

MASTER OF SCIENCE IN TROPICAL ANIMAL HEALTH

MSTAH

Organisation

Co-ordinators: Reginald De Deken, Eric Thys

Secretariat: Danielle Debois

E-mail: MSTAH-MSSAT@itg.be

Tel: (32-3) 247.62.66

Fax: (32-3) 247.62.68

1. GENERAL INFORMATION

This course is organised by the Department of Animal Health (DAH) of the ITM whose mission is to generate, distribute and apply scientific knowledge on tropical diseases in livestock for the improvement of human health and well-being in developing countries. The department counts four research units of the department: protozoology (including vectors), helminthology, animal disease control and epidemiology.

2. OBJECTIVES

The main objective of this Master course is to contribute to the prevention and control of animal diseases in the tropics, the development of a sustainable and healthy livestock production and thus improve food security and food safety for men. The practical and theoretical training will enable the participants to rationally analyse epidemiological situations and manage veterinary research and development programmes with a focus on animal disease control projects.

3. COURSE PROGRAMME

The MSTAH is organised in collaboration with several Belgian and foreign universities and with the help of experts from the European Union, veterinary research institutes and consultancy firms.

The whole training course represents 60 ECTS credits and has 3 main components:

1. The common part consists of three core modules:

Research Methodology, Project Cycle Management and Global Livestock Development.

2. The second part consists of 2 options of equal length allowing the participant to adapt the programme to specific personal needs. Candidates choose between:

Option 1: Collection and processing of epidemiologic data generated by surveys, epidemiological studies or research work.

It includes following modules: Introductory statistics and epidemiology; Survey methodology; Geographical information systems; Risk analysis and Epidemiology of specific disease situations.

Option 2: Control of animal diseases and important zoonoses. This option includes the following modules: Laboratory diagnosis; Vector-borne disease control; Infectious disease control; Helminth control and epidemiology of specific disease situations; Risk analysis and Epidemiology of specific disease situations.

The module "epidemiology of specific disease situations" is part of both options to stimulate interaction between the two groups.

3. The third part of the MSc programme consists of personal research work, carried out under the guidance of a supervisor. The resulting thesis is defended before an examination board and

counts for 15 ECTS credits.

LEARNING OUTCOMES

The overall objectives of the core modules are to:

- Give the students the knowledge and tools required to manage data and present results of research activities;
- Strengthen the participants' planning, management and evaluation skills in participative and sustainable livestock development programmes or veterinary research projects in the tropics;
- Provide the necessary tools to understand issues of food safety, globalisation and commercialisation in the context of sustainable livestock development.

The second part of the training:

The overall objectives of the option "Collection and processing epidemiologic data" are to:

- Provide candidates with the tools necessary to analyse experimental and epidemiological data, interpret results reported in the literature and design simple studies;
- Increase the skills of the students in survey design and survey data analysis;
- Learn to perform a detailed risk analysis in the context of veterinary epidemiology;
- Learn to use remote sensing (RS) and geographical information systems (GIS) in decision making;
- Apply the theory acquired in epidemiology, diagnosis and disease control on a specific case study;

The overall objectives of the option on "disease control" are to:

- Familiarise the students with serological and molecular based techniques and the principals of good laboratory practice;
- Provide candidates with basic epidemiological knowledge;
- Provide expert knowledge and skills for the integrated control of tick and tsetse transmitted livestock diseases;
- Familiarise the participants with selected infectious diseases to allow them to collaborate actively and efficiently in a control programme;
- Provide an introduction to the control of helminth infections of economic or public health importance in the tropics;
- Allow candidates to apply the theory acquired in epidemiology, diagnosis and disease control on a specific disease situation.

The thesis:

Students attending the MSTAH programme are required to independently design and undertake a research project, resulting in a thesis, which they have to defend before an examination board. The work will often encompass the application of techniques acquired during the training, but a critical review of the literature on a selected topic or a strategic report on a livestock issue might equally be acceptable. Participants are encouraged to work for their MSTAH project on data, obtained from a particular situation in their home country. The Department of Animal Health or other research institutes may also put relevant data at their disposal.

4. TEACHING METHODS

A mixture of teaching methods is used during the training. Coached self-study is an integral part of the course and problem solving exercises as well as case studies are organised to strengthen the planning and policy skills of the participants.

5. EVALUATION AND DIPLOMA

Written, oral as well as practical exams are organised at the end of each module to assess achievement of learning outcomes. Some modules use a continuous assessment through coursework and home assignments to monitor the student's progress. At the end of the academic year students present and defend their thesis before an international jury.

6. THE DURATION OF THE COURSE

For those attending the full MSTAH-course training starts mid-September and ends mid-July.

7. ENTRY REQUIREMENTS

Candidates must have a degree in veterinary medicine, biology, agricultural or zoological sciences, bioengineering or equivalent. Applicants who completed their university studies in another language than English or French may be asked for proof of knowledge of the course language. Those attending the French course must also possess a working knowledge of English. The maximum number of students admitted to the course is 25 of whom a maximum of 4 will be originating from industrialised countries.

Applications forms are available at the course secretariat or can be downloaded from www.itg.be and must be returned before March 31st for students applying for a scholarship from the Directorate General of Development Co-operation (DGCD) or before July 31st for other candidates.

Those wishing to attend only one or several specific modules should contact the course coordinator before the start of the academic year to check whether they meet the requirements and get the timetable for the module they want to attend. Fees accounts to 370 Euro per course week.

8. ACCREDITATION

The MSTAH is internationally accredited through the Dutch-Flemish Accreditation Organisation (www.nvao.net)

9. TUITION FEE AND SCHOLARSHIPS

You will find information on the exact fee and scholarships in the general ITM course overview and on our website or you can contact the ITM Student Service at education@itg.be Students from developing countries and the European Union are eligible for a scholarship through the ITM.

For this international Master course a supplement to the tuition fee (see table) includes a subsidised portable computer with wireless technology (market value approx. 1300 €). This is an initiative of the ITM to promote ICT compatibility between students and the Institute's hotspots and e-environment. All ITM fellowships will include this feature and we advise other funding agencies to do the same. The PC remains the property of the student.

The registration fee should be paid into the ITM's account nr. 220-0531111-72 (Fortis, Warandeborg 3, 1000 Brussel), BIC/SWIFT: GEBABEBB, IBAN BE 38 2200 5311 1172. Bank charges are at the expense of the applicant.

10. RIPROSAT: ALUMNI NETWORK

The alumni association stimulates RIPROSAT stimulates contacts between the former participants and the Department of Animal Health. The association publishes two newsletters per year and offers a book service. The lecturers of the ITM are available for scientific advice. RIPROSAT also support national and regional meetings of local alumni associations.

MASTER OF SCIENCE EN SANTÉ ANIMALE TROPICALE

MSSAT

Organisation

Coordinateurs: Reginald De Deken, Eric Thys

Secrétariat: Danielle Debois

E-mail: MSTAH-MSSAT@itg.be

Tel: (32-3) 247.62.66

Fax: (32-3) 247.62.68

1. INFORMATION GENERALE

Ce cours est organisé par le Département de Santé Animale de l'IMT. Ce département a comme mission de développer, diffuser et appliquer les connaissances scientifiques sur les maladies tropicales chez le bétail dans le but d'améliorer la santé et le bien-être des populations dans les pays en développement. Le département dispose de quatre unités de recherche; la protozoologie (incluant les vecteurs), l'helminthologie, le contrôle des maladies et l'épidémiologie.

2. OBJECTIFS

Le programme de 'Master of Science en Santé Animale Tropicale' (MSSAT) a pour principal objectif de contribuer à la prévention et au contrôle des maladies animales dans les pays tropicaux, au développement d'un élevage durable et sain et, par conséquent, à l'approvisionnement et à la sûreté alimentaire pour l'homme. Cette formation pratique et théorique permet aux participants de faire une analyse rationnelle des situations épidémiologiques et de gérer des programmes de recherche et de développement, avec un accent plus particulier sur les programmes de lutte contre les maladies animales.

3. PROGRAMME DU COURS

L'enseignement est réalisé en collaboration avec plusieurs universités belges et étrangères, avec l'aide d'experts de l'Union Européenne, ainsi qu'avec plusieurs instituts de recherche vétérinaire et bureaux d'études.

La formation complète vaut 60 crédits et est composée de trois parties :

1. Le tronc commun est constitué de 3 modules : Méthodologie de la recherche, Gestion du cycle de projet et Développement global de l'élevage.

2. La seconde partie est composée de deux options, offrant ainsi la possibilité au participant d'orienter son programme de cours suivant ses besoins spécifiques.

Les deux options ont une durée identique et se concentrent respectivement sur :

2. a. **La collecte et l'analyse de données épidémiologiques** générées par des travaux de recherche, d'enquêtes et d'études épidémiologiques. Cette option comporte les modules suivants: Introduction à la statistique et à l'épidémiologie; Méthodologie d'enquête; Systèmes d'information géographique; Analyses des risques et Epidémiologie de maladies spécifiques (études de cas). Ce dernier module est collectif pour les participants des deux options afin de stimuler l'interaction entre eux.

2. b. **Le contrôle des maladies animales et des zoonoses importantes.**

Cette option est composée des modules suivants : Diagnostic de laboratoire; Contrôle des maladies infectieuses; Contrôle des maladies transmises par les vecteurs; Contrôle des helminthiases et Epidémiologie de maladies spécifiques (études de cas).

3. La thèse représente la troisième partie du programme du Master. C'est un travail personnel de recherche, planifié, exécuté et rédigé de façon autonome sous la guidance d'un superviseur. La thèse est défendue devant un jury et vaut 15 crédits.

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

Les objectifs généraux des 3 modules de la partie commune du programme sont

- Fournir la connaissance et les outils nécessaires aux étudiants pour être capable de gérer des données et de présenter les résultats d'activités de recherche.

- Renforcer la capacité des participants dans les domaines de la planification, de la gestion et de l'évaluation de programmes d'élevage participatifs et durables ou de projets de recherche vétérinaire sous les tropiques.
- Fournir les outils nécessaires pour la compréhension des problèmes de sécurité alimentaire, de globalisation et de commercialisation, dans le contexte d'un développement durable de l'élevage.

La seconde partie du programme

Les objectifs de l'option "collecte et analyse de données épidémiologiques" visent à

- donner aux participants les outils nécessaires pour analyser des données expérimentales et épidémiologiques, interpréter les résultats repris dans la littérature et organiser des études;
- augmenter les compétences dans l'organisation et l'interprétation d'enquêtes;
- permettre aux étudiants de réaliser une analyse des risques détaillée en épidémiologie vétérinaire;
- familiariser les participants avec l'utilisation des systèmes d'information géographique (SIG) et avec la technologie de l'information spatiale, dans le but de renforcer leurs capacités à comprendre les processus épidémiologiques et élaborer des systèmes de support décisionnel;
- permettre aux participants d'appliquer les connaissances théoriques acquises en épidémiologie, en diagnostic et en contrôle de maladie sur un exemple épidémiologique pratique.

Les objectifs de l'option "contrôle des maladies animales" visent à

- familiariser les étudiants avec les techniques sérologiques et moléculaires et avec les principes de bonne pratique en laboratoire;
- donner une connaissance de base en épidémiologie;
- donner aux participants de bonnes connaissances de base et les compétences techniques nécessaires pour améliorer le contrôle intégré des maladies du bétail transmises par les tiques et les mouches tsé-tsé;
- familiariser les participants avec plusieurs maladies infectieuses afin de leur permettre de collaborer de façon active et efficace dans un programme de contrôle;
- donner une introduction sur le contrôle des helminthiases importantes sous les tropiques en matière de santé publique et d'économie;
- permettre aux participants d'appliquer les connaissances théoriques acquises en épidémiologie, en diagnostic et en contrôle de maladie sur un exemple épidémiologique concret.

La thèse

Les étudiants participant au programme MSc doivent concevoir et entreprendre de façon autonome un sujet de recherche, aboutissant à une thèse.

La thèse sera essentiellement axée sur l'application de techniques apprises durant les cours mais une revue critique de la littérature sur un sujet spécifique ou un rapport stratégique sur un problème d'élevage seront également admis. Les participants sont encouragés à travailler sur des données provenant d'une situation particulière dans leur pays d'origine.

Le Département de Santé Animale ou d'autres institutions de recherche peuvent aussi mettre des données appropriées à leur disposition.

4. METHODES PEDAGOGIQUES

Plusieurs méthodes d'enseignement sont appliquées. L'auto-apprentissage assisté fait partie intégrale du système pédagogique. Des exercices de résolution de problèmes et des études de cas sont organisés afin d'améliorer les capacités de l'étudiant en matière de planification et de formulation de politiques.

5. EVALUATION ET DIPLOME

Des examens écrits, oraux et pratiques seront organisés à la fin de chaque module afin d'évaluer l'atteinte des objectifs. D'autre part le progrès du participant sera évalué en continu par des travaux durant les cours et par des devoirs. A la fin de l'année académique, l'étudiant présentera et défendra sa thèse devant un jury international.

6. DUREE DU COURS

Pour les participants qui suivent la formation en entier le cours débute vers mi-septembre et prend fin vers mi-juillet.

7. CRITERES D'ADMISSION

Pour être admis, les candidats doivent être détenteurs d'un diplôme de Médecin Vétérinaire, d'Ingénieur Agronome, de Licencié en Biologie ou Zoologie ou d'un diplôme équivalent. Des candidats, ayant accompli leurs études universitaires dans une langue différente de celle utilisée pendant la formation MSc, devront prouver leur connaissance de la langue d'enseignement par une attestation. Une connaissance de base de l'anglais est exigée pour les participants du cours francophone. La formation MSc peut accueillir jusqu'à 25 étudiants, dont un maximum de quatre originaires des pays industrialisés.

Les demandes d'inscription sont disponibles auprès du secrétariat du cours ou sur notre site web www.itg.be et doivent parvenir à l'Institut avant le 31 mars pour les étudiants faisant une demande de bourse auprès de la Direction Générale de la Coopération au Développement (DGCD). Pour les autres, la date limite est le 31 juillet.

Les personnes, qui désirent suivre seulement un ou quelques modules spécifiques à la place du programme total, sont priées d'en faire la demande auprès du coordinateur avant le début de l'année académique. La période, durant laquelle la matière sera enseignée leur sera alors communiquée. La contribution aux frais s'élève à 370 Euro par semaine de cours.

8. ACCREDITATION

Le Master of Science en Santé Animale Tropicale est accrédité par la Nederlands-Vlaamse Accreditatie Organisatie (www.nvao.net)

9. DROITS D'INSCRIPTION ET BOURSES

Vous trouverez plus d'informations sur les frais d'inscriptions dans le tableau. Vous pouvez également consulter notre site web www.itg.be ou contacter le service Etudiants (education@itg.be). Des bourses peuvent être obtenues via l'IMT pour des étudiants venant des pays en développement ou de l'Union Européenne.

Pour les cours de Master internationaux un supplément sur les frais d'inscription (consulter tableau) inclut un ordinateur portable avec technologie sans fil (valeur réelle env. 1.300€). Il s'agit d'une initiative de l'IMT pour augmenter la compatibilité de la TIC entre étudiants et avec l'environnement électronique et les bornes d'accès sans fil de l'Institut. Toutes les bourses de l'IMT incluent cette option et nous incitons les autres bailleurs de fonds à opter pour cette formule. L'ordinateur portable reste la propriété de l'étudiant pendant et à l'issue du cours.

Les frais d'inscription sont à régler par virement sur le compte en banque de l'IMT n° 220-0531111-72 (Fortis, 3, Montagne du Parc, 1000 Brussel), BIC/SWIFT : GEBABEBB, IBAN BE 38 2200 5311 1172. Les frais bancaires sont à la charge du candidat.

10. RIPROSAT : LE RESEAU INTERNATIONAL DES DIPLOMES EN PRODUCTION ET SANTE ANIMALE TROPICALE

Le Riprosat maintient les contacts entre, d'une part, le Département de Santé Animale et les anciens participants et, d'autre part, entre les anciens participants eux-mêmes. Ce réseau publie deux lettres par an et offre un accès à certains livres. Les enseignants sont disponibles pour des conseils scientifiques. L'association soutient également des rencontres nationales ou régionales organisées par les associations locales d'anciens étudiants.