

19 juin 2020

## **Lancement de l'offre de formation de la Scène de recherche**

### ***1. Missions de la Scène de Recherche***

La Scène de recherche est une nouvelle structure d'enseignement et de recherche de l'ENS Paris-Saclay qui a pour vocation d'explorer l'émergence de nouvelles articulations entre création artistique, recherche scientifique et innovation technologique et sociale.

La mission de la Scène de Recherche se décline en trois volets :

1. Recherche : à travers des résidences de recherche-crédation (quatre par an), des capsules de recherche-crédation (deux par an), des séminaires et ateliers de travail.
2. Formation : à travers la mise en place d'une offre de formation comprenant des ateliers de pratique artistique, des Unités d'enseignement et un nouveau Parcours diplômant Recherche-crédation.
3. Diffusion culturelle : une programmation ouverte aux élèves et étudiants du campus Paris-Saclay comme au grand public du territoire de l'Essonne et de la région parisienne.

La Scène de Recherche est un laboratoire équipé d'un théâtre professionnel. Elle initie et administre des cadres de recherche et de formation pluridisciplinaires. Elle vise à réunir les compétences et à croiser les savoirs de toutes disciplines artistiques et scientifiques.

Le projet artistique, scientifique et pédagogique de la Scène de recherche se décline selon quatre axes présentés lors du conseil scientifique du 29 novembre 2019. Pour rappel :

1. Corps augmentés, jumeaux numériques
2. Planète B
3. La scène comme laboratoire
4. Jouer la science, jouer la recherche

La présente note a pour objet de présenter l'offre de formation de la Scène de Recherche.

## **2. Présentation de l'offre de formation de la Scène de Recherche**

### **2.1. Une offre plurielle avec différents niveaux d'entrée**

Dans le cadre de sa mission de transmission des connaissances, des savoirs et des pratiques, la Scène de Recherche se propose de mettre en place une offre de formation en miroir de sa programmation de résidences de recherche-création et en appui avec ses partenaires scientifiques et artistiques.

Dans le souci de rendre lisible l'ensemble des activités de la Scène de Recherche par rapport aux cadres de l'ENS Paris-Saclay, cette offre se décline dans les formats pédagogiques propres à l'école. Ils représentent ainsi différents niveaux d'entrée dans le champ de la recherche-création, chacun correspondant à des niveaux d'investissement différents pour les étudiants :

- Sensibilisation/coloration,
- Conférences de diplôme,
- Projets Interdisciplinaires Collaboratifs,
- UE transversales,
- Parcours Recherche-Création.

### **2.2. Objectifs de l'offre de formation**

Objectif général :

Former les normaliens à de nouvelles démarches d'enseignement et de recherche grâce à l'acquisition d'outils et de compétences dans le montage, le suivi, l'évaluation et la communication de projets de recherche-création.

La recherche-création combine des pratiques de création et de recherche universitaires favorisant la production de connaissances et l'innovation grâce à l'expression artistique, à l'analyse scientifique et à l'expérimentation.

Objectifs d'apprentissage et compétences :

- maîtriser les nouveaux modes de publicisation de la science
- concevoir, réaliser et évaluer un projet de recherche interdisciplinaire
- maîtriser des interfaces disciplinaires au sein d'un projet de recherche
- mettre en œuvre des méthodologies d'interaction entre scientifique et artiste
- mettre en œuvre des méthodologies d'interaction entre scientifique et citoyen
- développer une pensée et une démarche réflexive et critique sur ses pratiques de recherche, être mieux préparé au dialogue avec la Société.

## 2.3. Offre de formation et formats existants

La Scène de Recherche propose en 2020-2021 des contenus de formation qui s'inscrivent comme en 2019-2020 dans le cadre des activités de sensibilisation/coloration, des conférences de diplôme et des projets interdisciplinaires collaboratifs.

Ces propositions s'adressent aux élèves et étudiants de tous les départements de l'École.

| Sensibilisation – coloration   |      |   |  |   |  |
|--|------|---|--|---|--|
| Chœur normaliens   | 40h  | 16 étudiants<br>ENS Paris-Saclay 1 <sup>è</sup><br>et 2 <sup>è</sup> année tous<br>départements<br>ouvrir à Supélec ? | En cours<br>(intervenants<br>extérieurs)   |   | Voix – chant choral – pratique artistique  |
| Atelier création<br>son  | 18h  | 12 à 16 étudiants<br>Ouvrir à IUT Cachan<br>et CFMI ?   | Muse en circuit<br>(partenaire SDR)  |   | Espaces sonores – architecture sonore –<br>musique contemporaine   |
| Atelier écriture   | 18h  | 10 étudiants  | Norbert Merjagnan<br>(artiste en résidence<br>#Colonie.s)  |   | Narration – fiction – littérature – invention<br>– dystopies   |
| Atelier Centre<br>Pompidou   | 18h  | 12 étudiants<br>ENS Paris-Saclay<br>1 <sup>ère</sup> et 2 <sup>è</sup> année<br>tous départements<br>AgroParisTech ?  | Artiste Centre<br>Pompidou (partenaire<br>SDR)   |   | En cours   |
| Conférences de diplôme   |      |   |  |   |  |
| Intégrer les<br>technologies dans<br>la danse : corps<br>vivants, corps<br>simulés | 1h30 | 500 ?<br>ENS Paris-Saclay<br>1 <sup>ère</sup> et 2 <sup>è</sup> année<br>tous départements                            | Sarah Fdili Alaoui<br>(Maîtresse de<br>conférence au LIMSI-<br>LRI)  | Corps augmentés,<br>jumeaux numériques  |  |
| Art et sciences :<br>est-il possible de<br>créer ensemble ? -<br>Le cas Eurydice   | 1h30 | 500 ?<br>ENS Paris-Saclay<br>1 <sup>ère</sup> et 2 <sup>è</sup> année<br>tous départements                            | Participants du PIC<br>Eurydice (2019-2020),<br>équipe <i>Eurydice</i> , Volny<br>Fages, intervenants<br>extérieurs                            | La Scène comme<br>laboratoire   |  |
| PIC  |      |   |  |   |  |
| <i>Effondré.e.s</i>  | 30h  | 6 étudiants / 4<br>départements<br>ENS Paris-Saclay 1 <sup>è</sup><br>et 2 <sup>è</sup> année                         | Julien Avril (artiste en<br>résidence <i>Effondré.e.s</i> )<br><br>Pierre Mella<br>Émeline Faugère<br>encadrant sciences<br>humaines à définir | Planète B, Corps<br>augmentés-jumeaux<br>numériques, Jouer la<br>science, jouer la<br>recherche | Planète B – sciences et technologies –<br>robots – effondrement – modèle<br>environnemental, social et politique |

|                    |     |   |   |   |  |
|--------------------|-----|---|---|---|--|
| # <i>Colonie.s</i> | 30h | 6 étudiants / 4 départements<br>ENS Paris-Saclay 1 <sup>è</sup> et 2 <sup>è</sup> année<br>Ouvrir à AgroParisTech ? | Frédéric Deslias<br>Norbert Merjagnan (artistes en résidence)<br>encadrants<br>pédagogiques à définir | Planète B, Corps augmentés-jumeaux numériques, Jouer la science, jouer la recherche | Science-Fiction – dystopie – mission spatiale et exoplanètes – colonisation – modèles politiques – IA – enquête – symbiosphère |
|--------------------|-----|---|---|---|--|

## 2.4. Unités d'Enseignement « fil Scène de Recherche » rentrée 2020

La Scène de Recherche propose deux Unités d'Enseignement transversales à partir de septembre 2020 qui formeront les deux premiers éléments du nouveau « fil Scène de Recherche ». Il est construit sur le modèle du « fil STS » dont les UE questionnent également, par le prisme des sciences humaines et sociales, les modalités de construction et de diffusion du savoir scientifique. Elles s'adressent aux élèves et étudiants de tous les départements de l'École.

| UE transversales – fil Scène de Recherche |     |   |  |  |  |
|---|-----|---|--|--|--|
| Robots, automates et corps augmentés      | 24h | 12 étudiants<br>ENS Paris-Saclay<br>1ère et 2è année<br>tous départements<br>UPS Master<br>Humain-Machine | Artistes en résidence<br>SDR<br><br>Département Génie<br>Mécanique<br>Laboratoire de Génie<br>Industriel<br>LIMSI-LRI<br>Institut International<br>de la Marionnette | Corps augmentés,<br>jumeaux numériques | Marionnettes – automates – objets à<br>comportements – interaction humain-<br>machine – robots musicaux  |
| Environnements immersifs                  | 24h | 12 étudiants<br>ENS Paris-Saclay<br>1ère et 2è année<br>tous départements<br>IUT Cachan                   | Artistes en résidence<br>SDR<br><br>LIMSI-LRI<br>Philharmonie de Paris<br>(partenaire SDR)<br>EquipEx Continuum  | La Scène comme<br>laboratoire          | Espaces sonores – architecture sonore –<br>environnements immersifs – musique<br>contemporaine – réalité virtuelle – réalité<br>augmentée – mur d'images – simulations –<br>visualisation de données |

## 2.5. Parcours Recherche-Création - rentrée 2021

La Scène de Recherche prépare pour septembre 2021 un nouveau parcours de formation du diplôme, le parcours recherche-crédation basé sur le suivi d'une Année Spécifique de Parcours (ASP), l'année ARRC (Année de Recherche en Recherche-Création) positionnée entre le M1 et le M2.

### Organisation et positionnement :



- ARRC se positionne en 3<sup>ème</sup> année de diplôme et est organisée en 2 semestres :
  - Un premier semestre (200h) consacré à l'acquisition de connaissances et de savoir-faire relatifs aux champs de la recherche-crédation, de la recherche-action et de la recherche-projet.  
Il comprend un ensemble d'enseignements sous différents formats (120 à 140h) et un projet individuel (80h), les cours comprenant 5 à 6 unités d'enseignement réparties en 1 tronc commun et 3 orientations selon les disciplines, les objets de recherche et les projets des normaliens.
  - Le second semestre est consacré à la conduite d'un projet de recherche personnel auprès d'un laboratoire ou d'une structure partenaire sous la forme d'une stage dans les domaines de la recherche-crédation, de la recherche-action, de la recherche-projet.

### Prérequis conseillés :

En amont de l'année ARRC, la validation d'une des activités suivantes est fortement recommandée :

- suivi d'un atelier de pratique artistique (item coloration)
- participation à un PIC proposé par la Scène de Recherche
- suivi d'une UE transversale du fil « Scène de Recherche » ou du fil « STS »

**Effectif visé :** 24 normaliens

Un conseil pédagogique définira d'ici janvier 2021 les critères de sélection du parcours.

Il sera composé d'enseignants et chercheurs des départements et laboratoires de l'École impliqués, d'artistes en résidence à la Scène de Recherche et des vice-présidences formation et recherche.

Le candidat normalien devra notamment définir un projet de recherche individuel pour le premier semestre et justifier l'intégration cohérente de cette ASP dans son parcours d'étude.

| <b>Septembre 2020</b>  | <b>Mars 2021</b>  | <b>Septembre 2021</b>                 |
|--|---|---------------------------------------|
| Présentation de l'offre.<br><br>Incitation à choisir les activités ciblées Scène de Recherche, en coloration, UE transverses ou PIC. | Sélection des normaliens sur présentation d'un dossier. | Ouverture du parcours aux normaliens. |

## Architecture de l'Année de Recherche en Recherche-Création (ARRC) :

Semestre 1 : Un tronc commun + une orientation thématique au choix

Un tronc commun composé de 2 à 3 UE

### Tronc commun

Il pose des cadres communs de références et de contextualisation historique des champs de la recherche-création, recherche-action et recherche-projet avec un volet d'intervention d'acteurs et de partage d'expériences.

Il introduit une articulation entre les aspects théoriques et expérimentaux de la formation.

Il souligne les enjeux tout à la fois artistique, technologique et sociétaux des objets d'étude.

Il propose une forte individualisation des parcours.

*UE pressenties :*

**Conception, réalisation et évaluation de projets.** Recherche&création, recherche&action, recherche&projet.

**Méthodologie de l'interaction.** Procédures, méthodes et outils de l'intelligibilité mutuelle et de la co-construction.

**L'interdisciplinarité à l'épreuve.** Séminaire de recherche commun, échange sur les projets des étudiants et construction des parcours individualisés.

Une orientation thématique (2 à 3 UE) à choisir parmi les trois suivantes :

### Orientation 1 : Recherche-Création

*Mots clés :*

La scène comme laboratoire, interaction humains-machines, automates et robots, jumeaux numériques, corps augmentés, utopies et dystopies, environnements immersifs, arts numériques et arts des médias, nouveaux protocoles d'implication des publics.

*UE pressenties :*

Automates, robots et corps augmentés

Scène et Anthropocène, l'effondrement comme fiction

Intelligence artificielle et création artistique

### Orientation 2 : Recherche-Action

*Mots-clés :*

Interfaces arts-sciences-société, sciences participatives et collaboratives, sciences citoyennes, savoirs non-experts et profanes (du patient, du citoyen, du militant, du hacker, du maker, de l'amateur...), expérience de l'utilisateur (UX), enquêtes consultatives, éthique...

*UE pressenties :*

Commande artistique, commande scientifique, commande sociale

Recherche, territoires et co-construction des politiques publiques

Maladies, vulnérabilité, éthique et appropriation des savoirs médicaux



## Orientation 3 : Recherche-Projet

### Mots-clés :

Interfaces arts, design et sciences, méthode, maquettes et prototypes, scénographie, modélisation, simulation, usages, fiction et spéculation, innovation et création.

### UE pressenties :

Du FabLab à la ville créative : l'utopie urbaine à l'épreuve de la crise environnementale

Design et science : le cas du biomimétisme

Recherche participative, expérience utilisateur et environnements numériques

## Semestre 2 : réalisation d'un stage

L'étudiant consacrera le semestre 2 à la réalisation d'un stage pouvant se décliner dans les formats du stage de recherche et du stage professionnel dans un large éventail de structures en France et à l'étranger (mention des structures à titre d'exemple).

|  |  |
|--|--|
| <p><b>Stage de recherche</b><br/>Intégration à un projet de recherche pluridisciplinaire qui comporte des volets de recherche-crédation ou recherche-action</p>                        | <p><i>Programmation de la Scène de Recherche<br/>Projets soutenus par la Diagonale Paris-Saclay<br/>Projets soutenus par la Fondation Carasso (AAP Composer les savoirs)<br/>Projets soutenus par la Fondation de France dans le cadre des Nouveaux Commanditaires Sciences<br/>Laboratoires interdisciplinaires de l'Université Paris-Saclay (LIMSI LRI, Centre Borelli, IRCAM...) et d'ailleurs (SACRe/PSL, IRCAM, CRI...)<br/>...</i></p> |
| <p><b>Stage professionnel</b><br/>Intégration d'une structure, partenaire ou non, spécialisée dans l'ingénierie de projets transversaux, scientifiques, artistiques et techniques.</p> | <p><i>Centre Pompidou<br/>Biennale NEMO<br/>Philharmonie de Paris<br/>Hexagone, scène nationale<br/>Universciences<br/>ZKM Karlsruhe<br/>ZdhK Zürich<br/>CEA – programme de résidences<br/>AgroParisTech<br/>- INRIA<br/>...</i></p>   |

## **Orientations post-parcours :**

### *Prolongements possibles en Master 2 à la suite du Parcours*

L'année suivant le parcours recherche-création, le normalien pourra réaliser son Master 2 Recherche dans sa discipline d'origine.

En fonction de son origine disciplinaire et du projet de recherche et du stage menés au sein du parcours il pourra également candidater à des Master 2 de l'Université Paris-Saclay et des autres universités dans le domaine de la recherche-création, sous réserve de validation des pré-requis exigés par les formations.

### Quelques exemples :

- Master ATIAM - Acoustique, Traitement du signal, Informatique, Appliqués à la Musique Paris 6 – IRCAM
- Master AIRE - Approches Interdisciplinaires et Innovantes pour la Recherche et l' ducation EURIP-CRI (Centre de Recherche Interdisciplinaire)-Université de Paris
- Master ArTeC - Art, technologie, numérique, médiation humaine et création EUR ArTeC-Université Paris Lumière

### * coles doctorales en lien avec le parcours recherche-création*

-  cole doctorale SACRe-PSL
-  cole doctorale FIRE – CRI UP

...

### *Perspectives professionnelles*

Ils pourront également s'orienter vers le domaine de l'**ingénierie et de la gestion de projets** scientifiques et artistiques, de projets de recherche-crédation ou de projets de recherche-action.

Selon le parcours choisi, les étudiants pourront prétendre à des postes activant fortement des compétences de recherche et de gestion de projets innovants d'intérêt général dans **le secteur de la culture, de l'administration publique, de la santé, de l'environnement, des technologies...**