

## GRILLE D'EVALUATION REVUE N°1

MACRO	COMPÉTENCES TERMINALES ÉVALUÉES	Critères d'évaluation et Indicateur de performance	Non	0	1/3	2/3	3/3	Poids de la compétence	Notes
								<b>70%</b>	<b>0.00</b>
INNOVER	Proposer tout ou partie d'une nouvelle solution sous forme virtuelle ou matérielle à partir d'un nouveau concept de produit ou d'un produit existant et susceptible d'évoluer.	Le besoin, le problème et la finalité sont bien définis. Les exigences à satisfaire et les critères associés sont clairement définis.					◀	1	0.00
INNOVER	Matérialiser la solution réalisable avec des outils de prototypage intégrés dans une chaîne numérique.	La maquette (ou prototype, banc d'essais...) réalisée est fonctionnelle.					◀	1	0.00
ANALYSER	L'organisation fonctionnelle et matérielle d'un produit.	Les descriptions fonctionnelles et structurelles sont correctement décrites. Les liens d'information et/ou de puissance sont correctement définis. Les grandeurs physiques et les paramètres influents sont correctement caractérisés.					◀	1	0.00
ANALYSER	Les échanges d'énergie, les transmissions de puissance, les échanges et le traitement des informations.	L'analyse comportementale de la chaîne de puissance ET/OU de la chaîne d'information est correctement exposée.					◀	1	0.00
ANALYSER	Les écarts entre les performances attendues, simulées ou mesurées.	Les critères de comparaison sont pertinents. Les écarts constatés sont correctement quantifiés et analysés.					◀	1	0.00
MODELISER	Construire un modèle multi-physique d'un objet par association de composants numériques issus d'une bibliothèque, en connaissant la constitution de l'objet matériel ou de sa maquette numérique.	Les hypothèses simplificatrices sont justifiées Les lois d'E/S et /ou les échanges associés au modèle sont caractérisés. Les équations sont correctement établies.					◀	2	0.00
MODELISER	Construire un modèle de composant ou d'une association de composants à partir des lois physiques, en établissant les équations analytiques du comportement.	Le modèle proposé est abouti. L'influence des paramètres sur le comportement du modèle est correctement traduite et analysée.							
RESOUDRE	Résoudre les équations issues de la modélisation en vue de caractériser les performances d'un objet.	Les hypothèses simplificatrices sont justifiées. La méthode de résolution est correctement exposée. Les grandeurs associées et les limites sont correctement déterminées.					◀	1	0.00
EXPERIMENTER	Proposer et mettre en œuvre un protocole expérimental permettant de quantifier les performances de tout ou partie d'un objet matériel.	Les ordres de grandeurs sont correctement définis. Le protocole expérimental est correctement décrit.							
EXPERIMENTER	Proposer et mettre en œuvre des outils de simulation numérique permettant de quantifier les performances de tout ou partie d'un jumeau numérique.	Les expérimentations, les mesures sont correctement réalisées. Les résultats expérimentaux sont présentés, analysés, comparés et validés. Tout ou partie du programme d'une chaîne d'information est fonctionnel et clairement présenté.					◀	3	0.00
EXPERIMENTER	Mettre en œuvre un protocole afin de valider les échanges d'informations entre objets à travers un réseau de communication.								
SIMULER	Simuler le fonctionnement d'un produit à l'aide d'un modèle numérique en vue d'en caractériser les performances.	Les résultats de simulation sont présentés, analysés, comparés et validés.					◀	1	0.00
								<b>30%</b>	<b>0.00</b>
COMMUNIQUER	Rechercher, traiter et organiser des informations.	les informations collectées sont traitées, organisées et pertinentes.					◀	1	0.00
COMMUNIQUER	Choisir et produire un support de communication via un média adapté.	Les outils de présentation sont bien choisis et maîtrisés. La communication est convaincante.					◀	1	0.00
COMMUNIQUER	Argumenter et adapter les stratégies de communication au contexte.	Les informations délivrées sont justes et correctement formulées. La réactivité aux questions est bonne.					◀	1	0.00
COMMUNIQUER	Travailler de manière collaborative en présentiel ou à distance.	Les outils de partage sont mis en œuvre et exploités.					◀	1	0.00

REVUE N°	NOM et Prénom de l'élève	Note obtenue par calcul automatique	0.00	/20
1		NOTE / 20 retenue pour la REVUE 1 de PROJET		/20

Date

## GRILLE D'EVALUATION REVUE N°2

MACRO	COMPÉTENCES TERMINALES ÉVALUÉES	Critères d'évaluation et Indicateur de performance	Non	0	1/3	2/3	3/3	Poids de la compétence	Notes
								<b>70%</b>	<b>0.00</b>
INNOVER	Proposer tout ou partie d'une nouvelle solution sous forme virtuelle ou matérielle à partir d'un nouveau concept de produit ou d'un produit existant et susceptible d'évoluer.	Le besoin, le problématique et la finalité sont bien définis. Les exigences à satisfaire et les critères associés sont clairement définis.					◀	1	0.00
INNOVER	Matérialiser la solution réalisable avec des outils de prototypage intégrés dans une chaîne numérique.	La maquette (ou prototype, banc d'essais...) réalisée est fonctionnelle.					◀	1	0.00
ANALYSER	L'organisation fonctionnelle et matérielle d'un produit.	Les descriptions fonctionnelles et structurelles sont correctement décrites. Les liens d'information et/ou de puissance sont correctement définis. Les grandeurs physiques et les paramètres influents sont correctement caractérisés.					◀	1	0.00
ANALYSER	Les échanges d'énergie, les transmissions de puissance, les échanges et le traitement des informations.	L'analyse comportementale de la chaîne de puissance ET/OU de la chaîne d'information est correctement exposée.					◀	1	0.00
ANALYSER	Les écarts entre les performances attendues, simulées ou mesurées.	Les critères de comparaison sont pertinents. Les écarts constatés sont correctement quantifiés et analysés.					◀	1	0.00
MODELISER	Construire un modèle multi-physique d'un objet par association de composants numériques issus d'une bibliothèque, en connaissant la constitution de l'objet matériel ou de sa maquette numérique.	Les hypothèses simplificatrices sont justifiées Les lois d'E/S et /ou les échanges associés au modèle sont caractérisés. Les équations sont correctement établies.					◀	2	0.00
MODELISER	Construire un modèle de composant ou d'une association de composants à partir des lois physiques, en établissant les équations analytiques du comportement.	Le modèle proposé est abouti. L'influence des paramètres sur le comportement du modèle est correctement traduite et analysée.					◀	1	0.00
RESOUDRE	Résoudre les équations issues de la modélisation en vue de caractériser les performances d'un objet.	Les hypothèses simplificatrices sont justifiées. La méthode de résolution est correctement exposée. Les grandeurs associées et les limites sont correctement déterminées.					◀	1	0.00
EXPERIMENTER	Proposer et mettre en œuvre un protocole expérimental permettant de quantifier les performances de tout ou partie d'un objet matériel.	Les ordres de grandeurs sont correctement définis. Le protocole expérimental est correctement décrit.					◀	3	0.00
EXPERIMENTER	Proposer et mettre en œuvre des outils de simulation numérique permettant de quantifier les performances de tout ou partie d'un jumeau numérique.	Les expérimentations, les mesures sont correctement réalisées. Les résultats expérimentaux sont présentés, analysés, comparés et validés.					◀		
EXPERIMENTER	Mettre en œuvre un protocole afin de valider les échanges d'informations entre objets à travers un réseau de communication.	Tout ou partie du programme d'une chaîne d'information est fonctionnel et clairement présenté.					◀		
SIMULER	Simuler le fonctionnement d'un produit à l'aide d'un modèle numérique en vue d'en caractériser les performances.	Les résultats de simulation sont présentés, analysés, comparés et validés.					◀	1	0.00
								<b>30%</b>	<b>0.00</b>
COMMUNIQUER	Rechercher, traiter et organiser des informations.	les informations collectées sont traitées, organisées et pertinentes.					◀	1	0.00
COMMUNIQUER	Choisir et produire un support de communication via un média adapté.	Les outils de présentation sont bien choisis et maîtrisés. La communication est convaincante.					◀	1	0.00
COMMUNIQUER	Argumenter et adapter les stratégies de communication au contexte.	Les informations délivrées sont justes et correctement formulées. La réactivité aux questions est bonne.					◀	1	0.00
COMMUNIQUER	Travailler de manière collaborative en présentiel ou à distance.	Les outils de partage sont mis en œuvre et exploités.					◀	1	0.00
REVUE N°	NOM et Prénom de l'élève	Note obtenue par calcul automatique	0.00	/20					Date
2		NOTE / 20 retenue pour la REVUE 2 de PROJET		/20					

MACRO	COMPÉTENCES TERMINALES ÉVALUÉES	Critères d'évaluation et Indicateur de performance	LIVRABLES et APTITUDES
INNOVER	Proposer tout ou partie d'une nouvelle solution sous forme virtuelle ou matérielle à partir d'un nouveau concept de produit ou d'un produit existant et susceptible d'évoluer.	Le besoin, le problématique et la finalité sont bien définis. Les exigences à satisfaire et les critères associés sont clairement définis.	Enoncé du besoin Diagrammes IS-SYSML : Mission principale / Cas d'utilisation / Contexte / Exigence en lien avec la tâche Répartition des tâches et problème technique à résoudre.
INNOVER	Matérialiser la solution réalisable avec des outils de prototypage intégrés dans une chaîne numérique.	La maquette (ou prototype, banc d'essais...) réalisée est fonctionnelle.	Image, vidéo et description du produit final
ANALYSER	L'organisation fonctionnelle et matérielle d'un produit.	Les descriptions fonctionnelles et structurelles sont correctement décrites. Les liens d'information et/ou de puissance sont correctement définis. Les grandeurs physiques et les paramètres influents sont correctement caractérisés.	Diagrammes IS-SYSML de description fonctionnelle et structurelle (bdd, ibd) OU Chaînes d'Information et de Puissance. Renseigner les liens (caractériser les grandeurs). Croquis, Plans, Schémas, Outils de représentation divers...
ANALYSER	Les échanges d'énergie, les transmissions de puissance, les échanges et le traitement des informations.	L'analyse comportementale de la chaîne de puissance ET/OU de la chaîne d'information est correctement exposée.	Proposer des solutions constructives et faire des choix Diagrammes IS-SYSML de description comportementale (séquence, machine d'états) ou tout autre outil de description comportementale équivalent.
ANALYSER	Les écarts entre les performances attendues, simulées ou mesurées.	Les critères de comparaison sont pertinents. Les écarts constatés sont correctement quantifiés et analysés.	Tableaux de comparaison / Critères de choix Analyse des performance et des écarts (CdC <-> Mesuré <-> Simulé) Validation de l'exigence à satisfaire - Proposition d'amélioration ou d'ajustement
MODELISER	Construire un modèle multi-physique d'un objet par association de composants numériques issus d'une bibliothèque, en connaissant la constitution de l'objet matériel ou de sa maquette numérique.	Les hypothèses simplificatrices sont justifiées Les lois d'E/S et /ou les échanges associés au modèle sont caractérisés. Les équations sont correctement établies.	Enoncé des hypothèses simplificatrices de la modélisation Rappels théoriques de lois, des principes, des formules... (y compris formules empiriques) Exposé des calculs, démonstrations et résultats obtenues.
MODELISER	Construire un modèle de composant ou d'une association de composants à partir des lois physiques, en établissant les équations analytiques du comportement.	Le modèle proposé est abouti. L'influence des paramètres sur le comportement du modèle est correctement traduite et analysée.	Modèles (Matlab, Méca3D...) réalisés en tout ou partie et commentés. Justification de l'influence des paramètres et des limites du modèle.
RESOUDRE	Résoudre les équations issues de la modélisation en vue de caractériser les performances d'un objet.	Les hypothèses simplificatrices sont justifiées. La méthode de résolution est correctement exposée. Les grandeurs associées et les limites sont correctement déterminées.	Enoncé des hypothèses simplificatrices de la résolution Rappels théoriques de lois, des principes, des formules... (y compris formules empiriques) Exposé des calculs, démonstrations et résultats obtenues.
EXPERIMENTER	Proposer et mettre en œuvre un protocole expérimental permettant de quantifier les performances de tout ou partie d'un objet matériel.	Les ordres de grandeurs sont correctement définis. Le protocole expérimental est correctement décrit.	Compte rendu de démarche expérimentale (Ordre de grandeur, instrumentation, protocole de mise en œuvre, mesures, tableaux de relevés, courbes, tableurs, exploitation de résultats)
EXPERIMENTER	Proposer et mettre en œuvre des outils de simulation numérique permettant de quantifier les performances de tout ou partie d'un jumeau numérique.	Les expérimentations, les mesures sont correctement réalisées. Les résultats expérimentaux sont présentés, analysés, comparés et validés. Tout ou partie du programme d'une chaîne d'information est fonctionnel et clairement présenté.	Algorithmes graphique ou littéral, variables utilisée, points clés du programme sous forme de code commentés et expliqués.
EXPERIMENTER	Mettre en œuvre un protocole afin de valider les échanges d'informations entre objets à travers un réseau de communication.		
SIMULER	Simuler le fonctionnement d'un produit à l'aide d'un modèle numérique en vue d'en caractériser les performances.	Les résultats de simulation sont présentés, analysés, comparés et validés.	Présentation des résultats de simulation (courbes...), comparaison et validation par rapport aux attendus du CdC.
COMMUNIQUER	Rechercher, traiter et organiser des informations.	Les informations collectées sont traitées, organisées et pertinentes.	Vocabulaire technique adapté. Bibliographie et Sitographie (Webographie) Annexes documents constructeurs et autres ressources exploitées.
COMMUNIQUER	Choisir et produire un support de communication via un média adapté.	Les outils de présentation sont bien choisis et maîtrisés. La communication est convaincante.	Présenter les travaux réalisés de façon claire et concise par rapport aux attendus de la revue de projet S'assurer de la maîtrise des contenus avancés et de leur bien-fondé. S'entraîner pour soigner la qualité d'expression et le placement de la voix. Respecter le temps de soutenance imparti.
COMMUNIQUER	Argumenter et adapter les stratégies de communication au contexte.	Les informations délivrées sont justes et correctement formulées. La réactivité aux questions est bonne.	
COMMUNIQUER	Travailler de manière collaborative en présentiel ou à distance.	Les outils de partage sont mis en œuvre et exploités.	Planification, organisation, utilisation d'un espace partagé " Drive "...