

## **Programme Année Universitaire 2015-2016**

(Sous réserve de l'accord des intervenants)

### **MASTER 2 « MEDECINE LEGALE & CRIMINALISTIQUE »**

**Lieu des cours**

**Se reporter au programme**

## UE 1 - TRONC COMMUN Avec MASTER 2 Ethique

**Responsables :**

**Pr Christian Hervé**, (PU-PH Paris Descartes)

**Pr. Marie-France MAMZER – BRUNEEL** (PU-PH Paris Descartes)

A l'intérieur de l'UE 1 du Master 2 de spécialité Ethique a été construit un tronc commun soulignant la nécessité d'une multidisciplinarité. Ainsi, sont concernées toutes disciplines présentes dans l'Université et ayant rapport avec les différents cours des Masters : la philosophie, la sociologie, la linguistique, la bioéthique, l'histoire, la recherche médicale, la gestion, le droit. A cela nous ajouterons le management l'ingénierie.

<p><b>Judi 24 sept 2015</b></p> <p><b>18h – 20h00</b> Faculté de Médecine 15 rue de l'Ecole de Médecine 75006 PARIS <b>Entrée Libre</b></p>	<p><b>LES RENCONTRES HIPPOCRATE</b> <b>La laïcité, la sagesse et les extrêmes</b></p>
<p><b>Lundi 28 sept 2015</b></p> <p>9h-12h</p> <p>14h-16h30</p>	<p><b>AMPHI FARABEUF - Faculté de Médecine – 15 rue de l'Ecole de Médecine – 75006 PARIS</b></p> <hr/> <p><b>Accueil des étudiants :</b> <b>De la nécessité d'une approche multidisciplinaire de l'éthique et des méthodes employées</b> <b>Pr Christian HERVE (PU-PH Paris Descartes)</b> <b>Pr. Marie-France MAMZER – BRUNEEL</b> <b>(PU-PH Paris Descartes)</b> <b>Pr Irène FRANCOIS (PU-PH Dijon)</b></p> <p><b>Ethique Médicale, bioéthique ; personne humaine et bien commun</b> <b>Pr Christian Hervé (PU-PH Paris Descartes)</b></p>
<p><b>Mardi 29 septembre 2015</b></p> <p>9h/12h</p>	<p><b>AMPHI FARABEUF - Faculté de Médecine – 15 rue de l'Ecole de Médecine – 75006 PARIS</b></p> <hr/> <p><b>Médecine légale et biodroit</b> <b>Pr. Marie-France MAMZER – BRUNEEL</b> <b>(PU-PH Paris Descartes)</b></p>

14h/17h	<b>Visions de Santé Publique</b> <b>M. Gilles POUTOUT, ARS</b>
<b>Mercredi 30 septembre 2015</b>	<b>AMPHI FARABEU - Faculté de Médecine – 15 rue de l'Ecole de Médecine – 75006 PARIS</b>
9h-12 h	<b>Approche sociologique de la vieillesse</b> <b>Dr Bernard ENNUYER</b>
14h-17h	<b>Approche de santé publique</b> <b>Pr Bernard PISSARO</b>
<b>Jeudi 1 octobre 2015</b> 9h-12h	<b>AMPHI FREZAL - Faculté de Médecine – 15 rue de l'Ecole de Médecine – 75006 PARIS</b>
	<b>Approche Linguistique et médecine</b> <b>Dr Aliya MORGENSTERN</b>
14h-17h	<b>AMPHI PORTIER- Faculté de Médecine – 15 rue de l'Ecole de Médecine – 75006 PARIS</b>
	<b>La Médecine et la clinique</b> <b>Pr. Marie-France MAMZER – BRUNEEL</b> <b>(PU-PH Paris Descartes)</b>
<b>Vendredi 02 octobre 2015</b>	<b>AMPHI FREZAL - Faculté de Médecine – 15 rue de l'Ecole de Médecine – 75006 PARIS</b>
9h-12h	<b>Anthropologie biologique et culturelle</b> <b>Dr Philippe CHARLIER</b>
14h-17h	<b>AMPHI PORTIER- Faculté de Médecine – 15 rue de l'Ecole de Médecine – 75006 PARIS</b>
	<b>La protection des personnes et la recherche en médecine</b> <b>Pr. Claude HURIET</b>
<b>Mercredi 7 octobre 2015</b> Faculté de Médecine 15 rue de l'Ecole de Médecine 75006 PARIS	<b>Journée SFFEM JUNIOR</b> <b>9h – 17 h</b>
<b>Jeudi 22 octobre 2015</b> 18h – 20h00	<b>LES RENCONTRES HIPPOCRATE</b> <b>Les arts et les sciences : deux paradigmes différents ?</b>

**UE 2**  
**Médecine Légale & Criminalistique**  
**Parcours 1 : Biométrie**  
**Biologie moléculaire (30h) – 3 ECTS.**

**Responsables :**

**Pr. Christian Hervé,** (PU-PH Paris Descartes)

**Pr. Bertrand LUDES**

**Objectifs pédagogiques :**

- Structure des acides nucléiques
- L'ADN
- La transcription
- La réplication
- La réparation
- Les mutations
- Les méthodes d'analyse

**Les enseignements ont lieu au Laboratoire d'Éthique Médicale  
et Médecine Légale -6eme étage  
Université Paris Descartes – 45 rue des Saints Pères – 75006 PARIS**

<b>Lundi 30 novembre 2015</b>  8h30 – 18 h	<b>Journée de la SFFEM</b> Réunion annuelle de la Société Française et Francophone d'Éthique Médicale Quelques notions fondamentales sur les notions de vie et de mort et leurs réalités quotidiennes
<b>Lundi 15 au 19 Février 2016</b>  9h-17h	<b>Biologie moléculaire</b>  <b>Mme Christine KAYSER</b>

**UE 3**  
**Médecine Légale & Criminalistique**  
**« Biométrie »**  
**Criminalistique et identification génétique (30h) – 3 ECTS.**

**Responsables :**

**Pr. Christian Hervé, (PU-PH Paris Descartes)**

**Pr. Bertrand LUDES**

- Principe de base en génétique
- Marqueurs moléculaires et substrats biologiques
- Techniques d'analyse de l'ADN
- Profils génétiques individuels
- Haplotypes et haplogroupes mitochondriaux
- Haplotypes et haplogroupes du chromosome « Y »
- Analyse de traits phénotypiques
- Interprétation des données
- Législation

---

**Les enseignements ont lieu au Laboratoire d'Ethique Médicale  
et Médecine Légale -6eme étage  
Université Paris Descartes – 45 rue des Saints Pères – 75006 PARIS**

<b>SEMAINE DU 11 AU 15 AVRIL 2016</b>	
<b>Du 11 au 15 avril 2016</b>	<b>Criminalistique et identification génétique</b>  <b>Mme Christine KAYSER</b>

**UE 4**  
**Médecine Légale & Criminalistique**  
**« Biométrie »**  
**Méthodes morphologiques (30h) – 3 ECTS.**

**Responsables :**

**Pr. Christian Hervé, (PU-PH Paris Descartes)**

**Pr. Bertrand LUDES**

- Empreintes digitales, silhouette de la main, réseau veineux
- Reconnaissance faciale
- Thermographie
- Rétine
- Iris

---

**Les enseignements ont lieu à l'Institut Médico-Légal**  
**PREFECTURE DE POLICE**  
**2 Place MAZAS – 75012 PARIS**

<b>Semaine du                      au</b>	
<b>Date horaires</b>	<b>Méthodes morphologiques</b> <b>Police technique et scientifique</b>

**UE 5**  
**Médecine Légale & Criminalistique**  
**« Biométrie »**  
**ADN ancien et histoire de l'homme (30h) – 3 ECTS**

**Responsables :**

**Pr. Christian Hervé**, (PU-PH Paris Descartes)

**Pr. Bertrand LUDES**

- Paléogénétique et paléogénomique
- Paléomicrobiologie
- L'homme de Neandertal
- L'homme de Denisova
- La néolithisation de l'Europe
- Le peuplement de l'Amérique
- Identification de personnages historiques
- Le futur de l'ADN ancien

---

**Les enseignements ont lieu au Laboratoire d'Éthique Médicale  
et Médecine Légale -6eme étage**

**Université Paris Descartes – 45 rue des Saints Pères – 75006 PARIS**

**SEMAINE DU 11 AU 15 AVRIL 2016**

**Du 11 au 15 avril 2016**

**ADN ancien et histoire de l'homme**

**Mme Christine KAYSER**

**UE 6**  
**Médecine Légale & Criminalistique**  
**« Biométrie » »**  
**(xxh) - ? ECTS**

**Responsables :**

**Pr. Christian Hervé, (PU-PH Paris Descartes)**

**Pr. Bertrand LUDES**

---

**Les enseignements ont lieu à l'Institut Médico-Légal**  
**PREFECTURE DE POLICE**  
**2 Place MAZAS – 75012 PARIS**

	<b>Semaine du            au</b>
<b>Dates /horaires</b>  <b>TD et TP</b>	<b>Pr Bertrand LUDES</b>
<b>Mardi 01 mars 2016</b>  09h – 17h	<b>IIREB</b> <b>PRESENCE OBLIGATOIRE</b>
<b>Mercredi 02 mars 2016</b>  09h – 17h	<b>IIREB</b> <b>PRESENCE OBLIGATOIRE</b>



**UE 2**  
**Médecine Légale & Criminalistique**  
**« Parcours 2 – Chimie et toxicologie médico-légale »**  
**Les stupéfiants (30h) – 3 ECTS.**

**Responsable :**

**Pr. Christian Hervé,** (PU-PH Paris Descartes)

**Pr. Bertrand LUDES**

**Objectifs pédagogiques :**

- Connaissance approfondie des stupéfiants d'intérêts (historique, cadre politique, géopolitique, chimie)
- Connaissance des méthodes analytiques permettant d'extraire la signature chimique de ces produits
- Compréhension du contexte (investigatif, stratégique, ou judiciaire) dans lequel le lien chimique est utilisé
- Profilage des drogues. Capacité de mettre en œuvre une méthodologie de profilage adaptée aux stupéfiants et au contexte
- Description des principales substances utilisées comme stupéfiants (héroïne, cocaïne, cannabis, ectasies, GHB, LSD, ...)
- Etude approfondie de la chimie de ces stupéfiants (méthode d'extraction et de synthèse) ainsi que des méthodes analytiques permettant d'extraire un profil
- Recherche des stupéfiants sous forme de traces (argent contaminés, Ion-Scan, brigade canine)
- Introduction aux traitements statistiques des données analytiques afin de comparer des échantillons
- Implémentation de ces notions dans des banques de données

**Les enseignements ont lieu à l'Institut Médico-Légal**  
**PREFECTURE DE POLICE**  
**2 Place MAZAS – 75012 PARIS**

<b>Les stupéfiants</b>
<b>Dr Antoine TRAQUI</b>
<b>26 janvier 2016 – 14 heures</b>
<b>27 janvier 2016 – 14 heures</b>
<b>28 janvier 2016 – 14 heures</b>
<b>08 février 2016 – 14 heures</b>
<b>09 février 2016 – 14 heures</b>
<b>10 février 2016 – 14 heures</b>

**UE 3**  
**Médecine Légale & Criminalistique**  
**« Parcours 2 – Chimie et toxicologie médico-légale »**  
**Prise en main et maîtrise des appareillages analytiques (30h) – 3 ECTS**

**Responsables :**

**Pr. Christian Hervé,** (PU-PH Paris Descartes)

**Pr. Bertrand LUDES**

**Objectifs pédagogiques :**

- Développer une méthode analytique en regard de la matrice d'intérêt et de l'information que l'on désire extraire
- Maîtriser la procédure d'identification et de quantification d'une substance illicite dans un échantillon de rue
- Evaluer et adapter des méthodes analytiques afin d'extraire une signature chimique. (chimiques au sein d'échantillons de stupéfiants)
- Comprendre et savoir appliquer une démarche de détection, recherche et d'identification de liquides inflammables dans une matrice complexe
- Formuler, présenter et synthétiser des résultats dans un rapport
- Utilisation des appareillages analytiques (GC-MS) à des fins d'analyse qualitatives et quantitatives (en général) ainsi que dans la cadre d'analyses d'échantillons de stupéfiants et de résidus provenant de lieux d'incendies
- Extraction des données générées par l'analyse chromatographique et de l'information contenue dans les données analytiques

---

**Les enseignements ont lieu à l'Institut Médico-Légal**  
**PREFECTURE DE POLICE**  
**2 Place MAZAS – 75012 PARIS**

<b>Semaine du                      au</b>	
Mars / Avril 2016	<b>Prise en main et maîtrise des appareillages analytiques</b>  <b>Dr Antoine TRAQUI</b>

**UE 4**  
**Médecine Légale & Criminalistique**  
« **Parcours 2 – Chimie et toxicologie médico-légale** »  
**Explosifs (30h) – 3 ECTS.**

**Responsables :**

**Pr. Christian Hervé,** (PU-PH Paris Descartes)

**Pr. Bertrand LUDES**

**Objectifs pédagogiques :**

- Les organismes en charge, la législation
- Connaissance des explosifs, des armes chimiques et des autres substances dangereuses qui peuvent être retrouvées lors des activités policières
- Description des principales substances utilisées comme explosifs (militaires, civiles, improvisées, mélanges pyrotechniques)
- Compréhension des priorités à considérer lors d'activités policières pour garantir la sécurité des spécialistes et de la population
- Connaissance des techniques analytiques permettant la détection des substances dangereuses.
- Connaissance des méthodes analytiques permettant l'identification de ces produits ciblés, du contexte policier, du temps à disposition et des décisions nécessaires
- Etude des techniques analytiques permettant la détection des engins explosifs improvisés (EEI) et des explosifs sur les lieux et des méthodes analytiques permettant leur identification
- Etude des techniques analytiques permettant la détection des armes chimiques et des armes biologiques à distance et dans les laboratoires

---

**Les enseignements ont lieu à l'Institut Médico-Légal**  
**PREFECTURE DE POLICE**  
**2 Place MAZAS – 75012 PARIS**

<b>Semaine du</b>		<b>au</b>	
<b>Date horaires</b>	<b>Explosifs</b>		
	<b>Police technique et scientifique</b>		

**UE 2**  
**Médecine Légale & Criminalistique**  
**« Parcours 3 –Armes à feu et balistique » - 3 ECTS**

**Responsables :****Pr. Christian Hervé, (PU-PH Paris Descartes)****Pr. Bertrand LUDES****Objectifs pédagogiques :**

- Connaissance approfondie des armes et des munitions et des traces laissées par une arme sur des éléments de munitions tirés
- Exploitation des résidus de tir inorganiques et organiques avec l'évaluation de la distance de tir.
- Interprétation des traces d'armes à feu et à leur valeur probante dans un contexte juridique.
- Méthodologie pour mener une expertise en arme à feu (rechercher une arme, observations au comparateur, évaluer le résultat)
- Acquérir les connaissances de bases pour comprendre les problèmes de balistique (ricochet, estimation de trajectoire, efficacité des projectiles, reconstitution)
- Etudes et révélation des résidus de tir sur les mains d'un tireur et sur la cible au moyen de tests ou du microscope électronique à balayage couplé à la microanalyse X à dispersion d'énergie
- Interprétation

---

**Les enseignements ont lieu à l'Institut Médico-Légal**  
**PREFECTURE DE POLICE**  
**2 Place MAZAS – 75012 PARIS**

<b>Semaine du                      au</b>	
Date horaires	<b>Armes à feu</b> <b>Police technique et scientifique</b>

**UE 3**  
**Médecine Légale & Criminalistique**  
**« Parcours 3 –Armes à feu et balistique »**  
**Balistique Générale – (30 h) 3 ECTS**

**Responsables :**  
**Pr. Christian Hervé,** (PU-PH Paris Descartes)  
**Pr. Bertrand LUDÉS**

**Objectifs pédagogiques :**

---

**Les enseignements ont lieu à l'Institut Médico-Légal**  
**PREFECTURE DE POLICE**  
**2 Place MAZAS – 75012 PARIS**

<b>Semaine du                      au</b>	
Date horaires	<b>Balistique générale</b> <b>Police technique et scientifique</b>

**UE 4**  
**Médecine Légale & Criminalistique**  
**« Parcours 3 –Armes à feu et balistique »**  
**Balistique lésionnelle et terminale (30h) – 3 ECTS.**

**Responsables :**

**Pr. Christian Hervé, (PU-PH Paris Descartes)**

**Pr. Bertrand LUDES**

**Objectifs pédagogiques :**

- Scène de crime
- Autopsie et prélèvements
- Examens radiologiques et scanners
- interprétation

---

**Les enseignements ont lieu à l'Institut Médico-Légal**  
**PREFECTURE DE POLICE**  
**2 Place MAZAS – 75012 PARIS**

<b>Semaine du                      au</b>	
Date horaires	<b>Balistique lésionnelle et terminale</b> <b>Police technique et scientifique</b>

**UE 2**  
**Médecine Légale & Criminalistique**  
« **Parcours 4 – Techniques d’identification criminalistiques et médico-  
légales** »  
**Odontologie (30h) – 3 ECTS.**

**Responsables :****Pr. Christian Hervé, (PU-PH Paris Descartes)****Pr. Bertrand LUDES****Objectifs pédagogiques :**

- particularités anatomiques.
- Relevé des paramètres bucco-dentaires
- Techniques d’identification morphologique
- Techniques photographiques
- Examen des morsures
- Identification reconstructive (âge, sexe, origine biogéographique) chez l’adulte et l’enfant
- Radiologie dentaire en identification

---

**Les enseignements ont lieu à l’Institut Médico-Légal**  
**PREFECTURE DE POLICE**  
**2 Place MAZAS – 75012 PARIS**

<b>Semaine du 07 MARS 2016 au 10 MARS 2016</b>	
9h / 12h	<b>Odontologie</b>
14h/ 18h	<b>Dr Charles GEORGET – Dr Steve TOUPENAY</b>

## UE 3

### Médecine Légale & Criminalistique

« Parcours 4 – Techniques d'identification criminalistiques  
et médico-légales »

Principes généraux de l'identification médico-légale  
(Individuelle, catastrophe de masse (50h) – 5 ECTS)

#### Responsables :

Pr. Christian Hervé, (PU-PH Paris Descartes)

Pr. Bertrand LUDES

#### Objectifs pédagogiques :

##### Catastrophes de masse :

- Méthodologie et équipement
- Relevage des corps
- Recueil des données ante mortem
- Recueil des données post mortem
- Confrontation des données AM-PM
- La collecte des données dentaires Ante Mortem
- Le logiciel PLASS DATA (IRCGN).

---

Les enseignements ont lieu à l'Institut Médico-Légal  
PREFECTURE DE POLICE  
2 Place MAZAS – 75012 PARIS

Semaine du 25 au 29 janvier 2016

Semaine du 25 au 29 janvier 2016	
25 au 29 janvier 2016	<b>Principes généraux de l'identification médico-légale</b> <b>Pr Bertrand LUDES et Dr Yves SCHULIAR</b>





## UE 4

### Médecine Légale & Criminalistique

« Parcours 4 – Techniques d'identification criminalistiques  
et médico-légales »

**Anthropologie d'identification (30h) – 3 ECTS**

#### Responsables :

**Pr. Christian Hervé, (PU-PH Paris Descartes)**

**Pr. Bertrand LUDES**

#### Objectifs pédagogiques :

- Techniques de relevage des restes squelettiques
- Archéologie criminalistique
- Préparation des pièces osseuses.
- Techniques radiologiques
- Inventaire
- Méthodes de détermination de l'âge, du sexe, de la taille, du profil biologique
- Utilisation de l'informatique
- Techniques de reconstitution faciale
- Vieillessement du visage
- Comparaison d'individus
- Déterminations d'âge sur le vivant.
- Taphonomie
- Paléopathologie
- Les traces digitales,
- Traces d'oreilles,
- Traces de pas.
- Techniques ADN

**Les enseignements ont lieu à l'Institut Médico-Légal**

**PREFECTURE DE POLICE**

**2 Place MAZAS – 75012 PARIS**

**Semaine du                      au**

janvier / février 2016  
horaires

**Anthropologie d'identification**

**Dr Tania DELABARDE**

**UE 7**  
**Médecine Légale & Criminalistique**  
« **Parcours 4 – Techniques d’identification criminalistiques et médico-  
légales** »  
**Méthodes émergentes (30h) – 3 ECTS.**

**Responsables :**

**Pr. Christian Hervé, (PU-PH Paris Descartes)**

**Pr. Bertrand LUDES**

**Objectifs pédagogiques :**

---

**Les enseignements ont lieu à l’Institut Médico-Légal  
PREFECTURE DE POLICE  
2 Place MAZAS – 75012 PARIS**

<b>Semaine du</b>		<b>au</b>	
2016 horaires	<b>Méthodes émergentes</b>  <b>????</b>		

**UE 8**  
**Médecine Légale & Criminalistique**  
**Stage (30 h) 3 ECTS**

**Responsables :**

**Pr. Christian Hervé, (PU-PH Paris Descartes)**

**Pr. Bertrand LUDES**

**Objectifs pédagogiques :**

---

**STAGE**

---

**Dates :**

**UE 9**  
**Médecine Légale & Criminalistique**  
**UE LIBRE – 3 ECTS**

**Responsables :**

**Pr. Christian Hervé, (PU-PH Paris Descartes)**

**Pr. Bertrand LUDES**

**Objectifs pédagogiques :**

---











**UE LIBRE**

---

<b>Dates ?</b>	<b>EXAMENS 1<sup>ère</sup> SESSION</b>
<b>Dates ?</b>	<b>EXAMENS - 2<sup>ème</sup> SESSION</b>
<b>Date ?</b>	<b>REMISES DES MEMOIRES</b>
<b>Date ?</b>	<b>SOUTENANCES ORALES</b>

\_\*\_\*\_\*\_\*\_\*\_\*\_\*\_\*\_\*\_\*\_\*\_\*\_\*\_\*\_\*\_\*

**Dates des RENCONTRES HIPPOCRATE**  
**Lieu : Faculté de Médecine**  
**15 Rue de l'Ecole de Médecine - 75006 PARIS – 18 heures**

-  Jeudi 24 Sept 2015 La Laïcité, la sagesse et les extrêmes
-  Jeudi 22 Oct. 2015 Les arts et les sciences : deux paradigmes différents ?
-  Jeudi 19 Nov. 2015 Vers de nouvelles formes de thérapeutique
-  Jeudi 10 Dec 2015 Caring for the future
-  Jeudi 21 Janv. 2016 Quelle politique de santé publique pour les addictions ?
-  Jeudi 25 Fév. 2016 Ethique et recherche en pédiatrie
-  Jeudi 17 Mars 2016 Une actualité internationale : la souffrance sociale
-  Mardi 12 Avr. 2016 Un an après la Loi sur la fin de vie...
-  Jeudi 26 Mai 2016 Quels enseignements sur la gestion de crises ? L'implication des médecins
-  Jeudi 30 Juin 2016 Y a-t-il encore un intérêt à la sémiologie en médecine ?