

6^{ème} Activité

Collège St. Clotilde



Comment freine un bateau ?

C8 : Identifier la fonction technique freinage

C7 : Représenter le fonctionnement observé

C9 : Associer l'O.T. à une représentation

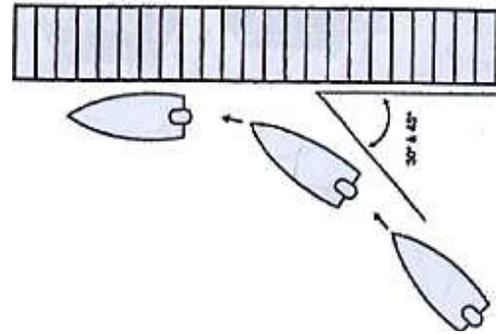


1. Situation sur le bateau



Est-ce qu'un bateau a un système pour s'arrêter net ?

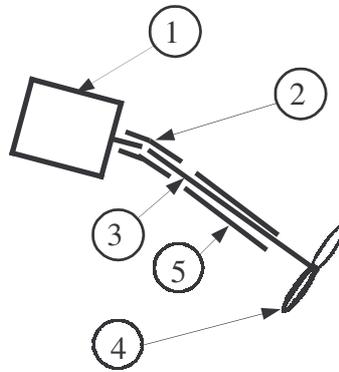
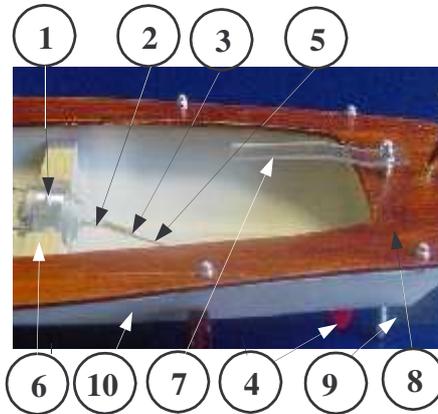
2. Accostage d'un ponton



Comment peut faire le bateau pour accoster le ponton ?

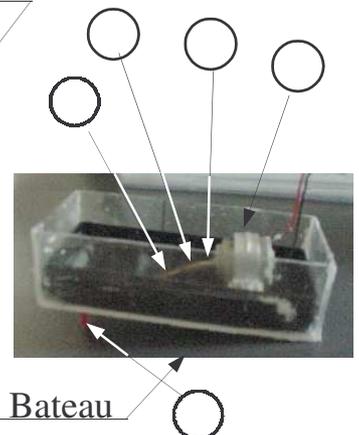
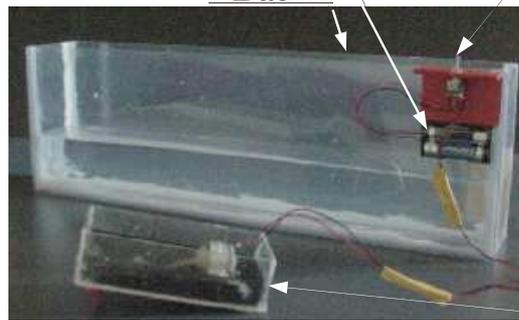
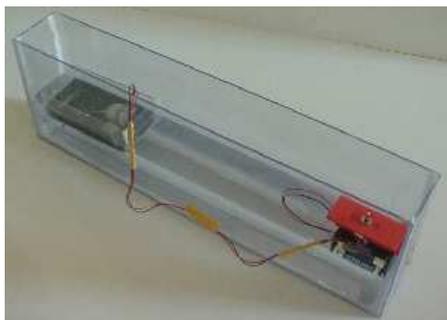
3. Quelles pièces participent à la fonction technique ?

Reportez les noms dans la nomenclature : gouvernail, barre, tube d'étembot, moteur, pont, support moteur, hélice, embrayage, coque, arbre.



10	
9	
8	
7	
6	
5	
4	
3	
2	
1	
Rep	Noms

4. Identification de la maquette avec de l'eau



Classe : Groupe : Noms :



Comment freine un bateau ?

C8 : Identifier la fonction technique freinage

C7 : Représenter le fonctionnement observé

C9 : Associer l'O.T. à une représentation



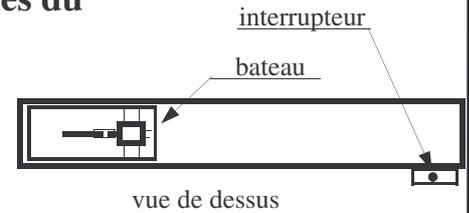
Manipulations sur la maquette avec de l'eau

1. Vérifiez que l'interrupteur soit sur 0.

2. Demandez au professeur de mettre de l'eau

3. Reliez, à l'aide des pinces les câbles noir et rouge aux bornes du moteur : le rouge sur la borne 1.

4. Mettre la maquette du bateau sur l'eau comme ci-contre.
bateau à gauche, interrupteur à droite



5. Mettre l'interrupteur sur 1 puis mettre sur 0. Que s'est-il passé ?

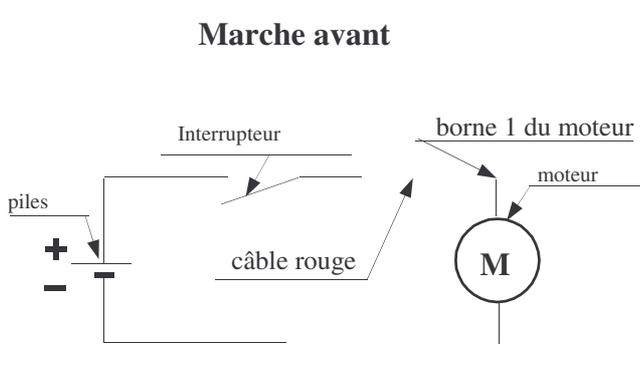
6. Dans quel sens tourne le moteur donc l'hélice ?

Vous pouvez sortir le bateau de l'eau pour observer le sens de l'hélice.

7. Inversez le branchement des câbles au moteur, mettez le bateau à droite et mettez l'interrupteur sur 1 puis sur 0. Que s'est-il passé ?

8. Pouvez-vous énoncer la règle pour faire une marche arrière avec un bateau qui a un moteur électrique ?

9. Complétez les schémas du circuit électrique



10. Sortez le bateau et débranchez les câbles

6^{ème} Activité

Collège St. Clotilde



Comment freine un bateau ?

C8 : Identifier la fonction technique freinage

C7 : Représenter le fonctionnement observé

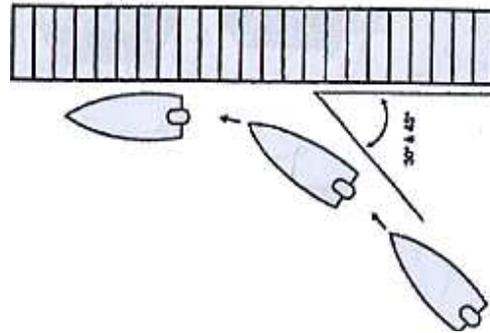
C9 : Associer l'O.T. à une représentation



1. Situation sur le bateau



2. Accostage d'un ponton



Est-ce qu'un bateau a un système pour s'arrêter net ?

Non, il n'a pas de système de freinage

Comment peut faire le bateau pour accoster le ponton ?

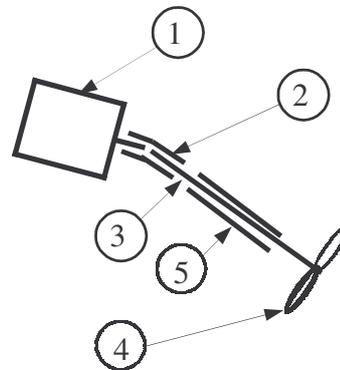
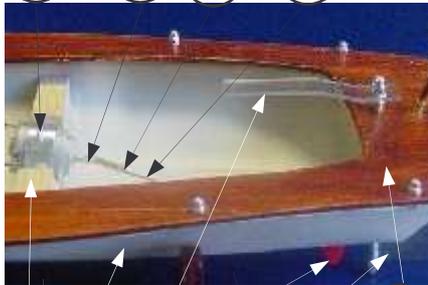
Ralentir, diriger petit à petit le bateau le long du ponton pour arriver parallèle à ce dernier. (certains élèves peuvent parler de la marche arrière pour se rapprocher du ponton)

3. Quelles pièces participent à la fonction technique ?

Reportez les noms dans la nomenclature : gouvernail, barre, tube d'étembot, moteur, pont, support moteur, hélice, embrayage, coque, arbre.

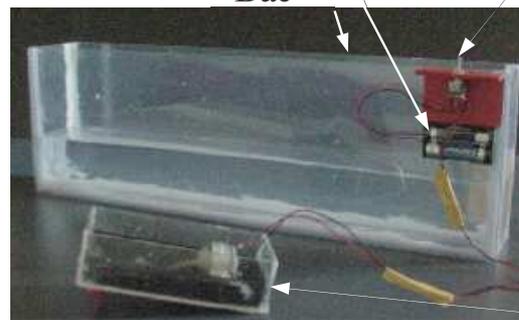
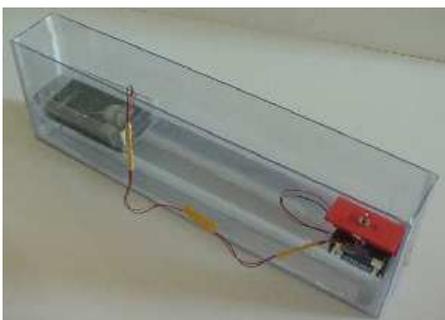
10	Coque
9	Gouvernail
8	Pont
7	Barre
6	Support moteur
5	Tube d'étembot
4	Hélice
3	Arbre
2	Embrayage
1	Moteur
Rep	Noms

① ② ③ ⑤



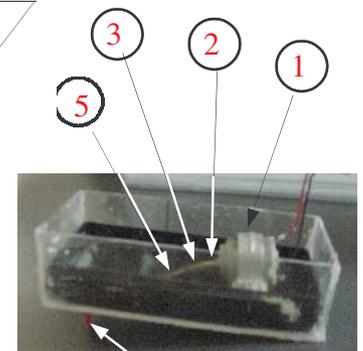
⑥ ⑩ ⑦ ④ ⑨ ⑧

4. Identification de la maquette avec de



Interrupteur

Alimentation électrique



Bateau

④

Classe : Groupe : Noms :



Comment freine un bateau ?

C8 : Identifier la fonction technique freinage

C7 : Représenter le fonctionnement observé

C9 : Associer l'O.T. à une représentation



Manipulations sur la maquette avec de l'eau

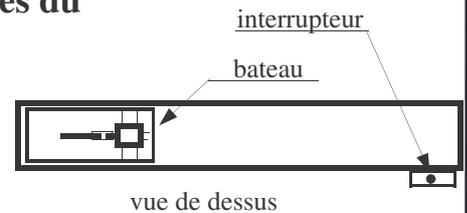
1. Vérifiez que l'interrupteur soit sur 0.

2. Demandez au professeur de mettre de l'eau

3. Reliez, à l'aide des pinces les câbles noir et rouge aux bornes du moteur : le rouge sur la borne 1.

4. Mettre la maquette du bateau sur l'eau comme ci-contre.

bateau à gauche, interrupteur à droite



5. Mettre l'interrupteur sur 1 puis mettre sur 0. Que s'est-il passé ?

Le bateau se déplace vers la droite, il avance

6. Dans quel sens tourne le moteur donc l'hélice ?

Vous pouvez sortir le bateau de l'eau pour observer le sens de l'hélice.

dans le sens inverse des aiguilles d'une montre

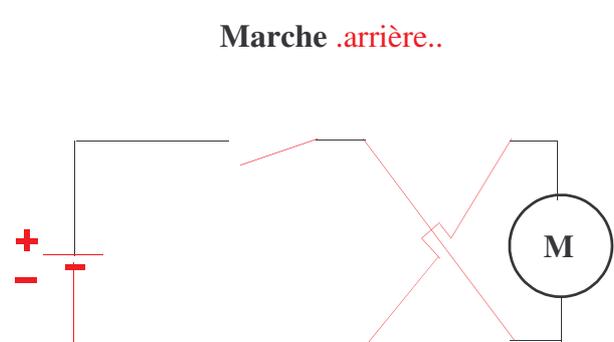
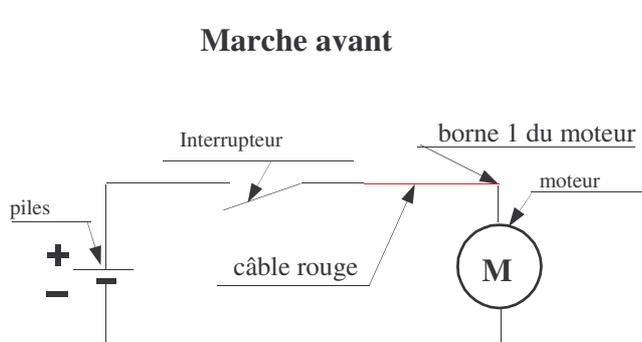
7. Inversez le branchement des câbles au moteur, mettre le bateau à droite et mettre l'interrupteur sur 1 puis sur 0. Que s'est-il passé ?

Le bateau se déplace vers la gauche, il recule

8. Pouvez-vous énoncer la règle pour faire une marche arrière avec un bateau qui a un moteur électrique ?

Il faut inverser la polarité des bornes du moteur pour le faire tourner dans le sens inverse.

9. Complétez les schémas du circuit électrique



10. Sortez le bateau et débranchez les câbles