



NIVEAU 2 SUR 3

Standard

Le niveau d'un contrôle de classe : exploiter un schéma et un récit, poser des calculs d'exposition, rédiger une explication.

Questions guidées, sans banque de mots · 60 minutes · sur 20

Entendre et protéger son audition

Contrôle **niveau 2 · Standard** · Enseignement scientifique · sujet à rendre complété

**60**

MINUTES

**20**

POINTS

**4**

EXERCICES

**2**

DOCUMENTS

**guidée**

AIDE

COMPÉTENCES TRAVAILLÉES



Exploiter un document



Calculer et raisonner



Évaluer un risque



Rédiger une explication

NOM

PRÉNOM

CLASSE

DATE

NOTE

..... / **20**

CONSIGNES

- Durée : 60 minutes. Le temps conseillé est indiqué en tête de chaque exercice.
- Calculatrice autorisée. Pose chaque calcul avant d'écrire le résultat.
- Les situations et les valeurs des exercices sont fictives : elles servent à raisonner avec les règles du cours.
- Réponds par des phrases complètes, sauf quand on te demande un nombre.

AVANT DE COMMENCER

- Avant toute comparaison, convertis l'écart de niveau en facteur d'intensité.
- Deux sources identiques doublent l'intensité : le niveau gagne 3 dB, il ne double pas.
- Pour un même dommage, une intensité doublée impose une durée réduite de moitié.
- Pour citer un texte, recopie les mots exacts entre guillemets et indique la ligne.

CE QUE CE NIVEAU ÉVALUE

- L'exploitation d'un schéma de cochlée lésée : fréquences perdues, irréversibilité, perte inaperçue
- Des calculs d'exposition : sources qui s'ajoutent, durée équivalente pour un même dommage
- L'analyse guidée d'un récit : signaux d'alerte, facteurs de risque, prévention
- Un paragraphe qui explique le trajet du son et le caractère définitif d'une lésion

BARÈME ET TEMPS CONSEILLÉ

EXERCICE	COMPÉTENCE	TEMPS	POINTS
1 Une cochlée lésée	Exploiter un document	12 min	4 points
2 Le local de répétition ☆ PHARE	Calculer et raisonner	16 min	6 points
3 Analyser un récit	Évaluer un risque	13 min	4 points
4 Un paragraphe explicatif	Rédiger une explication	18 min	6 points
Total		59 min sur 60	20 points

Observe le **document 1**, puis réponds aux questions en t'appuyant sur ce qu'il montre.



Document 1 La cochlée d'un patient, déroulée

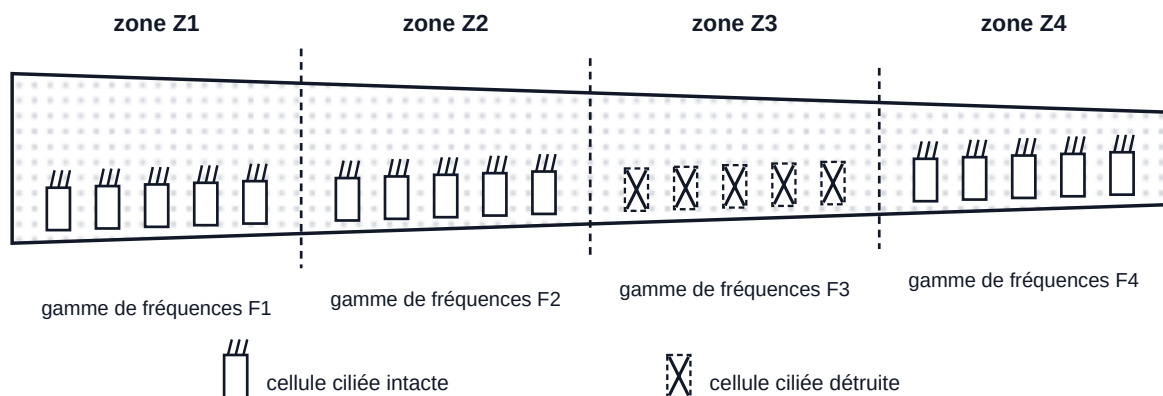


Schéma simplifié : la cochlée est représentée déroulée et découpée en quatre zones ; chaque zone répond surtout à la gamme de fréquences notée sous elle. *Source : Schéma dessiné pour ce contrôle d'après le cours ; le patient est fictif.*

a Quelle gamme de fréquences ce patient perçoit-il mal ? Justifie avec le document.

1 pt

b Pourquoi perçoit-il encore les sons des gammes F1, F2 et F4 ?

1 pt

c Après plusieurs mois loin de tout bruit, la zone Z3 peut-elle retrouver des cellules ciliées ? Explique.

1 pt

d Ce patient affirme qu'il ne remarque aucune différence au quotidien. Montre que c'est compatible avec le document.

1 pt

Au poste de Camille, **un seul ampli** produit **87 dB** ; on admet qu'à ce niveau, une répétition de **4 h** correspond à une dose de bruit de référence. Tous les amplis sont identiques.

a Un second ampli est branché. Quel niveau Camille reçoit-elle ? Explique pourquoi il ne double pas.

1 pt

b Le groupe finit par utiliser huit amplis. Quel niveau reçoit-elle alors ? Détaille le raisonnement.

1,5 pt

c Avec deux amplis, combien de temps peut durer la répétition pour la même dose de bruit ?

1 pt

d Avec huit amplis, quelle durée donne la même dose ? Exprime-la en minutes.

1,5 pt

e Propose deux mesures concrètes qui réduisent l'exposition de Camille, en nommant le levier de chacune.

1 pt

Lis le **document 2**, puis réponds aux questions en citant le texte quand c'est demandé.

**Document 2** Le récit de Yanis

- 1 Samedi soir, j'étais au premier rang du concert, juste devant les enceintes.
- 2 Je suis resté jusqu'au bout, près de quatre heures, sans jamais sortir.
- 3 En partant, j'avais l'impression d'avoir du coton dans les oreilles,
- 4 et un sifflement aigu m'a accompagné jusqu'au matin.
- 5 Dimanche midi, tout avait disparu : mes oreilles avaient donc récupéré.
- 6 Pour le prochain concert, je ne change rien ; je baisserai juste un peu
- 7 le volume de mon casque dans le bus, puisque c'est là que j'écoute le plus fort.

Source : Texte rédigé pour ce contrôle d'après le cours. Yanis est un personnage fictif.

a Relève les deux signes que Yanis ressent à la sortie du concert. Que révèlent-ils ?

1 pt

b Ligne 5, Yanis tire une conclusion. Laquelle, et pourquoi n'est-elle pas fondée ?

1 pt

c Lignes 1 et 2 : quels sont les deux facteurs de risque de cette soirée ?

1 pt

d Lignes 6 et 7 : la mesure prévue par Yanis répond-elle au risque du concert ? Propose-lui une mesure adaptée.

1 pt

Rédige un paragraphe de dix à douze lignes qui répond à la question : « Comment un son devient-il un message nerveux, et pourquoi un traumatisme sonore peut-il laisser une perte définitive ? »

CE QUI EST ATTENDU

- | | |
|--|--|
| ☐ Je décris les trois parties de l'oreille dans l'ordre, avec le rôle de chacune. | ☐ J'en tire la conséquence : la prévention. |
| ☐ J'explique comment les cellules ciliées produisent le message nerveux. | ☐ J'emploie au moins deux connecteurs logiques. |
| ☐ J'explique pourquoi une lésion est définitive. | ☐ Ma réponse forme un paragraphe : une phrase d'annonce, des phrases reliées, une phrase de conclusion. |

5

10



Avant de rendre ta copie

Coche ce que tu penses avoir réussi. Compare ensuite avec ta note.

COMPÉTENCE	JE SAIS...	PAS ENCORE	PRESQUE	ACQUIS
Exploiter un document	Je sais lire sur un schéma quelles fréquences une lésion fait perdre.	☐	☐	☐
Calculer et raisonner	Je sais calculer le niveau de plusieurs sources identiques.	☐	☐	☐
Calculer et raisonner	Je sais calculer la durée qui donne une même dose quand l'intensité change.	☐	☐	☐
Évaluer un risque	Je sais repérer des signaux d'alerte et des facteurs de risque dans un récit.	☐	☐	☐
Rédiger une explication	Je sais expliquer en un paragraphe pourquoi une lésion auditive est définitive.	☐	☐	☐

→ ET ENSUITE ?

La dernière page du corrigé dit quoi faire selon ta note : refaire ce niveau, passer au suivant ou revenir au précédent. Noircis un seul rond par ligne.

Ma note

..... / 20

avant correction : ma
prévision