



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

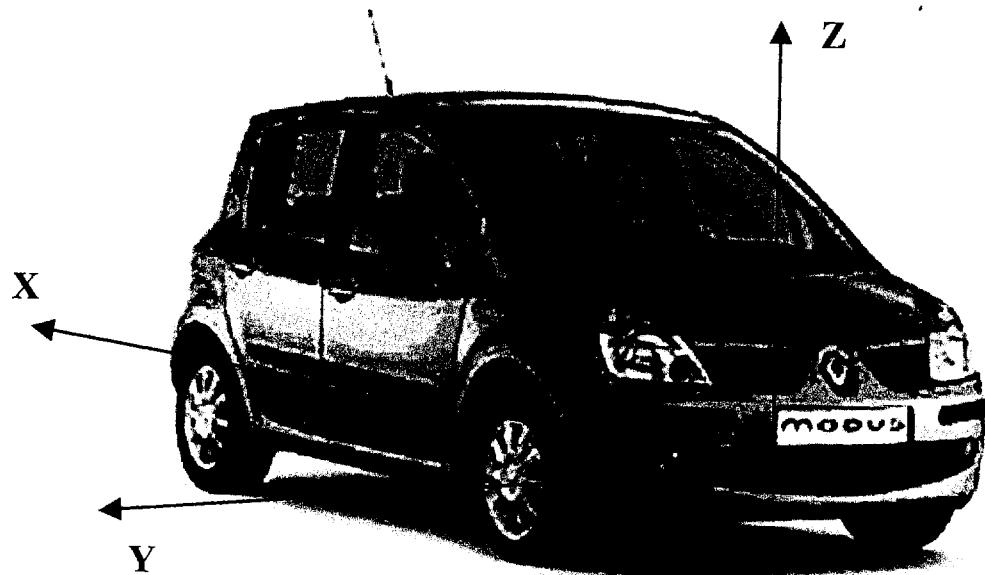
BREVET DE TECHNICIEN SUPERIEUR
Conception et Réalisation de Carrosseries

U51

Corrigé

SESSION 2009

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

CRE5ACS/Bis

2.1.1. Choix de solution:

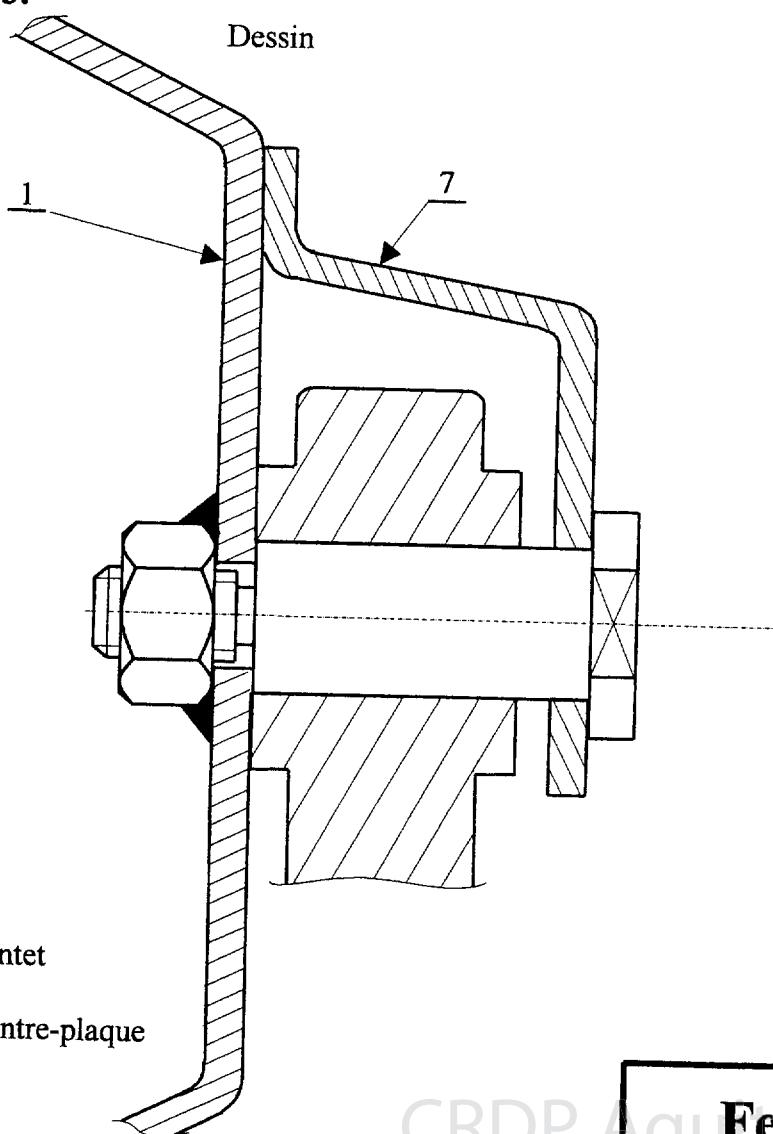
(Mettre dans la case correspondante: 1 si CdCf validé , 0 si CdCf non validé et # si on ne sait pas)

	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.



Explications

1 : Pontet

7 : Contre-plaque

Corrigé

CRE5ACS/Bis

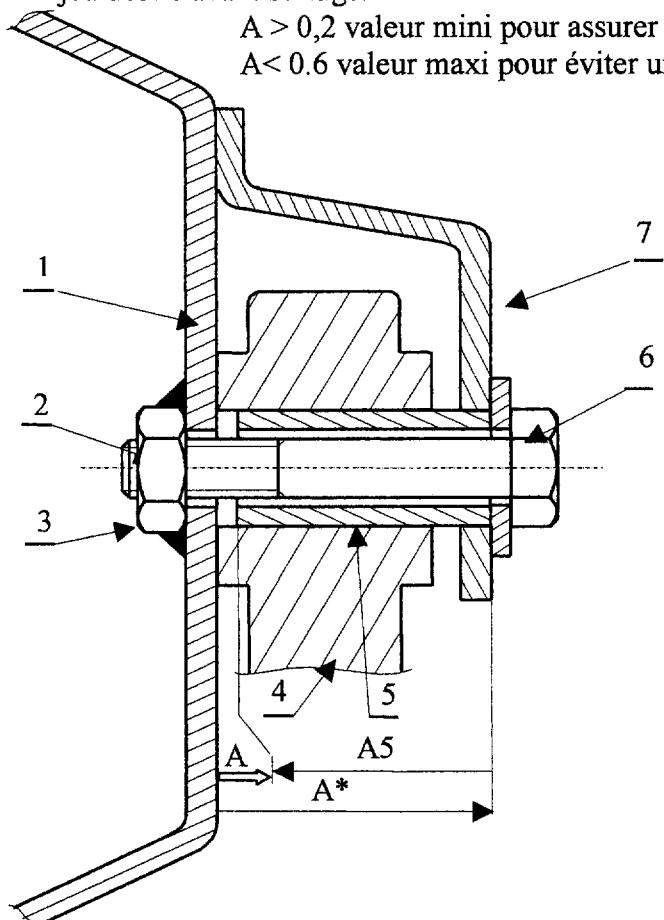
Chaîne de cotes Produit/Process Pré-étude 1

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

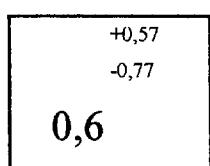
2.2.1. Compléter le tableau ci-dessous:

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)



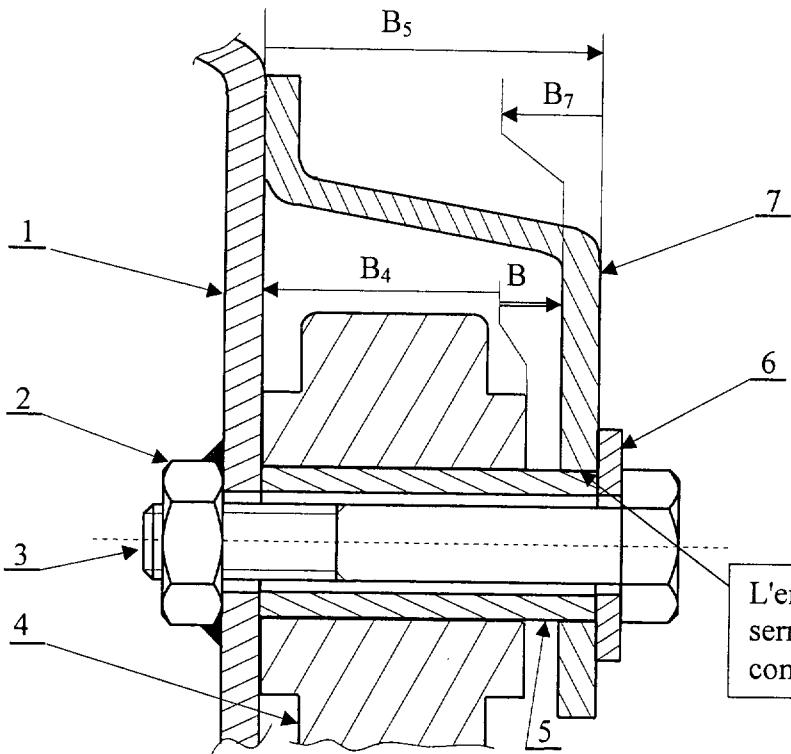
CRE5ACS/Bis

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

2.2.4.1. :

$$\begin{aligned} \text{jeu radial minimal} &= \text{diamètre alésage le plus petit} - \text{diamètre arbre le plus grand} \\ &= (12 + 0) - (12 - 0,016) \\ &= 0,016 \text{ mm} \end{aligned}$$

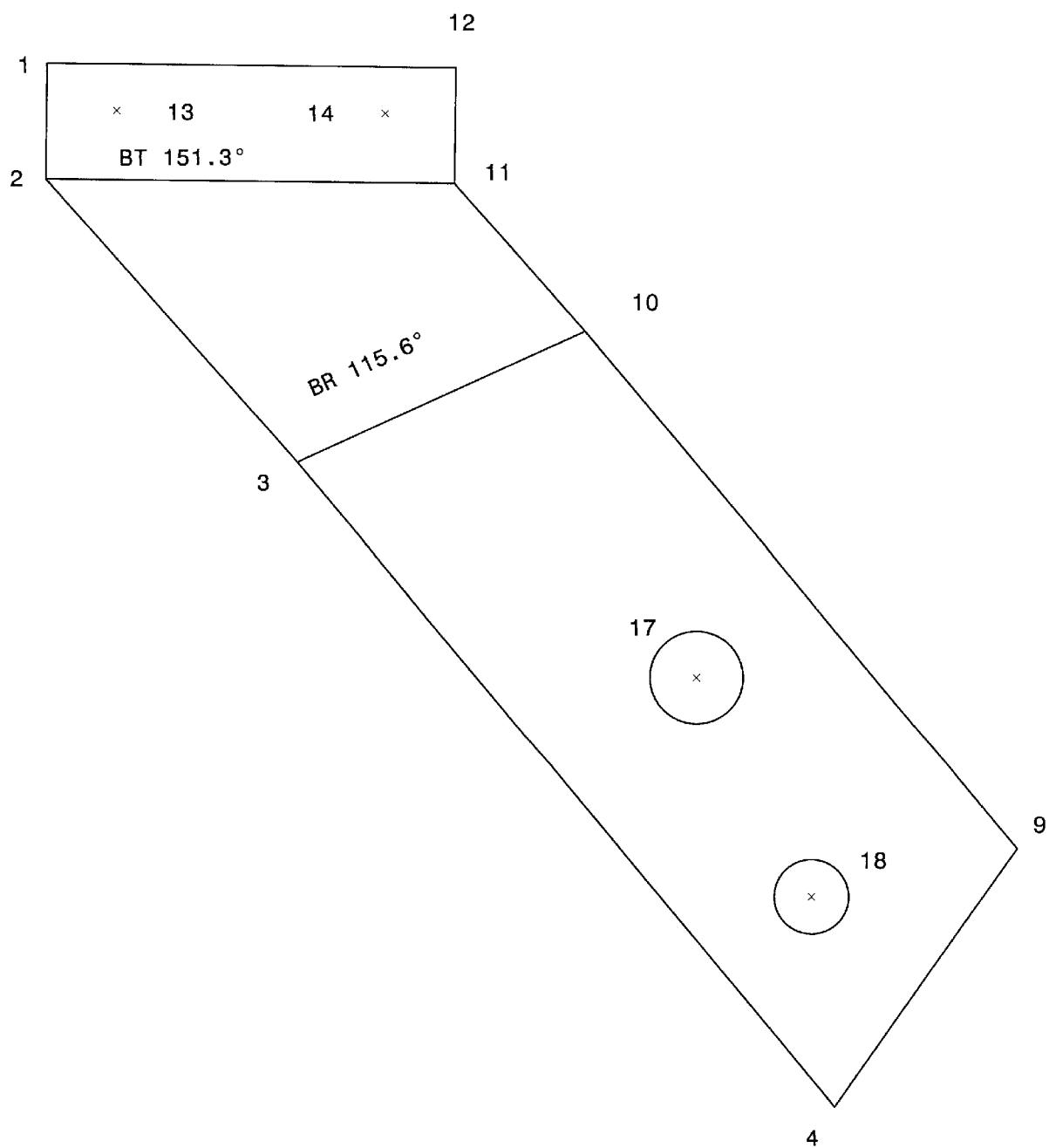
$$\begin{aligned} \text{jeu radial maximal} &= \text{diamètre alésage le plus p grand} - \text{diamètre arbre le plus petit} \\ &= (12 + 0,027) - (12 - 0,034) \\ &= 0,061 \text{ mm} \end{aligned}$$

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

corrigé

Conclusion: : se monte toujours

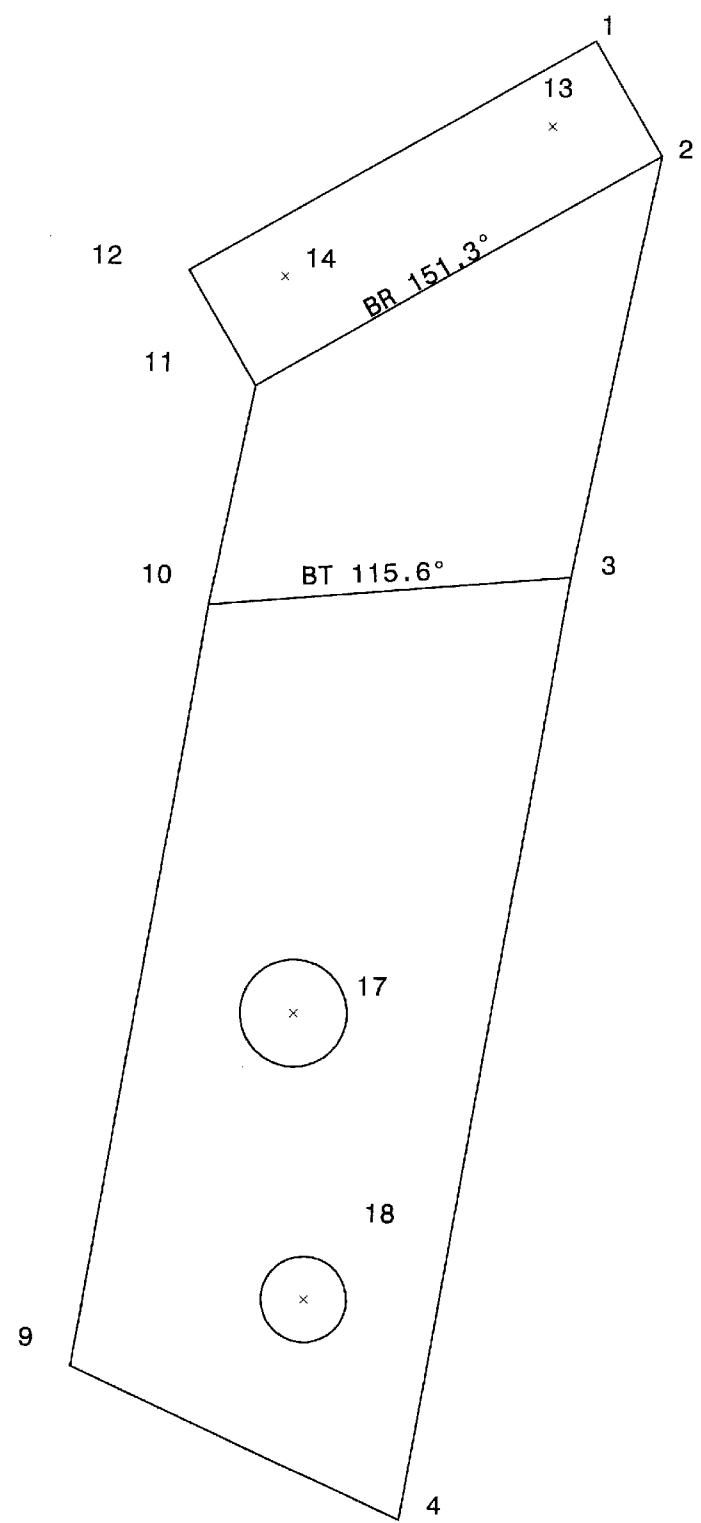
CRE5ACS/Bis



Développé

Corrigé

intérieur tôle



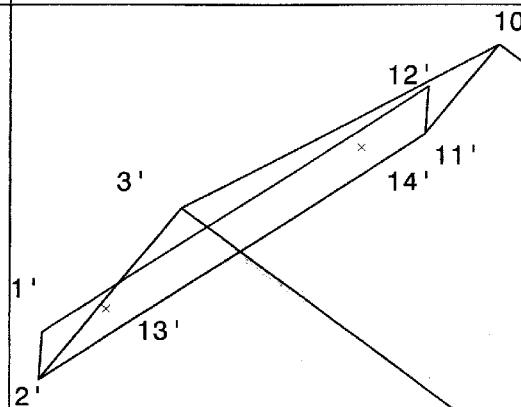
Développé Corrigé

extérieur tôle

CRDP Aquitaine

CRE5ACS/Bis

Z 400

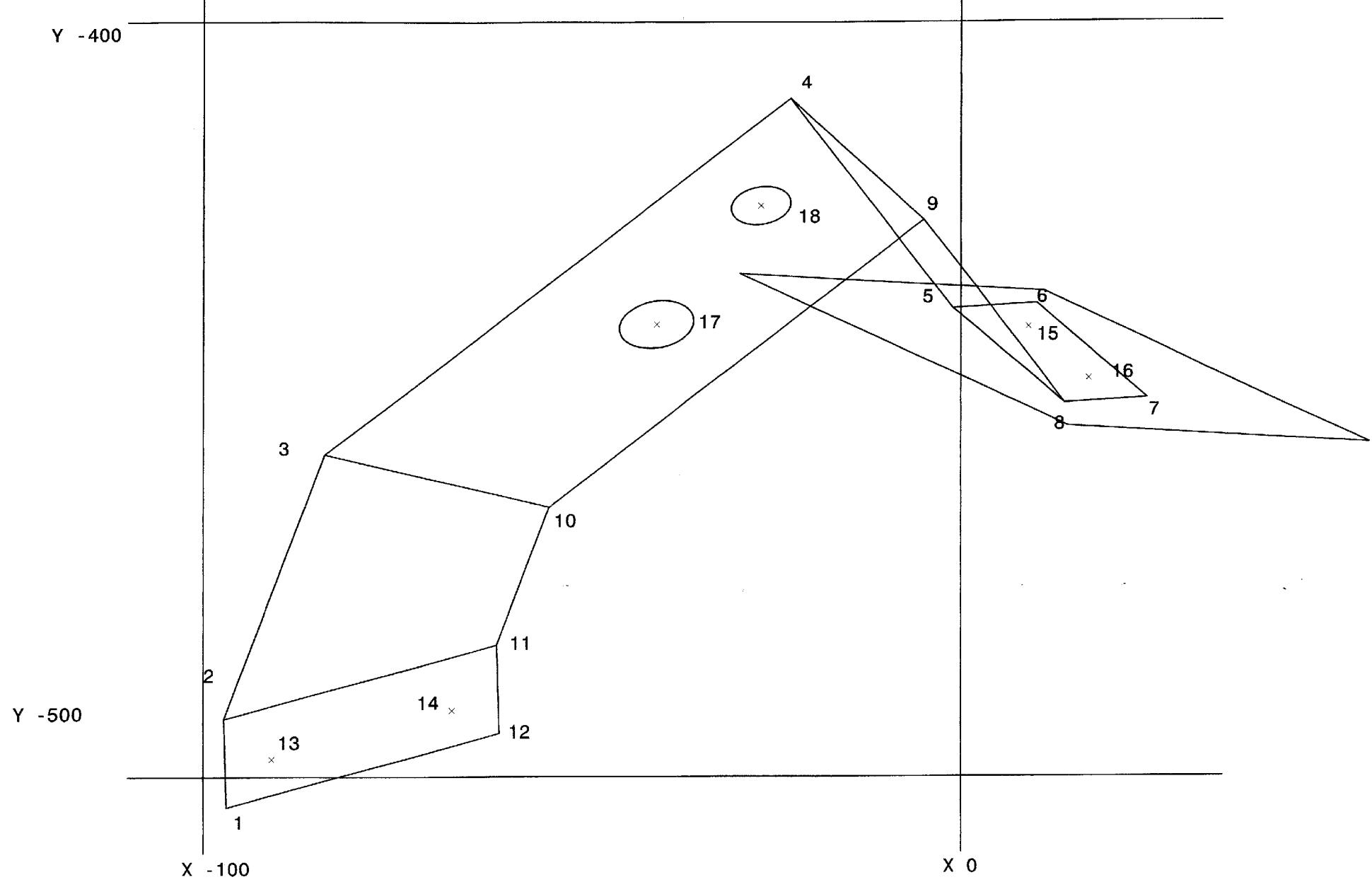


Z 300

X -100

X 0

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.

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.