



éduscol



Baccalauréat technologique STI2D

Enseignements technologiques transversaux

Annale zéro n°2
(Coefficient 8 – Durée 4 heures)
Aucun document autorisé – Calculatrice autorisée

CENTRE NAUTIQUE DE BAYONNE

Grille d'analyse des compétences

Baccalauréat technologique annale zéro

Compétences et poids	Activités proposées	Indicateurs de résultat	N° question	Poids
O1 - Caractériser des systèmes privilégiant un usage raisonné du point de vue développement durable 14,6%	CO1.1. Justifier les choix des matériaux, des structures d'un système et les énergies mises en œuvre dans une approche de développement durable			9,8%
	Identifier des matériaux recyclables utilisés dans un système	Les matériaux sont tous repérés	Q2	1
	Analyser les relations fonctions - matériau - impact environnemental	Tous les critères d'analyse sont correctement commentés	Q16	2
	Identifier les cibles HQE	Le bilan produit est correct	Q19	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			4,9%
	Identifier un cheminement dans un bâtiment public permettant de respecter des contraintes de qualité sanitaire	Les cheminements sont établis sans erreur lié aux contraintes	Q3	2
O2 - Identifier les éléments permettant la limitation de l'Impact environnemental d'un système et de ses constituants 22,0%	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			12,2%
	Calculer un rendement	L'expression du rendement est juste	Q21	2
		Le résultat du calcul est exact		1
	Calculer une énergie	Les résultats des calculs des différentes énergies sont exacts	Q22	2
	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			9,8%
	Identifier des éléments montrant une démarche d'éco-construction	Les éléments demandés sont tous repérés	Q1	2
Calculer un gain d'émission de CO2	Les calculs sont justes	Q23	2	
O3 - Identifier les éléments influents du développement d'un système 4,9%	CO3.1. Décoder le cahier des charges fonctionnel d'un système			0,0%
	CO3.2. Évaluer la compétitivité d'un système d'un point de vue technique et économique			4,9%
	Conclure sur le respect d'une exigence	Les conclusions sont pertinentes en regard des calculs effectués	Q13	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			2,4%
	Identifier le rôle d'un composant	Le rôle est correctement décrit	Q5	1
	CO4.2. Identifier et caractériser l'agencement matériel et/ou logiciel d'un système			9,8%
	Justifier la possibilité donnée à plusieurs éléments de communiquer entre eux	Les éléments de justification sont corrects	Q8	2
	Caractériser les conditions de communication d'un élément de réseau privé vers internet	Le paramètre à déclarer est correctement identifié	Q9	1
		La valeur du paramètre est correcte	Q10	1
	CO4.3. Identifier et caractériser le fonctionnement temporel d'un système			0,0%

Compétences et poids	Activités proposées	Indicateurs de résultat	N° question	Poids
36,6%	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			24,4%
	Identifier les technologies physiques utilisées dans un réseau local	Les technologies sont toutes nommées sans erreur	Q4	1
	Déterminer les valeurs des adresses IP d'un routeur ADSL	L'adresse privée est correctement exprimée	Q6	1
		L'adresse publique est correctement exprimée	Q6	1
	Déterminer les valeurs de paramétrages d'un réseau	Le masque de réseau est correctement exprimé	Q7	1
		Le principe de calcul de l'adresse est correctement énoncé	Q7	1
		La valeur de l'adresse est juste	Q7	1
	Analyser un diagramme de séquence	Les données littérales sont bien repérées	Q11	1
Les transmissions d'informations entre éléments sont comprises		Q12	1	
Choisir un élément de structure en fonction d'une condition de résistance	Au moins un des choix est pertinent selon les résultats calculatoires	Q15	2	
O5 - Utiliser un modèle de comportement pour prédire un fonctionnement ou valider une performance 22,0%	CO5.1. Expliquer des éléments d'une modélisation proposée relative au comportement de tout ou partie d'un système			4,9%
	Dimensionner un élément de structure selon un critère de déformation	Au moins un calcul de moment quadratique est juste	Q15	2
	CO5.2. Identifier des variables internes et externes utiles à une modélisation, simuler et valider le comportement du modèle			17,1%
	Exploiter les résultats d'une simulation	Les calculs sont effectués sans erreur	Q17	2
	Valider un modèle de liaison par les résultats d'une simulation	La justification du modèle est pertinente	Q14	2
	Comparer deux résultats de simulation	Les différences entre les 2 simulations sont commentées de manière pertinente	Q18	1
	Justifier l'allure des courbes de réponse d'une simulation d'un composant	La justification du résultat est pertinente	Q20	2
	CO5.3. Évaluer un écart entre le comportement du réel et le comportement du modèle en fonction des paramètres proposés			0,0%