

	Activités proposées	Indicateurs de résultat	N° question	Poids
O1 - Caractériser des systèmes privilégiant un usage raisonné du point de vue développement durable	CO1.1. Justifier les choix des matériaux, des structures d'un système et les énergies mises en œuvre dans une approche de développement durable			6,5%
	Analyser les relations fonctions - matériau - impact environnemental	Tous les axes d'analyse sont commentés	Q2.6.1 à Q2.6.2	2
	Analyser une empreinte carbone	L'empreinte carbone est évaluée et son impact justifié ou critiqué de manière pertinente	Q2.6.3	1
	CO1.2. Justifier le choix d'une solution selon des contraintes d'ergonomie et d'effets sur la santé de l'homme et du vivant			0,0%
6,5%				
O2 - Identifier les éléments permettant la limitation de l'impact environnemental d'un système et de ses constituants	CO2.1. Identifier les flux et la forme de l'énergie, caractériser ses transformations et/ou modulations et estimer l'efficacité énergétique globale d'un système			10,9%
	Calculer une puissance	Les différents modes de fonctionnement sont pris en compte sans omission	Q2.3.2	1
		Le rendement de la chaîne d'énergie est pris en compte		1
		Le résultat du calcul est exact		1
	Calculer une énergie	l'expression de l'énergie est exacte	Q2.3.3	1
		Le résultat du calcul est exact et l'unité de grandeur correcte		1
CO2.2. Justifier les solutions constructives d'un système au regard des impacts environnementaux et économiques engendrés tout au long de son cycle de vie			0,0%	
10,9%				
O3 - Identifier les éléments influents du développement d'un système	CO3.1. Décoder le cahier des charges fonctionnel d'un système			4,3%
	Énoncer le besoin principal	Le besoin est complètement exprimé, sans omission	Q2.1.1	1
	Expliquer les interactions entre l'utilisateur et le système	Les interactions sont listées chronologiquement	Q2.1.2	1
	CO3.2. Évaluer la compétitivité d'un système d'un point de vue technique et économique			10,9%
	Conclure sur le respect d'une exigence	Les conclusions sont pertinentes en regard des calculs effectués	Q2.2.6 Q2.3.3/ 5	3
	Vérifier le service rendu de tout ou partie d'un système	Le service rendu est comparé à l'attente, les conclusions sont logiques	Q2.4.4	1
	Conclure sur l'aptitude du produit à répondre à un besoin	Les limites du produit sont listées	Q2.7.1	1
15,2%				
O4 - Décoder l'organisation fonctionnelle, structurelle et logicielle d'un système	CO4.1. Identifier et caractériser les fonctions et les constituants d'un système ainsi que ses entrées/sorties			19,6%
	Identifier les composants qui réalisent une fonction particulière	Les composants de la fonction sont identifiés sans omission	Q2.3.1	1
	Caractériser la fonction d'un sous-système	Les caractéristiques de la fonction sont exprimées sans erreur	Q2.5.1	1

	Activités proposées	Indicateurs de résultat	N° question	Poids	
	Calculer un rapport de réduction	l'expression littérale est juste	Q2.2.2	1	
		la valeur du rapport de réduction est exacte		1	
	Calculer un couple	l'expression littérale est juste	Q2.2.3	1	
		la simplification en fonction du contexte est faite de manière pertinente	Q2.2.4	1	
		la valeur numérique est exacte		1	
	Calculer une vitesse	l'expression littérale est juste	Q225	1	
		la valeur numérique est exacte		1	
	CO4.2. Identifier et caractériser l'agencement matériel et/ou logiciel d'un système				19,6%
		Repérer les éléments d'un système	Les éléments sont tous repérés, sans erreur	Q1.1	2
		Repérer et Justifier l'agencement d'éléments permettant le respect d'une clause du cdcf	Les éléments sont repérés sans oubli	Q1.4	2
	L'agencement est justifié		Q1.4	2	
	Classer des identifiants de trames	Les identifiants sont classés par ordre de priorité	Q2.4.1 - Q2.4.2	3	
CO4.3. Identifier et caractériser le fonctionnement temporel d'un système				0,0%	
CO4.4. Identifier et caractériser des solutions techniques relatives aux matériaux, à la structure, à l'énergie et aux informations (acquisition, traitement, transmission) d'un système				4,3%	
43,5%	Analyser une trame	Les éléments de la trame sont identifiés sans omission	Q2.4.3	2	
O5 - Utiliser un modèle de comportement pour prédire un fonctionnement ou valider une performance	CO5.1. Expliquer des éléments d'une modélisation proposée relative au comportement de tout ou partie d'un système			15,2%	
	Effectuer un calcul de charge	Les calculs sont effectués sans erreur	Q1.2	2	
	Déterminer un effort dans un appui	Les calculs sont effectués sans erreur	Q1.3	1	
	Choisir un modèle de liaison	Le modèle choisi est conforme à la réalité	Q1.3	2	
	Effectuer un calcul de flèche	Les calculs sont effectués sans erreur	Q1.4	1	
	Identifier la nature des efforts dans un système à partir d'une modélisation	La provenance de tous les efforts est justifiée	Q2.2.1	1	
	CO5.2. Identifier des variables internes et externes utiles à une modélisation, simuler et valider le comportement du modèle			6,5%	
	Rechercher les paramètres influant	Les paramètres influant du système sont listés sans exception	Q2.3.4	1	
	Comparer deux résultats de simulation	Les différences entre les 2 simulations sont commentées de manière pertinente	Q2.3.5	1	
	Comparer des résultats de simulation et choisir des valeurs de paramètres	Les paramètres à modifier sont correctement choisis en fonction des résultats	Q2.5.2	1	
	CO5.3. Évaluer un écart entre le comportement du réel et le comportement du modèle en fonction des paramètres proposés			2,2%	
	23,9%	Comparer une simulation à un essai	Des éléments de justification des écarts sont donnés	Q2.5.3	1