

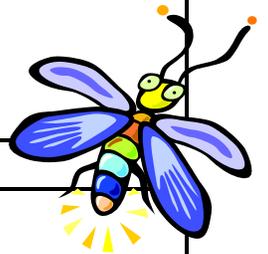
Les bibittes mécaniques

Ta mission – 2^e 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 :

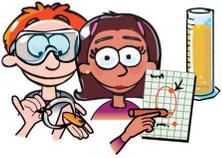
- Être fabriquée à partir d'un des contenants mis à ta disposition;
- Être munie d'un mécanisme « bielle et manivelle »;
- Posséder les caractéristiques que tu auras choisies et dessinées au départ;
- Être réalisée à partir du matériel et des matériaux mis à ta disposition.



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

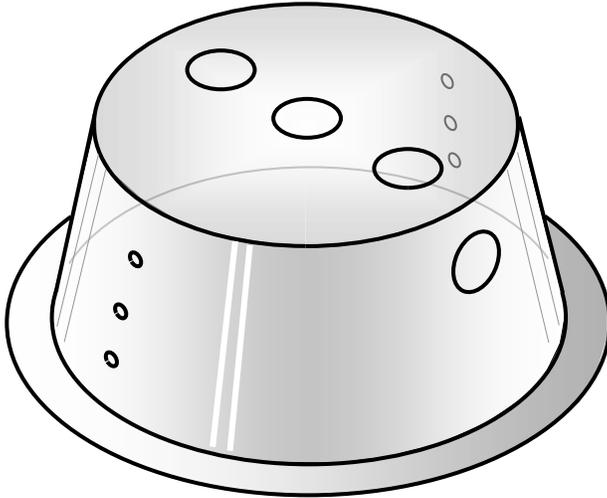
Cr1 Description adéquate du problème

Formulation d'une solution provisoire



La fabrication

Observe attentivement le schéma du contenant. Suis bien les étapes et inscris un crochet dans la case appropriée lorsque cette étape sera terminée.



- Utilise un crayon rouge pour encercler l'endroit sur le schéma ci-dessus 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 partie : _____.
- 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, fais maintenant 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.



trombone



paille



règle



ciseaux



lunettes de sécurité



pince



marteau et poinçon



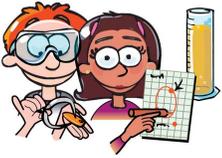
marteau et clou

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	



Réalisation

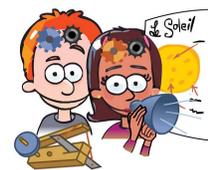
Tu peux maintenant compléter ta bibitte mécanique.

- 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 survenue 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 un nouveau savoir 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 ont 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



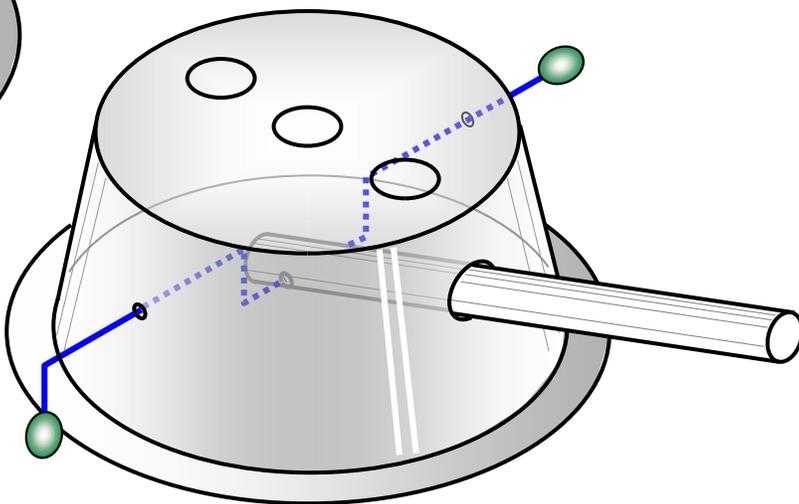
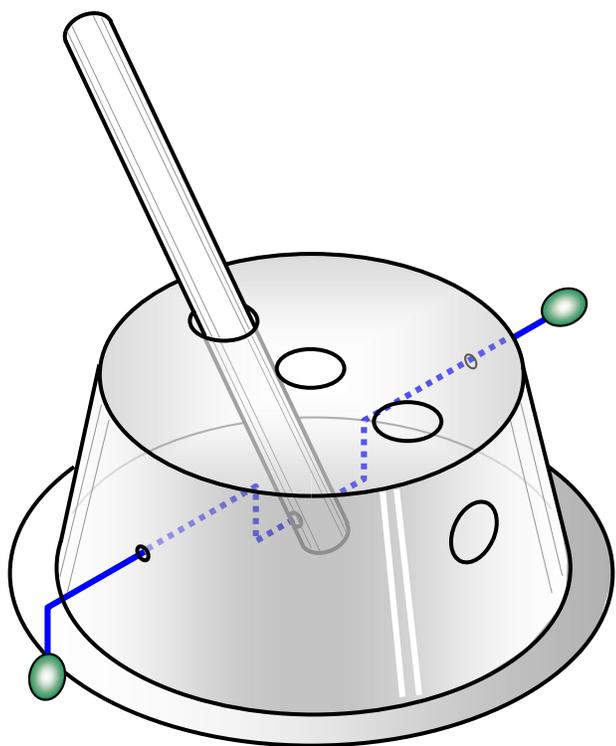
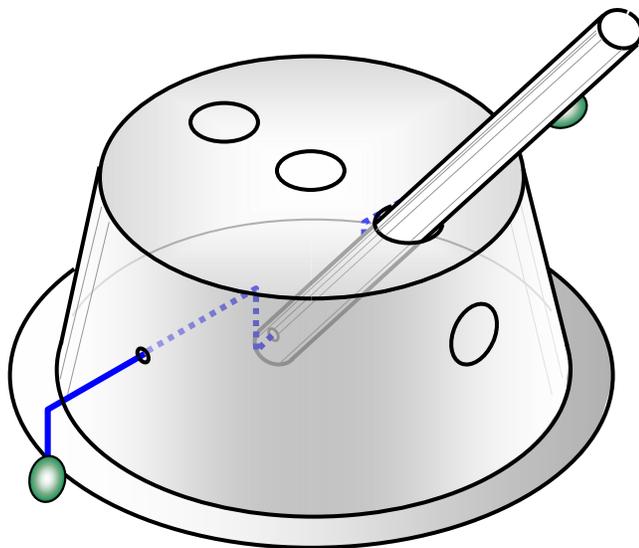
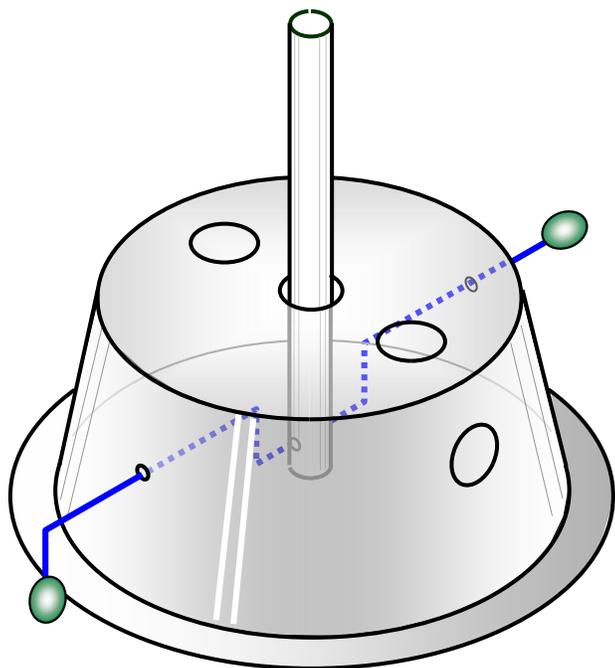
Fabriquer : _____

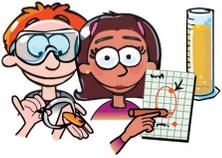
Bielle et manivelle : _____

Rotation : _____

Percer : _____

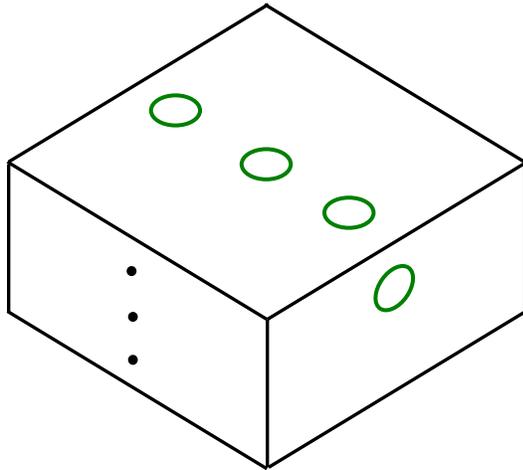
Qu'as-tu appris de plus ?





La fabrication

Observe attentivement le schéma du berlingot. Suis bien les étapes et inscris un crochet dans la case appropriée lorsque cette étape sera terminée.



- Utilise un crayon rouge pour encercler l'endroit sur le schéma ci-dessus où seront les trous pour insérer la manivelle.
- Quelle partie de l'insecte feras-tu bouger? Encerle ton choix :
 - la tête, les ailes, les antennes, le dard,
 - une autre partie : _____.
- 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, fais maintenant 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.



trombone



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	

