

## **Diplôme Universitaire Médiation Scientifique Innovante** De niveau II (licence)

---

Responsable pédagogique : Jean Marc GALAN, médiateur/journaliste scientifique (CNRS)  
Co-responsable : Matteo MERZAGORA, Directeur de l'Espace Pierre Gilles de Gennes

### **La formation s'adresse à:**

- Des professionnels concernés par la science et la culture scientifique (opérateurs culturels, journalistes, artistes...)
- Des chercheurs qui consacrent une part importante de leur activité à la culture scientifique et technique
- Des professionnels souhaitant évoluer vers un des métiers de la médiation scientifique
- Des étudiants de formation scientifique ou enseignants concernés professionnellement par les métiers de la médiation scientifique
- Des personnels en recherche d'emploi ou en reconversion, dans les métiers de la médiation scientifique

### **Cette formation leur permet de :**

- Participer à une formation active et dynamique, au sein d'un groupe réduit
- D'apprendre et mettre à niveau les dispositifs de médiation scientifique innovants/émergents
- De bénéficier d'enseignements tous insérés professionnellement dans l'écosystème de la médiation scientifique

### **Présentation :**

Concepteur d'exposition pour des musées, journaliste scientifique, communiquant pour un laboratoire de recherche (privé ou public), animateur d'ateliers de médiation scientifique, lab-manager pour un FabLab... voilà quelques-uns des métiers de la culture scientifique et technique.

Le diplôme universitaire de médiation scientifique innovante (DU-MSI), porté par l'**Université de Paris : Paris-Diderot**, le **CRI** et le **groupe TRACES** propose une visite guidée de l'écosystème de la culture scientifique et technique. Avec une attention forte aux problématiques contemporaines orientées science et société, les enseignements alternent cours magistraux, travaux dirigés, rencontres avec des professionnels et réalisation d'un projet collectif de médiation.

Les intervenants sont des professionnels inscrits dans le réseau de la culture scientifique et technique. Parmi les questions abordées : Comment s'insérer professionnellement dans cet écosystème ? Quels y sont les principaux métiers? Quels sont les outils mobilisés dans ces métiers ? Quels rôles dans la société pour la diffusion de la culture scientifique et technique ? Quels sont les dispositifs émergents de mise en culture de la science ?

**Objectifs :**

Stimuler une réflexion critique sur la communication des sciences et des techniques ainsi que leur rôle dans les sciences participatives, les controverses sociotechniques, la recherche et l'innovation responsable, l'open science...

Fournir une boîte à outils adaptée aux dispositifs de médiation scientifique innovants/émergents

Immerger les étudiants dans un vaste réseau de professionnels de la culture scientifique et technique (CST)

**Conditions d'accès :**

Etre titulaire d'une licence à minima (niveau M1).

Le jury d'admission composé des responsables du DU évaluera la recevabilité des candidatures et se réserve le droit de convoquer tout candidat pour renseignements complémentaires.

**Organisation de la formation du 24 février au 4 mai 2020**

Volume horaire: 119h de formation

Les cours ont lieu à Paris : ESPCI Paris-PSL ou CRI Paris, du lundi au vendredi principalement en soirée de 17 à 20h.

Plusieurs journées complètes débutent et concluent la formation.

**Evaluation :**

Par un contrôle continu

**Informations complémentaires :**

Cette formation ne permet pas pour l'instant d'utiliser votre CPF.

Cette formation est référencée sur les sites :

Dédié aux demandeurs d'emploi, site **Pôle Emploi / la bonne formation** :

<https://labonneformation.pole-emploi.fr/annonce-formation/du-mediation-scientifique-innovante-409463#avis>

Dédié à la formation professionnelle, sites **Défi Métiers** et **Portail interrégional de la formation pour l'emploi** :

[https://www.defi-metiers.fr/dm\\_search/session/AF\\_65176/SE\\_310115](https://www.defi-metiers.fr/dm_search/session/AF_65176/SE_310115)

[http://www.intercariforef.org/formations/du-mediation-scientifique-innovante-msi/universite-paris-diderot/formation-14\\_AF\\_0000065176\\_SE\\_0000310115.html](http://www.intercariforef.org/formations/du-mediation-scientifique-innovante-msi/universite-paris-diderot/formation-14_AF_0000065176_SE_0000310115.html)

**Coût de la formation :**

- **Formation initiale** (sans interruption d'études) : 650€  
Auxquels s'ajoutent les frais d'inscription en vigueur : 243€

- **Formation continue :**

Inscription bénéficiant d'une prise en charge par société/organisme : 1 890 €

Inscription bénéficiant d'une prise en charge par Pôle Emploi : 1 500 €

Inscription ne bénéficiant pas de prise en charge (à titre individuel) : 950 €

Auxquels s'ajoutent les frais d'inscription en vigueur : 243 €

## **Contenu :**

### **UE1 : Histoire de la vulgarisation scientifique**

Cette UE introduit un regard historique sur la communication des sciences et sa relation aux systèmes de production du savoir scientifique. Elle se concentrera en particulier sur les 30 dernières années pendant lesquelles plusieurs objectifs et méthodes de la communication scientifiques se sont succédé.

L'objectif est de montrer l'importance du contexte historique et des valeurs dominantes du moment dans la communication des sciences.

### **UE2 : Nouveaux enjeux de la diffusion de la CST**

Susciter des vocations scientifiques, apaiser les relations science et société... que penser des objectifs traditionnellement assignés à la diffusion de la CST ? Quels autres objectifs peut-on imaginer ? Comment et pourquoi respecter les imaginaires et les valeurs du public lors d'une action de médiation scientifique ? Au travers de ces différentes questions, le contenu de cette UE fait référence aux travaux théoriques venus des STS (Science and Technology Studies), aux notions émergentes de sciences participatives, open science, recherche et innovation responsable, mission-oriented research, et à l'expérience pratique des intervenants.

### **UE3 : Didactique des sciences**

Cette UE développe une approche pédagogique originale nourrie par la compréhension de divers modèles d'apprentissage et de l'élaboration de la pensée. Elle se concentrera sur la découverte des théories du changement conceptuel, du recyclage neuronal, de l'inhibition cérébrale et du modèle allostérique de l'apprendre.

Ses objectifs sont les suivants :

- comprendre comment on apprend à travers la description des théories de l'apprentissage,
- découvrir les obstacles cognitifs qui empêchent d'apprendre ou conduisent à se tromper,
- découvrir des outils pédagogiques pour surmonter ces obstacles et accompagner les apprentissages.

Au final, l'UE débouche sur la description et la pratique d'outils pédagogiques innovants adaptés à la diffusion de la CST.

### **UE4 : Perception publique des sciences et controverses socio-techniques**

Cette UE déploie une approche interdisciplinaire pour aborder les controverses sociotechniques et les questions socialement vives suscitées par la science et la technologie (OGM, ondes, pollution, énergie... ).

Ses objectifs sont les suivants :

- comprendre les controverses sociotechniques et les ingrédients de la construction de l'opinion (faits, valeurs, imaginaires...),
- découvrir le concept des jeux de discussion,
- l'appliquer à des questions socialement vives en lien avec les sciences, les technologies et l'industrie.

Les jeux de discussion sont de puissants outils de construction de l'opinion. Ils s'appuient sur des dispositifs permettant à la fois de susciter l'expression des participants, leur tolérance vis-à-vis des opinions contraires aux leurs, la clarification de leurs valeurs et le besoin de nouvelles connaissances. Appliqués aux controverses sociotechniques, ils se révèlent très utiles pour aborder des sujets dont les dimensions politiques sont parfois des freins à leur mise en œuvre dans les activités de médiation scientifique classiques.

### **UE5 : Journalisme scientifique**

L'objectif de cette UE est de sensibiliser et former les étudiants aux problématiques et aux méthodes propres au journalisme scientifique dans le domaine des sciences et des techniques. Comment faire une veille scientifique efficace? Quelles sont les sources et les outils de cette veille? Comment "trouver un angle" pour traiter des sujets techniques? Quelles sont les particularités des interactions journalistes-chercheurs?... La partie TD de l'UE est une mise en pratique du cours. Elle consistera pour les étudiants à monter une émission de radio scientifique en expérimentant les différents formats radiophoniques (interview, micro trottoir, revue de presse, chronique...).

### **UE6 : CST sur le web**

De Wikipedia aux blogs de science, de Twitter aux forums de discussion, des « serious games » aux applications pour smartphones, la médiation des sciences prend sa place sur le web avec ses hauts et ses bas.

L'objectif de cette UE est de fournir les concepts permettant d'appréhender les spécificités du web (communautés, agrégation, désintermédiation...) et de se familiariser avec les outils (flux RSS, Twitter, blogs...) permettant de contribuer à la grande conversation des sciences en ligne.

### **UE7 : Innovations muséologiques**

Les musées et centres de sciences représentent une forme particulièrement intéressante de médiation scientifique car ils incluent la plupart des autres médias (manip interactives, ateliers, spectacles immersifs, objets historiques, rencontres avec les chercheurs...). Au-delà de cette variété de formes, ils incluent physiquement le public, et permettent ainsi de connaître ses réactions, ses envies, etc.

Cette UE introduit aux principes généraux de la muséologie scientifique contemporaine. Elle inclue un travail pratique « l'exhibition game » qui permet de comprendre le subtil équilibre entre créativité et rigueur à la base de tout travail muséologique.

### **UE8 : Médiation scientifique face au public**

Cette UE pratique se propose d'explorer quelques techniques empruntées au monde du théâtre et de la scène, pour développer ses qualités d'orateur.

L'objectif étant que chacun puisse se constituer une routine de préparation, adaptée à ses besoins spécifiques. D'une part, nous aborderons les techniques de relaxation, de respiration, et de conscientisation des tensions corporelles. Nous travaillerons aussi la voix, par des échauffements, des exercices d'ouverture et de placement. D'autre part, il sera question de développer nos qualités d'écoute active et de perception du moment présent. De prendre conscience de ce qui nous échappe, de ce que l'on donne à voir de nous, malgré nous, pour l'utiliser à bon escient dans la relation face public. Nous proposerons des mises en jeu concrètes pour s'exercer à être disponible, s'adapter, voire improviser face à une réaction, une situation inattendue dans le public.

## **UE9 : Barcamp : rencontre avec des acteurs de la CST**

Cette UE intervient en fin de cursus et constitue le point d'orgue de ce DU. Elle a pour objectif de mettre en contact les étudiants avec des acteurs variés de la diffusion de la CST : médiateurs scientifiques, blogueurs, journalistes, concepteurs d'expositions, éditeurs...

Organisée sous forme de 2 journées consécutives sur un site distant, les étudiants seront "en immersion" avec la communauté présente. Les étudiants devront "couvrir" ces journées en temps réel et en utilisant les différents médias abordés dans les UE précédentes : mini-journal quotidien du Barcamp, live-tweet des conférences, interview des intervenants, prise de notes collaboratives, blog dédié.

### **Contacts et renseignements :**

Administratifs et organisationnels [du.msi@cri-paris.org](mailto:du.msi@cri-paris.org)  
Tel: 01 84 25 94 35

Universitaires [fcsdv@univ-paris-diderot.fr](mailto:fcsdv@univ-paris-diderot.fr)  
Tel : 01 57 27 82 34

Université de Paris - Paris Diderot-Paris 7  
Bâtiment Lamarck B – RdC haut - 35 rue Hélène Brion - 75013 Paris

### **Responsable(s) :**

Jean-Marc GALAN [jeanmarc.galan@gmail.com](mailto:jeanmarc.galan@gmail.com)  
Mireille VIGUIER [mireille.viquier@univ-paris-diderot.fr](mailto:mireille.viquier@univ-paris-diderot.fr)