

Ce document est la traduction de l'exemple n° 32 du guide\* de l'ISPESL relatif à la conception et l'installation de structures de protection pour les tracteurs du parc ancien.

\* *LINEA GUIDA - L'installazione dei dispositivi di protezione in caso di ribaltamento nei trattori agricoli o forestali – Révision n°2 de décembre 2008)*

Fiche n° 32 : Tracteurs FIAT 300 DT et modèles similaires

Ce document présente les éléments mécaniques nécessaires à la réalisation et à l'installation d'une structure de protection de type arceau arrière pour tracteurs à roues à voie étroite de type Fiat 300 DT, d'une masse inférieure ou égale à **1200 kg**. Les aciers utilisés pour la réalisation de l'ensemble des éléments devront être de Type S235, Fe360 ou St 37 à l'exception de la visserie qui devra avoir une classe de résistance supérieure ou égale à 8.8.



### Structure de protection

La structure de protection (arceau) est réalisée en tubes de section carrée 50 x 50 x 5 mm. Les caractéristiques générales de la structure de protection sont issues des schémas 17, 18, 19 ou 20 du guide l'ISPESL. Une traduction des schémas 18 (construction soudée fixe) et 20 (construction soudée rabattable) est disponible.

Pour la réalisation de l'arceau il convient de respecter ces caractéristiques générales à l'exception des dimensions reprises à la figure 2.

Les schémas et plans de figures 1 et 2 présente une structure de protection de type arceau fixe. Sous réserve de respecter les dimensions indiquées dans cette fiche, il est possible de réaliser une version rabattable. Pour cela les éléments 4 de la figure 4 du schéma 20 du guide devront être positionnés à une distance minimale de 350 mm de la semelle de la structure de protection tout en conservant la même hauteur totale.

### Support de liaison

Le support de liaison de la structure de protection au tracteur est constitué d'éléments en acier laminé assemblés de manière à positionner correctement et à assurer la liaison de l'arceau par rapport à l'essieu arrière du tracteur.

La figure 1 présente une vue d'ensemble de la structure de protection. Les éléments qui constituent le support de liaison sont numérotés séquentiellement (numéros précédés de la lettre A).

La figure 2 présente la vue d'ensemble, les cotes d'assemblage, ainsi que le plan de réalisation du support de liaison.

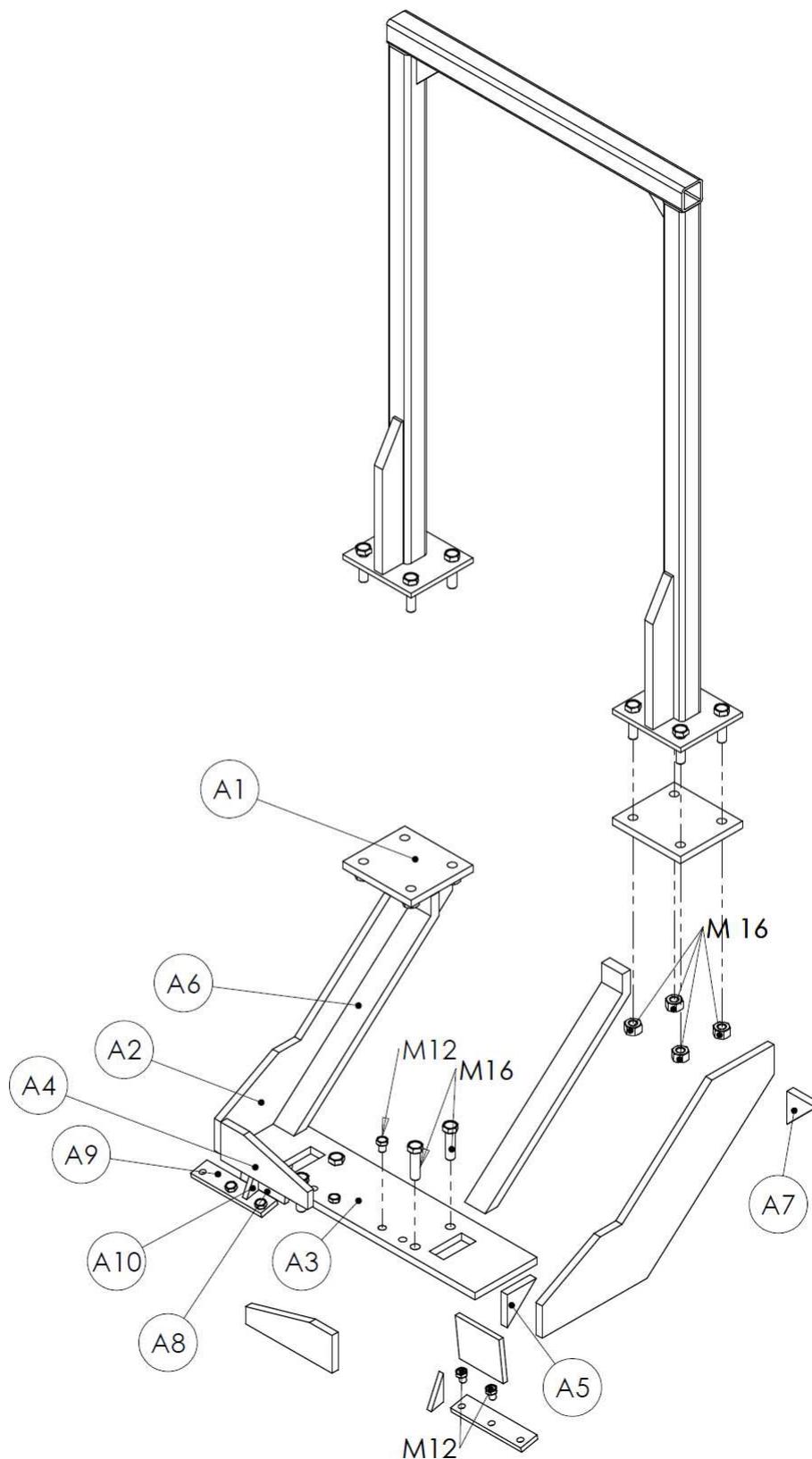
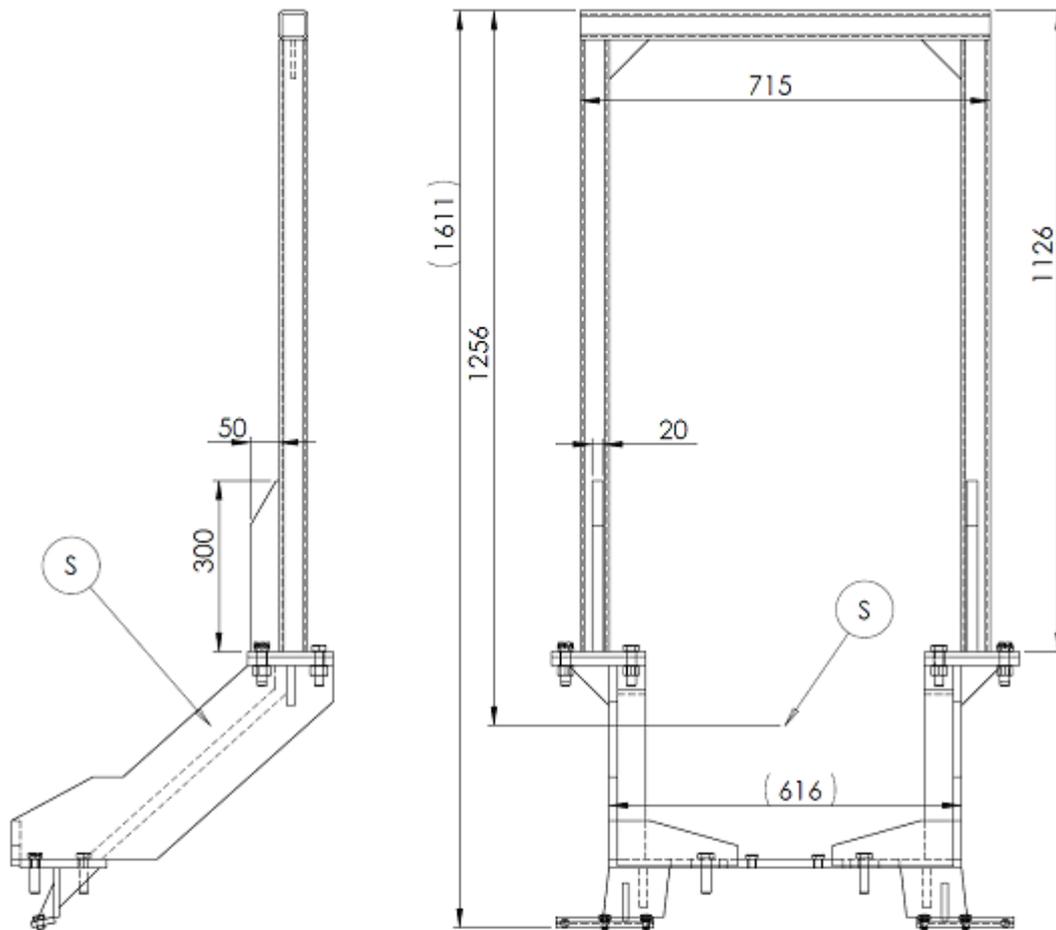


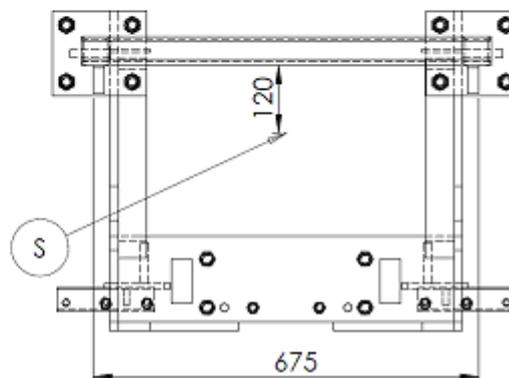
Figure 1. Structure de protection en cas de renversement à deux montants arrière pour tracteur à roues à voie étroite **FIAT 300 DT**

Les dimensions indiquées entre parenthèses (.) doivent être considérées comme des données fonctionnelles et peuvent donc varier. légèrement selon le modèle de tracteur (les valeurs indiquées se réfèrent au modèle de FIAT 300 DT).

Dans tous les cas, ces dimensions devront être déterminées précisément au cours de la préparation de l'affaire et, le cas échéant, modifiées, toujours en respectant les instructions données au paragraphe 4.4.3 de la section générale du guide.



(S) Point de référence du siège



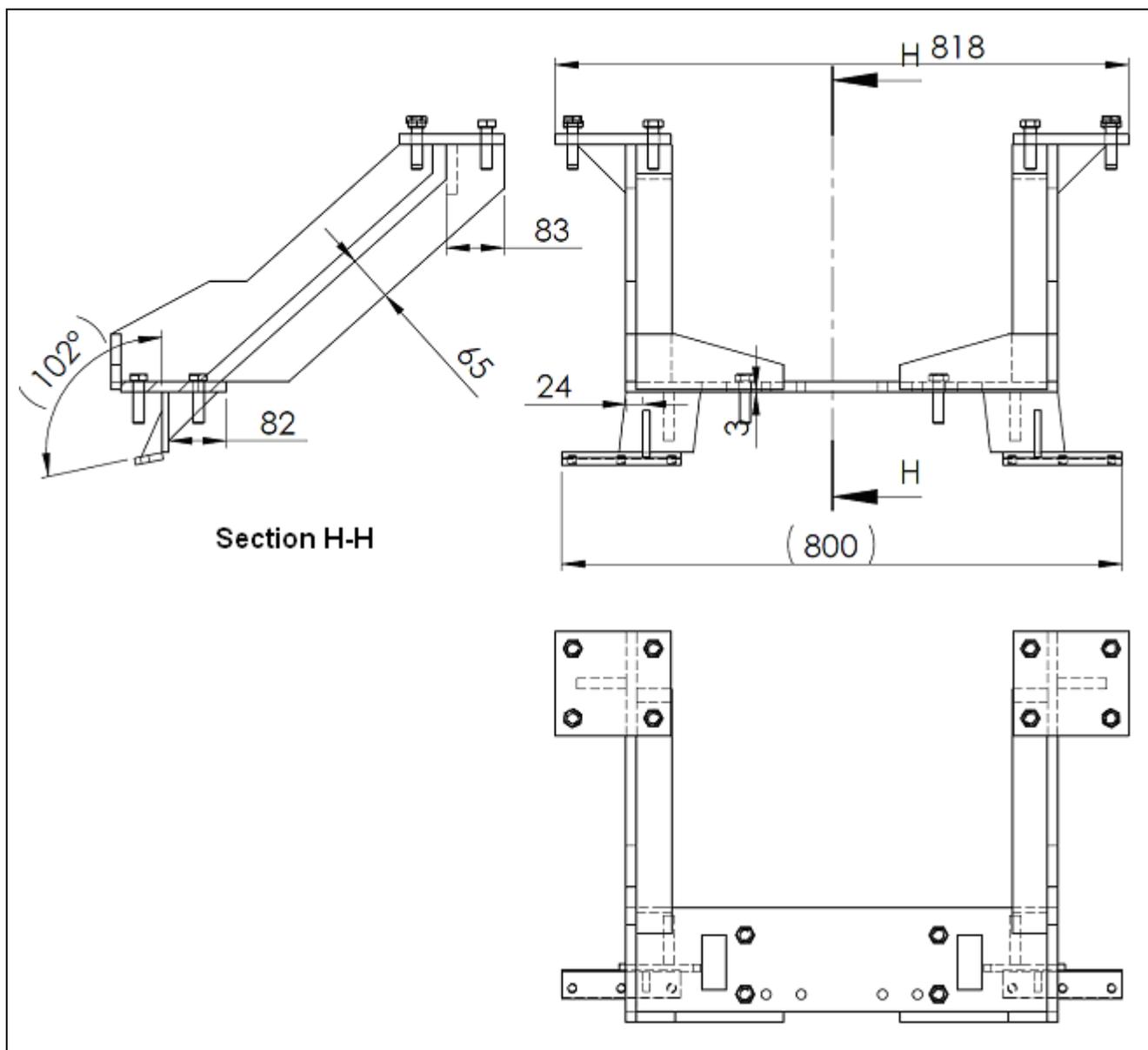


Figure 2. Cotes d'assemblage et plans de réalisation

### Éléments constituant le support de liaison

Éléments A1 (2 pièces)

Les éléments A1 sont réalisés à partir de plaques de 15 mm d'épaisseur (figure 3) et doivent chacun recevoir quatre perçages d'un diamètre de 17 mm pour permettre l'assemblage avec les semelles de la structure de protection par l'intermédiaires de boulons M16 de classe de résistance supérieure ou égale à 8.8.

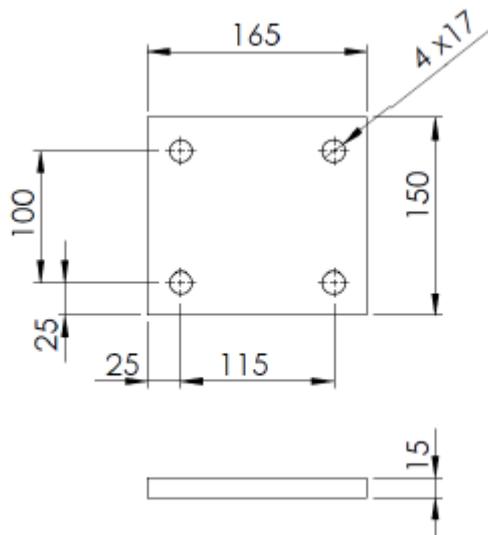


Figure 3 – Élément A1

#### Élément A2 (2 pièces)

Les éléments A2 sont réalisés à partir de plaques de 15 mm d'épaisseur (figure 4) et devront être soudés aux éléments A1, A3, A4, A6 et A7 comme le montre la Figure 2.

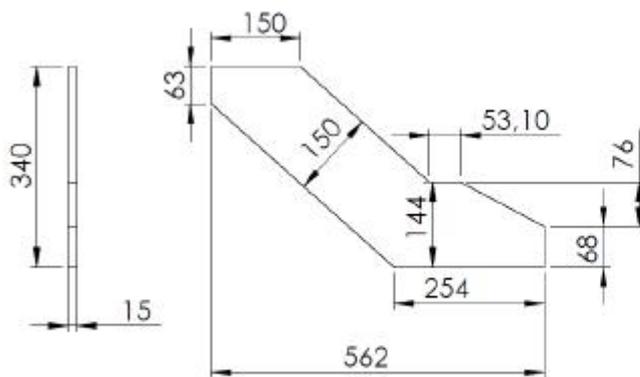


Figure 4 – Élément A2

#### Élément A3 (1 pièce)

Cet élément est réalisé à partir d'une plaque de 15 mm d'épaisseur (Figure 5) et doit être soudé aux éléments A2, A4, A5, A6 et A8 selon le schéma de la Figure 2. L'élément A3 doit recevoir huit perçages :

- quatre d'un diamètre de 17 mm pour permettre l'assemblage du support de fixation au tracteur au moyen de tiges filetées M16 (classe de résistance supérieure ou égale à 8.8),
- quatre d'un diamètre de 14 mm qui seront utilisés pour fixer le support de liaison au châssis tracteur par l'intermédiaire de tiges filetées M14 (classe de résistance supérieure ou égale à 8.8) selon le schéma de la figure 2 et comme présenté à la figure 5

Deux lumières devront être réalisés afin de permettre le mouvement libre des bras de relevage du tracteur (voir dimensions maximales Figure 5).

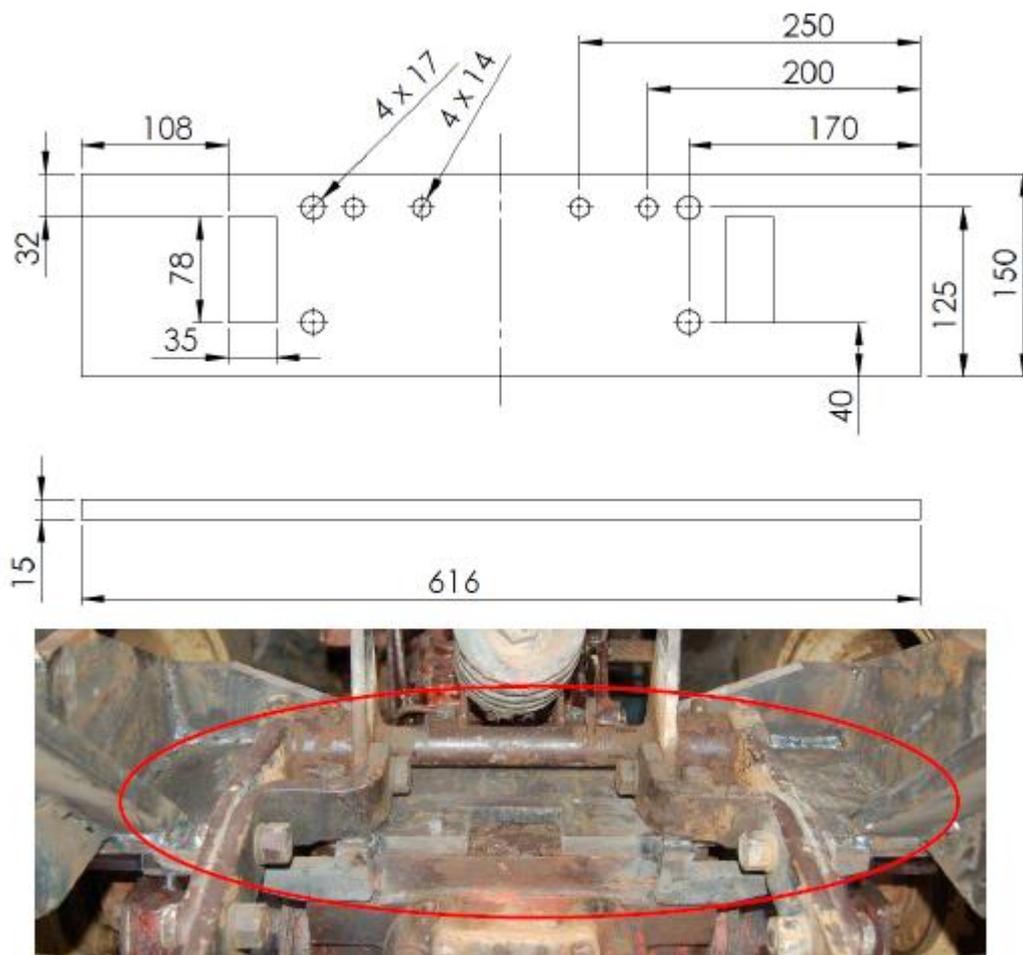


Figure 5 – Élément A3

Élément A4 (2 pièces)

Les éléments A4 sont réalisés à partir de plaques de 15 mm d'épaisseur (Figure 6) et devront être soudés aux éléments A2 et A3 selon le schéma de la figure 2.

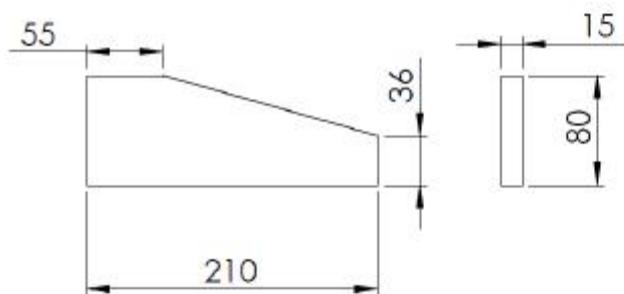


Figure 6 – Élément A4

Élément A5 (2 pièces)

Les éléments A5 sont réalisés à partir de plaques de 15 mm d'épaisseur (Figure 7) et devront être soudés aux éléments A3 et A8 selon le schéma de la figure 2.

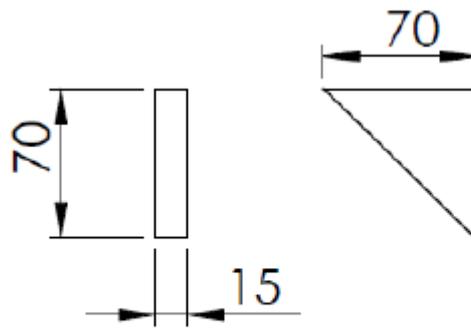


Figure 7 – Elément A5

Elément A6 (2 pièces)

Les éléments A6 sont réalisés à partir de plaques de 20 mm d'épaisseur (Figure 8) et devront être soudés aux éléments A1, A2 et A3 selon le schéma de la figure 2. Les éléments A6 peuvent également être réalisés par soudure.

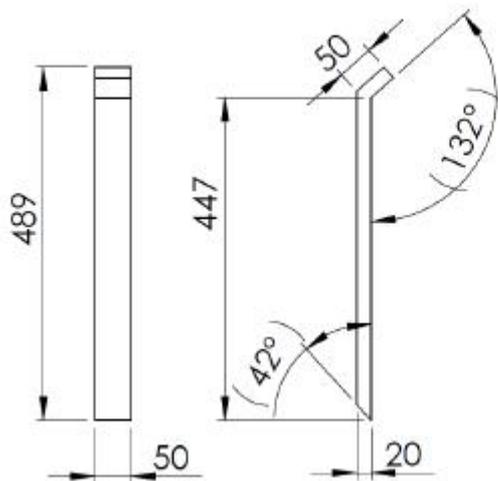


Figure 8 – Elément A6

Elément A7 (2 pièces)

Les éléments A7 sont réalisés à partir de plaques de 15 mm d'épaisseur (Figure 9) et devront être soudés aux éléments A1 et A2 selon le schéma de la figure 2.

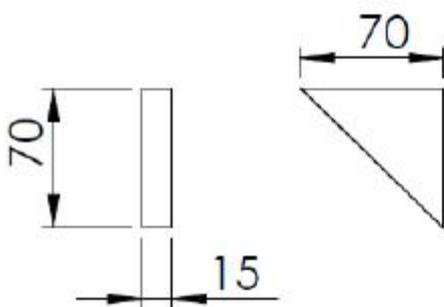


Figure 9 – Elément A7

Eléments A8 (2 pièces)

Les éléments A8 sont réalisés à partir de plaques de 10 mm d'épaisseur (Figure 10) et devront être soudés aux éléments A5 et A3 selon le schéma de la figure 2.

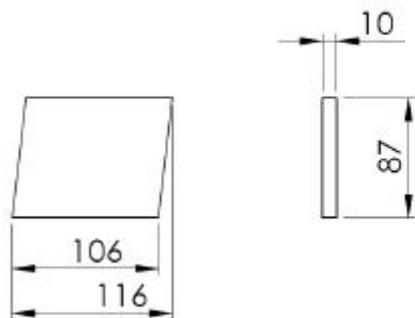


Figure 10 – Elément A8

#### Elément A9 (2 pièces)

Les éléments A9 sont réalisés à partir de plaques de 10 mm d'épaisseur (figure 11) et doivent chacun recevoir trois perçages d'un diamètre de 15 mm environ. Deux perçages serviront à l'assemblage du support de fixation à l'essieu arrière du tracteur par l'intermédiaire de boulons M14 (classe de résistance supérieure ou égale à 8.8). Le troisième perçage est nécessaire pour la fixation de l'aile du tracteur. Les éléments A9 devront être soudés aux éléments A8 comme indiqué à la figure 2.

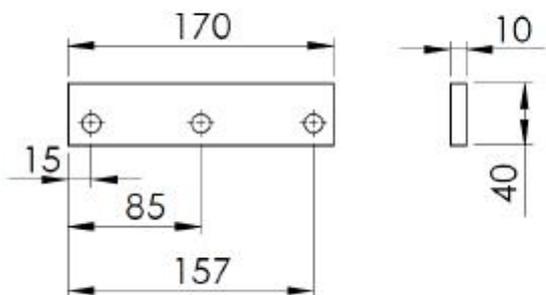


Figure 11 – Elément A9

#### Elément A10 (2 pièces)

Les éléments A10 sont réalisés à partir de plaques de 10 mm d'épaisseur (Figure 12) et devront être soudés aux éléments A8 et A9 au milieu des boulons de fixation (voir Figure 12) selon le schéma de la figure 2.

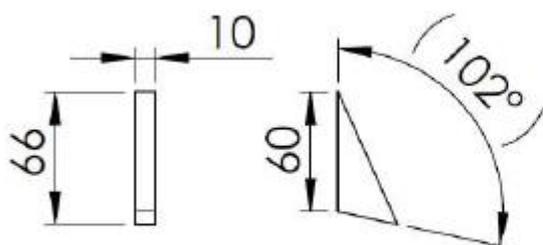


Figure 12 – Elément A10



Figure 13 – Structure de protection pour tracteur à roues à voie étroite FIAT 300 DT et similaire

