



**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

<b>PARTIE 5. SAVOIRS PROFESSIONNELS.....</b>	<b>39</b>
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
<b>ANALYSE ET DIMENSIONNEMENT DES STRUCTURES</b>		
<p>- <b>Principes et méthodes de dimensionnement d'un ouvrage :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Principes et méthodes de réalisation d'une note de calcul de prédimensionnement, dimensionnement et vérification</li> <li>○ Hypothèses, modélisation, calculs, analyse des résultats</li> </ul>	<b>3</b>	<p> +  : <b>Dimensionner et vérifier</b> par un calcul manuel et informatique, tout ou partie d'une solution technique (<i>uniquement sur les ouvrages cités au référentiel</i>)</p> <p><b>Exploiter ou contrôler</b> 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

<b>PARTIE 6. LIENS ENTRE ENSEIGNEMENT GÉNÉRAL ET PROFESSIONNEL .....</b>	<b>71</b>
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

<b>PARTIE 7. RECOMMANDATIONS PÉDAGOGIQUES.....</b>	<b>79</b>
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

<b>COMPLÉMENTS ET RESSOURCES POUR ENSEIGNER LE BTS TP.....</b>	<b>87</b>
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
<b>PARTIE 8. EXPLICITATION DES ÉPREUVES DE CERTIFICATION .....</b>	<b>96</b>
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
<b>PARTIE 9. LEXIQUE DU BTS TRAVAUX PUBLICS .....</b>	<b>103</b>