

## LE POINT SUR LES MATHÉMATIQUES DANS LES BTS

### RENTRÉE 2005

#### 1) LES PROGRAMMES

##### a) Le cadre général

- L'arrêté du 8 juin 2001 comporte trois annexes, notamment l'annexe 1 donnant l'intégralité des modules permettant de définir le programme de mathématiques de chaque spécialité de BTS, sauf pour quelques spécialités qui ont des modules complémentaires spécifiques.  
*Cet arrêté et ses annexes sont publiés au BO hors série du 13 septembre 2001.*
- L'arrêté du 16 août 2001 fixe, avec ses annexes, la liste des modules, éventuellement amendés, constituant le programme de mathématiques de 56 spécialités de BTS.  
*Aucune des annexes de cet arrêté n'est publiée au BO et certains BTS ont été rénovés depuis la parution de cet arrêté.*
- L'arrêté du 6 août 2001 fixe, avec ses annexes, la liste des modules, éventuellement amendés, constituant le programme de mathématiques du BTS Traitement des matériaux.  
*Aucune des annexes de cet arrêté n'est publiée au BO.*

Tous ces textes figurent dans la brochure n° 107 de la commission inter-IREM Lycées techniques (brochure jaune ou verte) qui a été envoyée dans chaque lycée concerné à la rentrée 2001. Ils sont disponibles sur le site de l'IREM Paris Nord : <http://www-irem.univ-paris13.fr>.

Ces textes sont entrés en application :

- à la rentrée 2001 en première année de BTS,
- à la rentrée 2002 en seconde année de BTS.

La session 2003 des BTS a été la première à prendre en compte ces nouveaux programmes.

##### Une initiative intéressante :

**La direction de l'enseignement supérieur met progressivement en ligne les référentiels des différentes spécialités de BTS, en commençant par les nouveautés les plus récentes. Ces textes comportent les annexes ne paraissant pas au BO, notamment les programmes de mathématiques, comme par exemple ceux de certaines des sections déclinées dans la partie b) ci-dessous.**

Le site a pour adresse : <http://www.sup.adc.education.fr/btslst/btsCrp.htm>

##### b) Les nouveautés à la rentrée 2005

Les trois changements ci-dessous entrent en application à la rentrée 2005 en 1<sup>re</sup> année de BTS, puis à la rentrée 2006 en 2<sup>e</sup> année et enfin à la session 2007 des BTS :

- Le BTS **Conception de produits industriels** est rénové (cf. arrêté du 15-12-2004 publié, sans l'annexe fixant les programmes, au BO n° 3 du 20 janvier 2005). Si l'horaire de mathématiques est inchangé, en revanche le programme de mathématiques est sensiblement modifié pour tenir compte du nouveau cadrage fixé par l'inspection générale de STI : la statistique et les probabilités disparaissent pour permettre de donner une place plus importante à la modélisation géométrique et à l'étude de configurations géométriques.
- Le BTS **Design de produits** remplace le BTS **Assistant en création industrielle** (cf. arrêté du 28-4-2005 publié, sans l'annexe fixant les programmes, au BO n° 22 du 2 juin 2005). L'horaire et le programme de mathématiques sont identiques à ceux du BTS **Design d'espace**.

- Le BTS **Maintenance industrielle** est rénové sans changement sur les horaires et le programme de mathématiques (*cf. arrêté du 19-7-2005 publié, sans l'annexe fixant les programmes, au BO n° 33 du 15 septembre 2005*).

Les deux changements suivants sont entrés en application à la rentrée 2004 en 1<sup>re</sup> année de BTS et se prolongent à la rentrée 2005 en 2<sup>e</sup> année et enfin à la session 2006 des BTS :

- Le BTS **Systèmes électroniques** remplace le BTS **Électronique** avec pour seule modification de programme le rétablissement de la totalité du module sur la transformation de Laplace : cette disposition initialement prévue pour la rentrée 2003 a été reportée d'un an (*cf. arrêté du 23-9-2003 publié, sans l'annexe fixant les programmes, au BO n° 39 du 23 octobre 2003*).
- Le BTS **Bioanalyses et contrôles** remplace le BTS **Biochimiste** (*cf. arrêté du 25-6-2004 publié, sans l'annexe fixant les programmes, au BO n° 29 du 22 juillet 2004*) : le programme de mathématiques est inchangé, de même que l'horaire hebdomadaire de mathématiques de seconde année ; en première année cet horaire devient 1h + 1h (TD) + 0,5h (remise à niveau pour « les étudiants non titulaires du baccalauréat S »), à la place de 1h + 0h (TD) + 1h (remise à niveau).

## 2) LES ÉPREUVES À L'EXAMEN

### a) Le cadre général

La note de service n° 2005-017 du 27 janvier 2005 publiée au BO n° 5 du 3 février 2005 fixe cinq groupements (A à E) de spécialités de BTS à l'épreuve de mathématiques et dresse la liste des neuf spécialités de BTS ayant des sujets indépendants. Cette note de service sera prochainement actualisée pour tenir compte des modifications indiquées ci-dessus.

Cette note précise notamment 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 particularité* ».

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 ou D ; ceci confirme que, pour chaque spécialité de BTS, le programme de l'examen est constitué de la **totalité** du programme de mathématiques.

**Les formulaires** associés aux spécialités de BTS autres que celles constituant le groupement E (arts appliqués), ont été publiés au BO n° 10 du 6 mars 2003, en annexe de la note de service n° 2003-032 du 27 février 2003 intitulée *Utilisation d'un formulaire de mathématiques pendant l'enseignement et au moment des épreuves de mathématiques pour les BTS faisant l'objet des groupements A, B, C et D et hors groupements, à compter de la session 2003*.

Il est à noter que ce texte précise notamment : « *un formulaire de mathématiques identique à celui annexé à la présente note de service est distribué à chaque candidat en annexe du sujet de mathématiques* ».

### b) Les nouveautés à la session 2006

- Le BTS **Systèmes électroniques**, qui remplace le BTS **Électronique** (*cf. le paragraphe 1 ci-dessus*), fait partie du groupement A.
- Le BTS **Bioanalyses et contrôles**, qui remplace le BTS **Biochimiste** (*cf. le paragraphe 1 ci-dessus*), fait partie du groupement D.

**RAPPEL :** le **BTS Conception et industrialisation en microtechniques**, qui remplace le **BTS Microtechniques**, fait partie du groupement **B**. Si le sujet de l'épreuve de mathématiques le nécessite, une partie du formulaire du groupement A relative à l'analyse spectrale sera donnée dans le sujet.