

---

# Le point sur les mathématiques dans les BTS à la rentrée 2022

---

## 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 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 La transformation de la voie professionnelle et la réforme des baccalauréats généraux et technologiques

Une attention doit être portée à la transition du lycée vers les BTS dans les contextes de la transformation de la voie professionnelle et de la réforme des baccalauréats généraux et technologiques ainsi que de la mise en place des nouveaux programmes de lycée.

Les nouveaux programmes de mathématiques en lycée professionnel concomitants à la transformation de la voie professionnelle, sont disponibles [ici](#). On pourra également consulter les vadémécums des mesures phares, dont celui sur la [consolidation des acquis et l'accompagnement personnalisé](#), et les vadémécums des parcours de formation de l'élève, dont celui sur la [préparation à la poursuite d'études](#).

Les nouveaux programmes de mathématiques en lycée général et technologique sont disponibles [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 a été refondu il y a deux ans ; 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. Bon nombre d'entre eux sont annexés par un dossier joint à cette note.

**Mathématiques dans les BTS. 2022-2023. Coordination** : Cl. Picaronny, igésr – K. Zayana, igésr

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.

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

### **1.3 Les nouveautés à la rentrée 2022 en deuxième année de section de technicien supérieur**

Pour les BTS évoqués dans ce paragraphe 1.3, les textes sont entrés en application à la rentrée 2021 pour la première année, en 2022 pour la deuxième année, et la première session de l'examen est en 2023 (exception faite de « Métiers de l'eau », dont l'examen 2021 change aussi).

#### **Métiers de la mesure**

Le BTS « Métiers de la mesure » succède au BTS « Techniques Physiques pour l'Industrie et le Laboratoire ». Son [référentiel](#) est défini par un arrêté du 18 décembre 2020 publié au JO du 18 février 2021.

Horaires : 1,5 + 1 + 0,5 (co-intervention avec l'enseignement professionnel) en première et seconde année, auquel peut s'ajouter un accompagnement personnalisé en partie fléché en direction des mathématiques.

CCF : une première situation de 55 minutes (note sur 20, coefficient 1), la deuxième de 2 heures au maximum (note sur 20, 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 à compter de la session 2023 de l'examen.

#### **Management économique de la construction**

Le BTS « Management économique de la construction » succède au BTS « Étude et économie de la construction ». Son [référentiel](#) est défini par un arrêté du 11 décembre 2020 publié au JO du 31 janvier 2021.

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

CCF : deux situations de 55 minutes (chacune notée sur 10, l'ensemble de 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 à compter de la session 2023 de l'examen.

#### **Finitions, aménagement des bâtiments : conception et réalisation**

Le BTS « Finitions, aménagements des bâtiments : conception et réalisation » succède au BTS « Aménagement finition ». Son [référentiel](#) est défini par un arrêté du 11 décembre 2020 publié au JO du 31 décembre 2021.

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

CCF : deux situations de 55 minutes (chacune notée sur 10, l'ensemble de 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 à compter de la session 2023 de l'examen.

**Mathématiques dans les BTS. 2022-2023. Coordination** : Cl. Picaronny, igésr – K. Zayana, igésr

## 1.4 Les nouveautés à la rentrée 2022 en première année de section de technicien supérieur

Pour les BTS évoqués dans ce paragraphe 1.4, les textes entrent en application à la rentrée 2022 pour la première année, à la rentrée 2023 pour la deuxième année, et la première session de l'examen est en 2024.

**Mécatronique navale.** Ce BTS a été créé en lien avec le ministère des armées. Il s'ajoute au BTS « Conception et industrialisation en construction navale » déjà existant. Son [référentiel](#) est défini par un arrêté du 29 novembre 2021 publié au JO du 13 janvier 2022. 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 de 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 à compter de la session 2024 de l'examen.

**Maintenance des systèmes** (4 options). Ce BTS est rénové et conserve le même nom. Son [référentiel](#) est défini par un arrêté du 24 janvier 2022 publié au JO du 17 février 2022. Horaires : 1,5 + 1 + 0,5 (co-intervention possible avec l'enseignement professionnel) en première et seconde année.

CCF : deux situations de 55 minutes (chacune notée sur 10, l'ensemble de coefficient 2). Pour les candidats non éligibles au CCF, l'épreuve ponctuelle consiste en un écrit de 2 heures à compter de la session 2024 de l'examen.

**Motorisations toutes énergies.** Ce BTS succède au BTS « Moteurs à combustion interne », dont il reprend à l'identique le programme de mathématiques ainsi que ses modalités d'enseignement et d'évaluation. Son [référentiel](#) est défini par un arrêté du 24 janvier 2022 publié au JO du 17 février 2022.

Horaires : 1,5 + 1 + 0,5 (co-intervention avec l'enseignement professionnel) en première et seconde année.

CCF : deux situations de 55 minutes (chacune notée sur 10, l'ensemble de coefficient 2). Pour les candidats non éligibles au CCF, l'épreuve ponctuelle consiste en un écrit de 2 heures à compter de la session 2024 de l'examen.

## 1.5 Quelques compléments ou errata

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

**Industries céramiques** (rénovation). Vraisemblablement, pour une entrée en vigueur en septembre 2023.

**Analyses de biologie médicale** (rénovation), vraisemblablement pour une entrée en vigueur en septembre 2023 ou 2024.

**Travaux publics** (rénovation), vraisemblablement pour une entrée en vigueur en septembre 2023.

**Systèmes numériques** (rénovation), vraisemblablement pour une entrée en vigueur en septembre 2023 ou 2024.

**Mathématiques dans les BTS. 2022-2023. Coordination** : Cl. Picaronny, igésr – K. Zayana, igésr

Quelques errata :

**Traitement des matériaux.** Le référentiel indique un horaire de 2+1 en mathématiques (1<sup>ère</sup> comme 2<sup>ème</sup> année) tandis que le document de 2013 évoque un horaire de 3+1. C'est l'horaire du référentiel qui fait foi.

**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.

## 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 écrites<sup>1</sup> à partir du 1<sup>er</sup> 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.

---

<sup>1</sup> mais aussi aux épreuves ponctuelles orales et aux CCF.

## 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 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.

Comme l'an dernier, le début des épreuves de mathématiques des sous-groupes B1, B2 et B3 des sessions 2022 devrait être synchronisé. Un point de vigilance : l'épreuve du sous-groupe B3 dure une heure de plus.

La parution des groupements de la session 2023 est en cours de préparation.

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 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.

Un point d'attention est ici consacré au BTS « Services informatiques aux organisations » (SIO), dont la certification est 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, l'une, dite épreuve pratique orale, d'1h20 (dont 1h de préparation) (coefficient 1), l'autre, écrite, de 55 minutes (coefficient 2). La seconde situation de CCF se déroule durant le deuxième semestre de la seconde année. Le référentiel ne précise pas de date pour le premier : on recommande la fin de la première année ou le début de la seconde, selon les options concernées et l'organisation locale.

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 » ;
- « Systèmes numériques » ;
- « 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)

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 » ;

**Mathématiques dans les BTS. 2022-2023. Coordination :** Cl. Picaronny, igésr – K. Zayana, igésr

- « Maintenance des systèmes » ;
- « Fluides-énergies-domotique » ;
- « Innovation textile ».

#### **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).

#### **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. 2022-2023. Coordination** : Cl. Picaronny, igésr – K. Zayana, igésr

## 3.2 À savoir

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

### *Généralités*

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 (attention : il y a des exceptions : par exemple 90 minutes maximum en BTS « Photonique » ; 120 minutes au maximum au CCF2 du BTS « Métiers de la mesure »), 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.

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 d'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 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 proposer lors d'une séance de travaux pratiques 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 (exemple : candidat hospitalisé qui a suivi les cours

**Mathématiques dans les BTS. 2022-2023. Coordination** : Cl. Picaronny, igésr – K. Zayana, igésr



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. Une 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<sup>er</sup> 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 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

**Mathématiques dans les BTS. 2022-2023. Coordination :** Cl. Picaronny, igésr – K. Zayana, igésr

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 :	
<b>1. Liste des contenus et capacités du programme évalués</b>			
Contenus			
Capacités			
<b>2. Évaluation<sup>2</sup></b>			
Compétences	Capacités	Questions l'énoncé	de Appréciation du niveau d'acquisition <sup>3</sup>
<b>S'informer</b>	Rechercher, extraire et organiser l'information.		
<b>Chercher</b>	Proposer une méthode de résolution. Expérimenter, tester, conjecturer.		
<b>Modéliser</b>	Représenter une situation ou des objets du monde réel. Traduire un problème en langage mathématique.		
<b>Raisonner, argumenter</b>	Déduire, induire, justifier ou démontrer un résultat. Critiquer une démarche, un résultat.		
<b>Calculer, illustrer, mettre en œuvre une stratégie</b>	Calculer, illustrer à la main ou à l'aide d'outils numériques, programmer.		
<b>Communiquer</b>	Rendre compte d'une démarche, d'un résultat, à l'oral ou à l'écrit. Présenter un tableau, une figure, une représentation graphique.		
<b>TOTAL</b>			<b>/ 10</b>

<sup>2</sup> 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.

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

## 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 en 2022 selon des modalités consultables [ici](#). Il pourrait être durablement reconduit.

## 5. Contributeurs

Cette lettre 2022-2023 a été coordonnée par Claudine Picaronny et Karim Zayana, inspecteurs généraux de l'Éducation, du sport et de la recherche. Y ont également contribué Isabelle Moutoussamy et Johan Yebbou, inspecteurs généraux de l'Éducation, du sport et de la recherche, Hélène Micoud et Grégory Gautun, inspecteurs de l'Éducation nationale, ainsi que Stéphanie Bodin, Aliénor Defaux, Clarisse Fiol, Magali Mariani, , Hélène Tanoh, Francesco Colonna Romano, Éric Degorce et Philippe Dutarte, inspecteurs d'académie – inspecteurs pédagogiques régionaux.

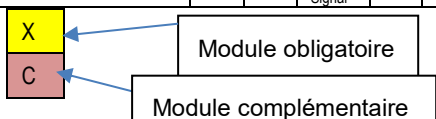
## 6. Annexe : modules enseignés par spécialité

Les tableaux ci-après recensent les modules enseignés dans chaque spécialité de BTS intégrée à un groupement, et rappellent les modalités de passation des BTS ayant adopté le CCF.

# Programmes des BTS producteurs de sujets nationaux à groupements – 2023

(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	cplx	fiab	Cal/ Algo
B1	Aéronautique		X		X	X			X	X	X	X	X		X				
B1	Assistance technique d'ingénieur	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X		X	X			
B1	Bâtiment		X		X	X			X	X	X	X	X		X	X			
B1	Conception et réalisation de carrosserie		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 (3 options)		X		X	X			X	X	X	X	X		X				
B1	Maintenance des systèmes (3 options)		X		X	X			X	X	X	X					X	X	
B1	Traitement des matériaux (2 options)		X		X	X			X	X	X	X			X				
B1	Travaux publics		X		X	X			X	X	X	X	X		X	X			
B2	Conception et industrialisation en microtechniques	X	X	X	X	X	X	X									X		
B2	Électrotechnique		X	X	X	X	X		X						X		X		X
	Modules →	Suit	Fct	Fct Signal	Inte	EqD	Four	Lap	Pro ba1	Pro ba2	Stat Des	Stat Inf	Conf Géo	Mod Géo	Calc Vect	Mat	cplx	fiab	Cal/ Algo
B3	Systèmes Photoniques (ép.3h)	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	Industries céramiques		X		X	X			X	X	X	X	X		X				
C1	Innovation textile (2 options)	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 véhicules		X		X	X			X	X	X	X	X	C	X	C			
C1	Moteurs à combustion interne		X		X	X			X	X	X	X	X	C	X	C			
C1	Pilotage des 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 (2 options)		X		X				X		X	X	X	X	X				
D1	Analyses de biologie médicale	X	X		X	X			X	X	X	X							
D1	Bio-analyses et contrôles	X	X		X	X			X	X	X	X							
D1	Biotechnologies	X	X		X	X			X	X	X	X							
D1	EuroPlastics et composites (2 opt)		X		X	X			X	X	X	X	X		X				
D1	Bioqualité		X		X	X			X	X	X	X							
D2	Métiers de l'eau		X		X				X	X	X	X							



**Mathématiques dans les BTS 2022-2023. Coordination : Cl. Picaronny, igésr – K. Zayana, igésr**

## Modalités de passation des BTS – session 2023

	B1	Aéronautique	
	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-Façade étanchéité ?
	B1	Environnement nucléaire	
CCF2014-EPE	B1	Fluides-énergies-domotique (3 options)	Ex-domotique. Ex-fluid energie environnt.
CCF2014-EPE	B1	Maintenance des systèmes (3 options, année de transition)	Ex-maintenance industrielle
	B1	Traitement des matériaux (2 options)	
CCF2011-EPE	B1	Travaux publics	
	B2	Conception et industrialisation en microtechniques	
CCF2020-EPE	B2	Electrotechnique	Etait en-A2 =>rénové => intègre le B2
CCF2015-EPE	B3	Systèmes photoniques – (épreuve ponctuelle de 3h). .	Ex-A2 ; Intègre le nouveau B3 Ex- génie optique
CCF2016-EPE	C1	Conception des processus de réalisation de produits (2 options)	Ex-Etude et réalisation d'Outillage 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
	C1	Développement et réalisation bois	
CCF2016-EPE	C1	Fonderie	
CCF2016-EPE	C1	Forge	Ex-Mise en form 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
CCF2016-EPE	C1	Maintenance des véhicules	ex-AVA
	C1	Moteurs à combustion interne (année de transition)	
	C1	Pilotage des 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	
	D1	Bio analyses et contrôles	
	D1	Biotechnologies	
CCF2016-EPE	D1	EuroPlastics et composites (2 options)	Ex-industries plastiques
CCF2020-EPE	D1	Bioqualité	Ex- Qualité dans les ind alim et les bio-ind
	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
	Indep	Opticien-lunetier	
CCF2011-20-EPE	Indep	Services informatiques aux organisations (2 options) => rénové	
CCF2021-EPO		Métier mesure	Ex-A1 ; Intègre le nouveau B3 session 2022. Ex- Tech phys pour l'ind et le labo
CCF2021-EPO		Management économique de la construction	Ex- Études et économie de la construction
CCF2021-EPO		Finitions, aménagement des bâtiments : conception et réalisation	Ex-Aménagement finition
CCF2014-EPO		Systèmes numériques	Ex-informatiq et réseaux Ex-électronique
CCF2016-EPO		Contrôle industriel et régulation automatique	
CCF2016-EPO		Métiers du Géomètre-Topographe et de la Modélisation Numérique	Ex-géomètre topographe.
CCF2017-EPO		Étude et réalisation d'un projet de communication graphique	ex-communication et industries graphiques
CCF2016-EPO		Métiers de la chimie	ex-chimiste). (ex-PEA ?
CCF2018-EPO		Architectures en métal : conception et réalisation	ex-construction métallique
CCF2019-EPO		Géologie Appliquée	

**Mathématiques dans les BTS. 2022-2023. Coordination :** Cl. Picaronny, igésr – K. Zayana, igésr

14/14

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).  
 L'année indique la date d'entrée en vigueur de la réforme. Ajouter 2 ans pour avoir la date de première session de BTS.