

## BTS Système numériques

La présente note a pour objet de faire le point sur le BTS « Systèmes numériques » Comme indiqué dans la lettre de rentrée 2014, le référentiel du BTS « Systèmes Numériques » (SN) paru en novembre 2013 est incorrect pour les mathématiques. Les textes rectifiés sont parus. Le nouveau référentiel est disponible à l'adresse [https://www.sup.adc.education.fr/btslst/referentiel/BTS\\_systemesNumeriques.PDF](https://www.sup.adc.education.fr/btslst/referentiel/BTS_systemesNumeriques.PDF).

Les pages 71 à 74 de ce référentiel correspondent au programme de mathématiques. Le module spécifique « *Transformée de Fourier discrète* » y est inséré. Les autres modules constituant le programme du BTS SN se trouvent dans l'annexe I de l'arrêté du 4 juin 2013 (pages 4 à 59) à l'adresse : [https://www.sup.adc.education.fr/btslst/referentiel/BTS\\_ProgrammeMathematiques.pdf](https://www.sup.adc.education.fr/btslst/referentiel/BTS_ProgrammeMathematiques.pdf).

Le nouveau programme de mathématiques du BTS SN est applicable dès la présente année scolaire pour les étudiants de 1<sup>re</sup> année. Il entrera en vigueur en 2015-2016 pour les étudiants de 2<sup>e</sup> année.

### Document ressource

Pour accompagner ce nouveau programme de mathématiques, un document ressource a été élaboré. Il traite de deux modules qu'il est conseillé aux professeurs d'enseigner en deuxième année de ce BTS : transformée de Fourier discrète et transformation en Z, dont il propose une approche pragmatique, assortie de l'utilisation d'outils logiciels. Vous trouverez ce document à partir du lien ci-dessous : <http://eduscol.education.fr/cid45766/mathematiques-pour-le-college-et-le-lycee.html#lien0>.

### Formation au PNF

Une formation en présentiel sur « la place des mathématiques dans la rénovation du BTS Systèmes numériques » PNF (page 2) : [http://cache.media.eduscol.education.fr/file/47/62/6/8437\\_annexe-programmation\\_actions\\_377626.pdf](http://cache.media.eduscol.education.fr/file/47/62/6/8437_annexe-programmation_actions_377626.pdf)

Une première vague de 40 places les 3 et 4 juin 2015 à Télécom ParisTech. Une deuxième vague (si la demande n'a pas été satisfaite) à l'automne 2015,

### CCF

Pour ce qui concerne l'examen, les étudiants sous statut scolaire ou sous statut d'apprenti (CFA ou sections d'apprentissages habilités) auront deux évaluations en contrôle en cours de formation (CCF) :

- une première épreuve de CCF à organiser en 2014-2015 pour les étudiants de 1<sup>re</sup> année ;
- une seconde épreuve de CCF à organiser en 2015-2016 pour les étudiants de 2<sup>e</sup> année.

Les modalités de l'épreuve de mathématiques se trouvent aux pages 137 et 138 du référentiel du BTS « Systèmes numériques ». La grille qui servira de support à l'évaluation de chacun des deux CCF est la grille rénovée en phase avec la rénovation des modules de mathématiques et les compétences à utiliser, qui figure en annexe de la note BTS IGEN sur le CCF de janvier 2015, ainsi qu'en annexe de la présente note.

## I. Annexe : grille d'évaluation des situations de CCF

Cette grille est utilisée pour les BTS créés et rénovés à la rentrée 2014.

| GRILLE NATIONALE D'ÉVALUATION EN MATHÉMATIQUES<br>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>1</sup></b>                                             |                                                                                                                                        |                        |                                                   |
| Compétences                                                                  | Capacités                                                                                                                              | Questions de l'énoncé  | Appréciation du niveau d'acquisition <sup>2</sup> |
| <b>S'informer</b>                                                            | Rechercher, extraire et organiser l'information.                                                                                       |                        |                                                   |
| <b>Chercher</b>                                                              | Proposer une méthode de résolution.<br>Expérimenter, tester, conjecturer.                                                              |                        |                                                   |
| <b>Modéliser</b>                                                             | Représenter une situation ou des objets du monde réel.<br>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.<br>Présenter un tableau, une figure, une représentation graphique. |                        |                                                   |
| <b>TOTAL</b>                                                                 |                                                                                                                                        |                        | <b>/ 10</b>                                       |

<sup>1</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>2</sup> Le professeur peut utiliser toute forme d'annotation lui permettant d'évaluer par compétences.