

Mise à jour le : 15/04/2022



## Formation en ligne

### "Devenir autonome en Cytologie, Hématologie et Biochimie" La Formation INTEGRALE – format sur 18 mois

**Date de début de la formation :** Par défaut, la formation sera accessible à partir du 15 juin 2022. Une autre date peut être choisie sur demande en fonction de vos besoins spécifiques.

**Date de fin de la formation :** Au plus tard le 15 novembre 2023. Les modules restent disponibles en illimité au moins 3 ans.

**Lieu :** Plateforme de formation en ligne Learny Vetcyt : <https://vetcyt.learnibox.com/accueil/>

**Organisateur :** VETCYT, organisme de formation dont la déclaration d'activité est enregistrée sous le numéro 84691784869 auprès du préfet de la région AUVERGNE-RHONE-ALPES, N° de Siret : 81788958700025, APE / NAF 8559A - Formation continue d'adultes.

#### Présentation de la formation

##### Public visé :

La formation s'adresse aux vétérinaires désireux d'intégrer ou d'améliorer l'utilisation de la cytologie, de l'hématologie et de la biochimie dans leur pratique quotidienne.

**Prérequis :** Être docteur en médecine vétérinaire.

**Durée :** La formation complète se déroule sur 18 mois.

Une adaptation de cette formation est possible pour les personnes en situation de handicap. Nous contacter.

##### Moyens pédagogiques, techniques et d'encadrement :

Cet apprentissage se fait en e-learning.

Pour suivre la formation vous devez être équipé : d'un ordinateur, d'une connexion Internet, de haut-parleurs.

L'accès à la formation se fait par Internet. Chaque membre bénéficie d'un espace privé et protégé par un mot de passe personnalisé. Vous pouvez accéder à votre formation 7j/7, 24h/24. La formation débute le 15 juin 2022. Le vétérinaire complète la formation dans l'ordre qu'il souhaite et à son rythme, avant le 15 novembre 2023. L'ensemble des modules reste accessible pendant toute la formation.

Par défaut, les modules sont mis en ligne au rythme de 4 par semaine, ce qui a notre sens optimise l'apprentissage. Il est néanmoins possible d'avoir accès à l'ensemble des modules simultanément sur simple demande. L'ensemble des modules restera accessible pendant toute la durée de vie de la formation.

La formation complète est composée de 211 modules, incluant des vidéos d'exposés et cas cliniques, le pdf des diapositives en mode pleine page et le pdf au format adapté à la prise de notes, des ressources complémentaires (articles, fiches pratiques, arbres décisionnels). Les pdf sont téléchargeables.

Elle comporte en outre 25 challenges, 19 quizz et un espace de travaux pratiques avec lames digitalisées.

Cette formation est animée par le Dr Eve Ramery, spécialiste en cytologie, diplomate des collèges européen et américain de pathologie clinique, ancienne assistante en pathologie clinique à la faculté de Médecine vétérinaire de Liège et désormais en charge de l'hématologie et de la cytologie à VetAgro-Sup.

Un support pédagogique personnalisé par mail est disponible 24h/24, 7j/7 avec délai maximum de réponse de 7 jours.

##### Suivi et évaluation :

Les « challenges » permettent au vétérinaire de se mettre en situation et de s'évaluer lui-même. Il s'agit de cas pratiques à résoudre. Ils contiennent 2 vidéos : une première vidéo dans laquelle les cas ne sont pas résolus et une seconde avec résolution.

« L'espace de travaux pratiques » intègre 20 lames digitalisées permettant au vétérinaire de s'exercer en situation réelle. Les corrections des cas seront mises à disposition en fin de formation.

Les « quizz » permettent l'évaluation et sont notés.

- La progression dans la formation, les durées de connexion, et les résultats aux évaluations sont enregistrés par le logiciel de la plateforme de formation, accessibles et téléchargeables à partir de l'espace personnel de l'apprenant.
- Les évaluations permettent, en cas de réussite (note égale ou supérieure à 60 %), de doubler les points de formation continue obtenus.
- A l'issue de la formation, un questionnaire d'évaluation de la formation est envoyé par mail à tous les participants.

##### Attestations :

- Une attestation individuelle de formation est envoyée sur simple demande par mail dans le mois qui suit la complétion de la formation. Les notes obtenues lors des évaluations y sont mentionnées.

Mise à jour le : 15/04/2022

Inscription : Du 14 avril au 14 juin 2022

**Objectifs pédagogiques :**

A l'issue de la formation, le vétérinaire sera capable de :

Pour la partie CYTOLOGIE

- Choisir l'équipement adapté au développement de la cytologie dans sa clinique.
- Maîtriser les gestes techniques nécessaires, du prélèvement à l'observation de l'échantillon, en passant par la coloration.
- Reconnaître les principaux types cellulaires.
- Identifier et différencier la majorité des lésions inflammatoires (infectieuses ou non), réactionnelles, et néoplasiques des différents organes abordés.
- Reconnaître les situations où la cytologie ne permet pas de conclure et où des examens complémentaires s'imposent.

Pour la partie HEMATOLOGIE et BIOCHIMIE

- Valider ou invalider les résultats d'un test.
- Choisir le bon test en fonction du contexte.
- Interpréter les différentes anomalies du profil hématologique (GRs, GBs, Plaquettes) et biochimique (foie, rein) dans une approche globale et standardisée.
- Lire un frottis de sang.
- Réaliser et interpréter une analyse d'urine complète (densité, tigette, sédiments).

**Informations pratiques :**

Présentations théoriques et cas cliniques en ligne.

**Modalités d'apprentissage**

108h dont 85h d'exposés et cas cliniques et 23h de TD (challenges et quizz) pour la formation totale. Le détail par palier est donné dans le programme détaillé.

**Validation**

La formation complète vous apporte jusqu'à 13 CFC (ECTS), sous réserve de réussite lors des évaluations des connaissances (6,5 CFC en cas d'échec). Le détail par palier est donné dans le programme détaillé.

**Conférencière**

Eve Ramery (DV, PhD, Dip. ECVCP, Dip. ACVP)

**TARIF :** 3000 € HT

**Renseignements inscription :**

**Nom :** Greg

**Email :** [gregory.cazaux@vetcyt.com](mailto:gregory.cazaux@vetcyt.com)

**Téléphone :** +33 4 28 29 29 13

**Renseignements demande de financement :**

**Vous êtes vétérinaire salarié en France : OPCO-EP (anciennement Actalians)**

Barème de prise en charge :

35 euros de l'heure HT, plafonné à 35 heures/an, possibilité de prise en charge des frais de salaire (12 euros/h) pour les entreprises de moins de 11 salariés.

Détail : <https://www.opcoep.fr/ressources/centre-ressources/criteres/criteres-opcoep-veterinaires.pdf>

Procédure

La demande de prise en charge se fait en ligne sur <https://www.opcoep.fr/> au minimum trois semaines avant le début de la formation.

Voici les informations à saisir en ligne :

Siret : **81788958700025**

Nom : **SARL VETCYT**

N° de déclaration d'activité : **84 69 17848 69**, enregistré auprès du préfet de région AUVERGNE-RHONE-ALPES

**Vous êtes vétérinaire libéral en France : Fifpl et crédit d'impôt du chef d'entreprise**

Contactez-nous pour discuter des possibilités de financement :

- Par téléphone : +33 4 28 29 29 13
- Par mail : [gregory.cazaux@vetcyt.com](mailto:gregory.cazaux@vetcyt.com)

Critères de prise en charge FIFPL (Cette formation remplit les conditions de prise en charge des formations longue durée) : [7500ZV.pdf \(fifpl.fr\)](#)

Mise à jour le : 15/04/2022

Programme détaillé de la formation, module par module :

## NIVEAU 1 – LES FONDAMENTAUX

88 modules soit 44h de cours dont 36h d'exposé et 8h de TD soit 5,2 CFC en cas de réussite aux évaluations

### B-A BA de la Cytologie (10 modules)

- Cas clinique d'introduction : le carcinome prostatique
- Etape 1 : choix et réglage du microscope
- Etape 2 : 7 clés pour réussir son prélèvement
- Etape 3 : Réussir sa coloration
- Etape 4 : Méthodologie de lecture de la lame
- Etape 5 : Reconnaître les différents types cellulaires
- Etape 6 : Reconnaître les critères de malignité
- Etape 7 : entretenir son microscope
- Challenge
- Quizz

### La cytologie de l'oreille (7 modules)

- Etape 1 : Introduction
- Etape 2 : Prélèvement
- Etape 3 : Malassezia et bactéries : du normal au pathologique
- Etape 4 : Agents infectieux
- Etape 5 : Processus néoplasiques
- Challenge
- Quizz

### La cytologie de la peau et de ses annexes (28 modules)

- Etape 1 : Particularités du prélèvement de peau
- Etape 2 : Réaction sur piqûre d'arthropode
- Etape 3 : Réaction sur corps étranger
- Etape 4 : Panniculite
- Etape 5 : Kyste épidermoïde
- Etape 6 : Infections cutanées d'origine bactérienne
- Etape 7 : Hyperplasie sébacée (et autres tumeurs d'origine sébacée)
- Etape 8 : Les tumeurs des cellules basales
- Etape 9 : Le carcinome à cellules squameuses
- Etape 10 : Circumanalome
- Etape 11 : Adénocarcinome des cellules apocrines des sacs anaux
- Etape 12 : Lipome
- Etape 13 : Sarcome des tissus mous : Partie 1
- Etape 14 : Sarcome des tissus mous : Partie 2
- Challenge
- Quizz
- Etape 15 : Tumeurs des cellules rondes : une introduction
- Etape 16 : Mastocytome
- Etape 17 : Plasmocytome
- Etape 18 : Histiocytome
- Etape 19 : Sarcome histiocytaire cutané
- Etape 20 : Lymphome cutané
- Etape 21 : Mélanome
- Etape 22 : Cytologie mammaire non néoplasique
- Etape 23 : Cytologie mammaire néoplasique
- Etape 24 : Cas cliniques cytologie mammaire
- Challenge
- Quizz

Mise à jour le : 15/04/2022

### La cytologie des ganglions (13 modules + Bonus)

- Etape 1 : Cytologie du ganglion : Quand ? Comment ? Pourquoi ?
- Etape 2 : Populations cellulaires du ganglion
- Etape 3 : Ganglion réactionnel
- Etape 4 : Adénite
- Etape 5 : Bilan d'extension
- Etape 6 : Généralités sur le lymphome
- Etape 7 : Lymphome diffus à grandes cellules
- Etape 8 : Lymphome à petites cellules
- Etape 9 : Particularités du lymphome chez le chat
- Etape 10 : Test de clonalité ou PARR
- Etape 11 Ganglions : les pièges
- Challenge
- Quizz
- Bonus : Arbre décisionnel ganglions

### La cytologie de la cavité buccale (8 modules)

- Etape 1 : Éléments de base: prélèvements, étiologies, cytologie normale
- Etape 2 : Lésions inflammatoires de la cavité buccale
- Etape 3 : Carcinome à cellules squameuses de la cavité buccale
- Etape 4 : Mélanome buccal
- Etape 5 : Epulis
- Etape 6 : Lésions "autres"
- Challenge
- Quizz

### La cytologie des liquides d'épanchement (13 modules + bonus)

- Etape 1 : Particularités du prélèvement d'un épanchement
- Etape 2 : Transsudat, Transsudat modifié, Exsudat
- Etape 3 : Cellules mésothéliales réactionnelles
- Etape 4 : Mésothéliome
- Etape 5 : Épanchement carcinomateux
- Etape 6 : Effusion lymphomateuse
- Etape 7 : Effusion à prédominance lymphoïde d'origine lymphomateuse
- Etape 8 : Effusion suppurative septique
- Etape 9 : Effusion suppurative non septique
- Etape 10 : Effusion à éosinophiles
- Etape 11 : Transsudat modifié aspécifique
- Challenge
- Quizz
- Bonus : Arbre décisionnel épanchements

### Analyse d'urine (8 modules)

- Etape 1 : Particularités du prélèvement
- Etape 2 : Densité urinaire
- Etape 3 : Tigette urinaire
- Etape 4 : Le sédiment urinaire : apparence et signification des cylindres
- Etape 5 : Le sédiment urinaire : cristaux
- Etape 6 : Le sédiment urinaire : cellules
- Challenge
- Quizz

### Le Frottis vaginal (1 module)

Mise à jour le : 15/04/2022

## NIVEAU 2 - EXPERTISE

79 modules soit 40h de cours dont 31h d'exposé et 9h de TD soit 4,8 CFC en cas de réussite aux évaluations

### Cytologie des lésions osseuses (9 modules)

- Etape 1 : Particularités du prélèvement osseux
- Etape 2 : Ostéosarcome
- Etape 3 : Chondrosarcome
- Etape 4 : Myélome multiple
- Etape 5 : Autres néoplasmes osseux : Cas 1
- Etape 6 : Autres néoplasmes osseux : Cas 2
- Etape 7 : Ostéomyélite et discospondylite
- Challenge
- Quizz

### Cytologie du foie (12 modules)

- Etape 1 : Valeur diagnostique de la cytologie hépatique
- Etape 2 : Aspect cytologique « normal »
- Etape 3 : Raréfaction cytoplasmique : Lipidose, surcharge glycogénique, et dégénérescence hydropique
- Etape 4 : Cholestase, fibrose et amyloïdose
- Etape 5 : Inflammation, hématopoïèse et régénération
- Etape 6 : Processus néoplasiques d'origine épithéliale
- Etape 7 : Processus néoplasiques, tumeurs des cellules rondes
- Etape 8 : Biochimie-Partie 1
- Etape 9 : Biochimie-Partie 2
- Etape 10 : Cas cliniques
- Challenge
- Quizz

### Cytologie de la rate (11 modules)

- Etape 1 : Particularités du prélèvement
- Etape 2 : Aspect cytologique « normal »
- Etape 3 : Hyperplasie réactionnelle
- Etape 4 : Hématopoïèse extra-médullaire
- Etape 5 : Hémosidérose
- Etape 6 : Hémangiosarcome
- Etape 7 : Histiosarcome
- Etape 8 : Mastocytome
- Etape 9 : Lymphome
- Challenge
- Quizz

### Cytologie du tube digestif (6 modules)

- Etape 1 : Aspect cytologique "normal"
- Etape 2 : Inflammation
- Etape 3 : Néoplasmes : Partie 1
- Etape 4 : Néoplasmes : Partie 2
- Challenge
- Quizz

### Cytologie urogénitale (14 modules)

- Etape 1 : Aspect cytologique « normal » du rein et indications de cytoponction
- Etape 2 : Néoplasmes rénaux
- Etape 3 : Rein, processus pathologiques non néoplasiques
- Etape 4 : Tumeurs surrenaliennes
- Etape 5 : Cytologie de la vessie
- Etape 6 : Carcinome à cellules transitionnelles
- Etape 7 : Cytologie de la prostate
- Challenge prostate

Mise à jour le : 15/04/2022

- Etape 8 : Frottis vaginal
- Etape 9 : Cytologie mammaire non néoplasique
- Etape 10 : Cytologie mammaire néoplasique
- Etape 11 : Cas cliniques cytologie mammaire
- Challenge
- Quizz

#### La cytologie du liquide articulaire (10 modules)

- Etape 1 : Particularités du prélèvement articulaire
- Etape 2 : Méthodologie d'évaluation
- Etape 3 : Liquide articulaire normal vs.arthropathie dégénérative
- Etape 4 : Arthrite suppurative septique
- Etape 5 : Arthrite suppurative non-septique
- Etape 6 : Hémarthrose
- Etape 7 : Néoplasmes articulaires, Partie I
- Etape 8 : Néoplasmes articulaires, Partie II
- Challenge
- Quizz

#### La cytologie du lavage broncho-alvéolaire (11 modules + bonus)

- Etape 1 : Particularités du prélèvement
- Etape 2 : Les contaminants
- Etape 3 : Reconnaissance des différents types cellulaires
- Etape 4 : Mucus et spirales
- Etape 5 : Métaplasie, dysplasie et hémosidérose
- Etape 6 : Inflammation suppurative 1
- Etape 7 : Inflammation suppurative 2, Bordetella
- Etape 8 : Inflammation suppurative 3, bronchite chronique et néoplasme
- Etape 9 : Inflammation éosinophilique
- Bonus : Arbre décisionnel LBA
- Challenge
- Quizz

#### La cytologie du liquide céphalo-rachidien (10 modules)

- Etape 1 : Particularités du prélèvement
- Etape 2 : Méthode d'évaluation du LCR
- Etape 3 : Utilisation de la chambre de Neubauer (comptages cellulaires)
- Etape 4 : Pléocytose neutrophilique- Partie 1
- Etape 5 : Pléocytose neutrophilique- Partie 2
- Etape 6 : Pléocytose neutrophilique- Partie 3
- Etape 7 : Pléocytose lymphocytaire
- Etape 8 : Pléocytose "autres"
- Challenge
- Quizz

#### ACCES A LA SALLE DE TRAVAUX PRATIQUES : CAS MYSTERES

- NIVEAU 1 : 10 lames digitalisées
- NIVEAU 2 : 10 lames digitalisées

Mise à jour le : 15/04/2022

## Devenir Autonome en HEMATOLOGIE ET BIOCHIMIE

44 modules soit 24h de cours dont 18h d'exposé et 6h de TD soit 3 CFC en cas de réussite aux évaluations

### Présentation (1 module)

- Page d'accueil de la formation
- Introduction à la biologie clinique. Cours ULg 2018

### Hématologie (24 modules)

- Microhématocrite
- Réalisation du frottis
- Méthodologie de lecture du frottis
- Morphologie des hématies
- Morphologie normale des leucocytes
- Anomalies morphologiques des neutrophiles
- Anomalies morphologiques des monocytes, lymphocytes, et blastes
- Plaquettes-Partie1
- Plaquettes-Partie2
- Approche hiérarchisée d'une anémie régénérative
- Le test d'agglutination
- Approche hiérarchisée d'une anémie-Partie2
- Approche hiérarchisée d'une polycythémie
- Approche hiérarchisée d'une leucocytose
- Approche hiérarchisée d'une leucopénie
- Préparation du myélogramme
- Cas clinique n°1
- Cas clinique n°2
- Cas clinique n°3
- Cas clinique n°4
- Cas clinique n°5
- Cas clinique n°6
- Cas clinique n°7
- Quiz

### Investigation du foie (5 modules)

- Foie : biochimie-Partie 1
- Foie : biochimie-Partie 2
- Valeur Diagnostique de la cytologie hépatique
- Foie : Cas cliniques
- Foie : Quiz

### Investigation du rein (7 modules)

- Rein : fonctions et dysfonctions
- Approche hiérarchisée d'une azotémie
- Approche hiérarchisée d'une protéinurie
- Insuffisance rénale
- SDMA
- Challenge-Cas-cliniques
- Quiz Rein

### L'analyse d'urine (7 modules)

- Traitement du prélèvement d'urine
- Mesure de la densité urinaire
- Tigette urinaire
- Sédiment : cylindres
- Sédiment : cristaux
- Sédiment : leucocytes
- Sédiment : cellules