

Brevet de Technicien Supérieur
en
MISE EN FORME DES MATERIAUX PAR FORGEAGE

Session 2008

E5 : ETUDE DE PROCESSUS

Temps alloué : 6 heures

Coefficient : 5

DOCUMENTS REMIS AU CANDIDAT :

- Sujet de l'épreuve (2/7 à 6/7)
- Plan pièce (Annexe - 7/7)

DOCUMENTS DISPONIBLES :

- Copie d'examen.
- Calques format A3

DOCUMENTS PERSONNELS AUTORISES :

- Tous.

Dossier technique :

La pièce à étudier est issue d'un système de relevage sur un tracteur. Ce système permet de relever tous types de matériels : remorques, charrues, herses, bennes, ...



Tracteur sur lequel est installé le système de relevage

Vue arrière du tracteur avec son système de relevage

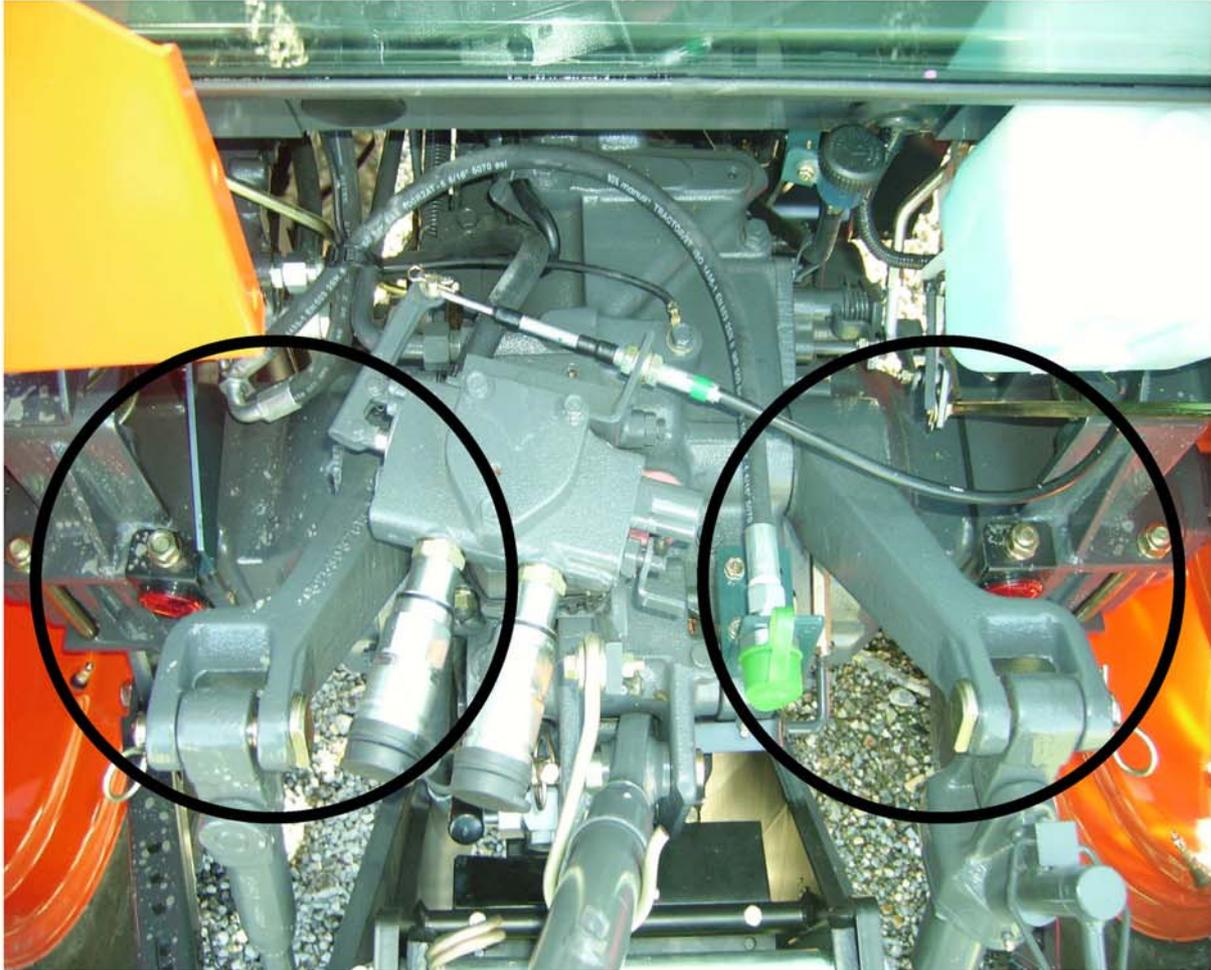


Système de relevage – Vue de coté

ACADEMIE D'AMIENS

B.T.S.	MISE EN FORME DES MATERIAUX PAR FORGEAGE	Durée : 6h
Session 2008		Coefficient : 5
Sujet	E5 : ETUDE DE PROCESSUS	2 / 7

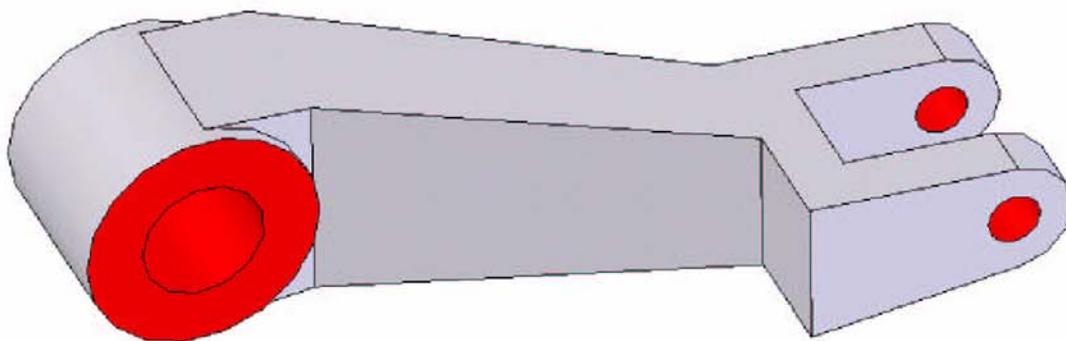
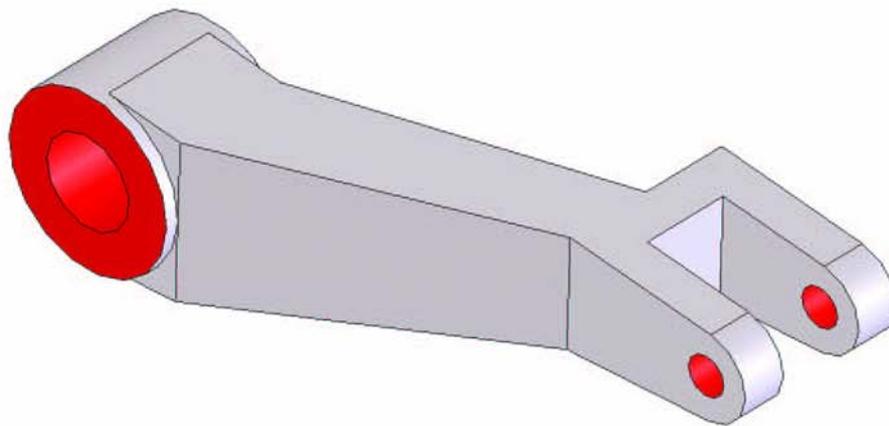
SUJET



La pièce à étudier est un bras de levage (vue ci-dessus). Actuellement, ces pièces sont réalisées en fonderie. Le concepteur du système de relevage désirera une étude de cette pièce en forge. Il sera fourni au bureau des méthodes le plan de la pièce fondue sans plan de joint, dépouilles et rayons. Un aperçu de cette pièce est donné sur la page ci-après (4/7). Les surfaces colorisées sont des surfaces usinées. Un ensemble d'engins est mise à disposition permettant un choix de gamme (5/7).

ACADEMIE D'AMIENS

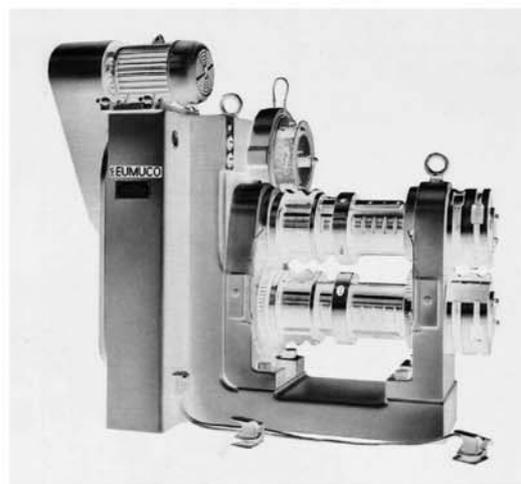
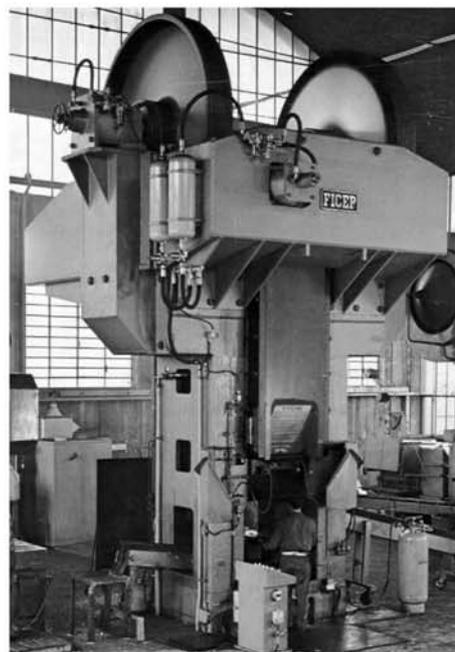
B.T.S.	MISE EN FORME DES MATERIAUX PAR FORGEAGE	Durée : 6h
Session 2008		Coefficient : 5
Sujet	E5: ETUDE DE PROCESSUS	3 / 7



ACADEMIE D'AMIENS

B.T.S.	MISE EN FORME DES MATERIAUX PAR FORGEAGE	Durée : 6h
Session 2008		Coefficient : 5
Sujet	E5 : ETUDE DE PROCESSUS	4 / 7

Engins disponibles



ACADEMIE D'AMIENS

B.T.S.	MISE EN FORME DES MATERIAUX PAR FORGEAGE	Durée : 6h
Session 2008		Coefficient : 5
Sujet	E5: ETUDE DE PROCESSUS	5 / 7

Travail demandé :

Sur calques A3 :

- Suivant le plan de pièce (annexe - 7/7), adapter la pièce à l'estampage. Dessiner la pièce estampée et ébavurée.
- Définir une gamme par des croquis cotés. La série serait de 1500 pièces annuelles

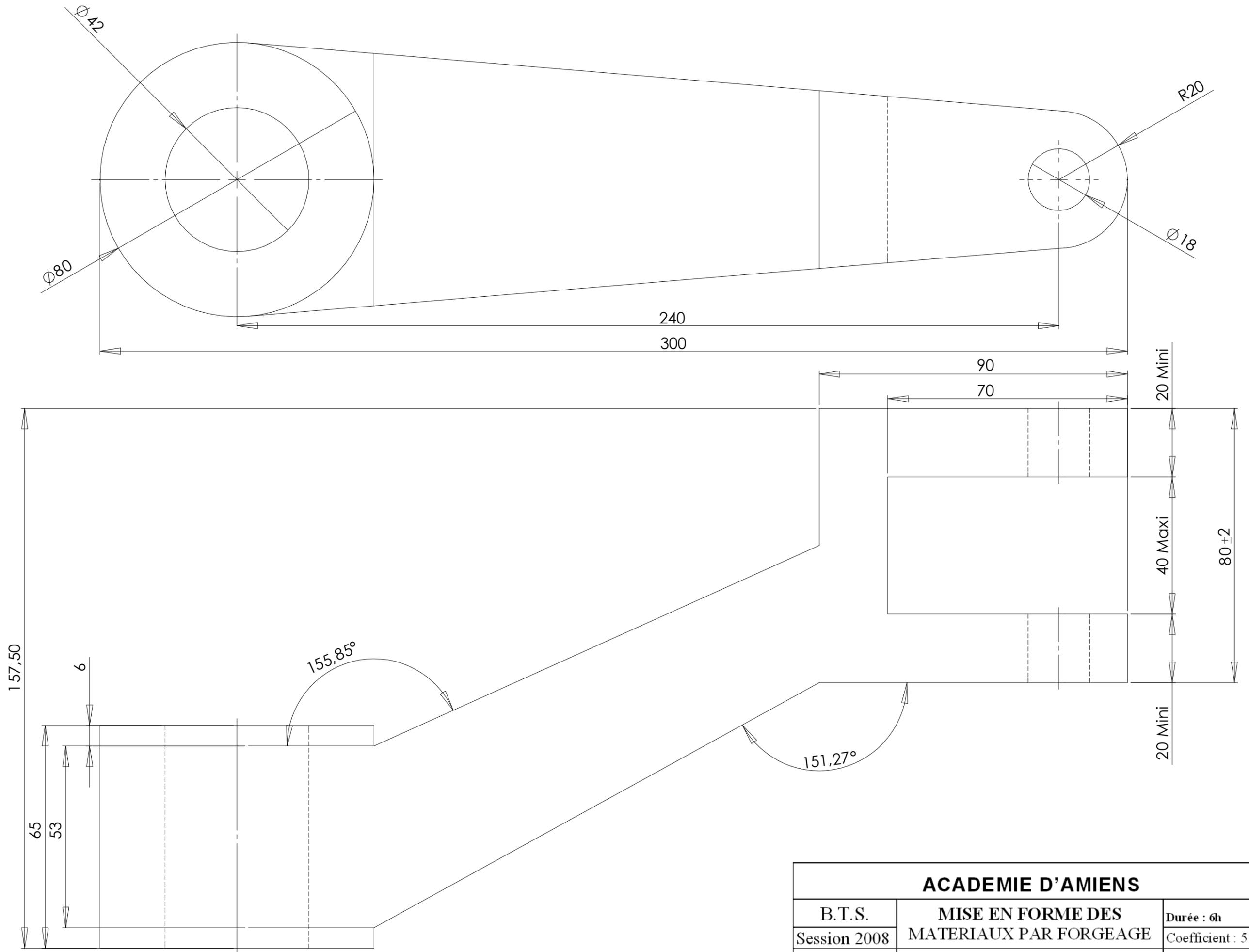
Sur une feuille d'examen :

- Définir les dimensions du lopin de départ pour chaque gamme
- Justifier les choix de gamme

Barème :

Pièce estampée	/ 4
Gammes envisagées	/ 10
Lopin de départ	/ 3
Justification des choix	/ 3
Total	/ 20

ACADEMIE D'AMIENS		
B.T.S.	MISE EN FORME DES MATERIAUX PAR FORGEAGE	Durée : 6h
Session 2008		Coefficient : 5
Sujet	E5: ETUDE DE PROCESSUS	6 / 7



ACADEMIE D'AMIENS		
B.T.S.	MISE EN FORME DES MATERIAUX PAR FORGEAGE	Durée : 6h
Session 2008		Coefficient : 5
Annexe	E5 : ETUDE DE PROCESSUS	7 / 7