



S C É R É N

**SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE**

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Montpellier pour la
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel**

Campagne 2009

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL

MISE EN ŒUVRE DES MATERIAUX

Epreuve E2 – A2

COMMUNICATION TECHNIQUE

Durée : 1 heure

Coefficient : 1

Ce sujet comporte :

- DR1 : Présentation
- DR2 : Mise en situation et problématique
- DR3 : Résolution
- DR4 : Résolution (suite)
- DR5 : Barème
- DT1 : Valeur des jeux de remmoulage
- DT2 : Surépaisseur d'usinage
- DT3 : Surépaisseur d'usinage (suite)
- DT4 : Corps de mélangeur usiné
- DT5 : Etude de moulage du corps de mélangeur

Tous les documents sont à rendre par le candidat

Ces documents ne porteront pas l'identité du candidat, ils seront agrafés à une copie d'examen par le surveillant

Calculatrice et documents personnels autorisés.

	SESSION 2009	SUJET	Tirages
	Baccalauréat Professionnel Mise en œuvre des matériaux Options : Matériaux métalliques moulés		0906-MOM MM T A
E2A2 : Communication technique	Durée : 1h	Coefficient : 1	Document DR 1/4

MISE EN SITUATION

L'entreprise X, pour des raisons d'une commande plus importante de pièces à réaliser, décide de changer son mode opératoire.

Cette modification de production engendre des changements dans la forme du modèle.

Le bureau d'étude vous demande de faire une proposition de réalisation sachant que le nouveau mode d'obtention se fera sur plaque modèle moulée par impact.

PROBLEMATIQUE

Une nouvelle série de pièces doit être reconduite après une modification des outillages.

CORPS DE MELANGEUR



	SESSION 2009	SUJET	Tirages
Baccalauréat Professionnel Mise en œuvre des matériaux Options : Matériaux métalliques moulés			0906-MOM MM T A
E2A2 : Communication technique	Durée : 1h	Coefficient : 1	Document DR 2/4

QUESTIONNAIRE

Question 1

En vous aidant du DT1, donner la valeur de la dépouille pour le noyau de paroi qui remplace la chape.

Réponse : _____

Question 2

La matière étant de la fonte grise (EN-GJL-250 U), déterminer la surépaisseur d'usinage à l'aide des documents DT2 et DT3.

Réponses : _____

Remarque : pour la suite du questionnaire, vous prendrez la plus grande surépaisseur.

Question 3

A l'aide du document DT4 (Etude de moulage unitaire), déterminer la hauteur du noyau de paroi avec la surépaisseur d'usinage :

Réponses : H + Surépaisseur = _____

Question 4

Tracer sur le document DT5 le noyau de paroi sur la vue de face, sur la vue de dessus coupe A-A ainsi que sur la vue de gauche coupe B-B sachant que l'épaisseur minimum est de 20 mm entre la pièce et le noyau de paroi.

Remarque 1 : attention à l'échelle du dessin.

Remarque 2 : On donne sur la vue de dessus (en trait mixte fin à deux tirets) le démarrage du sommet du noyau de paroi.

Remarque 3 : la forme géométrique du noyau de paroi est un tronç de pyramide.

	SESSION 2009	SUJET	Tirages
Baccalauréat Professionnel Mise en œuvre des matériaux Options : Matériaux métalliques moulés			0906-MOM MM T A
E2A2 : Communication technique	Durée : 1h	Coefficient : 1	Document DR 3/4

Question 5

Les dimensions intérieures des nouveaux châssis pour le moulage par impact sont de
500 x 400 x 150

Déterminer le nombre de pièces au moule,

5.1- Encombrement du noyau de paroi :

Réponse : $L \times l \times H =$ _____

5.2- Nombre de pièces par moule :

Réponse : _____

	SESSION 2009	SUJET	Tirages
Baccalauréat Professionnel Mise en œuvre des matériaux Options : Matériaux métalliques moulés			0906-MOM MM T A
E2A2 : Communication technique	Durée : 1h	Coefficient : 1	Document DR 4/4