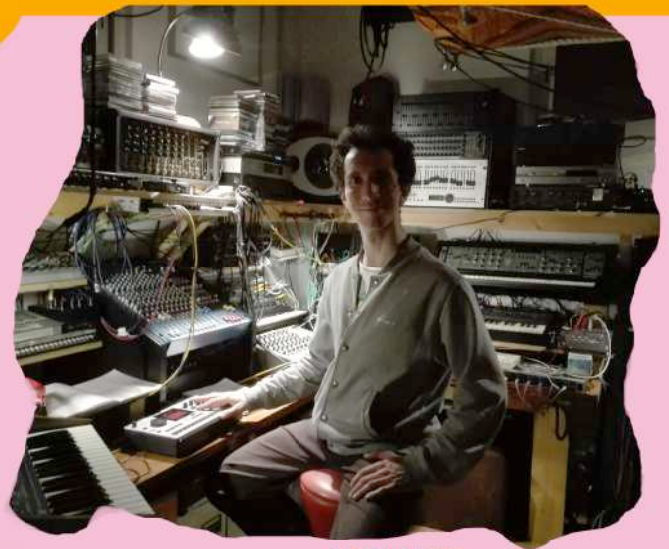


Musique & Machines

Les instruments de musiques électroniques

Atelier découverte
à la croisée des sciences
et de la création sonore

avec Yann Fontbonne
Studio Neura /
Les Bruits Sons Ardents



Studio Neura

Yann Fontbonne, Ingénieur du son, musicien autodidacte, passionné est à l'initiative du Studio Neura (Caen). Il conserve une foisonnante collection de machines. Il vous propose de les découvrir en classe entière et de manipuler, par petits groupes, les différents types d'instruments de musiques électroniques créés depuis les années 70 à nos jours.

Parcours de découverte(s) :

ils sont ouverts à tout niveau, tout âge.
ils seront adaptés dans leur format et leur contenu en fonction des classes auxquels ils seront présentés.
(cf. exemple en annexe)
Ils permettront une approche concrète de différents domaines de la physique, voir même de la biologie, l'électricité, l'électronique, les signaux, les sons et les instruments de musiques, l'audition.

Conditions techniques :

tout type de salle correspondant aux effectifs et permettant une diffusion audiovisuelle.
Prévoir écran et vidéo projecteur avec prise VGA.
Pour les interventions en demi-groupe, une disposition de salle modulable si possible.

Conditions financières à titre

indicatif : forfait 1/2 journée : 380 €
journée isolée : 740 €
dégressif à partir de la 2^e journée : 640 € par jour.
Transport en sus, sur devis.

Les musiques électroniques, d'hier (1950) et d'aujourd'hui, celles qui sont nées avant que l'ordinateur sont entrées dans nos maisons...
Mais d'où sortent-elles ?

Les synthétiseurs, boîtes à rythmes, séquenceurs, effets et tables de mixage sont à la base de nombreux styles de musiques électroniques écoutées et produites de nos jours.

Ces instruments se ressemblent tous, et sont tous différents. Ils sont capables de communiquer les uns avec les autres, et peuvent générer et s'échanger une infinité de sonorités. Ces instruments à la croisée des sciences, de l'ingénierie du son et de la création artistique ouvrent les portes d'un nouveau mode de création musicale... à condition de comprendre comment ils fonctionnent !



Programme, durée et nombre d'interventions adaptés en fonction du niveau de classe.
Contactez-nous pour construire ensemble votre projet pédagogique.

Snark 02 31 85 90 00
06 84 23 85 53
contact@snark.fr
www.snark.fr
La Centrifugeuz - 6, rue de Molière 14000 CAEN



académie
Normandie **E**

Agrément du Conseil Académique
des Associations Educatives
Complémentaires de l'Enseignement Public.

Musique & Machines

Les instruments de musiques électroniques

Exemple d'atelier pour une classe de lycée orientée matières scientifiques



Séance d'introduction aux instruments électroniques, Maison de l'Etudiant, Caen, 2019

3 X 55 mn en classe entière ~ 30 élèves

De l'électricité au son

Conversion électrique → mécanique et mécanique → acoustique
De la forme d'onde vue sur l'oscilloscope au timbre du son entendu
Notion sur la puissance d'un signal

La synthèse d'un son

Architecture type d'un synthétiseur analogique – La synthèse soustractive
Signal audio : oscillateur → filtre → amplificateur
Signaux de modulations : enveloppe et oscillateur basse fréquence
Synthèse modulaire : architectures

La synthèse additive

De la sinusoïde aux signaux carrés et « en dents de scie »
Fréquence fondamentale, harmoniques et spectre d'un signal périodique

Le séquençage

La musique, une suite de note ?
L'évolution du timbre ?
L'évolution en parallèle de notes et de timbres ?

Le, les rythmes

Spécificités d'un son percussif
Rythmes binaires et ternaires

Les effets : spatialisation et modifications des timbres

Delay, reverb : jouer avec le temps
Distorsion, filtre : jouer avec le timbre

Sampler, enregistrer : composition, mixage et mastering

Différence entre un signal analogique et numérique
Enregistrements et mixage multipiste



2 x 55 mn en demi-groupe ~ 15 élèves

De la théorie à la pratique [par groupes de 5 élèves]

Synthèse sonore analogique
Séquençage analogique
Programmation rythmique

Programme réalisé en deux jours (une journée + ½ journée)

Prix pour une classe : 1 020 € ttc

Planning adaptable à vos emplois du temps.

Snark 02 31 85 90 00
06 84 23 85 53
contact@snark.fr
www.snark.fr
La Centrifugeuz - 6, rue de Molière 14000 CAEN



académie
Normandie **E**

Agrement du Conseil Académique
des Associations Educatives
Complémentaires de l'Enseignement Public.