Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV©

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour en savoir plus sur nos formations disponibles, veuillez visiter :
www.formav.co/explorer

Dossier technique :

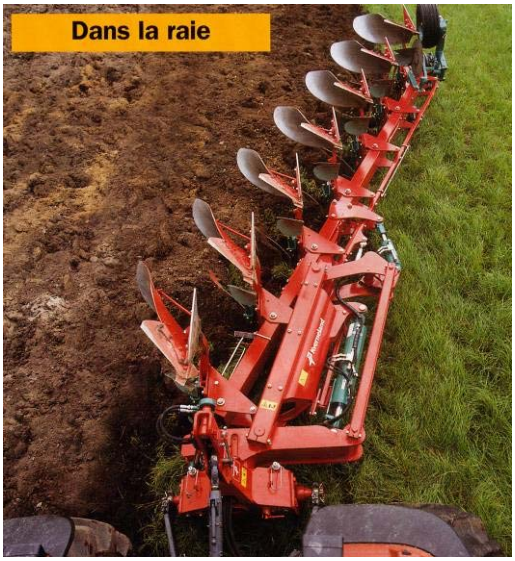
La pièce à étudier est issue d'une charrue. D'une façon générale, cet instrument agricole est composé d'une poutre sur laquelle les corps sont situés. Les corps sont les outils actifs du labour. Les charrues réversibles sont équipées d'un système de retournement. Elles sont équipées aussi d'un vérin de remise en ligne lors du déplacement ou du retournement.

Charrue réversible 3 corps

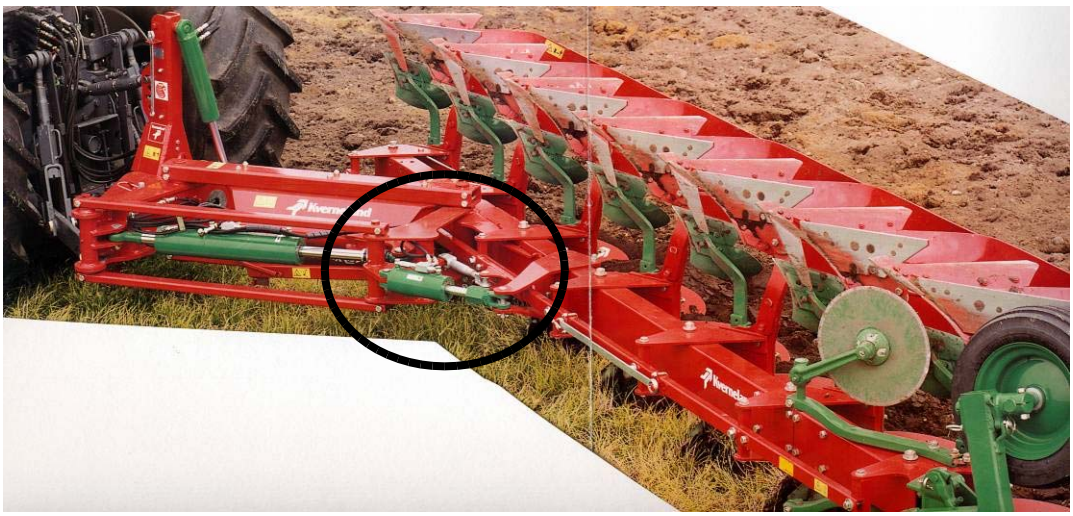


Les charrues « nouvelle génération » permettent de travailler avec la roue du tracteur dans ou hors du sillon. Un parallélogramme est situé entre le système de retournement et la poutre

Charrue portée réversible 7 corps montée sur parallélogramme



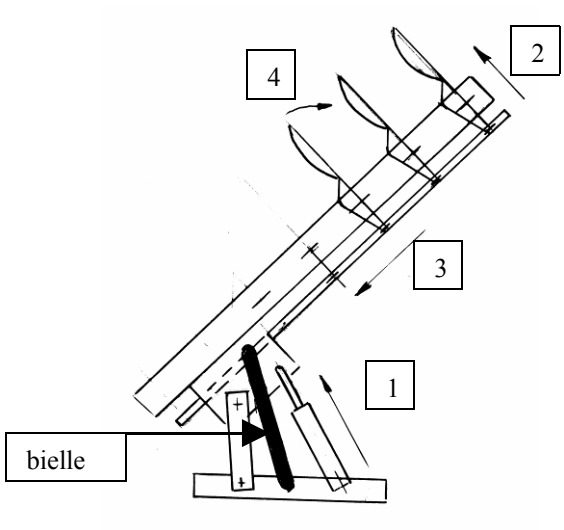
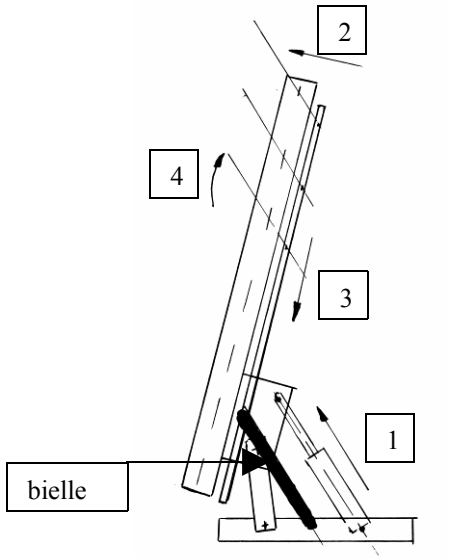




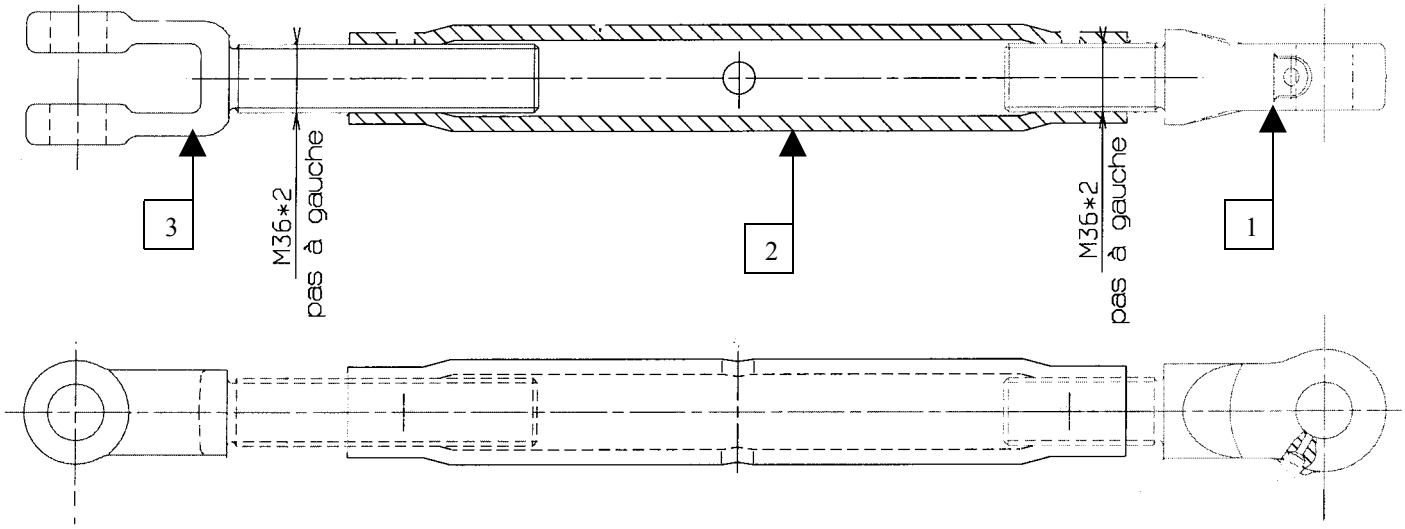
La pièce qui nous intéresse est la bielle de réglage située à coté du vérin de remise en ligne. Les deux schémas ci-dessous permettent de mieux comprendre son utilité.

Le vérin de remise en ligne (1) repousse la poutre (2). La bielle de réglage retient la barrette (3) qui, par son effet rabat les corps (4). Les avantages de ce principe :

- Moins de largeur lors du transport surtout pour les charrues à 7 ou 8 corps.
- Réglage de l'angle d'attaque lors du travail

Charrue en position travail	Charrue en position transport
	

Cette bielle est constituée d'une fixation sur le bâti (1), d'un tube (2) et d'un tirant de chape (3). C'est cette dernière pièce que nous vous proposons d'étudier.



La fixation sur le bâti (1) a deux formes différentes : un œil (dessin ci dessus) ou une chape (image ci dessous)

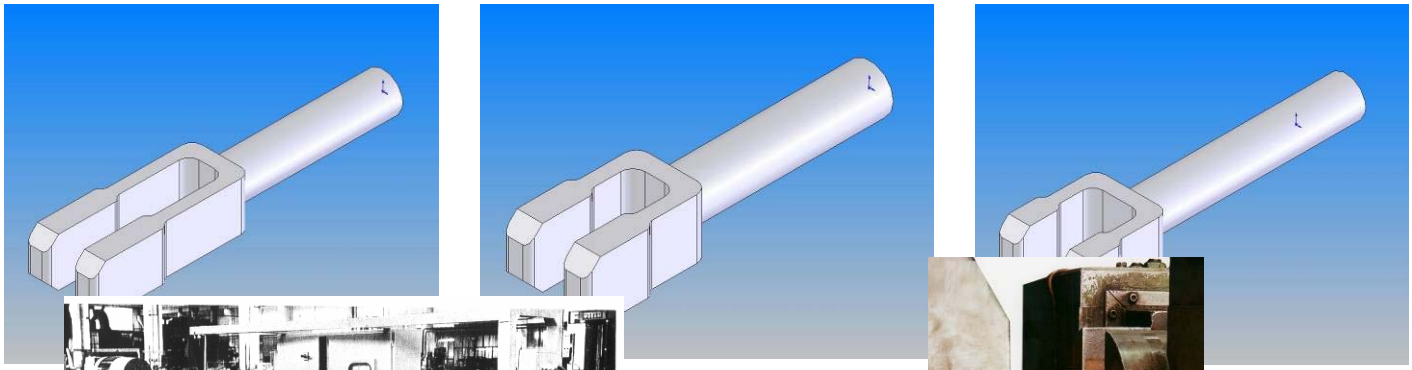


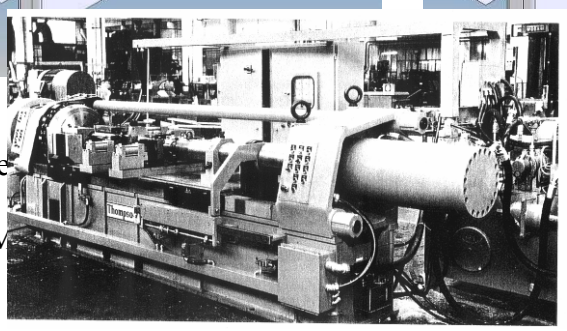
ACADEMIE D'AMIENS		
B.T.S.	**MISE EN FORME DES**	**Durée : 6h**
Session 2007	MATERIAUX PAR FORGEAGE	Coefficient : 5
Sujet	**E5 : ETUDE DE PROCESSUS**	4 / 7

Sujet :

Il existe différents types de charrues : réversibles ou non, portées ou semi portées, de 3 à 12 corps. Cette diversité a entraîné un nombre important de pièces qui ont la même fonction mais pas les mêmes formes. C'est le cas du tirant de chape.

Différents types de chape







ême façon. La forme de par oxycoupage.
Elle e ar friction.

M le Ch ge.

Le bureau d'étude s'est penché sur le problème et a défini une forme standard qui sera maintenant intégralement obtenue par estampage (voir annexe - 7/7). Elle sera adaptable à la majorité des mécanismes.

ACADEMIE D'AMIENS		
B.T.S.	**MISE EN FORME DES**	**Durée : 6h**
Session 2007	MATERIAUX PAR FORGEAGE	Coefficient : 5
Sujet	**E5 : ETUDE DE PROCESSUS**	5 / 7

Travail demandé :

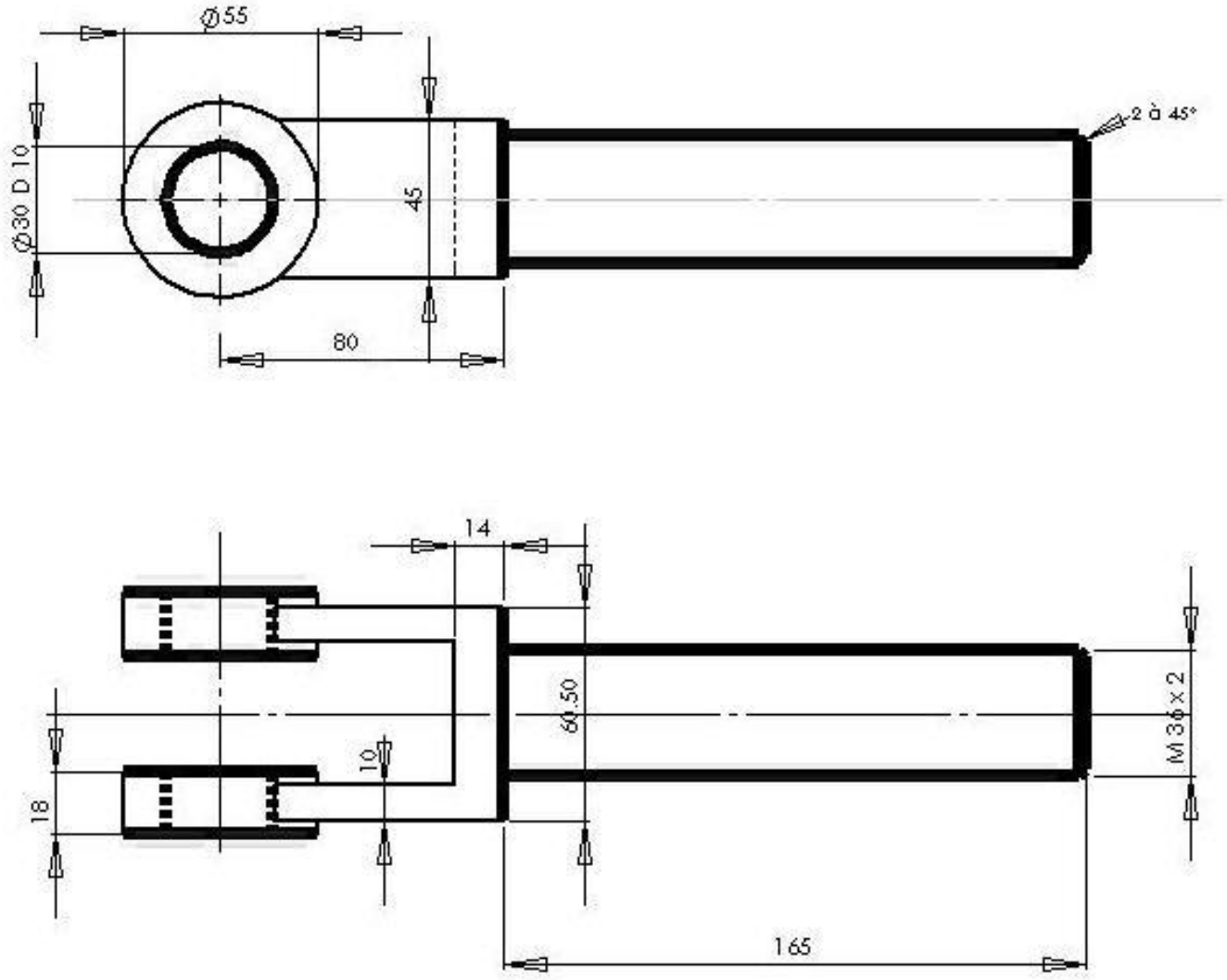
Sur calques A3 :
- Suivant le plan de pièce (annexe - 7/7), adapter la pièce à l'estampage. Dessiner la pièce estampée et ébavurée.
- Définir les différentes gammes envisagées par des croquis cotés suivant les séries :
    - 200 à 250 pièces annuelles
    - 10000 pièces annuelles

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
Lopins de départ	/ 3
Justification des choix	/ 3
Total	/ 20

Tirant de chape (échelle 1 : 2)
Les faces usinées sont indiquées en trait fort



ACADEMIE D'AMIENS		
B.T.S.	**MISE EN FORME DES**	**Durée : 6h**
Session 2007	MATERIAUX PAR FORGEAGE	Coefficient : 5
Annexe	**E5 : ETUDE DE PROCESSUS**	7 / 7

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV© avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV©, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV© se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV© avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV©, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV© se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.