



L'ensemble de ces travaux peut prendre plusieurs séances.

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

- Quelle énergie faut-il pour ouvrir un portail automatiquement ?
- Quels sont les éléments de l'Xportail qui transforment l'énergie en ouverture de porte ?
- Quelles sont les pièces qui reçoivent ou transforment l'énergie dans 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 énergies et les transformations courantes - Noter et recenser sur une feuille toutes les sources d'énergies et leur transformations éventuelles que rencontrent les membres du groupes lorsqu'ils se rendent, le matin, de leur lit à l'entrée du collège. - Organiser les réflexions et témoignages sous forme d'un tableau chronologique. Rectifier éventuellement ce tableau selon les interventions du professeur. 	<p>Les sources d'énergie et les transformations les plus courantes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ordinateurs - Logiciel DidactX

Déroulement de votre séance :

Le groupe, après avoir pris connaissance des diverses énergies courantes et leurs transformations, note et recense toutes les sources d'énergies et leurs transformations éventuelles que rencontrent les membres du groupes lorsqu'ils se rendent, le matin, de leur lit à l'entrée du collège. Le meneur de jeu indique dans un tableau chronologique les remarques pertinentes du groupe. Le professeur passe et rectifie vocabulaire et configuration des recherches.

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 unités d'énergie et les transformations courantes - Rechercher sur Internet quels sont les objets techniques concernés par les diverses unités d'énergie - Synthétiser ces recherches dans la feuille de synthèse N°16, le meneur de jeu inscrit les réponses demandées sous les propositions du groupe. 	<p>Les unités d'énergie dans les objets de la vie courante.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ordinateurs - Logiciel DidactX - 1 jeu de feuilles de synthèses N°16

Déroulement de votre séance :

Le groupe, après avoir pris connaissance des diverses énergies courantes et leurs transformations, note et recense toutes les sources d'énergies et leur unités. Le groupe recherche sur Internet les objets courants concernés par chaque unité d'énergie. Le groupe est chargé d'apporter des réponses aux questions posées par la feuille de synthèse N°16, le meneur de jeu inscrit les réponses demandées sous les propositions du groupe, soit à l'écran soit sur un jeu de feuilles «papier». Chaque élève recevra ensuite un jeu de feuilles de synthèse N°16 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"> - Écouter les animations de cette séquence sur les unités d'énergie et les transformations courantes - Consulter la notice «papier» ou la notice au format PDF dans les animations de cette séquence - Observer le démontage du vérin - Ouvrir le couvercle des divers boîtiers électriques et les remonter après travail - Observer, réfléchir et rechercher des réponses aux questions posées par la feuille de synthèse N°17, le meneur de jeu inscrit les réponses demandées sous les propositions du groupe. 	<p>Les énergies, forces, masses et poids mis en jeu dans l'Xportail. Les transformations d'énergie de l'XPortail.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ordinateurs - Logiciel DidactX - La notice papier ou à l'écran DidactX - 1 jeu de feuilles de synthèses N°17 - 1 vérin déposé du vantail - 1 boîtier électrique ouvert - Xportail débranché par le professeur.

Déroulement de votre séance :

Le groupe, après avoir pris connaissance des diverses animations de cette séquence et après avoir consulté les pages de la notice adaptées, démonte et observe. Le groupe est chargé d'observer, de réfléchir et de rechercher des réponses aux questions posées par la feuille de synthèse N°17, le meneur de jeu inscrit les réponses demandées sous les propositions du groupe, soit à l'écran soit sur un jeu de feuilles «papier». Chaque élève recevra ensuite un jeu de feuilles de synthèse N°17 vierge qu'il complètera durant le bilan général réalisé avec le professeur.