

Fiche descriptive des examens finaux

Examens finaux

SM-EF000

Orientation(s) / année	SME / D	Numéro de version : 1.1 Date entrée en vigueur : 01.08.2024 <i>Annule et remplace la version précédente</i>
-------------------------------	----------------	---

Contenu	Examen	Titre / Contenu	Nbre de notes	Nbre périodes
	SM-EF-01	Analyse de mécanisme	1	1
	SM-EF-02	Démarche de conception	2	8
	TOTAL		3	9

Formes d'examens	<ul style="list-style-type: none"> Examens théoriques écrits, et/ou Examens oraux. <p>Les candidats seront prévenus de la forme définitive de chaque examen fin janvier pour l'examen se tenant en fin d'année scolaire.</p>
Objectifs de compétences spécifiques des examens	Valider les savoirs théoriques et/ou pratiques essentiels à l'exercice de technicien·ne ES en Génie Mécanique
Conditions de réussite des examens finaux	<p>La note finale des examens finaux est la moyenne arithmétique des notes qui le constituent, arrondie au dixième de point. Elle doit être égale ou supérieure à 4,0.</p> <p><i>Les cas particuliers sont traités par la direction.</i></p>
Remarques	L'ensemble du processus de qualification finale fait l'objet d'une réglementation spécifique.

Fiche descriptive d'examen

Analyse de mécanisme

SM-EF01

Prérequis	Tous les modules doivent être acquis
Forme d'évaluation	Examen oral
Objectifs de validation de compétences spécifiques	<p>Lors de cet examen, l'étudiant·e doit démontrer ses capacités à :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Décrire le fonctionnement d'un mécanisme à partir d'un dessin d'ensemble • Analyser la conception d'un système mécanique • Décrire et analyser les efforts et contraintes présents dans le système
Contenu de l'examen	<p>Les questions sont posées sur la base d'un dessin de système mécanique selon les thèmes liés :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Au fonctionnement du système • Aux éléments de machines (exemple : type de roulement, type de montage...) • Au montage/démontage • Aux tolérances dimensionnelles et géométriques • A la lubrification • Au flux de puissance et chemins des efforts • Aux matériaux employés • Aux jeux fonctionnels et chaînes de cotes <p>La liste ci-dessus se base sur les thèmes importants mais elle est non-exhaustive. Les éléments ci-dessus peuvent faire partie de cet examen de manière aléatoire (validation par échantillonnage)</p>
Modalités d'évaluation	La note d'examen est définie par un collège d'expert·e·s, en utilisant la grille d'évaluation prédéfinie pour cet examen.
Conditions de réussite	<p>Il n'y a pas de validation individuelle de cet examen.</p> <p>La note d'évaluation de cet examen est établie au demi-point et utilisée dans la validation de la procédure de qualification (moyenne d'examens finaux).</p>

Fiche descriptive d'examen

Démarche de conception

SM-EF02

Prérequis	Tous les modules doivent être acquis
Forme d'évaluation	Examen écrit
Objectifs de validation de compétences spécifiques	<p>Lors de cet examen, l'étudiant-e doit démontrer ses capacités à :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Appliquer la démarche de conception apprise • Créer des solutions cinématique, architecturale et technologiques • Appliquer les normes ISO GPS 8015 pour la cotation de pièces • Dimensionner des éléments de machines
Contenu de l'examen	<p>L'examen se base sur le cours de BTME de tous les modules et peut comporter les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La démarche de conception : schémas cinématiques, architecturaux et technologiques à concevoir • Le dimensionnement d'éléments de machine • La modélisation 3D • La mises en plan d'ensemble et de pièces selon les normes ISO 8015 • Le dimensionnement de moteurs • Le choix des matières • La conception de schémas pneumatiques • La démarche d'éco-conception <p>La liste ci-dessus se base sur les thèmes importants mais elle est non-exhaustive. Les éléments ci-dessus peuvent faire partie de cet examen de manière aléatoire (validation par échantillonnage)</p>
Modalités d'évaluation	<p>1 note : Rapport de calcul 1 note : Mise en plan</p> <p>Les 2 notes d'examen sont définies par un collège d'expert-e-s, en utilisant la grille d'évaluation prédéfinie pour cet examen.</p>
Conditions de réussite	<p>Il n'y a pas de validation individuelle de cet examen.</p> <p>La note d'évaluation de cet examen est établie au demi-point et utilisée dans la validation de la procédure de qualification (moyenne d'examens finaux).</p>