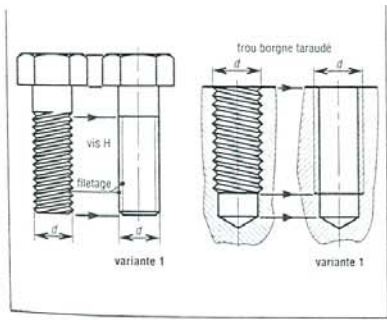
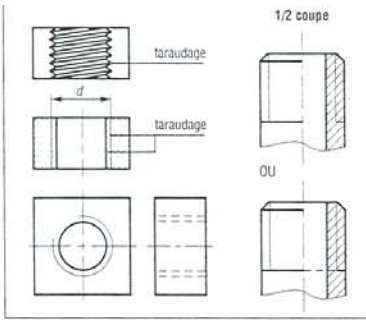


de fabrication : l'exécution de la partie filetée au voisinage immédiat de l'embase suivant figure 1 n'est pas possible. On est conduit : soit à faire disparaître complètement le filetage à l'entrée du trou taraudé (fig. 2), et c'est la meilleure solution ; soit à

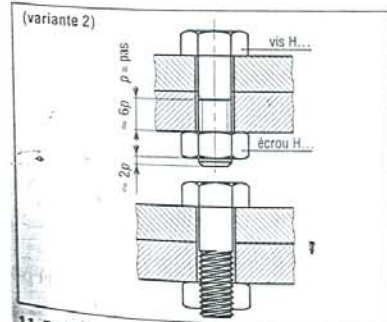
← TIMEZ



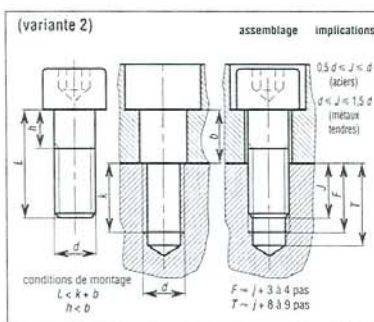
9. Trou borgne taraudé.



10. Trou taraudé débouchant et tube fileté.

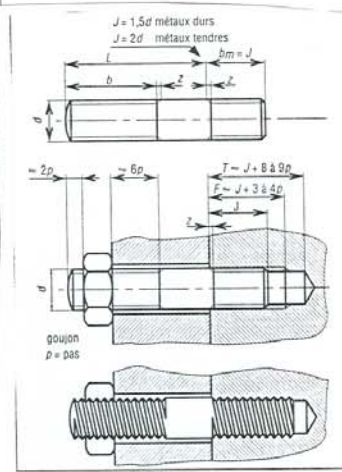
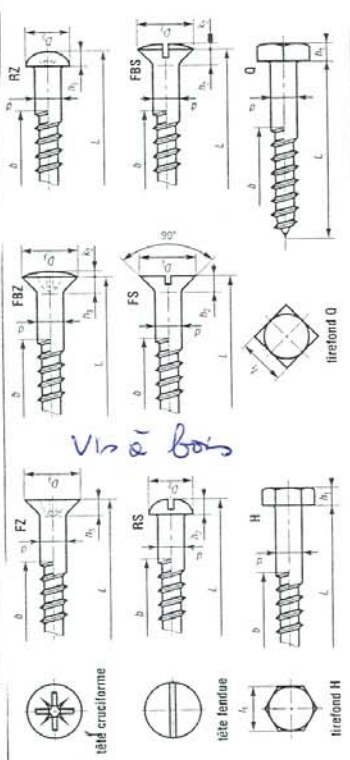
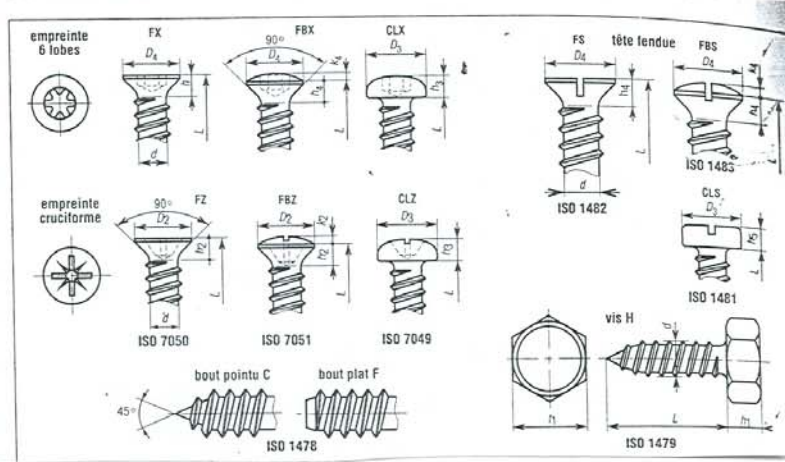


11. Boulon = vis + écrou.

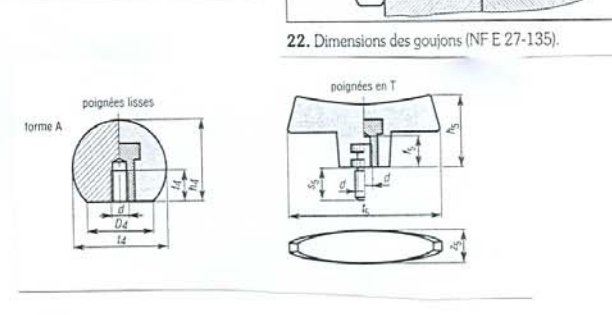
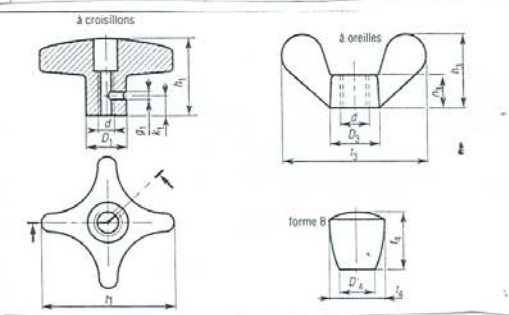


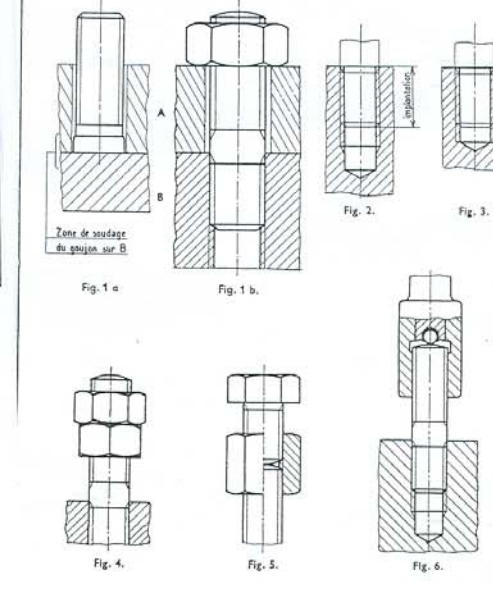
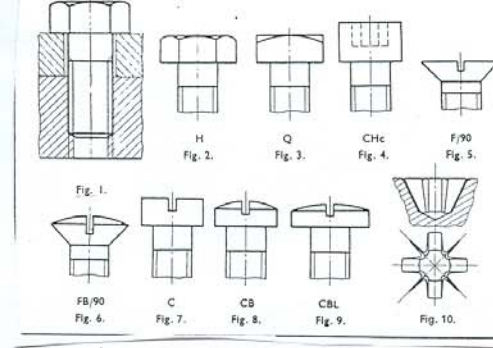
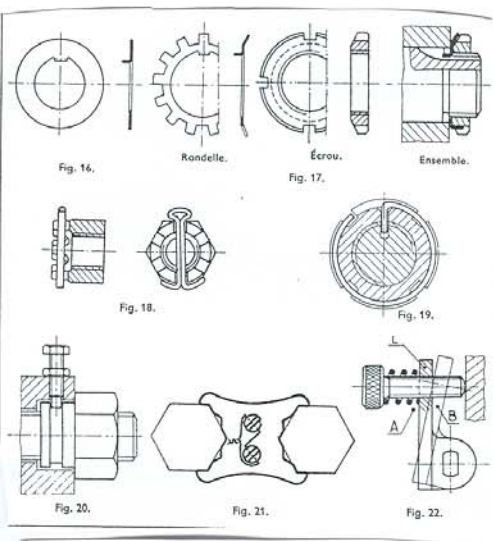
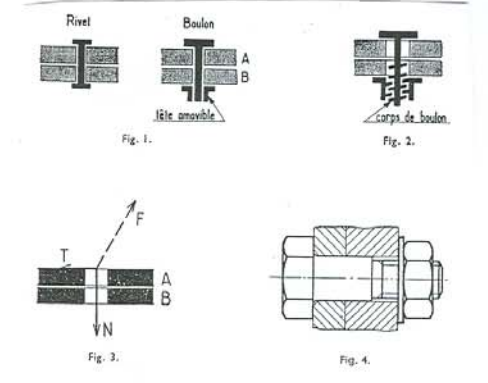
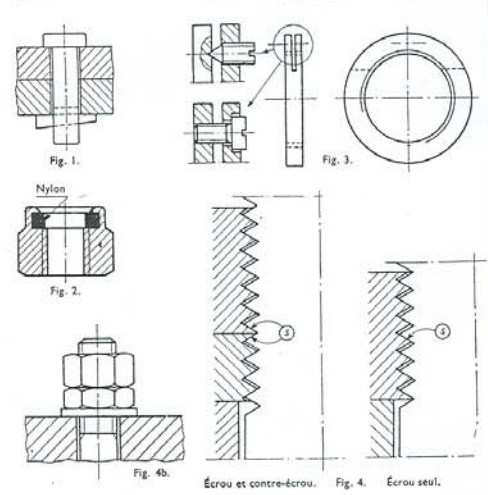
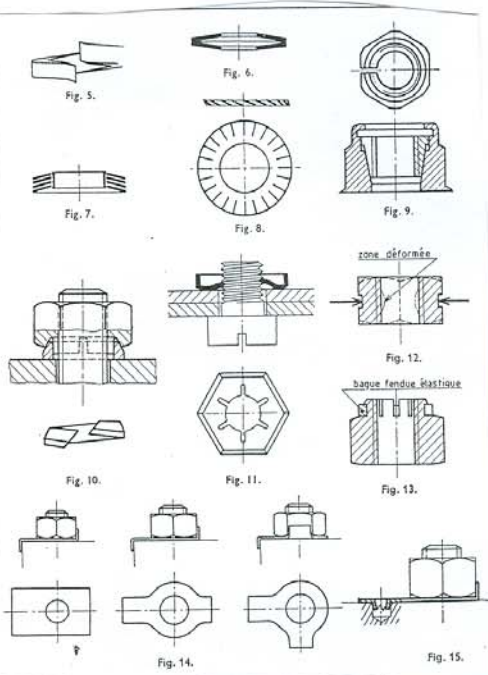
12. Conditions de montage des vis à métaux.

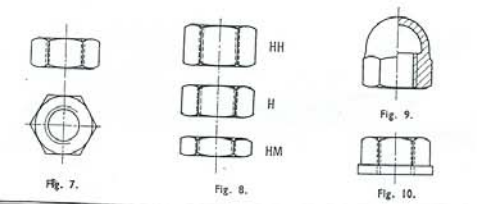
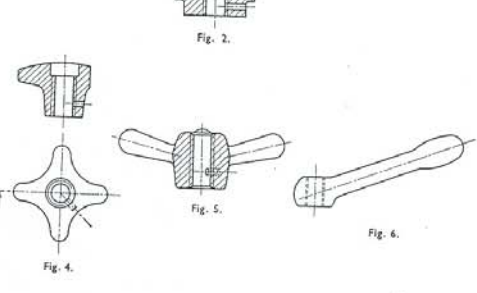
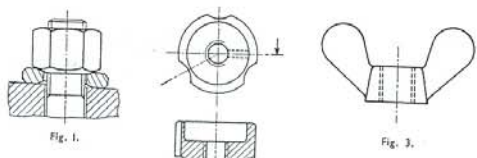
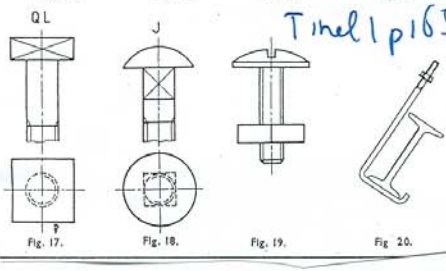
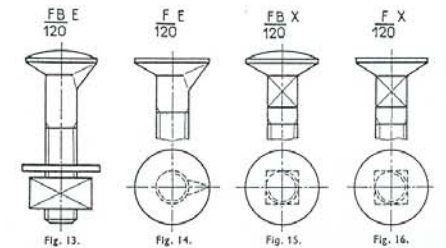
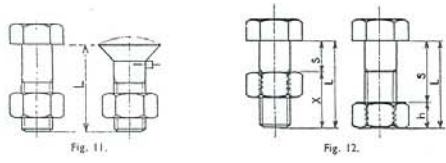
5. Vis à tôle



22. Dimensions des goujons (NF E 27-135).

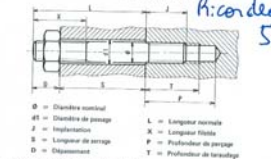




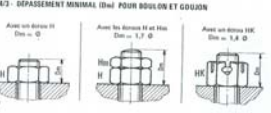


4. GOUJONS (Filetages taillés ou roulés)

4.1 - COTES CARACTERISTIQUES D'UN GOUJON (Filetage taillé)



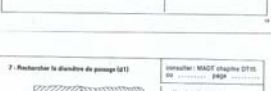
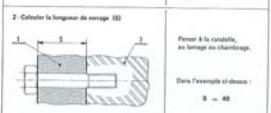
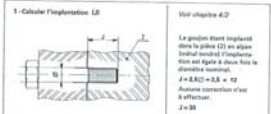
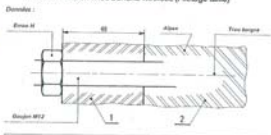
Ø = Diamètre nominal
 Ø1 = Diamètre de passage
 L = Longueur nominale
 L1 = Longueur fileté
 D = Étalement
 R = Rayon de chanfrein



avec un étau H
 avec un étau H et H ou H et H
 avec un étau H et H



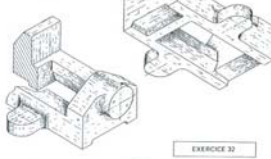
4.4 - CALCULS POUR DETERMINER LES COTES CARACTERISTIQUES D'UN GOUJON IMPLANTE DANS UN TROU BORGNE TARAUDÉ (Filetage taillé)



Relever les cotes caractéristiques

Ø	J	S	Dm	L1	L	J1	P	T
10	50	40	12	52	55	30	15	40

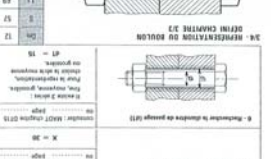
EXERCICE 23



EXERCICE 22



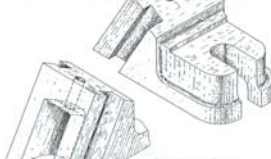
EXERCICE 21



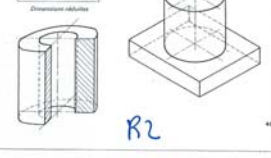
Relever les cotes caractéristiques

Ø	J	S	Dm	L1	L	J1	P	T
10	50	40	12	52	55	30	15	40

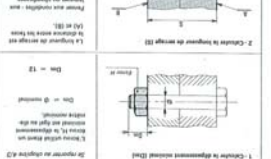
EXERCICE 20



CORRIGE EXERCICE 20



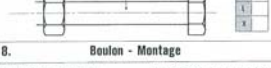
CORRIGE EXERCICE 21



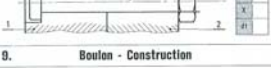
Relever les cotes caractéristiques

Ø	J	S	Dm	L1	L	J1	P	T
10	50	40	12	52	55	30	15	40

7. Boulon - Représentation



8. Boulon - Montage



9. Boulon - Construction



10. Goujon - Préparation des pièces



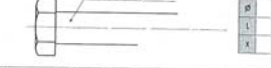
11. Goujon - Cotes caractéristiques



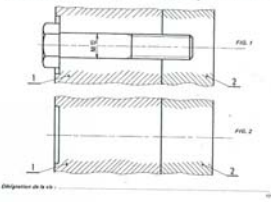
EXERCICES CLASSES PAR CATEGORIES

- VIS D'ASSEMBLAGE**
1. Vis H - Représentation
 2. Vis H - Préparation des pièces
 3. Vis F/90 - Représentation
 4. Vis F/90 - Préparation des pièces
 5. Vis - Montage dans trou taraudé débouchant
 6. Vis - Montage dans trou taraudé borgne
- ECROU H (facile)**
26. Assemblage élastique - efficacité
 27. Laiton - usure par frottement de deux métaux
 28. Anticorrosion - efficacité
 29. Anticorrosion - efficacité
 30. Anticorrosion - efficacité
- ECROU A ENCOCHES**
1. Boulon - Représentation
 2. Boulon - Montage
 3. Boulon - Construction
 4. Boulon - Cotes caractéristiques
 5. Boulon - Dessin de définition
 6. Boulon - Préparation des pièces
 7. Boulon - Préparation des pièces
 8. Boulon - Préparation des pièces
 9. Boulon - Préparation des pièces
 10. Boulon - Préparation des pièces
 11. Boulon - Préparation des pièces
 12. Boulon - Préparation des pièces
 13. Boulon - Préparation des pièces
 14. Boulon - Préparation des pièces
 15. Boulon - Préparation des pièces
 16. Boulon - Préparation des pièces
 17. Boulon - Préparation des pièces
 18. Boulon - Préparation des pièces
 19. Boulon - Préparation des pièces
 20. Boulon - Préparation des pièces
 21. Boulon - Préparation des pièces
 22. Boulon - Préparation des pièces
 23. Boulon - Préparation des pièces
 24. Boulon - Préparation des pièces
 25. Boulon - Préparation des pièces
- GOUDONS**
10. Goujon - Préparation des pièces
 11. Goujon - Préparation des pièces
 12. Goujon - Préparation des pièces
 13. Goujon - Préparation des pièces
 14. Goujon - Préparation des pièces
 15. Goujon - Préparation des pièces
 16. Goujon - Préparation des pièces
 17. Goujon - Préparation des pièces
 18. Goujon - Préparation des pièces
 19. Goujon - Préparation des pièces
 20. Goujon - Préparation des pièces
 21. Goujon - Préparation des pièces
 22. Goujon - Préparation des pièces
 23. Goujon - Préparation des pièces
 24. Goujon - Préparation des pièces
 25. Goujon - Préparation des pièces
 26. Goujon - Préparation des pièces
 27. Goujon - Préparation des pièces
 28. Goujon - Préparation des pièces
 29. Goujon - Préparation des pièces
 30. Goujon - Préparation des pièces
 31. Goujon - Préparation des pièces
 32. Goujon - Préparation des pièces
 33. Goujon - Préparation des pièces
 34. Goujon - Préparation des pièces
 35. Goujon - Préparation des pièces
 36. Goujon - Préparation des pièces
 37. Goujon - Préparation des pièces
 38. Goujon - Préparation des pièces
 39. Goujon - Préparation des pièces
 40. Goujon - Préparation des pièces
 41. Goujon - Préparation des pièces
 42. Goujon - Préparation des pièces
 43. Goujon - Préparation des pièces
 44. Goujon - Préparation des pièces
 45. Goujon - Préparation des pièces
 46. Goujon - Préparation des pièces
 47. Goujon - Préparation des pièces
 48. Goujon - Préparation des pièces
 49. Goujon - Préparation des pièces
 50. Goujon - Préparation des pièces
 51. Goujon - Préparation des pièces
 52. Goujon - Préparation des pièces
 53. Goujon - Préparation des pièces
 54. Goujon - Préparation des pièces
 55. Goujon - Préparation des pièces
 56. Goujon - Préparation des pièces
 57. Goujon - Préparation des pièces
 58. Goujon - Préparation des pièces
 59. Goujon - Préparation des pièces
 60. Goujon - Préparation des pièces
 61. Goujon - Préparation des pièces
 62. Goujon - Préparation des pièces
 63. Goujon - Préparation des pièces
 64. Goujon - Préparation des pièces
 65. Goujon - Préparation des pièces
 66. Goujon - Préparation des pièces
 67. Goujon - Préparation des pièces
 68. Goujon - Préparation des pièces
 69. Goujon - Préparation des pièces
 70. Goujon - Préparation des pièces
 71. Goujon - Préparation des pièces
 72. Goujon - Préparation des pièces
 73. Goujon - Préparation des pièces
 74. Goujon - Préparation des pièces
 75. Goujon - Préparation des pièces
 76. Goujon - Préparation des pièces
 77. Goujon - Préparation des pièces
 78. Goujon - Préparation des pièces
 79. Goujon - Préparation des pièces
 80. Goujon - Préparation des pièces
 81. Goujon - Préparation des pièces
 82. Goujon - Préparation des pièces
 83. Goujon - Préparation des pièces
 84. Goujon - Préparation des pièces
 85. Goujon - Préparation des pièces
 86. Goujon - Préparation des pièces
 87. Goujon - Préparation des pièces
 88. Goujon - Préparation des pièces
 89. Goujon - Préparation des pièces
 90. Goujon - Préparation des pièces
 91. Goujon - Préparation des pièces
 92. Goujon - Préparation des pièces
 93. Goujon - Préparation des pièces
 94. Goujon - Préparation des pièces
 95. Goujon - Préparation des pièces
 96. Goujon - Préparation des pièces
 97. Goujon - Préparation des pièces
 98. Goujon - Préparation des pièces
 99. Goujon - Préparation des pièces
 100. Goujon - Préparation des pièces

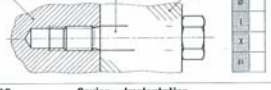
1. Vis H - Représentation



2. Vis H - Préparation des pièces



12. Goujon - Extrémité libre



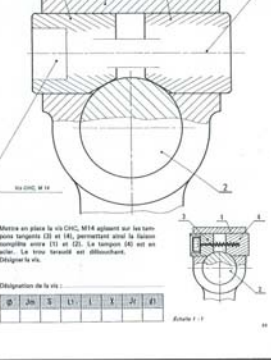
13. Goujon - Implantation



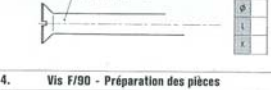
14. Goujon - Dessin de définition



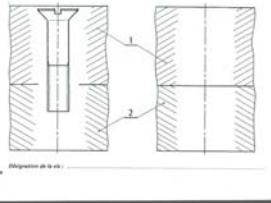
15. Liaison complète par tampons tangents - Cas 1



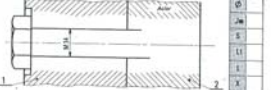
3. Vis F/90 - Représentation



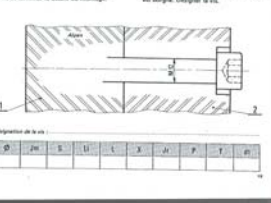
4. Vis F/90 - Préparation des pièces



5. Vis - Montage dans trou taraudé débouchant



6. Vis - Montage dans trou taraudé borgne



20. Cale de rattrapage de jeu - exemple 2

20. D'ASSEMBLAGE - VIS DE PRESSION

1. Mettre en place le vis de CHC, M10, à l'extrémité de la liaison complète entre la roue (2) et la cale (3). Déterminer les cotés caractéristiques de ce vis.

2. Mettre en place la vis sans tête M10, à l'extrémité opposée, permettant le réglage du jeu entre les surfaces nominales du galetage et l'axe d'axe. Fraiser cette vis avec un diamètre H8.

Consigner les deux vis.

Déterminer de la vis (2) :

Ø	J6	S	L	L	X
Ø	S	S	X	X	X

Déterminer de la vis (3) :

Ø	J6	S	L	L	X
Ø	S	S	X	X	X

16. Liaison complète par placement

16. D'ASSEMBLAGE

A gauche de l'axe :

Mettre en place le vis M10, M12 agissant sur le côté (3), place la vis M10, M12 agissant sur le côté (2) et la vis (1) et (2).

A droite de l'axe :

Insérer en vue extérieure les vis réglées entre le galetage de la vis (2) et la gâchette (1). Le réglage du jeu s'effectue par serrage de la face inférieure de la cale.

La gâchette (1) est en fonte. Le trou taraudé est large.

Terminer le dessin de montage.

Déterminer de la vis (2) :

Ø	J6	S	L	L	X
Ø	S	S	X	X	X

Déterminer de la vis (3) :

Ø	J6	S	L	L	X
Ø	S	S	X	X	X

17. Cale de rattrapage de jeu - Exemple 1

17. D'ASSEMBLAGE

1. Mettre en place le vis de CHC, M10, à l'extrémité de la liaison complète entre la roue (2) et la cale (3). Déterminer les cotés caractéristiques de ce vis.

2. Mettre en place la vis sans tête M10, à l'extrémité opposée, permettant le réglage du jeu entre les surfaces nominales du galetage et l'axe d'axe. Fraiser cette vis avec un diamètre H8.

Consigner les deux vis.

Déterminer de la vis (2) :

Ø	J6	S	L	L	X
Ø	S	S	X	X	X

Déterminer de la vis (3) :

Ø	J6	S	L	L	X
Ø	S	S	X	X	X

21. Élément de lunette fixe de tour

21. D'ASSEMBLAGE - VIS DE PRESSION ÉCROU

1. Mettre en place le vis (2), M10, M12, dans la liaison complète entre (1) et (3). La pièce (1) est en fonte.

2. Mettre en place le vis de pression (4) M10, à l'extrémité opposée, permettant le réglage de la bride (2).

3. Fraiser cette vis (4) avec un diamètre H8.

Consigner les deux vis.

Déterminer de la vis (2) :

Ø	J6	S	L	L	X
Ø	S	S	X	X	X

Déterminer de la vis (4) :

Ø	J6	S	L	L	X
Ø	S	S	X	X	X

22. Support de comparateur

22. D'ASSEMBLAGE

Mettre en place le vis (3) à tête conique à vis sans tête, fileté à l'extrémité M10. Déterminer la liaison complète entre le vis (1) et la vis (2) en acier.

Choisir le diamètre dans la table des longueurs des vis à tête conique.

Mettre en place le vis (4) à tête cylindrique à vis sans tête, fileté à l'extrémité M10. Déterminer la liaison complète entre le vis (1) et la vis (2) en acier.

Le trou taraudé ne doit pas être fileté. Prévoir un trou taraudé réduit.

Consigner les deux vis.

Déterminer de la vis (3) :

Ø	J6	S	L	L	X
Ø	S	S	X	X	X

Déterminer de la vis (4) :

Ø	J6	S	L	L	X
Ø	S	S	X	X	X

23. Montage d'un roulement

23. D'ASSEMBLAGE

1. Mettre en place le vis (2), M10, M12, dans la liaison complète entre (1) et (3). La pièce (1) est en fonte.

2. Mettre en place le vis de pression (4) M10, à l'extrémité opposée, permettant le réglage de la bride (2).

3. Fraiser cette vis (4) avec un diamètre H8.

Consigner les deux vis.

Déterminer de la vis (2) :

Ø	J6	S	L	L	X
Ø	S	S	X	X	X

Déterminer de la vis (4) :

Ø	J6	S	L	L	X
Ø	S	S	X	X	X

24. Cosse

24. D'ASSEMBLAGE

1. Mettre en place le boulon (1), M10 agissant sur les faces tangentes (2) et (4) permettant ainsi la liaison complète entre (1) et (2).

2. Déterminer le diamètre du trou taraudé.

Consigner le boulon.

Déterminer de la vis (1) :

Ø	J6	S	L	L	X
Ø	S	S	X	X	X

25. Liaison complète par tampons tangents - Cas 2

25. D'ASSEMBLAGE

1. Mettre en place le vis (2), M10, M12, dans la liaison complète entre (1) et (3). La pièce (1) est en fonte.

2. Mettre en place le vis de pression (4) M10, à l'extrémité opposée, permettant le réglage de la bride (2).

3. Fraiser cette vis (4) avec un diamètre H8.

Consigner les deux vis.

Déterminer de la vis (2) :

Ø	J6	S	L	L	X
Ø	S	S	X	X	X

Déterminer de la vis (4) :

Ø	J6	S	L	L	X
Ø	S	S	X	X	X

26. Chariot porte-palan

26. D'ASSEMBLAGE

1. Mettre en place le vis (2), M10, M12, dans la liaison complète entre (1) et (3). La pièce (1) est en fonte.

2. Mettre en place le vis de pression (4) M10, à l'extrémité opposée, permettant le réglage de la bride (2).

3. Fraiser cette vis (4) avec un diamètre H8.

Consigner les deux vis.

Déterminer de la vis (2) :

Ø	J6	S	L	L	X
Ø	S	S	X	X	X

Déterminer de la vis (4) :

Ø	J6	S	L	L	X
Ø	S	S	X	X	X

27. Liaison complète par tampons tangents - Cas 3

27. D'ASSEMBLAGE

1. Mettre en place le vis (2), M10, M12, dans la liaison complète entre (1) et (3). La pièce (1) est en fonte.

2. Mettre en place le vis de pression (4) M10, à l'extrémité opposée, permettant le réglage de la bride (2).

3. Fraiser cette vis (4) avec un diamètre H8.

Consigner les deux vis.

Déterminer de la vis (2) :

Ø	J6	S	L	L	X
Ø	S	S	X	X	X

Déterminer de la vis (4) :

Ø	J6	S	L	L	X
Ø	S	S	X	X	X

28. Bride coulissante

28. D'ASSEMBLAGE

1. Mettre en place le vis (2), M10, M12, dans la liaison complète entre (1) et (3). La pièce (1) est en fonte.

2. Mettre en place le vis de pression (4) M10, à l'extrémité opposée, permettant le réglage de la bride (2).

3. Fraiser cette vis (4) avec un diamètre H8.

Consigner les deux vis.

Déterminer de la vis (2) :

Ø	J6	S	L	L	X
Ø	S	S	X	X	X

Déterminer de la vis (4) :

Ø	J6	S	L	L	X
Ø	S	S	X	X	X

29. Pompe à piston plongeur

29. D'ASSEMBLAGE

1. Mettre en place le vis (2), M10, M12, dans la liaison complète entre (1) et (3). La pièce (1) est en fonte.

2. Mettre en place le vis de pression (4) M10, à l'extrémité opposée, permettant le réglage de la bride (2).

3. Fraiser cette vis (4) avec un diamètre H8.

Consigner les deux vis.

Déterminer de la vis (2) :

Ø	J6	S	L	L	X
Ø	S	S	X	X	X

Déterminer de la vis (4) :

Ø	J6	S	L	L	X
Ø	S	S	X	X	X

30. Pompe à piston plongeur

30. D'ASSEMBLAGE

1. Mettre en place le vis (2), M10, M12, dans la liaison complète entre (1) et (3). La pièce (1) est en fonte.

2. Mettre en place le vis de pression (4) M10, à l'extrémité opposée, permettant le réglage de la bride (2).

3. Fraiser cette vis (4) avec un diamètre H8.

Consigner les deux vis.

Déterminer de la vis (2) :

Ø	J6	S	L	L	X
Ø	S	S	X	X	X

Déterminer de la vis (4) :

Ø	J6	S	L	L	X
Ø	S	S	X	X	X

31. Montage d'un roulement

31. D'ASSEMBLAGE

1. Mettre en place le vis (2), M10, M12, dans la liaison complète entre (1) et (3). La pièce (1) est en fonte.

2. Mettre en place le vis de pression (4) M10, à l'extrémité opposée, permettant le réglage de la bride (2).

3. Fraiser cette vis (4) avec un diamètre H8.

Consigner les deux vis.

Déterminer de la vis (2) :

Ø	J6	S	L	L	X
Ø	S	S	X	X	X

Déterminer de la vis (4) :

Ø	J6	S	L	L	X
Ø	S	S	X	X	X

32. Montage d'un roulement

32. D'ASSEMBLAGE

1. Mettre en place le vis (2), M10, M12, dans la liaison complète entre (1) et (3). La pièce (1) est en fonte.

2. Mettre en place le vis de pression (4) M10, à l'extrémité opposée, permettant le réglage de la bride (2).

3. Fraiser cette vis (4) avec un diamètre H8.

Consigner les deux vis.

Déterminer de la vis (2) :

Ø	J6	S	L	L	X
Ø	S	S	X	X	X

Déterminer de la vis (4) :

Ø	J6	S	L	L	X
Ø	S	S	X	X	X

33. Montage d'un roulement

33. D'ASSEMBLAGE

1. Mettre en place le vis (2), M10, M12, dans la liaison complète entre (1) et (3). La pièce (1) est en fonte.

2. Mettre en place le vis de pression (4) M10, à l'extrémité opposée, permettant le réglage de la bride (2).

3. Fraiser cette vis (4) avec un diamètre H8.

Consigner les deux vis.

Déterminer de la vis (2) :

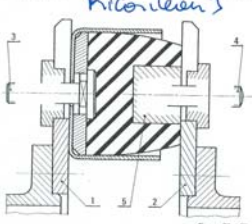
Ø	J6	S	L	L	X
Ø	S	S	X	X	X

Déterminer de la vis (4) :

Ø	J6	S	L	L	X
Ø	S	S	X	X	X

34. Accouplement élastique "Paulstra"

BOULON - ECROUS



Le bûle en caoutchouc est fixé à la flasque (1) par l'intermédiaire d'un boulon (2), M10 avec un écrou (3) et une rondelle grasse.
 Le bûle en caoutchouc est fixé à la flasque (2) par l'intermédiaire d'un goujon (4), M10 implanté dans la pièce (2) en acier, insérée dans le bûle en caoutchouc. Le goujon (4) est percé d'une fente taraudée borgne évidée. Le bûlage est collé avec un adhésif spécial avec une rondelle grasse.
 Terminer le dessin de montage.
 Désigner le goujon.

Désignation du goujon :

35. Liaison complète par flexion du moyeu

BOULON - ECROUS
VIS DE GUIDAGE



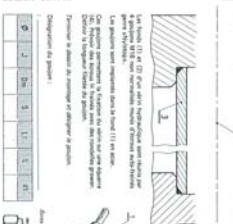
- Boulon (2) - Boulon CE, M10. Les écrous taraudés sont à dimension - Ecrou M, Vis (3) - Vis M6, à section torse, L24 - 40.
 - Écrou (5) - Écrou M6, M14.
 Terminer le dessin de montage. Désigner le boulon.

Désignation des boulons (2) :

Ø	10	12	14	16	18
---	----	----	----	----	----

30. Vérin hydraulique - Montage 1

GOUDON - ECROUS



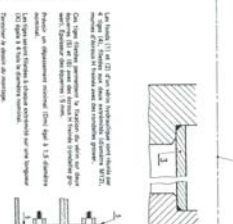
Les bûles (1) et (2) qui sont hydrauliquement actionnées sont fixées au vérin (3) par l'intermédiaire d'un goujon (4) et d'un écrou (5).
 Les goujons sont taraudés dans la bûle (1) en acier.
 Les écrous (5) sont taraudés dans le goujon (4) en acier.
 Terminer le dessin de montage. Désigner le goujon.

Désignation du goujon :

Ø	10	12	14	16	18
---	----	----	----	----	----

31. Verin hydraulique - montage 2

TIGE FILETÉE - ECROUS



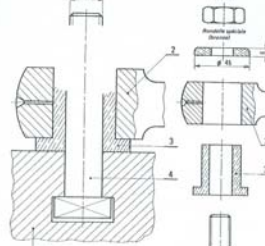
Les bûles (1) et (2) qui sont hydrauliquement actionnées sont fixées au vérin (3) par l'intermédiaire d'une tige filetée (4) et d'un écrou (5).
 Les tiges filetées (4) sont taraudées dans la bûle (1) en acier.
 Les écrous (5) sont taraudés dans la tige filetée (4) en acier.
 Terminer le dessin de montage. Désigner la tige filetée.

Désignation de la tige filetée :

Ø	10	12	14	16	18
---	----	----	----	----	----

36. Articulation réglable

Échelle 1 : 1

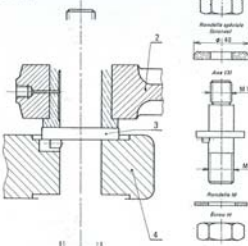


Terminer le dessin de montage de l'axe d'articulation (4).

La représentation défilée donne des précisions sur les éléments utilisés pour effectuer le montage. Ne pas relever les notes sur cette représentation défilée : les proportions d'un pas de file ne sont pas respectées.

37. Articulation

Échelle 1 : 1

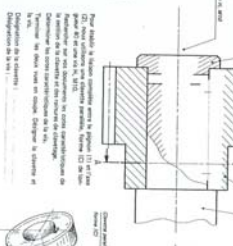


Terminer le dessin de montage de l'axe d'articulation (2) sachant qu'il doit assurer la connexion entre les arbres sur le même axe.

La représentation défilée donne des précisions sur les éléments utilisés pour effectuer le montage. Ne pas relever les notes sur cette représentation défilée : les proportions d'un pas de file ne sont pas respectées.

32. Montage d'un pignon en bout d'axe

CLAVETTE - VIS D'ASSEMBLAGE

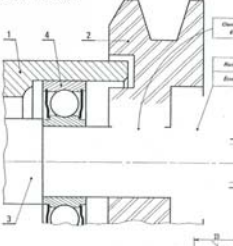


Terminer le dessin de montage de l'axe d'articulation (2) sachant qu'il doit assurer la connexion entre les arbres sur le même axe.

La représentation défilée donne des précisions sur les éléments utilisés pour effectuer le montage. Ne pas relever les notes sur cette représentation défilée : les proportions d'un pas de file ne sont pas respectées.

33. Montage d'une poulie en bout d'axe

CLAVETTE - ECROU



Terminer le dessin de montage de l'axe d'articulation (2) sachant qu'il doit assurer la connexion entre les arbres sur le même axe.

La représentation défilée donne des précisions sur les éléments utilisés pour effectuer le montage. Ne pas relever les notes sur cette représentation défilée : les proportions d'un pas de file ne sont pas respectées.