

Paris le 27 avril 2006

à

Madame, Monsieur

Société

Inspection générale de
l'Éducation nationale

Jean-Paul Chassaing



Objet : Information sur la rénovation du référentiel du BTS électrotechnique

La présente note a pour objet de vous présenter les grands axes de la rénovation du BTS électrotechnique. La date d'effet pour la mise en place de ce nouveau référentiel est la rentrée 2006. Les serveurs Internet RESELEC et CERPET fournissent en téléchargement les documents qui caractérisent le nouveau référentiel du diplôme mais il convient, également, d'indiquer clairement quels sont les grands repères qui structurent cette rénovation. Un document indicatif intitulé « Repères pour la formation en BTS électrotechnique » fera l'objet d'une publication.

Groupe sciences et techniques
industrielles
107, rue de Grenelle
75007 PARIS

Tél. : 01 55 55 31 62
Fax. : 01 45 50 49 39

CERPET département STI
Assistante Mme Evelyne CAFFIN
Tél. : 01 55 55 04 78

Jean-paul.chassaing@education.gouv.fr
Tél. mobile : 06 12 19 79 00

A cet effet, une réunion de l'inspection générale est organisée au Lycée Raspail à Paris les 29 et 30 mai 2006.

L'objectif est de présenter, aux inspecteurs et aux professeurs-relais, un document qui précise les attentes et les stratégies pédagogiques à mettre en œuvre dès la prochaine rentrée scolaire. Cette mise en œuvre nécessite, outre une information / formation à destination des professeurs concernés dans chaque Académie, des équipements spécifiques et complémentaires aux équipements actuellement disponibles dans les établissements de formation. Des matériels, choisis pour répondre à l'esprit qui prévaut dans cette rénovation mais non constitutifs de modèles définitifs, seront présentés à cette occasion en fonction des orientations pédagogiques données dans la présente note.

Dans cette perspective, outre l'affirmation que le titulaire du BTS électrotechnique est confirmé dans sa vocation d'ensemblier mettant en œuvre non seulement des courants forts, mais également des courants faibles, il apparaît nécessaire de promouvoir une formation à l'organisation et à l'encadrement de chantier et d'aménager, dans les établissements d'enseignement, les matériels et les espaces nécessaires à cette nouvelle activité.

Affaire suivie par Patrick LEFORT
IA-IPR Académie d'Aix - Marseille

lefp@pilog.net

S'agissant de la promotion de l'association des courants forts et des courants faibles au sein, notamment, de l'enseignement d'étude de systèmes en première année de section de technicien supérieur, il est nécessaire de prévoir des systèmes définis par le « cahier des charges type » générique indiqué ci-après.

L'usage du système, ou de l'équipement, présente une valeur ajoutée clairement identifiée et met en œuvre des procédés de déplacement, de transformation ou de stockage où l'énergie électrique occupe une place significative. Les procédés mis en œuvre délimitent l'application support de l'étude. Le système peut illustrer l'un des secteurs : industriel, habitat/tertiaire ou services techniques



2 / 2

(transports ou grande distribution notamment). Les activités de micro production d'énergie électrique, de source renouvelable, peuvent également être valorisées si les conditions d'exploitation et de consommation de l'énergie produite sont explicitées par le cahier des charges de l'application (un habitat à « énergie positive » par exemple). Parallèlement, ce même cahier des charges de l'application choisie doit déboucher sur une communication à distance permettant, tout ou partie, de passer des consignes, d'intervenir sur les conditions d'exploitation, de tarification, de maintenir le système, de commander ou de contrôler tout ou partie de l'équipement en appréciant les contraintes liées à la sécurité des personnes et des biens. Cette communication est susceptible de véhiculer des données caractéristiques de la voix et des images.

Par ailleurs, la mise en place de la formation à l'organisation de chantier se faisant la seconde année de formation, en milieu scolaire, il est nécessaire de prévoir l'acquisition en matériels d'intervention sur chantier. A cet égard, deux postes peuvent fournir une bonne indication des matériels à acquérir :

1 - Les appareils permettant de caractériser les grandeurs électriques et l'environnement dans le cadre d'une activité de chantier :

- Analyseur d'énergie monophasé
- Analyseur d'énergie triphasé
- Caméra infrarouge
- Contrôleur d'installation
- Contrôleur de matériel électrique
- Détecteur de câble
- Enregistreur monovoie en tension (0 - 10 V)
- Luxmètre
- Multimètre 4 000 pts TRMS
- Oscilloscope de chantier
- Pince multifonction
- Sonde de courant pour oscilloscope
- Tachymètre optique et mécanique
- Testeur de réseau de communication VDI
- Thermomètre infrarouge à affichage numérique

2 – Les équipements de sécurité individuelle et collective

- Protections liées à l'habilitation électrique
- Protection pour travaux en hauteur en milieu scolaire (ateliers)

Merci de contribuer à diffuser largement cette information.

Jean-Paul CHASSAING
Inspecteur général de l'Éducation nationale
Responsable de projet pour la rénovation du
BTS électrotechnique