

Semaine N°	Jour	Date	Thème	Seq	Contenu	Compétences Visées	Livrable	Type	Evaluation Certificative	Travail à faire à la maison
Semaine 36	Lundi	06/sept	Accueil	0	Accueil des élèves, Présentation du programme, du prof et des élèves, organisation, évaluations, règles		PPT SI	Cours		
	Vendredi	10/sept		0	Présentation du Labo de SI, des Systèmes, de l'organisation des groupes, préparation des groupes		Tous les systèmes	Activité Pratique		
Semaine 37	Lundi	13/sept	Le besoin client : Mythe ou réalité	1	Cours 11 : Introduction à l'ingénierie des systèmes (1h) Cours 12 : Analyse fonctionnelle et structurelle des systèmes (1h)	C2.1, C2.2	Fichiers Pdf	Cours		
	Vendredi	17/sept		1	AP 11 : Analyser fonctionnellement un système (recherche du besoin client)	C2.1, C2.2, C3.8	Hemomixer Astrolab	Activité Pratique		Réviser le cours C12 pour Eval Formative EF1
Semaine 38	Lundi	20/sept		1	Evaluation Formative EF1 (10 Min) + correction + remédiation Cours 12 : Analyse fonctionnelle et structurelle des systèmes (1h30)	C2.1, C2.2	QCM Pronote Fichiers Pdf	EvalF Cours	Non	
	Vendredi	24/sept		1	AP 11 : Analyser fonctionnellement un système (Préparation Oral 1H) + Restitution + Correction + synthèse	C5.2, C5.3	PPT produits par les élèves	Oral		Réviser le cours C12 pour Eval
Semaine 39	Lundi	27/sept		1	Evaluation Certificative 1 (30min) + Correction & Remédiation (1h) + Lancement du mini projet 1 (30 min)	C2.1, C2.2	QCM Pronote Fichiers Pdf	EvalC Projet	Oui	
	Vendredi	01/oct		1	AP 12 : Analyser Structurellement et la performance d'un système simple	C3.3, C4.1, C4.3	VAE	Activité Pratique		
Semaine 40	Lundi	04/oct		1	BrainStorming sur le mini projet (30 min) + Recherche sur Internet des produits existants (1h) + Restitution (30 min) + synthèse	C5.2, C5.3, C5.6	Carte mentale	Projet		
	Vendredi	08/oct		1	AP 12 : Analyser Structurellement et la performance d'un système (Préparation Oral 1H) + Restitution + Correction + synthèse	C5.2, C5.3, C5.6	PPT produits par les élèves	Oral		Réviser le cours C11 et C12 plus fiches de synthèses pour Evaluation sommative certificative
Semaine 41	Lundi	11/oct		1	Evaluation sommative ES1 (2 h)	C2.1, C2.2, C3.3, C3.8	Sujet Papier	EvalS	Oui	
	Vendredi	15/oct		1	AP13 : Choisir un produit à développer (30 min) + Travail sur la production d'un cahier des charges + restitution sous forme de diagrammes Sysml	C3.2, C3.3, C3.8	Diagramme UC et Req	Projet		
Semaine 42	Lundi	18/oct		1	Correction de l'évaluation sommative ES1 (1h30) + Remédiation		Correction en PDF	Correction		
	Vendredi	22/oct	2	Lancement de la séquence 2 avec AP 21 : Modéliser et simuler la performance statique d'un système simple (VTT) (2h)	C3.1, C3.6	Fichiers Pdf + VME	Activité Pratique			
Semaine 43	Vacances de la Toussaint									
Semaine 44										
Semaine 45	Lundi	08/nov	ation : un outil de la conception	2	Cours 21 : Modélisation et simulation de la performance statique d'un système simple (Cas d'un solide soumis à trois forces //) (2h)	C3.7	Fichier pdf	Cours		
	Vendredi	12/nov		2	AP22 : utilisation de SolidWorks pour modéliser et simuler la performance statique du système (2h)	C3.1, C3.6	Modèle CAO du VTT	Activité Pratique		Réviser le cours C21 pour Eval
Semaine 46	Lundi	15/nov		2	Evaluation Formative EF2 (10 Min) + correction + remédiation Cours 21 : Modélisation et simulation de la performance statique d'un système simple (Cas d'un solide soumis à 3 forces concourantes) (1h)	C3.7	QCM Pronote Fichier pdf	EvalF Cours	Non	

	Vendredi	19/nov	La modélis	2	AP 23 : Valider le choix d'un matériaux avec Sustainability dans SW (1h)+ synthèse (45min) et introduction du prochain cours (15min)	C2.12	Modèle CAO d'un VTT	Activité Pratique		Réfléchir à l'application de la méthode sur un des produits analysés en Mini projet
Semaine 47	Lundi	22/nov		2	Cours 22 : L'innovation technologique (1h) + AD21: Rechercher le type des innovations dans l'histoire	C1.1	Fichier pdf	Cours		
	Vendredi	26/nov		2	Mini projet : Performance statique et Choix des matériaux d'un produit innovant à développer (1h) + restitution à l'oral comptée comme évaluation Certificative (1h) + Synthèse	C5.2, C5.3, C5.6	PPT produits par les élèves	Oral	Oui	
Semaine 48	Lundi	29/nov	Simuler pour mieux choisir	3	Cours 31 : Modélisation et simulation du comportement cinématique d'un système (Liaisons mécaniques) (2h)	C3.1, C3.6, C3.7	Fichier pdf	Cours		
	Vendredi	03/déc		3	AP31 : Modéliser et simuler le comportement cinématique d'un système (2h)	C3.1, C3.2, C3.3, C3.6, C3.7	Pince de robot MaxPID	Activité Pratique		Réviser le cours C21 plus fiches de synthèses pour Eval
Semaine 49	Lundi	06/déc		3	Evaluation Sommative certificative ES2 (2 h)	C2.1, C2.12, C3.1, C3.7	Sujet Papier	EvalS	Oui	
	Vendredi	10/déc	3	AP31 : Modéliser et simuler le comportement cinématique d'un système (Préparation Oral 1H) + Restitution + Correction + synthèse	C5.2, C5.3, C5.6	PPT produits par les élèves	Oral			
Semaine 50	Lundi	13/déc	C	3	Correction de l'évaluation sommative ES2 (1h30) + Remédiation		Correction en PDF	Correction		
	Vendredi	17/déc		3	AP32 : Analyser les besoins du concepteur pour la Performance cinématique d'un produit innovant (Evaluation Formative) + Vérification des écarts (2h)	C2.1, C3.6, C3.7	VTT à ME	Activité Pratique	Non	Rechercher pendant les vacances des informations sur les produits concurrents
Semaine 51				Vacances de la Noël						
Semaine 52										
Semaine 1	Lundi	03/janv	C	3	Lancement du Mini-projet pour les Olympiades des sciences de l'ingénieur, Présentation des règles, Brainstorming, choix du produit innovant répartition des responsabilités, mise en place du planning	C1.1	Retroplanning en PDF	Mini Projet		
	Vendredi	07/janv		3	Mini Projet : Groupe 1-Reflexion sur la Conception de la partie Mécanisme (2h) Groupe 2-Reflexion sur la conception de la partie Pilotage (2h)	C1.3	Esquisses, croquis	Mini Projet		Rechercher des solutions constructives pour la conception du mécanisme et du pilotage
Semaine 2	Lundi	10/janv		3	Cours 32 : Modéliser et simuler le comportement d'un système multiphysique (modèle Causal)	C3.1, C3.2, C3.9	Fichier pdf	Cours		
	Vendredi	14/janv	3	AP 33 : Modéliser et Simuler le comportement multiphysique d'un système avec Simscape	C3.1, C3.2, C3.7, C3.8, C3.9	Modèle Simulink du VTT ME et du Novafly	Activité Pratique		Réviser le cours C32 pour Eval	
Semaine 3	Lundi	17/janv	C	3	Cours 33 : Modéliser et simuler le comportement d'un système multiphysique (modèle acausal) Evaluation Formative EF3 (10 Min) + correction + remédiation	C3.3, 3.7, 3.8	Fichier pdf QCM pronote	Cours EvalF	Non	
	Vendredi	21/janv		3	AP33 : Modéliser et simuler le comportement d'un système multiphysique(Préparation Oral 1H) + Restitution (Evaluation Certificative) + Correction + synthèse	C5.2, C5.3, C5.6	PPT produits par les élèves	Oral	Oui	
Semaine 4	Lundi	24/janv	C	4	Evaluation Sommative certificative ES3 (2 h)	Compétences de SEQ1, SEQ2 et SEQ3	Sujet Papier	EvalS	Oui	

	Vendredi	28/janv	La démarche de conception : où comment valider un CDI	4	TP41: Simuler et vérifier la performance cinématique d'un SC	C4.1, C4.3	MaxPID	Activité Pratique		Réviser le cours C41 pour Eval
Semaine 5	Lundi	31/janv		4	Correction de l'évaluation sommative ES3 + Remédiation		Correction en PDF	Correction		
	Vendredi	04/févr		4	Projet : Analyser la performance cinématique du produit attendu, Choix des composants, pour la conception du produit (2h)	C2.1, C2.8, C2.12	Fiche méthode en pdf	Mini Projet		Rechercher sur Internet des composants potentiels pour notre produit, Reviser le cours C33 + SEQ3
Semaine 6	Lundi	07/févr		4	Cours 41 : Expérimenter et Mesurer les écarts entre le réel et le modèle (les capteurs, IHM)	C4.1, C4.3	Fichier pdf	Cours		
	Vendredi	11/févr	4	Partage des informations trouvées pendant les vacances + analyse + choix	C5.2, C5.3, C5.6	Carte mentale	Mini Projet		Réviser pendant les vacances le cours C41	
Semaine 7			Vacances de février							
Semaine 8										
Semaine 9	Lundi	14/févr	La consommation d'énergie : les enjeux d'un paradigme	4	Evaluation Formative (15min) + Correction & Remédiation (1h) + Revue1 du projet (45 min validation du cahier des charges)	C4.1	QCM Pronote Fichiers Pdf	EvalF Projet	Non	
	Vendredi	18/févr		4	Evaluation Sommative ES4 de la sequence (30min) + E-corrigé Projet : Recherche des problématiques liées à la consommation d'énergie	Compétences SEQ4	QCM Pronote	EvalC Mini Projet	Oui	
Semaine 10	Lundi	21/févr		5	Cours C51 : Modéliser et Analyser la performance énergétique d'un SC	C2.2, C3.9, C3.11	Fichier pdf	Cours		
	Vendredi	25/févr		5	TP51 : Simuler et Mesurer la performance énergétique d'un Système multiphysique	C4.1, C4.3	Hemomixer, Incubateur	Activité pratique		
Semaine 11	Lundi	28/févr	5	Cours C52 : Gérer la charge et la décharge d'une batterie	C3.3, C3.6, C3.11	Fichier pdf	Cours			
	Vendredi	04/mars	5	TP51 : Simuler et Mesurer la performance énergétique d'un Système multiphysique + Restitution (évaluation formative) + remédiation + synthèse	C5.2, C5.3, C5.6	PPT produits par les élèves	Oral		Réviser le cours C51 + fiches de synthèse	
Semaine 12	Lundi	07/mars	5	Evaluation Certificative (15min) + Correction & Remédiation (1h) + Revue1 du projet (45 min validation du cahier des charges)	C2.1, C2.2, C3.3, C3.6, C3.9	QCM Pronote Fichiers Pdf	EvalC Projet	Oui		
	Vendredi	11/mars	5	Cours C53 : Modéliser le comportement dynamique des systèmes		Fichier pdf	Cours			
Semaine 13	Lundi	14/mars	5	TP52 : Simuler le comportement dynamique avec Simscape	C2.8, C3.3, C4.3	MaxPID, Novafly	Activité Pratique			
	Vendredi	18/mars	5	Cours C54 : Modéliser les système à évènements discrets (diagramme état transition)	C3.4	Fichier pdf	Cours		Réviser le cours C53 + Fiches synthèses	
Semaine 14	Lundi	21/mars	5	Evaluation Sommative ES5 (1h) Lancement d'un Mini Projet : Concevoir le pilotage d'un détecteur de présence lumineux	C2.8, C3.3	Sujet Papier Fichier PDF	EvalC Mini Projet	Oui		
	Vendredi	25/mars	5	TP52 : Simuler le comportement dynamique avec StateChart , préparation d'un poster de présentation + restitution + Synthèse	C4.7	VTT à ME	Oral			
Semaine 15	Lundi	28/mars	5	Correction de l'Evaluation Sommative ES5 (1h) + remédiation + suite du mini projet		Correction en PDF	Correction			
	Vendredi	01/avr	5	Mini Projet : Réalisation de la maquette numérique d'un détecteur de présence lumineux (Eval Formative)	C1.3, C3.4	Diagramme STM	Projet	Non	Réviser le cours C54 + fiches synthèse	
Semaine 16	Lundi	04/avr	5	Cours C55 : Améliorer la performance dynamique d'un SC (Asservissements) + Evaluation Sommative ES6 (1H)	C3.9	Fichier pdf Sujet Papier	Cours EvalC	Oui		

Semaine 16	Vendredi	08/avr	L'innovation au service de la mobilité	5	TP53 : Améliorer la performance dynamique d'un système + Correction de ES6	C3.9, C4.1, C4.3	Astrolab MaxPID	Activité Pratique			
Semaine 17	Lundi	11/avr		6	Projet (travail sur la valorisation du projet)	C5	Fiche méthode en pdf	Projet		Envoyer le PPT produit pour le jeudi soir	
	Vendredi	15/avr		6	Projet : Revue de projet 2 (évaluation certificative)	C1, C2	PPT produits par les élèves	Projet	Oui	Travail collaboratif sur le Projet avec le prof pendant les vacances	
Semaine 18	Vacances de Pâques										
Semaine 19											
Semaine 20	Lundi	02/mai		6	Projet : Création des prototypes numériques, simulation et Validation des écarts	C3, C4	Modèle CAO, Python	Projet			
	Vendredi	07/mai		6	Projet : Modification des prototypes	C3, C4	Prototype du produit	Projet		Envoie des fichiers CAO et Python modifiés	
Semaine 21	Lundi	09/mai		6	Projet : Amélioration des prototypes, Simulation et Validation des écarts	C3, C4	Modèle CAO, Python	Projet			
	Vendredi	14/mai		6	Projet : Validation du proto + modification des fichiers de restitution	C3, C4	Prototype du produit	Projet			
Semaine 22	Lundi	16/mai		6	Restitution Olympiades des sciences de l'ingénieur (Evaluation Certificative)	C5	PPT produits par les élèves	Oral	Oui		
	Vendredi	21/mai		6	Préparation de la finale / ou début du programme de terminale						
Semaine 23	Lundi	23/mai		6	Préparation de la finale / ou début du programme de terminale						
	Vendredi	28/mai		6	Préparation de la finale / ou début du programme de terminale						
Semaine 24	Lundi	30/mai		6	Préparation de la finale / ou début du programme de terminale						
	Vendredi	04/juin		6	Préparation de la finale / ou début du programme de terminale						
Semaine 25	Lundi	06/juin		6							
	Vendredi	11/juin		6							