



**B** *Brevet de*

**T** *Technicien*

**S** *Supérieur*

*par apprentissage*

***Conception***

***et***

***Industrialisation***

***en***

***Microtechniques***

***SOUTENANCE DU RAPPORT***

***D'ACTIVITES EN ENTREPRISE***

## INTRODUCTION :

- L'objectif de ce document est de situer la relation entre les activités de l'apprenti dans l'entreprise et la préparation d'une partie d'une épreuve de l'examen.
- Remarque importante :
  - la préparation de cette partie de l'examen n'est évidemment pas le seul objectif pédagogique de la 1<sup>ère</sup> année de formation. Dans la mesure du possible l'apprenti prendra appui sur des activités significatives du fonctionnement de l'entreprise pour préparer cette épreuve.

**Annexe 1** : Règlement d'examen.

**Annexe 2** : Fiche d'appréciation.

**Annexe 3** : Conseils de rédaction

**Annexe 4** : Fiche d'évaluation à l'épreuve d'entraînement.

## **L'ÉPREUVE E63 : RAPPORT D'ACTIVITES EN ENTREPRISE**

### • OBJECTIFS :

- Découvrir** en profondeur le monde de l'entreprise, en participant pleinement à ses activités, en observant pour les comprendre ses modes d'organisation et les relations humaines qui l'animent, ses atouts, ses contraintes ;
- Approfondir et mettre en pratique** des compétences techniques et professionnelles acquises ou en cours d'acquisition, en étant associé aux tâches techniques, aux projets en cours et en découvrant, en les vivant, les spécificités d'une entreprise ;
- S'informer, informer et rendre compte**, par écrit et oralement, dans le cadre de la rédaction d'un rapport structuré et de sa soutenance face à un jury, pour démontrer ses capacités d'analyse d'une situation industrielle et mettre en œuvre les compétences acquises en communication.

L'entreprise est donc **le lieu privilégié** pour découvrir, observer et comprendre des situations industrielles qui ne se rencontrent que très rarement dans le cadre scolaire, comme :

- la mise en œuvre de moyens de conception, de production et de contrôle particuliers ;
- l'utilisation de systèmes de gestion, d'ordonnancement et de suivi de production en moyennes et grandes séries ;
- la mise en œuvre de plans d'amélioration de la qualité, de gestion des ressources humaines, de formation ;
- le respect de politiques de prévention des risques, d'amélioration de la sécurité.

### • LE RAPPORT D'ACTIVITES :

A l'issue de la 1<sup>ère</sup> année d'apprentissage, les candidats apprentis rédigent **un rapport** présentant les éléments suivants :

- L'entreprise d'accueil, ses productions, sa structure et ses modes d'organisation globaux de conception, d'industrialisation, de commercialisation (par le biais de quelques pages synthétiques résumant ces données) ;
- La description d'un ou plusieurs aspects particuliers vécus ou observés pendant cette première année (tâches confiées par l'entreprise, analyses des modes de fonctionnement, d'organisation, de conception, de préparation, de production, de gestion ou de contrôle particuliers, de sécurité). Ces développements doivent être structurés et doivent permettre d'explicitier les objectifs assignés, les résultats obtenus ou observés, les contraintes prises en compte et être accompagnés de commentaires personnels.
- Une courte conclusion des activités de première année faisant ressortir les découvertes faites par le candidat et ce qu'il en retiendra par rapport à son projet professionnel.

L'ensemble doit se limiter à une trentaine de pages privilégiant des développements personnels et limitant au maximum les reproductions de documents disponibles dans l'entreprise.

La soutenance de ce rapport devant un jury donne lieu à **une présentation orale** de la part du candidat. En complément du rapport, ce dernier peut s'aider de documents de présentation spécifiques lui permettant de synthétiser et d'illustrer ses propos (transparents, vidéos, projections ...).

### **L'ÉPREUVE E63 : RAPPORT D'ACTIVITÉS EN ENTREPRISE (suite)**

- **REGLEMENT D'EXAMEN ET MODALITÉS DE DÉROULEMENT DE L'ÉPREUVE :**

- -La soutenance du rapport est de **15 minutes** au coefficient **0.5**. C'est une partie de l'épreuve E6 « *développement d'un produit microtechnique et soutenance du rapport d'activités en entreprise* » d'une durée totale de 1h20 au coefficient 4 ; voir **annexe 1**

-Le principe de la soutenance consiste, pour le candidat, à exposer les activités de sa première année en analysant les problèmes rencontrés et les démarches adoptées. La commission d'interrogation, qui a fait un examen du rapport mis à sa disposition avant l'épreuve, consacre 10 minutes à entendre le candidat, sans l'interrompre, et dispose de 5 minutes maximum pour poser les questions qu'elle juge nécessaires pour affiner sa perception de certains aspects du rapport. Elle évalue en particulier les capacités du candidat à saisir les données constitutives de l'entreprise, à comprendre son fonctionnement, sur les plans de la technique, de l'organisation et de la gestion, ainsi qu'à identifier et résoudre les problèmes.

-La commission dispose de **la fiche d'appréciation** portée sur le candidat par le maître d'apprentissage et le professeur-tuteur de l'apprenti; voir **annexe 2**

- **COMPÉTENCES ÉVALUÉES :**

-Les compétences du référentiel de formation évaluées sont :  
-C11 : rechercher, exploiter des documents.  
-C21 : informer, alerter.

Ces deux compétences sont largement développées dans **l'annexe 3**

- **ENTRAÎNEMENT À LA SOUTENANCE DU RAPPORT :**

-L'apprenti doit terminer son rapport d'activités en entreprise pour la **deuxième semaine du mois de septembre de la 2<sup>ème</sup> année** et le livrer à son professeur-coordonnateur pour une première lecture. Il est ensuite organisé **une épreuve d'entraînement évaluée en semaine 45 ou 46** (hors du cadre de l'examen) en présence du maître d'apprentissage, de l'équipe de formation et des apprentis de 1<sup>ère</sup> année; voir **annexe 4**

-A la suite de cette activité d'entraînement, l'apprenti effectue, le cas échéant, les corrections nécessaires au rapport puis livre **définitivement** celui-ci en **pdf** aux services du Chef de Travaux du Lycée lors de la **1<sup>ère</sup> quinzaine de novembre**. (Prévoir une copie pour le maître d'apprentissage)

- **SOUTENANCE DU RAPPORT DEVANT LA COMMISSION D'INTERROGATION :**

-La commission d'interrogation est constituée de deux professeurs de la spécialité extérieurs au lycée et accompagnés d'un membre de la profession. Le maître d'apprentissage peut assister à la prestation de l'apprenti en qualité **d'auditeur**.

-La soutenance est organisée au second trimestre de la seconde année de formation, **entre la rentrée scolaire de janvier et les congés scolaires d'hiver** .

**ANNEXE 1**

**Règlement d'examen**

**EPREUVES DU B.T.S. CONCEPTION  
ET INDUSTRIALISATION EN MICROTECHNIQUES**

EPREUVES	COEFF.	FORME	DUREE
<b>E1 :Français</b>	<b>1</b>	Ecrite	<b>4 h</b>
<b>E2 :Langue vivante étrangère :</b>	<b>1</b>	Orale	<b>0h20</b>
<b>E3 :Mathématiques et sciences physiques :</b>	<b>3</b>		<b>4h</b>
Sous-épreuve <b>E31</b> : mathématiques	<b>1.5</b>	Ecrite	<b>2h</b>
Sous-épreuve <b>E32</b> : sciences physiques	<b>1.5</b>	Ecrite	<b>2h</b>
<b>E4 :Conception préliminaire d'un système microtechnique :</b>	<b>2</b>	Ecrite	<b>4h</b>
<b>E5 :Conception détaillée :</b>			
Sous-épreuve <b>E51</b> : pré-industrialisation	<b>2</b>	Ecrite	<b>4h</b>
Sous-épreuve <b>E52</b> : modélisation	<b>2</b>	Pratique	<b>6h</b>
<b>E6 :Epreuve professionnelle de synthèse</b>	<b>4</b>		<b>1h20mn</b>
Sous-épreuves <b>E61 et E62</b> : Développement industriel d'un produit microtechnique	<b>3.5</b>	Orale avec Mémoire	<b>1h05mn</b>
Sous-épreuve <b>E63</b> : <b>Rapport de stage en entreprise</b>	<b>0.5</b>	<b>Orale avec Mémoire</b>	<b>0h15mn</b>

**FICHE D'APPRECIATION DU STAGE EN ENTREPRISE**  
Brevet de technicien supérieur «Conception et Industrialisation en Microtechniques»

**Identification du candidat**

Nom : ..... Établissement de formation : ..... **ANNEXE 2**  
 Prénom : ..... Académie de : .....

**Identification de l'entreprise**

.....  
 Téléphone : ..... **Tuteur ou du maître d'apprentissage**  
 Nom : .....  
 Prénom : .....

**Date du stage :** du ..... au ..... du ..... au ..... du ..... au .....  
**Activités confiées au stagiaire**

Dates		Description des activités ou des tâches essentielles (joindre éventuellement un récapitulatif plus complet)	Autonomie*	
du	au		non	oui

***LE DOCUMENT OFFICIEL SERA  
 COMPLETE LORS DE LA 1<sup>ère</sup> VISITE  
 DE LA 2<sup>ème</sup> ANNEE (par le maître  
 d'apprentissage et le tuteur-lycée)***

\* Cocher la case correspondante (oui, si autonomie suffisante).

**Appréciation sur le comportement professionnel général**

Points de repère	- Évaluation * + 	Commentaires
Ponctualité, assiduité	_____	
Motivation, initiative	_____	
Capacités relationnelles	_____	
Respect des consignes	_____	
Capacité d'organisation	_____	
	_____	

\* Griser les cases, de gauche à droite (de - = Très insuffisant à + = Excellent).

**Appréciation globale :** Les professeurs concernés et le ou les tuteurs de l'entreprise, déterminent conjointement l'appréciation qui sera portée à la connaissance de la commission d'interrogation pour cette partie de l'épreuve.

Noms et signatures :

## **ANNEXE 3**

### **Conseils de rédaction**

Le rapport comporte 2 parties :

1<sup>ère</sup> partie : votre propre rédaction (environ 30 pages)

2<sup>ème</sup> partie : les annexes ; elles rassemblent de façon organisée tous les documents que vous souhaitez mettre à la disposition du lecteur (plans, schémas, documentations techniques et d'entreprise, extraits de catalogue)

#### **1<sup>ère</sup> partie : Contenu de la 1<sup>ère</sup> partie**

**-Couverture** elle doit comporter :

Nom prénom, année, entreprise, BTS CIM

**-Sommaire du rapport** Il permet la pagination du rapport ainsi que les annexes.

**-Résumé en langue étrangère**

**-Présentation de l'entreprise**

Identification (forme juridique)

Origine (française, étrangère, faisant partie d'un groupe...)

Situation géographique, nombre de salariés, qualifications...

Domaines d'activité, concurrence, sous-traitance, références clients...

Certification (qualité et environnementale)

Organisation de l'entreprise, services, départements, organigramme, rythme et horaire, types de relations, communication interne et externe...

Parc machine, moyen de production...

**-Présentation de votre situation dans l'entreprise**

Situation dans l'organigramme

Relations avec les autres services

**-Présentation des travaux réalisés**

Vous devez présenter vos activités liées au processus d'industrialisation en identifiant, dans l'ordre chronologique les points suivants :

- Situation de départ : Cahier des charges liés à une commande ou à un besoin interne, problème posé, objectif à atteindre.
- Identification de la méthode de travail :
  - Pour chaque objectif : solutions envisagées puis solution(s) adoptée(s) en fonction de critères de choix clairement définis.
  - Liste des tâches et sous tâches envisagées
  - Calendrier, moyens techniques et humains.
  - Résultats obtenus en précisant, le cas échéant, les problèmes rencontrés et les corrections à apporter.

Attention :

Vous préciserez pour chaque tâche votre degré d'autonomie.

Vous prévoyez, si besoin, des renvois précis aux documents techniques placés en annexes.

Illustrer votre dossier avec des photos et votre exposé avec des animations.

#### **Conclusions générales, personnelles**

Réflexions personnelles et conclusions sur les acquis

Confrontation des connaissances théoriques avec les réalisations et travaux industriels

Méthodes de travail, approche des problèmes, critères de choix des solutions retenues...

Relations humaines dans l'entreprise...

#### **1.8 Remerciements**

**ANNEXE 4**

**Fiche d'évaluation à l'épreuve d'entraînement**

<b>1 NOM DE L'APPRENTI/ETUDIANT :</b>	TS CIM 2 ...../...../.....
---------------------------------------	-------------------------------

**ENTRAINEMENT A LA SOUTENANCE DES RAPPORTS DE STAGE OU D'ACTIVITES EN  
ENTREPRISE  
FICHE EVALUATION**

*Durée : 0H15 dont 0H10 pendant lesquelles le candidat peut exposer sans être interrompu.*

<b>ORAL :</b> <i>Connaissance de l'entreprise :</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identification du fonctionnement de l'entreprise. /4</li> <li>• Mise en évidence des activités du stagiaire. /4</li> <li>• Capacité à identifier et résoudre les problèmes. /4</li> </ul> <i>Communication et expression :</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clarté de l'expression, du vocabulaire, de la présentation. /4</li> <li>• Capacité à ordonner la présentation /4</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Total/20=</b></p>	
<i>Commentaires:</i>	
<b>ECRIT</b> <b>Proposition d'éléments à évaluer lors de la lecture du rapport :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Présentation de l'entreprise :</i> Historique /6 Localisation Données économiques (chiffre d'affaire, marchés de destination, produits fabriqués....)</li> <li>• <i>Concernant le candidat :</i> Localisation dans l'entreprise (secteur, niveau de responsabilité....) /2 Liste des activités principales confiées</li> <li>• <i>Pour chaque activité :</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Objectif à atteindre /8</li> <li>• Moyens mis en œuvre</li> <li>• Conclusion (suite à donner, modifications....)</li> </ul> </li> <li>• <i>Qualité de la présentation :</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documents /4</li> <li>• Syntaxe, grammaire</li> </ul> </li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Total/20=</b></p>	
<i>Commentaires:</i>	
Deux notes /20 reportées en Etudes et Méthodes sur le bulletin du 1 <sup>er</sup> semestre	