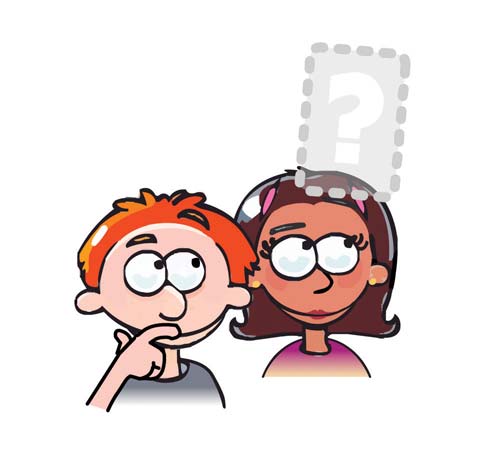
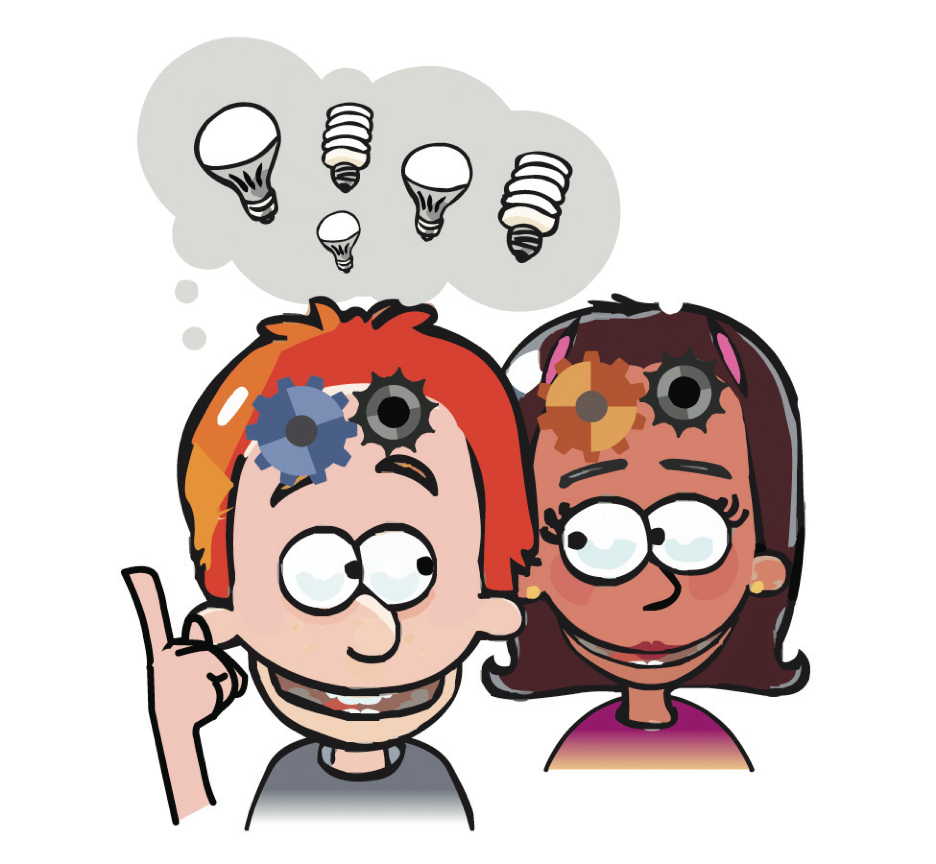
Nom : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Cahier de l’élève B

(2e cycle)

|  |
| --- |
| **Les bibittes mécaniques**  **Ta mission – 2e partie – Fabriquer une bibitte mécanique**  Tu dois maintenant fabriquer ta bibitte mécanique. Tu dois donc créer une bestiole imaginaire et articulée, réalisée à partir de matériaux récupérés.    Crois-tu que ta bibitte ressemblera à un insecte? |

|  |
| --- |
| **Le cahier des charges**  Ta bibitte devra :   * Être fabriquée à partir d’un des contenants mis à ta disposition; * Être munie d’un mécanisme de bielle et manivelle; * Posséder les caractéristiques que tu auras choisies et dessinées au départ; * Être réalisée à partir du matériel et des matériaux mis à ta disposition. |



|  |
| --- |
| ***Idées initiales – Illustre les idées que tu as déjà en tête*** |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Cr1 Description adéquate du problème | Formulation d’une solution provisoire |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ***demarche_gen_3La réalisation de la fabrication*** | * trombone |
| Observe attentivement le schéma du contenant. Suis bien les étapes et inscris un crochet dans la case appropriée lorsquecette étape sera terminée*.*   * Utilise un crayon rouge pour encercler l’endroit où seront les trous pour insérer la manivelle. * Quelle partie de l’insecte feras-tu bouger? Coche ton choix :   ⬜ la tête, ⬜ les ailes, ⬜ les antennes, ⬜ le dard,  ⬜ une autre : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.   * Utilise un crayon bleu pour encercler l’endroit où tu feras l’ouverture pour la bielle (paille) qui fera bouger la partie mobile de ton insecte. * À l’aide d’un clou, tu dois maintenant faire les trous pour insérer la manivelle. Avec un crayon, marque cet endroit avant de percer. * Perce l’ouverture pour la bielle à l’aide du poinçon et du marteau. * Avec le clou et le marteau, fais un trou dans la paille qui servira de bielle. * Insère la bielle dans la manivelle. * Insère la manivelle à l’intérieur du berlingot. |
| * paille |
| * règle |
| * ciseaux |
| * lunettes de sécurité |
| * pince |
| * marteau et poinçon |
| * marteau et clou |
| * Martyr * Gabarit de pliage * Gabarit de perçage |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Cr2 Mise en œuvre d’une démarche appropriée | Planification du travail |  |
| Réalisation de la démarche |  |
| Réajustement de la démarche, au besoin |  |
| Cr3 Utilisation appropriée d’instruments, d’outils et de techniques | Manipulation d’objets, d’outils ou d’instruments |  |
| Respect de la sécurité |  |

|  |
| --- |
| ***demarche_gen_3Réalisation*** |
| Tu peux maintenant compléter ta bibitte mécanique.   * Colle le modèle que tu as choisi ci-dessous (page 8).   À la fin de ton travail :   * Dessine la partie mobile sur la bielle (la tête, les ailes, les antennes ou le dard). * Dessine, sur le contenant, la ou les parties immobiles (les pattes, les ailes, la tête, les antennes, les yeux, la ou les pièces buccales). * Quand tu as terminé, indique les matériaux utilisés pour chacune des parties du corps de l’insecte. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Cr2 Mise en œuvre d’une démarche appropriée | Planification du travail |  |
| Réalisation de la démarche |  |
| Réajustement de la démarche, au besoin |  |
| Cr3 Utilisation appropriée d’instruments, d’outils et de techniques | Manipulation d’objets, d’outils ou d’instruments |  |
| Respect de la sécurité |  |



|  |
| --- |
| ***Bilan*** |
| Est-ce que ta bibitte fonctionne bien? ⬜ oui ⬜ non  Qu’as-tu appris sur le mécanisme de bielle et manivelle? |
|  |
|  |
| Nomme un imprévu ou une difficulté survenu pendant la fabrication et dis ce que tu as fait. |
|  |
|  |
|  |
| Si tu avais à refaire la fabrication d’une bibitte mécanique, qu’est-ce que tu améliorerais? |
|  |
|  |
|  |
| Nomme une connaissance ou une technique que tu as apprise et qui te semble très importante. |
|  |
|  |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Cr2 Mise en œuvre d’une démarche appropriée | Réalisation de la démarche |  |
| Réajustement de la démarche, au besoin |  |
| Cr4 Utilisation appropriée des connaissances scientifiques et technologiques | Production d’explications ou de solutions |  |



|  |  |
| --- | --- |
| ***Réinvestissement*** | |
| On peut maintenant comparer toutes les bibittes mécaniques.  Identifie celles qui les caractéristiques des insectes. | |
|  | |
|  | |
|  | |
| Choisis deux bibittes qui **n’ont pas** une caractéristique importante des insectes. | |
| Bibitte 1 : |  |
| Caractéristique(s) manquante(s) : |  |
|  |  |
| Bibitte 2 : |  |
| Caractéristique(s) manquante(s) : |  |
|  |  |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Cr4 Utilisation appropriée des connaissances scientifiques et technologiques | Production d’explications ou de solutions |  |



|  |
| --- |
| ***Bilan***  ***Mes apprentissages*** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Ma définition |  |
| ❑ Fabriquer : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | |  |
| ❑ Bielle et manivelle : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | |  |
| ❑ Rotation : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | |  |
| ❑ Percer : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | |  |

Qu’as-tu appris de plus ?

|  |  |
| --- | --- |
| ***demarche_gen_3La réalisation de la fabrication*** | * trombone |
| Observe attentivement le schéma du berlingot. Suis bien les étapes et inscris un crochet dans la case appropriée lorsquecette étape sera terminée*.*   * Utilise un crayon rouge pour encercler l’endroit où seront les trous pour insérer la manivelle. * Quelle partie de l’insecte feras-tu bouger? Encercle ton choix : la tête,   ⬜ la tête, ⬜ les ailes, ⬜ les antennes, ⬜ le dard,  ⬜ une autre : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.   * Utilise un crayon bleu pour encercler l’endroit où tu feras l’ouverture pour la bielle (paille) qui fera bouger la partie mobile de ton insecte. * À l’aide d’un clou, tu dois maintenant faire les trous pour insérer la manivelle. Avec un crayon, marque cet endroit avant de percer. * Perce l’ouverture pour la bielle à l’aide du poinçon et du marteau. * Avec le clou et le marteau, fais un trou dans la paille qui servira de bielle. * Insère la bielle dans la manivelle. * Insère la manivelle à l’intérieur du berlingot. |
| * paille |
| * règle |
| * ciseaux |
| * lunettes de sécurité |
| * pince |
| * marteau et poinçon |
| * marteau et clou |
| * Martyr * Gabarit de pliage * Gabarit de perçage |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Cr2 Mise en œuvre d’une démarche appropriée | Planification du travail |  |
| Réalisation de la démarche |  |
| Réajustement de la démarche, au besoin |  |
| Cr3 Utilisation appropriée d’instruments, d’outils et de techniques | Manipulation d’objets, d’outils ou d’instruments |  |
| Respect de la sécurité |  |