

Le recteur de l'académie de Strasbourg

à

Bureau des BTS

DEC 4

Brevet de technicien supérieur

Affaire suivie par :

Brice Hartmann

Tél. 03 88 23 34 89

Mél : brice.hartmann@ac-strasbourg.fr

6 rue de la Toussaint

67975 Strasbourg Cedex 09

Mesdames les rectrices et

Messieurs les recteurs d'académie

Monsieur le directeur du CNED

Monsieur le directeur du SIEC

Mesdames et Messieurs les chefs de

Division des examens et concours

Strasbourg, le 1 décembre 2023

Objet : circulaire nationale d'organisation du Brevet de Technicien Supérieur « **Conception des Produits Industriels** » - **Session 2024**

Références :

- Code de l'Éducation - articles D643-1 et suivants portant sur les BTS
- Arrêté du 16 février 2016 portant création et définition du brevet de technicien supérieur « conception des produits industriels »
- Arrêté du 22 juillet 2008 modifiant les arrêtés portant définition et fixant les conditions de délivrance de certaines spécialités de brevet de technicien supérieur
- Arrêté du 23 septembre 2020 portant définition de l'épreuve facultative « engagement étudiant »
- Arrêté du 7 juillet 2021 modifiant la définition et les conditions de délivrance du brevet de technicien supérieur conception des produits industriels (modification)

L'académie de Strasbourg est chargée, pour la session 2024, de définir les modalités d'organisation du BTS « conception des produits industriels ».

1. Organisation générale de l'examen

1.1 Calendrier

Les épreuves écrites se dérouleront conformément au calendrier joint en **ANNEXE I**.

Le calendrier des épreuves orales est laissé à l'initiative des recteurs des académies organisatrices.

Les dates et horaires indiqués, et en particulier les heures à partir desquelles les candidats peuvent quitter définitivement les salles d'épreuves (dispositif de mise en loge), doivent être respectés pour garantir une parfaite sécurisation des examens, notamment au regard des décalages horaires entre la métropole et les académies d'outre-mer.

1.2 Regroupement et centres d'examen

Les regroupements inter académiques pour la correction des épreuves écrites et les délibérations des jurys sont définis en **ANNEXE II**.

Le recteur de chaque académie rattachée détermine les centres d'écrit, d'oral et de pratique de son académie et en informe l'académie pilote.

1.3 Organisation du déroulement de la session

Chaque académie organisatrice (académie pilote ou académie autonome) a la charge d'établir le tableau d'organisation des corrections, des interrogations orales et des interrogations pratiques, de convoquer les membres du jury de délibération ; elle prend en charge les frais liés à la mission.

Les académies d'origine sont responsables de l'inscription des candidats, de l'édition et de la délivrance des diplômes.

1.4 Sujets – Matière d'œuvre

Les sujets nationaux spécifiques au BTS Conception des Produits Industriels ainsi que la liste de la matière d'œuvre, la liste du matériel candidat, nécessaires au déroulement de certaines épreuves vous seront adressés via SEFIA conformément aux instructions de la DGESIP.

Pour toutes les épreuves, le papier de composition modèle national « EN » sera utilisé, ainsi que les feuilles de calque modèle ministériel format A3, sauf pour les épreuves entrant dans le champ de la dématérialisation.

L'usage de la calculatrice, défini par la circulaire n°2015-178 du 1^{er} octobre 2015 (BO n°42 du 12 novembre 2015) est autorisé si le sujet de l'épreuve le prévoit expressément. Les candidats qui disposent d'une calculatrice avec mode examen devront l'activer le jour des épreuves et les calculatrices dépourvues de mémoire seront autorisées. Ainsi tous les candidats composeront sans aucun accès à des données personnelles pendant les épreuves.

1.5 Surveillance des épreuves

L'utilisation des moyens de communication pendant les épreuves est interdite. Tout appareil permettant l'échange ou la consultation d'informations (y compris les montres connectées) doit être éteint et rangé dans un sac.

Dans la mesure du possible, il est souhaitable que les salles d'examen soient équipées d'une horloge.

1.6 Livrets scolaires

Les livrets scolaires seront conformes au modèle en **ANNEXE III** et joint au présent envoi au format numérique. Afin d'assurer l'anonymat des délibérations du jury, les établissements de formation devront se conformer aux consignes de rédaction figurant sur les livrets scolaires.

Ce fichier est à remplir informatiquement en établissement en veillant à ne pas inactiver les formules déjà insérées. Après avoir renseigné informatiquement le fichier, il convient d'imprimer recto-verso sur papier format A4 le livret scolaire. Ce format papier devra impérativement être transmis selon les consignes de chaque DEC. Il appartient aux académies pilotes et autonomes de le diffuser aux établissements concernés. Ils devront impérativement être à la disposition du jury de délibération.

2. **Conditions générales de l'examen**

Selon les épreuves ou les sous-épreuves, les candidats doivent être évalués sous forme ponctuelle ou dans le cadre d'un contrôle en cours de formation (CCF), conformément à leur statut et à la catégorie d'établissement à laquelle ils appartiennent (cf. règlement d'examen).

Absence à une épreuve : lorsqu'un candidat est déclaré absent à une épreuve obligatoire, le diplôme ne peut lui être délivré. Toutefois, une absence pour cause de force majeure, dûment justifiée, est sanctionnée par la note zéro.

Les notes obtenues aux épreuves facultatives ne sont prises en compte que pour la part excédant la note de 10 sur 20. Les points supplémentaires sont ajoutés au total des points obtenus aux épreuves obligatoires en vue de la délivrance du diplôme.

2.1 Épreuve E2 – Langue vivante étrangère anglais

L'évaluation se passe en contrôle en cours de formation (CCF) pour les candidats des établissements habilités.

Pour les autres candidats (individuels ou scolarisés dans un établissement non habilité à pratiquer le CCF), l'épreuve est évaluée sous forme ponctuelle.

Les modalités de passation de l'épreuve sont identiques, que les candidats passent l'épreuve sous la forme ponctuelle ou en CCF.

L'évaluation de la compréhension de l'oral est similaire à celle qui est prévue par l'arrêté du 22 juillet 2008 modifiant les arrêtés de création de certaines spécialités de BTS en ce qui concerne la définition de l'épreuve de langue vivante étrangère (durée de 30 minutes maximum sans préparation).

L'évaluation de l'expression orale est différente de celle qui est régie par l'arrêté du 22 juillet 2008 suscitée. Elle peut être associée à la soutenance de stage et partagée avec l'épreuve U52, au cours de la deuxième année (durée indicative 5 + 10 minutes, pendant la soutenance).

2.2 Épreuve E3 – Mathématiques et physique-chimie

Les épreuves de mathématiques et de physique-chimie sont évaluées en CCF pour tous les établissements habilités à pratiquer le CCF.

Pour les autres établissements non habilités, l'épreuve est évaluée sous forme ponctuelle.

L'évaluation en forme ponctuelle de l'épreuve de physique chimie s'effectue dans les mêmes conditions que le CCF.

Les étudiants sont évalués sur six domaines précis et selon quatre niveaux conformément à une grille d'évaluation jointe (**ANNEXE IV**).

Conformément au référentiel du BTS CPI arrêté le 16 février 2016, il convient de procéder pour les candidats individuels ou scolarisés dans des établissements privés non habilités à pratiquer les CCF, à la passation d'une épreuve ponctuelle pratique de 3 heures (décrite page 88 du référentiel) dans un établissement public. Il convient donc pour chaque académie de veiller à son organisation et à la conception des sujets de cette épreuve pratique ponctuelle.

2.3 Épreuve E4 - Étude préliminaire de produit

2.3.1 Unité U41 - Expression du besoin et cahier des charges fonctionnel

Les équipes pédagogiques s'attacheront à rechercher des supports industriels authentiques comportant de véritables problématiques techniques permettant d'apprécier les compétences à évaluer pour l'examen.

Pour les candidats scolaires :

L'évaluation s'effectue sous la forme d'une épreuve ponctuelle orale et pratique, en deux phases d'une durée totale de 20 minutes, et chaque phase représentant la moitié de la note.

Le projet proposé pour cette épreuve E41 pourra avantageusement être le même que celui de l'épreuve de conception détaillée U51. Dans ce cas, la constitution du dossier de conception préliminaire, point de départ de la conception détaillée de l'épreuve U51, devra être étudié dans le cadre d'activités pédagogiques formatives avant d'être corrigé, vérifié et mis en forme par l'équipe pédagogique.

Pour les autres candidats :

À savoir les scolaires (établissements privés hors contrat), apprentis (relevant de CFA non habilités), candidats de la formation professionnelle continue (établissements privés), les candidats se présentant au titre de leur expérience professionnelle et les candidats de l'enseignement à distance, l'évaluation s'effectue sous la forme d'une épreuve ponctuelle orale d'une durée de 30 minutes. L'épreuve a comme support un dossier exprimant un besoin devant être traduit en cahier des charges fonctionnel, qui peut être :

- soit élaboré par le candidat et dans ce cas les conditions de réalisation sont identiques à celles énumérées pour les candidats scolaires ;
- soit remis par l'autorité académique un mois avant le début de l'épreuve.

2.4 Épreuve E5 - Projet industriel

2.4.1 Unité U51 - Conception détaillée

Les équipes pédagogiques s'attacheront à rechercher des supports industriels authentiques comportant de véritables problématiques techniques permettant d'apprécier les compétences à évaluer pour l'examen.

Pour les candidats scolaires :

L'évaluation s'effectue sous la forme d'une épreuve ponctuelle orale et pratique, en trois phases d'une durée totale de 40 minutes.

Le support de l'épreuve est un dossier de présentation d'un projet de conception détaillée réalisé par plusieurs étudiants d'un groupe de travail (un groupe de travail est constitué de 3 étudiants au minimum et ne peut pas raisonnablement dépasser 4 à 5 étudiants - tout projet exigeant plus d'étudiants doit être décomposé en plusieurs projets indépendants) durant la seconde année de formation (pour les candidats de la formation initiale) et établi à partir d'un dossier de conception préliminaire remis au groupe.

Pour les autres candidats :

A savoir les scolaires (établissements privés hors contrat), apprentis (relevant de CFA non habilités), candidats de la formation professionnelle continue (établissements privés), les candidats se présentant au titre de leur expérience professionnelle et les candidats de l'enseignement à distance, l'évaluation s'effectue sous la forme d'une épreuve ponctuelle orale d'une durée de 20 minutes.

L'épreuve a comme support un dossier exprimant un besoin devant être traduit en cahier des charges fonctionnel, qui peut être :

- soit élaboré par le candidat et dans ce cas les conditions de réalisation sont identiques à celles énumérées pour les candidats scolaires ;
- soit remis par l'autorité académique un mois avant le début de l'épreuve.

Le candidat présente le dossier du travail qu'il a réalisé ou expose et justifie les éléments du dossier qui lui a été fourni, dans le même esprit que pour les candidats issus de la voie scolaire. L'évaluation ne porte alors que sur les phases 2 et 3 citées précédemment pour les candidats scolaires. La soutenance du dossier de projet de conception détaillée et l'entretien sont notés sur 100 points.

Pour ces candidats, l'épreuve se déroule dans un établissement public comportant une section de techniciens supérieurs en Conception des Produits Industriels. Le dossier fourni au candidat comporte des fichiers informatiques dont le format est imposé par l'autorité académique. Les candidats auront la possibilité de prendre connaissance du matériel informatique disponible dans l'établissement.

La commission d'interrogation est identique à celle définie pour les candidats scolaires.

2.5 Épreuve E5 – Projet industriel

2.5.1 Unité U52 - Soutenance du rapport de stage industriel

L'évaluation s'effectue sous la forme d'une épreuve ponctuelle orale d'une durée de 20 minutes pour tous les candidats.

La période de stage métier est d'une durée de six à huit semaines à l'issue de laquelle le responsable de l'entreprise ou son représentant remet au stagiaire un certificat de stage indispensable pour se présenter à l'épreuve U52.

Le support de l'épreuve est un rapport numérique d'activités (observations, analyses et études) en milieu professionnel conduites par le candidat, dans une entreprise de la filière d'une trentaine de pages en dehors des annexes visées par l'entreprise. Ce rapport réalisé par le candidat est transmis selon une procédure définie, soit par le centre d'examen en charge de l'épreuve, soit par l'académie pilote pour les candidats relevant de l'épreuve ponctuelle.

Remarque : si l'épreuve U52 de soutenance de rapport de stage est jumelée avec l'unité U22 de l'épreuve E2 d'anglais, le jury constitué peut rassembler le professeur d'anglais et les membres du jury de l'épreuve U52.

2.6 Épreuve E6 – Prototypage et industrialisation des produits

2.6.1 Unité U61 - Projet de prototypage

Pour les candidats inscrits dans un établissement habilité à pratiquer le CCF, l'évaluation s'effectue sous la forme d'une épreuve en CCF.

Pour les autres candidats (individuels et d'établissements non habilités), l'épreuve est sous forme ponctuelle et d'une durée d'une heure.

Le support de cette épreuve est un dossier de prototypage :

- soit élaboré par le candidat dans les mêmes conditions que les candidats scolaires ;
- soit un dossier remis par les services académiques un mois avant le début de l'épreuve.

La date de l'épreuve est définie par le chef de centre, en accord avec l'équipe pédagogique et le candidat. Le dossier fourni au candidat comporte des fichiers informatiques dont le format est imposé par l'autorité académique. Les candidats auront la possibilité de prendre connaissance du matériel informatique et prototypage disponible dans l'établissement et de venir prototyper sous la responsabilité de l'équipe pédagogique, leur projet de prototypage.

2.6.2 Unité U62 - Projet collaboratif d'optimisation d'un produit et d'un processus

Pour les candidats inscrits dans un établissement habilité à pratiquer le CCF, l'épreuve U62 est évaluée en CCF sur la base d'un travail collectif.

Pour les autres candidats (individuels et d'établissements non habilités) l'épreuve est une épreuve pratique d'une durée de 4 heures, sous forme ponctuelle avec les mêmes objectifs que pour le CCF.

Le dossier fourni au candidat comporte des fichiers informatiques dont le format est imposé par l'autorité académique. Les candidats auront la possibilité de prendre connaissance du matériel informatique disponible dans l'établissement.

La commission d'interrogation est composée de deux enseignants SII d'ingénierie mécanique, l'un chargé des enseignements de conception de produits, l'autre chargé des enseignements de conception de processus.

Les épreuves orales et pratiques techniques se déroulent dans un établissement public comportant une section de techniciens supérieurs en Conception des Produits Industriels.

2.7 Épreuve facultative – Engagement étudiant

Cette épreuve vise à identifier les compétences, connaissances et aptitudes acquises par le candidat dans l'exercice des activités mentionnées à l'article L. 611-9 du code de l'éducation et qui relèvent de celles prévues par le référentiel du BTS CPI pour laquelle le candidat demande sa reconnaissance « engagement étudiant ».

Cela peut concerner :

- l'approfondissement des compétences évaluées à l'épreuve obligatoire E52 ;
- le développement de compétences spécifiques à un domaine ou à une activité professionnelle particulière en lien avec le référentiel du diplôme et plus particulièrement s'agissant des compétences évaluées dans l'épreuve obligatoire E52.

Il s'agit d'une situation d'évaluation orale d'une durée de 20 minutes qui prend la forme d'un exposé (10 minutes) puis d'un entretien avec la commission d'évaluation (10 minutes). Cette épreuve prend appui sur une fiche d'engagement étudiant (**ANNEXE V**), servant de support d'évaluation au jury, présentant une ou plusieurs activité(s) conduite(s) par le candidat. En l'absence de cette fiche, l'épreuve ne peut pas se dérouler.

L'épreuve obligatoire à la suite de laquelle le candidat présente à titre facultatif l'unité « engagement étudiant » est l'épreuve E52 : soutenance du rapport de stage industriel.

La composition de la commission d'évaluation est la même que celle de l'épreuve E52.

3. Grilles d'évaluation

Seules les fiches d'évaluations jointes à la présente circulaire, pour les épreuves U41, U51, U52, U61 et U62, et établies par l'Inspection Générale pourront être transmises au jury.

Il appartient à la commission d'évaluation de renseigner ces fiches de la manière la plus complète possible pour, à la fois, éclairer les délibérations du jury et justifier la note en cas de contestation ultérieure.

Les grilles d'évaluation pour le contrôle en cours de formation sont à archiver dans le dossier du candidat par le centre de formation et une copie est à transmettre à l'académie qui pilote.

4. Conformité des dossiers – MENTION NON VALIDE

Conformité des dossiers pour les épreuves U41, U51 et U52.

Le dossier remis et réalisé par le candidat est transmis selon une procédure et à une date fixée, le tout est précisé dans la circulaire d'organisation inter-académique ou académique de l'examen.

Le contrôle de conformité du rapport est effectué selon des modalités définies par les autorités académiques avant l'interrogation.

ATTENTION : information sur la note NON VALIDE (NV)

Extrait de l'arrêté du 22/7/2008 (JO du 8/8/2008) sur l'utilisation de la mention non valide (NV).

La constatation de non-conformité du dossier entraîne l'attribution de la mention « non valide » à l'épreuve correspondante. Le candidat même présent à l'épreuve ne peut être interrogé. En conséquence, le diplôme ne peut lui être délivré.

La non-conformité du dossier peut être prononcée dès lors qu'une des situations suivantes est constatée :

- absence de dépôt de dossier ;
- dépôt du dossier au-delà de la date fixée par la circulaire d'organisation de l'examen ou de l'autorité organisatrice ;
- durée de stage inférieure à celle requise par la réglementation de l'examen ;
- documents constituant le dossier non visés ou non signés par les personnes habilitées à cet effet.

Dans le cas où le jour de l'interrogation, le jury a un doute sur la conformité du dossier, il interroge néanmoins le candidat. L'attribution de la note est réservée dans l'attente d'une nouvelle vérification mise en œuvre selon des modalités définies par les autorités académiques. Si, après vérification, le dossier est déclaré non-conforme, la mention « non valide » est portée à l'épreuve.

5. Bilan de la session 2024

Les présidents de jurys de délibération recueilleront les remarques exprimées par les correcteurs et les interrogateurs des différentes commissions et les transmettront au service des examens de l'académie de Strasbourg, à l'attention de Mme Virginie COSTE, ceci dans le but de renseigner l'inspection générale sur le déroulement des épreuves de l'examen.

Je vous remercie de me tenir informé de toute difficulté que pourrait entraîner l'application des présentes dispositions.

Pour le Recteur et par délégation,
Le chef de la division des examens et concours



Youssef Lalliti