

Contrat doctoral CERES/IReMus

AAP PROGRAMME DOCTORAL MÉTHODES NUMÉRIQUES EN SHS CERES 2021

Projet de contrat doctoral : *Partage, exploration et analyse de corpus musicaux monodiques dans le contexte des méthodes, ressources et outils informatiques*

Achille Davy-Rigaux (CNRS-IReMus, ED433 Concepts et langages), directeur
et Christophe Guillotel-Nothmann (CNRS-IReMus), co-directeur.

Les candidates et candidats doivent faire acte de candidature en remplissant le formulaire disponible [ici](#). Les candidatures seront adressées à Achille Davy-Rigaux (achille.davy-rigaux@cnrs.fr) et Christophe Guillotel-Nothmann (christophe.guillotel-nothmann@cnrs.fr) **avant le 9 juin 2021**.

Grandes lignes

Les archives musicales en ligne et les bibliothèques numériques de partitions donnent accès à de vastes collections de monodies. D'horizons variés, ces collections s'étendent du répertoire du plain-chant aux productions mélodiques enfantines, en passant par les chants des troubadours et trouvères, les airs de chansons populaires et les corpus ethnomusicologiques. Comment partager, explorer et interroger ces collections numériques sans cesse grandissantes ? Comment les comprendre à la fois de l'intérieur et en relation avec leur contexte socio-culturel ? Comment les intégrer dans des paradigmes méthodologiques innovants aptes à compléter, voire à renouveler, nos connaissances musicologiques à leur sujet ?

État de l'art et travaux de référence

En écartant temporairement les contextes de production et de réception au profit d'une focalisation sur l'organisation interne de la musique, les approches distributionnelles et paradigmatiques de Nicolas Ruwet (1966), Simha Arom (1969) et Jean-Jacques Nattiez (1975) ont doté l'analyse mélodique de nouveaux outils méthodologiques. Ces outils ont permis de saisir l'organisation structurale des pièces par le jeu des ressemblances et différences des patterns identifiés. Les travaux d'Annie Labussière (1997) suggèrent, quant à eux, que les productions à voix nue de contextes géographiques, historiques et culturels variés partagent des propriétés internes communes, possiblement universelles. Parallèlement, la recherche musicologique et sémiologique montre que l'analyse des systèmes musicaux — y compris des systèmes qui sous-tendent la monophonie — ne peut faire l'impasse sur les contextes de production et de réception de ces musiques. L'organisation de la musique forme avec ces contextes « un réseau de relations multiples, polyvalentes » (Arom 1982, p. 210). Il en découle que le signifié de chants monodiques, à l'instar de tout signifié, n'est « ni découvert, ni inventé, mais constitué dans une interaction entre le texte et l'interprète » (Rastier 1994, 1.2. b) — que cet interprète soit musicien, analyste ou théoricien. Cette relation dialectique conduit à s'interroger sur les moyens d'articuler l'étude de l'organisation interne des monodies avec leurs pratiques musicales et leurs contextes socio-culturels, historiques et idéologiques.

Objectifs

L'objectif du projet doctoral consiste à soutenir une étude approfondie sur le langage musical d'un répertoire monodique donné : caractérisation de ses hiérarchies internes, de ses modes de composition, de ses éventuels emprunts mélodico-structurels, de ses possibles évolutions et circulations géographiques, des phénomènes d'acculturation et de transfert culturel dont il pourrait être l'objet — le tout dans l'optique de mettre en évidence ses particularités en lien avec la diversité de ses pratiques.

Parce qu'il est indispensable d'invoquer un système de représentation — nécessairement situé dans un contexte culturel, historique ou encore intellectuel donné et reposant sur des présupposés implicites ou explicites — pour engager une quelconque activité intellectuelle qui viserait à comprendre de l'intérieur les productions monodiques, cet objectif disciplinaire soulève un enjeu épistémologique et méthodologique plus général : celui de l'appréhension d'une organisation systémique en lien avec le fait social.

La recherche entreprise s'interrogera sur la manière dont les ressources et les méthodes informatiques peuvent être mobilisées dans la conception et la mise en œuvre de paradigmes méthodologiques innovants dans ce domaine. Le numérique permet-il de concevoir de nouveaux parcours méthodologiques qui articulent immanence et transcendance, structure et culture, forme et fait social ? Quel est le statut de la modélisation dans l'explicitation des présupposés théoriques et des grilles de lecture analytiques invoquées ? Comment articuler d'une part, intelligence artificielle (apprentissage profond et/ou approches algorithmiques) et d'autre part, interventions manuelles, situées et contextuelles, pour relever les défis liés à la transcription et à l'analyse de vastes répertoires monodiques d'origines variées ? Quelles perspectives l'outil informatique apporte-t-il pour la confrontation de points de vue analytiques, leur discussion critique et la production de nouvelles hypothèses interprétatives ? Quels sont les possibles apports méthodologiques du numérique pour explorer les implications cognitives qui pourraient sous-tendre les propriétés universelles que certaines analyses internes semblent mettre à jour ? Enfin, quels sont les apports possibles de l'informatique dans la mise en œuvre de méthodologies participatives, souvent indispensables compte tenu de la taille des corpus et de l'étendue des connaissances mobilisées ?

Corpus d'étude

Le projet s'appuiera sur un ou plusieurs corpus de monodies qui pourront être historiques ou contemporaines, issues de traditions écrites et/ou orales et sollicitant toutes sortes de supports tels que les partitions ou les enregistrements. Il s'agira dans tous les cas de constituer ou délimiter ces corpus, de les transcrire si nécessaire, de les éditer et de les intégrer si possible à des ensembles déjà existants tels que la bibliothèque numérique de partitions [NEUMA](#). Il s'agira aussi de mener des recherches complémentaires sur les pratiques musicales qu'ils sollicitent ou ont sollicitées, et sur leurs contextes précis de production et de réception.

C'est à partir de ces préalables que seront alors conçus et développés les outils de transcriptions et/ou d'exploration analytique qui, appliqués à ces corpus, tenteront de relever les défis méthodologiques esquissés précédemment.

Voir les quelques exemples de corpus abordés dans la bibliographie qui suit.

[Achille Davy-Rigaux](#) et [Christophe Guillotel-Nothmann](#) mènent des travaux dans le domaine de la musicologie numérique, fédérateur à l'IReMus, notamment à travers les projets TMG,

[NEUMA](#), [SHERLOCK](#) (Émergence SU), [Polifonia](#) (RIA Europe H2020, 2021-2024), [CollabScore](#) (ANR, 2021-2025). Chr. Guillotel-Nothmann est impliqué dans les domaines de l'analyse et de modélisation des connaissances musicales et de l'épistémologie de la musicologie numérique

<https://www.iremus.cnrs.fr/fr/programme-de-recherche/seminaire-epistemologie-de-la-musicologie-numerique>, tandis qu'Achille Davy-Rigaux s'intéresse plus particulièrement à l'édition numérique et à la sémiologie des notations des corpus musicaux.

Outre les questionnements sur l'apport des ressources et méthodes informatiques décrits plus haut CERES favorisera tout particulièrement le dialogue interdisciplinaire autour de l'enjeu épistémologique et méthodologique qu'est l'appréhension d'une organisation systémique en lien avec le fait social.

Profil recherché

Le projet s'adresse à des candidats ou candidates ayant une formation musicologique et un intérêt particulier pour l'analyse musicale ainsi que pour la musicologie numérique et ses enjeux épistémologiques et méthodologiques.

Références bibliographiques

Abou Mrad, Nidaa (2016), *Éléments de sémiotique modale : essai d'une grammaire musicale pour les traditions monodiques*, Hadath-Baabda, les Éditions de l'Université Antonine ; Paris, Geuthner.

Arom, Simha (1969), « Essai d'une notation des monodies à des fins d'analyse », *Revue de musicologie*, 55, p. 172-216.

Arom, Simha (1982), « Nouvelles perspectives dans la description des musiques de tradition orale », *Revue de Musicologie*, 68/1-2, p. 198-212.

Chapman, Katie Elizabeth (2000), *Digital Approaches to Troubadour Song*, thèse de doctorat, Bloomington, Indiana University.

Davy-Rigaux, Achille (Cécile) (2012), «The question of plainchant notation in French manuscript and printed Post-Tridentine sources, towards a specific semiology», *Cantus Planus Vienna 2011 proceedings*, Roman Hankeln et Robert Klugseder (dir.), Regensburg, Université de Regensburg, p. 113-120.

Davy-Rigaux, Achille (Cécile) (2020), « Les langages du signe : noter le chant liturgique en France à l'époque moderne », (actes du colloque international *Les langages du culte aux XVII^e et XVIII^e siècles*), B. Dompnier (dir.), Clermont-Ferrand, Presses universitaires Blaise Pascal, p. 351-375.

Desmet, Marc (2015), dir., *La Monodie du psautier en vers français au XVII^e siècle*, Lyon, Symétrie, 203 p.

Guillotel-Nothmann, Christophe (2020), « Les signes musicaux et leur étude par l'informatique. Le statut épistémologique du numérique dans l'appréhension du sens et de la signification en musique », *Revue musicale OICRM*, 6/2, 2020, p. 45-72.

Molino, Jean (2009), *Le singe musicien : sémiologie et anthropologie de la musique*, Arles ; Bry-sur-Marne, Actes Sud ; INA.

Labussière, Annie (2007) « Geste et structure modale dans le chant traditionnel à voix nue », *Musiques, une Encyclopédie pour le XXI^e siècle*, vol. 5., 'L'unité de la musique', Jean-Jacques Nattiez, Arles, Actes Sud/Cité de la musique, p. 980-1024.

Nattiez, Jean-Jacques (1975), *Fondements d'une sémiologie de la musique*, Paris, Union générale d'éditions.

Nattiez, Jean-Jacques (2013), *Analyses et interprétations de la musique - la mélodie du berger dans le "Tristan et Isolde" de Richard Wagner*, Paris, Vrin.

Rastier, François (1994), « Sur l'immanentisme en sémantique », *Cahiers de Linguistique Française*, 15, p. 325-335.

Ruwet, Nicolas (1966) « Méthodes d'analyse en musicologie », *Revue belge de Musicologie* 20, p. 65-90, repris dans Nicolas Ruwet (1972), *Langage, musique, poésie*, Paris, Seuil, p. 100-134.

Steinbeck, Wolfram (1982), *Struktur und Ähnlichkeit: Methoden automatisierter Melodieanalysen*, Kassel: Bärenreiter Verlag.

CERES/IReMus Doctoral Fellowship

CERES 2021, Doctoral fellowship on digital methods in the humanities and social sciences (Sorbonne Université, Paris)

Research program: Sharing, exploration and analysis of monophonic music corpora in the context of digital methods, resources and tools

Achille Davy-Rigaux (CNRS-IReMus, ED433 Concepts et langages), thesis supervisor and Christophe Guillotel-Nothmann (CNRS-IReMus), co-supervisor.

Candidates should apply by filling in the form available [here](#). Applications should be sent to Achille Davy-Rigaux (achille.davy-rigaux@cnrs.fr) and Christophe Guillotel-Nothmann (christophe.guillotel-nothmann@cnrs.fr) before **9 June 2021**.

Project outline

Online music archives and digital score libraries provide access to large collections of monophonies. These collections cover a wide field that ranges from the plainchant repertoire to children's improvisations and also includes the songs of troubadours and trouvères, popular tunes and ethnomusicological corpora. How can we share, explore and investigate these ever-expanding digital collections? How can we understand them both from the inside and in relation to their socio-cultural context? How can we integrate them into innovative methodological paradigms that can complement, or even renew, our musicological knowledge about them?

State of the art and reference works

The distributional and paradigmatic approaches of Nicolas Ruwet (1966), Simha Arom (1969) and Jean-Jacques Nattiez (1975) have temporarily set aside the contexts of production and reception in order to focus on the music's internal organization. In doing so, they provided melodic analysis with new methodological tools which allowed them to grasp the melodies' structural features through the interplay of similarities and differences. The research conducted by Annie Labussière (1997) suggests that unaccompanied melodies from various geographical, historical and cultural contexts share common, possibly universal, properties. At the same time, musicological and semiological research has shown that the analysis of musical systems — including the systems that underpin monophony — cannot ignore the contexts of production and reception since the music's inner organization builds "a network of multiple, polyvalent relations" (Arom 1982, 210) with these contexts. This implies that the meaning of monophonic songs, like any meaning, is "neither discovered nor invented, but constituted in an interaction between the text and the interpreter" (Rastier 1994, 1.2.b) — whether that interpreter is a musician, an analyst or a theorist. This dialectical relationship leads to the question of how to articulate the study of the monophonies' internal organization with musical practices and socio-cultural, historical and ideological contexts.

Objectives

This doctoral project aims at an in-depth study of a given monophonic repertoire in terms of its musical language. To this end, it may focus on the repertoire's internal hierarchies, modes of composition, evolutions, geographical circulations, acculturation processes and cultural

transfer — with a view to highlighting its particularities in connection with the diversity of its practices.

Because it seems unavoidable to invoke a system of representation — which is necessarily rooted in a given cultural, historical or intellectual context and based on implicit or explicit presuppositions — to uncover the internal organization of these repertoires, this musicological objective raises a more general epistemological and methodological issue: that of exploring a system in relation to socio-cultural practices.

The research undertaken will explore how computer resources and methods can be harnessed for the design and implementation of innovative methodological paradigms in this field. Do digital tools allow the design of new methodological paths that articulate immanence and transcendence, structure and culture, form and social fact? What is the status of modelling in making explicit the theoretical presuppositions and analytical frameworks invoked? How can artificial intelligence (deep learning and/or algorithmic approaches) be combined with manual annotations to meet the challenges of transcribing and analyzing large monophonic repertoires of different origins? What perspectives do digital tools offer for the confrontation of analytical points of view, for their critical discussion and for the production of new interpretative hypotheses? What are the possible methodological contributions of digital technologies to explore the cognitive implications that might underlie the universal properties that some approaches seem to uncover? Finally, what are the possible contributions of computer technologies in the implementation of collaborative approaches, which are often needed given the size of the corpora and the extent of the knowledge covered?

Corpora under consideration

The project will be based on one or more monophonic corpora, which may be historical or contemporary, pertaining to written and/or oral traditions and possibly involve different kinds of media such as scores or recordings. In all cases, the aim will be to constitute or delimit these corpora, to transcribe them if necessary, to edit them and to integrate them, if possible, into already existing collections such as the [NEUMA](#) digital score library. In addition, research may also focus on the musical practices that these corpora imply or have implied, and on their contexts of production and reception.

On these bases, transcriptions and/or analytical exploration tools will be designed and developed which, applied to these corpora, will attempt to meet the methodological challenges outlined above.

See the few examples of corpora discussed in the following bibliography.

[Achille Davy-Rigaux](#) and et [Christophe Guillotel-Nothmann](#) both carry out research in the field of digital musicology, which is a focal point at the IReMus. They are coordinating the [TMG](#), [NEUMA](#), [SHERLOCK](#), [Polifonia](#) (RIA Europe H2020, 2021-2024) and CollabScore (ANR, 2021-2025) projects at the institute. Chr. Guillotel-Nothmann's research currently focuses on music analysis, music knowledge modelling and the [epistemology of digital musicology](#), while Achille Davy-Rigaux is more particularly interested in digital editing and in the semiology of music notations.

In addition to questions relating to the contribution of computer resources and methods, CERES will particularly encourage an interdisciplinary dialogue on the epistemological and methodological issue of understanding a system in relation to socio-cultural practices.

Profile

The project is aimed at candidates with a musicological background and a strong interest in music analysis, as well as in digital musicology and its epistemological and methodological issues.

Bibliographical references

Abou Mrad, Nidaa (2016), *Éléments de sémiotique modale : essai d'une grammaire musicale pour les traditions monodiques*, Hadath-Baabda, les Éditions de l'Université Antonine ; Paris, Geuthner.

Arom, Simha (1969), « Essai d'une notation des monodies à des fins d'analyse », *Revue de musicologie*, 55, p. 172-216.

Arom, Simha (1982), « Nouvelles perspectives dans la description des musiques de tradition orale », *Revue de Musicologie*, 68/1-2, p. 198-212.

Chapman, Katie Elizabeth (2000), *Digital Approaches to Troubadour Song*, thèse de doctorat, Bloomington, Indiana University.

Davy-Rigaux, Achille (Cécile) (2012), «The question of plainchant notation in French manuscript and printed Post-Tridentine sources, towards a specific semiology», *Cantus Planus Vienna 2011 proceedings*, Roman Hankeln et Robert Klugseder (dir.), Regensburg, Université de Regensburg, p. 113-120.

Davy-Rigaux, Achille (Cécile) (2020), « Les langages du signe : noter le chant liturgique en France à l'époque moderne », (actes du colloque international *Les langages du culte aux XVII^e et XVIII^e siècles*), B. Dompnier (dir.), Clermont-Ferrand, Presses universitaires Blaise Pascal, p. 351-375.

Desmet, Marc (2015), dir., *La Monodie du psautier en vers français au XVII^e siècle*, Lyon, Symétrie, 203 p.

Guillotet-Nothmann, Christophe (2020), « Les signes musicaux et leur étude par l'informatique. Le statut épistémologique du numérique dans l'appréhension du sens et de la signification en musique », *Revue musicale OICRM*, 6/2, 2020, p. 45–72.

Molino, Jean (2009), *Le singe musicien : sémiologie et anthropologie de la musique*, Arles ; Bry-sur-Marne, Actes Sud ; INA.

Labussière, Annie (2007) « Geste et structure modale dans le chant traditionnel à voix nue », *Musiques, une Encyclopédie pour le XXI^e siècle*, vol. 5., 'L'unité de la musique', Jean-Jacques Nattiez, Arles, Actes Sud/Cité de la musique, p. 980-1024.

Nattiez, Jean-Jacques (1975), *Fondements d'une sémiologie de la musique*, Paris, Union générale d'éditions.

Nattiez, Jean-Jacques (2013), *Analyses et interprétations de la musique - la mélodie du berger dans le "Tristan et Isolde" de Richard Wagner*, Paris, Vrin.

Rastier, François (1994), « Sur l'immanence en sémantique », *Cahiers de Linguistique Française*, 15, p. 325-335.

Ruwet, Nicolas (1966) « Méthodes d'analyse en musicologie », *Revue belge de Musicologie* 20, p. 65-90, repris dans Nicolas Ruwet (1972), *Langage, musique, poésie*, Paris, Seuil, p. 100-134.

Steinbeck, Wolfram (1982), *Struktur und Ähnlichkeit: Methoden automatisierter Melodieanalysen*, Kassel: Bärenreiter Verlag.