



المملكة المغربية  
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 بتدبير الإنتاج والجودة - تخصص الإنتاجية**  
**Composante: Gestion de production et qualité**  
**Filière: Productique**

## Préambule

Le cadre référentiel de l'examen national pour l'obtention du diplôme de technicien supérieur, consacré à la discipline **Gestion de production et qualité** de la filière **PRODUCTIQUE**, constitue la référence de base pour l'évaluation du niveau de développement des compétences chez les candidats. C'est un guide méthodologique pour l'élaboration de l'épreuve de l'examen de BTS.

L'épreuve doit être axée sur un système pluri-technologique, essentiellement, à travers des situations d'évaluation authentiques et complexes. Celle-ci sera enrichie, en cas de besoin et pour plus de couverture du référentiel, par des tâches sous forme de questions de synthèse.

L'élaboration du présent cadre de référence s'appuie sur le référentiel de formation conçu pour la filière productique retenue comme fondement pédagogique dans la conception du curriculum.

## I. Objectifs du cadre référentiel

Le cadre référentiel de l'examen de d'obtention du brevet de technicien supérieur vise, dans sa globalité, à atteindre les objectifs suivants :

- Normaliser les références pour les différents intervenants afin de rendre l'examen contractuel entre eux.
- Qualifier les sujets d'examen de sortie.
- Avoir une vision unique lors de l'élaboration de l'examen de sortie entre l'ensemble des acteurs impliqués.
- Fournir un appui efficace pour évaluer les examens de sortie.



## II. Architecture de l'épreuve

L'épreuve de l'examen national de **Gestion de production et qualité** (arrêté ministériel organisant les examens de BTS) est une épreuve écrite qui s'organise autour d'un système comportant cinq volets :

### Volet 1 : Présentation de l'épreuve

- ✓ Durée (3H) ;
- ✓ Coefficient (30) ;
- ✓ Matériel autorisé : Calculatrice scientifique non programmable, matériel pour dessin industriel.
- ✓ Documents non autorisés ;
- ✓ Conseils méthodologiques éventuels...

### Volet 2 : Présentation du support

- ✓ Mise en situation;
- ✓ Principe de fonctionnement ;
- ✓ Caractéristiques ...

### Volet 3 : Substrat du sujet

- ✓ Les situations d'évaluation, dans leurs globalité, doivent obligatoirement porter sur les deux unités : **Gestion de production et qualité** ;
- ✓ Les tâches à réaliser doivent respecter l'approche fixée dans le référentiel de formation.

### Volet 4 : Ressources

- ✓ Ressources documentaires à exploiter.

### Volet 5 : Grille de notation

- ✓ Barème

### III. Programme



#### S8. Gestion de production et Qualité

##### S8.1. La Qualité en production

S8.1.1	L'organisation et la gestion de la qualité	Niveaux			
		1	2	3	4
	<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>• La démarche de certification.</li> <li>• Le service qualité dans l'entreprise (rôle et fonctionnement)</li> </ul>				
S8.1.2	La maîtrise de la qualité	Niveaux			
		1	2	3	4
S8.1.2.1	<b>Le Contrôle de réception :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• définition et son application</li> <li>• Principe et but recherché</li> <li>• Risques de contrôle sur échantillon</li> <li>• Définition des plans de contrôle</li> <li>• Type de contrôle de réception (par attribut, par mesure)</li> <li>• plans simples, doubles et multiples.</li> <li>• Courbes d'efficacité des plans de contrôle</li> <li>• Exemple de calcul d'un plan de contrôle</li> <li>• Application de la norme ISO 2859-1-1998 pour la détermination d'un plan de contrôle</li> <li>• plans de contrôles réduits renforcés.</li> </ul>				
S8.1.2.2	<b>La maîtrise 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 mesures, aux attributs.</li> <li>• mise en place des cartes de contrôle.</li> <li>• résultats obtenus par l'application de la méthode MSP. ou SPC.</li> </ul>				
S8.1.2.3	<b>L'optimisation de paramètres liés au procédé :</b> Méthode des plans d'expérience : facteur, réponse, facteur influant les niveaux d'un facteur.				



## S8.2.La Gestion de la production.

S8.2.1	Typologie des fabrications	Niveaux			
		1	2	3	4
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Continue,</li> <li>• Discontinue,</li> <li>• Unitaires,</li> <li>• Sérielles.</li> <li>• Incidences de ces types sur la définition de l'organisation et la gestion des moyens</li> </ul>				
S8.2.2	Organisation des moyens de production	Niveaux			
		1	2	3	4
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Groupements de machines</li> <li>• Ateliers spécialisés</li> <li>• Montages</li> <li>• Techniques d'organisation et d'implantation des moyens (méthode de chaînons)</li> <li>• Caractéristiques, intérêts, contraintes, relations avec les types de fabrication et la gestion des flux.</li> </ul>				
S8.2.3	Nature des flux de production	Niveaux			
		1	2	3	4
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gammes linéaires</li> <li>• Gammes non linéaires</li> <li>• Chevauchement d'opérations</li> <li>• Stocks inter-opérations</li> <li>• Volumes des « en-cours</li> </ul>				

S8.2.4	Gestion des stocks	Niveaux			
		1	2	3	4
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stocks types, fonctions, typologie des stocks,</li> <li>Méthode de gestion des stocks</li> <li>Par niveau critique</li> <li>Par seuil</li> <li>Zéro stocks.</li> </ul>				
S8.2.5	Analyse des contraintes de gestion	Niveaux			
		1	2	3	4
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analyse quantitative : méthode ABC (Pareto)</li> <li>Analyse temporelle : <ul style="list-style-type: none"> <li>-diagramme de GANTT</li> <li>-diagramme PERT</li> <li>-analyse instantanée</li> </ul> </li> </ul>				
S8.2.6	Méthodes de gestion des flux de production	Niveaux			
		1	2	3	4
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestion planifiée (M.R.P.)</li> </ul>				

#### IV. Constitution de l'épreuve d'examen

L'épreuve de l'examen de *la gestion de production et qualité* en BTS

PRODUCTIQUE est constituée de deux parties :

##### 1°) Qualité en production :

L'organisation et la gestion de la qualité, la maîtrise de la qualité, le suivi et l'amélioration de la qualité, la conformité d'une pièce au regard des spécifications...

##### 2°) Gestion de production :

Typologies des fabrications, organisation des moyens de production, nature des flux de production, gestion de stock, analyse des contraintes de gestions, méthode de gestion des flux de production, planification et ordonnancement...

**Remarque :** Les deux parties doivent faire partie du même support « thème ».

