

# Mastère Spécialisé

## Soins Infirmiers dans le Service de Reproduction Assistée



## Mastère Spécialisé Soins Infirmiers dans le Service de Reproduction Assistée

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 12 mois
- » Qualification: TECH Global University
- » Accréditation: 60 ECTS
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

Accès au site web: [www.techtute.com/fr/infirmierie/master/master-soins-infirmiers-service-reproduction-assistee](http://www.techtute.com/fr/infirmierie/master/master-soins-infirmiers-service-reproduction-assistee)

# Sommaire

01

Présentation

---

*page 4*

02

Objectifs

---

*page 8*

03

Compétences

---

*page 14*

04

Direction de la formation

---

*page 18*

05

Structure et contenu

---

*page 22*

06

Méthodologie

---

*page 40*

07

Diplôme

---

*page 48*

# 01

# Présentation

La Reproduction Assistée est l'un des services de santé qui se développe le plus rapidement en ce moment. Le travail d'équipe et la qualité des soins dispensés par le secteur des soins infirmiers sont la clé du succès des traitements. Ce besoin a entraîné une forte demande, tant dans le secteur public que dans le secteur privé, de professionnels des soins infirmiers formés dans ce domaine, et pour lesquels une formation spécifique et complète est indispensable.

Ce programme vise à offrir à ces professionnels les compétences et les connaissances nécessaires pour accomplir leur travail de manière plus compétente et plus sécurisée. Une approche multidisciplinaire basée sur l'expérience de différents domaines de travail en matière de Reproduction Assistée, qui vous permettra d'évoluer dans votre profession de la manière la plus efficace, disponible dans le marché actuel de l'enseignement.



“

*Acquérez les techniques et les compétences nécessaires pour travailler en tant qu'infirmier dans les meilleures unités de Reproduction Assistée avec un Mastère Spécialisé à haute intensité pédagogique”*

Ce Mastère Spécialisé permettra à l'étudiant d'aborder plusieurs aspects essentiels du programme: anatomie de la reproduction humaine, la neuro-endocrinologie de la reproduction, l'ovogenèse et spermatogenèse et d'autres aspects fondamentaux.

Tout au long du programme, vous serez préparé intégralement à l'étude de l'infertilité chez les femmes. Grâce à l'histoire clinique, l'étudiant en soins infirmiers commencera par identifier les facteurs les plus importants et découvrira les pathologies les plus pertinentes et les plus fréquentes qui affectent les femmes souffrant d'infertilité. Une attention particulière sera accordée à tous les examens de base nécessaires à l'initiation et à la poursuite du traitement, ainsi qu'au rôle fondamental du service infirmier: les soins, la gestion et l'éducation.

Par ailleurs, les différentes techniques réalisées dans le laboratoire d'AR seront étudiées, visant à permettre une grossesse chez les patients présentant des problèmes de fertilité masculine et féminine, les caractéristiques de la zone chirurgicale et du travail qui s'y déroule et l'intervention du personnel infirmier dans les moments préopératoires, peropératoires et postopératoires.

La dernière partie du Mastère Spécialisé vise à la qualification des étudiants dans le domaine juridique transversal de la reproduction assistée, ce qui donnera aux étudiants la capacité de résoudre de multiples questions juridiques, aussi bien dans les questions liées à la légalité, aux utilisations et aux limites des techniques de reproduction assistée, qu'aux doutes éventuels sur l'utilisation des techniques de reproduction assistée.

Et bien sûr, ce programme de Mastère Spécialisé rigoureux, mettra particulièrement l'accent sur la nécessité d'un travail de collaboration et de proximité en matière d'assistance médicale à la reproduction, avec l'intervention coordonnée des domaines de la médecine, des soins infirmiers et de l'embryologie.

Ce **Mastère Spécialisé en Soins Infirmiers dans le Service de Reproduction Assistée** contient le programme scientifique le plus complet et le plus actuel du marché. Les principales caractéristiques sont les suivantes:

- ♦ Les dernières technologies en matière de logiciels d'enseignement en ligne
- ♦ Un système d'enseignement intensément visuel, soutenu par un contenu graphique et schématique facilitant la compréhension et l'assimilation
- ♦ Le développement de cas pratiques présentés par des experts en activité
- ♦ Systèmes de vidéos interactives de pointe
- ♦ Enseignement basé sur la télépratique
- ♦ Des systèmes d'améliorations et de mises à jour continues
- ♦ Un apprentissage autorégulable: compatibilité totale avec d'autres occupations
- ♦ Les exercices pratiques d'auto-évaluation et de suivi de la progression de l'apprentissage
- ♦ Groupes de soutien et synergies éducatives: questions à l'expert, forums de discussion et de connaissances
- ♦ La communication avec l'enseignant et le travail de réflexion individuel
- ♦ Les contenus sont disponibles à partir de tout appareil fixe ou portable doté d'une connexion internet
- ♦ Banques de documentation complémentaire disponibles en permanence, même après le programme



*Avec ce Mastère Spécialisé, vous pourrez concilier une formation de haute intensité avec votre vie professionnelle et personnelle en atteignant vos objectifs de manière simple et réelle”*

“

*Un Mastère Spécialisé qui vous permettra de travailler dans tous les domaines du Service de Reproduction Assistée, avec la fiabilité d'un professionnel de haut niveau"*

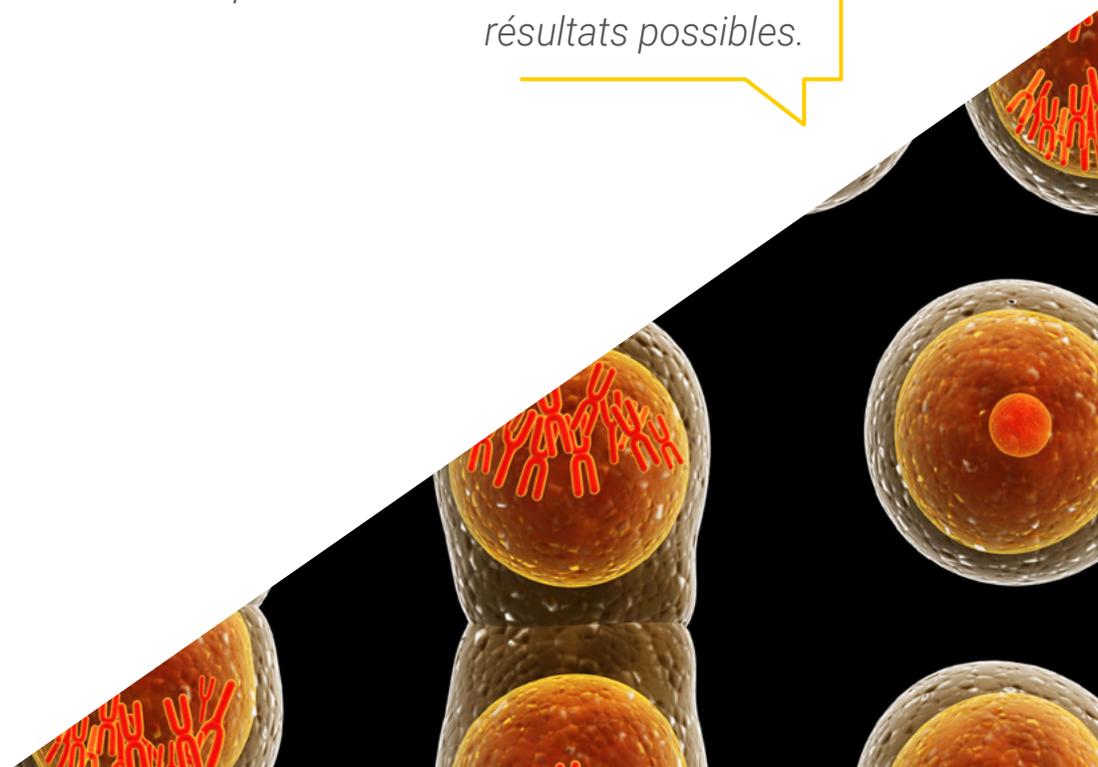
Le corps enseignant est composé de professionnels issus de différents domaines liés à cette spécialité. De cette manière, TECH s'assure de vous offrir l'objectif de mise à jour constant des visons. Une équipe multidisciplinaire de professionnels formés et expérimentés dans différents environnements, qui développeront les connaissances théoriques de manière efficace. Ils mettront également au service du programme les connaissances pratiques issues de leur propre expérience: une des qualités différentielles de cette spécialisation.

Cette maîtrise de la matière est complétée par l'efficacité de la conception méthodologique de ce Mastère Spécialisé en Soins Infirmiers dans le Service de Reproduction Assistée. Ce programme est conçu par une équipe pluridisciplinaire en e-learning et d'experts en intègre les dernières avancées en matière de technologie éducative. Ainsi, vous pourrez étudier avec une gamme d'outils multimédias pratiques et polyvalents qui vous apporteront la fonctionnalité dont vous avez besoin dans votre formation.

La conception de ce programme est basée sur l'apprentissage par les problèmes: Une approche qui conçoit l'apprentissage comme un processus éminemment pratique. Pour y parvenir à distance, nous utiliserons la télépratique: Avec l'aide d'un innovant système de vidéos interactives et en apprenant, et le *Learning from an Expert*, vous allez pouvoir acquérir les connaissances comme si vous y étiez vraiment. Un concept qui vous permettra d'intégrer et de consolider l'apprentissage d'une manière plus réaliste et permanente.

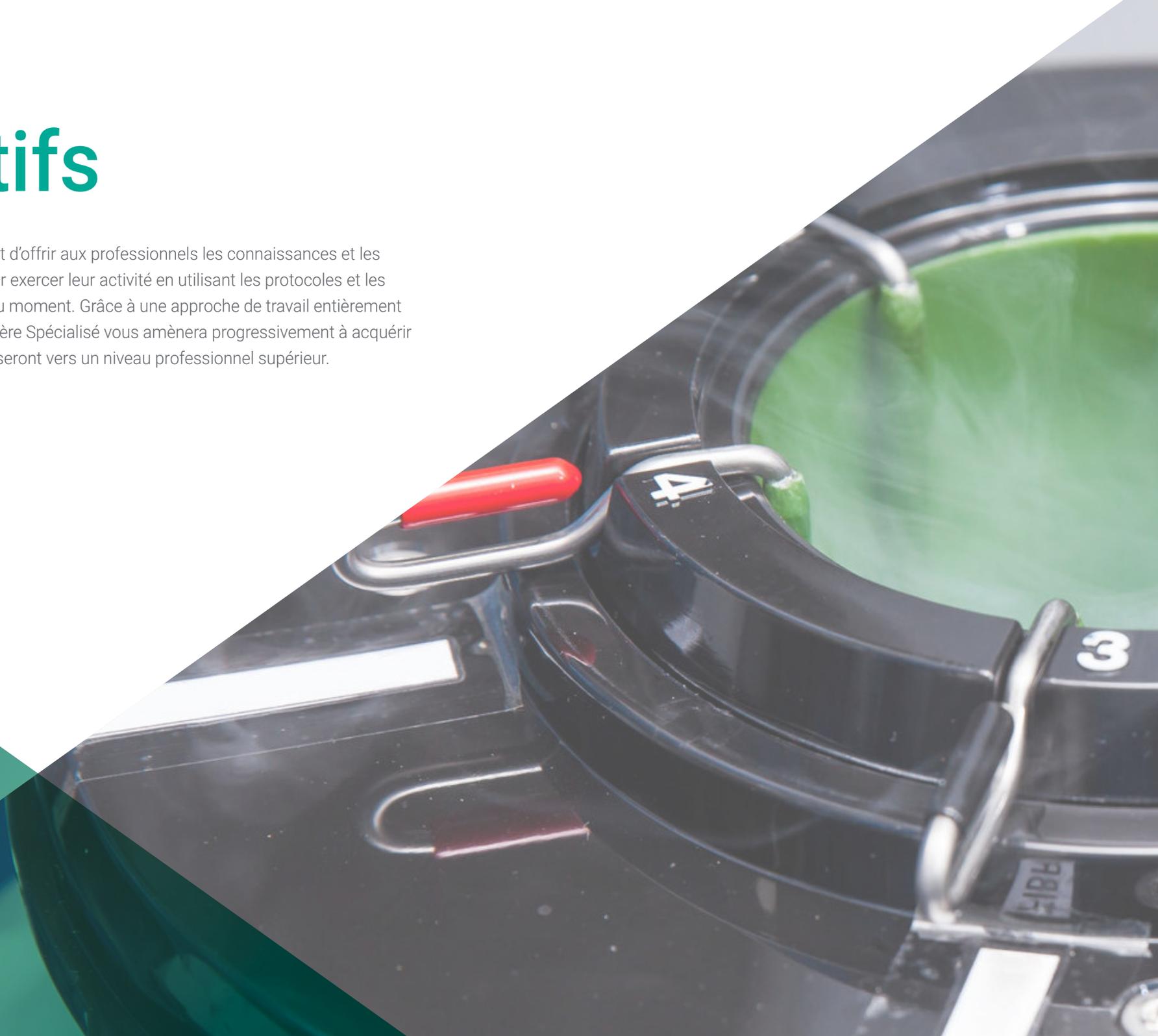
*Une formation créée et dirigée par des professionnels experts en Reproduction Assistée qui font de ce Mastère Spécialisé une opportunité unique de développement professionnel.*

*L'apprentissage de ce Mastère Spécialisé est développé à travers les moyens didactiques les plus développés dans l'enseignement en ligne afin de garantir que vos efforts auront les meilleurs résultats possibles.*



# 02 Objectifs

L'objectif de cette formation est d'offrir aux professionnels les connaissances et les compétences nécessaires pour exercer leur activité en utilisant les protocoles et les techniques les plus avancés du moment. Grâce à une approche de travail entièrement adaptable à l'étudiant, ce Mastère Spécialisé vous amènera progressivement à acquérir les compétences qui le propulseront vers un niveau professionnel supérieur.





“

*Devenez l'un des professionnels les plus prisés du moment grâce à Ce Mastère Spécialisé en Soins Infirmiers dans le Service de Reproduction Assistée”*



## Objectif général

---

- Élargir les connaissances spécifiques de chacun des domaines de travail de la Reproduction Assistée
- Permettre aux apprenants d'être interdépendants et de résoudre les éventuels problèmes
- Faciliter la bonne performance des professionnels des soins infirmiers afin de fournir les meilleurs soins tout au long du processus

“

*Un coup de pouce à votre CV qui vous donnera la compétitivité des professionnels les mieux formés sur le marché du travail”*





## Objectifs spécifiques

---

### Module 1. Anatomie et physiologie de la Reproduction

- ♦ Actualiser les connaissances sur l'anatomie des organes génitaux féminins et masculins afin de poser les bases de la reproduction
- ♦ Élargir les connaissances sur la neurophysiologie et sa relation avec l'ovogenèse et la spermatogenèse
- ♦ Présenter aux infirmières une approche plus biologique de la gamétogenèse, en soulignant l'importance de la méiose et de la qualité des gamètes
- ♦ Comprendre le processus de fécondation et les premières étapes du développement embryonnaire, afin d'introduire les infirmières dans le monde de l'embryologie
- ♦ Analyser l'effet de l'âge maternel et paternel avancé sur la reproduction humaine

### Module 2. Étude de l'infertilité chez la femme

- ♦ Connaître l'importance de l'anamnèse pour l'identification des habitudes toxiques, du stress, des problèmes de sexualité et des antécédents héréditaires liés à l'infertilité chez la femme
- ♦ Connaître en quoi consiste l'étude initiale de base de la femme dans une consultation d'infertilité, afin de pouvoir l'expliquer à la patiente en termes clairs et simples
- ♦ Connaître les examens complémentaires pour l'étude des femmes en consultation en fonction des altérations spécifiques de chaque patiente, afin d'individualiser chaque patiente en fonction des facteurs altérés qu'elle présente
- ♦ Connaître les troubles les plus fréquents chez les femmes souffrant d'infertilité

### Module 3. Étude de l'infertilité chez la femme

- ♦ Connaître l'étude initiale de l'homme en salle de consultation et en quoi elle consiste, ainsi que les examens complémentaires ou les études génétiques qui peuvent être demandés
- ♦ Comprendre l'importance d'une bonne pratique de gestion du sperme
- ♦ Être capable de réaliser un séminogramme complet du patient masculin
- ♦ Être capable de traiter des échantillons pour les techniques de procréation assistée
- ♦ Comprendre en quoi consiste la congélation du sperme et être capable de la réaliser sans complications
- ♦ Être capable de réaliser des lavages de sperme pour les hommes séropositifs au VIH, à l'hépatite B et à l'hépatite C, comprendre l'importance des lavages de sperme et de leur bonne gestion, et savoir quand les recommander dans la clinique
- ♦ Connaître les bases du don de sperme, tant au niveau de la consultation que du laboratoire
- ♦ Pour connaître trois des techniques de sélection des spermatozoïdes les plus utilisées actuellement, le tri cellulaire par marquage magnétique (MACS), l'injection intracytoplasmique de spermatozoïdes morphologiquement sélectionnés (IMSI) et la sélection basée sur la fixation de l'acide hyaluronique, et donc de savoir quand les recommander lors de la consultation
- ♦ Connaître les bases de la thérapie antioxydante et savoir discerner les antioxydants dont l'efficacité est prouvée et ceux qui ne le sont pas

#### Module 4. Génétique de la reproduction et immunologie

- ♦ Renforcer les concepts de base de la génétique
- ♦ Apprendre le caryotypage et ses utilisations
- ♦ Élargir les connaissances en génétique moléculaire
- ♦ Comprendre l'origine et l'étiologie des facteurs génétiques qui influencent la fertilité humaine
- ♦ Découvrir les différentes analyses du diagnostic génétique de préimplantation
- ♦ Discuter des sujets les plus actuels en génétique tels que le transfert nucléaire et l'épigénétique
- ♦ Maîtriser les facteurs immunologiques qui influent sur la Reproduction Assistée
- ♦ Distinguer les différentes origines des problèmes immunologiques de la reproduction et les traitements possibles

#### Module 5. Consultation en Reproduction Assistée et banque de donneurs

- ♦ Fournir des soins continus tout au long du traitement
- ♦ Être capable de transmettre des informations véridiques et rassurantes au patient, être capable de coordonner les équipes
- ♦ Être en mesure de fournir un soutien émotionnel, car nous sommes conscients de la difficulté et de la longueur de ce processus
- ♦ Éducation sanitaire
- ♦ Pouvoir effectuer certaines activités déléguées telles que le contrôle des sérologies, des profils hormonaux, la mise à jour des dossiers médicaux, etc.
- ♦ Faciliter la gestion de la consultation: matériel utilisé lors d'une consultation, analyses et tests et coordination des cycles
- ♦ Fonctionnalité du SIRHA

#### Module 6. Pharmacologie

- ♦ Connaître les principaux inducteurs de folliculogénèse, les avantages et les inconvénients de chacun d'entre eux et les plus utilisés actuellement
- ♦ Acquérir des connaissances sur les types de gonadotrophines qui existent et sur les résultats du traitement
- ♦ Développer une compréhension de la gestion des inducteurs d'ovulation
- ♦ Acquérir une large connaissance des traitements hormonaux existants, les plus utilisés et les plus efficaces

- ♦ Mener une bonne éducation sanitaire pour enseigner l'auto-administration des médicaments à domicile
- ♦ Comprendre et développer les conséquences de la stimulation ovarienne, et expliquer ce qu'est le syndrome d' hyper-stimulation ovarienne
- ♦ Étudier la manipulation et les voies d'administration des médicaments utilisés dans la Reproduction Assistée
- ♦ Promouvoir la participation des infirmières lors des traitements de la Reproduction Assistée
- ♦ Expliquer ce qu'est le citrate de clomifène, dans quelles situations il est utilisé et comment il est administré
- ♦ Développer l'idée de ce qu'est un inhibiteur de l'aromatase et quels sont ses avantages et ses inconvénients
- ♦ Débattre du moment où les analogues de la gonadotrophine sont utilisés et dans quels cas
- ♦ Gérer et contrôler la douleur après la ponction

#### Module 7. Techniques de Reproduction Assistée

- ♦ Connaître les traitements actuellement disponibles en RA et qui sont adaptés à chaque patient en fonction du diagnostic d'infertilité
- ♦ Apprendre des techniques les plus basiques (IA) aux techniques les plus complexes (FIV/ICSI) pour obtenir des embryons de qualité qui aboutissent à une grossesse
- ♦ Découvrir des techniques complémentaires permettant d'améliorer les taux de fécondation et de faciliter la sélection des embryons afin de transférer le meilleur embryon au patient
- ♦ Différencier la congélation et la vitrification, et les possibilités de don
- ♦ Comprendre la traçabilité comme un outil indispensable pour éviter les erreurs de laboratoire
- ♦ Connaître d'autres techniques qui peuvent aider au diagnostic du patient

**Module 8. Le bloc opératoire et le laboratoire de Reproduction Assistée**

- ♦ Connaître le rôle des infirmier.e.s dans l'unité de Reproduction Assistée, et quelles sont les zones chirurgicales
- ♦ Expliquer les phases de la chirurgie: préopératoire, peropératoire et postopératoire
- ♦ Acquérir des connaissances sur la ponction folliculaire et le prélèvement d'ovocytes Quelle est la technique et le matériel nécessaires et quelles sont les principales activités en infirmerie?
- ♦ Développer la manière d'obtenir des spermatozoïdes chez les patients atteints d'azoospermie
- ♦ Connaître les différents traitements chirurgicaux pratiqués en matière de fertilité et savoir quelles sont les techniques les plus utilisées actuellement
- ♦ Comprendre ce qu'est un laboratoire de procréation assistée, quelles sont les parties qui le composent
- ♦ Savoir quelles sont les conditions environnementales appropriées d'un laboratoire de RA
- ♦ Avoir des connaissances sur l'hygiène et l'habillement du personnel de laboratoire, sa propreté et connaître les mécanismes de prévention des risques
- ♦ Découvrir le matériel existant dans le laboratoire, ainsi que sa fonction et son entretien
- ♦ Connaître les contrôles de qualité et d'hygiène d'un laboratoire de RA
- ♦ Connaître les temps de travail du laboratoire, et comprendre quels sont les besoins les plus favorables pour les techniques, et ainsi les réaliser au moment optimal

**Module 9. Soutien psychologique et situations particulières en matière de Reproduction Assistée**

- ♦ Comprendre les aspects psychologiques, sociaux, cognitifs et comportementaux de l'infertilité
- ♦ Détecter les altérations psychologiques ou émotionnelles dérivées des diagnostics d'infertilité et/ou dérivées des traitements de reproduction
- ♦ Apporter un soutien émotionnel au patient tout au long du processus de Reproduction Assistée
- ♦ Développer des compétences en communication qui permettent un conseil et une approche globale dans le traitement de l'infertilité
- ♦ Prendre en considération les situations de santé particulières des bénéficiaires des traitements reproductifs, ce qui implique l'acquisition de connaissances et de compétences thérapeutiques différentes de la part des professionnels infirmiers
- ♦ Connaître la gestion et le soutien du deuil
- ♦ Conseils et suivi nutritionnels dans les consultations de Reproduction Assistée

**Module 10. Aspects juridiques et éthiques de la Reproduction Assistée**

- ♦ Détailler le portefeuille des services communs fournis par le système de santé national dans le domaine de la Reproduction Assistée
- ♦ Connaître, savoir interpréter et utiliser correctement chacun des consentements utilisés en matière d'assistance médicale à la Reproduction Assistée: Qui les donnera?; comment les expliquer?; que doivent-ils contenir?; en utilisant de nombreux exemples pratiques
- ♦ Expliquer les droits des utilisateurs qui se soumettent à des techniques de Reproduction Assistée, y compris les donneurs de gamètes
- ♦ Étudier les principes éthiques afin de les appliquer ensuite aux multiples situations qui peuvent se présenter dans le domaine de la Reproduction Assistée
- ♦ Traiter et discuter d'un point de vue éthique et scientifique des questions d'actualité telles que la maternité de substitution, la maternité post-mortem, l'âge maternel avancé et l'influence que les croyances religieuses ou culturelles peuvent avoir sur les utilisateurs des techniques de Reproduction Assistée
- ♦ Susciter un débat sur l'accès aux traitements de Reproduction Assistée dans les centres privés: est-ce une commercialisation d'un droit?

# 03

## Compétences

Ce Mastère Spécialisé en Soins Infirmiers dans le Service de Reproduction Assistée, a été conçu comme un outil hautement qualifié pour les professionnels de cette unité d'intervention. Sa spécialisation intensive vous préparera à intervenir de manière appropriée dans les différents domaines de travail de ce secteur. Un recueil de connaissances qui vous permettra d'acquérir les compétences appropriées à toutes les étapes, et à toutes les évolutions du processus de consultation à l'intervention et de l'approche initiale à la sortie du patient.





“

*Ce Mastère Spécialisé en Soins Infirmiers dans le Service de Reproduction Assistée vous permettra d'acquérir les compétences personnelles et professionnelles nécessaires pour jouer un rôle approprié dans toute situation professionnelle dans ce domaine d'intervention"*



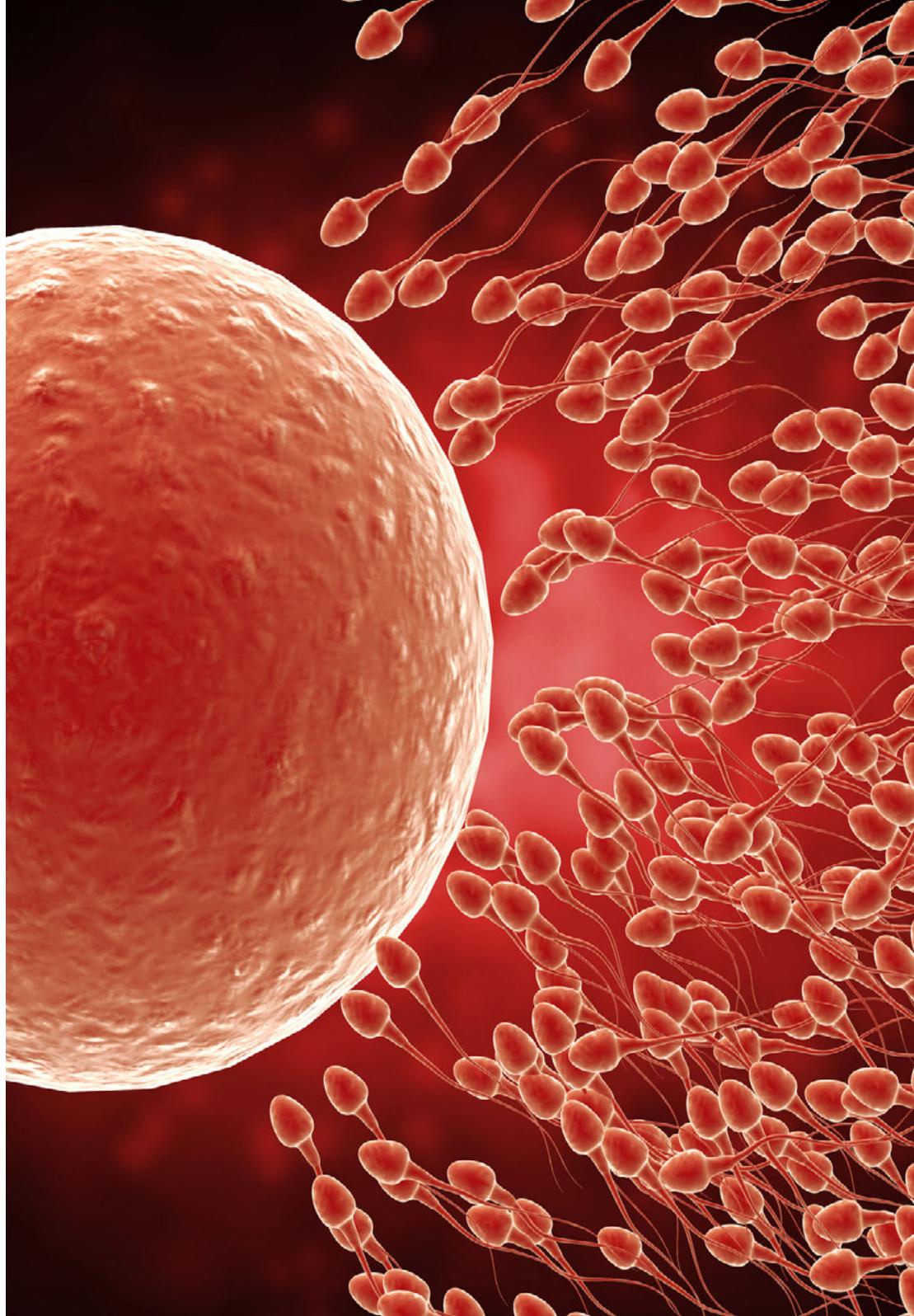
## Compétences générales

---

- ♦ Être compétent en matière de soins infirmiers dans l'unité de Reproduction Assistée
- ♦ Connaître l'ensemble des protocoles et techniques d'intérêt pour la pratique des Soins Infirmiers dans le Service de la Reproduction Assistée
- ♦ Savoir travailler de manière interdisciplinaire dans l'Unité de Reproduction Assistée

“

*Une spécialisation unique qui vous permettra d'acquérir une formation supérieure pour évoluer dans ce domaine”*





## Compétences spécifiques

---

- ♦ Maîtriser les aspects nécessaires de l'anatomie et de la physiologie de la reproduction humaine
- ♦ Avoir des connaissances sur l'endocrinologie du système reproducteur féminin, le cycle menstruel et les particularités de l'ovogenèse
- ♦ Avoir des connaissances sur l'anatomie des organes reproducteurs masculins, l'endocrinologie et la spermatogenèse
- ♦ Connaître le développement embryonnaire, la fécondation et les autres aspects de la reproduction humaine
- ♦ Posséder les connaissances nécessaires à la pratique infirmière dans le domaine de l'infertilité féminine
- ♦ Avoir des connaissances sur les facteurs ovariens, utérins et tubaires, infectieux, génétiques et immunologiques, et être capable d'adapter l'intervention dans ces domaines
- ♦ Reconnaître l'échec de l'implantation et ses causes, ainsi que les facteurs particuliers qui le déterminent
- ♦ Avoir des connaissances sur les aspects de l'infertilité masculine nécessaires à la pratique infirmière
- ♦ Reconnaître quels sont les tests diagnostiques de l'infertilité masculine et comment ils sont réalisés
- ♦ Connaître les processus de collecte et d'analyse des échantillons
- ♦ Savoir quelles sont les thérapies orales qui peuvent être utilisées
- ♦ Connaître les aspects pertinents pour les soins infirmiers en matière de Reproduction Assistée dans le domaine de la génétique et de l'immunologie reproductive
- ♦ Savoir comment procéder dans le domaine de la cytogénétique de base
- ♦ Décrire les anomalies chromosomiques
- ♦ Reconnaître les troubles génétiques affectant les couples infertiles
- ♦ Opérer dans l'environnement du Diagnostic Génétique Préimplantatoire (PGT): (*Preimplantation Genetic Testing*)
- ♦ Prendre en compte l'importance du facteur immunologique dans la Reproduction Assistée
- ♦ Être capable d'agir de manière appropriée dans la consultation de procréation assistée et la banque de donneurs
- ♦ Programmer, extraire et interpréter les analyses de sang pour les tests d'infertilité
- ♦ Savoir intervenir dans le domaine de l'éducation du patient
- ♦ Être capable de gérer la zone de gestion dans l'environnement infirmier de l'unité de procréation assistée
- ♦ Effectuer le suivi du patient après le résultat du BHCG
- ♦ Travailler dans la banque de donateurs dans tous les domaines des soins infirmiers
- ♦ Connaître les protocoles, les usages et les applications de la pharmacologie en Reproduction Assistée: inducteurs de folliculogénèse, inducteurs d'ovulation, autres traitements hormonaux
- ♦ Connaître les présentations commerciales des médicaments
- ♦ Connaître la prise en charge anesthésique appropriée en cas de RA
- ♦ Reconnaître chacune des techniques de Reproduction Assistée: insémination artificielle
- ♦ Savoir réaliser les tests génétiques préimplantatoires, le transfert d'embryons, la congélation et la vitrification
- ♦ Connaître les protocoles de don, la méthode ROPA, la traçabilité, la biosurveillance
- ♦ Être capable d'effectuer toutes les tâches infirmières du bloc opératoire
- ♦ Agir dans les moments d'intervention: ponction folliculaire, transfert d'embryon, prélèvement de sperme en cas d'azoospermie et autres interventions chirurgicales dans le domaine de l'infertilité
- ♦ Connaître tous les aspects du laboratoire de procréation assistée: structure, conditions, etc
- ♦ Avoir la capacité d'apporter un soutien psychologique au patient traité dans l'unité de Reproduction Assistée
- ♦ Être capable d'agir dans le cas de patients dans des situations particulières
- ♦ Savoir comment planifier l'alimentation pendant la reproduction assistée
- ♦ Reconnaître et accompagner le deuil dans le cadre de la procréation assistée
- ♦ Savoir quelles sont les nouvelles alternatives en matière de RA
- ♦ Reconnaître les aspects juridiques et éthiques de la Reproduction Assistée
- ♦ Être capable de décrire le portefeuille des services offerts par le système national de Sécurité Sociale en matière de Reproduction Assistée
- ♦ Réfléchir aux questions et aux approches éthiques
- ♦ Être informé des avancées de la recherche en matière de Reproduction Assistée

04

# Direction de la formation

Dans le cadre du concept de qualité totale de notre formation, nous sommes fiers de vous faire bénéficier d'un corps enseignant de très haut niveau. Chacun des professeurs a été choisi pour son expérience avérée. Des professionnels issus de différents domaines et possédant des compétences variées constituent une équipe multidisciplinaire complète. Une occasion unique d'apprendre des meilleurs.



“

*Un corps enseignant prodigieux, composé de professionnels de différents domaines d'expertise qui vous accompagnent tout au long de votre programme de formation: une opportunité unique à ne pas manquer"*

## Direction



### Mme Agra Bao, Vanesa

- ♦ Superviseur du bloc opératoire à EVA FERTILITY-DORSIA
- ♦ Diplôme en Soins Infirmiers Université de La Coruña
- ♦ Expert en Soins Infirmiers Juridiques Université UNED
- ♦ Master en Prévention des Risques Professionnels USP-CEU
- ♦ Maîtrise en Activité Physique et Santé Université Miguel de Cervantes
- ♦ Instructeur en Réanimation Basique et DSA SEMICYUC
- ♦ Expert universitaire en Anesthésiologie Chirurgicale des Soins Infirmiers CEU Université Cardenal Herrera
- ♦ Biosécurité et Prévention des Risques Professionnels dans les Laboratoires de Microbiologie SEM
- ♦ El Varón en Reproducción Asistida EVA FERTILITY CLINICS
- ♦ Laboratoires de Biosécurité et Installations pour Animaux de Recherche avec un niveau de Bioconfinement 3 SEGLA
- ♦ Action du Personnel Infirmier en cas d'Urgence Traumatique,Empoisonnement et autres situations urgentes DAE



### Mme Boyano Rodríguez, Beatriz

- ♦ Embryologiste en Clinique EVA, Madrid
- ♦ EXPERT Génétique Clinique, Alcalá de Henares
- ♦ Maîtrise en Biotechnologie de la Reproduction Humaine Assistée, IVI et Université de Valence
- ♦ Cours de troisième cycle en Génétique Médicale, Université de Valence
- ♦ Licence en Biologie, Université de Salamanque
- ♦ Membre de l'Association pour l'Étude de la Biologie de la Reproduction
- ♦ Membre de l'Association Espagnole de la Génétique Humaine

## Professeurs

### Mme Martín, Alba

- ◆ Embryologiste en Clinique EVA, Madrid
- ◆ Diplôme de Biologie à l'Université Complutense de Madrid, avec une spécialisation en Neurobiologie et Biosanitaire
- ◆ Master en Biologie et Technologie de la Reproduction des Mammifères à l'Université de Murcie
- ◆ Programme de troisième cycle et de développement professionnel à structure modulaire en Droit de la Santé et Biomédecine, UNED
- ◆ Cours en ligne intitulé "Epigenetic Control of Gene Expression" de l'Université de Melbourne

### Mme Fernández Rubio, Marta

- ◆ Diplôme en Soins Infirmiers Université San Pablo CEU
- ◆ Master en Soins Critiques d'Urgence et Intrahospitaliers Université San Pablo CEU
- ◆ Plus de 30 cours de spécialisation FUNDEN en soins infirmiers
- ◆ Cours sur les plaies chroniques Hôpital de Madrid
- ◆ Cours sur les Cellules Souches du Cordon Ombilical et la Médecine Régénérative Hôpital de Madrid

### Mme Fernández, Sara

- ◆ USI en Unité d' Hospitalisation et Dialyse Chirurgie Générale, spécialités, Médecine Interne, Oncologie et Hôpital de Jour Médico-Chirurgical HM Norte Sanchinarro
- ◆ Diplôme en Soins Infirmiers Université San Pablo CEU
- ◆ Expert dans la prise en charge des patients adultes en situation de danger de mort CODEM
- ◆ Cours sur les plaies chroniques Hôpital de Madrid
- ◆ Guide des soins infirmiers pour l'utilisation de médicaments intraveineux en cas d'urgence LOGGOS
- ◆ Plus de 30 cours de spécialisation FUNDEN en Soins Infirmiers

### Mme De Riva, María

- ◆ Embryologie Gestion du laboratoire, commandes, expéditions, élaboration de protocoles, contrôle des bases de données, tâches administratives CLÍNICAS EVA
- ◆ Diplômée en Sciences Biologiques Université d'Alcalá de Henares
- ◆ Travaux de recherche sur l'expression des gènes dans les embryons de souris Vrije Universiteit Brussel
- ◆ Cours de base postuniversitaire sur la Reproduction Assistée: Hôpital d'Alcalá de Henares
- ◆ Cours avancé sur la Reproduction Assistée: Hôpital d'Alcalá de Henares
- ◆ Master en Base Théorique et Procédures de Laboratoire de Reproduction Assistée IVI

### Mme Serrano, Erika

- ◆ Infirmière en Consultations Externes, Gynécologie, Dermatologie, Neurologie, Rhumatologie, Endocrinologie Centre de spécialités José Marvá
- ◆ Diplômée en Soins Infirmiers Université d'Alcalá de Henares Université Alcalá de Henares
- ◆ Spécialiste universitaire en Soins Infirmiers d'Urgence extra-hospitaliers Université Juan Carlos Madrid
- ◆ Thérapies complémentaires en Sciences de la Santé. UAH Faculté de Médecine
- ◆ Mise à jour sur la Thérapie Intraveineuse IDER FORMACIÓN

### Mme Aldama, Perla

- ◆ Gynécologue spécialisé dans la Reproduction Assistée et Banque d'ovules Eva Fertility Clinics
- ◆ Médecin Chirurgical Faculté de Médecine UNAM Mexico City
- ◆ Master en Reproduction Humaine Universidad Complutense de Madrid Société Espagnole de Fertilité Madrid, Espagne

### Mme Pulido, Sara

- ◆ Infirmière dans la clinique de Reproduction Assistée dans le Département International, et dans la salle d'opération de Reproduction Assistée Clinique Eva, Madrid (depuis 2019)
- ◆ Diplômée en Soins Infirmiers, Université Alfonso X El Sabio (2013)
- ◆ Master en Soins Infirmiers Intensifs (2018)

# 05

## Structure et contenu

Le contenu de ce Mastère Spécialisé a été élaboré par les différents experts de cette formation, avec un objectif clair: faire en sorte que nos étudiants acquièrent chacune des compétences nécessaires pour devenir de véritables experts dans ce domaine.

Un programme très complet et bien structuré, qui vous mènera vers les plus hauts standards de qualité et de réussite.





“

*Un programme d'enseignement très complet,  
structuré en unités didactiques très développées,  
orienté vers un apprentissage compatible avec  
votre vie personnelle et professionnelle”*

## Module 1. Anatomie et physiologie de la Reproduction

- 1.1 Anatomie des organes reproducteurs féminins
  - 1.1.1. Introduction
  - 1.1.2. Organes génitaux externes
    - 1.1.2.1. Vulve
    - 1.1.2.2. Le Mont de Vénus
    - 1.1.2.3. Grandes lèvres
    - 1.1.2.4. Petites lèvres
    - 1.1.2.5. Vestibule vaginal
    - 1.1.2.6. Clitoris
    - 1.1.2.7. Bulbe vestibulaire
  - 1.1.3. Organes génitaux Interne
    - 1.1.3.1. Vagin
    - 1.1.3.2. Utérus
    - 1.1.3.3. Trompes de Fallope
    - 1.1.3.4. Ovaire
- 1.2. Endocrinologie du système reproducteur féminin
  - 1.2.1. Introduction
  - 1.2.2. L'hypothalamus
    - 1.2.2.1. GnRH
  - 1.2.3. L'hypophyse
    - 1.2.3.1. FSH et LH
  - 1.2.4. Hormones stéroïdiennes
    - 1.2.4.1. Introduction
    - 1.2.4.1. Synthèse
    - 1.2.4.1. Mécanisme d'action
    - 1.2.4.1. Œstrogènes
    - 1.2.4.1. Androgènes
    - 1.2.4.1. Progestogènes
  - 1.2.5. Modulation externe: endorphines et mélatonine
  - 1.2.6. Impulsions de GnRH: relation cerveau-ovaire
  - 1.2.7. Agonistes et antagonistes de la GnRH
- 1.3. Cycle menstruel
  - 1.3.1. Cycle menstruel
  - 1.3.2. Indicateurs biochimiques du cycle menstruel
    - 1.3.2.1. Hormones à l'état basal
    - 1.3.2.2. Ovulation
    - 1.3.2.3. Évaluation de la réserve ovarienne Hormone anti-müllérienne
  - 1.3.3. Indicateurs échographiques du cycle menstruel
    - 1.3.3.1. Comptage des follicules
    - 1.3.3.2. Échographie endométriale
  - 1.3.4. Fin de l'âge de la reproduction
    - 1.3.4.1. Préménopause
    - 1.3.4.2. Ménopause
    - 1.3.4.3. Post-ménopause
- 1.4. Ovogenèse (folliculogenèse et ovulation)
  - 1.4.1. La méiose. De l'oogone à l'ovocyte MII
  - 1.4.2. Types de follicules et leur relation avec l'ovogenèse Dynamique folliculaire
  - 1.4.3. Recrutement ovarien et ovulation
  - 1.4.4. L'ovocyte MII: les marqueurs de la qualité ovocytaire
  - 1.4.5. La maturation in vitro des ovocytes
- 1.5. Anatomie des organes reproducteurs masculins
  - 1.5.1. Organes génitaux externes de l'homme
    - 1.5.1.1. Testicules
    - 1.5.1.2. Pénis
    - 1.5.1.3. Épидidyme
    - 1.5.1.4. Le canal déférent
  - 1.5.2. Organes génitaux masculins internes
    - 1.5.2.1. Vésicules séminales
    - 1.5.2.2. Conduit éjaculatoire
    - 1.5.2.3. Prostate
    - 1.5.2.4. Uréthre
    - 1.5.2.5. Les glandes bulbo-urétrales
- 1.6. Endocrinologie du système reproducteur masculin
  - 1.6.1. Régulation de la fonction testiculaire
  - 1.6.2. Biosynthèse des androgènes
  - 1.6.3. Inhibines et activines

- 1.6.4. Prolactine
- 1.6.5. Prostaglandines
- 1.6.6. Œstrogènes
- 1.6.7. Autres facteurs:
- 1.7. Spermatogenèse
  - 1.7.1. La méiose
  - 1.7.2. Différences entre l'ovogenèse et la spermatogenèse
  - 1.7.3. Le tubule séminifère
    - 1.7.3.1. Hormones impliquées
    - 1.7.3.2. Types de cellules
  - 1.7.4. La barrière hémato-testiculaire
  - 1.7.5. Contrôle endocrinien et paracrinien
- 1.8. La fécondation
  - 1.8.1. Transport des gamètes
  - 1.8.2. La maturation des gamètes
  - 1.8.3. Interaction des gamètes
- 1.9. Développement embryonnaire
  - 1.9.1. Formation du zygote
  - 1.9.2. Premières divisions
  - 1.9.3. Formation du blastocyste et implantation
  - 1.9.4. Gastrulation: formation du mésoderme
    - 1.9.4.1. Formation de la notocorde
    - 1.9.4.2. Établissement des axes du corps
    - 1.9.4.3. Établissement des matrices cellulaires
    - 1.9.4.4. Croissance du trophoblaste
  - 1.9.5. Période embryonnaire ou période d'organogénèse
    - 1.9.5.1. Ectoderme
    - 1.9.5.2. Mésoderme
    - 1.9.5.3. Endoderme
- 1.10. Effet de l'âge sur le système reproductif féminin et masculin
  - 1.10.1. Système reproductif féminin
  - 1.10.2. Système reproductif masculin

## Module 2. Étude de l'infertilité chez la femme

- 2.1. Étude initiale
  - 2.1.1. Introduction
  - 2.1.2. Base de l'étude factorielle
  - 2.1.3. Histoire clinique
  - 2.1.4. Examen physique
  - 2.1.5. Études de base sur l'infertilité
  - 2.1.6. Études complémentaires en fonction du facteur altéré
- 2.2. Facteur ovarien
  - 2.2.1. L'âge
    - 2.2.1.1. L'âge et la réserve ovarienne
    - 2.2.1.2. Insuffisance ovarienne précoce
    - 2.2.1.3. Études visant à évaluer la réserve ovarienne
      - 2.2.1.3.1. AMH
      - 2.2.1.3.2. RFA
      - 2.2.1.3.3. Autres hormones
  - 2.2.2. L'anovulation
    - 2.2.2.1. Qu'est-ce que l'anovulation?
    - 2.2.2.2. Manifestations cliniques
    - 2.2.2.3. Importance de la phase lutéale
    - 2.2.2.4. Causes
      - 2.2.2.4.1. Syndrome des ovaires polykystiques
      - 2.2.2.4.2. Les perturbations hormonales les plus courantes
      - 2.2.2.4.3. Autres causes
    - 2.2.2.5. Études d'évaluation de l'ovulation
      - 2.2.2.5.1. Profil hormonal gynécologique
      - 2.2.2.5.2. Autres hormones
        - 2.2.2.5.2.1. Hormones thyroïdiennes
        - 2.2.2.5.2.2. Prolactine
      - 2.2.2.4.2.3. Androgènes
      - 2.2.2.5.3. Progestérone de la phase lutéale
- 2.3. Facteur utérin et tubaire
  - 2.3.1. Utérus
    - 2.3.1.1. Utérus et endomètre

- 2.3.1.2. Malformations mülleriennes
  - 2.3.1.3. Fibromes et polypes
  - 2.3.1.4. Le syndrome d'Asherman
  - 2.3.1.5. Facteur utérin et échec de l'implantation
  - 2.3.1.6. Facteur utérin et avortement récurrent
  - 2.3.2. Trompes de Fallope
    - 2.3.2.1. Obstruction tubaire
      - 2.3.2.1.1. Infectieux
      - 2.3.2.1.2. Chirurgicale
      - 2.3.2.1.3. Endométriose
      - 2.3.2.1.4. Autres
  - 2.3.3. Enquêtes
    - 2.3.3.1. Echographie 2D et 3D
    - 2.3.3.2. Hystéroscopie et autres
      - 2.3.3.2.1. Hystéroscopie
      - 2.3.3.2.2. Hystérosalpingographie
      - 2.3.3.2.3. Hystérosonographie
      - 2.3.3.2.4. Hystérolaparoscopie
      - 2.3.3.2.5. IRM
- 2.4. Facteur infectieux
  - 2.4.1. Infections et infertilité
  - 2.4.2. Infections les plus fréquentes
  - 2.4.3. Maladie pelvienne Inflammatoire
  - 2.4.4. Hydrosalpinx
  - 2.4.5. Enquêtes
    - 2.4.5.1. Cultures et cultures spéciales
    - 2.4.5.2. PCR et autres
- 2.5. Facteur génétique
  - 2.5.1. La génétique actuelle
  - 2.5.2. Les perturbations Génétique les plus courantes
    - 2.5.2.1. Le syndrome de Turner
    - 2.5.2.2. Le syndrome du X fragile
    - 2.5.2.3. Thrombophilies héréditaires
    - 2.5.2.4. Autres mutations
  - 2.5.3. Études de dépistage
- 2.6. Facteur immunologique
  - 2.6.1. Système immunitaire et fertilité
  - 2.6.2. Principaux troubles
    - 2.6.2.1. Syndrome des anticorps antiphospholipides
    - 2.6.2.2. Lupus érythémateux systémique (LES)
    - 2.6.2.3. Autres
  - 2.6.3. Principaux tests immunologiques
- 2.7. Endométriose
  - 2.7.1. L' Endométriose actuelle
  - 2.7.2. Les implications pour la fertilité
  - 2.7.3. La patiente atteinte d'endométriose
  - 2.7.4. Enquêtes clinique et de laboratoire
- 2.8. Échec de l'implantation et fausses couches récurrentes
  - 2.8.1. Échec de l'implantation
    - 2.8.1.1. Définition
    - 2.8.1.2. Principales causes
    - 2.8.1.3. Étude
  - 2.8.2. Avortement récurrent
    - 2.8.2.1. Définition
    - 2.8.2.2. Principales causes
    - 2.8.2.3. Étude
- 2.9. Considérations particulières
  - 2.9.1. Facteur cervical
    - 2.9.1.2. Importance de la physiologie cervicale
  - 2.9.2. Test post-coïtal
    - 2.9.2.1. Sexologie
    - 2.9.2.2. Vaginisme
  - 2.9.3. Causes psychologiques
  - 2.9.4. Infertilité d'origine inconnue
    - 2.9.4.1. Définition
    - 2.9.4.2. Que faire?
  - 2.9.5. Approche intégrale
- 2.10. Conclusions



### Module 3. Étude de l'infertilité chez la homme

- 3.1. Étude initiale
  - 3.1.1. Objectifs
  - 3.1.2. Quand le faire?
  - 3.1.3. Évaluation minimale
  - 3.1.4. Évaluation optimale
  - 3.1.5. Histoire clinique
  - 3.1.6. Examen physique
- 3.2. Examens complémentaires
  - 3.2.1. Tests de la fonction spermatozoïdes
  - 3.2.2. Détermination des hormones
  - 3.2.3. Échographie et échographie doppler scrotale
  - 3.2.4. Echographie transrectale
  - 3.2.5. Étude bactériologique du sperme
  - 3.2.6. Analyse d'urine post-orgasme
- 3.3. Études génétiques
  - 3.3.1. Caryotypage
  - 3.3.2. Microdélétions Yq
  - 3.3.3. Mutations du CFTR
  - 3.3.4. Études des chromosomes méiotiques
  - 3.3.5. FISH des spermatozoïdes
- 3.4. Séminogramme
  - 3.4.1. Considérations de base
  - 3.4.2. Gestion appropriée de l'échantillon
  - 3.4.3. Collecte de l'échantillon
    - 3.4.3.1. Préparation
    - 3.4.3.2. Recueil de diagnostics
    - 3.4.3.3. Recueil à des fins de procréation assistée
    - 3.4.3.4. Recueil pour analyse microbiologique
    - 3.4.3.5. Collecte à domicile
    - 3.4.3.6. Collecte avec conservateur

- 3.4.4. Examen macroscopique initial
  - 3.4.4.1. Liquéfaction
  - 3.4.4.2. Viscosité
  - 3.4.4.3. Apparence
  - 3.4.4.4. Volume
  - 3.4.4.5. PH
- 3.4.5. Examen microscopique initial
  - 3.4.5.1. Comment obtenir un échantillon représentatif?
  - 3.4.5.2. Quantité d'échantillon
  - 3.4.5.3. Agrégation
  - 3.4.5.4. Agglutination
  - 3.4.5.5. Présence d'éléments cellulaires autres que des spermatozoïdes
- 3.4.6. Motilité
- 3.4.7. Vitalité
- 3.4.8. Concentration
- 3.4.9. Comptage des cellules autres que les spermatozoïdes
- 3.4.10. Morphologie des spermatozoïdes
- 3.4.11. Présence de leucocytes dans le sperme
- 3.4.12. Test d'anticorps anti-spermatozoïdes
- 3.4.13. Analyse automatisée
- 3.5. Analyse et traitement des échantillons pour les Techniques de Procréation Assistée (TRA)
  - 3.5.1. Lavage
  - 3.5.2. *Swim-up*
  - 3.5.3. Gradients de densité
- 3.6. Congélation du sperme
  - 3.6.1. Indications
  - 3.6.2. Cryoprotecteurs
  - 3.6.3. Techniques de congélation du sperme
  - 3.6.4. Conteneurs de stockage
- 3.7. Lavage du sperme pour les hommes séropositifs au VIH, à l'hépatite B et à l'hépatite C
  - 3.7.1. Hépatite B
  - 3.7.2. VIH
  - 3.7.3. Hépatite C
  - 3.7.4. Considérations générales
- 3.8. Don de sperme
  - 3.8.1. Généralités
  - 3.8.2. Indications
  - 3.8.3. Considérations relatives au don de sperme
  - 3.8.4. Tests recommandés
  - 3.8.5. Anonymat
  - 3.8.6. Choix d'un donneur approprié
  - 3.8.7. Risques
  - 3.8.8. Cessation de la donation
- 3.9. Techniques complémentaires de sélection des spermatozoïdes
  - 3.9.1. MACS (tri des cellules marquées magnétiquement)
    - 3.9.1.1. Base biologique de la technique
    - 3.9.1.2. Indications
    - 3.9.1.3. Les avantages et inconvénients
  - 3.9.2. IMSI (Injection Intracytoplasmique de Spermatozoïdes Sélectionnés Morphologiquement)
    - 3.9.2.1. Procédure
    - 3.9.2.2. Indications
    - 3.9.2.3. Les avantages et inconvénients
  - 3.9.3. Sélection basée sur la fixation de l'acide hyaluronique
    - 3.9.3.1. Procédure
    - 3.9.3.2. Indications
    - 3.9.3.3. Les avantages et inconvénients
- 3.10. Thérapie orale Utilisation d'antioxydants
  - 3.10.1. Concept d'antioxydant
  - 3.10.2. Espèces Réactives de l'Oxygène (ROS)
  - 3.10.3. Facteurs entraînant une augmentation des ROS dans le sperme
  - 3.10.4. Dommages causés par l'augmentation des ROS dans les spermatozoïdes
  - 3.10.5. Système antioxydant dans le sperme
    - 3.10.5.1. Antioxydants enzymatiques
    - 3.10.5.2. Superoxyde dismutase
    - 3.10.5.3. Catalase
    - 3.10.5.4. Oxyde nitrique synthase
    - 3.10.5.5. Glutathion S-transférase
    - 3.10.5.6. Peroxiredoxine

- 3.10.5.7. Thioredoxines
- 3.10.5.8. Glutathion peroxydase
- 3.10.6. Supplémentation exogène
  - 3.10.6.1. Acides gras Oméga 3
  - 3.10.6.2. Vitamine C
  - 3.10.6.3. Coenzyme Q10
  - 3.10.6.4. L-Carnitine
  - 3.10.6.5. Vitamine E
  - 3.10.6.6. Sélénium
  - 3.10.6.7. Zinc
  - 3.10.6.8. Acide folique
  - 3.10.6.9. L-Arginine
- 3.10.7. Conclusions

## Module 4. Génétique de la reproduction et immunologie

- 4.1. Cytogénétique de base: l'importance du caryotypage
  - 4.1.1. L'ADN et sa structure
    - 4.1.1.1. Gènes
    - 4.1.1.2. Chromosomes
  - 4.1.2. Le caryotype
  - 4.1.3. Utilisations du caryotype: diagnostic prénatal
    - 4.1.3.1. Amniocentèse
    - 4.1.3.2. Prélèvement de villosités chorioniques
    - 4.1.3.3. Analyse de l'avortement
    - 4.1.3.4. Études sur la méiose
- 4.2. La nouvelle ère du diagnostic: cytogénétique moléculaire et séquençage massif
  - 4.2.1. FISH
  - 4.2.2. Réseaux CGH
  - 4.2.3. Séquençage massif
- 4.3. Origine et étiologie des anomalies chromosomiques
  - 4.3.1. Introduction
  - 4.3.2. Classification selon le origine
    - 4.3.2.1. Numérique
    - 4.3.2.2. Structurale
    - 4.3.2.3. Mosaïcisme
  - 4.3.3. Classification selon l'étiologie
    - 4.3.3.1. Autosomique
    - 4.3.3.2. Sexuel
    - 4.3.3.3. Polyploidie et haploïdie
- 4.4. Troubles génétiques chez le couple infertile
  - 4.4.1. Troubles génétiques chez la femme
    - 4.4.1.1. Origine hypothalamique
    - 4.4.1.2. Origine hypophysaire
    - 4.4.1.3. Origine ovarienne
      - 4.4.1.3.1. Altérations chromosomiques
        - 4.4.1.3.1.1. Délétion totale du chromosome X: syndrome de Turner
        - 4.4.1.3.1.2. Suppression partielle du chromosome X
        - 4.4.1.3.1.3. Translocations du chromosome X et autosomes
        - 4.4.1.3.1.4. Autres
    - 4.4.1.4. Troubles monogéniques
      - 4.4.1.4.1. X-Fragile
    - 4.4.1.5. Thrombophilies héréditaires
  - 4.4.2. Troubles génétiques chez l'homme
    - 4.4.2.1. Modifications numériques: Syndrome de Klinefelter
    - 4.4.2.2. Translocations Robertsoniennes
    - 4.4.2.3. Mutations de l'CFTR
    - 4.4.2.4. Microdélétions du chromosome Y
- 4.5. Diagnostic génétique préimplantatoire (PGT: *Preimplantation Genetic Testing*)
  - 4.5.1. Introduction
  - 4.5.2. Biopsie de l'embryon
  - 4.5.3. Indications
  - 4.5.4. Diagnostic génétique préimplantatoire (PGT-M)
    - 4.5.4.1. Études sur les transporteurs

- 4.5.5. Diagnostic génétique pour les anomalies structurelles
    - 4.5.5.1. Numérique (aneuploïdies; PGT-A)
    - 4.5.5.2. Structurel (PGT-SR)
  - 4.5.6. Diagnostic génétique combiné
  - 4.5.7. Limites
  - 4.5.8. Les embryons mosaïques, un cas particulier
  - 4.5.9. Diagnostic génétique pré-implantatoire non invasif
  - 4.6. Les bébés à trois parents génétiques, le transfert nucléaire dans les maladies mitochondriales
    - 4.6.1. ADN mitochondrial
    - 4.6.2. Maladies mitochondriales
    - 4.6.3. Transfert de donneur cytoplasmique
  - 4.7. Épigenétique
    - 4.7.1. Concepts généraux
    - 4.7.2. Modifications épigénétiques
    - 4.7.3. Empreinte génétique
  - 4.8. Études génétiques chez les donneurs
    - 4.8.1. Recommandations
    - 4.8.2. *Matching* des transporteurs
    - 4.8.3. Panneaux porteurs
  - 4.9. Le facteur immunologique dans l'assistance à la procréation
    - 4.9.1. Aspects généraux
    - 4.9.2. Le système immunitaire en constante évolution chez les femmes
    - 4.9.3. Population de cellules immunitaires dans l'appareil reproducteur féminin
      - 4.9.3.1. Régulation des populations de lymphocytes T
      - 4.9.3.2. Cytokines
      - 4.9.3.3. Hormones féminines
    - 4.9.4. Infertilité d'origine auto-immunes
      - 4.9.4.1. Syndrome des antiphospholipides
      - 4.9.4.2. Anticorps antithyroïdiens
      - 4.9.4.3. Anticorps antinucléaires
      - 4.9.4.4. Anticorps anti-ovariens et anti-FSH
      - 4.9.4.5. Anticorps anti-spermatozoïdes
    - 4.9.5. Infertilité d'origine allo-immune, la contribution du fœtus
      - 4.9.5.1. L'embryon comme antigène
      - 4.9.5.2. Échec de l'implantation d'embryons euploïdes
        - 4.9.5.2.1. Cellules NK
        - 4.9.5.2.2. T-Helpers
        - 4.9.5.2.3. Autoanticorps
    - 4.9.6. Le rôle du sperme et des spermatozoïdes
      - 4.9.6.1. Régulation de lymphocytes T
      - 4.9.6.2. Liquide séminal et cellules dendritiques
      - 4.9.6.3. Pertinence clinique
  - 4.10. Immunothérapie et situations particulières
    - 4.10.1. Introduction
    - 4.10.2. Aspirine et héparine
    - 4.10.3. Corticostéroïdes
    - 4.10.4. Antibiothérapie
    - 4.10.5. Facteurs de croissance des colonies
    - 4.10.6. Émulsions grasses intraveineuses
    - 4.10.7. Immunoglobulines intraveineuses
    - 4.10.8. Adalimumab
    - 4.10.9. Cellules mononucléaires périphériques
    - 4.10.10. Plasma séminal
    - 4.10.11. Préparations de sperme sans anticorps
    - 4.10.12. Tacrolimus
    - 4.10.13. Risques et avantages
    - 4.10.14. Conclusions
    - 4.10.15. Situations particulières: endométriose
    - 4.10.16. Situations particulières: infection à Chlamydia trachomatis
- Module 5. Consultation sur la procréation assistée et banque de donneurs**
- 5.1. Importance de l'infirmière dans la consultation de procréation assistée
    - 5.1.1. Consultation infirmière Besoin émergent
    - 5.1.2. Domaines d'activité: soins, gestion et éducation
    - 5.1.3. Le continuum intégré de soins

- 5.2. Zone de soins Consultation de suivi
  - 5.2.1. Soins aux patients dans les cycles de stimulation
  - 5.2.2. Folliculométrie
  - 5.2.3. Cytologie
- 5.3. Tests sanguins pour l'étude de la fertilité Programmation, interprétation et collecte
  - 5.3.1. Hormones hypophysaires ou gonadotrophines
    - 5.3.1.1. FSH
    - 5.3.1.2. LH
    - 5.3.1.3. Prolactine
    - 5.3.1.4. TSH
  - 5.3.2. Hormones ovariennes
    - 5.3.2.1. Estradiol
    - 5.3.2.2. Progestérone
    - 5.3.2.3. Antimullérien (AMH)
  - 5.3.3. Autres hormones
    - 5.3.3.1. Triiodothyronine libre (T3)
    - 5.3.3.2. Triiodothyronine libre (T4)
    - 5.3.3.3. Testostérone totale (T)
    - 5.3.3.4. Inhibine B
  - 5.3.4. Étude sur l'échec de l'implantation Interprétation et extraction
    - 5.3.4.1. Définition
    - 5.3.4.2. Profil immunologique
    - 5.3.4.3. Thrombophilies
    - 5.3.4.4. Biopsie de l'endomètre
    - 5.3.4.5. Culture endocervicale et vaginale
  - 5.3.5. Sérologie Interprétation et extraction
    - 5.3.5.1. Introduction et nécessité
    - 5.3.5.2. VHB
    - 5.3.5.3. VHC
    - 5.3.5.4. VIH
    - 5.3.5.5. Syphilis (RPR)
    - 5.3.5.6. Rubéole
    - 5.3.5.7. Toxoplasmose
  - 5.3.6. Caryotypage
- 5.4. Espace d'éducation du patient
  - 5.4.1. Une communication efficace
  - 5.4.2. Mesures hygiéno-diététiques de base Importance de l'IMC
  - 5.4.3. Administration de médicaments
- 5.5. Zone de gestion
  - 5.5.1. Dossiers médicaux
  - 5.5.2. Consentements éclairés
  - 5.5.3. Demande de gamètes
    - 5.5.3.1. Demande de gamètes masculins
    - 5.5.3.2. Demande de gamètes femelles
  - 5.5.4. Transfert de matériel génétique
- 5.6. Suivi des patients après le résultat du BHCG
  - 5.6.1. Introduction Interprétation des résultats
  - 5.6.2. Première consultation après le résultat du BHCG
    - 5.6.2.1. Résultat négatif
    - 5.6.2.2. Résultat positif
  - 5.6.3. Éducation alimentaire de la femme enceinte
  - 5.6.4. Suivi de la femme enceinte Suivi des médicaments et échographie élevé
  - 5.6.5. Surveillance obstétricale après l'accouchement
- 5.7. Banque de donneurs
  - 5.7.1. Exigences des donateurs Test et compatibilité Importance du groupe sanguin
  - 5.7.2. Limitation du nombre de stimulations et/ou de dons
  - 5.7.3. Limitation du nombre de grossesses
  - 5.7.4. Dons internationaux
  - 5.7.5. Anonymat
  - 5.7.6. Compensation financière
  - 5.7.7. Enregistrement des donateurs
  - 5.7.8. Tests supplémentaires
- 5.8. Questions fréquemment posées
- 5.9. Conclusions

## Module 6. Pharmacologie

- 6.1. Inducteur de la folliculogénèse: citrate de clomifène
  - 6.1.1. Introduction
  - 6.1.2. Définition
  - 6.1.3. Mécanisme d'action
  - 6.1.4. Mode d'administration et instructions d'utilisation
  - 6.1.5. Effets secondaires
  - 6.1.6. Les avantages et inconvénients
  - 6.1.7. Résultats
- 6.2. Induction de la folliculogénèse par les gonadotrophines
  - 6.2.1. Introduction et indications
  - 6.2.2. Types
    - 6.2.2.1. Stimulants folliculaires
    - 6.2.2.2. Stimulants du corps jaune
  - 6.2.3. Stimulation avec des doses croissantes ou décroissantes
  - 6.2.4. Résultats du traitement
  - 6.2.5. Complications
  - 6.2.6. Enseignement de l'auto-administration
- 6.3. Inducteurs d'ovulation
  - 6.3.1. Gonadotrophine chorionique humaine (hCG) et hCG recombinante
  - 6.3.2. Gonadotrophine ménopausique humaine (hMG)
  - 6.3.3. Hormone folliculo-stimulante recombinante (FSH)
  - 6.3.4. Hormone lutéinisante recombinante (LH)
  - 6.3.5. Agonistes de la GnRH
- 6.4. Autres traitements hormonaux
  - 6.4.1. Hormone de libération de la gonadotrophine hypothalamique (GnRH)
    - 6.4.1.1. Introduction
    - 6.4.1.2. Mécanisme d'action
    - 6.4.1.3. Calendrier d'administration
    - 6.4.1.4. Complications
  - 6.4.2. Inhibiteurs d'aromatase
    - 6.4.2.1. Définition et utilisation





- 6.4.2.2. Mécanisme d'action et mode d'utilisation
- 6.4.2.3. Calendrier d'administration
- 6.4.2.4. Types
- 6.4.2.5. Avantages et inconvénients
- 6.5. Utilisation des analogues de la gonadotrophine dans la Reproduction Assistée
  - 6.5.1. Agonistes
    - 6.5.1.1. Introduction et principaux agonistes
    - 6.5.1.2. Origine, structure chimique et propriétés pharmacodynamiques
    - 6.5.1.3. Pharmacocinétique et voie d'administration
    - 6.5.1.4. Efficacité
  - 6.5.2. Antagonistes
    - 6.5.2.1. Types et mécanisme d'action
    - 6.5.2.2. Le mode d'administration
    - 6.5.2.3. Pharmacocinétique et pharmacodynamique
- 6.6. Autres médicaments adjuvants utilisés dans l'assistance à la procréation
  - 6.6.1. Autres médicaments adjuvants utilisés dans l'assistance à la procréation
  - 6.6.2. Corticostéroïdes
  - 6.6.3. Acide folique
  - 6.6.4. Œstrogènes et progestérone
  - 6.6.5. Contraceptifs oraux
- 6.7. Soutien pharmacologique de la phase lutéale dans la fécondation in vitro
  - 6.7.1. Introduction
  - 6.7.2. Façons de traiter le déficit de la phase lutéale
    - 6.7.2.1. Soutien lutéal avec hCG
    - 6.7.2.2. Supplémentation en progestérone en phase lutéale
    - 6.7.2.3. Supplémentation en œstrogènes en phase lutéale
    - 6.7.2.4. Maintien de la phase lutéale avec des agonistes de la GnRH
  - 6.7.3. Controverses
  - 6.7.4. Conclusion
- 6.8. Complications de la stimulation ovarienne: syndrome d'hyperstimulation ovarienne (SHO)
  - 6.8.1. Introduction
  - 6.8.2. Physiopathologie
  - 6.8.3. Symptomatologie et classification
  - 6.8.4. Prévention
  - 6.8.5. Traitement

- 6.9. Présentations commerciales dans les traitements de fertilité
  - 6.9.1. Ovitrelle®, Elenva®, Ovaleap®, Porgoveris®, Bemfola®, Monopur®, Gonal®, Puregon®, Fostipur®, HMG-Lepori®, Decapeptyl®, Cetrecide®, Orgaluntan®
- 6.10. Prise en charge anesthésique en médecine de reproduction assistée
  - 6.10.1. Introduction
  - 6.10.2. Anesthésie locale
  - 6.10.3. Opioïdes
  - 6.10.4. Benzodiazépines
  - 6.10.5. Anesthésie générale par inhalation et par voie intraveineuse: protoxyde d'azote, anesthésiques halogénés et Propofol
  - 6.10.6. Anesthésie régionale
  - 6.10.7. Conclusions

## Module 7. Technologies de Reproduction Assistée

- 7.1. Insémination artificielle
  - 7.1.1. Définition
  - 7.1.2. Types
  - 7.1.3. Indications
  - 7.1.4. Requisitos
  - 7.1.5. Procédure
  - 7.1.6. Résultats et probabilité de grossesse par FIV/ICSI
  - 7.1.7. Définition et différences
  - 7.1.8. Indications pour la FIV/ICSI
  - 7.1.9. Exigences
  - 7.1.10. Avantages et inconvénients
  - 7.1.11. Probabilité de grossesse
  - 7.1.12. Procédure
    - 7.1.12.1. Ponction d'ovocytes
    - 7.1.12.2. Évaluation des ovocytes
    - 7.1.12.3. Insémination ovocytaire (FIV/ICSI)
      - 7.1.12.3.1. Autres techniques d'insémination: IMSI, PICSI, ICSI+MACS, utilisation de la lumière
    - 7.1.12.4. Évaluation de la fécondation

- 7.1.12.5. Évaluation de la fertilisation
  - 7.1.12.5.1. Types
  - 7.1.12.5.2. Systèmes de culture
  - 7.1.12.5.3. Équipement de culture *Time-Lapse*
- 7.1.13. Risques potentiels
- 7.2. Test Génétique Préimplantatoire (PGT)
  - 7.2.1. Définition
  - 7.2.2. Types
  - 7.2.3. Indications
  - 7.2.4. Procédure
  - 7.2.5. Les avantages et inconvénients
- 7.3. Transfert d'embryon
  - 7.3.1. Définition
  - 7.3.2. Qualité et sélection des embryons
    - 7.3.2.1. Jour de transfert
    - 7.3.2.2. Nombre d'embryons à transférer
  - 7.3.3. Éclosion assistée
  - 7.3.4. Procédure
- 7.4. Congélation et vitrification
  - 7.4.1. Différences
  - 7.4.2. Congélation du sperme
    - 7.4.2.1. Définition
  - 7.4.3. Vitrification des ovules
    - 7.4.3.1. Définition
    - 7.4.3.2. Procédure
    - 7.4.3.3. Dévitrification
    - 7.4.3.4. Avantages: conservation et don
  - 7.4.4. Vitrification d'embryons
    - 7.4.4.1. Définition
    - 7.4.4.2. Indications
    - 7.4.4.3. Jour de vitrification
    - 7.4.4.4. Procédure

- 7.4.4.5. Dévitrification
- 7.4.4.6. Avantages
- 7.4.5. Préservation de la fertilité (expérimental)
  - 7.4.5.1. Tissu ovarien
  - 7.4.5.2. Tissu testiculaire
- 7.5. Donation
  - 7.5.1. Définition
  - 7.5.2. Types de dons
    - 7.5.2.1. Don d'ovules (OVODONATION)
      - 7.5.2.1.1. Définition
      - 7.5.2.1.2. Indications
      - 7.5.2.1.3. Types d'ovodonation
      - 7.5.2.1.4. Procédure
        - 7.5.2.1.4.1. Ponction ovarienne du donneur
        - 7.5.2.1.4.2. Préparation endométriale de la receveuse
    - 7.5.2.2. Banque d'ovocytes: système de stockage
    - 7.5.2.3. Les avantages et inconvénients
    - 7.5.2.4. Don de sperme
      - 7.5.2.4.1. Procédure
    - 7.5.2.5. Don d'embryons
      - 7.5.2.5.1. Définition
      - 7.5.2.5.2. Indications
      - 7.5.2.5.3. Procédure
      - 7.5.2.5.4. Avantages
    - 7.5.2.6. Double donation
      - 7.5.2.6.1. Définition
      - 7.5.2.6.2. Indications
      - 7.5.2.6.3. Procédure
- 7.6. Méthode ROPA
  - 7.6.1. Définition
  - 7.6.2. Indications
  - 7.6.3. Procédure
  - 7.6.4. Exigences légales

- 7.7. Traçabilité
  - 7.7.1. Définition
  - 7.7.2. Matériaux
  - 7.7.3. Échantillons
  - 7.7.4. Double vérification
  - 7.7.5. Systèmes de traçabilité technologique (*Witness, Gidget*)
- 7.8. Biosurveillance
- 7.9. Autres techniques
  - 7.9.1. Test de réceptivité endométriale (ERA)
  - 7.9.2. Étude du microbiome vaginal

## Module 8. Le bloc opératoire et le laboratoire d'assistance à la procréation

- 8.1. La zone chirurgicale
  - 8.1.1. Zone de la zone chirurgicale
  - 8.1.2. Vêtements chirurgicaux
  - 8.1.3. Rôle des infirmières dans l'unité de procréation assistée
  - 8.1.4. Gestion des déchets et contrôle environnemental
- 8.2. Ponction folliculaire pour le prélèvement d'ovocytes
  - 8.2.1. Définition
  - 8.2.2. Caractéristiques
  - 8.2.3. Procédure et matériel nécessaires
  - 8.2.4. Activités infirmières: intra-opératoires
  - 8.2.5. Activités infirmières: post-opératoires
  - 8.2.6. Recommandations de sortie
  - 8.2.7. Complications
- 8.3. Transfert d'embryon
  - 8.3.1. Définition
  - 8.3.2. Caractéristiques
  - 8.3.3. Procédure et matériel nécessaire
  - 8.3.4. Amorçage de l'endomètre: œstrogènes et progestérone
  - 8.3.5. Rôle infirmier lors du transfert d'embryon
  - 8.3.6. Rôle infirmier lors du transfert d'embryon

- 8.3.7. Instructions de sortie
- 8.3.8. Complications
- 8.4. Prélèvement de sperme chez les patients atteints d'azoospermie (biopsie testiculaire)
  - 8.4.1. Introduction et prélèvement de spermatozoïdes
  - 8.4.2. Méthodes
    - 8.4.2.1. MESA
    - 8.4.2.2. PESA
    - 8.4.2.3. TESE
    - 8.4.2.4. TESE
    - 8.4.2.5. TEFNA
  - 8.4.3. Conclusion
- 8.5. Traitements chirurgicaux de l'infertilité
  - 8.5.1. Laparoscopie dans l'infertilité
    - 8.5.1.1. Objectifs
    - 8.5.1.2. Techniques et instrumentation
    - 8.5.1.3. Indications
  - 8.5.2. Hystérocopie
    - 8.5.2.1. Introduction
    - 8.5.2.2. Techniques de diagnostic
    - 8.5.2.3. Aides à la distension hystérocopique
    - 8.5.2.4. Technique opératoire
- 8.6. Le laboratoire en tant que salle blanche: définition
- 8.7. Structure du laboratoire
  - 8.7.1. Laboratoire d'andrologie
  - 8.7.2. Laboratoire d'embryologie
  - 8.7.3. Laboratoire de cryobiologie
  - 8.7.4. Laboratoire de DPI
- 8.8. Conditions de laboratoire
  - 8.8.1. Conception
  - 8.8.2. Pression
  - 8.8.3. Contrôle des gaz (CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>)
  - 8.8.4. Contrôle de la température

- 8.8.5. Contrôle de l'air (COV)
- 8.8.6. Éclairage
- 8.9. Nettoyage, entretien et sécurité
  - 8.9.1. Vêtements et hygiène du personnel
  - 8.9.2. Hygiène du laboratoire
  - 8.9.3. Biosécurité
  - 8.9.4. Contrôles de qualité
- 8.10. Matériel de laboratoire
  - 8.10.1. Les hottes
  - 8.10.2. Incubateurs
  - 8.10.3. Micro-injecteurs
  - 8.10.4. Réfrigérateur
  - 8.10.5. Réservoirs d'azote
  - 8.10.6. Équipements *Time-Lapse*
  - 8.10.7. Surveillance, pannes et réparations des équipements
- 8.11. Temps de travail en laboratoire

## Module 9. Soutien psychologique et situations particulières en matière de Reproduction Assistée

- 9.1. Psychologie de la Reproduction Humaine
  - 9.1.1. Physiologie de la reproduction
  - 9.1.2. La sexualité humaine: fonctionnelle et dysfonctionnelle
  - 9.1.3. Définition de l'infertilité/stérilité
  - 9.1.4. Soutien au couple infertile
- 9.2. Psychologie de la Reproduction Humaine Assistée
  - 9.2.1. Convictions sur la Procréation Assistée
  - 9.2.2. Aspects psychologiques, émotionnels, comportementaux et cognitifs de la Reproduction Assistée
  - 9.2.3. Aspects psychologiques des études génétiques
  - 9.2.4. Répercussions psychologiques et émotionnelles des traitements reproductifs
  - 9.2.5. L'attente des résultats

- 9.2.6. Familles issues de la Reproduction Assistée
  - 9.2.6.1. Types de famille et soutien émotionnel infirmier
- 9.3. Perte gestationnelle récurrente
  - 9.3.1. Causes
    - 9.3.1.1. Stress
  - 9.3.2. Croyances sociales, culturelles et religieuses
  - 9.3.3. Réactions possibles à un avortement répété
  - 9.3.4. Répercussions psychologiques, cognitives et comportementales de l'avortement
  - 9.3.5. Fausse couche répétée psychosomatique
  - 9.3.6. Intervention dans les avortements répétés
  - 9.3.7. Indication pour la psychothérapie: soutien infirmier pour la psychothérapie
- 9.4. Approche psychosociale du don de gamètes
  - 9.4.1. Entretien avec les candidats au don de gamètes
    - 9.4.1.1. Évaluation qualitative
    - 9.4.1.2. Évaluation quantitative
    - 9.4.1.3. Évaluation du comportement
    - 9.4.1.4. Évaluation psychotechnique
  - 9.4.2. Rapport d'évaluation des candidats au don de gamètes
    - 9.4.2.1. Réévaluation
  - 9.4.3. Familles de receveurs de gamètes
    - 9.4.3.1. Croyances et mythes sur le don de gamètes
    - 9.4.3.2. Questions fréquemment posées
    - 9.4.3.3. Divulgateion des origines selon les modèles familiaux
- 9.5. Consultation infirmière en matière de Reproduction Assistée: approche psychosociale
  - 9.5.1. Conseil et traitement holistique en Soins Infirmiers en Reproduction Assistée
  - 9.5.2. Le rôle des Soins de Santé Primaires pour le couple infertile
    - 9.5.2.1. Recrutement de la population cible
    - 9.5.2.2. Entretien initial: accueil, information, orientation, orientation vers d'autres professionnels
- 9.5.3. Gestion de la communication avec les patients en Reproduction Assistée
  - 9.5.3.1. Compétences communicatives
  - 9.5.3.2. Relation interpersonnelle infirmière-patient
  - 9.5.3.3. Prise en charge émotionnelle du patient dans le cadre de la Reproduction Assistée
    - 9.5.3.3.1. Détection des problèmes émotionnels lors de l'entretien avec le patient
    - 9.5.3.3.2. Stratégies d'intervention et de prévention
    - 9.5.3.3.3. Groupes de soutien
- 9.5.4. Principaux diagnostics infirmiers (NANDA), interventions (NIC) et résultats (NOC) dans le processus émotionnel de la Reproduction Assistée
- 9.6. Situations particulières
  - 9.6.1. Approche reproductive chez le patient oncologique
    - 9.6.1.1. Comment le traitement oncologique affecte-t-il la fertilité?
    - 9.6.1.2. Quand faut-il préserver la fertilité?
    - 9.6.1.3. Limites Préservation de la fertilité
  - 9.6.2. Préservation de la fertilité chez le patient oncologique
    - 9.6.2.1. Stimulation ovarienne pour la préservation de la fertilité chez les patients en oncologie
    - 9.6.2.2. Méthodes de préservation
      - 9.6.2.2.1. Cryopréservation: ovocytes, embryons, tissu ovarien
      - 9.6.2.2.2. Thérapie hormonale
      - 9.6.2.2.3. Transposition ovarienne
  - 9.6.3. Préservation de la fertilité chez le patient oncologique
    - 9.6.3.1. Méthodes de préservation
      - 9.6.3.1.1. La cryogénéisation du sperme
      - 9.6.3.1.2. Cryoconservation du tissu testiculaire
      - 9.6.3.1.3. Thérapie hormonale
  - 9.6.4. Approche et préservation de la reproduction chez les patients en réassignation sexuelle
- 9.7. Conseils nutritionnels en matière de procréation assistée

- 9.7.1. Nutrition et infertilité Mode de vie
  - 9.7.1.1. Obésité
  - 9.7.1.2. Problèmes hormonaux
    - 9.7.1.2.1. Hypothyroïdie/hyperthyroïdie
    - 9.7.1.2.2. Diabète Mellitus
    - 9.7.1.2.3. SOP
    - 9.7.1.2.4. Endométriose
- 9.7.2. Aliments recommandés/déconseillés avant et pendant le traitement de procréation assistée
  - 9.7.2.1. Rôle des vitamines
  - 9.7.2.2. Rôle des minéraux
- 9.7.3. Mythes et vérités sur la nutrition dans la Reproduction Assistée
- 9.7.4. Exemples de régime alimentaire
- 9.8. Le deuil dans la Reproduction Assistée
  - 9.8.1. Le concept de deuil
  - 9.8.2. Types de deuil en matière de Reproduction Assistée
    - 9.8.2.1. Le deuil de l'infertilité
    - 9.8.2.2. Le deuil dû à la perte de l'invisible
    - 9.8.2.3. Le deuil de la perte gestationnelle
    - 9.8.2.4. Le deuil dû à des implantations infructueuses
    - 9.8.2.5. Deuil périnatal
  - 9.8.3. Conseils thérapeutiques pour faire face au deuil
  - 9.8.4. Plans de soins dans le processus de deuil
- 9.9. Échec de la Reproduction Assistée: nouvelles alternatives
  - 9.9.1. Adoptions
  - 9.9.2. Familles sans enfants

## Module 10. Aspects juridiques et éthiques de la Reproduction Assistée

- 10.1. La Reproduction Assistée en Droit
  - 10.1.1. Introduction et concepts clés à définir
- 10.2. Approche éthique et juridique de la maternité de substitution
  - 10.2.1. Débat éthique pour ou contre Répartition des points





- 10.3. Questions et approches éthiques
  - 10.3.1. Quelles sont les questions éthiques à prendre en compte dans la pratique quotidienne du traitement de l'infertilité?
  - 10.3.2. Limites éthiques du traitement
  - 10.3.3. Âge maternel avancé en cours de discussion
  - 10.3.4. Les tendances religieuses et culturelles des utilisateurs comme facteurs d'influence lors du recours aux techniques de reproduction assistée
  - 10.3.5. Don d'embryon et destruction d'embryon: questions éthiques et juridiques
  - 10.3.6. Croissance de la Reproduction Assistée en tant qu'entreprise privée: un accès pour tous les publics?
- 10.4. Recherche en matière de Reproduction Assistée
  - 10.4.1. Don et utilisation de gamètes et de pré-embryons humains
    - 10.4.1.1. Prélèvement de cellules d'origine embryonnaire
    - 10.4.1.2. Don d'embryons et de fœtus humains
    - 10.4.1.3. Exigences en matière de dons
  - 10.4.2. Tests génétiques et échantillons biologiques
  - 10.4.3. Biobanques
- 10.5. Directives Européennes d'application obligatoire

“ Un programme d'enseignement très complet, structuré en unités didactiques complètes et spécifiques, orienté vers un apprentissage compatible avec votre vie personnelle et professionnelle”

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***.



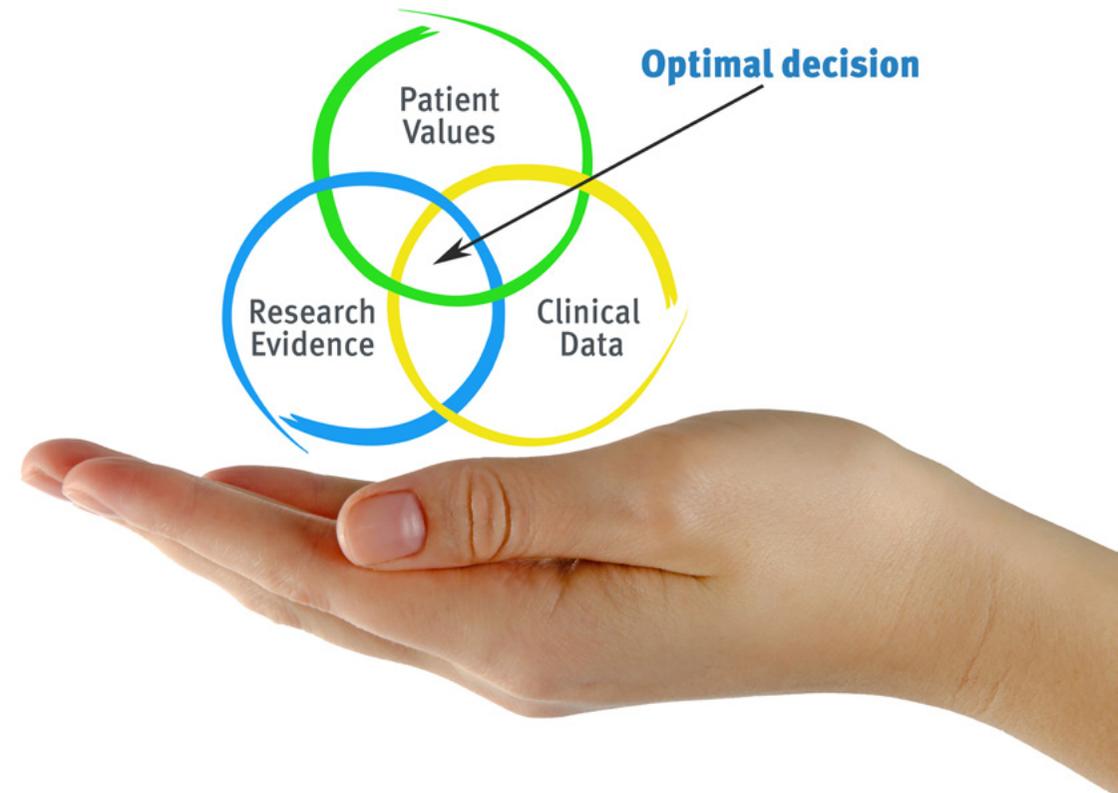
“

*Découvrez le Relearning, un système qui laisse de côté l'apprentissage linéaire conventionnel au profit des systèmes d'enseignement cycliques: une façon d'apprendre qui a prouvé son énorme efficacité, notamment dans les matières dont la mémorisation est essentielle"*

## À TECH, School nous utilisons la Méthode des cas

Dans une situation clinique donnée: que doit faire un professionnel? Tout au long du programme, vous serez confronté à de multiples cas cliniques simulés, basés sur des patients réels, dans lesquels vous devrez enquêter, établir des hypothèses et finalement résoudre la situation. Il existe de nombreux faits scientifiques prouvant l'efficacité de cette méthode. Les personnels infirmiers apprennent mieux, plus rapidement et plus durablement dans le temps.

*Avec TECH, le personnel infirmier fait l'expérience d'une méthode d'apprentissage qui révolutionne les fondements des universités traditionnelles du monde entier.*



Selon le Dr Gérvas, le cas clinique est la présentation commentée d'un patient, ou d'un groupe de patients, qui devient un "cas", un exemple ou un modèle illustrant une composante clinique particulière, soit en raison de son pouvoir pédagogique, soit en raison de sa singularité ou de sa rareté. Il est essentiel que le cas soit ancré dans la vie professionnelle réelle, en essayant de recréer les véritables conditions de la pratique professionnelle des soins infirmiers.

“

*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 acquis fondamentaux:

1. Les personnels infirmiers qui suivent cette méthode parviennent non seulement à assimiler les concepts, mais aussi à développer leur capacité mentale au moyen d'exercices pour évaluer des situations réelles et appliquer leurs connaissances.
2. L'apprentissage est solidement traduit en compétences pratiques, ce qui permet au professionnel des soins infirmiers une meilleure intégration des connaissances dans le domaine hospitalier ou des soins de santé primaires.
3. L'assimilation des idées et des concepts est rendue plus facile et plus efficace, grâce à l'utilisation de situations issues de la réalité.
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.

Notre Université est la première au monde à combiner l'étude de cas cliniques avec un système d'apprentissage 100% en ligne basé sur la pratique et combinant un minimum de 8 éléments différents dans chaque cours. Ceci représente une véritable révolution par rapport à une simple étude et analyse de cas.

*Le personnel infirmier apprendra à travers des études de cas réels ainsi qu'en s'exerçant à résoudre des situations complexes dans des environnements d'apprentissage simulés. Ces simulations sont développées à l'aide de logiciels de pointe pour faciliter l'apprentissage par immersion.*



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 175.000 infirmiers avec un succès sans précédent et ce dans toutes les spécialités, quelle que soit la charge pratique. 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 vous impliquant davantage dans votre spécialisation, en développant un esprit critique, en défendant des arguments et en contrastant les 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 vont enseigner le programme universitaire, spécifiquement pour lui, de sorte que le développement didactique est vraiment spécifique et concret.

Ces contenus sont ensuite appliqués au format audiovisuel, pour créer la méthode de travail TECH en ligne. 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 infirmières en vidéo

Nous vous rapprochons des dernières techniques, des dernières avancées pédagogiques à l'avant-garde des techniques actuelles des soins infirmiers. Tout cela, à la première personne, expliqué et détaillé rigoureusement pour atteindre une compréhension complète et une assimilation optimale. Et surtout, vous pouvez les visionner autant de fois que vous le souhaitez.



#### Résumés interactifs

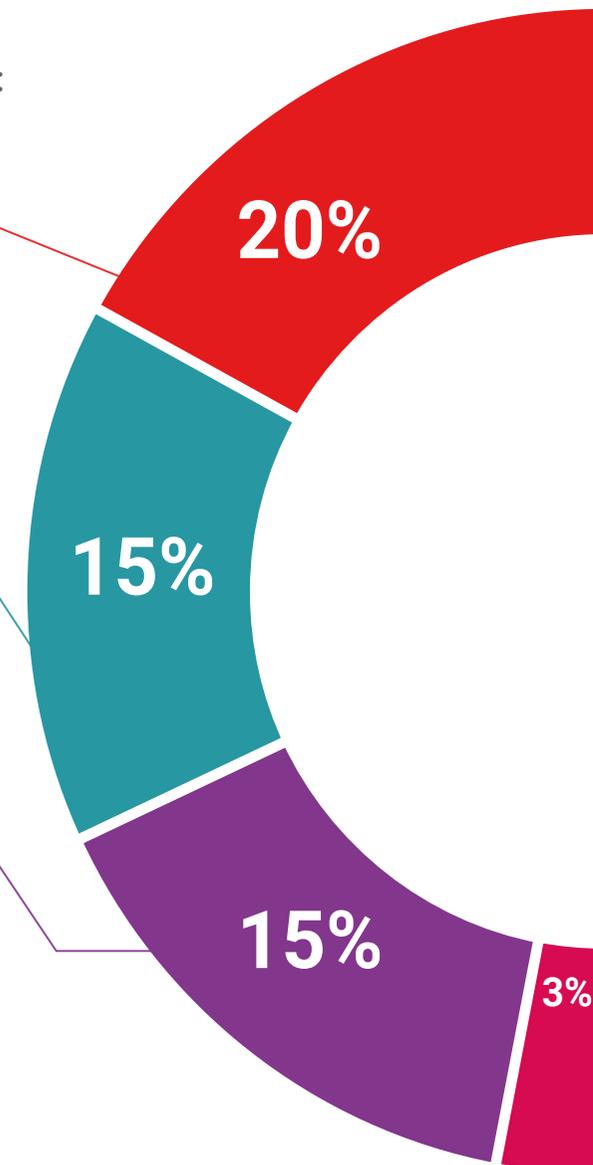
Nous présentons les contenus de manière attrayante et dynamique dans des dossiers multimédias comprenant des fichiers audios, des vidéos, des images, des diagrammes et des cartes conceptuelles afin de consolider les connaissances.

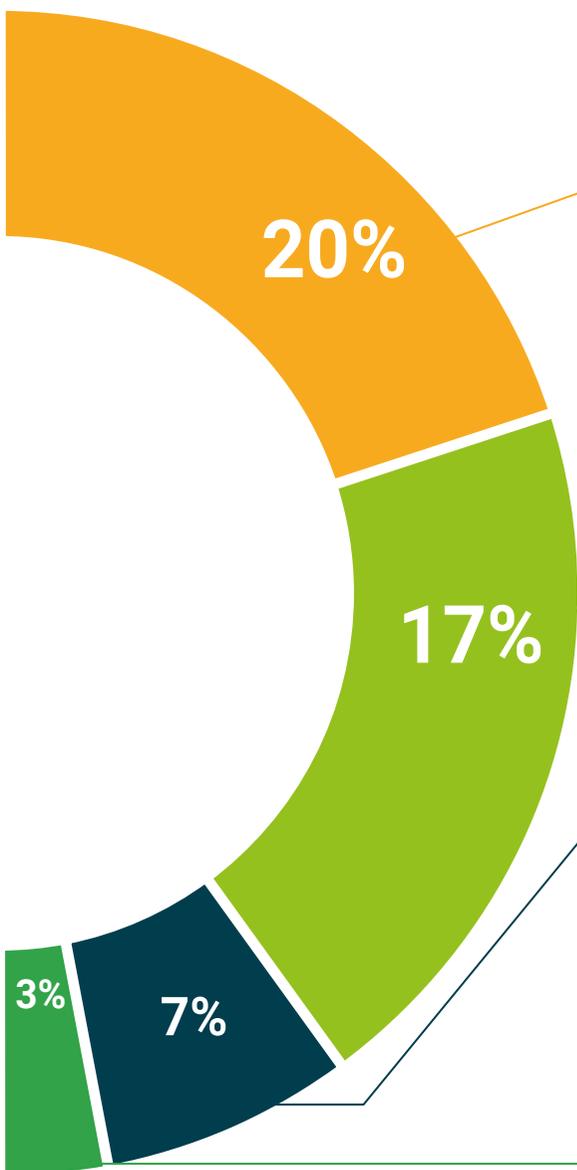
Ce système éducatif unique pour la présentation de contenu multimédia a été récompensé par Microsoft en tant que "European Success Story".



#### 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.





#### Études de cas dirigées 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

Nous évaluons et réévaluons périodiquement vos connaissances tout au long du programme, par le biais d'activités et d'exercices d'évaluation et d'auto-évaluation: vous pouvez ainsi constater vos avancées et savoir si vous avez atteint vos 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 Soins Infirmiers dans le Service de Reproduction Assistée 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 Global University..



“

*Finalisez cette formation avec succès et recevez votre diplôme de Mastère Spécialisé sans avoir à vous soucier des déplacements ou des démarches administratives”*

Ce programme vous permettra d'obtenir votre diplôme de **Mastère Spécialisé en Soins Infirmiers dans le Service de Reproduction Assistée** approuvé par **TECH Global University**, la plus grande Université numérique du monde.

**TECH Global University** est une Université Européenne Officielle reconnue publiquement par le Gouvernement d'Andorre ([journal officiel](#)). L'Andorre fait partie de l'Espace Européen de l'Enseignement Supérieur (EEES) depuis 2003. L'EEES est une initiative promue par l'Union européenne qui vise à organiser le cadre international de formation et à harmoniser les systèmes d'enseignement supérieur des pays membres de cet espace. Le projet promeut des valeurs communes, la mise en œuvre d'outils communs et le renforcement de ses mécanismes d'assurance qualité afin d'améliorer la collaboration et la mobilité des étudiants, des chercheurs et des universitaires.

Ce diplôme de Mastère Spécialisé de **TECH Global University** est un programme européen de formation continue et d'actualisation professionnelle qui garantit l'acquisition de compétences dans son domaine de connaissances, conférant une grande valeur curriculaire à l'étudiant qui réussit le programme.

Diplôme: **Mastère Spécialisé en Soins Infirmiers dans le Service de Reproduction Assistée**

Modalité: **en ligne**

Durée: **12 mois**

Accréditation: **60 ECTS**



\*Si l'étudiant souhaite que son diplôme version papier possède l'Apostille de La Haye, TECH Global University fera les démarches nécessaires pour son obtention moyennant un coût supplémentaire.



**Mastère Spécialisé**  
Soins Infirmiers  
dans le Service de  
Reproduction Assistée

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 12 mois
- » Qualification: TECH Global University
- » Accréditation: 60 ECTS
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

# Mastère Spécialisé

Soins Infirmiers dans le Service  
de Reproduction Assistée

