



## Un peu d'histoire du son

### Il y a très très longtemps

#### **500 avant Jésus-Christ**

Pythagore réalise les premières expériences sur des cordes vibrantes et démontre qu'il existe un lien entre la longueur de la corde, sa tension et la note produite.

#### **330 avant Jésus-Christ**

Aristote travaille sur le phénomène de l'écho dû à une réflexion des sons. Ces travaux permirent aux Grecs et aux Romains de dégager les bases de l'acoustique architecturale qu'ils utiliseront pour la construction de leurs théâtres et amphithéâtres.

#### **200 avant Jésus-Christ**

Chryssippe montre les analogies entre les ondes sonores et les ondes à la surface de l'eau. Il définit la notion d'onde comme étant la propagation d'une déformation périodique d'un milieu sans qu'il y ait déplacement de celui-ci.

### Plus récemment...

1615 Gianfranco Sagredo montre qu'une cloche ne produit pas de son dans un récipient où il a fait le vide ; sans qu'il puisse donner une explication correcte.

1673 Athanasius Kircher démontre que les plafonds voûtés sont capables de focaliser le son et invente le principe d'amplification acoustique des pavillons.

1711 Le trompettiste anglais John Shore invente le diapason accordé à 440 Hz (La 3). Ce sera l'outil d'une normalisation des fréquences.

1738 César François Cassini détermine expérimentalement la vitesse du son avec une grande précision à 332 m/s.

1857 E. Scott de Martinville invente le Phonautographe pour enregistrer le son. C'est une membrane munie d'une aiguille montée à la petite extrémité d'un entonnoir qui capte et grave le son sur un cylindre rotatif. C'est le précurseur du Phonographe.

1865 H. L. F. Von Helmholtz publie le résultat de ses études sur l'acoustique. C'est la référence absolue sur l'audition et l'acoustique.

1874 Ernst Werner Von Siemens (fondateur de la firme allemande du même nom) dépose le premier brevet pour un transducteur sonore qui a toutes les caractéristiques du haut-parleur électrodynamique.

1874 Ernst Werner Von Siemens (fondateur de la firme allemande du même nom) dépose le premier brevet pour un transducteur sonore qui a toutes les caractéristiques du haut-parleur électrodynamique.

1877 Thomas Edison invente et commercialise le Phonographe qui permet d'enregistrer et de reproduire le son.

1878 Le physicien allemand Heinrich Hertz génère, pour la première fois, des ondes radio avec une source électrique.

1900 À l'exposition universelle de Paris, Waldemar Poulsen (DK) fait entendre la voie du Kaiser Franz Joseph grâce au premier enregistrement magnétique. C'est un fil de métal qui sert de support.

1907 Lee de Forest invente le tube électronique (triode). L'amplification électronique donne un véritable coup de fouet au développement de l'électroacoustique.

Il est enfin possible d'émettre un son à une fréquence déterminée et de le mesurer précisément. En 1910, De Forest présente la première transmission radiodiffusée en direct d'un opéra !

1918 Langevin utilise des ultrasons pour mesurer la profondeur des océans, détecter les icebergs. Il invente le sonar.

1930 Invention de l'enregistrement optique, le son arrive bientôt dans les salles de cinéma.

1941 Fantasia de Walt Disney est le premier film cinéma avec une bande son stéréo.

1958 Le disque 33 tours devient stéréo.

1960 La radio FM stéréo fait ses premiers pas.

1970 Les circuits intégrés accouchent du microprocesseur : l'ère numérique commence !

1972 La cassette vidéo VHS fait entrer les films dans les foyers, mais le son est mono.

1978 Le Dolby Surround Stéréo sur piste magnétique ouvre une nouvelle ère du son cinéma.

1979 Les firmes Philips et Sony inventent le Compact Disc. Puis le CD-ROM, le CD-I et Vidéo CD. La cassette vidéo devient stéréophonique.

1987 Le Dolby Surround Prologic arrive dans les foyers presque dix ans après son apparition au cinéma.

1997 Le DVD (Digital Versatile Disc) arrive !

Grâce à l'utilisation d'un laser de longueur d'onde plus courte la dimension des alvéoles étant ainsi réduite de moitié. La capacité de DVD représente de 7 à 26 CD selon les versions.

2000 Le DVD devient enregistrable. Il va essayer de détrôner le CD audio en proposant un son de meilleure qualité sur cinq canaux.

Source : B. Schmerber

### **ATC- AUDIO-VISUEL TECHNIQUES CONSEILS**

149 avenue Charles de Gaulle | 33520 Bruges - Bordeaux

Tél. : +(33) 5 56 35 51 51 | Fax : +(33) 5 56 35 51 52 | Mail : mail@atc-contact.fr

SARL au capital de 280 240,00€ - SIRET : 343 847 547 000 84 - LABEL : 285

BPSO : IBAN FR76-1090-7000-0100-9215-0466-996 - BIC : CCBPFRPPBDX

**www.e-atc.fr**