

**PROGRAMME INTITUTS ET INITIATIVES**  
**Appel à projet – campagne 2021**  
**Proposition de projet de recherche doctoral (PRD)**  
**CM - Collegium Musicae**

**Intitulé du projet de recherche doctoral (PRD): Etude historique et acoustique des lieux de musique du XIX<sup>e</sup> siècle à Paris.**

**Directeur.rice de thèse porteur.euse du projet (titulaire d'une HDR) :**

NOM : **Polack** Prénom : **Jean-Dominique**  
Titre : Professeur des Universités ou  
e-mail : jean-dominique.polack@sorbonne-universite.fr  
Adresse professionnelle : Faculté des Sciences, Campus Pierre et Marie Curie, Tour 55-65 bureau  
(site, adresse, bât., bureau) 520, 4 place Jussieu, 75252 Paris cedex 05

**Unité de Recherche :**

Intitulé : Institut D'Alembert  
Code (ex. UMR xxxx) : UMR 7190

**École Doctorale de rattachement de l'équipe (future école doctorale du.de la doctorant.e) :** ED391-SMAER

**Doctorant.e.s actuellement encadré.e.s par la.e directeur.rice de thèse (préciser le nombre de doctorant.e.s, leur année de 1<sup>e</sup> inscription et la quotité d'encadrement) : 3 à 50% (2015, 2017, et 2018)**

-----  
**Co-encadrant.e :**

NOM : **Bartoli** Prénom : **Jean-Pierre**  
Titre : Professeur des Universités ou HDR   
e-mail : jean-pierre.bartoli@sorbonne-universite.fr

**Unité de Recherche :**

Intitulé : IREMUS  
Code (ex. UMR xxxx) : UMR 8223

**École Doctorale de rattachement :** ED433-Concepts et langages  
Ou si ED non Alliance SU :

**Doctorant.e.s actuellement encadré.e.s par la.e co-directeur.rice de thèse (préciser le nombre de doctorant.e.s, leur année de 1<sup>e</sup> inscription et la quotité d'encadrement) : 5, 2014, 2015 à 50%, 2016 à 50%, 2018, 2019**

**Co-encadrant.e :**

NOM :

Prénom :

Titre : Choisissez un élément : ou  
e-mail :

HDR

**Unité de Recherche :**

Intitulé :

Code (ex. UMR xxxx) :

**Choisissez un élément :**

**École Doctorale de rattachement :**

Ou si ED non Alliance SU :

**Doctorant.e.s actuellement encadré.e.s par la.e co-directeur.rice de thèse (préciser le nombre de doctorant.e.s, leur année de 1<sup>e</sup> inscription et la quotité d'encadrement) :**

**Cotutelle internationale :**  Non  Oui, précisez Pays et Université :

**Selon vous, ce projet est-il susceptible d'intéresser une autre Initiative ou un autre Institut ?**

Non  Oui, précisez PRITEPS - Initiative THEATRE

**Description du projet de recherche doctoral (en français ou en anglais) :**

*Ce texte sera diffusé en ligne : il ne doit pas excéder 3 pages et est écrit en interligne simple.*

*Détailler le contexte, l'objectif scientifique, la justification de l'approche scientifique ainsi que l'adéquation à l'initiative/l'Institut.*

*Le cas échéant, préciser le rôle de chaque encadrant ainsi que les compétences scientifiques apportées. Indiquer les publications/productions des encadrants en lien avec le projet. Préciser le profil d'étudiant(e) recherché.*

**Contexte :**

Tout au long du XIX<sup>e</sup> siècle, de très nombreux compte-rendu de concerts ont été rédigés dans les journaux de l'époque (Le Moniteur Universel, Le Journal des Débats, l'Illustration, La Revue et Gazette musicale, Le Ménestrel, etc.), ainsi que dans les mémoires ou correspondances de certains artistes de l'époque. Ces divers documents nous donnent donc accès à la « mémoire acoustique » de lieux de musique qui, pour certains d'entre eux, existent toujours. D'un autre côté, il existe également des documents d'architecture, comme des plans et coupes, voire même de maquettes comme pour le Théâtre Ventadour au Musée Carnavalet, ou encore des descriptions des salles à l'occasion de leurs inaugurations ou leurs rénovations dans la presse, qui permettent de reconstituer l'état de ces lieux de musique à l'époque. En effet, même lorsqu'ils subsistent aujourd'hui, la plupart de ces bâtiments ont été modifié au cours des siècles.

Si l'on prend l'exemple d'un article publié par Berlioz en 1860 dans le Journal des Débats, et repris 2 ans plus tard dans A travers chants, certains de ces articles font explicitement référence à la taille des salles et la difficulté qu'elle entraîne pour l'auditeur d'être impliqué dans la musique. L'acousticien moderne y décèle deux effets concomitants :

- un niveau sonore trop faible, dû au grand volume de ces salles
- un manque de réflexions latérales, dû à la grande largeur de ces salles.

En effet, ce sont les réflexions latérales qui viennent animer les crescendos et donner vie à la musique savante occidentale, la seule à jouer explicitement sur les nuances ; et leur effet est d'autant plus efficace que le niveau sonore est important dans la salle, surtout aux basses fréquences. C'est ainsi que l'on peut inférer que la taille de l'orchestre n'était vraisemblablement pas adaptée aux grandes salles de l'époque, ni même la technique de chant, d'où le niveau trop faible dont se plaint Berlioz. Quant à la platitude du son dont il se plaint, elle s'explique par un manque de réflexions latérales.

D'autres effets perceptifs sont également transcrits dans ces documents, et il serait intéressant d'en faire l'inventaire et de comparer ces effets aux connaissances modernes en acoustique des salles, à la manière de ce qu'avait réalisé Juan Pablo Espitia dans sa thèse.

**Objectif scientifique :**

Nous proposons donc de partir de l'ensemble des témoignages de l'époque, pour analyser les



conditions de production de la musique au cours du XIX<sup>e</sup> siècle. Ce premier travail permettra à partir de l'inventaire des principales salles de l'époque de sélectionner celles qui semblent les plus représentatives de l'époque et de sa production musicale. Il ne faudra pas non plus négliger les méthodes contemporaines d'instruments ou du chant (par exemple, L'école de Garcia), pour évaluer comment les musiciens s'adaptaient aux salles à leur disposition.

Dans un deuxième temps, nous proposons de réaliser des reconstitutions numériques, ou même des maquettes à la manière de la maquette de la Salle Ventadour au musée Carnavalet, des salles les plus représentatives de l'époque. Pour cela, il faudra faire l'inventaire des documents d'architecture disponibles, et vérifier pour les salles encore existantes si elles ont été modifiées et comment, de façon à revenir le plus près possible de leur configuration originale.

Dans un troisième temps, l'idée sera de tester l'importance des éléments architecturaux de ces salles, comme l'existence de colonnes, de balcons plus ou moins profonds, voire d'autres d'éléments de décoration en relief, et de comparer le résultat de ces tests au jugement des contemporains, afin de déceler l'influence de ces éléments sur leur perception de l'acoustique, ou même de la musique. Nous visons ainsi à l'établissement d'une typologie raisonnée des éléments architecturaux des salles de concert et théâtres, qui n'existe malheureusement pas aujourd'hui. Dans le futur, le projet devrait également apporter des éléments pour la meilleure appréhension de l'esthétique sonore du siècle et des débats alors en jeu dans ce domaine. De même, nous espérons apporter une contribution à la définition des modes d'écoute et, partant, à la description de l'évolution du goût.

Adéquation au Collegium Musicæ :

Alliant une étude musicologique à une étude acoustique, en vue de la caractérisation musicale des éléments architecturaux des salles de spectacle, ce projet s'inscrit pleinement dans les objectifs du Collegium.

Profil recherché :

Nous recherchons un candidat musicologue, avec un bon bagage en physique (par exemple licence Sciences et Musicologie, ayant un goût pour les méthodes numériques et prêt à s'investir dans la mesure et la simulation acoustique.

Bibliographie :

- M. Castellengo : Manuel Garcia fils : un observateur perspicace de la production de la voix chantée. Congrès Pevoc 2005, Londres
- M. Garcia : Ecole de Garcia, Traité complet de l'art du chant (1840; 1847; 1851; 1856; 1863; 1872; 1878; 1884). Versions diverses, Editeurs divers
- J.-D. Polack : Evolution de la salle de spectacle à l'âge classique. Coll. Acoustique et instruments anciens - Paris - nov. 1998 - 225-236
- N. Wild : Dictionnaire des théâtres parisiens au XIXe siècle, Klincksieck, 1989.
- Bibliographie sur le théâtres parisiens (121 références) et articles sur les principales salles dans J.-M. Fauquet (éd.) : Dictionnaire de la musique en France au XIXe siècle, Paris, Fayard, 2003.
- M. Kaltenecker : L'oreille divisée: discours sur l'écoute musicale aux XVIIIe et XIXe siècles, Paris, MF, 2010.
- Christian Thorau & Hansjakob Ziemer : The Oxford Handbook of Music Listening in the 19th and 20th Centuries, Oxford Univ. Press, 2019.



**SORBONNE  
UNIVERSITÉ**

- James H. Johnson : Listening in Paris: A cultural history, Berkeley, Univ. of California Press, 1995.

- Leo L.Beranek : "Concert and Opera Halls" Acoustical Society of America (1996)

- Lothar Cremer, Helmut A.Mueller, Theodore J.Schultz : "Principles and Applications of Room Acoustics" Tomes 1 et 2, Applied Sciences (1982)

- Juan Pablo Espitia Hurtado : Acoustique des salles dans les lieux d'écoute de la musique : Analyse perceptive et acoustique dans les contextes réels et virtuels. Thèse de Doctorat, UPMC (2015)

- Yann Breton : L'interprétation du répertoire orchestral entre 1790 et 1830 : Étude de cas et expérimentations sur l'impact de la salle, de l'effectif et de la disposition des musiciens ; application à l'espace germanique. Thèse de doctorat, Sorbonne Université (en cours)

**Merci d'enregistrer votre fichier au format PDF et de le nommer :  
«ACRONYME de l'initiative/institut – AAP 2021 – NOM Porteur.euse Projet »**

***Fichier envoyer simultanément par e-mail à l'ED de rattachement et au programme :  
[cd\\_instituts\\_et\\_initiatives@listes.upmc.fr](mailto:cd_instituts_et_initiatives@listes.upmc.fr) avant le 20 février.***