



<p><b>Bande Programmée Sciences</b></p> <p><b>MON OREILLE</b></p> <p><b>COMMENT J'ENTENDS</b></p> <p style="text-align: right;">F. E.</p>	<p style="text-align: right;">NOTE CECI <b>5</b></p> <p>Le pavillon est fait de cartilage. Il est rigide et sa surface présente de nombreux plis. En bas du pavillon se trouve une partie plus souple: le LOBE. Quelquefois on perce le lobe pour y mettre des boucles d'oreilles.</p>
<p style="text-align: right;"><b>1</b></p> <p><b>L'OREILLE NOUS PERMET D'ENTENDRE</b></p> <p>Ferme les yeux. Tu ne vois plus le monde qui t'entoure cependant tu n'es pas complètement séparé de lui.</p> <p>En effet, tu entends le maître parler, le poêle ronfler, les pieds de tes camarades qui s'agitent.</p>	<p style="text-align: right;"><b>6</b></p> <p>Au fond du pavillon tu peux sentir un petit trou. C'est l'orifice du conduit auditif.</p> <p>Regarde l'oreille d'un camarade. Que vois-tu à l'entrée du conduit auditif ? Comment s'appelle la peau mince et tendue qui ferme le conduit à l'intérieur ? Sais-tu le nom de la matière jaune qui se dépose dans le conduit ?</p>
<p style="text-align: right;"><b>2</b></p> <p><b>RETIENS DONC CECI</b></p> <p>Les oreilles nous permettent d'entendre les paroles, les bruits, les sons ...</p> <p>Les oreilles sont les organes de l'ouïe.</p>	<p style="text-align: right;"><b>7</b></p> <p style="text-align: center;"><b>RETIENS</b></p> <p>Le conduit auditif est fermé par le TYMPAN.</p> <p>On peut voir des poils qui servent à arrêter les poussières.</p> <p>La matière jaune qui se trouve dans le conduit s'appelle le cérumen.</p>
<p style="text-align: right;"><b>3</b></p> <p>Ce que tu appelles couramment « oreille » c'est le pavillon qui est une partie externe de l'oreille proprement dite.</p> <p>Nous allons l'étudier. Mais ce qu'il te faudra mieux apprendre, c'est l'agencement compliqué des organes internes qui te permettent d'entendre.</p>	<p style="text-align: right;"><b>8</b></p> <p>Sur le schéma de l'oreille, situe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le pavillon auditif</li> <li>- Le conduit auditif</li> <li>- Le tympan</li> </ul> <p>Rappelle-toi que PAVILLON + CONDUIT AUDITIF = OREILLE EXTERNE.</p>
<p style="text-align: right;"><b>4</b></p> <p><b>LE PAVILLON</b></p> <p>Quelle est sa forme ?</p> <p>Comment est sa surface : lisse ou plissée ? Est-il souple ? Remarque également que le bas du pavillon est très souple.</p>	<p style="text-align: right;"><b>9</b></p> <p>Ce qui va suivre est très compliqué. Afin de mieux comprendre, prends le schéma de l'oreille.</p> <p>Regarde : on a divisé l'organe auditif en 3 régions :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- une oreille externe que nous venons de voir</li> <li>- une oreille moyenne</li> <li>- une oreille interne.</li> </ul>

<p style="text-align: center;"><b>L'OREILLE MOYENNE 10</b></p> <p>C'est une cavité remplie d'air. Imagine que le tympan est une peau de tambour. La cavité est donc une caisse qui résonne comme un tambour. Dans cette cavité, que remarques-tu ?</p>	<p style="text-align: center;"><b>RETIENS BIEN 15</b></p> <p><u>Oreille externe</u> : Pavillon + conduit auditif <u>Oreille moyenne</u> : Cavité pleine d'air avec 3 osselets <u>Oreille interne</u> : cavité pleine de liquide avec un limaçon et le nerf acoustique.</p>
<p style="text-align: center;"><b>11</b></p> <p>Dans la cavité, tu peux remarquer qu'il y a trois petits os (osselets). Veux-tu connaître leurs noms ? : L'ENCLUME, le MARTEAU, l'ETRIER. Regarde encore le schéma. Comment s'appelle le canal qui conduit à la fosse nasale ?</p>	<p style="text-align: center;"><b>16</b></p> <p>Essayons maintenant de comprendre comment on entend. Fais cette expérience</p> <p>Prends  </p> <p style="text-align: center;">un verre + eau + poussière de craie</p> <p>L'eau est colorée par la poussière de craie.</p>
<p style="text-align: center;"><b>LA TROMPE D'EUSTACHE 12</b></p> <p>La trompe d'Eustache communique avec une narine. Tu as déjà pu t'en rendre compte. En effet ne t'est-il jamais arrivé de t'être mouché trop fortement ? C'est l'air qui est entré trop brusquement dans ton œille moyenne et l'a bouchée.</p>	<p style="text-align: center;"><b>17</b></p> <p>Avec une règle frappe un coup sec sur le bord du verre. Regarde l'eau. Est-elle calme ou agitée ?</p>
<p>Voyons maintenant l'oreille interne. <b>13</b></p> <p>L'oreille interne commence par une membrane (rouge sur le schéma). C'est la membrane contre le dernier osselet. Essayons de dire comment est cette cavité. Quelle est sa forme en bas ? Elle est remplie de ...</p>	<p>L'eau est agitée. <b>18</b></p> <p><b>COMPRENONS.</b> Lorsque tu as frappé le verre avec ta règle tu as entendu un son. Mais le verre a vibré, c'est ce qui a agité l'eau. Nous avons utilisé l'eau parce que nous la voyons. Cependant, l'air qui remplit aussi les récipients, qui est partout, vibre aussi.</p>
<p style="text-align: center;"><b>14</b></p> <p>La cavité de l'oreille interne est pleine de liquide. Situé le nerf auditif. C'est dans les parois du limaçon que se ramifient les différentes parties de ce nerf. Te souviens-tu du nerf optique. Comme lui le nerf auditif est un fil conducteur ?</p>	<p style="text-align: center;"><b>19</b></p> <p>Un bruit, de la musique fait vibrer l'air. Les vibrations de l'air sont concentrées et dirigées par le pavillon ; elles pénètrent dans le conduit auditif. Suis sur le schéma le trajet de l'air qui vibre.</p>

<p style="text-align: right;">20</p> <p>Au bout du conduit auditif se trouve le tympan. Celui-ci vibre alors.</p> <p>Le tympan secoue alors la chaîne des osselets. La chaîne des osselets va faire vibrer le liquide de l'oreille interne. En vibrant le liquide va appuyer plus ou moins sur le nerf auditif qui transmet au cerveau le son produit.</p>	<p style="text-align: right;">23</p> <p>Il faut cependant faire attention.</p> <p>Il faut laver tous les matins le pavillon et le conduit auditif. Ceci pour enlever les poussières et le cérumen.</p> <p>Pour laver le conduit auditif n'utilise surtout pas d'objets pointus. Utilise un coton mouillé ou un coin de linge.</p>
<p style="text-align: right;">21</p> <p>Une petite expérience va te montrer que les corps solides transmettent bien les sons. Demande une montre au maître. Mets-la sur la table. Mets ton oreille sur la table. N'entends-tu pas distinctement le tic-tac?</p>	<p style="text-align: right;">24</p> <p>Enfin, sur ton livre de sciences ORIEUX, page 41, lis ce qu'on te dit sur les maladies :</p> <p style="text-align: center;">otite - mastoïdite</p> <p>Résume rapidement ce que sont ces maladies.</p>
<p style="text-align: right;">22</p> <p style="text-align: center;">HYGIENE DE L'OREILLE</p> <p>Les oreilles sont des organes délicats mais bien protégés naturellement.</p>	<p style="text-align: center;">TEST</p> <p>Quelles sont les trois parties de l'oreille? Dessine très simplement le schéma de l'oreille.</p> <p>Qu'est-ce que le cérumen ? Comment l'enlever ?</p> <p>Saurais-tu expliquer comment on entend?</p>

## Bande Programmée d'Histoire

**LES GUERRES SOUS LA REVOLUTION  
ET L'EMPIRE**

J. COLOMB

<p style="text-align: center;"><b><u>POUR LE MAITRE :</u></b></p> <p><i>Pour réaliser cette bande, il faut que l'équipe qui y travaillera ait monté la maquette du soldat 1er Empire (SBT 54-55, n° 53)</i></p>	<p><b><u>MATERIEL :</u></b></p> <p>BT 64 + 393 + 516/517 + 90 SBT 85.</p>
<p style="text-align: right;">1</p> <p>Ecris ce titre sur une feuille de ton classeur d'histoire :</p> <p style="text-align: center;">LES ARMES</p>	<p style="text-align: right;">4</p> <p>Dessine le fusil à silex sur ta feuille de classeur. (BT 64, page 14)</p>
<p style="text-align: right;">2</p> <p>Présente ta maquette de soldat 1er Empire à tes camarades.</p>	<p style="text-align: right;">5</p> <p>Cherche deux silex et frappe-les l'un contre l'autre.</p>
<p style="text-align: right;">3</p> <p>Décris les armes de ce soldat en les montrant.</p>	<p style="text-align: right;">6</p> <p>Tu comprends maintenant à quoi servait le silex dans le fusil. Sur ton dessin, montre le silex à tes camarades.</p>

<p style="text-align: right;">7</p> <p>Donne la portée de ce fusil : la distance maximum où il est efficace.</p>	<p style="text-align: right;">12</p> <p>Recherche et note la portée de ce canon. (canon de 8 et de 4)</p>
<p style="text-align: right;">8</p> <p>Cherche si ce fusil pouvait tirer rapidement.</p>	<p style="text-align: right;">13</p> <p>Toujours pour le canon de 4 ou de 8, indique sa rapidité de tir.</p>
<p style="text-align: right;">9</p> <p>Sur ta maquette de soldat, montre la baïonnette du fusil.</p>	<p style="text-align: right;">14</p> <p>Sur une nouvelle feuille de ton classeur d'histoire, écris ce titre :</p> <p style="text-align: center;">LES SOLDATS</p> <p>Décris le costume du soldat 1<sup>er</sup> Empire</p>
<p style="text-align: right;">10</p> <p>Dessine le canon Gribeauval sur ta feuille de classeur . <i>BT 64, p. 15</i> N'oublie pas un titre.</p>	<p style="text-align: right;">15</p> <p>Sur ta feuille, relève la première phrase de la page 23, <i>BT 516/7</i></p>
<p style="text-align: right;">11</p> <p>Explique à tes camarades comment il se charge.</p>	<p style="text-align: right;">16</p> <p>D'après la p. 24 de la même <i>BT</i>, dresse la liste des vêtements donnés à un soldat volontaire par les gens de son village.</p>

<p style="text-align: right;">17</p> <p>Maintenant, relève sur ta feuille le deuxième paragraphe de la p. 14 de la BT 90.</p> <p>mobiliser : faire partir les hommes à la guerre.</p>	<p style="text-align: right;">22</p> <p>Toujours dans cette p. 45, tu dois pouvoir trouver si les hommes étaient contents ou non de ces guerres incessantes.</p>
<p style="text-align: right;">18</p> <p>Lis à tes camarades, la lettre d'un soldat à ses parents, pendant la Révolution. BT 516/7, p. 25.</p>	<p style="text-align: right;">23</p> <p>Observe la gravure de la p. 45: tu comprends pourquoi les « réfractaires » se faisaient arracher certaines dents.</p>
<p style="text-align: right;">19</p> <p>Lis la p. 39 de la BT 516/7 et joue avec quelques camarades une scène de recrutement de soldats sous le 1er Empire.</p>	<p style="text-align: right;">24</p> <p>Sur une autre feuille de ton classeur d'histoire, écris ce titre en t'appliquant :</p> <p style="text-align: center;">LES GUERRES</p> <p>Lis la p. 44 de la BT 516/7 .</p>
<p style="text-align: right;">20</p> <p>Lis le dernier paragraphe de cette p. 39 et demande toi qui pouvait se payer un remplaçant.</p>	<p style="text-align: right;">25</p> <p>Dresse une liste des pays d'Europe où Louis-François Porquier s'est battu de 1793 à 1811.</p> <p>Zurich est une ville de Suisse.</p>
<p style="text-align: right;">21</p> <p>Page 45 de la BT 516/7.</p> <p>Indique l'âge auquel, sous le 1er Empire, sont recrutés les soldats.</p>	<p style="text-align: right;">26</p> <p>Sur une carte d'Europe vierge, colorie ces pays en t'aidant de ton livre de géographie ou d'un atlas. N'oublie pas de colorier la France. Donne un titre à ta carte.</p>

<p style="text-align: right;"><b>27</b></p> <p>Situe Waterloo sur ta carte d'Europe. Waterloo se trouve en Belgique (vois la carte p. 2, BT 393).</p>	<p style="text-align: right;"><b>32</b></p> <p>En bas de la p. 19 et en haut de la p. 20 du SBT, tu peux trouver des renseignements sur la nourriture pendant cette guerre.</p>
<p style="text-align: right;"><b>28</b></p> <p>Sur ta feuille de classeur, relève à Waterloo le nombre de soldats français et ennemis (appelés alliés, sur la BT): BT 393, p. 10</p>	<p style="text-align: right;"><b>33</b></p> <p>Lis le 2<sup>e</sup> et le 3<sup>e</sup> paragraphe de la p. 19, à tes camarades.</p>
<p style="text-align: right;"><b>29</b></p> <p>Maintenant, relève le nombre de morts à Waterloo.</p>	<p style="text-align: right;"><b>34</b></p> <p>Sur ta feuille de classeur, relève et encadre la première phrase du dernier paragraphe de la p. 20.</p>
<p style="text-align: right;"><b>30</b></p> <p>Sur ta carte d'Europe, joins d'un trait Kaunas (sur le Niemen) à Moscou. (Aide-toi d'un atlas et demande aussi au maître).</p> <p>Tu peux calculer le nombre de km qui séparent ces 2 villes avec l'échelle de ta carte.</p>	<p style="text-align: right;"><b>35</b></p> <p><b>PLAN :</b></p> <p>A l'aide de tes trois feuilles de classeur, expose ton travail à tes camarades en suivant ce plan :</p> <p style="text-align: center;">1 - les armes ; 2- les soldats 3 - les guerres</p>
<p style="text-align: right;"><b>31</b></p> <p>Une armée nombreuse partit en Russie en 1812 et 1813. Les pages 17 à 23 du SBT 85 te racontent cette guerre.</p>	