



L'ensemble de ces travaux peut prendre plusieurs séances.

RAPPEL DE LA (ou des) PROBLEMATIQUE(S) :

Quels matériaux pour une motorisation extérieure ?
 Qu'est-ce qui justifie l'emploi des matériaux suivant la pièce ?
 En fin de vie, que fait-on des matériaux de l'XPortail ?

Travail N°1



Recherche

Investigation

fabrication ou manipulation

Travail à faire par le groupe	Thème principal	Matériel nécessaire
<ul style="list-style-type: none"> - Écouter les animations de cette séquence sur les métaux et sur les plastiques afin de s'informer et utiliser le bon vocabulaire. - Noter sur une feuille tous les matériaux que rencontrent les membres du groupes lorsqu'ils touchent leurs objets quotidiens. - Organiser les réflexions et témoignages sous forme d'un tableau. - Déduire selon les informations des ressources et les échantillons présentés, le matériau employé. 	<p>Les matériaux du quotidien : métaux et plastiques.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Objets courants en divers métaux identifiés et en plastiques identifiés.

Déroulement de votre séance :

Le groupe, après avoir pris connaissance des divers usages des plastiques et métaux doit classer ses objets du quotidien dans un tableau réalisé par le meneur de jeu sur une feuille. Il y sera indiqué une caractéristique du matériau de l'objet - métal peint, non peint, léger, froid, rouillé, gris, ou plastique dur, mou, transparent, cassant, caoutchouteux...et tente dans une dernière colonne, d'indiquer le matériau employé dans cet objet du quotidien. Le tout doit être inscrit et organisé en colonnes. Le professeur passe dans le groupe et approfondit les réflexions.

Travail N°2



Recherche

Investigation

fabrication ou manipulation

Travail à faire par le groupe	Thème principal	Matériel nécessaire
<ul style="list-style-type: none"> - Écouter les animations de cette séquence sur les métaux et sur les plastiques afin de s'informer et utiliser le bon vocabulaire. - Utiliser l'ohmmètre et l'aimant. - Noter sur une feuille tous les matériaux que le groupe pense attribuer à chaque pièce de la motorisation de l'Xportail désignée dans la feuille de synthèse N°15, le choix du constructeur devra être justifié par le groupe. 	<p>Les matériaux de l'Xportail.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Objets courants en divers métaux identifiés et en plastiques identifiés. - 1 jeu de feuilles de synthèse N°15

Déroulement de votre séance :

Le groupe, après avoir pris connaissance des divers usages des plastiques et métaux, puis de l'intérêt d'utiliser le multimètre et l'ohmmètre, doit trouver le matériau employé pour chaque pièce désignée dans la feuille de synthèse N°15 à remplir par le meneur de jeu, soit à l'écran soit sur un jeu de feuilles «papier». Chaque élève recevra ensuite un jeu de feuilles de synthèse N°15 vierge qu'il complètera durant le bilan général réalisé avec le professeur.

Travail N°3



Recherche

Investigation

fabrication ou manipulation

Travail à faire par le groupe	Thème principal	Matériel nécessaire
<ul style="list-style-type: none"> - Consulter les sites internet sur la valorisation des déchets et le recyclage. - Imaginer la motorisation en fin de vie ou définitivement en panne - Indiquer dans un tableau fait au brouillon, la destination, le sort de chaque pièce désignée dans la feuille de synthèse N°15 lorsqu'elle sera en fin de vie et qu'elle sera jetée à la poubelle, ce tableau indiquera si la pièce est recyclable et par quel procédé. 	<p>Fin de vie - recyclage des produits jetés</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Objets courants en divers métaux identifiés et en plastiques identifiés. - 1 jeu de feuilles de synthèse N°15 - 1 connexion Internet

Déroulement de votre séance :

Le groupe, après avoir pris connaissance des types de recyclages, rempli la feuille 15 et avoir réalisé une synthèse avec le professeur sur le matériau de chaque pièce principale, réfléchit et réalise un tableau dans lequel il indique la recyclabilité des pièces et leur destination dans le processus de recyclage... Ce travail fera l'objet d'une synthèse-discussion avec le professeur.