

Physique du Bâtiment II

Phénoménologie

Chapitre 4.4 Rayonnement

Chapitre 9 Photométrie

(Ch 1) Propagation de la lumière

Chapitre 10 Colorimétrie

(Ch 2) Perception des couleurs

Diagramme chromatique

Chapitre 6 Propriétés des ondes sonores

Superposition des ondes

Propagation du son

Acoustique

- géométrique
- ondulatoire
- statistique

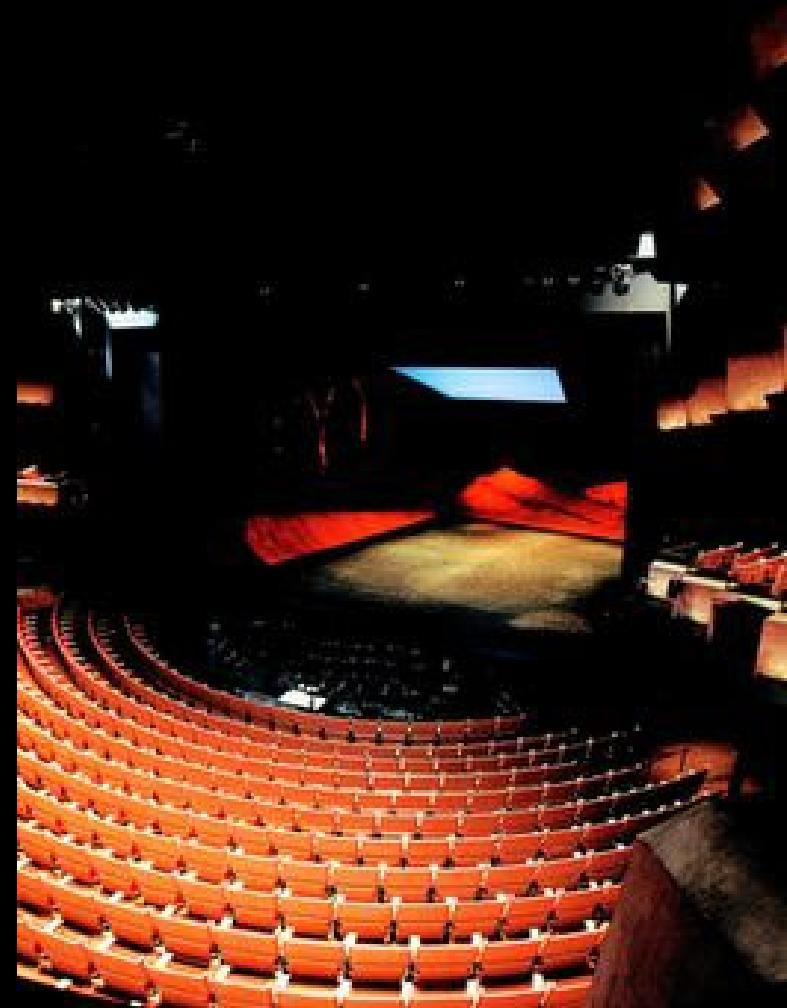
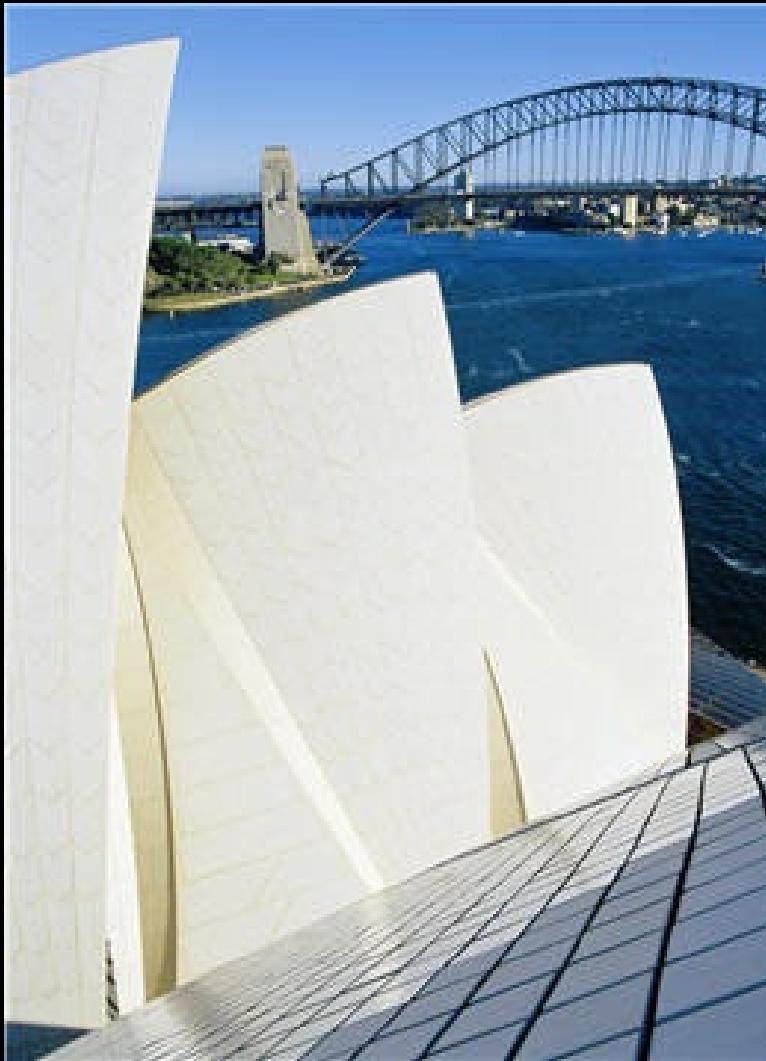


Ispahan, Palais Ali Qâpu
Salon de musique avec acoustique remarquable

L'Opéra Garnier, Paris

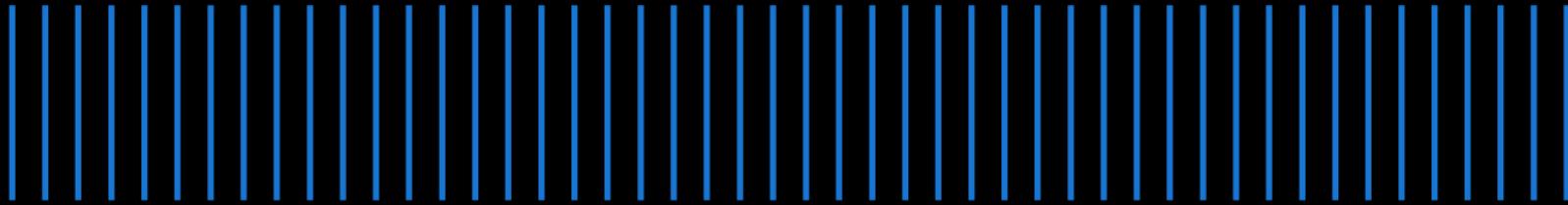


L'Opéra de Sydney

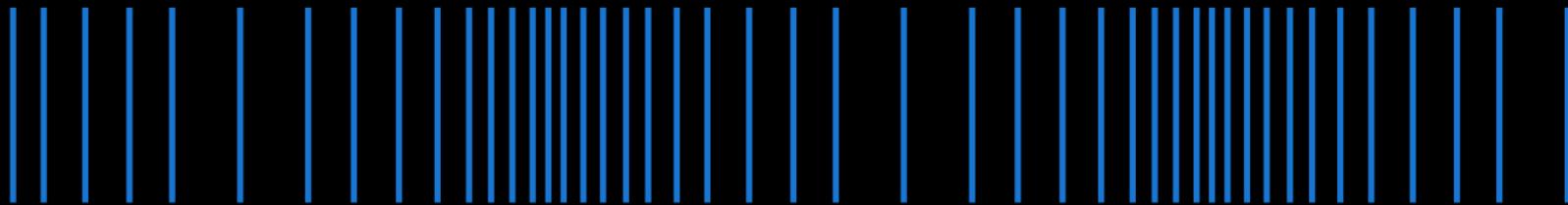




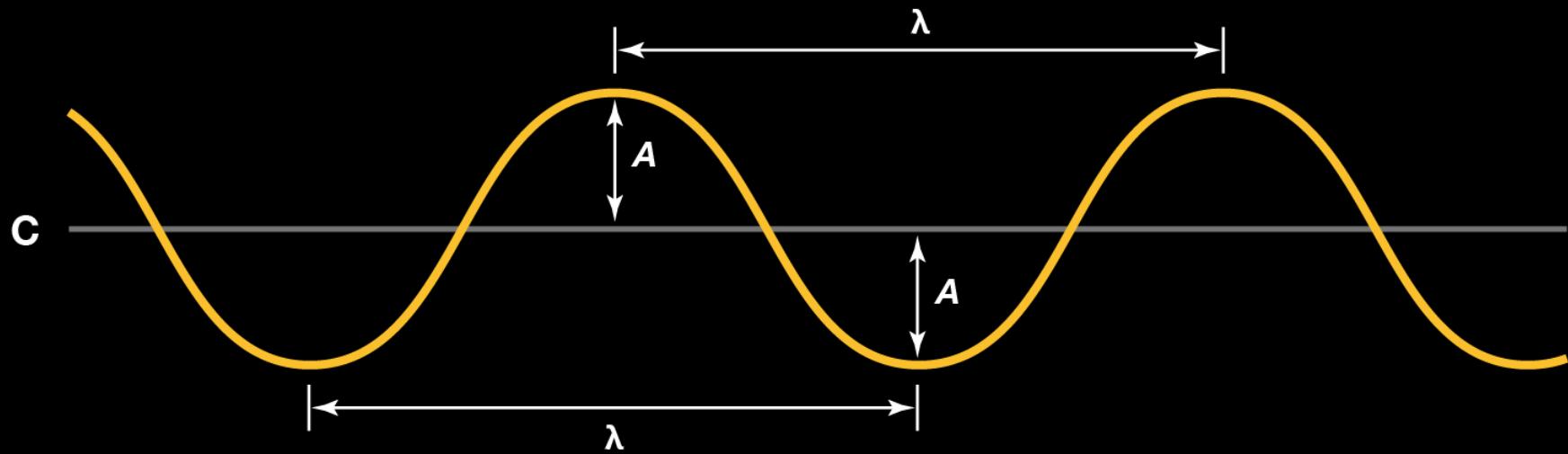
A

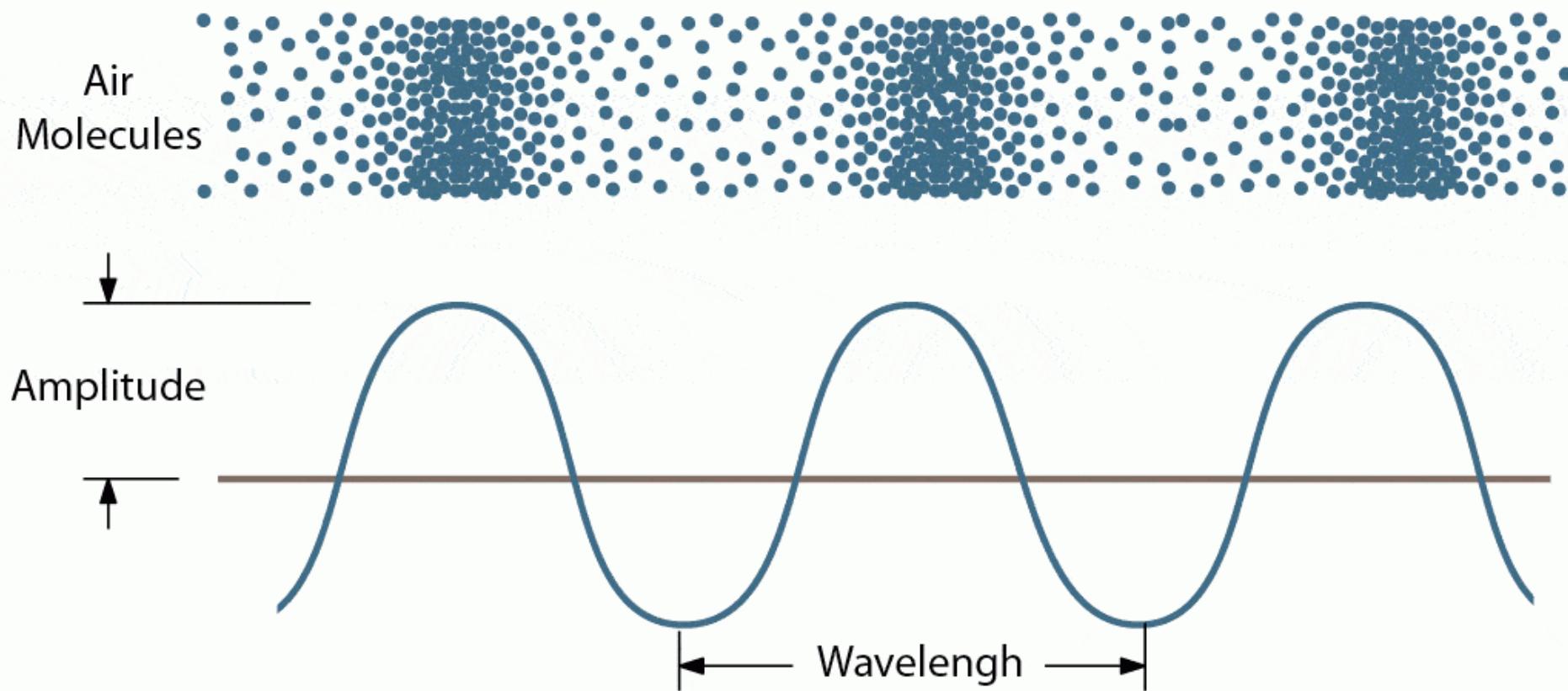


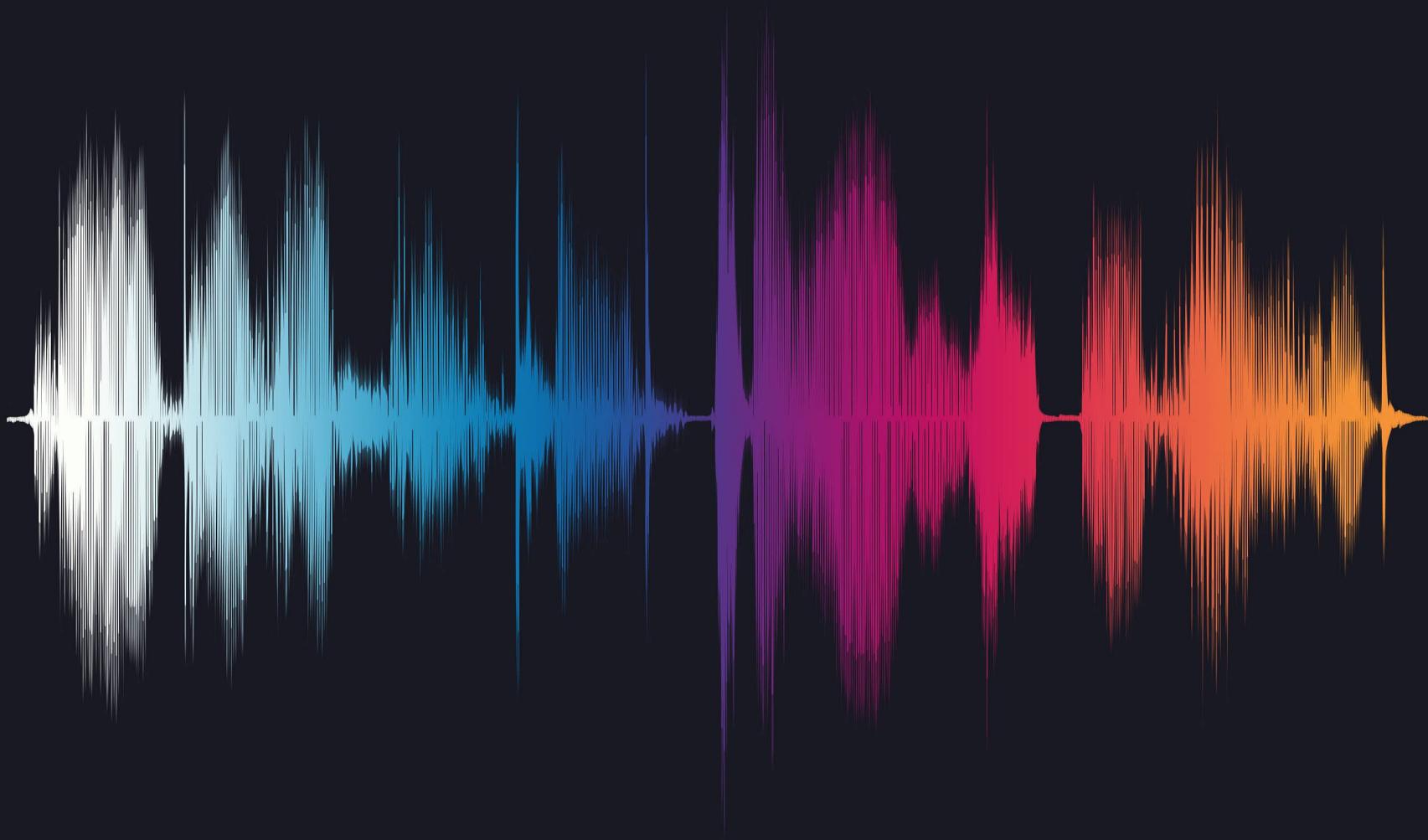
B

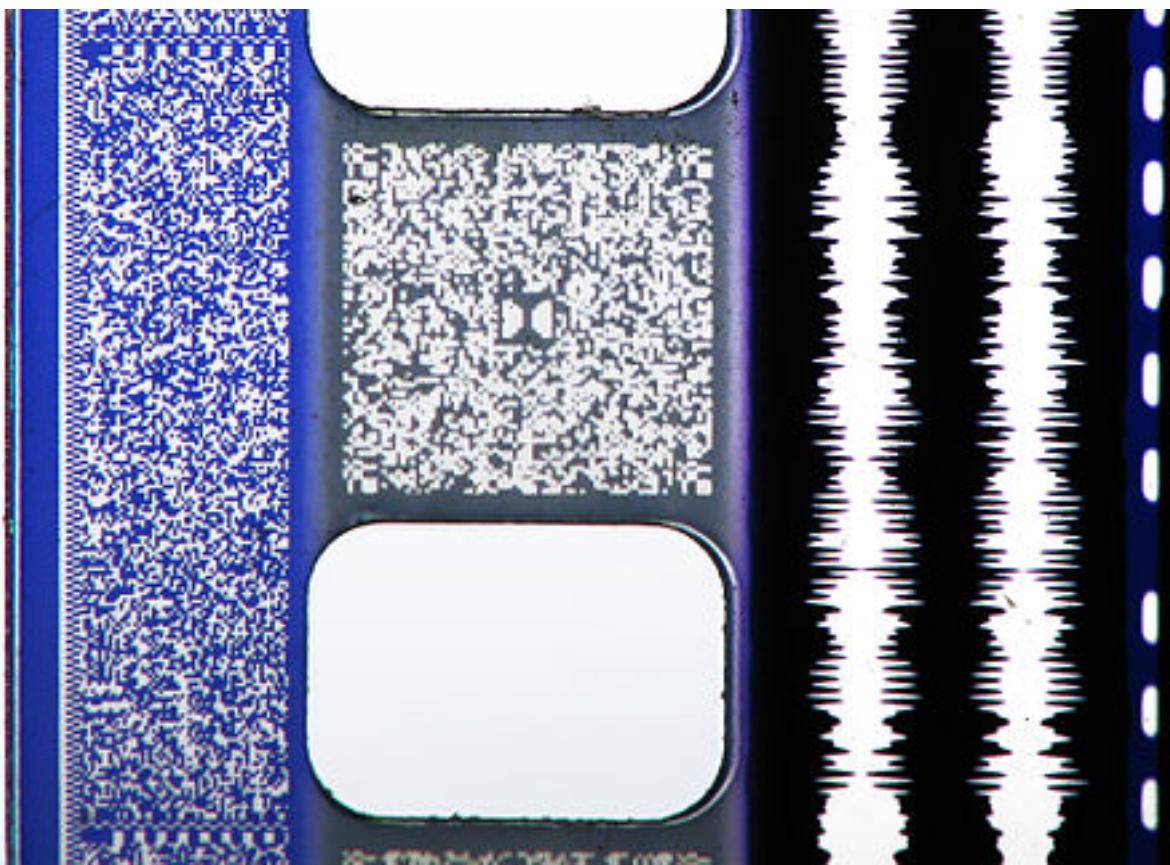


C

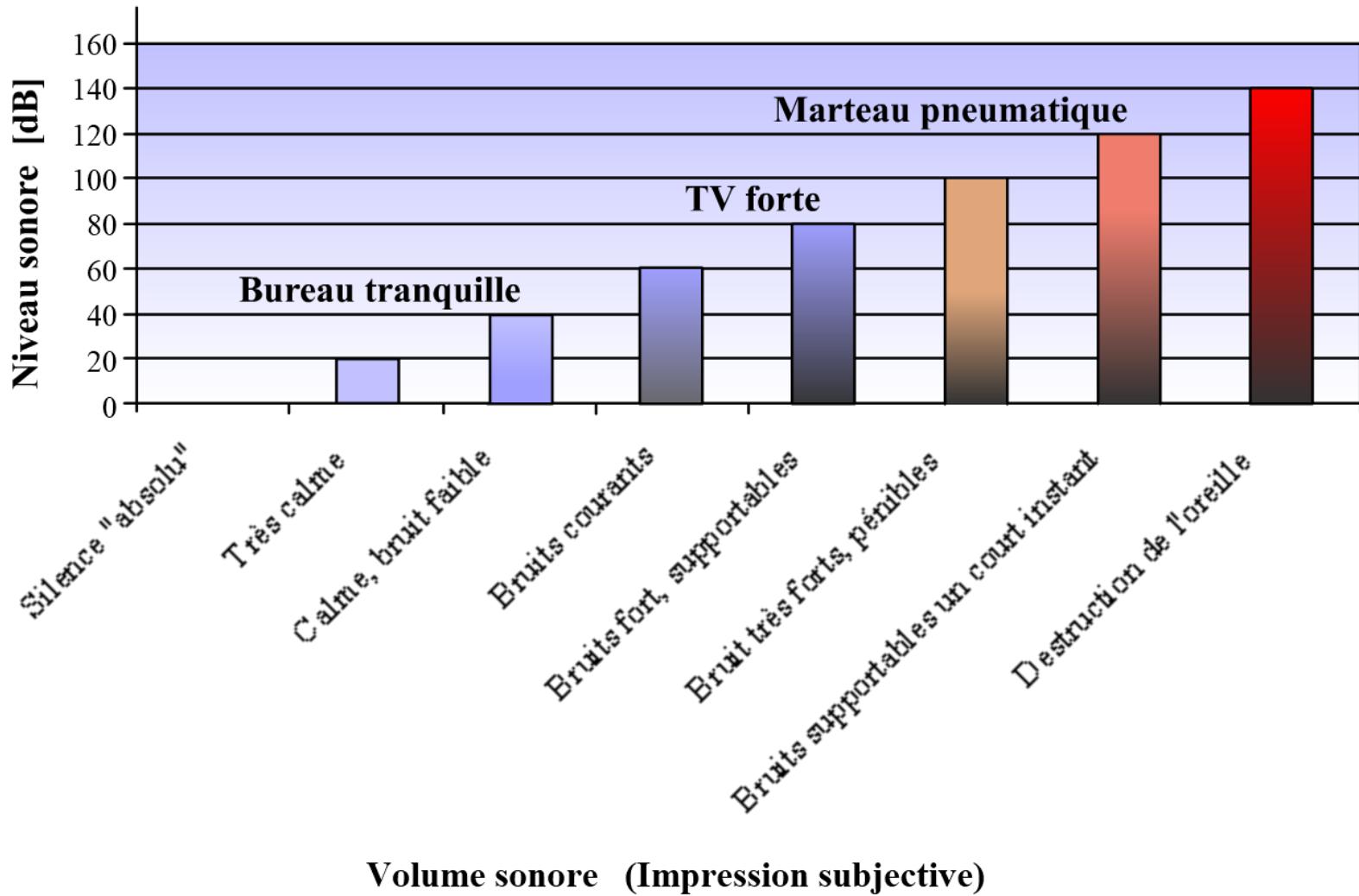






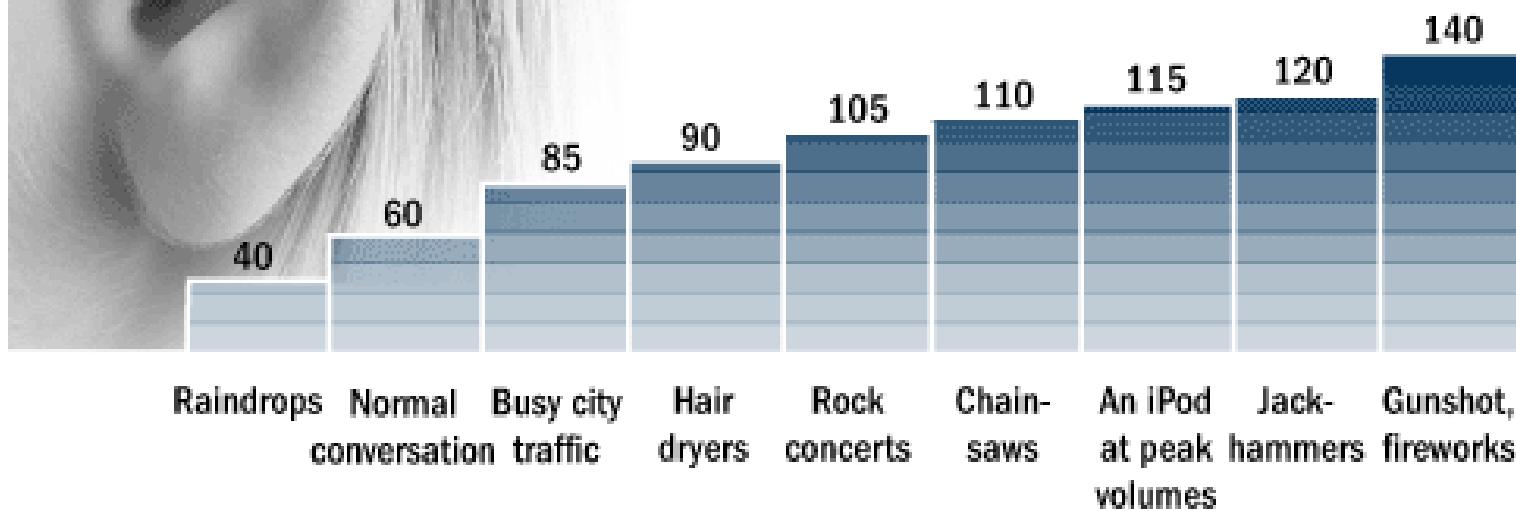


NIVEAU DE BRUIT ET VOLUME SONORE



How Loud Is Too Loud?

Noise-induced hearing damage is related to the duration and volume of exposure. Government research suggests the safe exposure limit is 85 decibels for eight hours a day. Some common decibel levels:



Sources: dangerousdecibels.org; WSJ research

DECIBELS



JET TAKE-OFF



POP GROUP



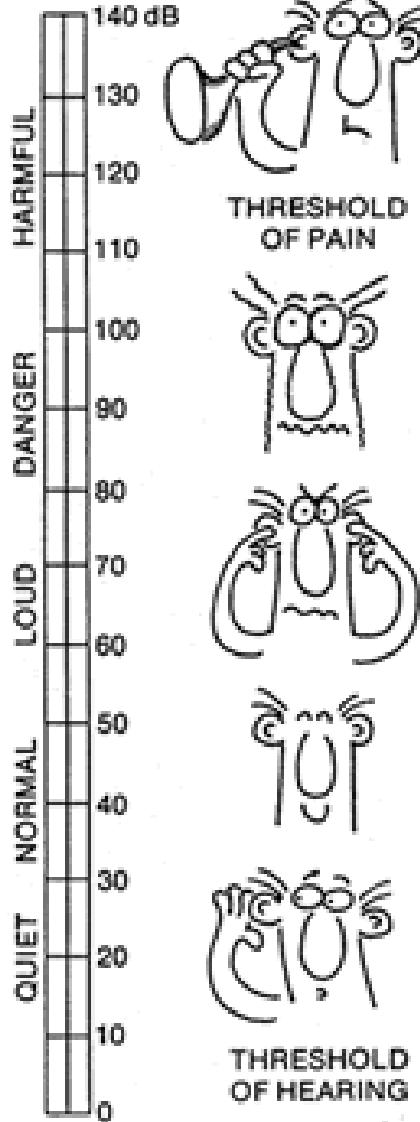
HEAVY TRUCK



LIVING ROOM



WOOD



LA PLUS BRUYANTE LA CHAMPIONNE DES DECIBELS

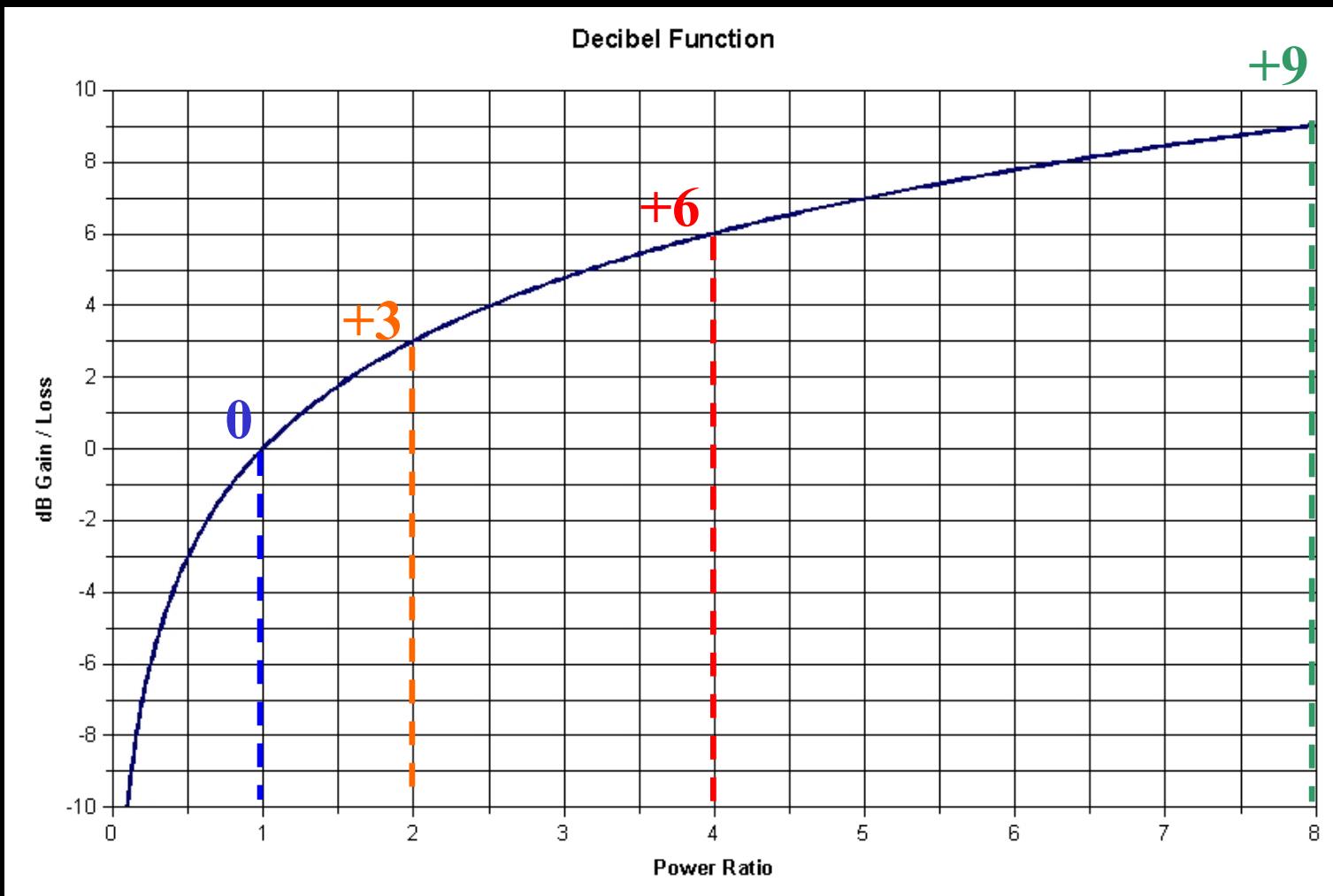
Londres, 30 juin (AFP) — Elle s'appelle Joanne Brown, elle a 16 ans, elle est jolie, mais elle crie très fort. Si fort, en fait, que sa voix peut couvrir le bruit du supersonique Concorde.

Joanne a affronté récemment le supersonique à l'aéroport londonien d'Heathrow. Avec succès: la gentille écolière a été enregistrée hurlant, face à l'avion, à 118 décibels, alors que le Concorde n'a pas pu faire mieux que 117 décibels.

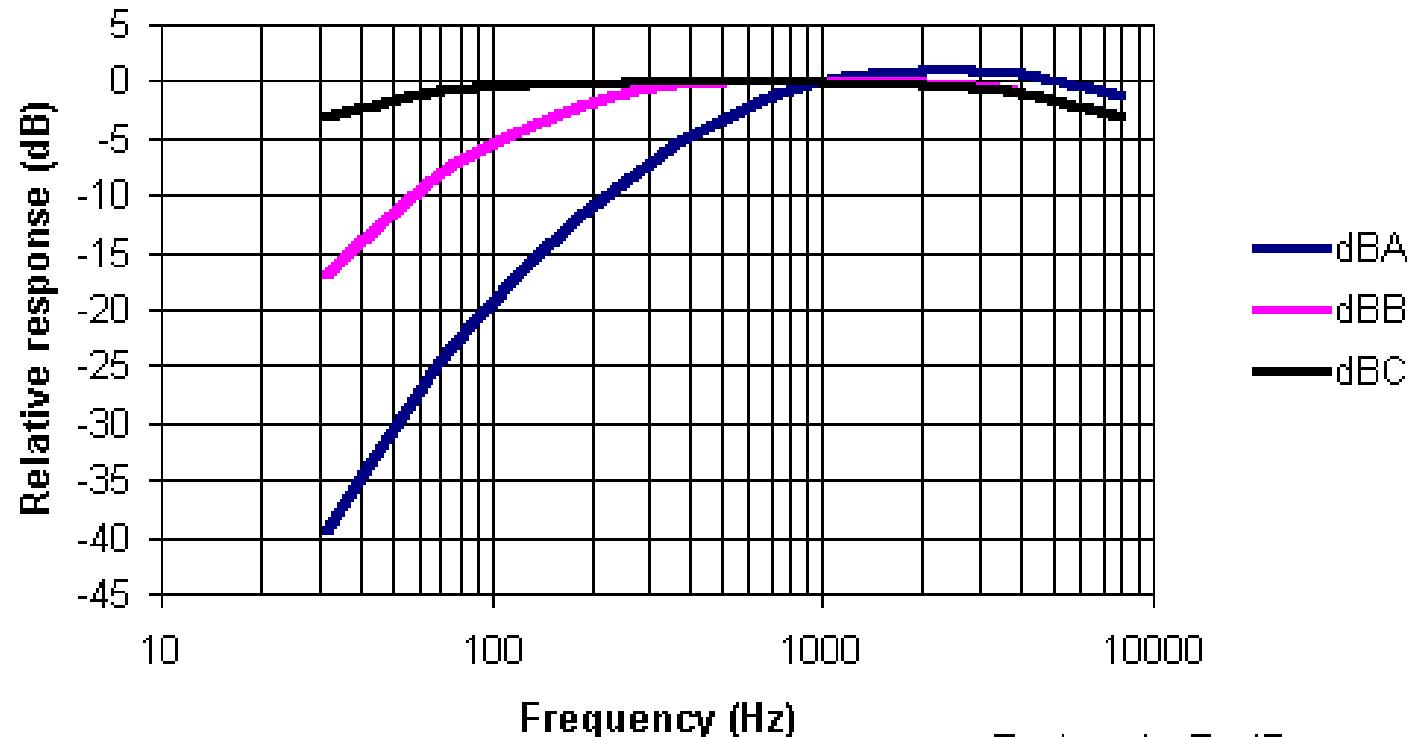
Aux côtés de Joanne en plein effort un mécanicien de l'aéroport, M. Bret Rouse, a déclaré: «sous mes écouteurs, je pouvais sentir mes tympans éclater». «J'ai fait de mon mieux contre l'avion, mais ce n'était pas très difficile», a constaté Joanne.

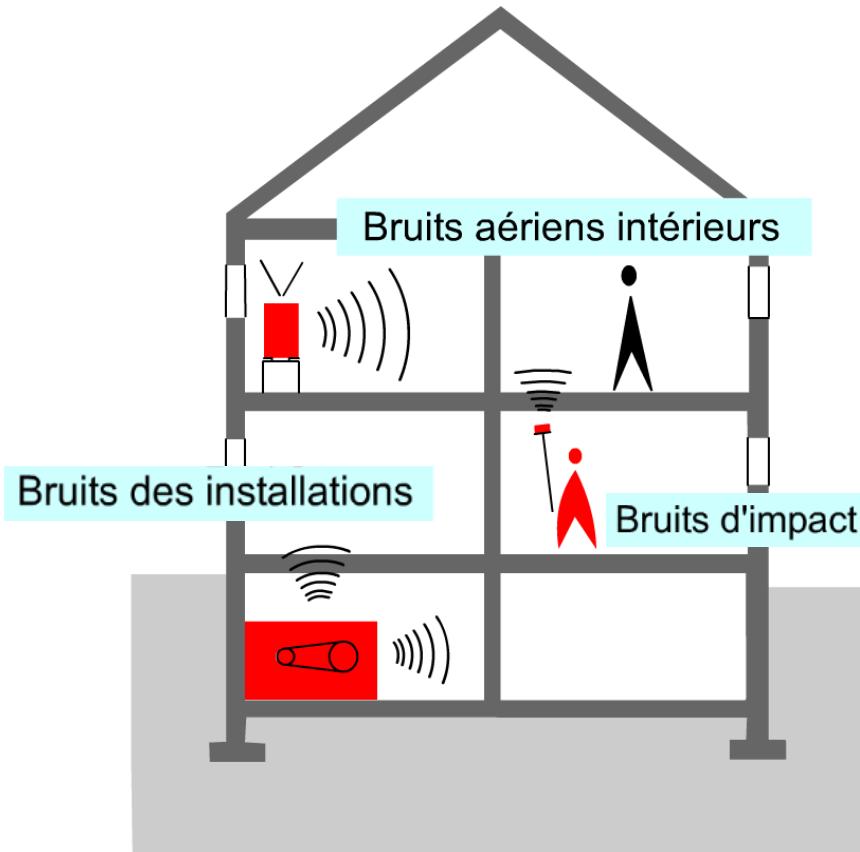
AF/WSL
AFP 301347 JUN 82





dB ABC Criteria



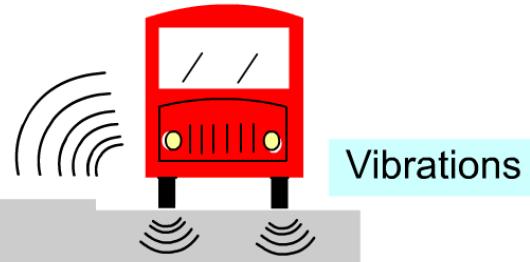


Isolation acoustique du bâtiment

Types de bruits à considérer

(survolez les sources)

Bruit aériens extérieurs



Niveau sonore acceptable dans les locaux

Sensibilité du local

Elevée (hôpital, home)

Moyenne (logement, bureau)

Faible (atelier, cantine)

Niveau admissible

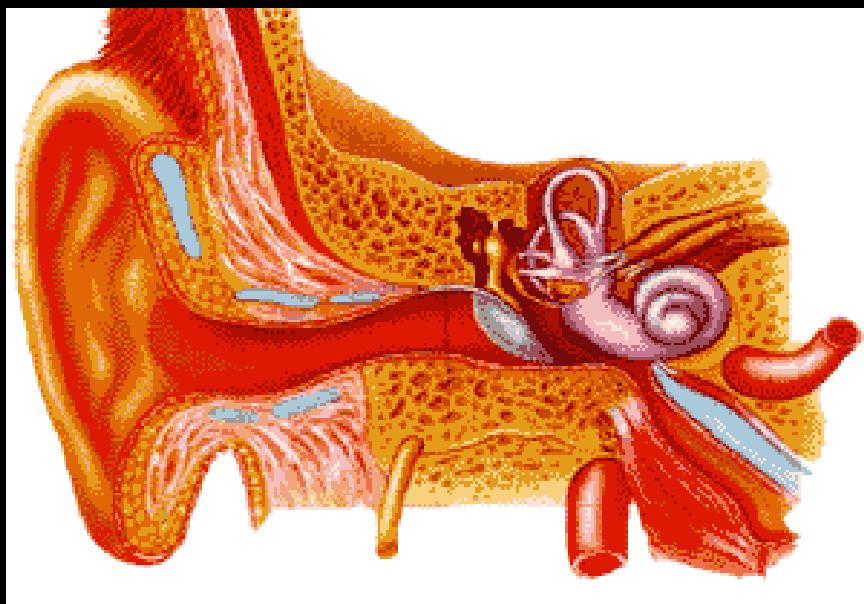
20 à 25 dB

25 à 30 dB

30 à 35 dB



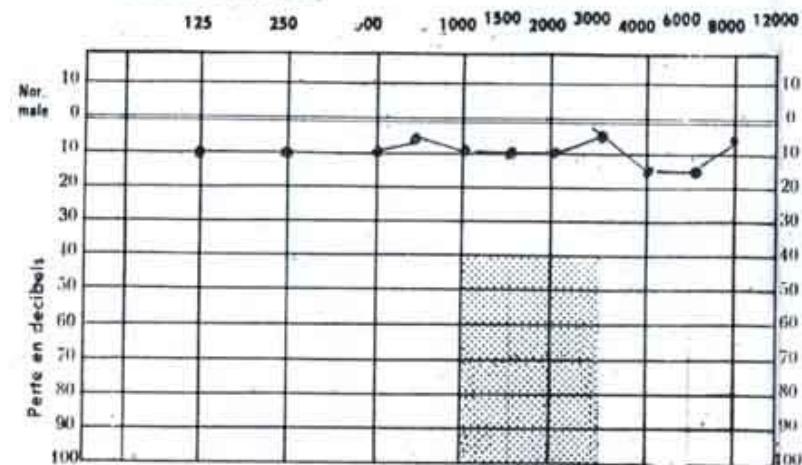
- **Batterie : 100 dB(A)**
- Répétition de petites formations : 90 à 100 dB(A)
- Discothèque (bord de piste) : 100 à 105 dB(A)
- Local de répétition rock : 102 à 107 dB(A)
- Concerts de rock-variétés : 102 à 107 dB(A)
- 60 dB(A) correspond au bruit d'un supermarché



Une exposition prolongée à 85 dB(A) est nocive

Date de l'examen: 17. 7. 2001.

OREILLE DROITE

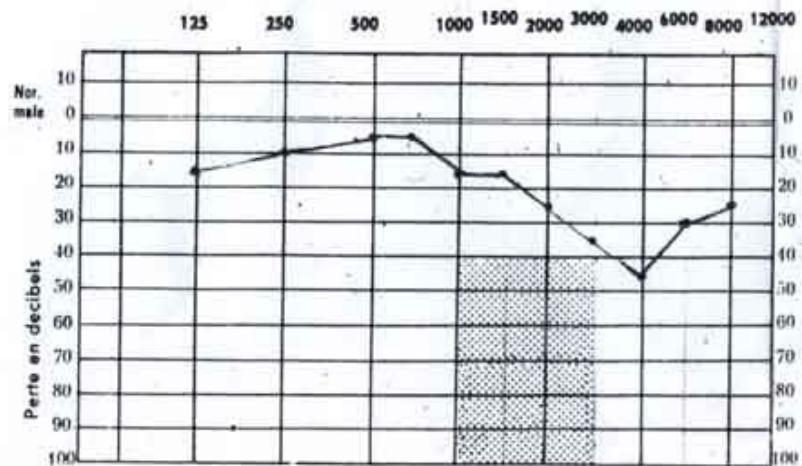


Observations:

- 10,5 dB(A)

Date de l'examen: 24. 03. 2005.

OREILLE DROITE



Observations:





BEFORE



AFTER

07/1

