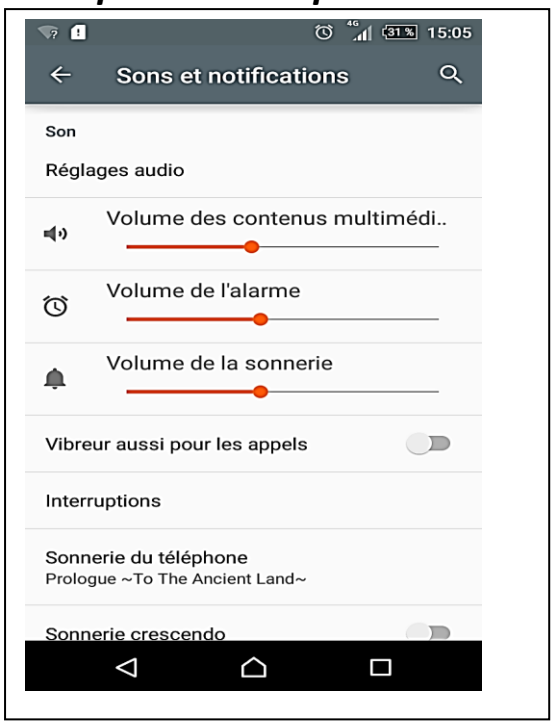
Dossier de Sophie 3

Ne pas écrire sur les documents et en prendre soin.

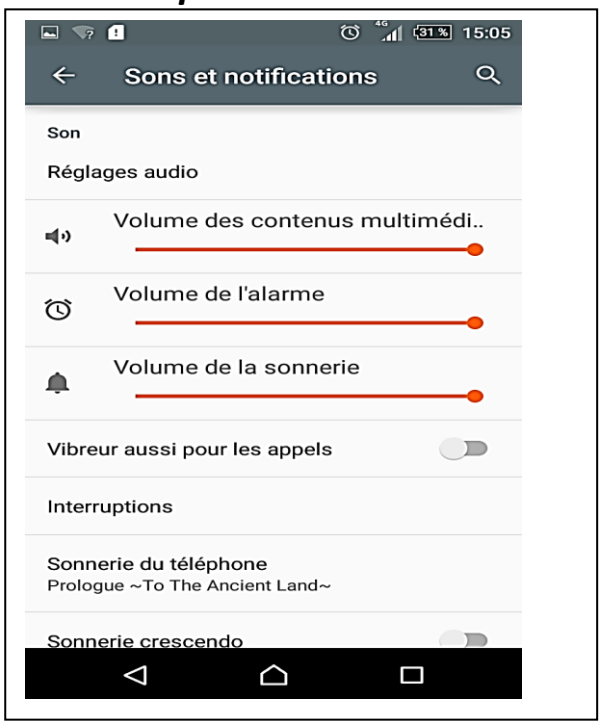
Document 1

Sophie téléphone sur le chemin entre son collège et chez elle.

Téléphone de Sophie chez elle

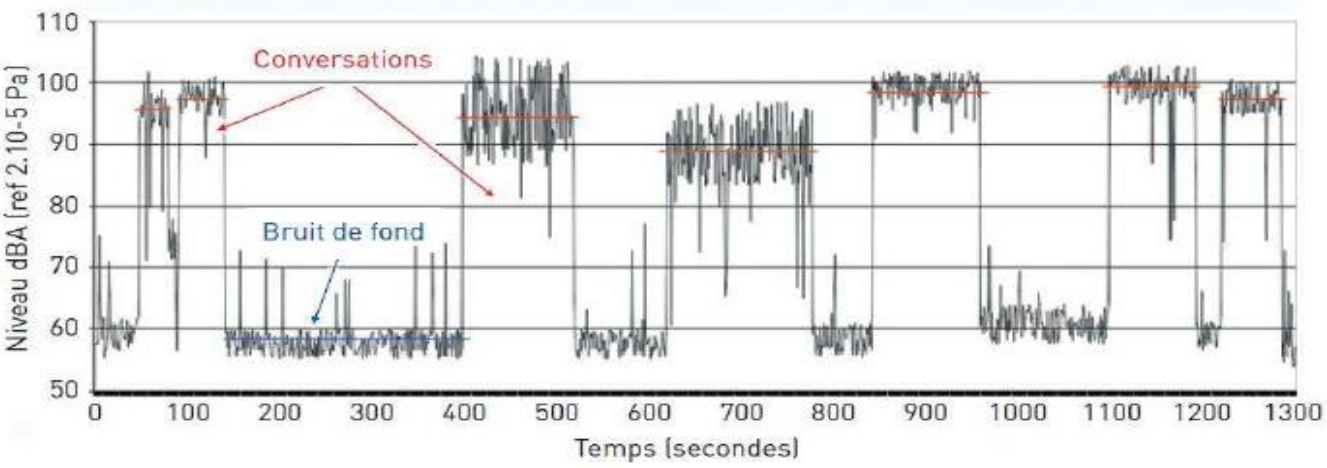


Téléphone dans la rue



Que se passe-t-il entre les appels réalisés chez elle et ceux dans la rue ?
Pourquoi ?
<u>Combien de temps met-elle pour rentrer chez elle ?</u>
A quel volume sonore s'expose-t-elle ?

<u>Conversations sur son temps de trajet de retour de Sophie.</u>



Document 2



Analyse ces deux documents et compare avec le document 1 (chez elle/ sur la route)

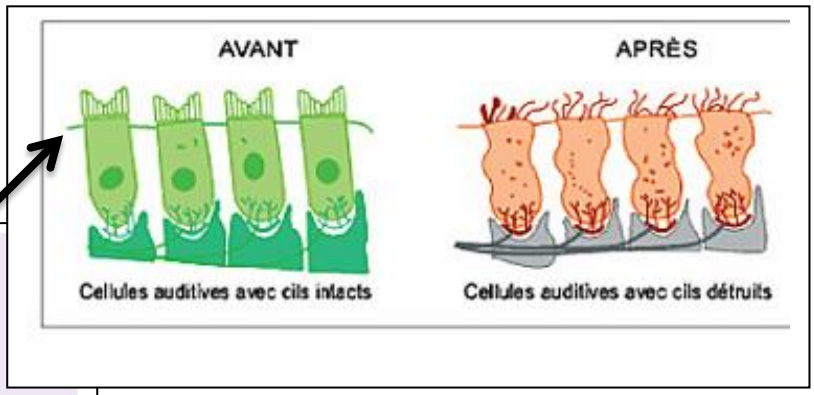
Temps d'exposition maximum par jour

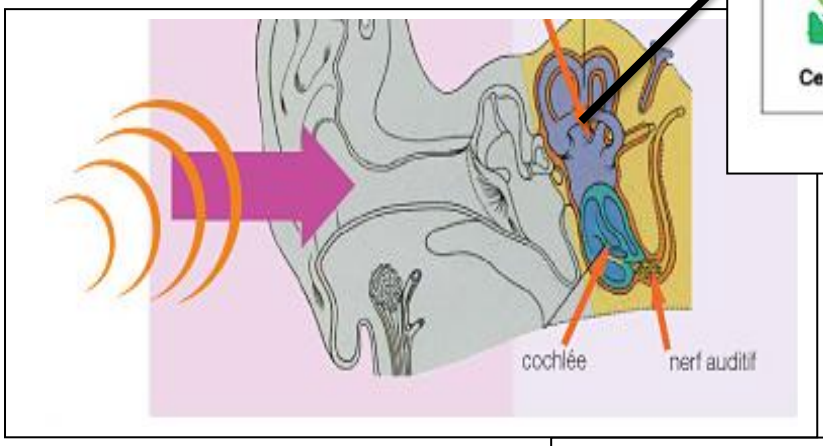
Intensité en dB	Temps d'exposition maximum par jour
80	8 heures
83	4 heures
86	2 heures
89	1 heure
92	1/2 heure
95	1/4 heure
98	7 min
101	3,5 min
104	1,5 min
107	1 min

Document 3

Sophie a déjà été suivie pour des problèmes d'auditions et voici l'évolution.

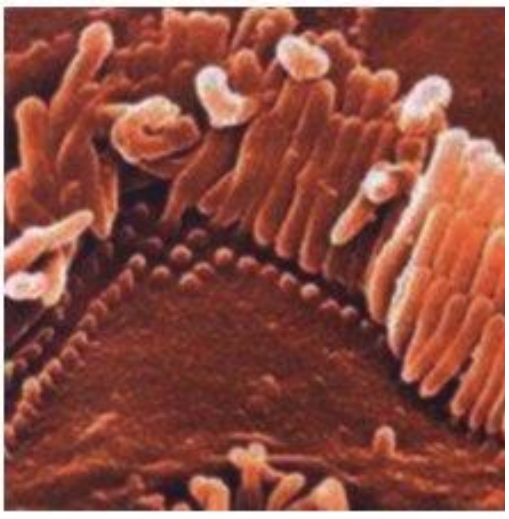
L'**oreille interne** où se trouve la cochlée est la partie la plus déterminante pour l'audition, mais aussi la plus sensible et fragile de l'oreille. C'est là que se trouvent les cellules sensorielles dites **cellules ciliées** (15'000 environ) dont la mission est de transformer la vibration en impulsion électrique qui informera le cerveau de l'origine et de la nature du son et lui permettra de comprendre la parole, de reconnaître les bruits familiers, d'aimer la musique, etc. **Les cellules ciliées sont d'une importance capitale**: elles perdent leurs cils sous l'effet de nombreux facteurs tels que la maladie, le vieillissement et surtout le bruit. **Une fois dégradées elles ne peuvent se renouveler**. Leur perte est irréparable et provoque la surdité. **Ce processus est irrémédiable**.

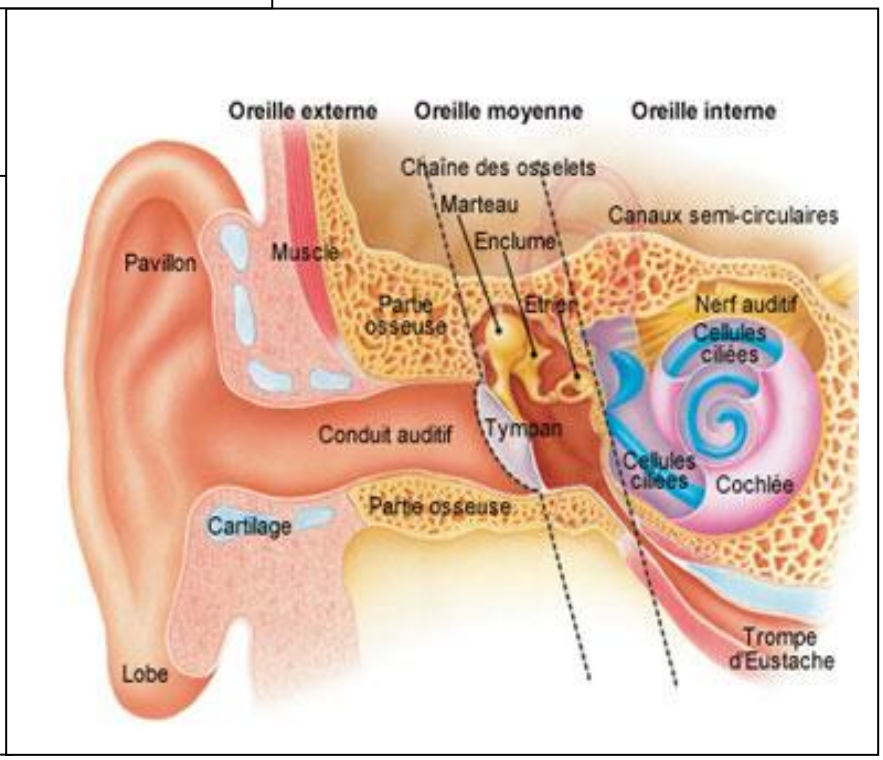




Après lecture explique à Sophie ce qu'il se produit dans son oreille ainsi que son fonctionnement.

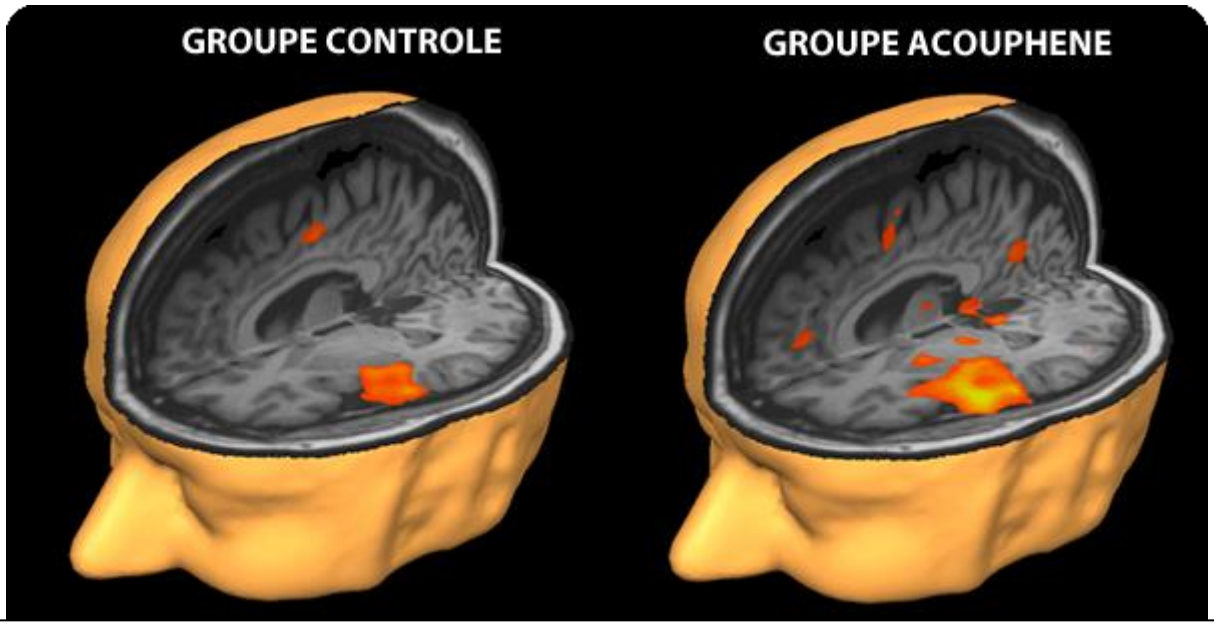
Voici le résultat de l'examen microscopique cellulaire de Sophie





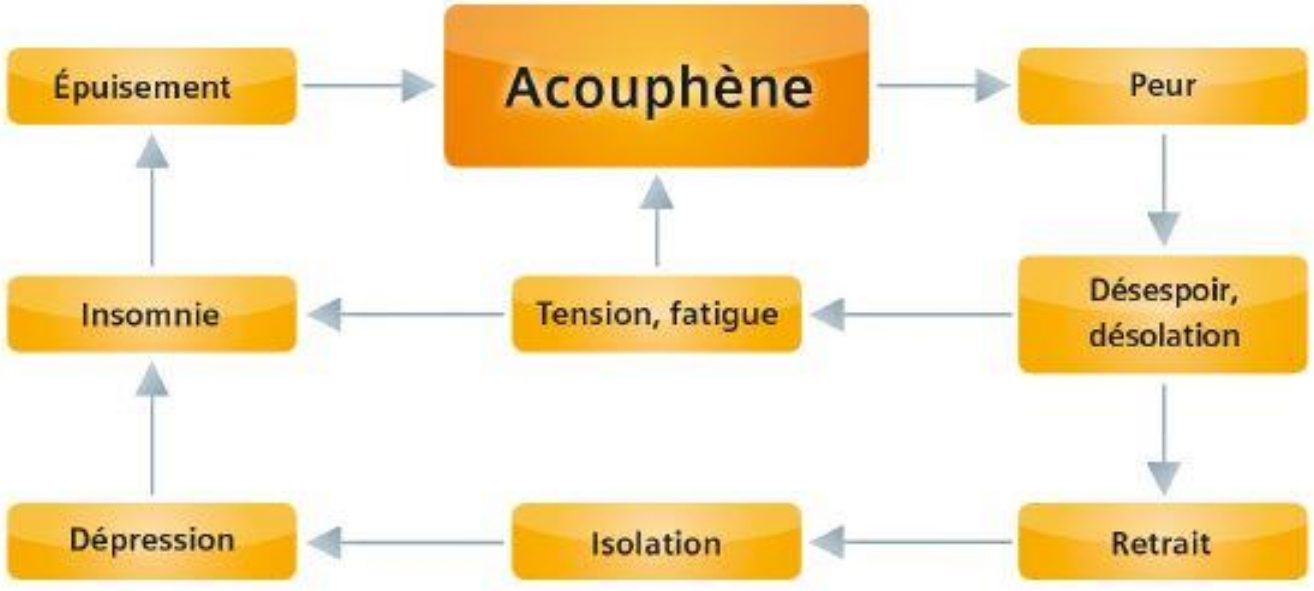
Document 4 (2 pages)

Sophie a demandé de l'aide à ses parents parce qu'en se réveillant elle entendait un son persistant dans son oreille. Elle passe donc un IRM de son cerveau afin de comprendre ce qu'il se passe.



Les **acouphènes** ne sont perçus que par le patient. Les acouphènes ne sont pas des hallucinations auditives. Ici, la perception ne contient ni voix ni morceaux de musique, mais de simples sons. D'autre part-et cela est le plus important-la personne est parfaitement convaincue que les bruits qu'elle perçoit n'ont rien de réel. On pourrait penser que l'acouphène est un problème d'oreilles, mais en réalité l'origine du problème est dans le cerveau.

D'autres symptômes des acouphènes

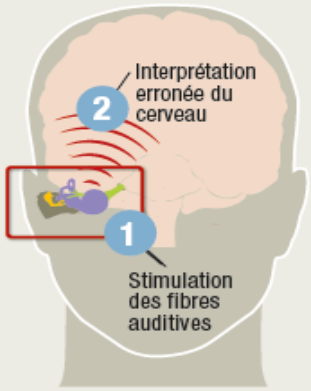


MÉCANISMES DES ACOUPHÈNES

ACOUPHÈNE

Les acouphènes sont des sensations auditives non liées à un son d'origine extérieure à l'organisme. Les chercheurs pensent qu'ils résultent de la tentative du cerveau de compenser une perte d'audition (destruction des cellules ciliées) en augmentant son activité, ce qui généreraient des douleurs fantômes. Ils peuvent être subjectifs (95% des cas), c'est-à-dire entendu seulement par la personne concernée, ou objectifs (5%), lorsque les sons peuvent être perçus par les médecins (spasmes musculaires ou écoulement sanguin).

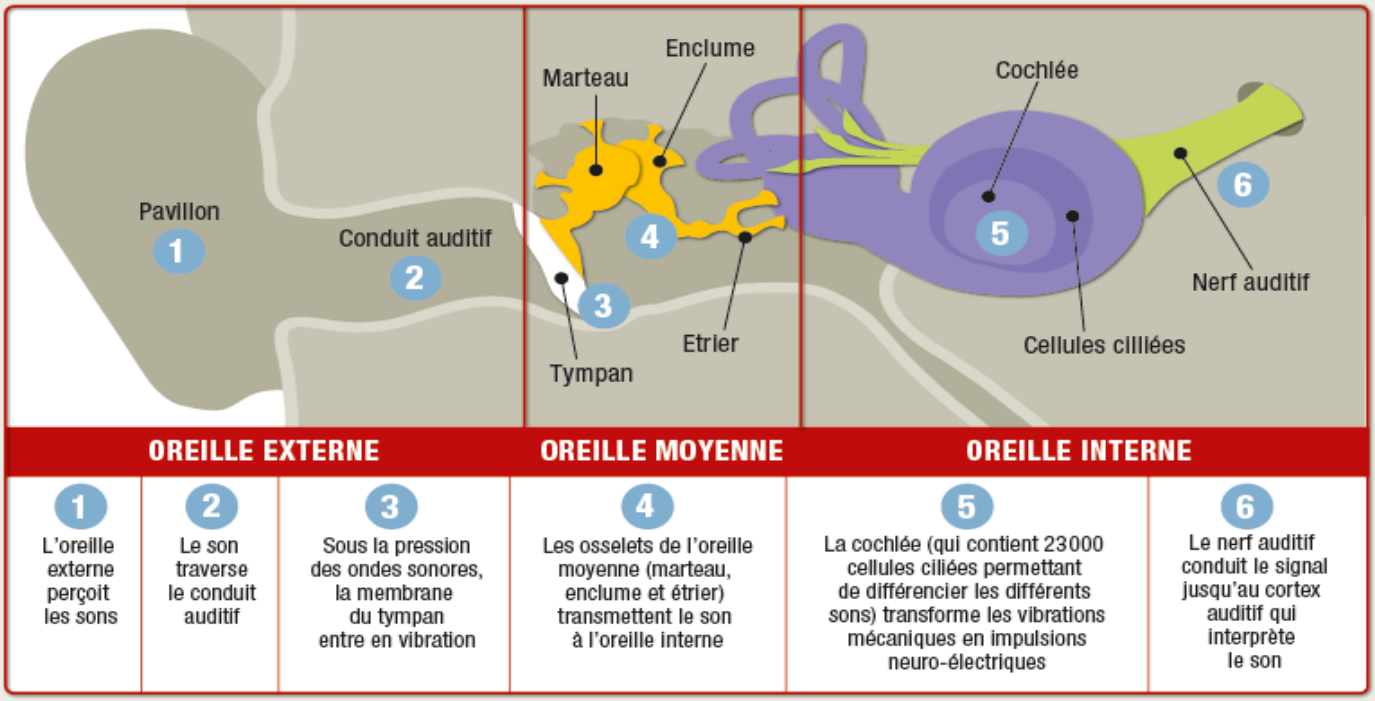
MÉCANISMES



CAUSES LES PLUS FRÉQUENTES

- Traumatismes auditifs (concerts, pétards etc.)
- Vieillissement
- Traumatisme crânien
- Un mauvais alignement de l'articulation temporo-mandibulaire (qui permet les mouvements de la mâchoire)
- L'otospongiose, une maladie qui réduit la mobilité d'un petit os de l'oreille moyenne (l'étrier)
- Une tumeur située dans la tête, au niveau du cou ou sur le nerf auditif

LE SYSTÈME AUDITIF



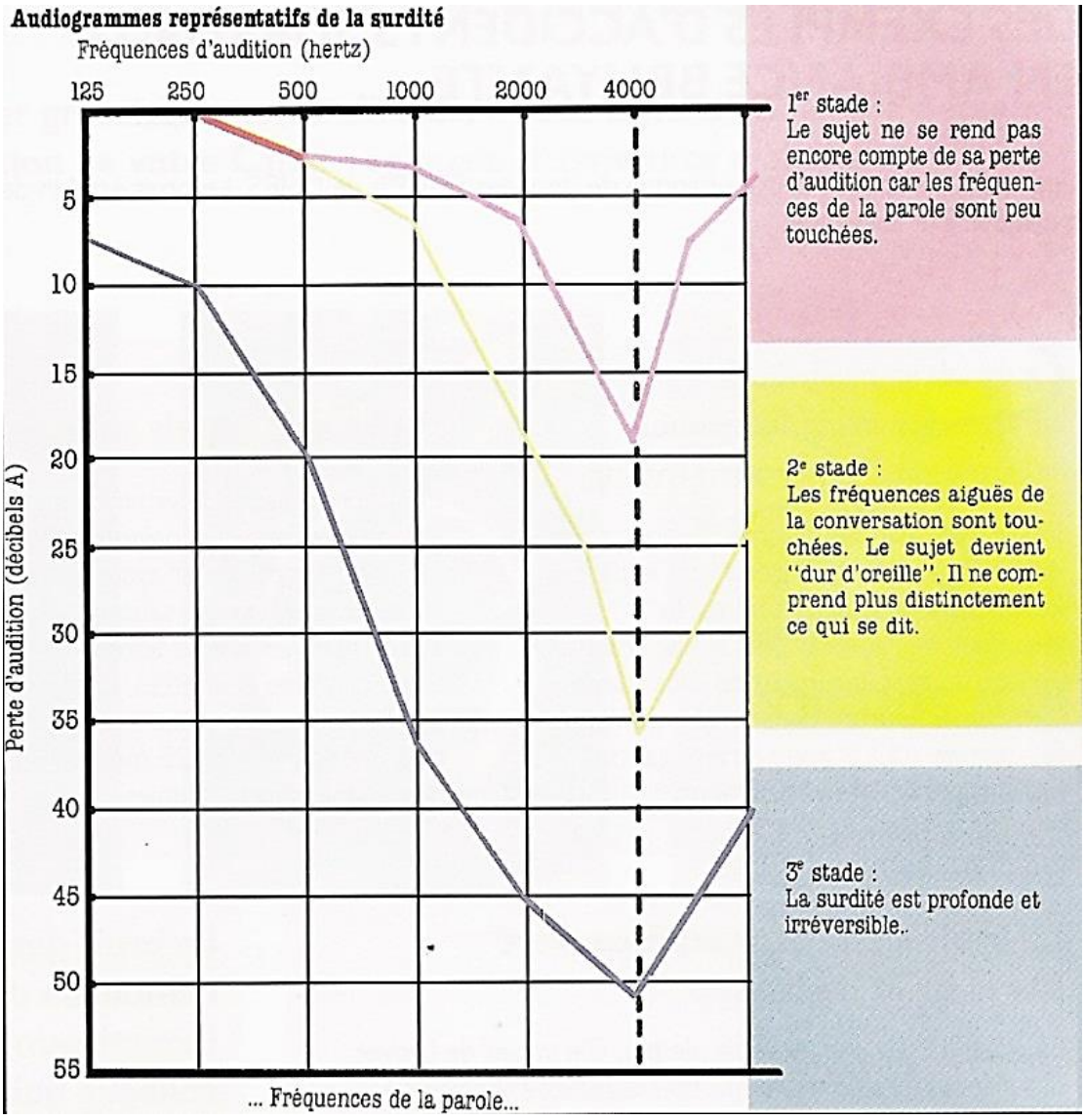
1	2	3	4	5	6
L'oreille externe perçoit les sons	Le son traverse le conduit auditif	Sous la pression des ondes sonores, la membrane du tympan entre en vibration	Les osselets de l'oreille moyenne (marteau, enclume et étrier) transmettent le son à l'oreille interne	La cochlée (qui contient 23000 cellules ciliées permettant de différencier les différents sons) transforme les vibrations mécaniques en impulsions neuro-électriques	Le nerf auditif conduit le signal jusqu'au cortex auditif qui interprète le son

De quoi souffre Sophie (premier élément de sa maladie) ?

Explique ce que cela signifie

Document 5

Sophie correspond au second stade de ce schéma



Traiter la perte auditive causée par le bruit : La perte d'audition causée par une exposition au bruit ne peut être réparée.

***Hypoacousie* : perte de l'acuité auditive**

L'hypoacousie est un trouble de l'audition qui se caractérise par une **diminution de l'audition sans cause apparente**. Ce trouble se manifeste à différents niveaux de gravité jusqu'à la surdité. On parle de surdité dans le cas d'une diminution importante ou d'une disparition totale de l'audition.

Conseils : Régler le volume de l'appareil dans un endroit calme. Utiliser les casques ou écouteurs fournis avec les appareils qui garantissant un volume maximum de 100décibles maximum. Limiter la durée d'écoute.