

# Certificat

## Manipulation d'Ovocytes et d'Embryons





## Certificat Manipulation d'Ovocytes et d'Embryons

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

Accès au site web: [www.techtitute.com/fr/veterinaire/cours/manipulation-ovocytes-embryons](http://www.techtitute.com/fr/veterinaire/cours/manipulation-ovocytes-embryons)

# Sommaire

01

Présentation

---

*page 4*

02

Objectifs

---

*page 8*

03

Direction de la formation

---

*page 12*

04

Structure et contenu

---

*page 18*

05

Méthodologie

---

*page 22*

06

Diplôme

---

*page 30*

# 01

# Présentation

Les techniques de reproduction évoluent de manière très active, mais toutes ont leur rôle à jouer dans les programmes de sélection pour l'amélioration génétique des mammifères. Normalement, toutes les techniques utilisées jusqu'à présent ne se chevauchent pas, mais se complètent dans les programmes de sélection, MOET, BLUP et génomique.

Ce programme développe une étude des troubles épigénétiques affectant la reproduction animale et la manière dont les techniques de reproduction peuvent provoquer des altérations d'*Imprinting* génétique des animaux. La dernière technologie qui, dans un avenir assez proche, pourrait être mise en œuvre dans les programmes de sélection génétique est CRISPR/CAS, qui a démontré dans les premiers essais cliniques un intérêt important dans la recherche sur les mammifères.

Spécialisez-vous dans la manipulation d'ovocytes et d'embryons grâce à cette formation de haut niveau, dispensée par des experts ayant une grande expérience dans ce domaine.





“

*Cette formation est la meilleure option que vous puissiez trouver pour vous spécialiser dans la manipulation des ovocytes et des embryons et établir des diagnostics plus précis”*

Depuis les premières données sur la reproduction animale dans les hiéroglyphes égyptiens, en passant par les albeitaris jusqu'à nos jours, l'homme s'est toujours intéressé à l'étude de la reproduction animale pour augmenter les populations et obtenir de meilleures productions.

La reproduction animale a évolué de façon exponentielle au cours des dernières décennies et son développement actuel fait que les technologies mises en œuvre il y a seulement quelques années sont désormais obsolètes. La technique, la science et l'ingéniosité humaine se combinent pour produire des résultats identiques à ceux de la reproduction naturelle.

L'objectif de ce programme est axé sur la maîtrise et le contrôle de tous les aspects physiologiques, pathologiques et biotechnologiques qui affectent la fonction de reproduction biologique des animaux domestiques. Les espèces étudiées dans ce Certificat sont: les bovidés, les équidés, les porcins, les ovins, les caprins et les canidés ; une sélection faite sur la base de l'importance et du développement de la reproduction assistée à l'heure actuelle.

Ce Certificat est développé pour approfondir les connaissances actuelles de la spécialisation dans les différentes techniques des Manipulation d'Ovocytes et d'Embryons.

Le groupe d'enseignants du Certificat est composé de spécialistes en reproduction animale ayant plus de 30 ans d'expérience, non seulement dans le domaine de l'enseignement, mais aussi avec une activité pratique, de recherche et directement dans les élevages et les centres de reproduction animale. En outre, l'équipe d'enseignants développe activement les techniques les plus récentes dans le domaine des biotechnologies de la reproduction assistée, en mettant sur le marché le matériel génétique de différentes espèces d'intérêt zootechnique au niveau international.

La spécialisation sera basée sur les aspects théoriques et scientifiques, en les combinant avec le professionnalisme pratique et l'application de chacun des sujets dans le travail actuel. La formation continue après avoir terminé des études de premier cycle est parfois compliquée et difficile à combiner avec le travail et les activités familiales, c'est pourquoi ce Certificat de TECH donne la possibilité de continuer à se former et à se spécialiser en ligne avec un grand nombre de supports audiovisuels pratiques qui leur permettront de progresser dans les techniques de reproduction dans leur domaine de travail.

Ce **Certificat en Manipulation d'Ovocytes et d'Embryons** contient le programme éducatif le plus complet et le plus à jour du marché. Les caractéristiques les plus remarquables de la formation sont:

- » Le développement d'études de cas présentées par des experts en Manipulation d'Ovocytes et d'Embryons
- » Le contenu graphique, schématique et éminemment pratique du programme fournit des informations scientifiques et pratiques sur les disciplines essentielles à la pratique professionnelle
- » Quoi de neuf dans la manipulation des ovocytes et des embryons?
- » Des exercices pratiques où le processus d'auto-évaluation peut être réalisé pour améliorer l'apprentissage
- » L'accent est mis sur les méthodologies innovantes dans la manipulation des ovocytes et des embryons
- » Cours théoriques, questions à l'expert, forums de discussion sur des sujets controversés et travail de réflexion individuel
- » La possibilité d'accéder aux contenus depuis n'importe quel appareil fixe ou portable doté d'une connexion internet



*Ne manquez pas l'occasion de suivre ce Certificat en Manipulation d'Ovocytes et d'Embryons. C'est l'occasion idéale de faire progresser votre carrière”*

“

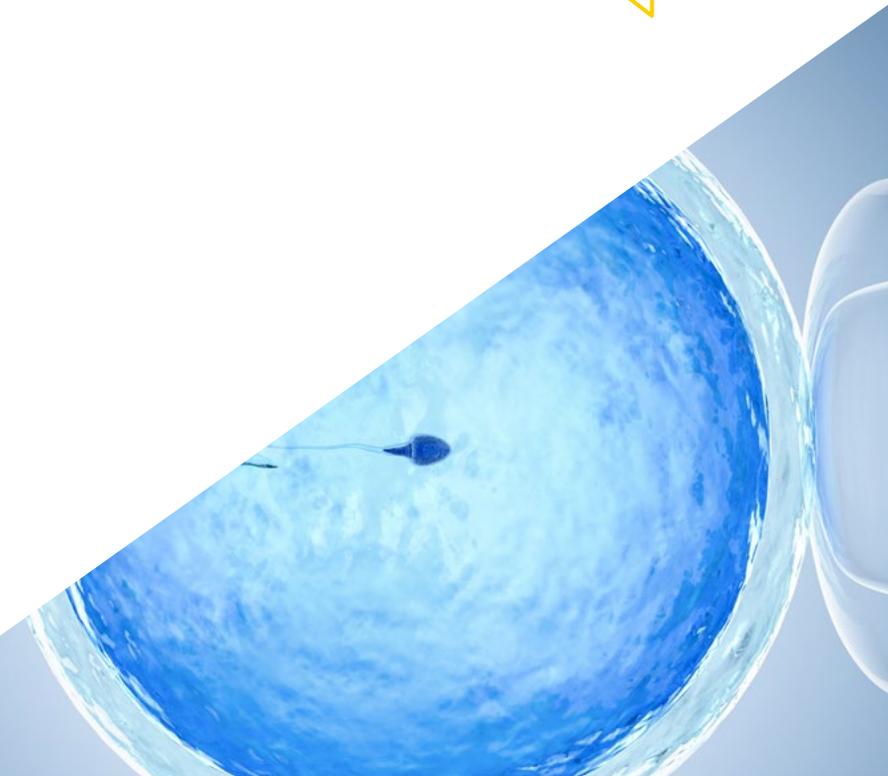
*Ce Certificat est le meilleur investissement que vous puissiez faire en choisissant un programme de remise à niveau pour actualiser vos connaissances en matière de Manipulation d'Ovocytes et d'Embryons"*

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.

Le design de ce programme est basée sur l'Apprentissage par Problèmes. Ainsi l'étudiant devra essayer de résoudre les différentes situations de pratique professionnelle qui se présentent à lui tout au long du programme. Pour ce faire, le professionnel sera assisté d'un système vidéo interactif innovant créé par des experts renommés et expérimentés en matière de Manipulation d'Ovocytes et d'Embryons.

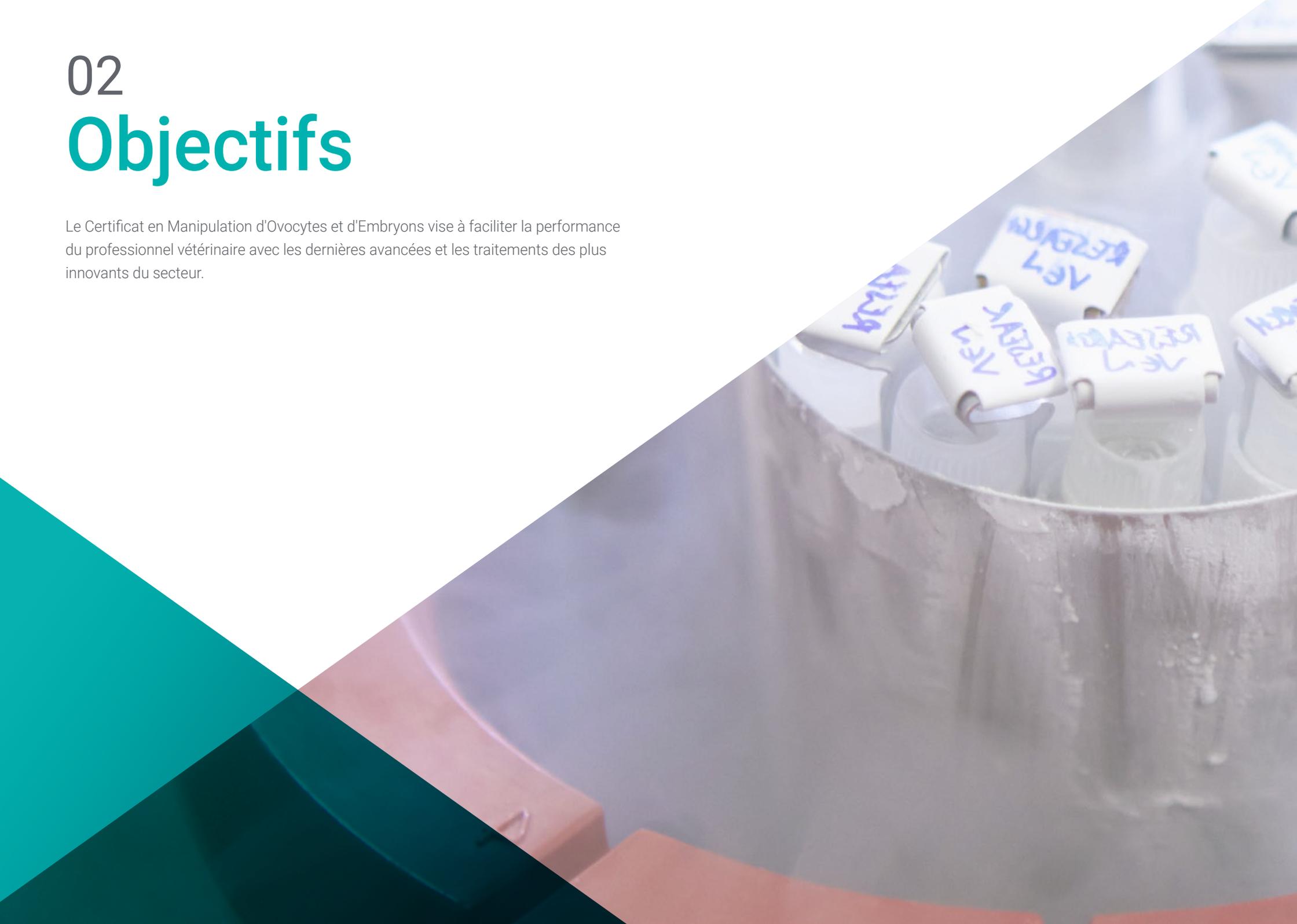
*Cette formation dispose du meilleur matériel didactique, ce qui vous permettra d'étudier d'une manière contextuelle qui facilitera votre apprentissage.*

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



# 02 Objectifs

Le Certificat en Manipulation d'Ovocytes et d'Embryons vise à faciliter la performance du professionnel vétérinaire avec les dernières avancées et les traitements des plus innovants du secteur.



“

*C'est la meilleure option pour connaître les dernières avancées en matière de Manipulation d'Ovocytes et d'Embryons"*



## Objectifs généraux

- » Examiner les méthodes et programmes d'insémination artificielle chez différentes espèces de mammifères domestiques
- » Identifier l'importance du transfert d'embryons en tant que méthodologie pour la mise en banque du germoplasme et l'amélioration génétique
- » Examiner le développement de la ponction folliculaire (OPU), de la fécondation in vitro (FIV) et de l'injection intracytoplasmique de spermatozoïdes (ICSI) en tant que techniques applicables à l'implantation d'embryons et aux programmes d'amélioration génétique
- » Analyser l'utilisation des dernières technologies de reproduction dans les programmes de sélection génétique
- » Développer une étude complète des nouvelles technologies de reproduction et de leur efficacité dans leur application technique
- » Préciser les altérations épigénétiques dans la reproduction animale et les aspects bioéthiques de leur application chez les animaux



*Une voie vers la formation et la croissance professionnelle qui vous propulsera vers une plus grande compétitivité sur le marché du travail”*





## Objectifs spécifiques

---

### Module 1. Biotechnologies de la reproduction féminine

- » Analyser des protocoles de synchronisation pour l'insémination artificielle à temps fixe (FTAI)
- » Comprendre les effets des hormones dans les programmes FTAI
- » Évaluer les enjeux d'un programme de transfert d'embryons
- » Introduire des protocoles de superovulation et de synchronisation chez les donneurs d'embryons
- » Mettre en place des systèmes de manipulation et d'évaluation des embryons au niveau commercial
- » Compiler les différentes méthodes de conservation des embryons et des ovocytes
- » Développer des programmes d'OPU en tant que méthodologie alternative au transfert d'embryon
- » Analyser les critères d'évaluation de l'implantation d'embryons chez les receveuses

### Module 2. Progrès récents des techniques de reproduction

- » Examiner les méthodes MOET, BLUP et génomique pour leur mise en œuvre dans les programmes de sélection
- » Établir la technique de collecte d'ovocytes chez les femelles prépubères et son application efficace comme raccourcissement de l'intervalle de génération
- » Déterminer les méthodes de clonage animal et leur application technique
- » Proposer les différentes techniques de biopsie embryonnaire pour le diagnostic génétique préimplantatoire
- » Établir les caractéristiques des animaux transgéniques
- » Application des cellules souches embryonnaires dans la production animale
- » Expliquer le mécanisme d'action dans l'application de la technique CRISPR

03

# Direction de la formation

Le corps enseignant du programme comprend des experts de premier plan en matière de manipulation d'ovocytes et d'embryons qui apportent l'expérience de leur travail à cette formation. Il s'agit de médecins de renommée mondiale, originaires de différents pays et possédant une expérience professionnelle théorique et pratique avérée.



“

*Notre équipe d'enseignants, experts en de Manipulation d'Ovocytes et d'Embryons, vous aidera à réussir dans votre profession”*

## Directeur invité international

Considéré comme une véritable référence en matière de soins aux animaux, le Docteur Pouya Dini est un **Vétérinaire** prestigieux hautement spécialisé dans le domaine de la Technologie de la **Reproduction des Mammifères**. En ce sens, il a une **approche globale** basée sur la personnalisation de la santé afin d'offrir des soins cliniques de haute qualité à différentes espèces.

Au cours de sa longue carrière professionnelle, il a fait partie d'organisations vétérinaires renommées telles que l'UC Davis Veterinary Hospital aux États-Unis. Son travail a donc consisté à fournir **d'excellents soins cliniques** à une grande variété d'espèces : des animaux de compagnie courants, comme les chiens, aux animaux exotiques, y compris les oiseaux. Grâce à cela, il a pu traiter efficacement différentes pathologies allant des **Infections Respiratoires** ou des **Maladies Gastro-intestinales** aux **Pathologies Cardiovasculaires**. Il a ainsi optimisé la qualité de vie d'une faune variée. Il a également mis au point des **protocoles de soins préventifs** novateurs, qui améliorent le bien-être général des animaux à long terme.

Dans son engagement pour l'excellence, il met régulièrement à jour ses connaissances pour rester à la pointe des dernières avancées en **Médecine Vétérinaire**. Cela lui a permis de développer des compétences techniques avancées pour intégrer dans sa pratique quotidienne des outils technologiques émergents tels que les **Systèmes d'Imagerie Diagnostique**, la **Télémedecine** et même des techniques sophistiquées d'**Intelligence Artificielle**. Il a ainsi pu concevoir et mettre en œuvre des thérapies plus précises et moins invasives afin d'optimiser de manière significative les résultats pour des pathologies telles que les **Lésions Musculo-Squelettiques**.

Il a également combiné cela avec son rôle de **Chercheur Clinique**. En effet, il a une production scientifique étendue sur des sujets tels que l'**Expression Génétique** dans le placenta équin, la **Biotechnologie Reproductive** ou l'impact des cellules du cumulus dans le processus de maturation in vitro pour prédire la fécondation chez les chevaux.



## Dr Dini, Pouya

---

- Directeur de la Technologie de Reproduction Assistée, UC Davis Veterinary Hospital, États-Unis
- Spécialiste en Biotechnologie de la Reproduction
- Chercheur Clinique au Centre de Recherche Equine Gluck
- Expert en Placenta Équin
- Auteur de nombreux articles scientifiques sur les Technologies de Reproduction des Mammifères
- Doctorat en Philosophie avec spécialisation en Santé Équine, Université de Gand
- Doctorat en Médecine Vétérinaire, Université Islamique d'Azad, Université Islamique d'Azad
- Stage clinique au Centre de Recherche Équine de Gluck
- Prix de la « Thèse de Doctorat de l'Année » décerné par l'Université de Gand
- Membre de : Collège Européen de Reproduction Animale et Collège Américain de Thériogénologie

“

*Grâce à TECH, vous pourrez apprendre avec les meilleurs professionnels du monde”*

## Direction



### Dr Gomez Peinado, Antonio

- Coordinateur de l'obstétrique et de la reproduction à la Faculté des sciences vétérinaires de l'Université Alfonso X El Sabio
- Diplôme de médecine vétérinaire
- Doctorat à l'Universidad Alfonso X El Sabio Faculté de médecine vétérinaire-Professeur de production animale



### Dr Gómez Rodríguez, Elisa

- Chargé de cours en sciences vétérinaires à l'Université Alfonso X El Sabio
- Développement des travaux sur les techniques de reproduction assistée à l'Instituto Español de Genética y Reproducción Animal" (IEGRA) à Talavera de la Reina, Tolède
- Diplômé en médecine vétérinaire à l'université Complutense de Madrid
- Cours postuniversitaire "Reproduction assistée chez les bovins. Enseigné par IEGRA, UAX et HUMECO, Talavera de la Reina
- Cours sur "l'échographie reproductive bovine". Enseigné par le Dr. Giovanni Gnemmi (HUMECO), Talavera de la Reina

## Professeurs

### **M. Pinto González, Agustín**

- » Vétérinaire de l'Institut espagnol de génétique et de reproduction animale
- » Vétérinaire de Sani Lidia
- » Diplôme en médecine vétérinaire
- » Spécialisation en reproduction animale à l'IEGRA
- » Diplôme en insémination artificielle chez les bovins de l'IEGRA

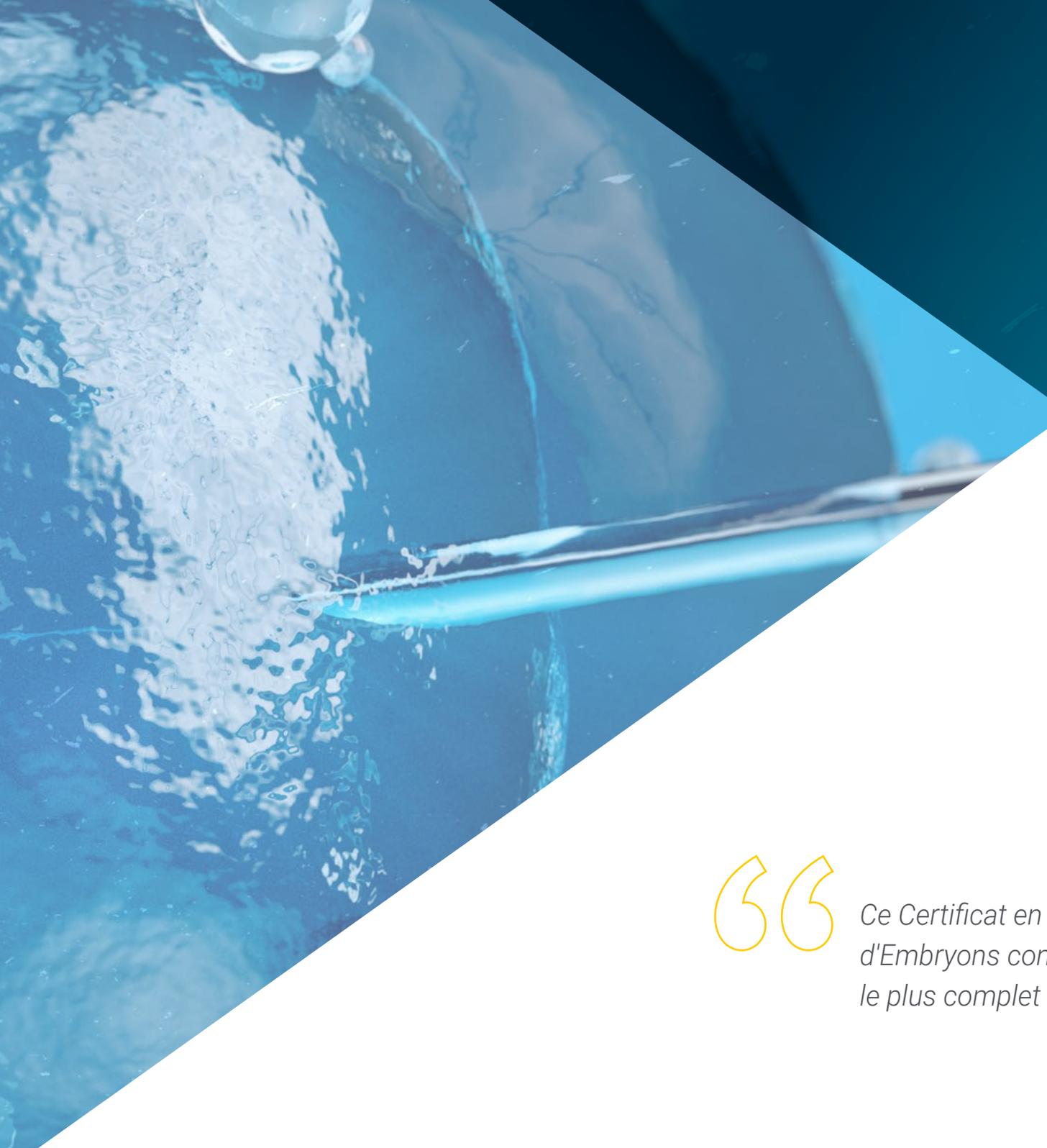


# 04

# Structure et contenu

La structure des contenus a été conçue par les meilleurs professionnels du domaine Manipulation d'Ovocytes et d'Embryons, dotés d'une vaste expérience et d'un prestige reconnu dans la profession, étayés par le volume de cas examinés, étudiés et diagnostiqués, et d'une large maîtrise des nouvelles technologies appliquées à la médecine vétérinaire.



A microscopic view of an embryo being manipulated with a needle. The embryo is a small, spherical structure with a textured surface, and the needle is a thin, metallic instrument. The background is a dark blue, and the overall image has a scientific and clinical feel.

“

*Ce Certificat en Manipulation d'Ovocytes et d'Embryons contient le programme scientifique le plus complet et le plus récent du marché”*

## Module 1. Biotechnologies de la reproduction féminine

- 1.1. Insémination artificielle chez les femelles de ruminants
  - 1.1.1. Évolution des méthodes d'insémination artificielle chez les animaux femelles
  - 1.1.2. Méthodes de détection de l'œstrus
  - 1.1.3. Insémination artificielle chez la vache
  - 1.1.4. Insémination artificielle chez la brebis
  - 1.1.5. Insémination artificielle chez la chèvre
- 1.2. Insémination artificielle chez la jument, la truie et la chienne
  - 1.2.1. Insémination artificielle chez la jument
  - 1.2.2. Insémination artificielle chez la truie
  - 1.2.3. L'insémination artificielle chez la chienne
- 1.3. Programmes d'insémination artificielle à temps fixe (FTAI)
  - 1.3.1. Fonctions, avantages et inconvénients de l'ALEA
  - 1.3.2. Méthodes du FTAI
  - 1.3.3. La prostaglandine dans la synchronisation de l'œstrus
  - 1.3.4. Ovsynch, Cosynch et Presynch
  - 1.3.5. Double-Ovsynch, G6G, Ovsynch-PMSG et resynchronisation
  - 1.3.6. Effet des œstrogènes pour la synchronisation
  - 1.3.7. Étude de la progestérone dans les programmes de synchronisation
- 1.4. Transfert d'embryon. Choix et gestion des donneurs et des receveurs
  - 1.4.1. Importance du transfert d'embryons chez différentes espèces de mammifères domestiques
  - 1.4.2. Critères d'intérêt reproductif pour la sélection des donneurs
  - 1.4.3. Critères de sélection des bénéficiaires
  - 1.4.4. Préparation et manipulation des donneurs et des receveurs
- 1.5. Transfert d'embryon. Techniques de superovulation et de collecte d'embryons
  - 1.5.1. Traitements superovulatoires chez différentes espèces de mammifères domestiques
  - 1.5.2. Insémination artificielle pendant le développement d'un E.T.
  - 1.5.3. Préparation du donneur pour l'E.T.
  - 1.5.4. Techniques de récupération des embryons chez différentes espèces de mammifères domestiques
- 1.6. Gestion des embryons et valorisation commerciale
  - 1.6.1. Isolement des embryons
  - 1.6.2. Recherche et manipulation d'embryons Médias utilisés
  - 1.6.3. Classification des embryons
  - 1.6.4. Lavage des embryons
  - 1.6.5. Préparation de la paille pour le transfert ou le transport
  - 1.6.6. Conditions physico-chimiques pour le maintien de l'embryon
  - 1.6.7. Équipement et matériaux de base utilisés
- 1.7. Ponction folliculaire (OPU)
  - 1.7.1. Principes de la technique
  - 1.7.2. Préparation des chiennes pour l'OPU: stimulation ou pas stimulation
  - 1.7.3. Méthodologie de la technique ou OPU
- 1.8. Fécondation in vitro et injection intracytoplasmique de spermatozoïdes
  - 1.8.1. Collecte et sélection de COCS
  - 1.8.2. Maturation in vitro (MIV)
  - 1.8.3. Fécondation in vitro conventionnelle (FIV)
  - 1.8.4. Injection intracytoplasmique de spermatozoïdes (ICSI)
  - 1.8.5. Culture in vitro (IVC)
- 1.9. Implantation d'embryons chez des receveurs
  - 1.9.1. Protocoles de synchronisation des destinataires
  - 1.9.2. Critères d'évaluation des receveurs suite aux protocoles de synchronisation
  - 1.9.3. Technique d'implantation d'embryons et équipement nécessaire
- 1.10. Cryoconservation d'ovocytes et d'embryons
  - 1.10.1. Introduction
  - 1.10.2. Méthodes de conservation des embryons et des ovocytes
  - 1.10.3. Techniques de cryoconservation
  - 1.10.4. Comparaison des embryons produits in vitro et in vivo Évaluation des embryons à congeler et techniques de choix

**Module 2. Progrès récents des techniques de reproduction**

- 2.1. Assistance des dernières technologies de reproduction dans les programmes d'élevage
  - 2.1.1. La manipulation génétique. Concept et introduction historique
  - 2.1.2. Promoteurs et expression génétique
  - 2.1.3. Systèmes de transformation des cellules de mammifères
  - 2.1.4. Méthodes d'application dans l'élevage: MOET, BLUP et génomique
- 2.2. Prélèvement d'ovocytes chez les femelles prépubères
  - 2.2.1. Sélection et préparation des donateurs
  - 2.2.2. Protocoles de stimulation ovarienne
  - 2.2.3. Technique de l'OPU
  - 2.2.4. Différences entre les femmes prépubères et les femmes adultes en ce qui concerne les résultats du prélèvement d'ovocytes et de la production d'embryons in vitro (PIV)
- 2.3. Clonage d'animaux d'intérêt zootechnique
  - 2.3.1. Introduction et étapes du cycle cellulaire
  - 2.3.2. Méthodologie du clonage par transfert nucléaire
  - 2.3.3. Application et efficacité du clonage
- 2.4. Diagnostic génétique préimplantatoire
  - 2.4.1. Introduction
  - 2.4.2. Éclosion assistée ou *Hatching* assistée
  - 2.4.3. Biopsie de l'embryon
  - 2.4.4. Applications et méthodes de diagnostic génétique préimplantatoire chez les mammifères domestiques
- 2.5. Génomique et protéomique appliquées aux programmes génétiques
  - 2.5.1. Introduction et application de la génomique et de la protéomique vétérinaires
  - 2.5.2. Polymorphismes génétiques
  - 2.7.3. Construction de cartes génétiques
  - 2.5.4. Projets et manipulation du génome
- 2.6. Transgénèse
  - 2.6.1. Introduction
  - 2.6.2. Applications de la transgénèse chez les mammifères domestiques
  - 2.6.3. Techniques de transfert de gènes
  - 2.6.4. Caractéristiques des animaux transgéniques
- 2.7. Cellules embryonnaires primordiales
  - 2.7.1. Introduction
  - 2.7.2. Lignées de cellules embryonnaires pluripotentes
  - 2.7.3. Cellules primordiales embryonnaires et modification génétique
  - 2.7.4. Application des cellules souches embryonnaires dans la production animale
- 2.8. Altérations épigénétiques dans la reproduction animale
  - 2.8.1. Introduction et principaux types d'informations épigénétiques
  - 2.8.2. Troubles de l'empreinte génomique et reproduction assistée
  - 2.8.3. Altérations épigénétiques
  - 2.8.4. L'épigénétique et ses réponses intergénérationnelles
  - 2.8.5. Altérations de la physiologie normale de l'ovocyte et étiologie des altérations d'*Imprinting* dans les techniques de reproduction assistée
- 2.9. CRISPR/CAS
  - 2.9.1. Introduction
  - 2.9.2. Structure et mécanisme d'action
  - 2.9.3. Application de la technique CRISPR/CAS dans des modèles animaux et humains. Essais cliniques
  - 2.9.4. Le présent et l'avenir de l'édition de gènes
- 2.10. La bioéthique dans la reproduction des mammifères
  - 2.10.1. Qu'est-ce que la bioéthique?
  - 2.10.2. Questions éthiques et morales relatives à la manipulation d'embryons animaux
  - 2.10.3. Les interférences dans la manipulation génétique et les avantages pour l'espèce humaine
  - 2.10.4. Biotechnologies: nouveaux horizons



*Cette formation vous permettra de progresser professionnellement de manière confortable car elle est dispensée à distance*

05

# Méthodologie

Ce programme de formation offre une manière différente d'apprendre. Notre méthodologie est développée à travers un mode d'apprentissage cyclique: ***Le Relearning.***

Ce système d'enseignement est utilisé, par exemple, dans les écoles de médecine les plus prestigieuses du monde et a été considéré comme l'un des plus efficaces par des publications de premier plan telles que le ***New England Journal of Medicine.***





“

*Découvrez le 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, nous utilisons la méthode des cas

Face à une situation 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, enfin, résoudre la situation. Il existe de nombreuses preuves scientifiques de l'efficacité de cette méthode. Les spécialistes apprennent mieux, plus rapidement et plus durablement dans le temps.

*Avec TECH, vous ferez 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 actuelle, en essayant de recréer les conditions réelles de la pratique professionnelle vétérinaire.

“

*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 vétérinaires 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 à l'étudiant de mieux s'intégrer dans le monde réel.
3. Grâce à l'utilisation de situations issues de la réalité, on obtient une assimilation plus simple et plus efficace des idées et des concepts.
4. Le sentiment d'efficacité de l'effort investi devient un stimulus très important pour les vétérinaire, qui se traduit par un plus grand intérêt pour l'apprentissage et une augmentation du temps consacré au travail 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 cliniques 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.



*Le vétérinaire apprendra par le biais de cas réels et de 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 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.

Cette méthodologie a permis de former plus de 65.000 vétérinaires avec un succès sans précédent dans toutes les spécialités cliniques, quelle que soit la charge chirurgicale. 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 avec moins d'efforts et plus de performance, en vous impliquant davantage dans votre formation, 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 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.



#### Les dernières techniques et procédures en vidéo

À TECH, nous vous rapprochons des dernières techniques, des dernières avancées pédagogiques et de l'avant-garde des techniques et procédures vétérinaires actuelles. Tout cela, à la première personne, expliqué et détaillé rigoureusement pour atteindre une compréhension complète et une assimilation optimale. 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.





#### 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

Les connaissances de l'étudiant sont périodiquement évaluées et réévaluées tout au long du programme, par le biais d'activités et d'exercices d'évaluation et d'auto-évaluation, afin que l'étudiant puisse vérifier comment il atteint ses objectifs.



#### Cours magistraux

Il existe des preuves scientifiques de l'utilité de l'observation par un tiers expert. La méthode "Learning from an Expert" renforce les connaissances et la mémoire, et donne confiance dans les futures décisions difficiles.



#### Guides d'action rapide

À TECH nous vous proposons les contenus les plus pertinents du cours sous forme de feuilles de travail ou de guides d'action rapide. Un moyen synthétique, pratique et efficace pour vous permettre de progresser dans votre apprentissage.



# 06 Diplôme

Le Certificat en Manipulation d'Ovocytes et d'Embryons vous garantit, en plus de la formation la plus rigoureuse et la plus actuelle, l'accès à un diplôme universitaire de Certificat délivré par TECH Université Technologique.



“

*Réussissez avec succès cette formation  
et recevez votre diplôme universitaire sans  
avoir à vous soucier des déplacements ou  
des contraintes administratives”*

Ce **Certificat en Manipulation d'Ovocytes et d'Embryons** contient le programme scientifique le plus complet et le plus actuel du marché.

Après avoir réussi les évaluations, l'étudiant recevra par courrier postal\* avec accusé de réception le diplôme de **Certificat** par **TECH Université Technologique**.

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

Diplôme: **Certificat en Manipulation d'Ovocytes et d'Embryons**

N.º d'heures officielles: **300 h.**



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

future

santé confiance personnes

éducation information tuteurs

garantie accréditation enseignement

institutions technologie apprentissage

communauté engagement

**tech** université  
technologique

**Certificat**

Manipulation d'Ovocytes  
et d'Embryons

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

# Certificat

## Manipulation d'Ovocytes et d'Embryons

