BTS Conception de Processus de Réalisation de Produits toutes options | **Candidat :**

Épreuve E5 – Projet industriel de conception et d'initialisation de processus | **Partie 1 : conduite du projet**

Compétences		Indicateurs	non	0	1/3	2/3	3/3		Poids	Note
C2 : Rechercher une information dans une documentation technique, en local ou à distance									15%	0,00
C2.1	Mettre en œuvre une démarche de recherche d'information	L'information recherchée est réordonnée						◄	1	0,00
		La démarche pour l'obtention de l'information est pertinente						◄	1	
C2.2	Classer, hiérarchiser des informations	La démarche et les critères de choix pour l'obtention de l'information sont efficients						◄	1	0,00
C2.3	Synthétiser une information	La synthèse proposée résume les points importants.						◄	1	0,00
C5 : Élaborer ou participer à l'élaboration d'un cahier des charges fonctionnel									10%	0,00
C5.1	Décoder un besoin	Le besoin est correctement identifié.						◄	1	0,00
		Les fonctions d'usage sont répertoriées.						◄	1	
		Les exigences sont correctement explicitées et pondérées.						◄	1	
C5.2	Recenser les contraintes liées à un besoin	Les contraintes technico-économiques sont identifiées.						◄	1	0,00
		Les contraintes technico-économiques sont hiérarchisées au regard de l'expression du besoin.						◄	1	
C5.3	Formuler et synthétiser un cahier des charges fonctionnel	La frontière de l'étude est correctement définie.						◄	1	0,00
		Les fonctions de service sont identifiées et caractérisées.						◄	1	
		Les fonctions de service sont classées au regard de la hiérarchisation des contraintes technico-économiques.						◄	1	
C9 : Concevoir et définir, en collaboration ou en autonomie, tout ou partie d'un ensemble mécanique unitaire									20%	0,00
C9.1	Élaborer la maquette numérique de conception d'un ensemble mécanique unitaire	L'arbre d'assemblage est organisé en sous-ensemble(s) fonctionnel(s) et/ou structurel(s) comprenant les solutions constructives à concevoir.						◄	1	0,00
		L'arbre d'assemblage est organisé en cohérence avec la méthodologie de conception utilisée.						◄	1	
		Le mode de création est adapté et évolutif selon le niveau de définition de la maquette numérique (volume, surface, filaire).						◄	1	
		Le positionnement des pièces est contraint dans le respect des mobilités relatives.						◄	1	
		La mise en contrainte à chaque niveau de l'assemblage est univoque et minimale.						◄	1	
		La modification des paramètres conserve la robustesse de la maquette numérique et sa portabilité attendue.						◄	1	
		Les fonctions de l'ensemble mécanique sont assurées par les solutions constructives adoptées.						◄	1	
		L'ensemble mécanique permet de respecter les exigences de réalisation ainsi que les contraintes normatives et économiques.						◄	1	
		Dans le cas d'une collaboration, l'élaboration de la maquette numérique de conception détaillée n'altère pas l'organisation de l'arbre d'assemblage.						◄	1	
C9.2	Optimiser les solutions constructives de l'ensemble mécanique unitaire	Les structures fonctionnelles de l'ensemble intègrent les contraintes du procédé de réalisation.						◄	1	0,00
		Les fonctions techniques de l'ensemble sont assurées.						◄	1	
		Les solutions constructives adoptées sont optimisées d'un point de vue technique et économique quant à la réalisation.						◄	1	
		Les solutions constructives adoptées sont validées par simulation d'un point de vue des comportements mécaniques.						◄	1	
		L'argumentation technico-économique et environnementale est pertinente.						◄	1	
C9.3	Vérifier par simulation la faisabilité d'une solution	Le choix du scénario de simulation est pertinent.						◄	1	0,00
		Les paramètres d'influence sont identifiés et correctement quantifiés.						◄	1	
		L'interprétation des résultats de simulation conduit à des propositions pertinentes.						◄	1	
C9.4	Générer des représentations graphiques dérivées en mobilisant les fonctionnalités des modeleurs volumiques	Les représentations graphiques dérivées sont complétées et légendées par des informations techniques associées en adéquation avec le point de vue du destinataire.						◄	1	0,00
		Les documents sont conformes aux attentes de l'utilisateur.						◄	1	
C9.5	Spécifier les éléments constitutifs d'un ensemble mécanique unitaire	La liste des spécifications fonctionnelles et/ou d'aptitude à l'emploi est exhaustive et l'expression des tolérances respecte les normes en vigueur.						◄	1	0,00
		La quantification des tolérances est cohérente.						◄	1	
		Le choix des matériaux et traitements des éléments constitutifs de l'ensemble est pertinent.						◄	1	
C10 : Définir des processus de réalisation									30%	0,00
C10.1	Extraire la maquette de conception d'un ensemble, la définition numérique des pièces constitutives à réaliser	L'extraction de la définition numérique des pièces constitutives à réaliser permet leur exploitation, sans altération, dans un format supportable par le logiciel de fabrication assistée par ordinateur utilisé.						◄	1	0,00
C10.2	Analyser le dossier de définition détaillée d'un produit	Le décodage de la morphologie et du matériau des pièces constitutives du produit permet d'appréhender les contraintes de réalisation (usinabilité, vibration, déformation, contraintes de génération additive …).						◄	1	0,00
		Le décodage des spécifications générales, géométriques, microgéométriques et dimensionnelles est correct et permet d'identifier les spécifications critiques.						◄	1	
C10.3	Déterminer des groupements d'entités et la succession des procédés de réalisation nécessaires	Les groupements d'entités sont pertinents.						◄	1	0,00
		Le choix des procédés de réalisation est correct.						◄	1	
		L'enchaînement des procédés est pertinent.						◄	1	
C10.4	Estimer des performances de procédés	Les indicateurs de performance retenus sont pertinents.						◄	1	0,00
		L'estimation est correcte.						◄	1	
C10.5	Déterminer des stratégies de réalisation	Les stratégies d'enlèvement et/ou d'ajout de matière sont pertinentes au regard des données et des contraintes.						◄	1	0,00
		Les stratégies d'assemblage sont pertinentes au regard des données et des contraintes.						◄	1	
C10.6	Déterminer des paramètres de réalisation	Les paramètres de génération des entités (volumes, surfaces …) sont compatibles avec les procédés choisis et les contraintes du dossier de définition.						◄	1	0,00
		Les paramètres d'assemblage sont compatibles avec les procédés choisis et les contraintes du dossier de définition.						◄	1	
C10.7	Déterminer des spécifications de réalisation	Les spécifications de réalisation permettent de garantir le respect des spécifications fonctionnelles.						◄	1	0,00
C10.8	Simuler une réalisation	La simulation permet de valider ou non les choix technologiques et les paramètres de réalisation.						◄	1	0,00
C10.9	Définir et choisir une méthode et des moyens de mesurage en tenant compte de contraintes technico-économiques	Le choix du type de contrôle est correct.						◄	1	0,00
		Les moyens et les méthodes de contrôle sont adaptés.						◄	1	
C11 : Définir et mettre en œuvre des essais réels et simulés									25%	0,00
C11.1	Identifier les étapes d'un processus prévisionnel nécessitant des essais	L'identification des étapes nécessitant des essais est complète.						◄	1	0,00
C11.2	Identifier les paramètres influents sur des caractéristiques étudiées	La liste des paramètres d'influence identifiés est pertinente.						◄	1	0,00
		Les paramètres d'influence sont hiérarchisés.						◄	1	
C11.3	Définir un protocole d'essais : objectif, conditions, forme des résultats	Le protocole d'essai est correctement défini.						◄	1	0,00
C11.4	Configurer des outils de simulation numérique	Les hypothèses de simulation choisies sont adaptées au cas étudié.						◄	1	0,00
		La configuration des outils de simulation est opérationnelle.						◄	1	
C11.5	Configurer des moyens réels pour conduire des expérimentations	La configuration respecte les règles de protection des risques liées à la sécurité des personnes, des biens et de l'environnement.						◄	1	0,00
		Les conditions expérimentales choisies sont adaptées au cas étudié.						◄	1	
		La configuration des moyens est opérationnelle.						◄	1	
C11.6	Configurer des moyens de production pour tester un processus	La configuration respecte les règles de protection des risques liées à la sécurité des personnes, des biens et de l'environnement.						◄	1	0,00
		La configuration est conforme aux conditions définies dans le processus.						◄	1	
		La configuration des moyens est opérationnelle.						◄	1	
C11.7	Conduire des essais par simulation numérique	Les essais sont mis en œuvre de façon à garantir la validité et l'exploitation des résultats.						◄	1	0,00
C11.8	Mettre en œuvre des moyens réels pour conduire des expérimentations	La mise en œuvre respecte les règles de protection des risques liées à la sécurité des personnes, des biens et de l'environnement.						◄	1	0,00
		Le protocole d'expérimentation est respecté.						◄	1	
C11.9	Exploiter des résultats d'essais	L'exploitation des résultats des essais permet de conclure quant à la validité de tout ou partie du processus.						◄	1	0,00
		Des préconisations d'optimisation éventuelle du processus sont proposées.						◄	1	
									100%	

Taux Txd'indicateurs évalués pourla compétence C2	100%
Taux Tx d'indicateurs évalués pourla compétence C5	100%
Taux Tx d'indicateurs évalués pourla compétence C9	100%
Taux Tx d'indicateurs évalués pourla compétence C10	100%
Taux Tx d'indicateurs évalués pourla compétence C11	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	/80

*** La note proposée, arrondie au demi point ou au point entier supérieur, est décidée par les évaluateurs à partir de la note brute**

BTS Conception de Processus de Réalisation de Produits option unitaire

Candidat :

Épreuve E5 – Projet industriel de conception et d'initialisation de processus

Partie 2 : soutenance du projet

Compétences		Indicateurs	non	0	1/3	2/3	3/3		Poids	Note
C13 – Proposer des améliorations technico-économiques et environnementales d'un processus de réalisation									40%	0,00
C13.1	Identifier des améliorations possibles d'un processus de réalisation	L'identification des améliorations possibles est pertinente.						◄	1	0,00
C13.2	Identifier et hiérarchiser des facteurs influents	L'identification des facteurs influents est pertinente.						◄	1	0,00
		La hiérarchisation des facteurs influents est judicieuse.						◄	1	
C13.3	Appliquer une méthode d'optimisation	La mise en œuvre de la méthode d'optimisation est correcte.						◄	1	0,00
C13.4	Identifier des solutions d'amélioration d'un processus de réalisation	Les améliorations proposées sont pertinentes.						◄	1	0,00
		Les innovations technologiques sont explorées.						◄	1	
		L'expérience de l'entreprise est prise en compte.						◄	1	
C13.5	Estimer et argumenter des résultats d'amélioration et le retour sur investissement	Le chiffrage prévisionnel est correct.						◄	1	0,00
		Les améliorations sont argumentées d'un point de vue technico-économique et environnemental.						◄	1	
C14 – Planifier une réalisation									30%	0,00
C14.1	Identifier les ressources matérielles et humaines mobilisables	Les ressources matérielles mobilisables sont identifiées.						◄	1	0,00
		Les qualifications professionnelles des ressources humaines mobilisables sont identifiées.						◄	1	
		Les ressources matérielles et humaines sont correctement quantifiées.						◄	1	
C14.2	Déterminer la capacité à produire d'une unité de réalisation	Le choix des indicateurs est pertinent.						◄	1	0,00
		L'estimation de la capacité à produire de l'unité de réalisation est réaliste.						◄	1	
C14.3	Intégrer un processus prévisionnel à un contexte de réalisation ou à des processus déjà existants	Les propositions de modification du planning sont pertinentes.						◄	1	0,00
		Les impossibilités d'intégration sont signalées à la hiérarchie.						◄	1	
Ca17 – Définir un protocole de contrôle en cours de production									30%	0,00
Ca17.1	Identifier et expliciter des spécifications critiques	La liste des spécifications critiques est complète.						◄	1	0,00
Ca17.2		Les spécifications sont correctement explicitées.						◄	1	
Ca17.3	Choisir un protocole de contrôle	Les modes opératoires du protocole sont cohérents avec les spécifications à contrôler.						◄	1	0,00
		Les moyens prévus au protocole sont adaptés au contexte technico-économique.						◄	1	
		La traçabilité des informations est assurée.						◄	1	
									100%	

Taux Txd'indicateurs évalués pourla compétence C2	100%
Taux Tx d'indicateurs évalués pourla compétence C5	100%
Taux Tx d'indicateurs évalués pourla compétence C9	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** /80

*** La note proposée, arrondie au demi point ou au point entier supérieur, est décidée par les évaluateurs à partir de la note brute**

BTS Conception de Processus de Réalisation de Produits option série

Candidat :

Épreuve E5 – Projet industriel de conception et d'initialisation de processus

Partie 2 : soutenance du projet

Compétences		Indicateurs	non	0	1/3	2/3	3/3		Poids	Note
C13 – Proposer des améliorations technico-économiques et environnementales d'un processus de réalisation									40%	0,00
C13.1	Identifier des améliorations possibles d'un processus de réalisation	L'identification des améliorations possibles est pertinente.						◄	1	0,00
C13.2	Identifier et hiérarchiser des facteurs influents	L'identification des facteurs influents est pertinente.						◄	1	0,00
		La hiérarchisation des facteurs influents est judicieuse.						◄	1	
C13.3	Appliquer une méthode d'optimisation	La mise en œuvre de la méthode d'optimisation est correcte.						◄	1	0,00
C13.4	Identifier des solutions d'amélioration d'un processus de réalisation	Les améliorations proposées sont pertinentes.						◄	1	0,00
		Les innovations technologiques sont explorées.						◄	1	
		L'expérience de l'entreprise est prise en compte.						◄	1	
C13.5	Estimer et argumenter des résultats d'amélioration et le retour sur investissement	Le chiffrage prévisionnel est correct.						◄	1	0,00
		Les améliorations sont argumentées d'un point de vue technico-économique et environnemental.						◄	1	
C14 – Planifier une réalisation									30%	0,00
C14.1	Identifier les ressources matérielles et humaines mobilisables	Les ressources matérielles mobilisables sont identifiées.						◄	1	0,00
		Les qualifications professionnelles des ressources humaines mobilisables sont identifiées.						◄	1	
		Les ressources matérielles et humaines sont correctement quantifiées.						◄	1	
C14.2	Déterminer la capacité à produire d'une unité de réalisation	Le choix des indicateurs est pertinent.						◄	1	0,00
		L'estimation de la capacité à produire de l'unité de réalisation est réaliste.						◄	1	
C14.3	Intégrer un processus prévisionnel à un contexte de réalisation ou à des processus déjà existants	Les propositions de modification du planning sont pertinentes.						◄	1	0,00
		Les impossibilités d'intégration sont signalées à la hiérarchie.						◄	1	
Cb17 – Définir un plan de surveillance de la production d'une pièce									30%	0,00
Cb17.1	Identifier le type de contrôle (de réception, de qualification, de suivi, de début de série …)	L'identification du type de contrôle est correcte.						◄	1	0,00
Cb17.2	Identifier et expliciter des spécifications critiques	La liste des spécifications critiques est complète.						◄	1	0,00
Cb17.3		Les spécifications sont correctement explicitées.						◄	1	
Cb17.4	Définir un protocole de surveillance	Les modes opératoires du protocole sont cohérents avec les spécifications à surveiller.						◄	1	0,00
		Les moyens prévus au protocole sont adaptés au contexte technico-économique.						◄	1	
		La traçabilité des informations est assurée.						◄	1	
									100%	

Taux Txd'indicateurs évalués pourla compétence C2	100%
Taux Tx d'indicateurs évalués pourla compétence C5	100%
Taux Tx d'indicateurs évalués pourla compétence C9	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 /80

*** La note proposée, arrondie au demi point ou au point entier supérieur, est décidée par les évaluateurs à partir de la note brute**