










NOTICE DE FABRICATION D'UN CATAMARAN A PROPULSION HYDRAULIQUE (GS)






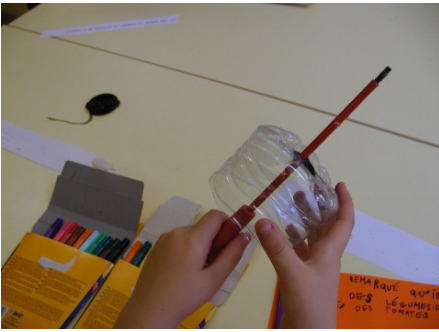

Matériel :

2 petites bouteilles en plastique identiques vides, mais avec le bouchon. (chacune, si possible, de section carrée : le montage du bateau en sera facilité).	
Une grande bouteille vide en plastique (mais nous n'en garderons que le fond).	
Une paille flexible.	
Deux baguettes de bois plates de 20 cm de long chacune et d'environ 1,5 à 2 cm de large.	
De la colle (qui ne craint pas l'eau). Attention à ne pas se coller les doigts !	
De la peinture (qui ne craint pas l'eau). Utiliser un tablier afin d'éviter les tâches.	
Un pinceau.	
Des ciseaux.	
Un instrument capable de faire un trou dans le fond d'une bouteille en plastique (vrille, mèche, tournevis...). A manier par un adulte.	

Utilisation : Pour faire évoluer le catamaran, il est nécessaire d'avoir accès à une (grande) bassine, une baignoire, une piscine ou un plan d'eau quelconque (éviter la mer, les rivières et les endroits avec trop de courant ou de trop grosses vagues).

- 1) Remplir une bouteille ou un verre d'eau.
- 2) Verser le contenu dans le réservoir du bateau. Eviter de le remplir à ras bord : au 3/4, cela suffit. En effet, plus il y a d'eau et plus le bateau est lourd et plus sa vitesse au départ est lente. Mais surtout, cela a tendance à déplacer le centre de gravité du bateau vers le haut, ce qui, parfois, dans certains cas, peut entraîner un éventuel chavirage. La bonne hauteur de remplissage du réservoir dépend donc de ses dimensions et de son emplacement.
- 3) L'eau s'écoule ensuite par la paille (qui doit être orientée vers l'arrière du bateau). Cela crée une poussée vers l'avant et le navire avance alors tout seul tant qu'il reste de l'eau dans le réservoir (le bateau a même tendance à accélérer légèrement puisqu'il s'allège au fur et à mesure que son réservoir se vide, alors que le débit d'éjection de l'eau reste constant). La façon dont est orientée la paille est importante pour le bon fonctionnement du bateau.

Les étapes du montage :

<p>1 : Après avoir enlevé leur étiquette, peindre les deux petites bouteilles en plastique identiques : elles feront office de flotteurs pour le catamaran.</p>	
<p>2 : placer ces deux bouteilles parallèlement l'une à l'autre et coller au-dessus deux tiges de bois plates parallèles entre-elles afin de relier solidement les deux bouteilles.</p>	
<p>3 : découper avec des ciseaux la grande bouteille de manière à n'en garder que le fond pour obtenir le « réservoir » du bateau. Selon la hauteur découpée, ce réservoir sera plus ou moins grand.</p>	
<p>4 : Placement de la paille dans le réservoir: (Cette étape importante est délicate et nécessite certaines précautions : elle doit être réalisée par un adulte) : Percer d'abord le fond de la grande bouteille pour y faire passer la paille flexible. Découper la paille à la bonne longueur, puis, la coller dans l'orifice avec de la colle afin de la rendre indissociable du fond de la bouteille et faire en sorte que le tout soit étanche. Il est possible de percer le fond avec une mèche ou une vrille ou avec tout instrument pointu. Il faut juste faire attention de ne pas abîmer le réservoir durant l'opération, ni se faire mal aux mains. Mais il n'est pas nécessaire de faire le trou exactement au centre du fond de la bouteille, car c'est l'endroit qui est souvent le plus difficile à percer.</p>	
<p>5 : peindre le réservoir (éviter de peindre la paille afin de pouvoir par la suite l'orienter plus facilement dans n'importe qu'elle direction sans craindre d'éventuelles rigidités dues à la couche de peinture).</p>	
<p>6 : Coller le réservoir sur les tiges de bois plates de manière à ce que la paille soit orientée vers l'arrière du bateau. Bien évidemment, il faut attendre quelques heures pour utiliser le bateau afin que le tout soit bien sec.</p>	