



المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتكوين المهني
والتعليم العالي والبحث العلمي



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 بصيرورة التصنيع- تخصص المواد اللدنية والمركبة

Composante: Processus d'industrialisation

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 de BTS, pour chaque épreuve, est élaboré par une commission qui prend en charge les unités évaluées à l'examen de fin de formation.

II. Objectifs

Ce cadre référentiel vise les objectifs suivants :

- ✓ Unifier la vision des différents intervenants concernés par l'opération de préparation du sujet de l'examen national
- ✓ Produire une composante 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 des 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	%
S7.Processus d'industrialisation	
Technologie de fabrication	30
Procédés de mise en œuvre	70

V. Spécifications des compétences à évaluer :

Savoirs	Compétences	Sous-savoirs associés
 <p>Procédés de mise en œuvre 70 % (2ème année)</p>	<p>Décrire et maîtriser les différentes matières plastiques</p>	<p>Connaissances sur Les matières plastiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> Familles : thermoplastiques, thermodurcissables et élastomères Origines et synthèse Caractéristiques et domaines d'utilisations Relation matière /procédé Utilisation des fiches techniques matières Comparaison avec les autres matières Les matières composites : caractéristiques et domaines d'application
	<p>Valider le choix du procédé et optimiser son utilisation</p>	<p>Procédés de mise en œuvre des plastiques :</p> <p>Procédés de base :</p> <ul style="list-style-type: none"> L'injection ; L'extrusion soufflage ; L'extrusion de profilés ; <p>Procédés complémentaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> Surmoulage L'injection multi matière L'injection soufflage ;
	<p>Décrire et choisir une solution d'assemblage</p>	<p>Techniques d'assemblage et d'emballage</p> <ul style="list-style-type: none"> Soudage ; Collage ; Assemblage mécanique
	<p>Décrire les machines et les technologies constructives</p>	<p>Technologies des machines de transformation</p> <ul style="list-style-type: none"> Typologie : presse à injection, extrudeuse, souffleuse, fonctionnement et constitutions caractéristiques techniques installation, réglages et sécurité domaines d'utilisation et critères de choix suivie et entretien
	<p>Choisir et utiliser un périphérique des machines de transformation</p>	<p>Les périphériques :</p> <ul style="list-style-type: none"> Broyeurs Robots et manipulateurs Etuves Conformateurs Dessiccateurs



<p>Technologie fabrication</p> <p>(1ère année) & Travaux pratiques 2^{ème} année 30%</p>	<p>Valider le processus sur les plans technique et économique & Elaborer le dossier d'industrialisation</p>	<p>Processus de mise en œuvre</p> <ul style="list-style-type: none"> • La fonction du bureau de méthodes pour transformation des plastiques • choix des machines de transformation • Analyse des plans des pièces et des outillages et élaborer le dossier outillage • élaboration des fiches de réglage • calculs des besoins et des coûts • exploitation des données de simulation • réglages et démarrage des machines • production et suivi
--	--	--

VI- tableau des niveaux d'acquisition et de maitrise des savoirs

	Composantes	Ratio
Informations des savoirs	Le savoir est relatif à l'appréhension d'une vue d'ensemble d'un sujet : les réalités sont montrées sous certains aspects de manières <u>partielle</u> ou <u>globale</u>	30%
Expression	Le savoir est relatif à l'acquisition de moyen d'expression et de communication : définir, utiliser les termes composants la discipline. Il s'agit de maîtriser un savoir	30%
Maitrise des outils	Le savoir est relatif à la maîtrise de procédé et d'outils d'étude ou d'action : utiliser, manipuler des règles ou des ensembles de règles, des principes, en vue d'un résultat à atteindre. Il s'agit de maîtriser un savoir faire	30%
Expérimentation	Le savoir est relatif à la maîtrise d'une méthodologie de pose et de résolution de problème : Assembler, organiser les éléments d'un sujet, identifier les relations, raisonner à partir de ces relations, décider en vue d'un but à atteindre. Il s'agit de maîtriser une démarche : induire, déduire, expérimenter, se documenter	10%