

Traitement du son et de la voix, composition et improvisation assistées par ordinateur, interaction geste-son, cognition sonore et musicale, musicologie contemporaine, design sonore, instruments intelligents, spatialisation du son, indexation musicale...
Découvrez les champs de recherche actuels de l'Ircam.



Les nouveautés 2015

- expérimentez par la pratique et le jeu les dernières innovations pour la musique et le son
- découvrez les métiers de l'Ircam
- découvrez les différents parcours pédagogiques et culturels développés pendant l'année

PLACE IGOR-STRAVINSKY EN ALTERNANCE

15H30, 17H30 CONCERT

Daniel Ciampolini percussions
 Réalisation informatique musicale
Ircam/Frédéric Voisin
Steve Reich *Clapping music*
Daniel Ciampolini *Du sable, de l'air et de l'eau*
Iannis Xenakis *Psappha*

16H, 18H INSTALLATION PING SONG

Jouez au tennis de table musical ! L'équipe Interaction son musique mouvement vous propose une installation participative inédite qui équipe les joueurs de capteurs de mouvements. Design sonore et réalisation en informatique musicale
Ircam/Frédéric Voisin
 Projet réalisé en collaboration avec l'UFR STAPS, le LPP de l'université Paris Descartes et l'ISIR de l'université Pierre et Marie Curie.



NIVEAU 0

SALLE STRAVINSKY CONFÉRENCES SCIENTIFIQUES ET TECHNOLOGIQUES

Tour d'horizon des équipes scientifiques : travaux récents et nouvelles perspectives

15H30 COMPOSITION, IMPROVISATION, INTERACTION AVEC LES MACHINES (GÉRARD ASSAYAG)

Des derniers systèmes numériques élaborés avec des musiciens se dégage la notion de « créativité computationnelle ». L'idée n'est certes pas de remplacer celle des humains mais au contraire de l'exalter et la stimuler !

16H30 ANALYSE ET SYNTHÈSE DU SON (AXEL ROEBEL)

Transformation de la voix, synthèse du chant, synthèse expressive par modèles d'instruments, séparation de sources sonores, synthèse de textures sonores, description des contenus musicaux, transcription automatique de la musique, traitements non linéaires.

17H30 INTERACTION SON MUSIQUE MOUVEMENT (FRÉDÉRIC BEVILACQUA)

Comment l'utilisation d'interfaces gestuelles permet de contrôler des sons et d'interagir avec des environnements musicaux ?

18H30 SCÈNES SONORES 3D : PANORAMA ET HORIZON TECHNOLOGIQUES (OLIVIER WARUSFEL)

Quelles sont les technologies aujourd'hui disponibles pour la création et la reproduction de scènes sonores 3D ? Quels sont les nouveaux territoires sonores qui émergent grâce à la généralisation des dispositifs mobiles ?

NIVEAU -1

SALLE NONO POINT D'INFORMATION PARCOURS PÉDAGOGIQUES

Tout savoir sur les parcours développés par le département Pédagogie et Action culturelle au cours de l'année scolaire.

NIVEAU -2

SALLE SHANNON CONFÉRENCES SCIENTIFIQUES ET TECHNOLOGIQUES

15H30 FONCTIONNEMENT DES INSTRUMENTS DE MUSIQUE ET TECHNOLOGIES ASSOCIÉES (JOËL BENSAM ET ADRIEN MAMOU-MANI)

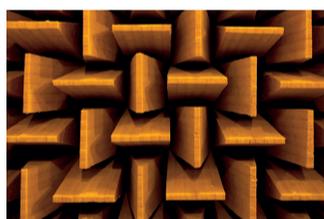
Acoustique instrumentale, aide à la facture instrumentale, extension des possibilités musicales des instruments, lutherie virtuelle.

16H30 ANALYSER LES PROCESSUS DE CRÉATION (NICOLAS DONIN ET ALAIN BONARDI)

Les problématiques spécifiques à l'étude de la création contemporaine : quel recul pour l'historien du temps présent ? Comment déchiffrer les écritures nouvelles et leur technologie toujours changeante ?

17H30 DE LA PERCEPTION DES SONS AUX APPLICATIONS EN DESIGN SONORE (PATRICK SUSINI ET NICOLAS MISDARIIS)

Comment la création de nouveaux sons améliore-t-elle nos usages quotidiens et embellit notre environnement en adéquation avec nos attentes perceptives ?



18H30 LES MÉTIERS DE L'IRCAM

Découvrez les différents métiers de l'Ircam, leurs spécificités et les parcours y menant ; échangez avec les intervenants :

18h30 : **Geoffroy Peeters**, chercheur
 19h : **Julien Aléonard**, ingénieur du son
 19h30 : **Serge Lemouton**, réalisateur en informatique musicale



GALERIE

15H PERFORMANCE MUSICALE MOUVANTE

Suivez des élèves de 3^e (collège Jules Verne, Provins) dans leur performance : leurs mouvements déclenchent des objets sonores (cf. niveau -4, 15h30).

Développement de l'application : équipe Interaction son musique mouvement.

15H-21H APPLICATIONS WEB AUDIO
 Quand le traitement audio numérique s'invite dans votre navigateur ! Les innovations technologiques permettent de proposer des expériences utilisateurs nouvelles.

BUREAUX, LABOS ET STUDIOS DÉMONSTRATIONS ET RENCONTRES AVEC LES ÉQUIPES DE RECHERCHE 15H-21H

A202 GUITARE INTELLIGENTE

Testez deux nouveaux dispositifs d'augmentation de l'instrument : l'un d'accompagnement automatique et interactif (issu du logiciel OMax), l'autre de transformation du son des guitares acoustiques sans haut-parleur grâce au contrôle actif des vibrations.



A205 INDEXATION MUSICALE

Démonstration de différents prototypes de moteurs de recherche reposant sur des technologies d'indexation audio musicale.

A206 TRAITEMENT DU SIGNAL INFORMÉ PAR LA PHYSIQUE

Bouche artificielle jouant des cuivres, plug-ins de traitement audio informés par la physique (BrassyFX, Moog Filter, WahWah-Ableton Live), analyse et visualisation des sons (Snail Analyser-Tuner).

A216 INFORMATIQUE MUSICALE

Quelles applications pour les mathématiques dans la musique ? La composition (OpenMusic), l'orchestration (Orchids) et l'improvisation (OMax) assistées par ordinateur, l'interaction interprète/ordinateur (Antescofo).

A23 ANALYSE, SYNTHÈSE ET REPRÉSENTATION DE LA VOIX ET DE LA MUSIQUE

Analyse, transformation et conversion de la voix (IrcamTools TRaX). Synthèse du chant, transcription automatique (Ableton Live). Visualisation et transformation du son (AudioSculpt, IrcamLab TS).

PORTES OUVERTES À L'IRCAM

samedi 6 juin
15h-21h
entrée libre

ircam
Centre
Pompidou

PLAN DU NIVEAU -2



PORTES OUVERTES À L'IRCAM

samedi 6 juin, 15h-21h
#manifeste15

Production Ircam-Centre Pompidou. En partenariat avec la 6^e édition du Nouveau festival «Air de jeu» (15 avril – 20 juillet). Avec le soutien de la Mairie de Paris et de la Sacem.

Les recherches à l'Ircam sont menées principalement dans le cadre de l'unité mixte de recherche STMS (Sciences et technologies de la musique et du son), avec le soutien du ministère de la Culture et de la Communication, du CNRS, de l'université Pierre et Marie Curie et de l'Inria.

ircam
Centre
Pompidou

cnrs

UPMC
UNIVERSITÉ PARIS 6

Irma
INSTITUT DE RECHERCHE MUSIQUE

MAIRIE DE PARIS

sacem

CP
la culture avec
la copie privée

ircam
Centre
Pompidou

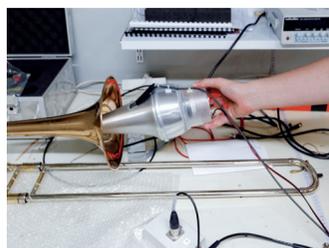
A24 ÉTUDES ET EXPÉRIENCES EN PSYCHOLOGIE ET DESIGN SONORE

Reconnaître, imiter et juger les sons du quotidien. Les gestes et les mots pour les décrire. Les réactions émotionnelles produites par la transformation des sons.

Analyse de la créativité musicale. Une présentation du master (DNSEP) Design sonore complètera ces thèmes.

A27 ACOUSTIQUE INSTRUMENTALE

Instruments de musique hybrides acoustiques/électroniques, clarinette logique, synthèse sonore par modélisation physique.



CHAMBRE ANÉCHOÏQUE

Découverte de la chambre anéchoïque et de son utilisation scientifique.

STUDIO 1 SPATIALISATION AUDIO 3D

Illustration des technologies de spatialisation sonore 3D par des écoutes d'extraits musicaux sur haut-parleurs et au casque.

STUDIO 3 CHŒUR OUVERT

Installation interactive : chantez dans un micro et faites vous accompagner en harmonie par un chœur virtuel.

Conception et design **Grégory Beller**
Développement **Norbert Schnell**
Collaboration informatique musicale **Sandrine Pagès**

STUDIO 4 IMMERSION VISUO-AUDITIVE 3D ET RÉALITÉ VIRTUELLE

Démonstration d'un environnement immersif de réalité virtuelle visuo-auditive. Applications dans le domaine de la cognition spatiale.

STUDIO 5 DÉMONSTRATIONS ET PERFORMANCES

15H30 COLLECTIONS LOGICIELLES IRCAM TOOLS

Démonstration des dernières versions des collections de logiciels Ircam : Ircam Tools, IrcaMax et Ircam Lab.

16H30 CONCERT PARCOURS MUSIQUE MIXTE

Les jeunes instrumentistes du Pôle Supérieur 93 interprètent deux œuvres étudiées dans le cadre du Parcours musique mixte de l'Ircam :

Vincent Lochet clarinette
Laurent Sauron percussion
Réalisation informatique musicale **Ircam/Manuel Poletti**
Encadrement pédagogique **Ircam/Grégoire Lorieux**
Luis Naón *Caprices n° 3 et 4*
Cort Lippe *Music for snare drum and computer*



17H30 COLLECTIVE SOUND CHECKS

Participez à une expérience collective de musique interactive avec vos smartphones. Atelier proposé dans le cadre du projet CoSiMa soutenu par l'ANR.

18H30 KARAOKÉ INTERACTIF

Chantez avec Antescofo : le logiciel synchronise l'accompagnement musical à votre interprétation. Avec la participation d'**Ami Nakamura**, chant.

NIVEAU -4

FOYER DE L'ESPACE DE PROJECTION

INSTALLATION INTERACTIVE COLLECTIVE LOOPS

Composez collectivement des boucles de mélodies percussives : chaque participant contrôle une note via un smartphone.

Collective Loops est une installation prototype de la plateforme CoSiMa développée en collaboration avec Orbe, l'EnsalLab, ID Scene, l'ESBA TALM et NoDesign (coordination Ircam). CoSiMa est un projet de recherche soutenu par l'ANR ; la plateforme CoSiMa vise à faciliter la création des applications mobile collaboratives.

15H30 ATELIER MUSICAL PARTICIPATIF

Prenez en main les objets sonores interactifs conçus par les élèves du collège Jules Verne et créez votre propre parcours musical (cf. Galerie, 15h).