



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

DOCUMENT D'ACCOMPAGNEMENT DU BTS TP

Carole FABRE

Un document technique et pédagogique

Le document d'accompagnement du BTS TP contient :

- Des explications sur les attendus du diplôme en entreprise, en formation et en certification
- Le détail des savoirs professionnels et de physique-chimie
- Des recommandations pédagogiques et les liens envisagés entre enseignement général et enseignement professionnel
- Une première liste de ressources pour enseigner
- Des explications sur les épreuves de certification

Un document cité dans le référentiel du diplôme pour cadrer les attendus

Document d'accompagnement du référentiel

Brevet de Technicien Supérieur

Spécialité
« Travaux Publics »

Avril 2023

Présentation du contenu

Partie 1 – Précisions sur les attendus du référentiel

- Les évolutions du diplôme
- Des précisions sur les activités et tâches professionnelles
- Des précisions sur les compétences professionnelles
- Le croisement entre RAP et compétences

Document d'accompagnement du référentiel de BTS TRAVAUX PUBLICS - 2023

Sommaire

INTRODUCTION	4
PARTIE 1. PRÉCISIONS SUR LES ATTENDUS DU RÉFÉRENTIEL	5
1.1. PRINCIPALES ÉVOLUTIONS DU DIPLÔME	5
1.1.1. Principales évolutions sur le référentiel des activités professionnelles (RAP).....	5
1.1.2. Principales évolutions sur les compétences.....	6
1.1.3. Principales évolutions sur les savoirs.....	7
1.1.4. Principales évolutions pédagogiques.....	9
1.1.5. Évolutions des épreuves d'examen.....	9
1.2. PRÉCISIONS SUR LE RAP, ACTIVITÉS ET TÂCHES PROFESSIONNELLES.....	10
1.3. PRÉCISIONS SUR LE RÉFÉRENTIEL DES COMPÉTENCES PROFESSIONNELLES.....	11
1.4. CROISEMENTS DU RAP ET DES COMPÉTENCES PROFESSIONNELLES	15
PARTIE 2. ANGLAIS OBLIGATOIRE ET ÉPREUVE FACULTATIVE.....	16
PARTIE 3. NIVEAUX TAXONOMIQUES ATTENDUS	27
PARTIE 4. SAVOIRS D'ENSEIGNEMENT GÉNÉRAL.....	28
4.1. CULTURE GÉNÉRALE ET EXPRESSION	28
4.2. ANGLAIS.....	28
4.3. MATHÉMATIQUES	28
4.4. PHYSIQUE ET CHIMIE.....	28
4.4.1. Préambule.....	28
4.4.2. La démarche expérimentale	29
4.4.3. Mesures et incertitudes	30
4.4.4. Les modules de physique et chimie.....	31

Présentation du contenu

Parties 4 et 5 – Savoirs
d'enseignement général et
professionnels



Focus de Cédric Dziubanowski sur les
nouveaux savoirs

PARTIE 5. SAVOIRS PROFESSIONNELS.....	39
5.1. INTRODUCTION	39
5.2. COMPÉTENCES ET CONNAISSANCES PROFESSIONNELLES.....	40
5.3. NIVEAUX D'ENSEMBLE VISES POUR LES CONNAISSANCES	41
5.4. DÉVELOPPEMENT DURABLE	41
5.5. COMMUNICATION TECHNIQUE ET GESTION NUMÉRIQUE D'UNE OPÉRATION	43
5.6. TOPOGRAPHIE	47
5.7. ÉCONOMIE DE LA CONSTRUCTION	50
5.8. PROCÉDURES ET ENVIRONNEMENTS ADMINISTRATIFS ET RÉGLEMENTAIRES.....	51
5.9. QUALITÉ.....	52
5.10. SCIENCES ET TECHNOLOGIE DE LA CONSTRUCTION	53
5.11. MANAGEMENT	67
5.12. RESSOURCES ET PLANIFICATION	69
5.13. SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL.....	70

Parties 4 et 5 – Savoirs d'enseignement général et professionnels

Présentation du contenu

Les connaissances professionnelles citées dans le référentiel sont définies dans leurs contenus, leurs niveaux taxonomiques et dans les limites des savoir-faire attendus.

SAVOIRS ASSOCIES AUX COMPÉTENCES	NIV.	LIMITES DES SAVOIR-FAIRE
ANALYSE ET DIMENSIONNEMENT DES STRUCTURES		
<p>- Principes et méthodes de dimensionnement d'un ouvrage :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Principes et méthodes de réalisation d'une note de calcul de prédimensionnement, dimensionnement et vérification ○ Hypothèses, modélisation, calculs, analyse des résultats 	3	<p> +  : Dimensionner et vérifier par un calcul manuel et informatique, tout ou partie d'une solution technique (<i>uniquement sur les ouvrages cités au référentiel</i>)</p> <p>Exploiter ou contrôler les résultats d'une note de calcul</p>

Présentation du contenu

Partie 6 – Liens entre enseignement général et professionnel

- ✓ Présentation de Claire Delorme
- ✓ Sur le coenseignement en mathématiques et les liens avec la physique-chimie

Partie 7 – Recommandations pédagogiques

PARTIE 6. LIENS ENTRE ENSEIGNEMENT GÉNÉRAL ET PROFESSIONNEL	71
6.1. CULTURE GÉNÉRALE ET EXPRESSION	71
6.2. ANGLAIS.....	73
6.3. MATHÉMATIQUES ET CO-ENSEIGNEMENT	73
6.3.1. <i>Coenseignement en mathématiques</i>	73
6.3.2. <i>Précisions sur les contenus d'algorithmique et de programmation</i>	75
6.4. LIENS AVEC LA PHYSIQUE-CHIMIE	76

PARTIE 7. RECOMMANDATIONS PÉDAGOGIQUES.....	79
7.1. ENSEIGNER ET ÉVALUER EN COMPÉTENCES.....	79
7.2. L'ACCOMPAGNEMENT PERSONNALISÉ EN BTS TP	80
7.3. PRISE EN COMPTE DE LA LIAISON BACCALURÉAT PROFESSIONNEL TP – BTS TP	80
7.3.1. <i>La réussite des élèves de baccalauréat professionnel en BTS</i>	80
7.3.2. <i>Les constats</i>	80
7.3.3. <i>Des moyens d'actions possibles</i>	81
7.3.4. <i>Les secteurs d'activités et d'insertion professionnelle</i>	82
7.4. ENVIRONNEMENT NUMÉRIQUE REQUIS POUR LE DIPLÔME	87

Présentation du contenu

Partie 7 – Compléments et ressources pour enseigner le BTS TP

- ✓ Présentation de Cédric Dziubanowski et Carole Fabre

Partie 8 – Explication des épreuves de certification

Présentation des épreuves et des sujets 0

- ✓ Épreuve E4 : Arnaud Courcelles et Vincent Lahitete
- ✓ Épreuve E5 : Kathy Rabaud-Frédéric Chastanet – David Cournet
- ✓ Épreuve E62 : Christian Bégonin – Claire Delorme
- ✓ Épreuve E61 : Carole Fabre

COMPLÉMENTS ET RESSOURCES POUR ENSEIGNER LE BTS TP.....	87
7.5. SITE NATIONAL ÉDUSCOL STI POUR LE BTS TRAVAUX PUBLICS	87
7.6. PRÉVENTION DES RISQUES PROFESSIONNELS	87
7.7. RESSOURCES MISES À DISPOSITION PAR LE FÉDÉRATION NATIONALE DES TRAVAUX PUBLICS (FNTP).....	88
7.8. PRÉCISIONS ET RESSOURCES SUR LE MANAGEMENT D'ÉQUIPE	90
7.9. PRÉCISIONS SUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE.....	93
7.10. RESSOURCES DE COENSEIGNEMENT « ÉLÉMENTS D'ALGORITHMIQUE »	94
7.11. LOGICIELS PROFESSIONNELS À UTILISER EN FORMATION	95
PARTIE 8. EXPLICITATION DES ÉPREUVES DE CERTIFICATION	96
8.1. PRINCIPES DE LA CERTIFICATION	96
8.2. ÉPREUVE E4 ÉCRITE – ANALYSE ET CONCEPTION	97
8.3. ÉPREUVE E5 DE PROJET – PRÉPARATION DE CHANTIER	99
8.4. ÉPREUVE U61 - COMPTE-RENDU D'ACTIVITÉ PROFESSIONNELLE.....	99
8.5. ÉPREUVE U62 EXPÉRIMENTALE - IMPLANTATION ET CONTRÔLE	100
8.6. CERTIFICATIONS ET HABILITATIONS.....	102
8.6.1. <i>Autorisation d'Intervention à Proximité des Réseaux (A.I.P.R)</i>	102
8.6.2. <i>Travaux en hauteurs (R408)</i>	103
8.6.3. <i>Sauveteur secouriste du travail (SST)</i>	103
8.6.4. <i>Prévention des risques liés à l'activité physique (PRAP)</i>	103
8.6.5. <i>Risques électriques</i>	103
PARTIE 9. LEXIQUE DU BTS TRAVAUX PUBLICS	103