# QU'APPORTENT LES NOUVELLES TECHNOLOGIES À LA CRÉATION MUSICALE ?

## 1ère partie : L'informatique musicale

L'informatique musicale touche de nombreux domaines : la notation musicale (création des partitions), l'enregistrement de sons, transformation de sons, le montage, gravures de disques, diffusion sur Internet... Elle est liée à l'évolution des ordinateurs.

**Quelques repères chronologiques :**

**1936 :** publication d'un article faisant mention d'un « calculateur »
**1946 :** création du 1er ordinateur entièrement électronique
**1961-1975 :** programme Apollo. C'est le programme spatial américain (la NASA) qui a permis en plus de marcher sur la lune, **la miniaturisation des ordinateurs.**
**1977** : lancement du 1er ordinateur familiale
**Années 90** : Internet se développe et devient accessible au public. Ce réseau mondial facilite la communication et l'échange de fichiers à travers le monde. En France, son développement est ralenti par rapport aux Etats-Unis en raison de la présence du Minitel.
**2019** : selon l'INSEE (Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques), 83% des ménages français sont équipés d'un ordinateur avec accès internet. Le chiffre monte à 94% si on inclus les téléphones portables avec accès internet.

**Les débuts de l'informatique musicale :**

Dès la 2ème moitié du XXème siècle, les compositeurs se sont intéressés à ce nouvel outil, notamment Pierre SCHAEFFER (1910-1995) considéré comme le père de la musique électro-acoustique et Pierre HENRY (1927-2017) .



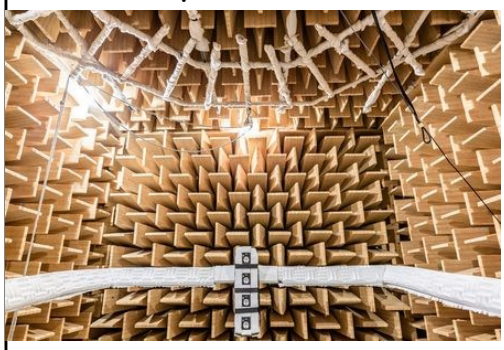
♫ **Psyché Rock** (extrait de la Messe pour le temps présent, 1967) de Pierre HENRY (1927-2017)

L'expression "musique électroacoustique" est née au milieu des années 1950 pour désigner une musique composée à l'aide de sons enregistrés ou réalisés par transformation du son.

## L'informatique musicale aujourd'hui :



**L'IRCAM** (Institut de Recherche et de Coordination Acoustique/Musique) a été créé à Paris en 1970 par le compositeur Pierre BOULEZ. Il réunit en un même lieu scientifiques, compositeurs, musicologues. L'IRCAM est devenu l'un des centres les plus importants dans le domaine de la musique électronique et dans le traitement du son.



On y trouve une chambre anéchoïque (ou chambre sourde), une salle d'expérimentation sonore, dont les murs absorbent les vibrations du son et donc ne renvoient aucun écho. Cette salle est ouverte au public.

## Le matériel :

**Ordinateur**



**Instruments**





**Table de mixage**

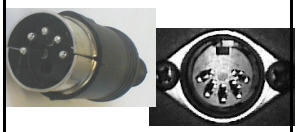
**Microphone**



**Enceintes**



## Les prises :

| Prise **jack** | Prise **XLR** | Prise **cinch** ( ou connecteur cinch) | Prise **MIDI** | Prise **USB** |
|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |
| Très utilisé. Mâle ou femelle. 1 point de contact (mono), 2 points de contact (stéréo) | Très utilisé pour les micro (chant ou paroles) Mâle ou femelle. | Très utilisé dans le domaine de l'audio (le son) ou de la vidéo. Mâle ou femelle | Utilisée pour relier un instrument à un ordinateur. Aujourd'hui remplacée par l'USB notamment. | Il existe l'USB A, B, C, micro et mini (les types A et C sont les plus utilisés). |