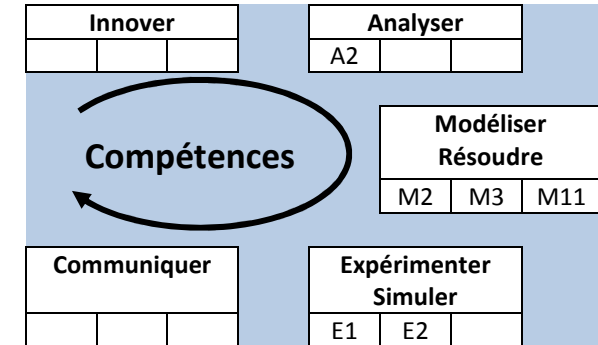


THÉMATIQUE : LES OBJETS MOBILES	Systèmes : Robot aspirateur / Voiture Pirate / Robot tondeuse / Chariot de golf / Robovolc	Séquence 1a
PROBLÉMATIQUE : Comment transmettre la puissance et fournir l'énergie électrique nécessaire ?		

Situation dans la progression	1ère	Rentrée	XXX	Toussaint	XXX	Noël	XXX	Hiver	XXX	Printemps	XXX	Été	Durée : 12h 3 semaines	EFFECTIF ELEVES		HORAIRES ELEVES	
	Tale		XXX		XXX		XXX		XXX		XXX			Salle de cours	Labo		
	Cl. entière :													4h			
															8h		

Compétences développées	Connaissances associées	Classe
Caractériser la puissance et l'énergie nécessaire au fonctionnement d'un produit ou d'un système	Grandeurs physiques mobilisées par le fonctionnement d'un produit	1 ^e
Repérer les échanges d'énergie sur un diagramme structurel	Grandeurs d'effort et de flux liées à la nature des procédés rendements et pertes	1 ^e
Caractériser les grandeurs physiques en entrées – sorties d'un modèle multi-physique traduisant la transmission de puissance	Grandeurs d'effort et de flux - Energie, puissance instantanée et moyenne	1 ^e
Associer un modèle aux composants d'une chaîne de puissance	Modèle associé aux composants élémentaires de transformation, de modulation, de conversion ou de stockage de l'énergie	1 ^e
Déterminer les grandeurs flux (courant) et effort (tension)	Lois de comportement	1 ^e
Prévoir l'ordre de grandeur de la mesure	Gammes d'appareils de mesures et capteurs	1 ^e
Conduire des essais en toute sécurité à partir d'un protocole expérimental fourni	Règles de raccordement des appareils de mesure et des capteurs	1 ^e



Activité	Activation	TP 1	TP 2	Apports de connaissances	Activité dirigée	Activité dirigée	Évaluation + Correction
Durée	10 min	1h50	2h	2h	2h	2h	2h
Nb élèves	CE	Eff. réduit	Eff. réduit	CE	Eff. réduit	Eff. réduit	CE
Description	Vidéo1 : L'aspirateur autonome	Robot Aspirateur Transmission de puissance + Autonomie énergétique TP1 : Expérimentation Simulation Analyse des écarts	Voiture Pirate Transmission de puissance + Autonomie énergétique TP2 : Expérimentation Simulation Analyse des écarts	La transmission de puissance Différents procédés de transmission de puissance Le stockage de l'énergie électrique	TD1 – Chariot de golf Transmission de puissance + Autonomie énergétique Synthèse TD1	TD2 Tondeuse RL 500 Transmission de puissance + Autonomie énergétique Synthèse TD2	Évaluation sommative lors d'un devoir écrit. Système étudié : Le robot mobile d'exploration volcanique ROBOVOLC

Évaluations : Évaluation formative en cours de séquence : lors du cours et des travaux dirigés. Évaluations formatives et sommatives en cours de séquence : lors des deux activités pratiques.
Évaluation sommative en fin de séquence : intégrée dans une évaluation écrite