



المملكة المغربية  
المرکز  
الوطن للتقويم  
والإمتحانات  
والتوجيه



المملكة المغربية  
وزارة التربية الوطنية  
والتكوين المهني  
والتعليم العالي والبحث العلمي

الأطر المرجعية المكيفة الخاصة باختبارات الامتحان الوطني الموحد لنيل شهادة التقني العالي (BTS) - دورة 2020  
الإطار المرجعي للاختبار الخاص بمكون تنظيم وتتبع الإنتاج - تخصص المواد اللدنية والمركبة

**Composante:** Gestion et suivi de la production

**Filière:** Matières Plastiques et Composites

## I. Introduction

L'adaptation de l'examen de fin de formation au référentiel de formation est une action vitale dans le processus de toutes les formations. Entre autres la formation pour l'obtention du diplôme de BTS.

Un cadre référentiel d'examen d'obtention du BTS, pour chaque épreuve, est élaboré par une commission des experts dans la filière matières plastiques et composite.

## II. Objectifs

Ce cadre référentiel vise les objectifs suivants :

- ✓ Unifier la vision des différents intervenants concernés par l'opération de préparation de la composante : Gestion et suivi de la production
- ✓ Produire un sujet d'évaluation couvrant la totalité du programme officiel.
- ✓ Avoir une référence unique qui sera une base contractuelle entre les parties prenantes.
- ✓ Avoir une référence d'évaluation pour l'élaboration des sujets d'examens.

## III. Contraintes

Lors de l'élaboration du sujet de l'examen, l'auteur doit respecter le contenu des tableaux suivants et les recommandations annexes

## IV. Pourcentage des savoirs :

Les savoirs	%
<b>S8. Gestion de production, Qualité et maintenance:</b>	
S8.2 Qualité en production	40
S8.1 Gestion de la production	40
S8.3 Maintenance	20

## V- Spécifications des compétences à évaluer :

Unités et leurs poids en %	Compétences	Savoirs associés
Qualité en production 40%	<b>Connaître l'organisation et la gestion de la qualité</b> <b>10%</b>	<b>L'organisation et la gestion de la qualité :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Définition de la qualité selon la norme ISO en vigueur.</li> <li>▪ les enjeux de la politique qualité dans l'entreprise.</li> <li>▪ les relations client fournisseur.</li> <li>▪ L'assurance qualité.</li> <li>▪ Le service qualité dans l'entreprise (rôle et fonctionnement).</li> </ul>
	<b>Maitriser l'outil MSP (Maitrise Statistique des Procédés)</b> <b>20 %</b>	<b>L'outil MSP (Maitrise Statistique des Procédés)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Statistiques de base ( loi normale, vérification de la normalité, variabilité, causes assignables, causes aléatoires, échantillonnage, dispersion, moyenne écart type ,étendue...)</li> <li>▪ Principe de la méthode MSP ou SPC</li> <li>▪ Les concepts de capabilité des (procédés, machines)</li> <li>▪ Interprétation des chutes de capabilités</li> <li>▪ Pilotage d'un procédé par cartes de contrôle Cartes des contrôle aux meures , aux attributs</li> <li>▪ mise en place des cartes de contrôle</li> <li>▪ résultats obtenus par l'application de la méthode SPC</li> </ul>
	<b>Assurer Le suivi et l'amélioration de la qualité</b> <b>10%</b>	<b>Le suivi et l'amélioration de la qualité :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ outils d'analyse et d'aide à la décision :(les remue-ménages, l'acquisition des données (QQOQCP), le diagramme causes-effet, l'AMDEC)</li> <li>▪ les outils de représentation graphique : (histogramme, Pareto).</li> </ul>





Gestion de production  
40%

**Définir les différentes Typologies de fabrication**  
**Organiser les moyens de production**  
**5%**

**TYOLOGIE DES FABRICATIONS :**

- Continues et discontinues
- Unitaires, sérielles et série unique
- fractionnement par lots avec sous-traitance
- fractionnement par lots avec contraintes de succession et de synchronisation des tâches
- incidences de ces types sur la définition, l'organisation et la gestion des moyens

**ORGANISATION DES MOYENS DE PRODUCTION :**

- Groupements de machines, cellules et ateliers flexibles
- Ateliers spécialisés
- Techniques d'organisation et d'implantation des moyens (méthode des chaînons en fonction des types de fabrication et des flux d'utilisation – logiciels de simulation)

**Gérer un stock**  
**10%**

**GESTION DES STOCKS :**

- stocks : types, disponibles et affectés, fonctions
- Stocks inter-opérations
- Volume des "en-cours"
- Méthode de gestion des stocks : par niveau critique, par seuil, "zéro-stock", stock de sécurité
- calcul de quantité économique : modèle WILSON

**Décrire les différents flux de fabrication et Analyser des contraintes de gestion**  
**10%**

- Gammes linéaires
- Gammes non linéaires
- Chevauchement d'opérations
- Stocks interopérations
- Volumes des en-cours

- Analyse quantitative : méthode BC (Pareto)
- Analyse temporelle
- diagramme de GANTT
- diagramme PERT
- analyse instantanée



**Maitriser les Méthode de gestion des flux de production**  
**Planifier & ordonnancer une production**  
**10%**

- Gestion planifiée (M.R.P.)
- Gestion multi projets
- Gestion d'Atelier :
- Principes, objectifs, domaines et limites d'applications
- Mise en place et suivi d'un planning dans les différents secteurs.
- Planification : classification des lots par marge de temps, analyse des aléas, temps de production ; simulation des ordres de passage : production au plus tôt ou au plus tard,
- Calcul du taux de charge des postes, diagramme de charge.
- Calcul des besoins (bruts, nets) : ajustement des charges.
- Utilisation d'outils d'assistance : planification, ordonnancement, ordres de fabrication.

**Suivre et ajuster une production**  
**Calculer des coûts**  
**5 %**

- Indicateurs de production :
  - dates, délais, jalonnements ;
  - volumes fabriqués : tableaux, graphiques, visualisation des écarts, niveau des rebuts, suivi des en cours, bilan des aléas.
- Etablissements des devis – coûts d'études de réalisation-de mise au point

**Maintenance**  
**20%**

**Décrire et maitriser les différentes méthodes et outils de maintenance**  
**20%**

- Fonction maintenance
- Méthodologie de la maintenance
- La communication dans le service maintenance
- Détermination des actions prioritaire
- Pratique de la courbe A.B.C (Loi de Pareto)
- Les Différentes Types de la maintenance :
  - La maintenance corrective
  - La maintenance préventive
  - La maintenance systématique
  - La maintenance conditionnelle
  - La maintenance prédictive ou prévisionnelle