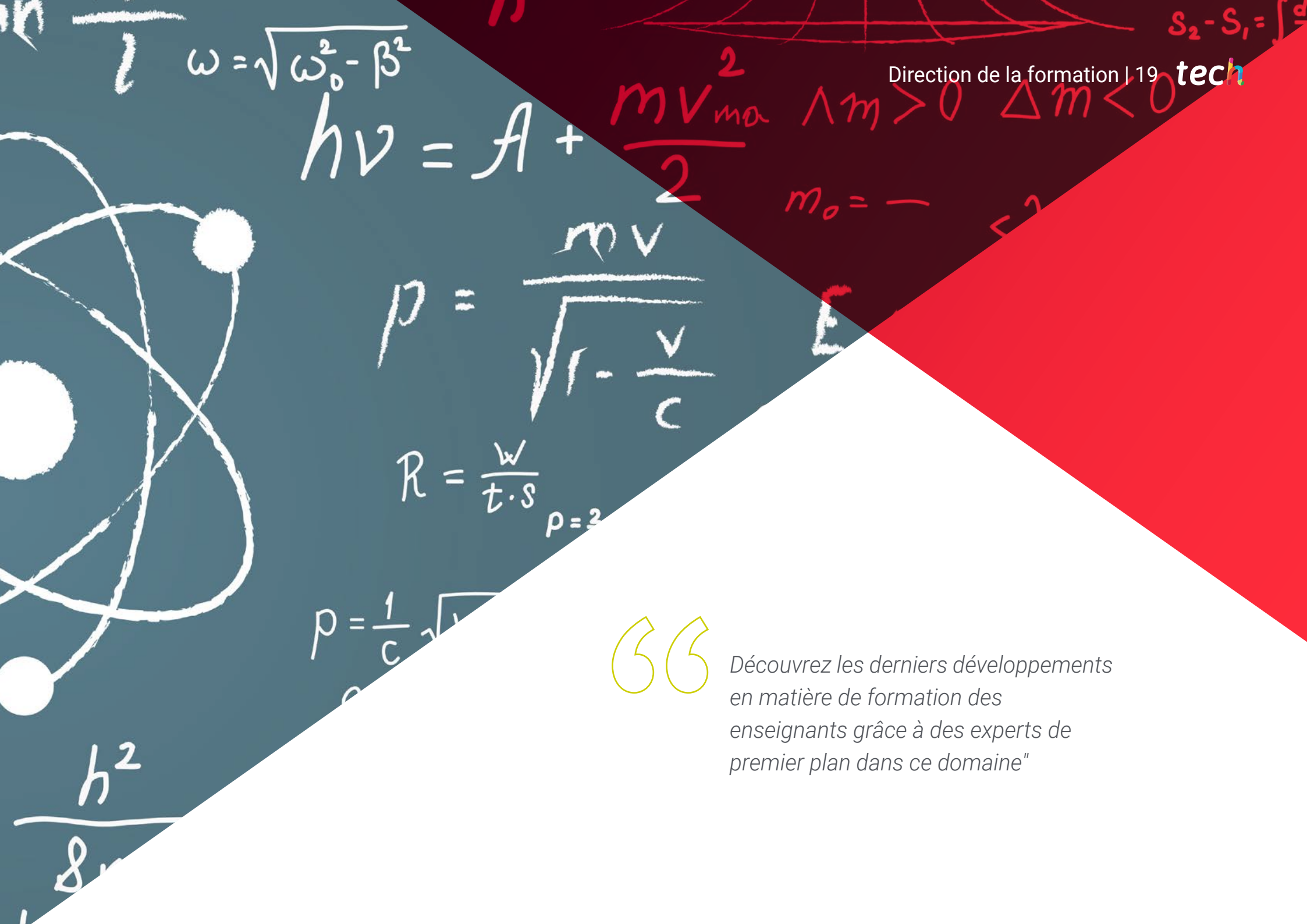
- ♦ Connaître et appliquer les méthodologies et techniques de base de la recherche et de l'évaluation dans le domaine de l'éducation et être capable de concevoir et de développer des projets de recherche, d'innovation et d'évaluation
- ♦ Acquérir une expérience dans la planification, l'enseignement et 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 de premier plan dans le domaine de la formation des enseignants, qui apportent à cette formation l'expérience de leur travail. En outre, d'autres experts participent à sa conception et à son développement, complétant le programme de manière interdisciplinaire.





*Découvrez les derniers développements en matière de formation des enseignants grâce à des experts de premier plan dans ce 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 enseignants, dotés d'une vaste expérience et d'un prestige reconnu dans la profession, étayés par le volume de cas examinés et étudiés, ainsi que par une connaissance approfondie des nouvelles technologies appliquées à l'enseignement.





“

*Nous vous offrons le programme éducatif le plus complet et le plus actuel 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 3
  - 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
      - 1.2.2.1.1. La théorie de Freud
      - 1.2.2.1.2. La théorie psychosociale d'Erikson
    - 1.2.2.2. Théories comportementales
      - 1.2.2.2.1. La théorie du conditionnement classique de Pavlov
      - 1.2.2.2.2. La théorie du conditionnement opérant de Skinner
    - 1.2.2.3. Théorie cognitive
      - 1.2.2.3.1. Théorie du traitement de l'information
        - 1.2.2.3.1.1. La théorie pédagogique de Robert Gagné
      - 1.2.2.3.2. Constructivisme
        - 1.2.2.3.2.1. La théorie de l'apprentissage verbal et significatif de David Ausubel
        - 1.2.2.3.2.2. L'épistémologie génétique de Jean Piaget
        - 1.2.2.3.2.3. La théorie cognitive socio-culturelle de Lev Vygotsky
        - 1.2.2.3.2.4. L'apprentissage par la découverte de Jerome Bruner
    - 1.2.2.4. Théories sociocognitives
      - 1.2.2.4.1. 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 de Déficit de l'attention et Hyperactivité (TDAH)
    - 1.10.9.2. Trouble dissocial (TD)
    - 1.10.9.3. Le trouble défiant négativiste (TND)
  - 1.10.10. Un exemple d'instrument 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 *Webquets*
- 2.3.3.3.2. Blogs
- 2.3.3.3.3. *Webinars* (séminaires en ligne)
- 2.3.3.3.4. 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. Accompagnement éducatif
    - 2.6.6.2. Contexte
    - 2.6.6.3. Les origines du coaching
    - 2.6.6.4. Principes du coaching
    - 2.6.6.5. Modèles de coaching
    - 2.6.6.6. Agents impliqués dans le processus de coaching
    - 2.6.6.7. Avantages du coaching

### Module 3. Complète la formation disciplinaire en physique et en chimie

- 3.1. Histoire de la chimie
  - 3.1.1. Commencer par le commencement: l'antiquité
  - 3.1.2. Du Moyen Âge à la Renaissance et à l'ère moderne
  - 3.1.3. Les professeurs de chimie au 19e siècle et l'industrie chimique
  - 3.1.4. La classification des éléments
  - 3.1.5. Que dit l'histoire aux enseignants?
  - 3.1.6. L'histoire des sciences en classe
  - 3.1.7. Approche en classe: le développement de la théorie atomique



- 3.2. Histoire de la physique
  - 3.2.1. L'antiquité classique
  - 3.2.2. Le Moyen Âge
  - 3.2.3. De la Renaissance au Baroque
  - 3.2.4. Les Lumières
  - 3.2.5. Le libéralisme
  - 3.2.6. L'époque actuelle
  - 3.2.7. Rôle de l'histoire de la physique dans l'enseignement de la physique
  - 3.2.8. Exemple d'activités avec une approche historique
  - 3.2.9. Conclusions et perspectives d'avenir de l'enseignement par l'histoire
- 3.3. Physique et chimie dans la technologie et la société
  - 3.3.1. La science est-elle nécessaire?
  - 3.3.2. La physique et ses avancées pour la société: le spectre électromagnétique, les lasers, les processus de fission et de fusion
  - 3.3.3. Physique, chimie et nanotechnologies
  - 3.3.4. Chimie dans l'alimentation et la santé
- 3.4. Impact de la physique et de la chimie sur l'environnement
  - 3.4.1. Santé environnementale
  - 3.4.2. Concepts généraux des polluants
  - 3.4.3. La pollution de l'eau
  - 3.4.4. La pollution des sols
  - 3.4.5. Pollution atmosphérique
  - 3.4.6. Augmentation des déchets
  - 3.4.7. Le cycle du carbone
  - 3.4.8. Changement climatique
- 3.5. Processus chimique, risque, chimie verte, biomasse
  - 3.5.1. Processus chimique
  - 3.5.2. Chimie verte
  - 3.5.3. Objectifs globaux de la chimie durable
  - 3.5.4. Utilisation de la biomasse
- 3.6. Situations quotidiennes pour la physique et la chimie: exemples de résolution de problèmes
  - 3.6.1. Origines, rappel historique
  - 3.6.2. Déconnexion entre la science et la vie quotidienne
  - 3.6.3. Développement de situations quotidiennes dans le contexte de la physique et de la chimie
  - 3.6.4. Développement et séquençage de sessions basées sur le développement de la science de tous les jours dans la classe
  - 3.6.5. Ressources à utiliser dans l'application de la science au quotidien
  - 3.6.6. Enseignement par le biais de problèmes
  - 3.6.7. Résoudre des problèmes quotidiens en chimie
  - 3.6.8. Résoudre des problèmes quotidiens en physique
- 3.7. Valeur éducative et culturelle de la physique et de la chimie
  - 3.7.1. Les sciences dans l'enseignement secondaire obligatoire du point de vue de la culture scientifique
  - 3.7.2. La chimie au baccalauréat: pour une chimie en contexte, évolution historique
  - 3.7.3. La physique au baccalauréat: rendre la physique plus attrayante
- 3.8. Le laboratoire de physique et de chimie
  - 3.8.1. Instruments et équipements de laboratoire
  - 3.8.2. Mesure des grandeurs expérimentales et calcul des erreurs
  - 3.8.3. Traitement des résultats expérimentaux
  - 3.8.4. Grandeurs, unités et symboles
  - 3.8.5. Utilisation de capteurs et d'équipements d'acquisition automatique de données en travaux pratiques
  - 3.8.6. Exemples de travaux pratiques de laboratoire utilisant des capteurs
  - 3.8.7. Le laboratoire virtuel en physique et en chimie
- 3.9. Conception d'expériences didactiques
  - 3.9.1. Analyse critique des pratiques de laboratoire courantes
  - 3.9.2. La pratique de laboratoire en tant que recherche
  - 3.9.3. Un exemple illustratif: l'étude de la chute des guitares basses
- 3.10. Règles de sécurité en laboratoire
  - 3.10.1. Habitudes de travail en laboratoire
  - 3.10.2. Manipulation et stockage des produits chimiques
  - 3.10.3. Procédure à suivre en cas d'accident
  - 3.10.4. Élimination et gestion des déchets



## Module 4. Conception des programmes d'études en physique et en chimie

- 4.1. Le programme et sa structure
  - 4.1.1. Le programme scolaire: concept et composantes
  - 4.1.2. Conception des programmes d'études: concept, structure et fonctionnalité
  - 4.1.3. Niveaux de mise en œuvre du programme scolaire
  - 4.1.4. Modèles de programmes d'études
  - 4.1.5. Le syllabus en tant qu'instrument de travail en classe
- 4.2. La législation comme guide et les compétences clés
  - 4.2.1. Examen de la législation nationale en vigueur
  - 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. 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. Formation professionnelle
  - 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. Analyse du programme d'études par rapport au domaine des sciences
  - 4.4.1. Examen des lois sur l'éducation
  - 4.4.2. Types de matières selon le LOMCE
  - 4.4.3. L'organisation de l'enseignement secondaire obligatoire par rapport aux sciences
  - 4.4.4. L'organisation du baccalauréat en relation avec les sciences
  - 4.4.5. L'organisation de la formation professionnelle dans le domaine des sciences
- 4.5. Programmation didactique I
  - 4.5.1. La spécialité d'enseignement
  - 4.5.2. Sur l'autonomie des écoles
  - 4.5.3. La programmation générale annuelle
  - 4.5.4. Projet éducatif du centre
  - 4.5.5. Introduction à la programmation didactique
  - 4.5.6. Caractéristiques générales de la programmation. Le contexte
  - 4.5.7. Éléments curriculaires: objectifs de l'étape
  - 4.5.8. Contenu scientifique de l'ESO
  - 4.5.9. Contenu scientifique au niveau du baccalauréat
- 4.6. Programmation didactique II
  - 4.6.1. Qu'est-ce que la programmation didactique: justification, caractéristiques et fonctions?
  - 4.6.2. L'importance du contexte: école, apprenants et environnement social
  - 4.6.3. Les éléments qui devraient faire partie du programme d'études: objectifs, méthodologie, compétences et contenu
  - 4.6.4. Programmation par compétences
  - 4.6.5. L'utilisation des TIC pour soutenir le travail d'enseignement
  - 4.6.6. Méthodes, principes et stratégies méthodologiques
  - 4.6.7. Critères d'évaluation et normes d'apprentissage mesurables
- 4.7. Programmation didactique III. Méthodologie, conception des activités et évaluation
  - 4.7.1. Éléments devant faire partie du programme d'études: l'évaluation
  - 4.7.2. Procédures, critères et instruments d'évaluation
  - 4.7.3. Attention à la diversité
  - 4.7.4. Qu'est-ce que l'évaluation?
  - 4.7.5. Les processus d'évaluation. Évaluation basée sur les compétences
  - 4.7.6. Critères d'évaluation vs. Outils d'évaluation
- 4.8. L'unité didactique. Activités
  - 4.8.1. Les concepts et la réalité de l'apprenant. Les modes d'approche
  - 4.8.2. Les types d'activités
  - 4.8.3. Le timing
  - 4.8.4. Prise en compte de la diversité
  - 4.8.5. Le modèle de recherche-action
  - 4.8.6. Réflexion critique sur l'activité d'enseignement
- 4.9. L'unité didactique. Exemplifier
  - 4.9.1. L'unité didactique à l'ESO
  - 4.9.2. L'unité d'enseignement au niveau du baccalauréat
  - 4.9.3. Maisons d'édition et travail d'enseignement

- 4.10. La formation professionnelle
  - 4.10.1. Approches de la formation professionnelle des enseignants
  - 4.10.2. Développement législatif de la formation professionnelle
  - 4.10.3. Contenu scientifique de l'enseignement professionnel
  - 4.10.4. Programmation de la formation professionnelle

## Module 5. Didactique de la physique et de la chimie

- 5.1. Didactique générale et didactique des sciences
  - 5.1.1. Origine et évolution du terme didactique
  - 5.1.2. Définition de la didactique
  - 5.1.3. Classification interne de la didactique
  - 5.1.4. Apprendre à enseigner les sciences: la didactique des sciences
  - 5.1.5. Objets d'étude de la didactique des sciences
- 5.2. Théories de l'apprentissage appliquées à la spécialité de la physique et de la chimie
  - 5.2.1. Le constructivisme scientifique
  - 5.2.2. Des données aux concepts
  - 5.2.3. Les processus de construction de la démarche scientifique
  - 5.2.4. Les préconceptions
  - 5.2.5. Les conceptions alternatives
  - 5.2.6. Difficultés spécifiques dans l'apprentissage de la chimie
  - 5.2.7. Difficultés d'apprentissage spécifiques en physique
- 5.3. Techniques et stratégies d'apprentissage en physique et en chimie. Étapes
  - 5.3.1. Qu'est-ce qu'une stratégie d'apprentissage?
  - 5.3.2. Phases de la pensée et stratégies correspondantes
  - 5.3.3. Stratégies de conditionnement ou de soutien
  - 5.3.4. Phase d'acquisition. Stade réceptif: stratégies d'acquisition et de sélection de l'information
  - 5.3.5. Phase d'acquisition. Phase réflexive: stratégies d'organisation et de compréhension des connaissances
  - 5.3.6. Phase d'acquisition. Phase de rétention: stratégies de mémorisation pour le stockage et la récupération des connaissances
  - 5.3.7. Phase réactive. Phase extensive-créative: stratégies inventives et créatives
  - 5.3.8. Phase réactive. Phase extensive-réactive: stratégies de transfert de connaissances
  - 5.3.9. Phase réactive. Phase d'expression symbolique: stratégies d'expression orale et écrite
- 5.4. Méthodologies d'enseignement. Modèles
  - 5.4.1. Modèles d'enseignement
  - 5.4.2. Modèle traditionnel
  - 5.4.3. Modèle d'enseignement par découverte
  - 5.4.4. Modèle d'enseignement expositif
  - 5.4.5. Modèle d'enseignement par conflit cognitif
  - 5.4.6. Modèle d'enquête guidée
  - 5.4.7. Apprentissage par problèmes (APP)
- 5.5. Activités d'apprentissage de la matière. Résolution de problèmes et approche STS
  - 5.5.1. Définition du problème
  - 5.5.2. Typologie des problèmes
  - 5.5.3. Pensée formelle et pensée concrète
  - 5.5.4. Comment aider les élèves à apprendre à travers les problèmes?
  - 5.5.5. Comment améliorer l'approche des exercices?
  - 5.5.6. Les STS dans l'éducation
  - 5.5.7. Structure et contenu des projets curriculaires et des cours avec une approche STS
  - 5.5.8. Le rôle de l'enseignant dans l'éducation STS
  - 5.5.9. Stratégies d'enseignement et d'apprentissage dans l'éducation STS
  - 5.5.10. Contextualisation de certaines activités
- 5.6. Ressources pédagogiques
  - 5.6.1. Pourquoi faire des travaux pratiques?
  - 5.6.2. Types de travaux pratiques
  - 5.6.3. Expériences de perception, d'illustration et d'interprétation
  - 5.6.4. Exercices pratiques: apprentissage de méthodes et de techniques et illustration de la théorie
  - 5.6.5. Investigations: acquisition de connaissances, compréhension des processus de la science et apprendre à enquêter
  - 5.6.6. Le manuel, le matériel par excellence
  - 5.6.7. L'évaluation du matériel pédagogique, une exigence essentielle
  - 5.6.8. L'excursion scolaire comme ressource pédagogique
  - 5.6.9. Initiatives pour la diffusion d'expériences éducatives et informatives dans le domaine des sciences

- 5.7. Ressources pédagogiques en TIC appliquées à l'enseignement de la physique et de la chimie
  - 5.7.1. Les TIC
  - 5.7.2. La diversité des TIC pour l'enseignement de la physique et de la chimie
  - 5.7.3. Que peut-on attendre de l'utilisation des TIC dans les cours de physique et de chimie?
  - 5.7.4. Qu'entend-on par l'apprentissage de la physique et de la chimie au moyen des TIC?
  - 5.7.5. Quelles TIC choisir pour quelle occasion?
- 5.8. Aspects généraux de l'évaluation dans l'enseignement secondaire et la formation professionnelle
  - 5.8.1. L'évaluation: concept et caractéristiques de base
  - 5.8.2. À quoi sert l'évaluation?
  - 5.8.3. Que faut-il évaluer?
  - 5.8.4. Systèmes d'évaluation
  - 5.8.5. Types d'évaluations
  - 5.8.6. Performances académiques: satisfaisant vs. Suffisant
  - 5.8.7. Critères d'évaluation, critères de notation et normes d'apprentissage évaluables
  - 5.8.8. Séances d'évaluation
- 5.9. Évaluation de l'apprentissage dans les matières de physique et de chimie
  - 5.9.1. Introduction aux techniques et instruments d'évaluation de l'apprentissage dans les sciences expérimentales
  - 5.9.2. Techniques et instruments d'observation
  - 5.9.3. Dialogues/interviews
  - 5.9.4. Examen du travail de la classe
  - 5.9.5. Tests
  - 5.9.6. Enquêtes/questionnaires
  - 5.9.7. Évaluation des apprentissages dans les matières relevant de la spécialité Physique-Chimie en ESO, au baccalauréat et dans la formation professionnelle
- 5.10. Les enseignants dans la salle de classe: comment créer un lieu approprié pour l'enseignement-apprentissage?
  - 5.10.1. Le bon développement de la salle de classe
  - 5.10.2. L'enseignant motivant
  - 5.10.3. La coexistence et l'éducation aux valeurs et aux vertus
  - 5.10.4. Connaissance de la didactique des sciences expérimentales
  - 5.10.5. Enseignement de la physique et de la chimie en tant qu'activité de recherche



**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 MOOC
- 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 -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. 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

## 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: les bases d'une politique de l'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. Formation professionnelle
  - 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. L'éducation de la petite enfance
    - 7.2.4.2. Enseignement primaire
    - 7.2.4.3. Éducation Secondaire
    - 7.2.4.4. Baccalauréat
    - 7.2.4.5. Formation professionnelle
    - 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. L'éducation de la petite enfance
    - 7.3.3.2. Enseignement primaire
    - 7.3.3.3. Enseignement secondaire obligatoire
    - 7.3.3.4. Baccalauréat
    - 7.3.3.5. Formation professionnelle
  - 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: formation professionnelle
    - 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 Poisson, 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. Changements globaux vs. Changements partiels
    - 7.11.1.3. Changements organisationnels vs. Changements sociaux
    - 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. Wikiset support de référence sur l'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***.





“

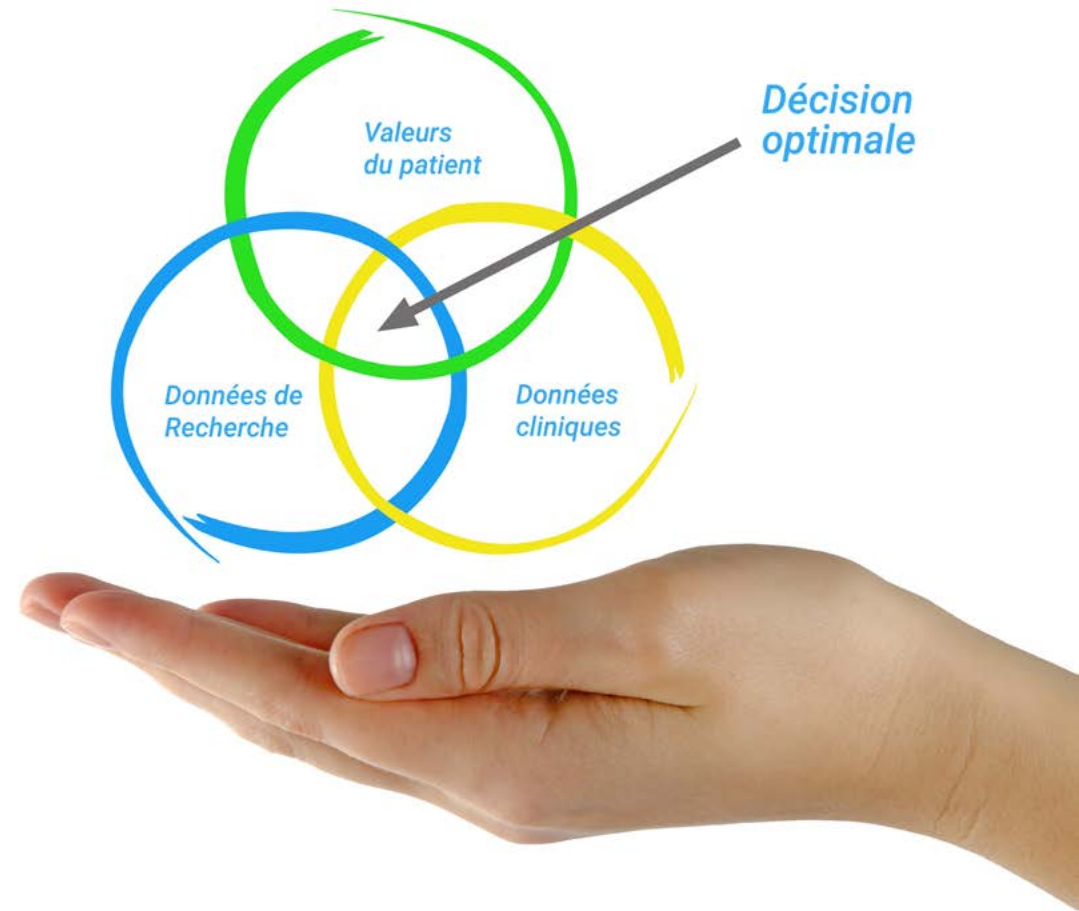
*Découvrez Relearning, un système qui abandonne l'apprentissage linéaire conventionnel pour vous emmener à travers des systèmes d'enseignement cycliques: une façon d'apprendre qui s'est avérée extrêmement efficace, en particulier dans les matières qui nécessitent une mémorisation"*



## 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

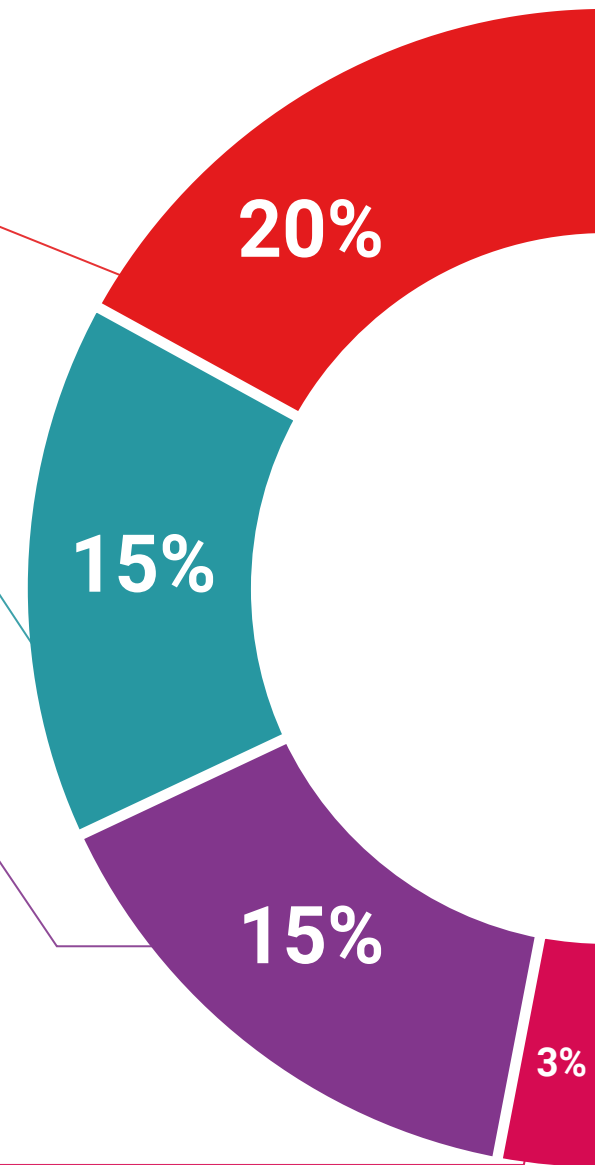
Nous présentons les contenus de manière attrayante et dynamique dans des dossiers multimédias comprenant des fichiers audios, des vidéos, des images, des diagrammes et des cartes conceptuelles afin de consolider les connaissances.

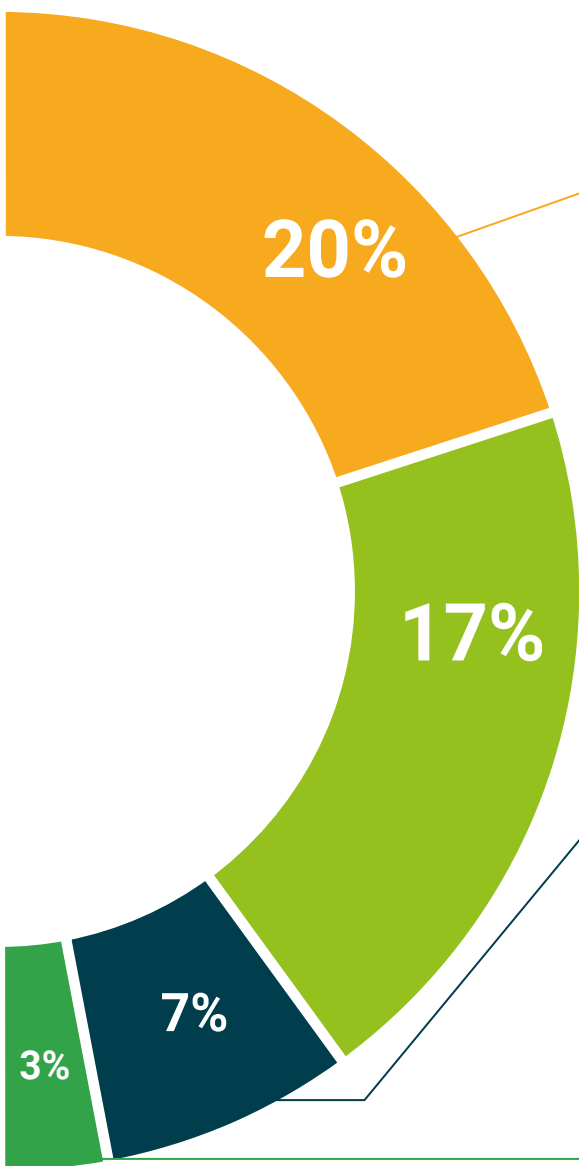
Ce système éducatif unique pour la présentation de contenu multimédia a été récompensé par Microsoft en tant que "European Success Story".



#### 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 Physique et Chimie dans l'Enseignement Secondaire Vidéo 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”*

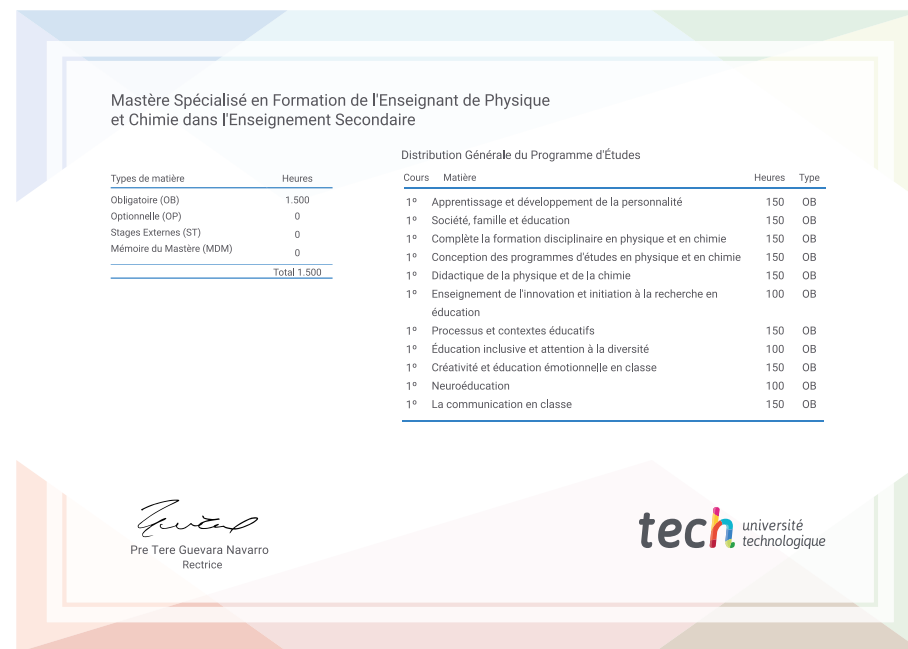


Ce **Mastère Spécialisé en Formation de l'Enseignant de Physique et Chimie dans l'Enseignement Secondaire** contient le programme le plus complet et le plus à jour du marché.

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 Physique et Chimie dans l'Enseignement Secondaire**  
N° 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.



## Mastère Spécialisé

Formation de l'Enseignant  
de Physique et Chimie dans  
l'Enseignement Secondaire

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

# Mastère Spécialisé

Formation de l'Enseignant  
de Physique et Chimie dans  
l'Enseignement Secondaire

