

Vélo à Assistance Electrique

-
ISD City 3
-

EVAD – Société VELOECO

VELO A ASSISTANCE ELECTRIQUE DIDACTIQUE



STI2D Spécialité : Energie et Environnement

ACTIVITES PEDAGOGIQUES-LIAISONS REFERENTIEL

Champs : Matière –Energie -Information

Ce système technique réel et actuel permet de mener des activités pratiques d'analyse et de projet. La formation prend appui sur des systèmes répondant aux besoins des Hommes. La spécialité explore la gestion, le transport, la distribution et l'utilisation de l'énergie électrique. Elle apporte les compétences nécessaires pour appréhender l'efficacité énergétique de tous les systèmes ainsi que leur impact sur l'environnement et l'optimisation du cycle de vie.

TRONC COMMUN

- Société et développement durable
 - Technologie
 - Communication
-
- ✓ 1.1 Compétitivité et créativité,
 - ✓ 2.1 Approche fonctionnelle des systèmes,
 - ✓ 2.3 Approche comportementale,
 - ✓ 3 Solutions technologiques

SPECIALITE

- Imaginer une solution, répondre à un besoin
- Valider des solutions techniques
- Gérer la vie d'un système

PROPOSITIONS SCÉNARII : NIVEAU PREMIERE – TRONC COMMUN

DOMAINES-CHAMPS	LIAISONS REFERENTIEL	TAXONOMIE	ACTIVITES ELEVES	RESSOURCES
<p>ETUDE de CAS (EdC)</p> <p>Questions SOCIETALE ENVIRONNEMENTALE</p> <p>Le Transport et l'éco-mobilité</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les grandes évolutions technologiques du transport individuel dans nos sociétés • Le développement durable • L'éco-mobilité • Les transports et l'électricité • Le stockage de l'énergie • Impacts environnementaux et économiques • La recherche • .../... 	<p>1.2.2 Mise à disposition des ressources</p> <p>1.2.3 Utilisation raisonnée des ressources</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Niveau d'INFORMATION ▪ Niveau d'EXPRESSION 	<p style="text-align: center;">EXPOSES par groupes.</p> <p style="text-align: center;">Présentation multimédia</p>	<p>DOSSIER TECHNIQUE</p> <p>DOSSIER RESSOURCE</p>

DOMAINES-CHAMPS	LIAISONS REFERENTIEL	TAXONOMIE	ACTIVITES ELEVES	RESSOURCES
<p style="text-align: center;">MATIERES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Innovation • Créativité, normalisation • Design • Ergonomie • Analyse de constructions -Structure -SYNTHESES -EVALUATIONS SOMMATIVES 	<p>1.1.1 Paramètres de la compétitivité</p> <p>1.1.2 Cycle de vie d'un produit et choix techniques, économiques et environnementaux</p> <p>1.1.3 Compromis complexité-efficacité-coût</p> <p>2.3.3 Comportement mécanique des systèmes</p> <p>3.1.1 Choix des matériaux</p> <p>3.1.2 Typologie des solutions constructives des liaisons entre solides</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Niveau d'EXPRESSION ▪ Niveau de la MAITRISE D'OUTILS 	<p style="text-align: center;">Travaux dirigés et Travaux pratiques</p>	<p style="text-align: center;">DOSSIER TECHNIQUE DOSSIER RESSOURCE DOSSIER PEDAGOGIQUE</p>

DOMAINES-CHAMPS	LIAISONS REFERENTIEL	TAXONOMIE	ACTIVITES ELEVES	RESSOURCES
<p>ENERGIE</p> <p>✓ Approche fonctionnelle du système</p> <hr/> <p>✓ Approche comportementale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conversion énergie mécanique/ énergie électrique • Conservation d'énergie, pertes et rendements, principe de réversibilité • Stockage 	<p>Identifier et caractériser les fonctions et les constituants d'un système ainsi que ses entrées/sorties.</p> <p>2.1.1 Organisation fonctionnelle d'une chaîne d'énergie 2.1.2 Organisation fonctionnelle d'une chaîne d'information</p> <hr/> <p>Caractériser les paramètres influents du fonctionnement de la chaîne d'énergie et optimiser les échanges d'énergie entre la source et la charge autour d'un point de fonctionnement</p> <p>2.3.5 Comportement énergétique des systèmes</p> <p>3.2.1 Transformateurs et modulateurs d'énergie associés</p> <p>3.2.2 Stockage d'énergie</p>	<p>▪ Niveau de la MAITRISE D'OUTILS</p> <hr/> <p>▪ Niveau d'EXPRESSION</p> <p>▪ Niveau de la MAITRISE D'OUTILS</p>	<p>Travaux dirigés et Travaux pratiques (TP découverte)</p> <hr/> <p>Travaux dirigés et Travaux Pratiques</p>	<p>DOSSIER TECHNIQUE DOSSIER RESSOURCE DOSSIER PEDAGOGIQUE</p>

DOMAINES-CHAMPS	LIAISONS REFERENTIEL	TAXONOMIE	ACTIVITES ELEVES	RESSOURCES
<p>-SYNTHESES -EVALUATIONS SOMMATIVES</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Grandeurs physiques ▪ Forme des signaux ▪ Rendement <hr/> <p>✓ MINI-PROJET</p>			<hr/> <p>Hacheur abaisseur</p>	<hr/> <p>DOSSIER TECHNIQUE DOSSIER RESSOURCE DOSSIER PEDAGOGIQUE</p>

DOMAINES-CHAMPS	LIAISONS REFERENTIEL	TAXONOMIE	ACTIVITES ELEVES	RESSOURCES
<p><i>INFORMATION</i></p> <p>Traitement de l'information</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capteurs <p>-SYNTHESES -EVALUATIONS SOMMATIVES</p>	<p>3.2.3 Acquisition et codage de l'information</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Niveau d'EXPRESSION ▪ Niveau de la MAITRISE D'OUTILS 	<p>Travaux Pratiques</p>	<p>DOSSIER TECHNIQUE DOSSIER RESSOURCE DOSSIER PEDAGOGIQUE</p>