Le point sur les mathématiques dans les BTS à la rentrée 2017

1. Les programmes et les horaires

1. Le cadre général des programmes et les ressources

Le site de la Dgesip

La Direction générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle met en ligne à l'adresse http://www.sup.adc.education.fr/btslst les référentiels des différentes spécialités de BTS, ainsi que l'arrêté du 4 juin 2013 rénovant les programmes de mathématiques. Ce dernier arrêté ne tient pas compte des créations ou rénovations récentes. Pour les programmes de mathématiques des BTS créés ou rénovés à partir de la rentrée 2014, il faut consulter les référentiels correspondants ou le site Eduscol, rubrique BTS.

2. Les nouveautés à la rentrée 2017 en deuxième année de section de technicien supérieur

Pour les BTS de cette section I.2, les textes sont entrés en application à la rentrée 2016 pour la première année, en 2017 pour la deuxième année, et la première session de l'examen est en 2018.

Le BTS «Étude et réalisation d'agencement» succède au BTS «Agencement de l'environnement architectural».
Arrêté du 16 février 2016 et BO n°13 du 31 mars 2016.
Référentiel.
Horaires : 2 + 1 en première et en seconde année.
CCF : deux situations de 55 minutes.

Le BTS «Enveloppe des bâtiments : conception et réalisation» succède au BTS «Enveloppe du bâtiment : façade, étanchéité».
Arrêté du 16 février 2016 et BO n°13 du 31 mars 2016.
Référentiel.
Horaires : 2 + 1 en première et en seconde année.
CCF : deux situations de 55 minutes.

Le BTS « Conception des processus de réalisation de produits » (2 options : A production unitaire et B production sérielle) succède aux BTS « Industrialisation des produits mécaniques » et « Études et réalisations d'outillage de mise en forme des matériaux»

Arrêté du 16 février 2016 et BO n°13 du 31 mars 2016.

Référentiel.
Horaires : 1,5 + 1+0,5 (co intervention) en première et en seconde année.
CCF : deux situations de 55 minutes.

Le BTS « Fonderie » est rénové.
Arrêté du 16 février 2016 et BO n°13 du 31 mars 2016.
Référentiel.
Horaires : 1,5 + 1 + 0,5 (co intervention) en première et en seconde année.
CCF : deux situations de 55 minutes.

Le BTS « Forge » succède au BTS « Mise en forme des matériaux par forgeage »
Arrêté du 16 février 2016 et BO n°13 du 31 mars 2016.
Référentiel.
Horaires : 1,5 + 1 + 0,5 (co intervention) en première et en seconde année.
CCF : deux situations de 55 minutes.

Le BTS « Conception des produits industriels » est rénové.
Arrêté du 16 février 2016 et BO n°13 du 31 mars 2016.
Référentiel.
Horaires : 1,5 + 1+0,5 (co intervention) en première et en seconde année.
CCF : deux situations de 55 minutes.

Le BTS « Maintenance des véhicules » (3 options : A voitures particulières, B véhicules de transport routier et C motocycles) succède au BTS « Après-vente automobile ».
Arrêté du 11 février 2016 et BO n°13 du 31 mars 2016.
Référentiel.
Horaires : 1,5 + 1 + 0,5 (co intervention) en première et en seconde année.
CCF : deux situations de 55 minutes.

Le BTS « Moteurs à combustion interne» est rénové.
Arrêté du 8 février 2016 et BO n°13 du 31 mars 2016.
Référentiel.
Horaires : 1,5 + 1 + 0,5 (co intervention) en première et en seconde année.
CCF : deux situations de 55 minutes.

Le BTS « Pilotage des procédés » succède au BTS « Industries papetières ».
Arrêté du 11 février 2016 et BO n°13 du 31 mars 2016.
Référentiel.
Horaires : 2 + 1 en première et en seconde année.

CCF : deux situations de 55 minutes.

Le BTS « Métiers de la chimie » succède au BTS « Chimiste »
Arrêté du 8 février 2016 et BO n°13 du 31 mars 2016.
Référentiel.
Horaires : 1 + 1 en première et en seconde année.
CCF : deux situations de 55 minutes. *Pour les candidats non éligibles au CCF, l'é reuve onctuelle rend la forme d'un oral à com ter de la session 2018 de l'examen*.

Le BTS « Contrôle industriel et régulation automatique » est rénové.
Arrêté du 16 février 2016 et BO n°13 du 31 mars 2016.
Référentiel.
Horaires : 2 + 1 en première année, 1 + 1 en seconde année.
CCF : deux situations de 55 minutes. *Pour les candidats non éligibles au CCF, l'é reuve onctuelle rend la forme d'un oral à com ter de la session 2018 de l'examen*.

Le BTS « Métiers du Géomètre-Topographe et de la Modélisation Numérique » succède au BTS « Géomètre-topographe ».
Arrêté du 16 février 2016 et BO n°13 du 31 mars 2016.
Référentiel.
Horaires : 2 + 1,5 + 0,5 (co intervention) en première et en seconde année.
CCF : deux situations de 55 minutes. *Pour les candidats non éligibles au CCF, l'é reuve onctuelle rend la forme d'un oral à com ter de la session 2018 de l'examen*.

3. Les nouveautés à la rentrée 2017 en première année de section de technicien supérieur

Pour les BTS de cette section 3, les textes sont entrés en application à la rentrée 2017 pour la première année, à la rentrée 2018 pour la deuxième année, et la première session de l'examen est en 2019.

Étude et réalisation d'un projet de communication graphique

Le BTS « Étude et réalisation d'un projet de communication graphique » succède au BTS « Communication et industries graphiques ».
Arrêté du 7 juin 2016 et BO n°28 du 14 juillet 2016.
Référentiel.
Horaires : 1 + 1 en première année et seconde année.
CCF : deux situations de 55 minutes. *Pour les candidats non éligibles au CCF, l'é reuve onctuelle rend la forme d'un oral à com ter de la session 2019 de l'examen*.

Pour ce BTS, trois nouveaux modules ont été conçus : Calcul et numération, Fonctions et modélisation géométrique *et* Introduction aux bases de données. *Ils n'ont pas été inclus dans le Référentiel mais sont déposés sur le site Eduscol*.

Conception et industrialisation en construction navale

Le BTS « Conception et industrialisation en construction navale » succède au BTS « Construction navale »
Arrêté du 13 février 2017 et JO n° 54 du 4 mars 2017.
Référentiel.

Les groupements pour les épreuves ponctuelles de mathématiques de la session 2018 sont parues au BO n° 26 du 20 juillet 2017. Ces groupements actualisés priment sur ceux parfois mentionnés dans les référentiels.

La dématérialisation des copies

Amorcée en 2016, elle se poursuit en 2017-2018. Il convient d'être vigilant au moment de conception des sujets (cas d'annexes à compléter par le candidat) et des barèmes.

4. Le contrôle en cours de formation dans les BTS

Depuis la rentrée 2011, le contrôle en cours de formation 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 ».

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 ».

Le contrôle en cours de formation repose sur deux situations d'évaluation (à l'exception de l'algorithmique appliquée au BTS SIO), en général de 55 minutes, l'une en première année, l'autre en seconde. Le programme de mathématiques est alors réparti sur les deux années, tel qu'indiqué dans le référentiel du BTS. Pour plus de détails sur le CCF, voir le document d'accompagnement sur les CCF de 2016 et la grille 2014 rénovée.

3. Un nouvel outil collaboratif

Le réseau professionnel d'échange et de partage Viaeduc est opérationnel. Nous encourageons les enseignants à s'inscrire sur cette plateforme, puis à rejoindre, créer ou animer des groupes de façon à enrichir leur expérience au contact de leurs pairs. Quelques exemples :

– Mathématiques en BTS SN, animé par Stéphane Gyuran (professeur, académie de Besançon) ;
– CCF Maths BTS CIRA, animé par Jean-Louis Leclope (professeur, académie d'Orléans-Tours) ;
– Co intervention Mathématiques / enseignement professionnel en BTS industriel, animé par Michel Barthel (IA-IPR, académie de Strasbourg).

4. L'accès des STS aux bacheliers professionnels

À compter de la rentrée scolaire 2017 débute pour une durée de trois ans l'expérimentation visant à admettre de droit tous les élèves de baccalauréat professionnel en Sections de technicien supérieur (STS), permise par la loi n° 2017-86 du 27 janvier 2017 relative à l'égalité et à la citoyenneté et consolidée par le décret n° 2017-515 du 10 avril 2017 . Son objectif est de passer d'un processus de sélection à un processus d'orientation en STS, en déplaçant la décision d'admission de l'établissement d'accueil à l'établissement d'origine.

Dans les trois régions académiques concernées (Bretagne, Bourgogne-Franche-Comté et Hauts-de-France), il s'agit de faciliter les poursuites d'études en STS des élèves qui disposent d'un niveau de maîtrise suffisant attesté par l'équipe pédagogique de la classe terminale et qui pourront, à terme, y être admis de droit. Afin d'ouvrir davantage de perspectives aux bacheliers professionnels pour leur poursuite d'études dans l'enseignement supérieur, 2 000 places supplémentaires en STS sont créées chaque année pendant les cinq prochaines années.