

# DIPLÔME NATIONAL DU BREVET SESSION 2017

## PREMIÈRE ÉPREUVE

### 2<sup>e</sup> partie

## PHYSIQUE-CHIMIE ET SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

### Série générale

Durée de l'épreuve : 1 h 00 - 50 points  
(dont 5 points pour la présentation de la copie et l'utilisation de la langue française)

Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il soit complet

Ce sujet comporte 5 pages numérotées de la 1/5 à la page 5/5

**Pour chaque discipline, le candidat doit composer sur une copie distincte et ceci dans l'ordre qui lui convient**

L'utilisation de la calculatrice est autorisée  
L'utilisation du dictionnaire est interdite

# SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

## L'habitat

Durée de l'épreuve : 30 mn – 25 points  
(22,5 points et 2,5 points pour la présentation de la copie  
et l'utilisation de la langue française)

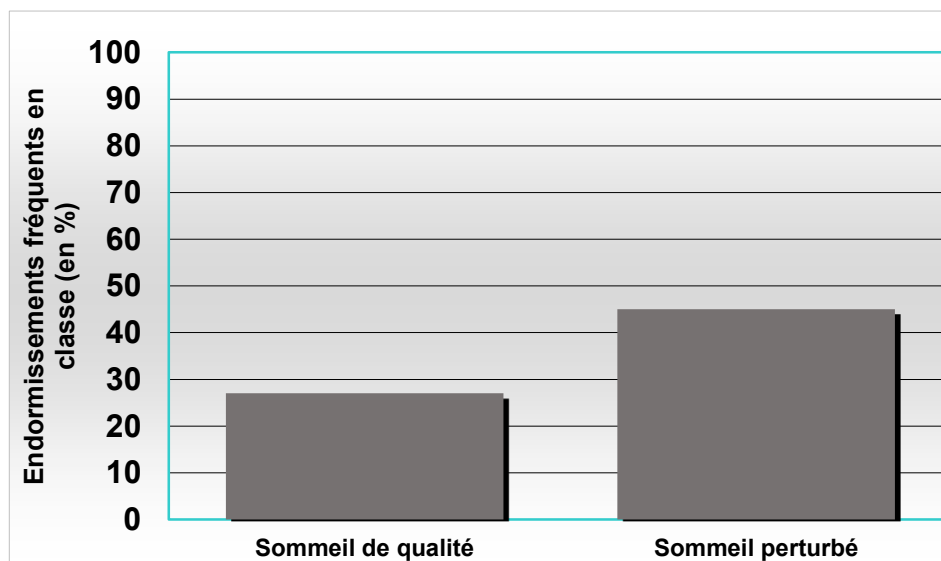
### Le sommeil de Laura

Laura est une élève de troisième. Ses parents sont inquiets, ils sont convoqués régulièrement au collège car Laura s'endort en cours et ne semble pas retenir ses leçons. Un médecin les questionne sur leurs habitudes de vie. Ils habitent un vieil appartement à côté d'une autoroute très fréquentée.

#### 1. Une cause possible d'un endormissement en classe. (10,5 points)

##### Document 1 : Les effets du manque de sommeil sur l'attention des élèves en classe.

D'après Belin, SVT, édition 2009

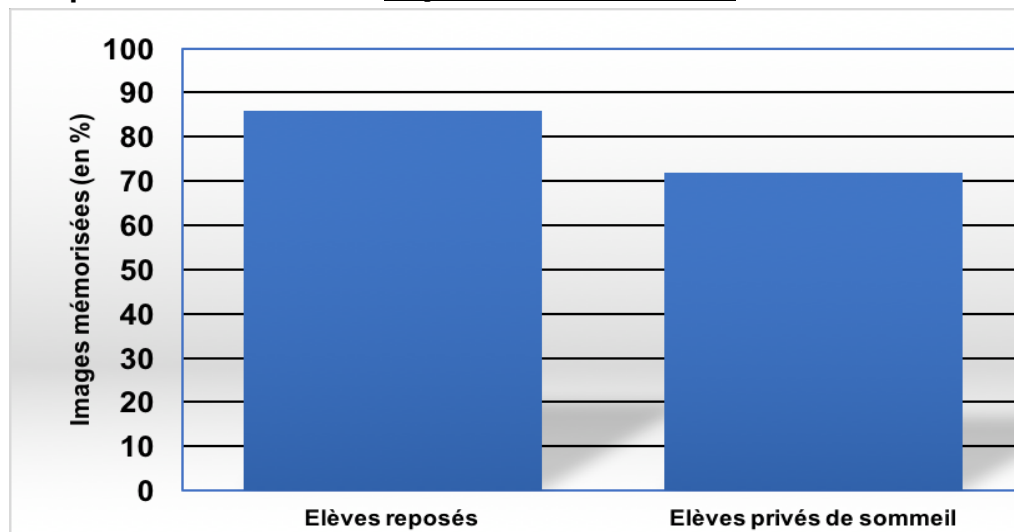


**1.1** D'après le **document 1**, indiquer le pourcentage des élèves qui s'endorment en classe malgré un sommeil de qualité.

**1.2** D'après le **document 1**, comparer le pourcentage d'endormissement des élèves en classe lorsque leur sommeil a été de qualité et lorsqu'il a été perturbé.

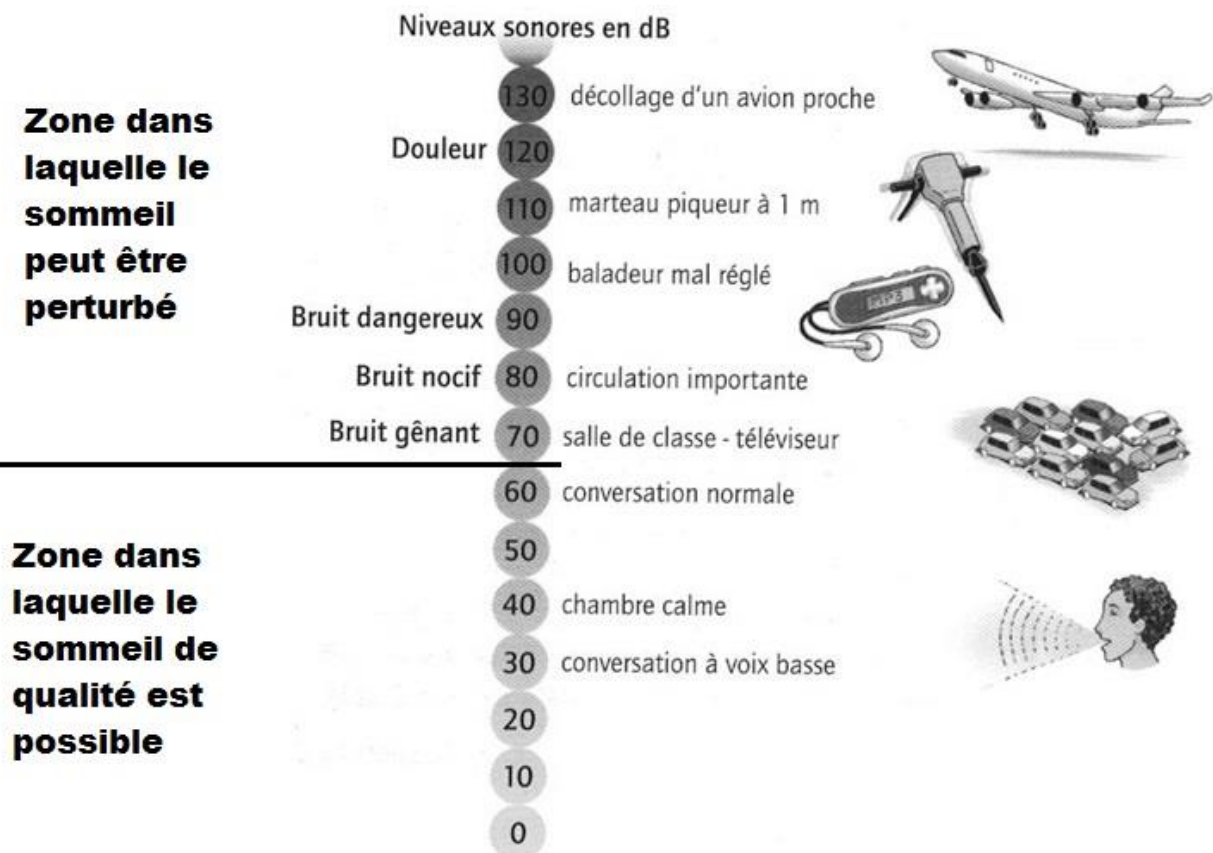
## 2. Une explication possible des problèmes de Laura. (12 points)

**Document 2 : Pourcentage d'images mémorisées par des élèves reposés ou par des élèves privés de sommeil.** *D'après Belin SVT, édition 2009*



**Document 3 : Qualité du sommeil en fonction des niveaux sonores.**

(dB : décibels, c'est l'unité de puissance sonore) *D'après Belin SVT, édition 2007*



**2.1** A partir de l'ensemble des documents, expliquer pourquoi Laura, qui habite un vieil appartement à côté de l'autoroute, s'endort en classe et ne semble pas retenir ses leçons.

# **DNB SVT Centres étrangers groupe 1**

## **Proposition de correction**

- 1.1. Environ 27% des élèves ayant un sommeil de qualité souffrent d'endormissements en classe.
  
- 1.2. Le pourcentage d'endormissement des élèves en classe est plus élevé pour les élèves ayant un sommeil perturbé (45%) que pour ceux ayant un sommeil de qualité (27%)
  
2. Le document 3 montre qu'une circulation importante (comme celle d'une autoroute) produit 80 db. Ce niveau sonore appartient à une zone dans laquelle le sommeil peut être perturbé. Or, Laura vit dans un vieil appartement (probablement mal insonorisé) près de l'autoroute. Donc son sommeil est probablement perturbé.

Nous avons vu dans le doc 1 que les élèves ayant un sommeil perturbé s'endorment plus fréquemment en classe. C'est donc à cause de son sommeil perturbé par la circulation de l'autoroute que Laura s'endort en classe.

De plus, le doc 2 nous montre que le sommeil a une influence sur la mémorisation : les élèves reposés mémorisent mieux des images que les élèves privés de sommeil. Le mauvais sommeil de Laura l'empêche donc de mémoriser ses leçons.