

# DIPLÔME D'UNIVERSITÉ 2023 - 2024

**INTITULÉ D.U. : Expertise de Justice Scientifique en Environnement Santé**

## PROPOSITION POUR L'ANNÉE 2023-2024

- ☐ **SUPPRESSION**  
*REEMPLIR LA PAGE 2*
- ☐ **RENOUVELLEMENT**  
*REEMPLIR LES PAGES 3 et 4 et joindre les documents demandés*
- ☒ **CRÉATION**  
*REEMPLIR LES PAGES 7 à 9 ET LES ANNEXES 1 à 4*

Composante responsable de la formation : UFR-ip Sciences Technologie Santé

Composante(s) associée(s) : SFTLV

Autre(s) établissements concerné(s) :

Enseignant(s) responsable(s) : Christophe EMBLANCH, MCF 36ème section  
Denglos Michel Experts de Justice en Environnement

Avis du Conseil d'UFR ou de Composante :

Date : 05/09/2023

Avis de la CFVU :

Date : 28/09/2023

Avis du CA :

Date : 03/10/2023

# DIPLÔME D'UNIVERSITÉ 2023-2024

**INTITULÉ D.U. : Expertise de Justice Scientifique en Environnement Santé**

## DEMANDE DE CRÉATION

**ENSEIGNANT(S) RESPONSABLE(S) :**

Nom : Christophe EMBLANCH

Statut : Maître de conférences

UFR de rattachement : STS

Téléphone : 06 07 38 18 42

Courriel : christophe.emblanch@univ-avignon.fr

Nom : Michel DENGLOS

Statut :

UFR de rattachement : UFR STS

Téléphone :

Courriel : michel.denglos@univ-avignon.fr

**TYPE DE FORMATION ET DE DIPLÔME :**

☒ Perfectionnement

☒ Acquisition

☒ Élargissement des Connaissances

☐ Adaptation

**NIVEAU D'ENTRÉE :**

☐ Bac      ☐ Bac + 1      ☐ Bac + 2      ☒ Bac + 3      ☒ Bac + 4      ☒ Bac + 5 et plus

ou équivalent

ou autre : Validation d'acquis professionnels (VAPP) avec expérience d'au moins 3 ans dans le champ de l'Environnement mission d'expertise.

**NIVEAU DE SORTIE :**

☐ Bac + 1      ☐ Bac + 2      ☐ Bac + 3      ☐ Bac + 4      ☐ Bac + 5 et plus

Pour les DU ne conférant pas un niveau de diplôme différent à la sortie, cf rubrique OBJECTIFS

## **PUBLICS CONCERNÉS :**

**X** F. I.

**X** F. C.

☐ Alternance

## **OBJECTIFS :**

Ce Diplôme Universitaire est issu des réflexions lancées par l'Inspection Générale de la Justice sur le thème « une justice pour l'environnement » et la création des pôles justice régionaux et inter-régionaux spécialisés en matière d'atteintes à l'environnement.

Il s'adresse à de futurs experts pouvant intervenir dans le milieu judiciaire. Par conséquent, le public visé devra avoir à minima un niveau de Technicien Supérieur soit par la validation d'un BAC+3, soit par une expérience professionnelle attestant des capacités d'analyse du niveau Tech Sup.

Cette formation universitaire diplômante de scientifiques dont les compétences sont recherchées par la justice, est portée par l'unité de recherche EMA de l'UFR STS et plus particulièrement l'équipe d'hydrogéologues, reconnue au niveau national (SNO Karst, SOERE H+, ...), Européen (OZCAR, GNIP, ...) et membre de la branche Hydrogéologie de l'AIEA. L'Université d'Avignon ayant développé des accords cadre AU/ CNRS/ EHESS/ INRAE, le laboratoire de l'équipe a été retenu pour son expérience de 40 années en milieu méditerranéen soumis au stress hydrique et sa compétence nécessaire dans l'approche des risques de pollutions accrus du fait du changement climatique et des risques sanitaires associés.

Les objectifs de ce DU sont d'apprendre aux futurs experts judiciaires en Environnement Santé l'utilisation de techniques physico-chimiques, des outils de biologie moléculaire (recherches de traceurs ou bioindicateurs génétiques), de dendrochimie et phytoscreening, d'analyses de radionucléides attachés aux molécules polluantes étudiées, de l'Intelligence Artificielle et de la modélisation .... Ces outils, appliqués à l'environnement, viennent compléter la gamme d'outils déjà disponibles (eg, empreintes chimiques, analyses isotopiques) mais offrent également de nouvelles perspectives en favorisant l'émergence de nouveaux domaines d'application en forensie environnementale.

La **forensie environnementale** fournit une base scientifique pour identifier les sources de contaminants et pour déterminer la répartition quantitative de l'imputabilité entre les parties potentiellement responsables sur les sites contaminés, ainsi que dans les affaires de pollution.

## **Compétences recherchées :**

Cette formation a pour objectif de préparer les experts judiciaires en Environnement Santé.

### **LE QUOI ? QUAND ? OÙ ? QUI ? POURQUOI ? ET COMMENT ?**

- Quel milieu est dégradé / pollué ?
- Quels sont les dégradations / polluants ?
- Quelle est la source ?
- S'agit-il d'une ou de plusieurs sources ?
- Quand cela s'est-il produit ?
- Qui est responsable ?
- Quand et comment faire cesser la dégradation /pollution ?
- Comment restaurer le milieu ?

## LE COMMENT ?

- Connaissances des milieux
- Analyses Bio-physico-chimiques
- Méthodes de recherche en Forensie environnementale
- Utilisation de l'IA et de la modélisation
- Outils médico-légaux;
- Evaluation des risques pour la santé, toxicologie, récepteurs sensibles et voies d'exposition

## **Métier visé :**

Expert de Justice Scientifique en Environnement Santé

## **CAPACITÉ D'ACCUEIL : 28**

## **SEUIL D'OUVERTURE : 14 apprenants la première année**

## **CONDITIONS D'INSCRIPTION :** *(titre, diplôme, expérience)*

Titulaire d'un Bac + 3 ou équivalent

ou autre :

Validation d'acquis professionnels (VAPP) avec expérience d'au moins 3 ans dans le champ de l'Environnement

**DURÉE TOTALE DE LA FORMATION** : (volume horaire)

Cours : 60 h TP : 30 h TD : 30h

Stage (bre de semaines) : /

FOAD (formation ouverte et à distance) : /

Autre(s) : /

**REDACTION D'UN MEMOIRE** : ☒ OUI ☐ NON

**TARIFS** :

Tarif Unique : ☐ OUI ☒ NON

si OUI : Montant :

si NON :

- statut F.I. : (5) Montant : 113 € (inscription universitaire à tarif réduit car double diplôme)
- statut F.C. : Montant : Achat groupé formation (7) 1 870 € - extérieurs (13) 2800

**ARTICULATION AVEC UN DIPLÔME NATIONAL** : ☐ OUI ☒ NON

**OBSERVATIONS PARTICULIÈRES** :**LISTE DES ANNEXES OBLIGATOIRES** :

- **ORGANISATION DES ENSEIGNEMENTS** : compléter l'annexe 1
- **MODALITÉS DE CONTRÔLE DES CONNAISSANCES** : compléter l'annexe 2
- **ENSEIGNANTS ET PROFESSIONNELS PARTICIPANT A LA FORMATION** :  
compléter l'annexe 3
- **BUDGET PRÉVISIONNEL** : compléter l'annexe 4

**DATE D'OUVERTURE ENVISAGÉE** : 2024 (octobre)

Date et signature du ou des responsables de la formation

## **ANNEXE 1**

**INTITULÉ D.U. : Expertise de Justice Scientifique en Environnement Santé**

### **FICHE « ORGANISATION DES ENSEIGNEMENTS »**

#### **1- STRUCTURATION :**

*Préciser l'équilibre pédagogique global (volume des enseignements/volume des projets/durée du stage/autres modalités pédagogiques)*

Le Diplôme universitaire est constitué des différentes approches classiques, conférences, cours magistraux mais aussi travaux dirigés et travaux pratiques dont deux sorties sur le terrain.

Les deux responsables du DU (M. Denglos et C. Emblanch) assureront un suivi constant et une interaction régulière avec tous les intervenants afin de valider la bonne coordination des intervenants dans leurs domaines respectifs.

Pour chaque module une très grande attention est portée au choix des intervenants afin de garantir la qualité de la formation

Au-delà des enseignements classiques deux projets d'activité de mise en situation comprenant notamment :

(1) La fourniture d'un dossier avec une problématique donnée, un premier travail se fera en salle afin de définir une méthodologie d'étude, ainsi que l'ensemble des mesures, prélèvements et analyses complémentaires à réaliser.

(2) Une sortie de travail de terrain sera ensuite programmée pour mettre en œuvre l'ensemble de méthodes proposées en salle.

(3) Un travail de traitement de données en salle des données acquises in situ (ou jeu de données équivalent)

(4) La rédaction d'un rapport type expertise

(5) Une présentation orale de ce travail.

## **2 – MAQUETTE**

<b>Expertise de Justice Scientifique en Environnement Santé</b>					
<b>UE (ET UCE si existantes)</b>	<b>Intitulés du bloc de compétence</b>	<b>Compétences</b>	<b>Volumes horaires</b>	<b>Mod. Enseigne (CM/TD/TP /FAOD/...)</b>	<b>Enseignant/Vacataire</b>
	CONNAISSANCE DU DOMAINE JUSTICE ENVIRONNEMENT SANTE		20		
	FORENSCIE ENVIRONNEMENT SANTE		60		
	PRATIQUE DE L'EXPERTISE SCIENTIFIQUE ENVIRONNEMENT SANTE		40		

## **DETAILS DES ENSEIGNEMENTS**

### **MODULE 1/ - CONNAISSANCE DU DOMAINE JUSTICE ENVIRONNEMENT SANTE (20H)**

- UNE JUSTICE POUR L'ENVIRONNEMENT
- DE L'ORDRE JUDICIAIRE (civil, pénal)
- DE L'ORDRE ADMINISTRATIF
- REPARATION ENVIRONNEMENT SANTE & REMISE EN ETAT DES MILIEUX

### **MODULE 2/ – FORENSCIE ENVIRONNEMENT SANTE (60h)**

- LA FORENSCIE
- LES ATTEINTES À L'ENVIRONNEMENT (MILIEUX ET BIODIVERSITÉ)
- FORENSCIE ENVIRONNEMENT
- LES ATTEINTES À L'ENVIRONNEMENT AYANT UN IMPACT SUR LA SANTÉ
- FORENSCIE SANTE
- ENVIRONNEMENT SANTE & CHANGEMENT CLIMATIQUE
- TECHNIQUES INNOVANTES

### **MODULE 3/ - PRATIQUE DE L'EXPERTISE SCIENTIFIQUE ENVIRONNEMENT SANTE (40h)**

- CONDUITE DE L'EXPERTISE
- RAPPORT D'EXPERTISE

## **ANNEXE 2**

**INTITULÉ D.U. : Expertise de Justice Scientifique en Environnement Santé**

### **FICHE « MODALITÉS DE CONTRÔLE DES CONNAISSANCES »**

Tout type d'évaluation (QCM, en ligne, sur table, oral, rapport, ...) pourra être mis en œuvre en fonction de la volonté de chaque intervenant.

Mais à l'échelle de chaque bloc, sans multiplier les évaluations, il sera nécessaire qu'au moins deux notes soit attribuées (principe du contrôle continu).

Enfin les deux activités de mise en situation comporteront chacune un rapport et une présentation orale, ces activités qui sont par définition transversales devront être un moment important de l'évaluation.



## ANNEXE 3

**INTITULÉ D.U. : Expertise de Justice Scientifique en Environnement Santé**

### FICHE « ENSEIGNANTS »

*Renseigner le tableau suivant (enseignants et intervenants extérieurs) :*

NOM, PRÉNOM	STATUT	COORDONNÉES (adresse, tél., fax., courriel, UFR/Université de rattachement pour les enseignants)
Clément Marc	Président de chambre au Tribunal administratif de Lyon, membre de l'Autorité Environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable	
Ehrhart Ludovic	Colonel, chef de l'Office Central de la Lutte contre les Atteintes à l'Environnement et à la Santé Publique (OCLAESP)	
Martelain Jacques	Directeur du GESDEC de l'Office de l'environnement du canton de Genève en charge de la gestion du sous-sol, de la protection des eaux souterraines, de la gestion des sols pollués et de la gestion des déchets	
Ledenvic Philippe	Président de l'Autorité environnementale de mars 2014 à novembre 2022	
Martin Jean-Pierre	Administrateur civil au ministère de l'environnement, premier secrétaire général de la Commission nationale du débat public, et membre associé à la MRAe Auvergne-Rhône-Alpes (2016 à mai 2022)	

Wallet France	Membre du Haut Conseil de la Santé Publique, Commission spécialisée Risques liés à l'environnement	
Zeitoun Jean-David	co-fondateur d'Inato, startup spécialisée dans les études cliniques	
Denglos Michel	Président de la Compagnie Nationale des Experts de Justice en Environnement	
Emblanch Christophe	Doyen UFR STS Avignon Université	Avignon Université Campus Jean-Henri Fabre 301 rue Baruch de Spinoza BP 21239 84911 Avignon Cedex 9
Marc Vincent	Maitre de conférence en Hydrogéologie, Avignon Université	Avignon Université Campus Jean-Henri Fabre 301 rue Baruch de Spinoza BP 21239 84911 Avignon Cedex 9
Gillon Marina	Maitre de conférence en Hydrogéologie, Avignon université	Avignon Université Campus Jean-Henri Fabre 301 rue Baruch de Spinoza BP 21239 84911 Avignon Cedex 9
Mazzilli Naomi	Maitre de conférence en Hydrogéologie, Avignon Université	Avignon Université Campus Jean-Henri Fabre 301 rue Baruch de Spinoza BP 21239 84911 Avignon Cedex 9
Chalikakis Kostantinos	Maitre de conférence en Hydrogéologie, Avignon Université	Avignon Université Campus Jean-Henri Fabre 301 rue Baruch de Spinoza BP 21239 84911 Avignon Cedex 9
Valois Rémi	Maitre de conférence en Hydrogéologie, Avignon Université	Avignon Université Campus Jean-Henri Fabre 301 rue Baruch de Spinoza BP 21239 84911 Avignon Cedex 9
Mayer Adriano	Maitre de conférence en Hydrogéologie, Avignon Université	Avignon Université Campus Jean-Henri Fabre 301 rue Baruch de Spinoza BP 21239 84911 Avignon Cedex 9

	Maitre de conférence au CERI, Avignon Université	
	Maitre de conférence au CERI, Avignon Université	

## ANNEXE 4

**INTITULÉ D.U. : Expertise de Justice Scientifique en Environnement Santé**

### FICHE « BUDGET PRÉVISIONNEL »

DEPENSES PREVISIONNELLES	RECETTES PRÉVISIONNELLES
<p><b><u>Cout pédagogique</u> : 8 807 €</b></p> <p>Heures d'enseignement : 6 633 € PRP : 2 174 €</p> <p><b><u>Frais de gestion détaillés</u> :</b></p> <p>Cout de fonctionnement SFTLV : 18 259 € Cout universitaire hors SFTLV : 18 946 €</p> <p><b><u>Prélèvements</u> :</b></p>	<p><b><u>Droits de scolarité</u> :</b></p> <p>5 apprenants en double diplôme : 133 € soit <u>665 Euros</u></p> <p>7 apprenants sur un achat groupé de formation par un organisme partenaire ; soit à 2/3 du cout de formation maximum comme voté par le CA dans la politique tarifaire de l'établissement : 1 870 € soit <u>13 090 Euros</u></p> <p>13 apprenants extérieurs : 2 800 € soit <u>36 400 Euros</u></p> <p><b><u>Subventions</u>:</b></p> <p><b><u>Autres financeurs (précisez)</u> :</b></p>
<p><b><u>TOTAL</u> : 46 013 €</b></p>	<p><b><u>TOTAL</u> : 50 155 €</b></p>

## Annexe budgétaire Prévisionnelle 2023-2024 - DU EJSES

Projet à 120 heures TD

Heures TD totales	H spécifiques	
	Titulaires AU	Exterieurs/Professionnels
120	30	90

Coût horaires des formateurs

43,48 €

59,21 €

### Charges d'enseignements

formateurs titulaires  
formateurs extérieurs

Cout pédagogique	Cout SFTLV	Cout complet Universitaire	Total
6 633 €			6 633 €
1 304 €			
5 329 €			

### Charges pédagogiques

Responsable pédagogique UA (50h\*43,48€)

2 174 €

7 609 €

9 783 €

2 174 €

Ingénierie SFTLV + Qualité SFTLV + Gestion financière SFTLV (175 heures (5 semaines) \*43,48 €)

7 609 €

### Autres charges directes

Secrétariat Administratif (1/4 = 9150)

9 150 €

9 150 €

### Charges de fonctionnement

Communication + frais associés au fonctionnement

1 500 €

1 500 €

1 500 €

Cout indirect universitaire en cout complet (70% du cout pédagogique + SFTLV)

18 946 €

18 946 €

TOTAUX avec le cout universitaire central

8 807 €

18 259 €

18 946 €

TOTAUX sans le cout universitaire central

27 066 €

46 013 €