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 consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du BTS CAV, veuillez visiter :
btscav.fr/annales-sujets-et-corriges

CRE5ACS/Bis

BREVET DE TECHNICIEN SUPERIEUR
Conception et Réalisation de Carrosseries

U51

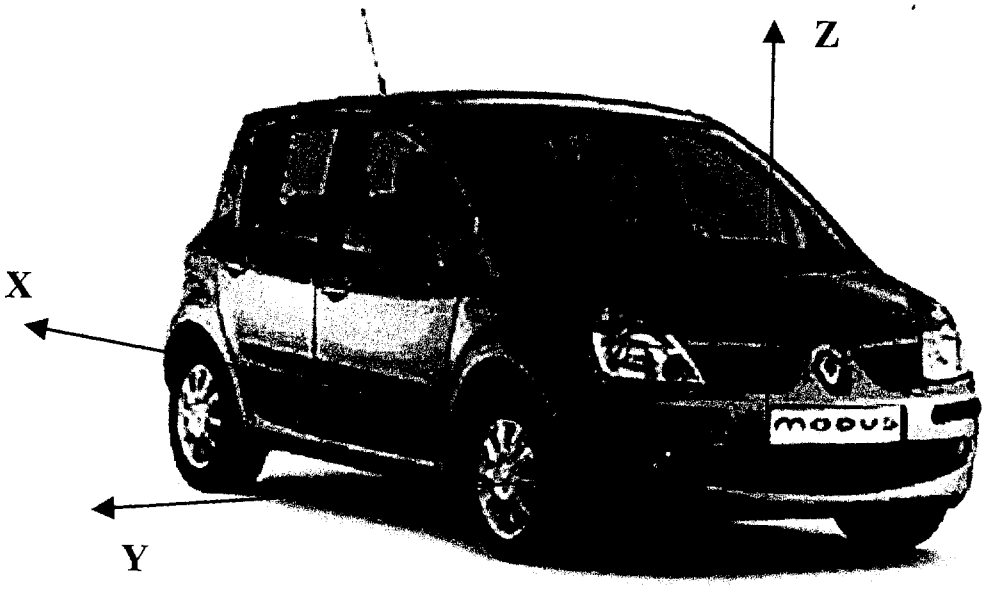
Corrigé

SESSION 2009

CRDP Aquitaine

1. Mise en situation

1.1.



Plan **XZ** : plan longitudinal médian du véhicule (voir ISO 4130)

1.2.

Gauche	~~Droite~~

Justification : Sur la **feuille réponse 5** la vue en plan à les **Y négatif** donc coté gauche (coté conducteur)

Corrigé

Feuille Réponse 01

CRDP Aquitaine

2.1.1. Choix de solution:

(Mettre dans la case correspondante: 1 si CdCf validé , 0 si CdCf non validé et # si on ne sait pas)

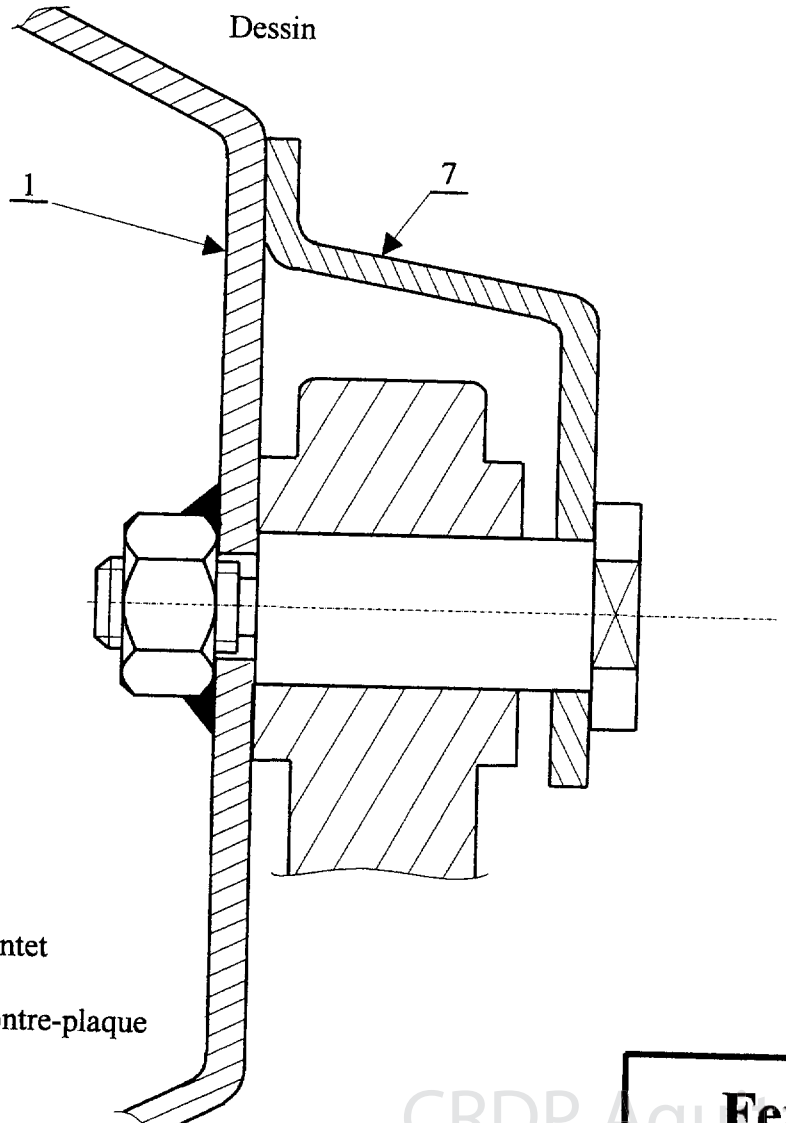
	Pré-étude 1	Pré-étude 2	Pré-étude 3
Translation suivant U	1	0	1
Translation suivant V	1	1	1
Translation suivant W	1	1	1
Rotation autour de U	1	0	1
Rotation autour de V	#	0	0
Rotation autour de W	#	0	0

2.1.2.

Peut être la Pré-étude 1 convient, après calcul du jeu de la liaison

2.1.3.

Dessin



Explications

1 : Pontet

7 : Contre-plaque

Corrigé

CRDP Aquitaine

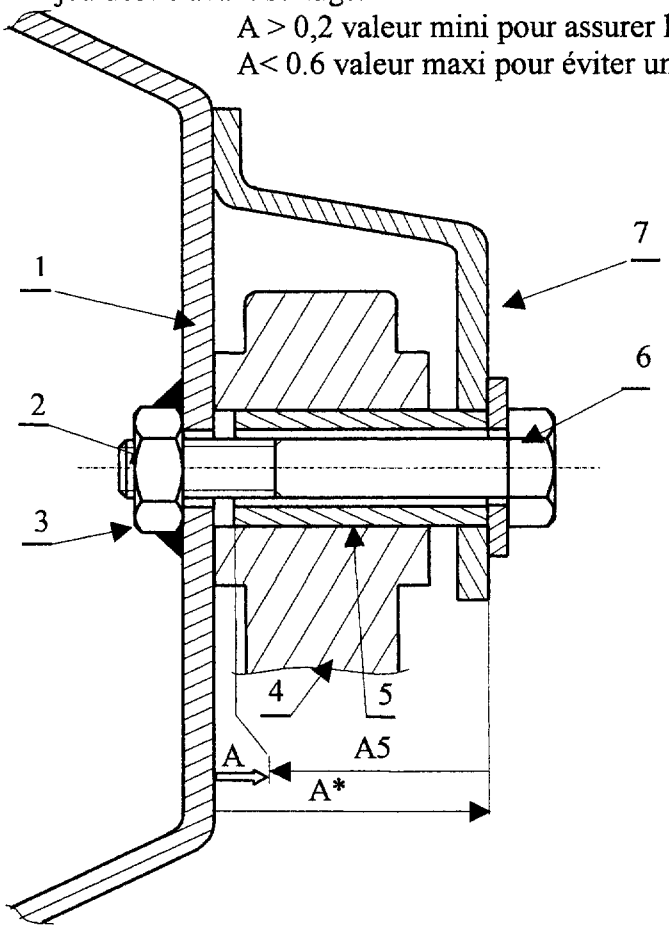
Feuille Réponse 02

Chaîne de cotes Produit/Process Pré-étude 1

Observation : jeu désiré avant serrage:

A > 0,2 valeur mini pour assurer le serrage de la vis.

A< 0.6 valeur maxi pour éviter une déformation inacceptable de la tôle.



1 : Pontet
2 : Ecrou
3 : Vis
4 : Tirant
5 : Entretoise
6 : Rondelle
7 : Contre-Plaque

Corrigé

2.2.1. Compléter le tableau ci-dessous:

Nominal = + 0,6

Rep	+/-	Désignation	Nominal	Tol	IT	IT ^{2}	Décentrage
A5	-	Entretoise	19,4	+ 0,2 0	0,2	0,04	0,1
A *	+	Voir fiche calcul A* (cote d'assemblage tôlerie Document Technique 04)	20	± 0,57	1,14	1,2996	0
Calcul arithmétique : TF = Σ (IT des maillons) nota : TF = intervalle de tolérance du jeu				TF = 1,34			- 0,1

2.2.2. Conclusions : Le jeu 0,2 < A < 0,6 ne sera pas respecté

(Maxi possible trop grand [+1,17] et mini [–0,17] négatif)

+0,57
-0,77
0,6

CRE5ACS/Bis

Feuille Réponse 03

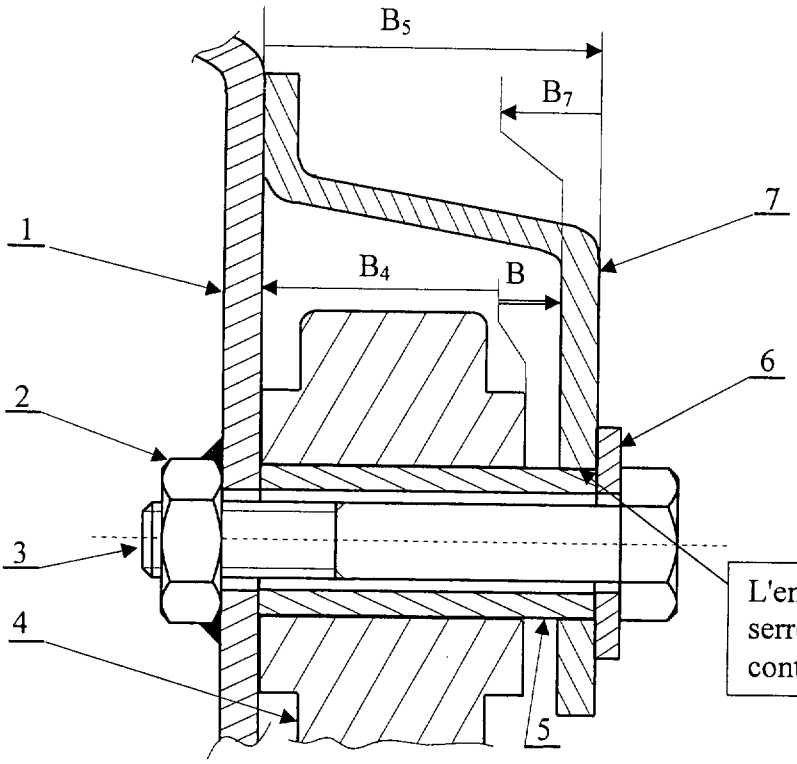
CRDP Aquitaine

Cotation Pré-étude 1

2.2.2. :

Pour avoir un jeu minimum et ne pas bloquer le tirant **4** en rotation (voir CdCf)

2.2.3. :



1 : Pontet
2 : Ecrou soudé
3 : Vis
4 : Tirant
5 : Entretoise
6 : Rondelle
7 : Contre-Plaque

Le montage est serré, la vis **3** est bloquée et l'entretoise **5** est en contact avec le pontet **1**

L'entretoise **5** est montée serrée dans l'alésage de la contre-plaque **7** (pas de jeu)

2.2.4.1. :

jeu radial minimal = diamètre alésage le plus petit – diamètre arbre le plus grand
= (12 + 0) – (12 - 0,016)
= 0,016 mm

jeu radial maximal = diamètre alésage le plus p grand – diamètre arbre le plus petit
= (12 + 0,027) – (12 - 0,034)
= 0,061 mm

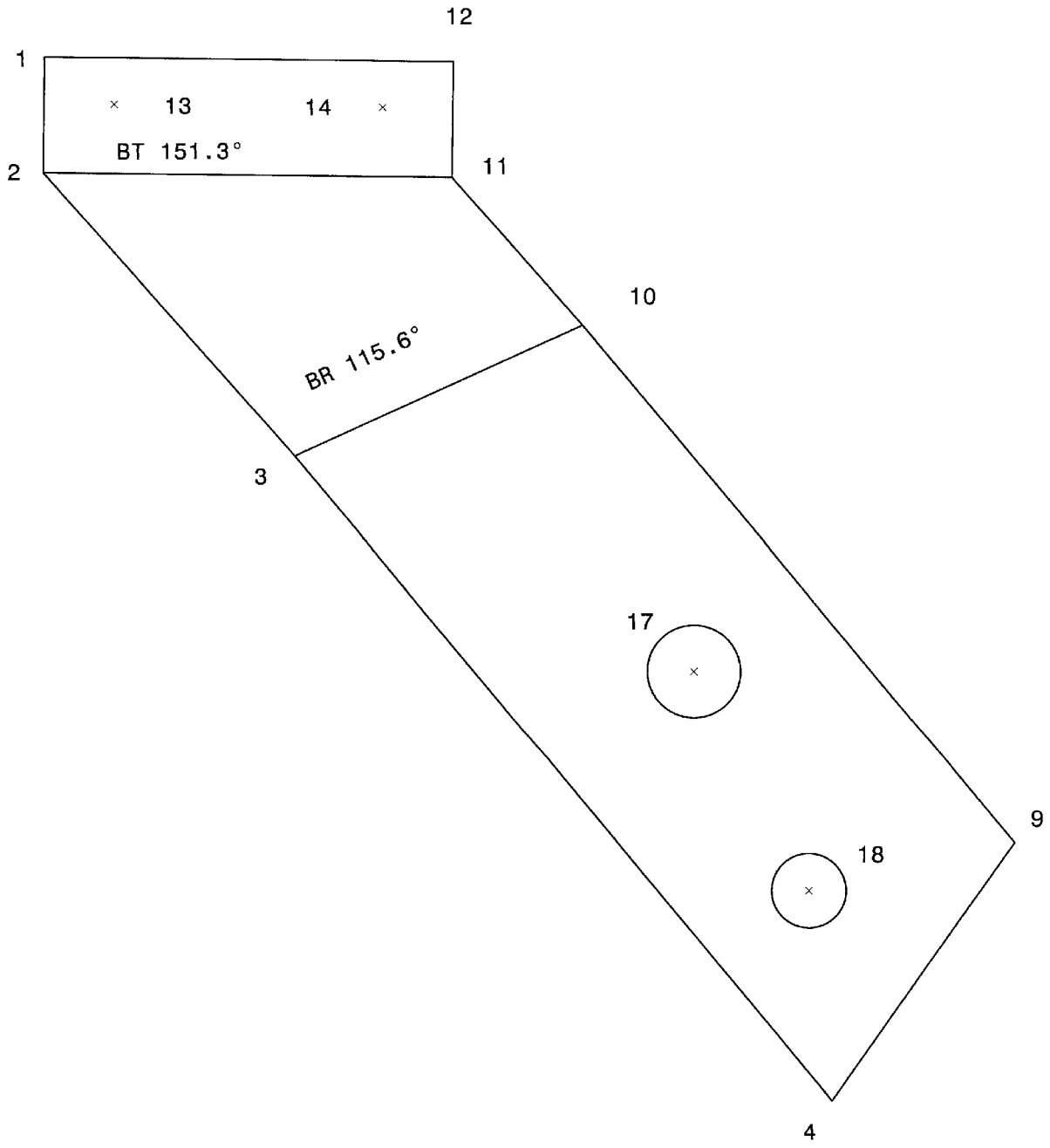
Jeu radial:	mini:...0,016...mm
	maxi: 0,016...mm

Conclusion: : se monte toujours

Corrigé

Feuille Réponse 04

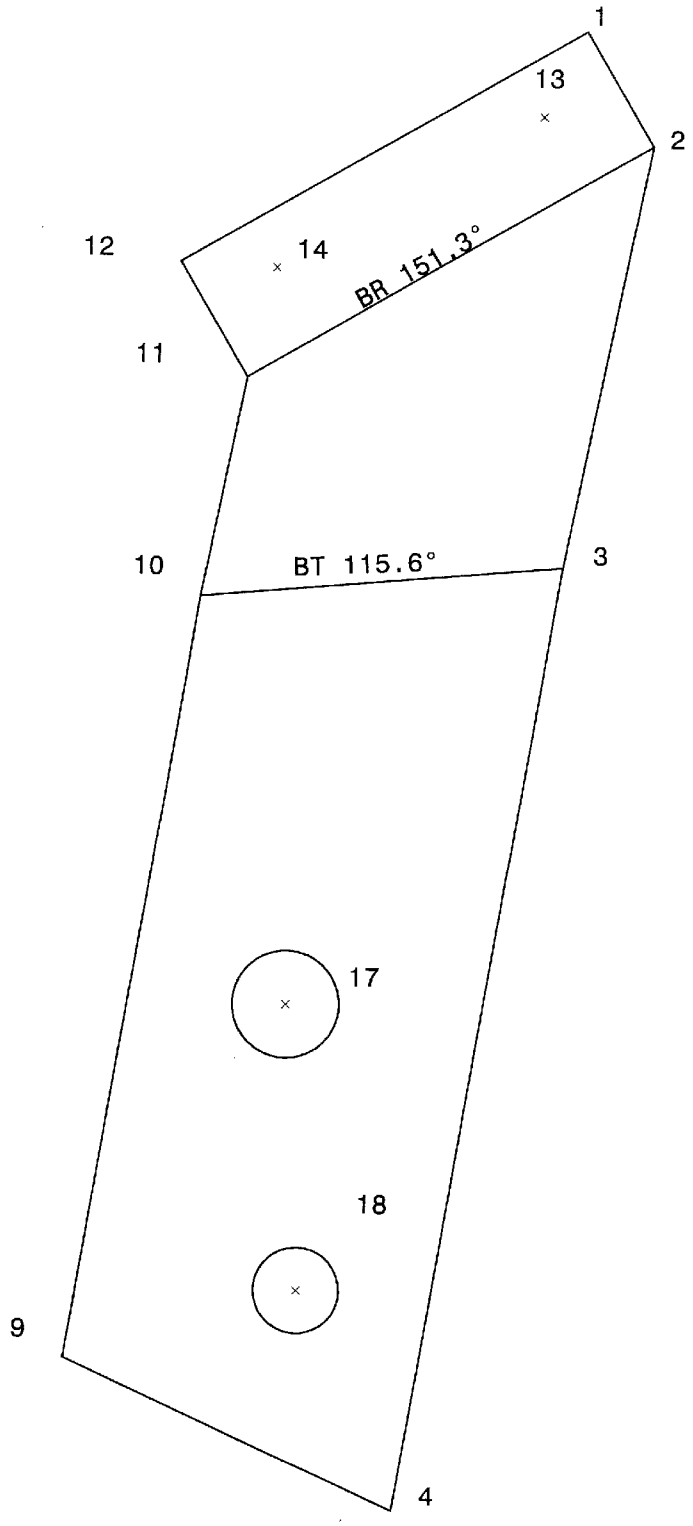
CRDP Aquitaine



Développé Corrigé

intérieur tôle

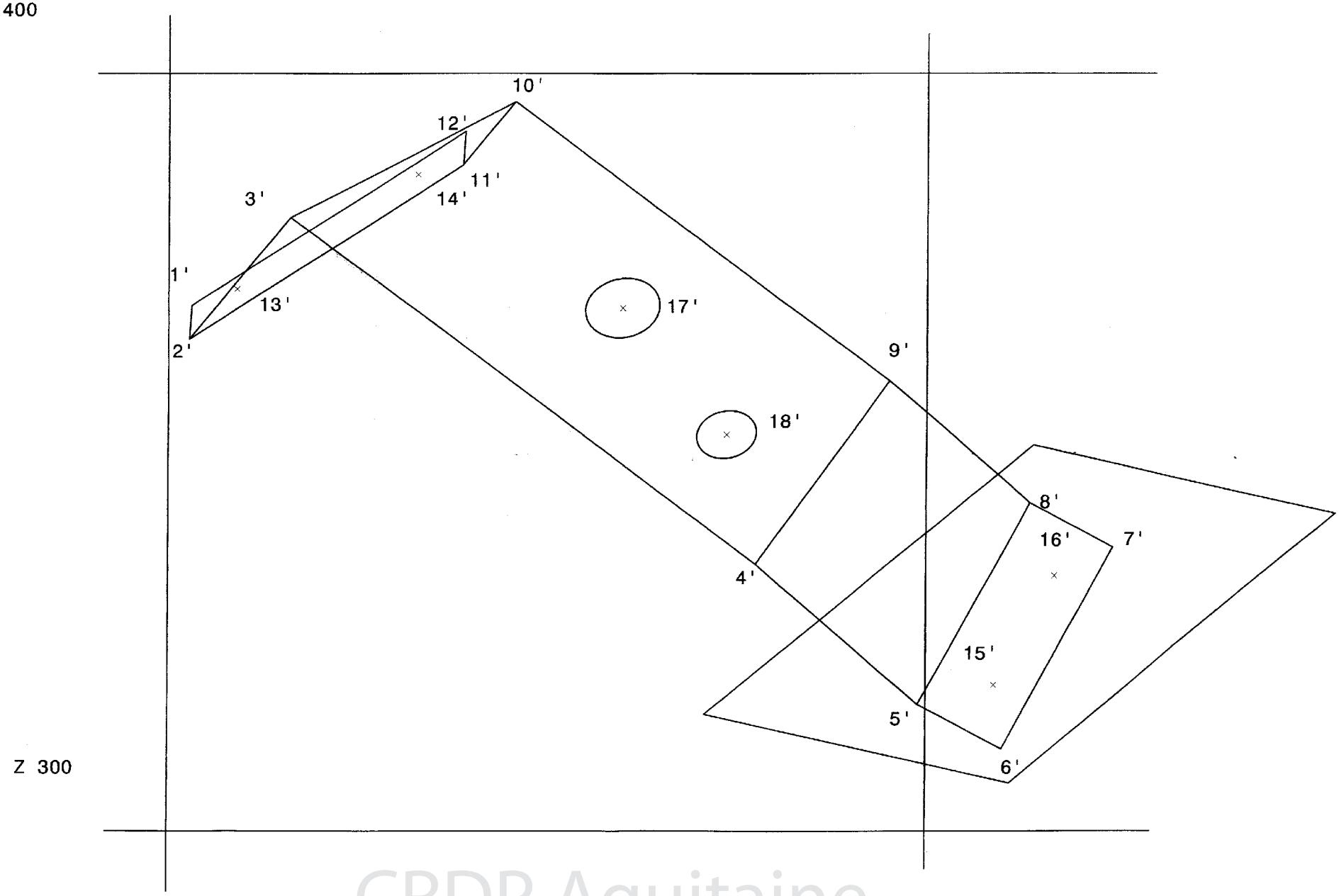
CRDP Aquitaine



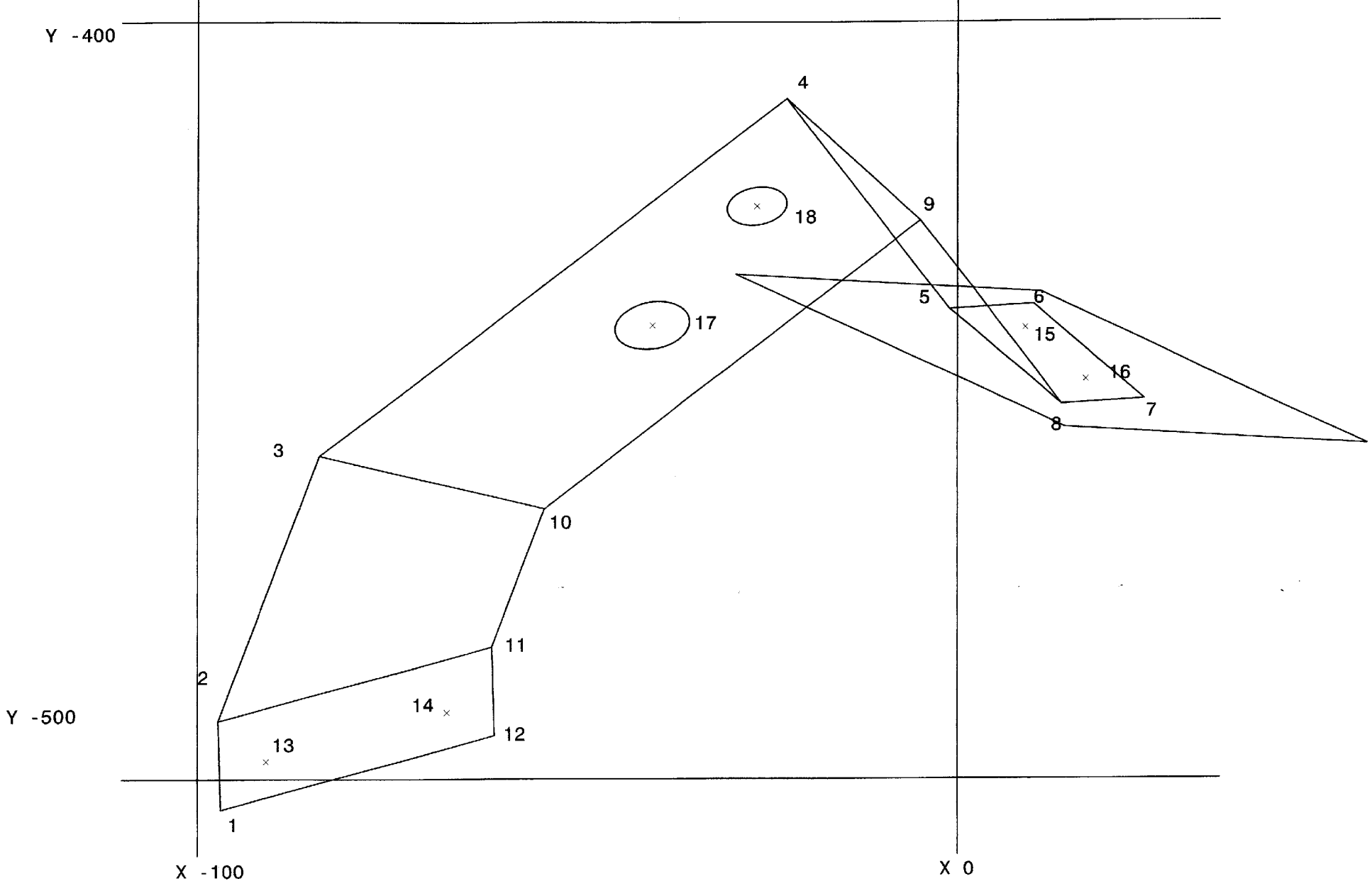
Développé Corrigé

extérieur tôle

CRDP Aquitaine



CRDP Aquitaine



Corrigé

CRDP Aquitaine

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.