



# CANEVAS DE LA TÂCHE

## Bibittes mécaniques

<b>Effectif visé :</b>	2 <sup>e</sup> cycle
<b>Type de travail :</b>	Individuel, de groupe et en équipe
<b>Temps requis en classe :</b>	Environ 5 heures

<p><b>Intention pédagogique</b></p> <p>L'élève est placé au cœur d'une démarche d'observation et de conception. Elle ou il observe des arthropodes trouvés dans son milieu immédiat. Elle ou il acquiert des connaissances relatives à la classification des arthropodes et à la morphologie des insectes. Par la suite, elle ou il étudie le mécanisme bielle et vilebrequin. Finalement, l'élève fabrique un insecte mécanique imaginaire.</p>	
<p><b>Compétences disciplinaires ciblées</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> C-1 Proposer des explications ou des solutions à des problèmes d'ordre scientifique ou technologique.</li> <li><input type="checkbox"/> C-2 Mettre à profit les outils, les objets et les procédés de la science et de la technologie.</li> <li><input type="checkbox"/> C-3 Communiquer à l'aide des langages utilisés en science et en technologie.</li> </ul>	
<p><b>Compétences transversales ciblées</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Exploiter l'information.</li> <li><input type="checkbox"/> Mettre en œuvre sa pensée créatrice.</li> </ul>	
<p><b>Domaine général de formation</b></p>	<p><b>Environnement et consommation</b></p> <p>Présence à son milieu</p>
<p><b>Univers touchés</b></p>	<p>Univers matériel</p> <p>Univers vivant</p>
<p><b>Savoirs essentiels selon la progression des apprentissages</b></p>	<p><b>Univers vivant</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Organisation du vivant</li> <li>• Répertorier les animaux selon leur classe (insecte).</li> <li>• Associer des parties et des systèmes de l'anatomie des animaux (insecte) à leur fonction principale.</li> </ul> <p><b>Univers matériel</b></p> <p>Techniques et instrumentation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliser adéquatement et de façon sécuritaire des outils (pince, tournevis, marteau, clé, gabarit).</li> <li>• Utiliser les outils appropriés permettant une finition soignée.</li> <li>• Utiliser les modes d'assemblage appropriés.</li> <li>• Utiliser lors d'une conception ou d'une fabrication, des machines simples, des mécanismes ou des composants électriques.</li> </ul> <p>Systèmes et interaction</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier des pièces mécaniques (bielle et vilebrequin).</li> </ul>

<b>Stratégies</b>	<input type="checkbox"/> Stratégies d'instrumentation <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recourir à différentes sources d'information (collecte, observation).</li> <li>• Recourir à des techniques et à des outils d'observation variés (loupe, binoculaire).</li> </ul> <input type="checkbox"/> Stratégies de communication <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organiser les données en vue de les présenter (collecte et observation).</li> </ul> <input type="checkbox"/> Stratégies d'exploration <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anticiper les résultats de sa démarche.</li> </ul>
-------------------	---

### **Critères d'évaluation possibles**

- Association des instruments, outils et techniques aux utilisations appropriées.
- Utilisation appropriée d'instruments, outils ou techniques.
- Conception et fabrication d'instruments, d'outils ou de modèles.
- Compréhension de l'information de nature scientifique et technologique.
- Transmission correcte de l'information de nature scientifique et technologique.

### **Mise en situation globale**

Les élèves pratiqueront différentes activités scientifiques et technologiques visant l'acquisition de connaissances sur les insectes, sur le mécanisme bielle et vilebrequin ainsi que sur la fabrication de prototype.