

Annexe 2 : Grille individuelle AC et EE d'évaluation des 3 revues de projet

Exploitation pédagogique basée sur l'étude de l'installation photovoltaïque avec stockage de 1 MWc

Culture Sciences de l'Ingénieur

La Revue
3E.I

Omar RAMI-YAHYAOUÏ¹

Édité le
Xx/xx/2026

école normale supérieure paris-saclay

Cette ressource est une annexe à la ressource « Exploitation pédagogique basée sur l'étude de l'installation photovoltaïque avec stockage de 1 MWc » [1] qui fait partie de La Revue 3EI du 2^{ème} trimestre 2026.

Compétences évaluées		Critères d'évaluation			Évaluation					Poids	Notes	
					non	0	1	2	3			
Revue 1 : O1 - Caractériser des produits ou des constituants privilégiant un usage raisonné du point de vue développement durable / O2 - Identifier les éléments influents du développement d'un produit											40%	0,00
/ O5 - Imaginer une solution, répondre à un besoin												
C01.2	Justifier le choix d'une solution selon des contraintes d'ergonomie et de design.	Le choix de la solution est justifié selon des contraintes d'ergonomie et de design								1	0,00	
		Le choix de la solution est justifié selon des contraintes de design								1		
C01.3	Justifier les solutions constructives d'un produit au regard des performances environnementales et estimer leur impact sur l'efficacité globale.	Les solutions constructives d'un produit sont justifiées au regard des performances environnementales								1	0,00	
		L'estimation de leur impact sur l'efficacité globale du système à réaliser est évaluée								1		
C02.1	Décoder le cahier des charges d'un produit, participer, si besoin, à sa modification.	Le besoin relatif au projet et les fonctions principales sont identifiés et justifiés								1	0,00	
		Les critères du cahier des charges sont décodés et les principaux points de vigilance relatifs au projet sont identifiés								1		
C05.1	S'impliquer dans une démarche de projet menée en groupe.	La démarche d'analyse du problème est pertinente								1	0,00	
		Les moyens conventionnels de représentation des solutions sont correctement utilisés (croquis, schémas, ...)								1		
		Les contraintes de normes, propriété industrielle, brevets sont identifiées								1		
		Les solutions techniques proposées et les produits innovants choisis sont pertinents des points de vue DD et économique								1		
C05.4	Planifier un projet (diagramme de Gantt, chemin critique) en utilisant les outils adaptés et en prenant en compte les données technico-économiques.	Le choix sont explicités dans une démarche d'analyse globale de réponse au cahier des charges								1	0,00	
		Le phasage des opérations de réalisation est réaliste, le chemin critique est identifié								1		
		Les procédés de mise en œuvre sont choisis et justifiés								1		
		La logistique de réalisation répond aux contraintes techniques et de site du chantier								1		
C05.5	Proposer des solutions à un problème technique identifié en participant à des démarches de créativité, choisir et justifier la solution retenue.	Les impacts environnementaux sont identifiés, des solutions de limitation sont proposées								1	0,00	
		Les solutions à un problème technique identifié sont données tout en participant à des démarches de créativité								1		
Le choix et la justification de la solution retenue sont bien menés											1	
Revue 2 : O1 - Caractériser des produits ou des constituants privilégiant un usage raisonné du point de vue développement durable / O3 - Analyser l'organisation fonctionnelle et structurelle d'un produit / O4 - Communiquer une idée, un principe ou une solution technique, un projet, y compris en langue étrangère / O5 - Imaginer une solution, répondre à un besoin / O6 - Préparer une simulation et exploiter les résultats pour prédire un fonctionnement, valider une performance ou une solution											40%	0,00
C01.1	Justifier les choix des structures matérielles et/ou logicielles d'un produit, identifier les flux mis en œuvre dans une approche de développement durable.	Une démarche d'analyse de la structure est mise en œuvre								1	0,00	
		Les écarts entre les performances attendues et celles consécutives aux choix faits sont établis								1		
		Les contraintes de normes, propriété industrielle, brevets sont identifiées								1		
		Les impacts environnementaux sont identifiés, des solutions de limitation sont proposées								1		
C03.1	Identifier et caractériser les fonctions et les constituants d'un produit ainsi que ses entrées/sorties.	Les fonctions et les constituants d'un produit sont identifiés et caractérisés								1	0,00	
		Les entrées/sorties d'un produit sont identifiées et caractérisées								1		
C04.1	Décrire une idée, un principe, une solution, un projet en utilisant des outils de représentation adaptés.	Les outils adaptés pour décrire une solution sont choisis et justifiés								1	0,00	
		Les outils adaptés pour décrire un projet (diagramme de Gantt, chemin critique, réunions de projet, etc...) sont choisis et justifiés								1		
C05.8	Concevoir	Des solutions constructives répondant aux contraintes et attentes d'une construction sont proposées et choisies								1	0,00	
		Des procédés de mise en œuvre d'un projet de construction et l'organisation des modalités de sa réalisation sont proposés et choisis								1		
C06.1	Expliquer des éléments d'une modélisation multiphysique proposée relative au comportement de tout ou partie d'un produit	Les variables et les paramètres des modèles sont identifiés								1	0,00	
		Leurs influences respectives sont identifiées								1		
		Les scénarios de simulation sont identifiés								1		

Revue 3 : O4 - Communiquer une idée, un principe ou une solution technique, un projet, y compris en langue étrangère / O6 - Préparer une simulation et exploiter les résultats pour prédire un fonctionnement, valider une performance ou une solution / O7 – Expérimenter et réaliser des prototypes ou des maquettes										20%	0,00	
C04.3	Présenter de manière argumentée des démarches, des résultats, y compris dans une langue étrangère	La présentation générale des travaux menés lors du projet est réalisée de façon claire et concise								1	0,00	
		L'expression orale et écrite respecte la syntaxe de la langue française								1		
		L'utilisation des outils de représentation afin de s'expliquer est maîtrisée								1		
		Les conditions de l'essai sont identifiées et justifiées								1		
C06.3	Évaluer un écart entre le comportement du réel et les résultats fournis par le modèle en fonction des paramètres proposés, conclure sur la validité du modèle	Les observations et mesures sont rigoureuses								1	0,00	
		Les écarts sont estimés								1		
		L'interprétation des résultats est pertinente								1		
		Les résultats de la simulation et les mesures sont corrélés afin d'aller vers la validation des modèles								1		
C07.1	Réaliser et valider un prototype ou une maquette obtenue en réponse à tout ou partie du cahier des charges initial	Un bilan des performances de la construction existante est établi								1	0,00	
		Les besoins de l'utilisateur sont traduits en solutions technologiques								1		
		Une réalisation permet de constater les améliorations attendues								1		
		La réponse à tout ou partie du cahier des charges initial est obtenue								1		
C07.2	Mettre en œuvre un scénario de validation devant intégrer un protocole d'essais, de mesures et/ou d'observations sur le prototype ou la maquette, interpréter les résultats et qualifier le produit	Le protocole expérimental mis en œuvre suit bien la démarche logique de la validation de la maquette								1	0,00	
		Les résultats de ce protocole sont bien interprétés								1		
C07.3	Expérimenter sur des ouvrages ou des maquettes physiques simplifiées et instrumentées pour étudier l'usage ou le comportement d'un ouvrage réel ou celui d'éléments constitutifs et valider des choix techniques	Une analyse de cycle de vie de tout ou partie d'une construction est menée								1	0,00	
		Une procédure de validation des choix techniques est menée								1		
										Taux Tx07 d'indicateurs évalués pour l'objectif O7	100%	100%
										Taux Tx08 d'indicateurs évalués pour l'objectif O8	170%	
										Taux Tx09 d'indicateurs évalués pour l'objectif O9	100%	
										Note brute (si un taux Tx d'indicateurs évalués par objectif est < 50%, ou si il y a une erreur, alors le calcul est refusé. Voir repères ◀ à droite de la grille) :	Erreur	/20
										Note sur 20 proposée au jury* :		/20
										Note x coefficient :	0,0	120
* La note proposée, arrondie au demi point ou au point entier supérieur, est décidée par les évaluateurs à partir de la note brute												

Références :

[1]: Exploitation pédagogique basée sur l'étude de l'installation photovoltaïque avec stockage de 1 MWc , O. Rami-Yahyaoui, 2026, https://sti.eduscol.education.fr/si-ens-paris-saclay/ressources_pedagogiques/exploitation-pedagogique-basee-sur-letude-dinstallation-pv-avec-stockage

Ressource publiée sur Culture Sciences de l'Ingénieur : <https://sti.eduscol.education.fr/si-ens-paris-saclay>