



# BTS MAINTENANCE INDUSTRIELLE 2005

## 1<sup>ère</sup> partie

### Rappels généraux sur le référentiel de formation

- Référentiel des activités professionnelles
- Référentiel de certification
- Unités constitutives du diplôme
- Épreuves d'examen

# ACTIVITÉS ET TÂCHES PROFESSIONNELLES

<b>ACTIVITÉS</b>	<b>TÂCHES PROFESSIONNELLES</b>
Maintenance corrective	mettre en œuvre et optimiser la maintenance corrective

# ACTIVITÉS ET TÂCHES PROFESSIONNELLES

<b>ACTIVITÉS</b>	<b>TÂCHES PROFESSIONNELLES</b>
Maintenance corrective	mettre en œuvre et optimiser la maintenance corrective
Maintenance préventive	Définir, mettre en œuvre et optimiser la maintenance préventive

# ACTIVITÉS ET TÂCHES PROFESSIONNELLES

<b>ACTIVITÉS</b>	<b>TÂCHES PROFESSIONNELLES</b>
Maintenance corrective	mettre en œuvre et optimiser la maintenance corrective
Maintenance préventive	Définir, mettre en œuvre et optimiser la maintenance préventive
Amélioration	Améliorer la sécurité, la disponibilité et optimiser les coûts liés à la maintenance

# ACTIVITÉS ET TÂCHES PROFESSIONNELLES

ACTIVITÉS	TÂCHES PROFESSIONNELLES
Maintenance corrective	mettre en œuvre et optimiser la maintenance corrective
Maintenance préventive	Définir, mettre en œuvre et optimiser la maintenance préventive
Amélioration	Améliorer la sécurité, la disponibilité et optimiser les coûts liés à la maintenance
Intégration	Intégrer des nouveaux biens

# ACTIVITÉS ET TÂCHES PROFESSIONNELLES

ACTIVITÉS	TÂCHES PROFESSIONNELLES
Maintenance corrective	mettre en œuvre et optimiser la maintenance corrective
Maintenance préventive	Définir, mettre en œuvre et optimiser la maintenance préventive
Amélioration	Améliorer la sécurité, la disponibilité et optimiser les coûts liés à la maintenance
Intégration	Intégrer des nouveaux biens
Organisation	Définir et optimiser l'organisation de la fonction maintenance

# ACTIVITÉS ET TÂCHES PROFESSIONNELLES

ACTIVITÉS	TÂCHES PROFESSIONNELLES
Maintenance corrective	mettre en œuvre et optimiser la maintenance corrective
Maintenance préventive	Définir, mettre en œuvre et optimiser la maintenance préventive
Amélioration	Améliorer la sécurité, la disponibilité et optimiser les coûts liés à la maintenance
Intégration	Intégrer des nouveaux biens
Organisation	Définir et optimiser l'organisation de la fonction maintenance
Animation / Encadrement	Animer et encadrer une équipe de maintenance



# COMPÉTENCES

<b>CP1</b>	Réaliser les interventions de maintenance	6 s/compétences
------------	---	-----------------

# COMPÉTENCES

<b>CP1</b>	Réaliser les interventions de maintenance	6 s/compétences
<b>CP2</b>	Analyser le fonctionnement d'un bien	5 s/compétences

# COMPÉTENCES

<b>CP1</b>	Réaliser les interventions de maintenance	6 s/compétences
<b>CP2</b>	Analyser le fonctionnement d'un bien	5 s/compétences
<b>CP3</b>	Organiser et optimiser les activités de maintenance	5 s/compétences

# COMPÉTENCES

<b>CP1</b>	Réaliser les interventions de maintenance	6 s/compétences
<b>CP2</b>	Analyser le fonctionnement d'un bien	5 s/compétences
<b>CP3</b>	Organiser et optimiser les activités de maintenance	5 s/compétences
<b>CP4</b>	Concevoir des solutions d'amélioration et d'intégration des biens et d'adaptation pour l'installation de nouveaux composants	4 s/compétences

# COMPÉTENCES

<b>CP1</b>	Réaliser les interventions de maintenance	6 s/compétences
<b>CP2</b>	Analyser le fonctionnement d'un bien	5 s/compétences
<b>CP3</b>	Organiser et optimiser les activités de maintenance	5 s/compétences
<b>CP4</b>	Concevoir des solutions d'amélioration et d'intégration des biens et d'adaptation pour l'installation de nouveaux composants	4 s/compétences
<b>CP5</b>	Communiquer des informations et animer une réunion technique	3 s/compétences

# SAVOIRS

ENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX	ENSEIGNEMENTS PROFESSIONNELS

# SAVOIRS

ENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX	ENSEIGNEMENTS PROFESSIONNELS
<b>S1</b> : FRANCAIS	

# SAVOIRS

ENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX	ENSEIGNEMENTS PROFESSIONNELS
<b>S1</b> : FRANCAIS	
<b>S2</b> : LANGUE VIVANTE ÉTRANGÈRE	



# SAVOIRS

ENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX	ENSEIGNEMENTS PROFESSIONNELS
<b>S1</b> : FRANCAIS	
<b>S2</b> : LANGUE VIVANTE ÉTRANGÈRE	
<b>S3</b> : MATHÉMATIQUES	

# SAVOIRS

ENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX	ENSEIGNEMENTS PROFESSIONNELS
<b>S1</b> : FRANCAIS	
<b>S2</b> : LANGUE VIVANTE ÉTRANGÈRE	
<b>S3</b> : MATHÉMATIQUES	
<b>S4</b> : SCIENCES PHYSIQUES	

# SAVOIRS

ENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX	ENSEIGNEMENTS PROFESSIONNELS
<b>S1</b> : FRANCAIS	<b>S5</b> : ANALYSE FONCTIONNELLE ET STRUCTURELLE
<b>S2</b> : LANGUE VIVANTE ÉTRANGÈRE	
<b>S3</b> : MATHÉMATIQUES	
<b>S4</b> : SCIENCES PHYSIQUES	

# SAVOIRS

ENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX	ENSEIGNEMENTS PROFESSIONNELS
<b>S1</b> : FRANCAIS	<b>S5</b> : ANALYSE FONCTIONNELLE ET STRUCTURELLE
<b>S2</b> : LANGUE VIVANTE ÉTRANGÈRE	<b>S6</b> : AUTOMATIQUE
<b>S3</b> : MATHÉMATIQUES	
<b>S4</b> : SCIENCES PHYSIQUES	

# SAVOIRS

ENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX	ENSEIGNEMENTS PROFESSIONNELS
<b>S1</b> : FRANCAIS	<b>S5</b> : ANALYSE FONCTIONNELLE ET STRUCTURELLE
<b>S2</b> : LANGUE VIVANTE ÉTRANGÈRE	<b>S6</b> : AUTOMATIQUE
<b>S3</b> : MATHÉMATIQUES	<b>S7</b> : GÉNIE ÉLECTRIQUE
<b>S4</b> : SCIENCES PHYSIQUES	

# SAVOIRS

ENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX	ENSEIGNEMENTS PROFESSIONNELS
<b>S1</b> : FRANCAIS	<b>S5</b> : ANALYSE FONCTIONNELLE ET STRUCTURELLE
<b>S2</b> : LANGUE VIVANTE ÉTRANGÈRE	<b>S6</b> : AUTOMATIQUE
<b>S3</b> : MATHÉMATIQUES	<b>S7</b> : GÉNIE ÉLECTRIQUE
<b>S4</b> : SCIENCES PHYSIQUES	<b>S8</b> : STRATÉGIE DE MAINTENANCE

# SAVOIRS

ENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX	ENSEIGNEMENTS PROFESSIONNELS
<b>S1</b> : FRANCAIS	<b>S5</b> : ANALYSE FONCTIONNELLE ET STRUCTURELLE
<b>S2</b> : LANGUE VIVANTE ÉTRANGÈRE	<b>S6</b> : AUTOMATIQUE
<b>S3</b> : MATHÉMATIQUES	<b>S7</b> : GÉNIE ÉLECTRIQUE
<b>S4</b> : SCIENCES PHYSIQUES	<b>S8</b> : STRATÉGIE DE MAINTENANCE
	<b>S9</b> : ACTIVITÉS PRATIQUES

# SAVOIRS

ENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX	ENSEIGNEMENTS PROFESSIONNELS
<b>S1</b> : FRANCAIS	<b>S5</b> : ANALYSE FONCTIONNELLE ET STRUCTURELLE
<b>S2</b> : LANGUE VIVANTE ÉTRANGÈRE	<b>S6</b> : AUTOMATIQUE
<b>S3</b> : MATHÉMATIQUES	<b>S7</b> : GÉNIE ÉLECTRIQUE
<b>S4</b> : SCIENCES PHYSIQUES	<b>S8</b> : STRATÉGIE DE MAINTENANCE
	<b>S9</b> : ACTIVITÉS PRATIQUES
1 <sup>ère</sup> année TOTAL : 11H élève / semaine <b>12</b> e	
2 <sup>ème</sup> année TOTAL : 11H élève / semaine <b>12</b> e	



# SAVOIRS

ENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX	ENSEIGNEMENTS PROFESSIONNELS
<b>S1</b> : FRANCAIS	<b>S5</b> : ANALYSE FONCTIONNELLE ET STRUCTURELLE
<b>S2</b> : LANGUE VIVANTE ÉTRANGÈRE	<b>S6</b> : AUTOMATIQUE
<b>S3</b> : MATHÉMATIQUES	<b>S7</b> : GÉNIE ÉLECTRIQUE
<b>S4</b> : SCIENCES PHYSIQUES	<b>S8</b> : STRATÉGIE DE MAINTENANCE
	<b>S9</b> : ACTIVITÉS PRATIQUES
1 <sup>ère</sup> année TOTAL : 11H élève / semaine <b>12</b>	1 <sup>ère</sup> année TOTAL : 21H élève / semaine <b>22</b>
2 <sup>ème</sup> année TOTAL : 11H élève / semaine <b>12</b>	2 <sup>ème</sup> année TOTAL : 20H élève / semaine <b>22</b>

# SAVOIRS

## Fondements de l'écriture des savoirs

- Recherche des inter-relations entre :

- physique appliquée
- mécanique appliquée (composante de l'AFS)
- génie électrique

Répartition dans l'écriture des savoirs de chacune de ces trois disciplines

# SAVOIRS

## Fondements de l'écriture des savoirs

- Mise en œuvre de travaux pratiques par discipline pour accéder aux apprentissages fondamentaux

Définition d'une méthodologie d'enseignement adaptée

# SAVOIRS

## Fondements de l'écriture des savoirs

- Mise en place d'un programme spécifique d'Activités pratiques

Les activités pratiques sont organisées essentiellement autour d'activités de réalisation

# UNITÉS CONSTITUTIVES DU DIPLÔME

- Les unités sont définies indépendamment du mode certification
- Chaque définition fait le lien entre les compétences du référentiel de certification et les activités professionnelles décrites dans le RAP

**C'est le RAP qui constitue le référent principal pour la VAE**

# ÉPREUVES D'EXAMEN

Nature des épreuves	Unité	Coef	Forme	Durée
<b>E1</b> - Culture générale et expression	U1	2	écrite	4H

# ÉPREUVES D'EXAMEN

Nature des épreuves	Unité	Coef	Forme	Durée
<b>E1</b> - Culture générale et expression	U1	2	écrite	4H
<b>E2</b> - Langue vivante	U2	2	Orale	Prép 40 ' inter 20 '

# ÉPREUVES D'EXAMEN

Nature des épreuves	Unité	Coef	Forme	Durée
<b>E1</b> - Culture générale et expression	U1	2	écrite	4H
<b>E2</b> - Langue vivante	U2	2	Orale	Prép 40 ' inter 20 '
<b>E31</b> - Sous épreuve : Mathématiques	U31	2	écrite	2H



# ÉPREUVES D'EXAMEN

Nature des épreuves	Unité	Coef	Forme	Durée
<b>E1</b> - Culture générale et expression	U1	2	écrite	4H
<b>E2</b> - Langue vivante	U2	2	Orale	Prép 40 ' inter 20 '
<b>E31</b> - Sous épreuve : Mathématiques	U31	2	écrite	2H
<b>E32</b> - Sous épreuve : Sciences physiques	U32	2	écrite	2H

# ÉPREUVES D'EXAMEN

Nature des épreuves	Unité	Coef	Forme	Durée
<b>E1</b> - Culture générale et expression	U1	2	écrite	4H
<b>E2</b> - Langue vivante	U2	2	Orale	Prép 40 ' inter 20 '
<b>E31</b> - Sous épreuve : Mathématiques	U31	2	écrite	2H
<b>E32</b> - Sous épreuve : Sciences physiques	U32	2	écrite	2H
		<b>8/27</b>		
		<b>29,6%</b>		

# ÉPREUVES D'EXAMEN

Nature des épreuves	Unité	Coef	Forme	Durée
<b>E1</b> - Culture générale et expression	U1	2	écrite	4H
<b>E2</b> - Langue vivante	U2	2	Orale	Prép 40 ' inter 20 '
<b>E31</b> - Sous épreuve : Mathématiques	U31	2	écrite	2H
<b>E32</b> - Sous épreuve : Sciences physiques	U32	2	écrite	2H
		<b>8/27</b> 29,6%	<b>10/27</b> 37 %	

# ÉPREUVES D'EXAMEN

Nature des épreuves	Unité	Coef	Forme	Durée
<b>E4</b> - Analyse fonctionnelle et structurelle	U4	3	écrite	5H

# ÉPREUVES D'EXAMEN

Nature des épreuves	Unité	Coef	Forme	Durée
<b>E4</b> - Analyse fonctionnelle et structurelle	U4	3	écrite	5H
<b>E51</b> - Sous épreuve : Automatique	U51	3	écrite	4H

# ÉPREUVES D'EXAMEN

Nature des épreuves	Unité	Coef	Forme	Durée
<b>E4</b> - Analyse fonctionnelle et structurelle	U4	3	écrite	5H
<b>E51</b> - Sous épreuve : Automatique	U51	3	écrite	4H
<b>E52</b> - Sous épreuve : Génie électrique	U52	3	écrite	3H

# ÉPREUVES D'EXAMEN

Nature des épreuves	Unité	Coef	Forme	Durée
<b>E61</b> - Sous épreuve : Intervention	U61	4	CCF 2 situations	2 x 4H

# ÉPREUVES D'EXAMEN

Nature des épreuves	Unité	Coef	Forme	Durée
<b>E61</b> - Sous épreuve : Intervention	U61	4	CCF 2 situations	2 x 4H
<b>E62</b> - Sous épreuve : Stratégie de maintenance	U62	2	CCF 1 situation	Préparation 1h30 Interrogation 20mn



# ÉPREUVES D'EXAMEN

Nature des épreuves	Unité	Coef	Forme	Durée
<b>E61</b> - Sous épreuve : Intervention	U61	4	CCF 2 situations	2 x 4H
<b>E62</b> - Sous épreuve : Stratégie de maintenance	U62	2	CCF 1 situation	Préparation 1h30 Interrogation 20mn
<b>E63</b> - Sous épreuve : Activités en milieu professionnel	U63	4	ponctuelle orale	1h

# ÉPREUVES D'EXAMEN

Nature des épreuves	Unité	Coef	Forme	Durée
<b>E61</b> - Sous épreuve : Intervention	U61	4	CCF 2 situations	2 x 4H
<b>E62</b> - Sous épreuve : Stratégie de maintenance	U62	2	CCF 1 situation	Préparation 1h30 Interrogation 20mn
<b>E63</b> - Sous épreuve : Activités en milieu professionnel	U63	4	ponctuelle orale	1h
		<b>19/27</b>		

**70,4 %**

# ÉPREUVES D'EXAMEN

Nature des épreuves	Unité	Coef	Forme	Durée
<b>E61</b> - Sous épreuve : Intervention	U61	4	CCF 2 situations	2 x 4H
<b>E62</b> - Sous épreuve : Stratégie de maintenance	U62	2	CCF 1 situation	Préparation 1h30 Interrogation 20mn
<b>E63</b> - Sous épreuve : Activités en milieu professionnel	U63	4	ponctuelle orale	1h
		<b>19/27</b>	<b>17/27</b>	

L'EPS représente 10 coef / 27 soit  
37% du BTS (8 coef dans l'ancien)

**70,4 %**

**63 %**

# BTS MAINTENANCE INDUSTRIELLE 2005

## 2<sup>ème</sup> partie

### Introduction aux repères pour la formation

- Fondements du nouveau référentiel
- Interrelations entre les enseignements
- Introduction aux items génériques

# FONDEMENTS DU NOUVEAU RÉFÉRENTIEL

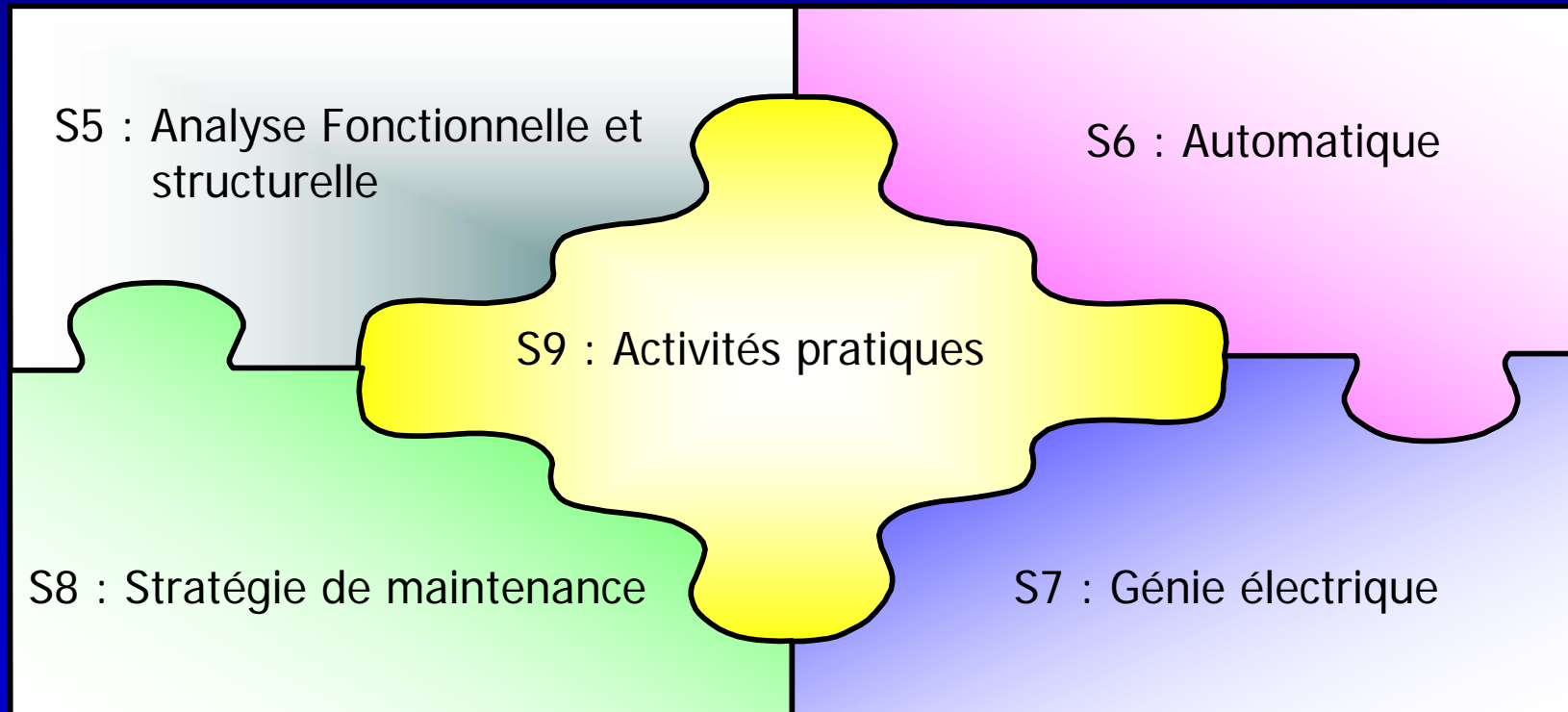
- **Renforcement de l'acquisition des savoirs** par l'introduction d'une démarche inductive : mise en œuvre de TP disciplinaires
- **Élargissement de l'épreuve d'intervention** aux 4 activités principales de la maintenance :
  - Diagnostic
  - Réparation
  - Maintenance préventive
  - Amélioration
- **Évaluation des compétences en stratégie de maintenance** par une épreuve spécifique

# FONDEMENTS DU NOUVEAU RÉFÉRENTIEL

- Un projet technique en milieu professionnel renforcé
  - Durée 6 semaines
  - Élargissement du champs des activités
  - Intégration obligatoire de la phase de réalisation
- Introduction de nouvelles compétences
  - Santé et sécurité au travail
  - Animation
- Introduction du CCF
  - Sous épreuve d'intervention
  - Sous épreuve de stratégie de maintenance

# INTERRELATIONS ENTRE LES ENSEIGNEMENTS

C'est l'ensemble des enseignements dispensés dans les domaines disciplinaires STI qui apportent au futur technicien les compétences qui lui permettront d'accomplir des tâches professionnelles



# INTERRELATIONS ENTRE LES ENSEIGNEMENTS

La mise en œuvre des activités pratiques nécessitent :

- des acquis spécifiques apportés lors des séances d'activités pratiques (cf. programme de formation S9)
- Des acquis préalables apportés par les enseignements disciplinaires (cf. programmes de formation S5 à S8)
- La planification des apprentissages dans les savoirs S5, S6, S7 et S8 doit être élaborée en cohérence avec le besoin exprimé par les activités pratiques S9

**d'où la nécessité d'un travail d'équipe important**



# ITEM GÉNÉRIQUE

- Le groupe de travail national, a souhaité que le repère pour la formation permette d'engager un travail pédagogique dans chaque académie pour atteindre les exigences du référentiel
- Il a pris en compte la nécessité de structurer les apports de connaissances pour faciliter leur acquisition
- La notion de centre d'intérêt va dans ce sens mais le groupe de travail national a préféré un terme plus général pour effectuer des regroupements de connaissances cohérents :  
**« item générique »**

# ITEM GÉNÉRIQUE

- **Définition**

- **Item** : tout élément d'un ensemble considéré en tant que terme particulier (Larousse).
  - **Item générique** : partie d'un ensemble qui regroupe des éléments présentant des caractères communs.
- À partir de cette notion, il est de la responsabilité de chaque académie de définir des stratégies pédagogiques de manière plus précise afin d'optimiser nos enseignements

Les présentations qui vont suivre viendront illustrer  
la notion d'item générique

