
Le point sur les mathématiques dans les BTS à la rentrée 2024

Sommaire

1. [Les programmes et les horaires](#) (transformation de la voie professionnelle et nouveaux programmes de lycée, référentiels des BTS, nouveautés en deuxième et première années, en cours + errata)
2. [La certification : épreuves ponctuelles](#) (écrites/orales), groupements et BTS indépendants
3. [La certification : les CCF](#): (rétrospective, à savoir, rôles des IA-IPR et des chefs d'établissement, grille)
4. [Session de rattrapage \(épreuves aussi dites de contrôle\)](#)
5. [Liste des contributeurs à la lettre BTS](#)
6. [Annexe : tableau des modules et modalités de passation](#)

1. Les programmes et les horaires

1.1 Préparer la transition de la terminale vers les STS

Les derniers programmes de mathématiques en vigueur en lycée professionnel sont disponibles [ici](#).

Les derniers programmes de mathématiques en vigueur en lycée général et technologique sont, quant à eux, disponibles [ici](#).

On pourra consulter les vade-mecum de la transformation de la voie professionnelle, dont celui sur la [consolidation des acquis et l'accompagnement personnalisé](#), et celui sur la [préparation à la poursuite d'études](#).

Deux mesures visant à mieux garantir une poursuite d'études réussie des bacheliers professionnels en BTS voient le jour en cette rentrée 2024 :

- un parcours différencié de préparation à la poursuite d'études supérieures aménagé de la mi-mai à début juillet de l'année de terminale professionnelle. Ce parcours de six semaines intègre un volume de 30 heures d'enseignement et d'accompagnement. On se référera au [BO du 14 mars 2024](#) ainsi qu'au [document ressource spécifique aux mathématiques](#) (une fois la page ouverte, descendre à la rubrique « Fiches synthétiques pour le parcours produites par l'inspection générale » et télécharger le dossier zippé).
- un parcours de consolidation en première année de BTS pour les étudiants repérés en difficulté. Il s'agit de soutenir la scolarité de ces étudiants fragiles à l'aide de

Mathématiques dans les BTS. 2024-2025. Coordination : C. Picaronny, K. Zayana, igésr

différents leviers définis en équipe (soutien, co-intervention, accompagnement social, tutorat...). On pourra trouver des informations [ici](#).

1.2 Le cadre général des programmes de BTS

Le site de la DGESIP

Le site internet de la Direction générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle (DGESIP) a été refondu il y a cinq ans et est, depuis lors, régulièrement mis à jour ; il contient les référentiels de tous les BTS et il [se trouve ici](#). L'arrêté du 4 juin 2013 rénovant les programmes de mathématiques [se trouve là](#). Les modules écrits depuis cette date n'y sont pas encore déposés ; il est prévu qu'ils le soient dans un horizon de temps raisonnable. En attendant, bon nombre d'entre eux sont annexés dans un dossier joint à cette note.

Les référentiels publiés sur le site de la DGESIP, datant d'avant 2013 ou du tout début 2014, n'ont pas toujours été réécrits pour tenir compte de l'arrêté du 4 juin 2013 : ils pointent parfois des modules obsolètes.

Naturellement, l'arrêté du 4 juin 2013, lui, ne tient pas compte des créations ou rénovations récentes, mais le site de la DGESIP y remédie.

Un nouvel arrêté du type de celui de 2013 pourrait voir le jour, là encore dans un horizon de temps raisonnable.

À toutes fins utiles, la liste des diplômes professionnels délivrés par l'Éducation nationale [se trouve ici](#).

1.3 Les nouveautés à la rentrée 2024 en première année de section de technicien supérieur

Pour les BTS évoqués dans ce paragraphe 1.3, les textes entrent en application à la rentrée 2024 pour la première année, à la rentrée 2025 pour la deuxième année, **et la première session de l'examen est en 2026.**

Photonique : technologies et sciences de la Lumière. Ce BTS succède au BTS « Systèmes Photoniques ». Son [référentiel](#) est défini par un arrêté du 14 décembre 2023, publié au JO du 22 décembre 2023.

Horaires : 2 + 1 + 1 (co-intervention avec l'enseignement professionnel) en première année, 1 + 1 + 1 (co-intervention avec l'enseignement professionnel) en seconde année.

CCF : deux situations de 55 minutes (chacune notée sur 10, l'ensemble donnant une note sur 20 affectée du coefficient 3). Pour les candidats non éligibles au CCF, l'épreuve ponctuelle prend la forme d'un oral d'une durée totale maximale de 1h35 (dont 1h de préparation) à compter de la session 2026 de l'examen.

Aéronautique. Ce BTS est rénové et conserve le même nom. Son [référentiel](#) est défini par un arrêté du 20 mars 2024, publié au JO du 9 avril 2024.

Horaires : 2 + 1 en première année, 1 + 1 en seconde année.

CCF : deux situations de 55 minutes (chacune notée sur 10, l'ensemble donnant une note sur 20 affectée du coefficient 2). Pour les candidats non éligibles au CCF, l'épreuve

Mathématiques dans les BTS. 2024-2025. Coordination : C. Picaronny, K. Zayana, igésr

ponctuelle prend la forme d'un oral d'une durée totale maximale de 1h35 (dont 1h de préparation) à compter de la session 2026 de l'examen.

Bioanalyses en laboratoire de contrôle. Ce BTS succède au BTS « Bioanalyses et contrôles ». Son [référentiel](#) est défini par un arrêté du 12 mars 2024, publié au JO du 5 avril 2024.

Horaires : 1 + 1 en première et seconde année. C'est sur le temps de l'accompagnement personnalisé que sera plus volontiers traité le module Calcul et Numération.

CCF : deux situations de 55 minutes (chacune notée sur 10, l'ensemble donnant une note sur 20 affectée du coefficient 1). Pour les candidats non éligibles au CCF, l'épreuve ponctuelle demeure un écrit de 2 heures.

Biotechnologies en recherche et en production. Ce BTS succède au BTS « Biotechnologies ». Son [référentiel](#) est défini par un arrêté du 12 mars 2024, publié au JO du 5 avril 2024.

Horaires : 1 + 1 en première et seconde année. En première année, 1h de l'accompagnement personnalisé pour les étudiants issus d'un baccalauréat professionnel ou à besoins identifiés peut être dédiée aux mathématiques et à la physique-chimie. C'est sur ce temps que sera plus volontiers traité le module Calcul et Numération.

CCF : deux situations de 55 minutes (chacune notée sur 10, l'ensemble donnant une note sur 20 affectée du coefficient 1). Pour les candidats non éligibles au CCF, l'épreuve ponctuelle demeure un écrit de 2 heures.

Opticien lunetier. Ce BTS adopte le CCF pour les étudiants (qui y sont éligibles) entrant en formation en septembre 2024. Les modalités d'évaluation, à savoir une épreuve ponctuelle écrite de 2 heures, restent les mêmes pour les candidats non éligibles au CCF. Ceci est précisé dans [un arrêté modificatif](#) du 8 juillet 2024.

Traitement des matériaux. Ce BTS adopte le CCF pour les étudiants (qui y sont éligibles) entrant en formation en septembre 2024. Les modalités d'évaluation, à savoir une épreuve ponctuelle écrite de 2 heures, restent les mêmes pour les candidats non éligibles au CCF. Ceci est précisé dans [un arrêté modificatif](#) du 8 juillet 2024.

Conception et industrialisation en microtechniques. Ce BTS adopte le CCF pour les étudiants (qui y sont éligibles) entrant en formation en septembre 2024. Les candidats non éligibles au CCF bénéficieront d'une épreuve orale ponctuelle à partir de la session 2026 de l'examen. Ceci est déjà précisé dans un [arrêté modificatif](#) du 8 juillet 2024.

Assistance technique d'ingénieur. Ce BTS adopte le CCF pour les étudiants (qui y sont éligibles) entrant en formation en septembre 2024. Les candidats non éligibles au CCF bénéficieront d'une épreuve orale ponctuelle à partir de la session 2026 de l'examen. Ceci est déjà précisé dans un [arrêté modificatif](#) du 8 juillet 2024.

1.4 Les nouveautés à la rentrée 2024 en deuxième année de section de technicien supérieur

Pour les BTS évoqués dans ce paragraphe 1.4, les textes sont entrés en application à la rentrée 2023 pour la première année, en 2024 pour la deuxième année, **et la première session de l'examen est en 2025.**

Cybersécurité, Informatique et réseaux, électronique (2 options). Ce BTS succède au BTS « Systèmes numériques ». Son [référentiel](#) est défini par un arrêté du 25 janvier 2023 publié au JO du 25 février 2023.

Mathématiques dans les BTS. 2024-2025. Coordination : C. Picaronny, K. Zayana, igésr

Horaires : 1 + 1 + 1 (co-intervention avec l'enseignement professionnel) en première et seconde année.

CCF : deux situations de 55 minutes (chacune notée sur 10, l'ensemble donnant une note sur 20 affectée du coefficient 2). Pour les candidats non éligibles au CCF, l'épreuve ponctuelle prend la forme d'un oral d'une durée totale maximale de 1h35 (dont 1h de préparation) à compter de la session 2025 de l'examen.

Industries Céramiques. Ce BTS est rénové et conserve le même nom. Son [référentiel](#) est défini par un arrêté du 19 décembre 2022 publié au JO du 29 décembre 2022.

Horaires : 1 + 1 + 1 (co-intervention avec l'enseignement professionnel) en première et seconde année.

CCF : deux situations de 55 minutes (chacune notée sur 10, l'ensemble donnant une note sur 20 affectée du coefficient 2). Pour les candidats non éligibles au CCF, l'épreuve ponctuelle prend la forme d'un oral d'une durée totale maximale de 1h35 (dont 1h de préparation) à compter de la session 2025 de l'examen.

Travaux publics. Ce BTS est rénové et conserve le même nom. Son [référentiel](#) est défini par un arrêté du 22 décembre 2022 publié au JO du 4 janvier 2023.

Horaires : 2 + 1 + 1 (co-intervention avec l'enseignement professionnel) en première et seconde année.

CCF : deux situations de 55 minutes (chacune notée sur 10, l'ensemble donnant une note sur 20 affectée du coefficient 2). Pour les candidats non éligibles au CCF, l'épreuve ponctuelle prend la forme d'un oral d'une durée totale maximale de 1h35 (dont 1h de préparation) à compter de la session 2025 de l'examen comme le précise [un arrêté modificatif](#) du 8 juillet 2024.

1.5 Quelques compléments ou errata

On peut s'attendre ces prochaines années à la rénovation des BTS suivants :

Métiers de l'eau. Ce BTS revient au CCF pour les étudiants (qui y sont éligibles) entrant en formation en septembre 2025. Les candidats non éligibles au CCF bénéficieront d'une épreuve orale ponctuelle à partir de la session 2027 de l'examen. Ceci est déjà précisé dans un [arrêté modificatif](#) du 8 juillet 2024.

Environnement nucléaire. Ce BTS adopte le CCF pour les étudiants (qui y sont éligibles) entrant en formation en septembre 2025. Les candidats non éligibles au CCF bénéficieront d'une épreuve orale ponctuelle à partir de la session 2027 de l'examen. Ceci est déjà précisé dans un [arrêté modificatif](#) du 8 juillet 2024.

Développement et réalisation bois. Ce BTS adopte le CCF pour les étudiants (qui y sont éligibles) entrant en formation en septembre 2025. Les candidats non éligibles au CCF bénéficieront d'une épreuve orale ponctuelle à partir de la session 2027 de l'examen. Ceci est déjà précisé dans un [arrêté modificatif](#) du 8 juillet 2024.

Conception et réalisation de carrosseries devient « Conception et aménagement de véhicules » vraisemblablement pour une entrée en vigueur en septembre 2025. [Un arrêté](#) du 2 avril 2024 en porte ainsi déjà création.

Analyses de biologie médicale, le référentiel est en rénovation vraisemblablement pour une entrée en vigueur en septembre 2025 ou 2026.

Mathématiques dans les BTS. 2024-2025. Coordination : C. Picaronny, K. Zayana, igésr

Bâtiment, le référentiel est en rénovation vraisemblablement pour une entrée en vigueur en septembre 2025 ou 2026.

EuroPlastics et composites, le référentiel est en rénovation possiblement pour une entrée en vigueur en septembre 2025 ou 2026.

Fluides-énergies-domotique, le référentiel est en rénovation possiblement pour une entrée en vigueur en septembre 2025 ou 2026.

Quelques errata :

Bioqualité. Le référentiel qualifie d'« oral » le CCF en pages 72 et 73. C'est un « écrit » qu'il faut y lire.

Maintenance des systèmes. L'horaire décliné en page 69 intègre une possibilité de co-enseignement, qui n'est pas reprise dans le tableau en page 119. Les équipes choisiront la formule qui leur convient le plus. L'horaire total (de 3 heures) alloué aux mathématiques est inchangé.

Industries céramiques. Le référentiel indique en page 112 une épreuve ponctuelle orale d'1h35 pour les candidats non habilités au CCF. Un peu plus loin, en page 118, cette même épreuve est présentée comme un écrit. La page 118 n'a pas été mise à jour. C'est la page 112 qui fait autorité.

Traitement des matériaux. Le référentiel indique un horaire de 2+1 en mathématiques (1^{ère} comme 2^{ème} année) tandis qu'un document de 2013 évoque un horaire de 3+1. C'est l'horaire du référentiel, à savoir 2+1, qui fait autorité.

Pilotage de procédés. Les programmes d'enseignement (pages 48-49) et de certification (pages 97-98) diffèrent en mathématiques. C'est le programme d'enseignement (pages 48-49) qui fait autorité et qui doit constituer la matière à l'évaluation. On en ventilera les modules sur les deux années avec bon sens. Bien entendu, les évaluations et CCF doivent en tenir compte.

Conception et réalisation en chaudronnerie industrielle. Il se peut que la ventilation des modules sur les deux années soit à assouplir, en avançant par exemple l'étude de la géométrie (configurations géométriques, calcul vectoriel), en concertation avec l'équipe des professeurs.

Électrotechnique. Il se peut que la ventilation des modules sur les deux années soit à assouplir, en concertation avec l'équipe des professeurs. Un même module (par exemple « Nombres complexes ») peut lui-même être réparti sur les deux années. Bien entendu, les évaluations et CCF doivent en tenir compte.

Métiers de la mesure. L'épreuve ponctuelle réservée aux candidats non éligibles au CCF prend bien la forme d'un oral, comme indiqué en page 144 du référentiel, ce que ne reprenait pas l'avant-dernière colonne du tableau de la page 137. L'erreur vient d'être corrigée sur le référentiel en ligne.

Mathématiques dans les BTS. 2024-2025. Coordination : C. Picaronny, K. Zayana, igésr

2. La certification : épreuves ponctuelles (écrites ou orales), groupements

2.1 L'épreuve ponctuelle écrite de mathématiques

Suppression du formulaire de mathématiques, usage des calculatrices

La [note de service](#) n°2014-0009 du 20-6-2014 parue au BO n°28 du 10 juillet 2014 a supprimé le formulaire de mathématiques pour les épreuves ponctuelles des BTS à partir de la session 2015 ; certaines formules peuvent être incluses dans le sujet, ou ajoutées en annexe, en fonction de la nature des questions.

La [circulaire 2015-178](#), parue au BO n°42 du 12 novembre 2015, concernant l'utilisation des calculatrices en mode examen, s'applique aux épreuves ponctuelles écrites¹ à partir du 1^{er} janvier 2018. Un temps suspendue, elle reprend aujourd'hui force de loi.

Épreuve ponctuelle facultative

Au même titre que les langues vivantes, il arrive que les mathématiques contribuent au diplôme en qualité d'option. C'est le cas sur le BTS « Services informatiques aux organisations » dans l'enseignement de mathématiques approfondies. Seuls les points au-dessus de la moyenne comptent : attention, ce n'est pas toujours précisé par la circulaire d'organisation de l'examen.

2.2 Les groupements en mathématiques et les BTS indépendants

Pour l'évaluation ponctuelle à l'épreuve de mathématiques dont le format est un écrit, les spécialités de BTS sont réparties dans des groupements. Chaque année, une note de service publiée au BO indique la répartition des spécialités de BTS dans chaque groupement. **Ces groupements actualisés priment sur ceux parfois mentionnés dans les référentiels.** La note précise par ailleurs que « dans chaque groupement, le sujet de mathématiques est commun en totalité ou en partie. Cependant, pour certaines spécialités d'un même groupement, il n'est pas exclu d'introduire dans le sujet quelques questions distinctes, voire un exercice distinct, afin de préserver leur spécificité ». Il est à noter que la disposition autorisant un sujet en partie commun, en partie distinct, a été systématiquement utilisée à chaque session, depuis la création des groupements en 1999, dans au moins un des groupements A, B, C, D ou E.

Le groupement A a disparu en 2022 : il comportait des spécialités qui ont rejoint le groupement B ou bien dont l'épreuve ponctuelle a pris la forme d'un oral.

Le groupement E a lui aussi disparu en 2022 : il comportait 4 BTS de design ainsi que le BTS Concepteur en art et industrie céramique, lesquels ont été transformés en diplômes nationaux des métiers d'art et du design (DNMADE), qui sont désormais préparés en trois ans.

Pour le groupe B, il est proposé à la session 2025, comme en 2024, une différenciation en quatre sous-groupes de façon à laisser davantage de marge aux concepteurs du sujet d'écrit. Le début des épreuves de mathématiques des sous-groupes B1, B2, B3 et B4 doit être synchronisé. Un point de vigilance : l'épreuve du sous-groupe B4 dure une heure de plus.

Certains BTS (5, précisément) dont une épreuve ponctuelle demeure écrite ont été décrochés des groupements : ils sont dits « indépendants ». Les BTS basculés en CCF, et

¹ mais aussi aux épreuves ponctuelles orales et aux CCF.

dont l'épreuve ponctuelle concernant les candidats ne pouvant pas bénéficier du CCF a pris la forme d'un oral, ne figurent plus ni sur la liste des groupements ni sur celle des BTS indépendants.

La parution des groupements de la session 2025 est en cours de préparation. Il n'est pas prévu de changement par rapport à ceux de 2024, si ce n'est que les spécialités « Travaux publics » et « Industries céramiques » ne donnent plus lieu à une épreuve ponctuelle écrite et disparaissent donc des listes des sous-groupements B1 et C1.

Un point d'attention est ici consacré au BTS « Services informatiques aux organisations » (SIO), dont la certification demeure hybride pour les candidats scolaires (CCF en Mathématiques pour l'informatique, ponctuelle en Mathématiques approfondies). L'arrêté du 29 avril 2019, publié au JO du 30 mai 2019, en définit le [référentiel](#). Horaires : 2 + 1 en Mathématiques pour l'informatique, 2 en Mathématiques approfondies, en première comme en seconde année.

CCF en Mathématiques pour l'informatique : deux situations,

- La première situation, dite épreuve pratique orale, d'1h20 (dont 1h de préparation) (coefficient 1). Le référentiel ne précise pas de date de passation : on recommande la fin de la première année ou le début de la seconde, selon les options concernées et l'organisation locale. L'épreuve porte sur le module Algorithmique appliquée. Les compétences liées aux autres modules de l'unité ne sont pas évaluées dans cette épreuve.
- La seconde situation, l'autre, écrite, de 55 minutes (coefficient 2). Elle se déroule durant le deuxième semestre de la seconde année. L'épreuve porte sur une partie significative des modules autres que l'Algorithmique appliquée (déjà évaluée lors de la première situation). Cette situation est une situation usuelle de CCF dans son déroulé : appel au professeur, usage des outils informatiques comme appui technique dans le cadre des compétences professionnelles attendues d'un futur technicien.

La forme ponctuelle correspondante est une épreuve écrite de 2 heures.

L'option Mathématiques approfondies ne bascule pas en CCF : il s'agit d'une épreuve ponctuelle écrite de 2 heures pour tous.

2.3 L'épreuve ponctuelle orale

Les BTS concernés sont :

- « Métiers de la mesure » ;
- « Management économique de la construction » ;
- « Finitions, aménagement des bâtiments : conception et réalisation » ;
- « Contrôle industriel et régulation automatique » ;
- « Métiers du Géomètre-Topographe et de la Modélisation Numérique » ;
- « Étude et réalisation d'un projet de communication graphique » ;
- « Métiers de la chimie » ;
- « Architectures en métal : conception et réalisation » ;
- « Géologie Appliquée » ;
- « Mécatronique navale » (à partir de la session 2024)
- « Industries céramiques » (à partir de la session 2025)
- « Travaux publics » (à partir de la session 2025)
- « Cybersécurité, Informatique et réseaux, Électronique » (ex « Systèmes Numériques ») (à partir de la session 2025)
- « Aéronautique » (à partir de la session 2026)
- « Photonique : technologies et sciences de la lumière » (à partir de la session 2026)

Mathématiques dans les BTS. 2024-2025. Coordination : C. Picaronny, K. Zayana, igésr

- « Conception et industrialisation en microtechniques » (à partir de la session 2026)
- « Assistance technique d'ingénieur » (à partir de la session 2026)
- « Développement et réalisation bois » (à partir de la session 2027)
- « Environnement nucléaire » (à partir de la session 2027)
- « Métiers de l'eau » (à partir de la session 2027)

Pour tous ces BTS, l'épreuve de mathématiques est habituellement passée en CCF. L'épreuve ponctuelle orale ne s'adresse qu'aux candidats dont les conditions de préparation du diplôme ne leur permettent pas d'être évalués en CCF. Ces candidats présentent alors une épreuve ponctuelle orale d'1h35 maximum (préparation : 1h – exposé : 15 min maximum - entretien : 20 min maximum). Les sujets proposés aux candidats seront conçus par les examinateurs qui auront la responsabilité de construire des énoncés répondant aux exigences du référentiel de formation ; l'idée d'une banque commune nationale a été abandonnée. La résolution du sujet pourra ponctuellement nécessiter ou évoquer l'utilisation de logiciels implantés sur un ordinateur ou une calculatrice de l'établissement. L'utilisation des calculatrices personnelles pendant l'épreuve est autorisée et définie par toute circulaire en vigueur au moment de la session d'examen. Au jour d'aujourd'hui, la [circulaire 2015-178](#) parue au BO n°42 du 12 novembre 2015 fait foi.

3. La certification : le CCF dans les BTS

3.1 Rétrospective

Depuis la rentrée 2011, le contrôle en cours de formation (CCF) entre dans une grande partie des BTS rénovés ou créés.

Rentrée 2011

- « Services informatiques aux organisations » pour l'unité d'algorithmique appliquée enseignée en première année ;
- « Bâtiment » ;
- « Travaux publics » ;
- « Conception et réalisation de systèmes automatiques ».

Rentrée 2012

- « Métiers de la mode ».

Rentrée 2013

- « Conception et réalisation de carrosserie ».

Rentrée 2014

- « Systèmes numériques » ;
- « Systèmes constructifs bois et habitat » ;
- « Maintenance des systèmes » ;
- « Fluides-énergies-domotique » ;
- « Innovation textile ».

Mathématiques dans les BTS. 2024-2025. Coordination : C. Picaronny, K. Zayana, igésr

Rentrée 2015

- « Comptabilité et gestion » ;
- « Systèmes Photoniques ».

Rentrée 2016

- « Étude et réalisation d'agencement » ;
- « Enveloppe des bâtiments : conception et réalisation » ;
- « Conception des processus de réalisation de produits » ;
- « Fonderie » ;
- « Forge » ;
- « Conception de produits industriels » ;
- « Maintenance des véhicules » ;
- « Moteurs à combustion interne » ;
- « Pilotage de procédés » ;
- « Europlastics et composites » ;
- « Métiers de la chimie » ;
- « Contrôle industriel et régulation automatique » ;
- « Métiers du Géomètre-Topographe et de la Modélisation Numérique ».

Rentrée 2017

- « Étude et réalisation d'un projet de communication graphique » ;
- « Conception et industrialisation en construction navale » ;
- « Conception des processus de découpe et d'emboutissage » ;
- « Maintenance des matériels de construction et de manutention ».

Rentrée 2018

- « Architecture en métal : conception et réalisation » ;
- « Conception et réalisation en chaudronnerie industrielle » ;
- « ~~Métiers de l'eau~~ » (décision annulée en 2020, annulation annulée en 2025).

Rentrée 2019

- « Géologie Appliquée » ;

Rentrée 2020

- « Électrotechnique » ;
- « Bioqualité » ;
- « Services informatiques aux organisations » (mathématiques pour l'informatique uniquement).

Rentrée 2021

- « Métiers de la mesure » ;
- « Management économique de la construction » ;
- « Finitions, aménagement des bâtiments : conception et réalisation »

Rentrée 2022

- « Mécatronique navale » ;
- « Motorisations toutes énergies ».

Mathématiques dans les BTS. 2024-2025. Coordination : C. Picaronny, K. Zayana, igésr

Rentrée 2023

- « Industries Céramiques » ;
- « Cybersécurité, Informatique et réseaux, électronique ».

Rentrée 2024

- « Opticien lunetier » ;
- « Traitement des matériaux » ;
- « Photonique : technologies et sciences de la Lumière » ;
- « Aéronautique » ;
- « Bioanalyses en laboratoire de contrôle » ;
- « Biotechnologies en recherche et en production » ;
- « Conception et industrialisation en microtechniques »
- « Assistance technique d'ingénieur »

Rentrée 2025

- « Métiers de l'eau » ;
- « Environnement nucléaire » ;
- « Développement et réalisation bois ».

3.2 À savoir

Le site Éduscol aborde la question du CCF [ici](#). Voici quelques compléments spécifiques à la discipline et aux BTS.

Généralités sur le CCF

Le CCF comporte deux situations d'évaluation, l'une avant la fin de la première année (avec, en pratique, une tolérance jusqu'au premier trimestre de la deuxième année dans les situations particulières, cas d'un redoublement de la deuxième année notamment), l'autre à la suite, dans le courant de la seconde année. Chaque situation dure en général 55 minutes, est associée à des modules spécifiques du programme et comporte un ou deux exercices dont l'un, au moins, doit nécessiter l'utilisation d'un logiciel.

Attention, il y a des exceptions à la règle des 55 minutes : par exemple il est fait mention de CCF de 90 minutes maximum en BTS « Systèmes Photoniques » (exception qui va bientôt disparaître puisque nous sommes en 2024-2025 dans l'entrée en vigueur de la rénovation de son référentiel), de 120 minutes au maximum au CCF2 du BTS « Métiers de la mesure ».

Une répartition du programme de mathématiques sur les deux années est souvent préconisée dans le référentiel : on veillera, pour l'essentiel, à la respecter. À la marge, des transferts entre les deux années peuvent être adoptés, en concertation au sein de l'équipe pédagogique.

La mise en œuvre des situations d'évaluation pourrait s'effectuer par vagues successives lors des séances habituelles de travaux pratiques. Les candidats en formation doivent être clairement informés des dates qui les concernent. L'information peut être relayée via l'Environnement Numérique de Travail des étudiants ou une inscription au carnet de correspondance. Cette confirmation écrite vaut convocation. Une liste d'émargement des présents est constituée pour l'épreuve.

Suite à chacune des deux situations d'évaluation, le professeur examinateur constitue, pour chaque candidat, un dossier comportant l'énoncé de la situation d'évaluation, la copie rédigée par le candidat, une grille d'évaluation par compétences et une proposition de note

Mathématiques dans les BTS. 2024-2025. Coordination : C. Picaronny, K. Zayana, igésr

sur 10 points. Ce dossier doit être conservé, au sein de l'établissement, jusqu'à la prochaine session de l'examen.

La note sur 10 attribuée au candidat par l'équipe pédagogique à chacune des situations d'évaluation n'est pas définitive (la note définitive étant arrêtée par le jury, voir ci-après). Aussi recommandons-nous de ne pas la communiquer au candidat. Le candidat doit cependant être informé après chaque situation de CCF du degré d'acquisition des compétences évaluées et ainsi se positionner.

À l'issue des deux évaluations, l'équipe pédagogique de l'établissement de formation adresse au jury, pour chaque candidat, sa proposition de note sur 20 points accompagnée des deux grilles d'évaluation renseignées. Le jury reste seul compétent pour arrêter la note finale et peut demander à avoir communication des dossiers d'évaluation des candidats (ces documents sont tenus à la disposition du jury et du recteur pour la session considérée jusqu'à la session suivante).

Que faire en cas d'absence d'un candidat à une situation d'évaluation ? Deux cas peuvent se présenter : l'absence est justifiée ou n'est pas justifiée. La mise en œuvre du CCF relevant de la compétence du chef d'établissement, il lui appartient d'apprécier le motif de l'absence.

- Absence non justifiée : note 0 attribuée à la situation d'évaluation ;
- Absence justifiée : Il y a lieu de reporter à une autre date le CCF prévu ; en cas d'absence réitérée à cette autre date, la note 0 est attribuée à la situation d'évaluation.

Dans certaines circonstances, laissées à l'appréciation du recteur, le candidat absent à une ou plusieurs situations d'évaluation (par exemple : candidat hospitalisé qui a suivi les cours par correspondance) mais qui réintègre l'établissement avant la date des épreuves ponctuelles, peut se présenter aux épreuves en la forme ponctuelle.

Redoublements, réorientations

L'étudiant redoublant sa première année repasse un CCF selon les mêmes modalités que les étudiants non redoublants de première année, qu'il ait ou non été évalué par CCF l'année précédente.

De façon générale, l'étudiant qui à l'issue de l'examen a eu la moyenne à une épreuve a le droit de conserver sa note, qu'elle provienne d'une épreuve ponctuelle ou des deux années de CCF. S'il ne souhaite pas la garder, il repassera la matière dans le cadre du CCF. Deux situations d'évaluation lui seront proposées :

- la première, en début d'année, que son professeur lui donnera après avoir fait un bilan de compétences (sur le programme antérieur, si ce dernier a changé) ;
- la seconde, selon les mêmes modalités que les étudiants non redoublants de deuxième année.

Sauf programmes de mathématiques identiques, un étudiant autorisé à changer de STS passe, ou repasse, en début de deuxième année, une première situation de CCF après avoir fait un bilan de compétences avec son professeur.

Calculatrice

La [circulaire 2015-178](#), parue au BO n°42 du 12 novembre 2015, concernant l'utilisation des calculatrices en mode examen, s'applique aux épreuves (ponctuelles ou non) à partir du 1^{er} janvier 2018. Un temps suspendue, elle reprend aujourd'hui force de loi. Selon l'équipement des salles de classe, on pourra préférer l'usage des ordinateurs de

Mathématiques dans les BTS. 2024-2025. Coordination : C. Picaronny, K. Zayana, igésr

l'établissement à la calculatrice, lesquels seront équipés des logiciels ad-hoc que les étudiants ont l'habitude de manipuler.

3.3 Le rôle des IA-IPR de mathématiques et des chefs d'établissement

La note de service n° 97-077 du 18 mars 1997 stipule que les corps d'inspection « assurent le contrôle pédagogique pendant la durée de la formation » et que, sous leur contrôle, « les équipes pédagogiques devront procéder aux ajustements nécessaires pour assurer une harmonisation de la pratique du CCF. »

Dans chaque académie, les IA-IPR de mathématiques assurent le suivi de toutes les STS comportant des mathématiques et implantées dans l'académie. Ils informent les professeurs des principes généraux du CCF (note de service 97-077) et les conseillent sur les modalités pratiques de mise en œuvre. Ils peuvent organiser, en amont, des réunions préalables à la conception des énoncés de CCF et, le cas échéant, au déroulé de l'épreuve orale ponctuelle s'y substituant (voir le point 3.3) avec les professeurs concernés. Dans le cadre des travaux du jury, les IA-IPR peuvent aussi procéder à un bilan, faire un contrôle de conformité et donner des avis aux jurys pour une éventuelle harmonisation.

L'organisation matérielle du CCF dans l'établissement est du ressort du chef d'établissement et des équipes pédagogiques, sous l'autorité du recteur. Les IA-IPR veillent à la qualité et au bon déroulement des situations d'évaluation. À cette fin, ils peuvent demander aux professeurs de leur communiquer, avant la passation, les dates et les sujets. Ils peuvent se réserver la possibilité de procéder à des visites d'établissement pour observer le déroulement des situations d'évaluation.

En cas de difficultés dûment constatées (support d'évaluation non satisfaisant, ...), après avis du corps d'inspection, le recteur peut prendre la décision d'exiger de nouvelles évaluations ou, en cas d'impossibilité majeure, d'autoriser le candidat à se présenter aux épreuves ponctuelles terminales correspondantes.

3.4 Grille d'évaluation des situations de CCF

Certains BTS possèdent déjà, dans leur référentiel, une grille par défaut. C'est le cas des spécialités « Conception et réalisation de systèmes automatiques », « Bâtiment », « Travaux publics ». C'est alors celle qu'il convient d'utiliser. Pour d'autres BTS, elle peut être jointe à la circulaire d'examen. C'est le cas de la spécialité « Services informatiques aux organisations ». Dans le cas contraire, la grille ci-après peut être adaptée, à la marge.

GRILLE NATIONALE D'ÉVALUATION EN MATHÉMATIQUES BTS XXX – Sous-épreuve EXX			
NOM :		Prénom :	
Situation d'évaluation n°		Date de l'évaluation :	
1. Liste des contenus et capacités du programme évalués			
Contenus			
Capacités			
2. Évaluation²			
Compétences	Capacités	Questions l'énoncé	de Appréciation du niveau d'acquisition ³
S'informer	Rechercher, extraire et organiser l'information.		
Chercher	Proposer une méthode de résolution. Expérimenter, tester, conjecturer.		
Modéliser	Représenter une situation ou des objets du monde réel. Traduire un problème en langage mathématique.		
Raisonner, argumenter	Déduire, induire, justifier ou démontrer un résultat. Critiquer une démarche, un résultat.		
Calculer, illustrer, mettre en œuvre une stratégie	Calculer, illustrer à la main ou à l'aide d'outils numériques, programmer.		
Communiquer	Rendre compte d'une démarche, d'un résultat, à l'oral ou à l'écrit. Présenter un tableau, une figure, une représentation graphique.		
TOTAL			/ 10

² Des appels (2 au maximum) permettent de s'assurer de la compréhension du problème et d'évaluer la communication orale et les capacités liées à l'usage des outils numériques.
Sur les 10 points, 3 points sont consacrés à l'évaluation de l'utilisation des outils numériques dans le cadre de différentes compétences.

³ Le professeur peut utiliser toute forme d'annotation lui permettant d'évaluer par compétences.

Mathématiques dans les BTS. 2024-2025. Coordination : C. Picaronny, K. Zayana, igésr

4. Session de rattrapage (épreuves aussi dites de contrôle)

Une session de rattrapage avait été mise en place lors de la session de juin 2021 à l'attention des candidats refusés, comme spécifié dans le décret du 19 juin 2021 publié au JO du 20 juin 2021 et consultable [ici](#). C'était inédit en BTS. Le principe a été pérennisé depuis 2022 selon des modalités consultables [ici](#).

5. Contributeurs

Cette lettre 2024-2025 a été coordonnée par Claudine Picaronny et Karim Zayana, inspecteurs généraux de l'Éducation, du sport et de la recherche. Y ont également contribué Hélène Micoud et Grégory Gautun, inspecteurs de l'Éducation nationale, ainsi que Stéphanie Bodin, Aliénor Defaux, Éric Degorce, Hervé Diet, Philippe Dutarte, Évelyne Gerbert, Magali Mariani, inspectrices d'académie – inspectrices pédagogiques régionales.

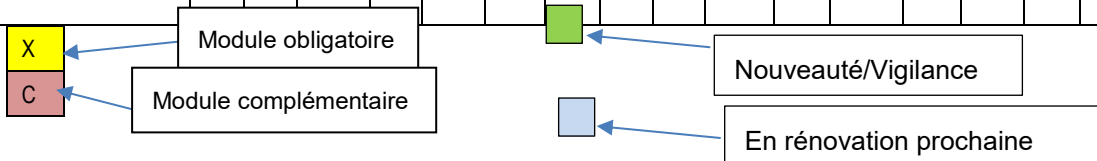
6. Annexe : modules enseignés par spécialité

Les tableaux ci-après recensent les modules enseignés dans chaque spécialité de BTS intégrée à un groupement, et rappellent les modalités de passation alternatives proposées aux candidats non éligibles au CCF dont le BTS a néanmoins basculé en CCF pour la plupart des autres candidats.

Programmes des BTS producteurs de sujets nationaux à groupements – session 2025

(Attention, des modules peuvent n'être que partiellement enseignés et les horaires peuvent fluctuer dans un même groupement)

	Modules →	Suit	Fct	Fct Signal	Inte	EqD	Four	Lap	Pro ba1	Pro ba2	Stat Des	Stat Inf	Conf Géo	Mod Géo	Calc Vect	Mat	oplx	fiab	Cal/ Algo
B1	Aéronautique (Année de Transition)		X		X	X			X	X	X	X	X		X				
B1	Assistance technique d'ingénieur (AT)	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X		X	X			
B1	Bâtiment (Rénovation Prochaine)		X		X	X			X	X	X	X	X		X	X			
B1	Conception et réalisation de carrosserie (RP)		X		X	X			X	X	X	X	X	X	X	X			
B1	Conception et réalisation des systèmes automatiques		X		X	X			X	X	X	X			X	X			
B1	Enveloppe des bâtiments : conception et réalisation		X		X	X			X	X	X	X	X		X	X			
B1	Environnement nucléaire		X		X	X			X	X	X	X				X		X	
B1	Fluides-énergies-domotique (RP)		X		X	X			X	X	X	X	X		X				
B1	Traitement des matériaux (AT)		X		X	X			X	X	X	X			X				
B2	Conception et industrialisation en microtechniques (AT)	X	X	X	X	X	X	X									X		
B3	Électrotechnique		X	X	X	X	X		X						X		X		X
B4	Systèmes Photoniques (ép.3h) (AT)	X	X	X	X	X	X	X	X		X					X	X		
C1	Conception des processus de réalisation de produits (2 options)		X		X	X			X	X	X	X	X	C	X	C			
C1	Conception des processus de découpe et d'emboutissage		X		X	X			X	X	X	X	X	C	X	C			
C1	Conception et réalisation en chaudronnerie industrielle		X		X	X			X	X	X	X	X	C	X	C			
C1	Conception et industrialisation en construction navale		X		X	X			X	X	X	X	X	C	X	C			
C1	Développement et réalisation bois		X		X	X			X	X	X	X	X		X				
C1	Fonderie		X		X	X			X	X	X	X	X	C	X	C			
C1	Forge		X		X	X			X	X	X	X	X		X				
C1	Innovation textile	X	X		X	X			X	X	X	X							
C1	Maintenance des matériels de construction et de manutention		X		X	X			X	X	X	X	X	C	X	C			
C1	Maintenance des systèmes		X		X	X			X	X	X	X	X	C	X	C			
C1	Maintenance des véhicules		X		X	X			X	X	X	X	X	C	X	C			
C1	Motorisations toutes énergies		X		X	X			X	X	X	X	X	C	X	C			
C1	Pilotage de procédés	X	X		X	X			X	X	X	X			X				
C1	Systèmes constructifs bois et habitat		X		X	X			X	X	X	X	X		X				
C1	Techniques et services en matériels agricoles		X		X	X			X	X	X	X			X				
C2	Métiers de la mode		X		X				X		X	X	X	X	X				
D1	Analyses de biol. médicale (RP)	X	X		X	X			X	X	X	X							
D1	Bioanalyses et contrôles (AT)	X	X		X	X			X	X	X	X							
D1	Bioqualité		X		X	X			X	X	X	X							
D1	Biotechnologies (AT)	X	X		X	X			X	X	X	X							
D1	EuroPlastics et composites (RP)		X		X	X			X	X	X	X	X		X				
D2	Métiers de l'eau		X		X				X	X	X	X							



Modalités de passation des BTS – session 2025

CCF2024-EPO26	B1	Aéronautique	
CCF2024-EPO26	B1	Assistance technique d'ingénieur	
CCF2011-EPE	B1	Bâtiment	
CCF2013-EPE	B1	Conception et réalisation de carrosserie	
CCF2011-EPE	B1	Conception et réalisation des systèmes automatiques	
CCF2016-EPE	B1	Enveloppe des bâtiments : conception et réalisation	Ex-Façades - étanchéité
CCF2025-EPO27	B1	Environnement nucléaire	
CCF2014-EPE	B1	Fluides-énergies-domotique (3 options)	Ex-domotique. Ex-fluid energie environnt.
CCF2024-EPE	B1	Traitement des matériaux (2 options)	
CCF2024-EPO26	B2	Conception et industrialisation en microtechniques	
CCF2020-EPE	B3	Electrotechnique	Etait en B2
CCF2015-EPO26	B4	Systèmes photoniques – (épreuve ponctuelle de 3h) .	Etait en B3
CCF2016-EPE	C1	Conception des processus de réalisation de produits (2 options)	Ex-Etude et réalisation d'Outilsage Ex-Industrialisat° produits mécaniques
CCF2017-EPE	C1	Conception des processus de découpe et d'emboutissage	
CCF2018-EPE	C1	Conception et réalisation en chaudronnerie industrielle	
CCF2017-EPE	C1	Conception et industrialisation en construction navale	Ex-construction navale
CCF2025-EPO27	C1	Développement et réalisation bois	
CCF2016-EPE	C1	Fonderie	
CCF2016-EPE	C1	Forge	Ex-Mise en forme des matériaux par forgeage.
	C1	Industries céramiques	
CCF2014-EPE	C1	Innovation textile (2 options)	Ex-productique textile.
CCF2017-EPE	C1	Maintenance des matériels de construction et de manutention	Ex-maint. et après-vente des engins TP
CCF2014-EPE	C1	Maintenance des systèmes (4 options)	Ex-maintenance industrielle, était en B1
CCF2016-EPE	C1	Maintenance des véhicules	Ex-AVA
CCF2022-EPE	C1	Motorisations toutes énergies	Ex-moteurs à combustion interne
	C1	Pilotage de procédés	Ex-industrie papetière. Ex-PEA ?
CCF2014-EPE	C1	Systèmes constructifs bois et habitat	ex-charpente et couverture
	C1	Techniques et services en matériels agricoles	
CCF2012-EPE	C2	Métiers de la mode (2 options)	
	D1	Analyses de biologie médicale	
CCF2024-EPE	D1	Bioanalyses et contrôles	
CCF2020-EPE	D1	Bioqualité	Ex- Qualité dans les ind alim et les bio-ind
CCF2024-EPE	D1	Biotechnologies	
CCF2016-EPE	D1	EuroPlastics et composites (2 options)	Ex-industries plastiques
CCF2025-EPO27	D2	Métiers de l'eau	N'est resté en CCF que 2 ans
	E	Concepteur en art et industrie céramique	Devenu DN MADE
	E	Design de communication - espace et volume	Devenu DN MADE
	E	Design d'espace	Devenu DN MADE
	E	Design de produits	Devenu DN MADE
CCF2015-EPE	Indep	Comptabilité et gestion	ex-Compta et gestion organisation
CCF2016-EPE	Indep	Conception des produits industriels	
CCF2016-EPE	Indep	Étude et réalisation d'agencement	ex-agencement environnement architectural
CCF2024-EPE	Indep	Opticien-lunetier	
CCF2011-20-EPE	Indep	Services informatiques aux organisations (2 options) => rénové	
CCF2018-EPO		Architectures en métal : conception et réalisation	ex-construction métallique
CCF2016-EPO		Contrôle industriel et régulation automatique	
CCF2017-EPO		Étude et réalisation d'un projet de communication graphique	ex-communication et industries graphiques
CCF2021-EPO		Finitions, aménagement des bâtiments : conception et réalisation	Ex-Aménagement finition
CCF2019-EPO		Géologie Appliquée	
CCF2023-EPO25		Industries Céramiques	Ex-Industrie de la céramique

Mathématiques dans les BTS. 2024-2025. Coordination : C. Picaronny, K. Zayana, igésr

CCF2021-EPO		Management économique de la construction	Ex- Études et économie de la construction
CCF2016-EPO		Métiers de la chimie	ex-chimiste). (ex-PEA ?
CCF2021-EPO		Métiers de la mesure	Ex-A1 ; Intègre le nouveau B3 session 2022. Ex- Tech phys pour l'ind et le labo
CCF2016-EPO		Métiers du Géomètre-Topographe et de la Modélisation Numérique	Ex-géomètre topographe.
CCF2022-EPO		Mécatronique navale	Création de cette STS en 2022
CCF2014-EPO25		Cybersécurité ; Informatique et réseaux, électronique	Ex-Systèmes numériques Ex informatiq et réseaux
CCF2011-EPO25		Travaux publics	



Nouveauté/Vigilance



En rénovation prochaine

CCF-EPE = en CCF mais les candidats libres passent une épreuve ponctuelle écrite (donc il faut faire un sujet national)
CCF-EPO = en CCF et les candidats libres passent une épreuve ponctuelle orale (donc pas besoin de concevoir un sujet national).