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 Bac Pro MN, veuillez visiter :
bacpromn.fr/annales-sujets-et-corriges

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL

MAINTENANCE NAUTIQUE

Session 2020

E.1 – ÉPREUVE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

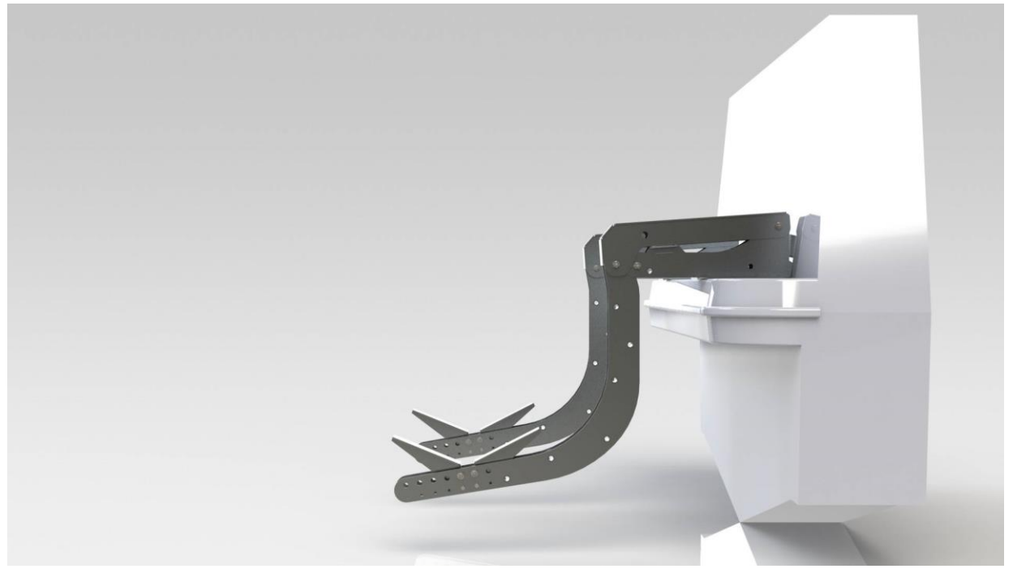
UNITE CERTIFICATIVE U11

ANALYSE D'UN SYSTÈME TECHNIQUE

DOSSIER RESSOURCES

Ce dossier comprend 5 pages numérotées de DR 1/5 à DR 5/5.



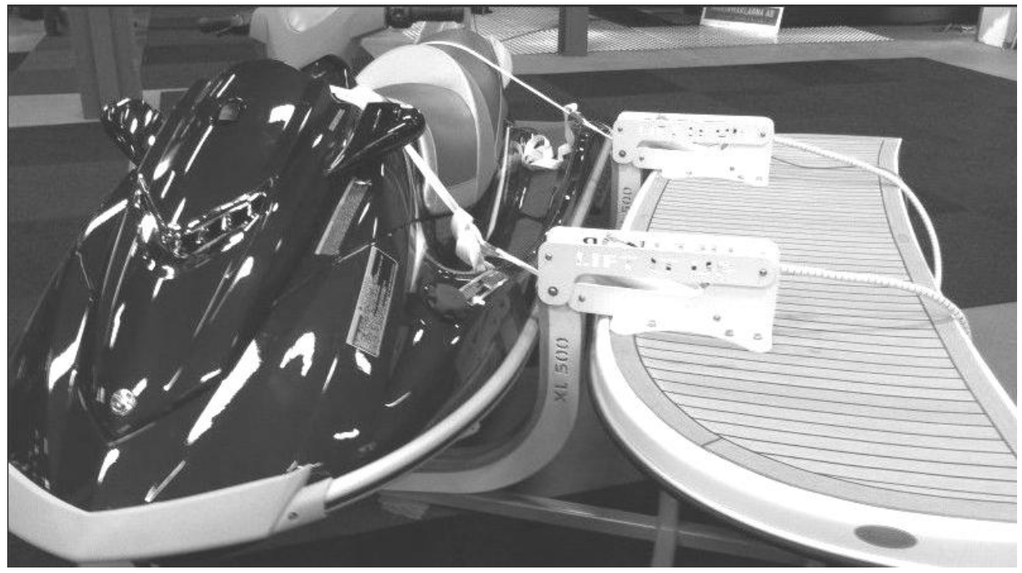


Le système « ascenseur à jet » s'adapte sur les plages arrières de la plupart des bateaux.

Il utilise l'énergie présente sur le bateau (souvent hydraulique) mais cette partie commande n'est pas présentée dans ce dossier technique.

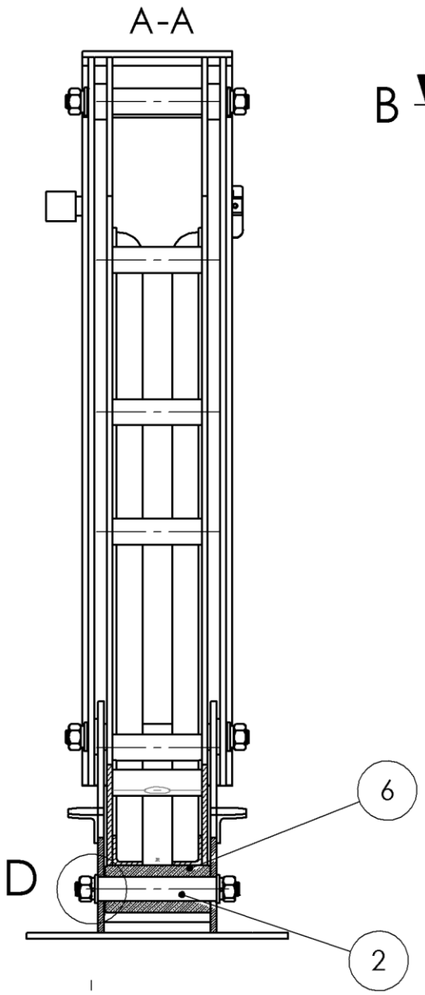
Il permet de mettre à l'eau un jet ski stocké sur la plage arrière du bateau.

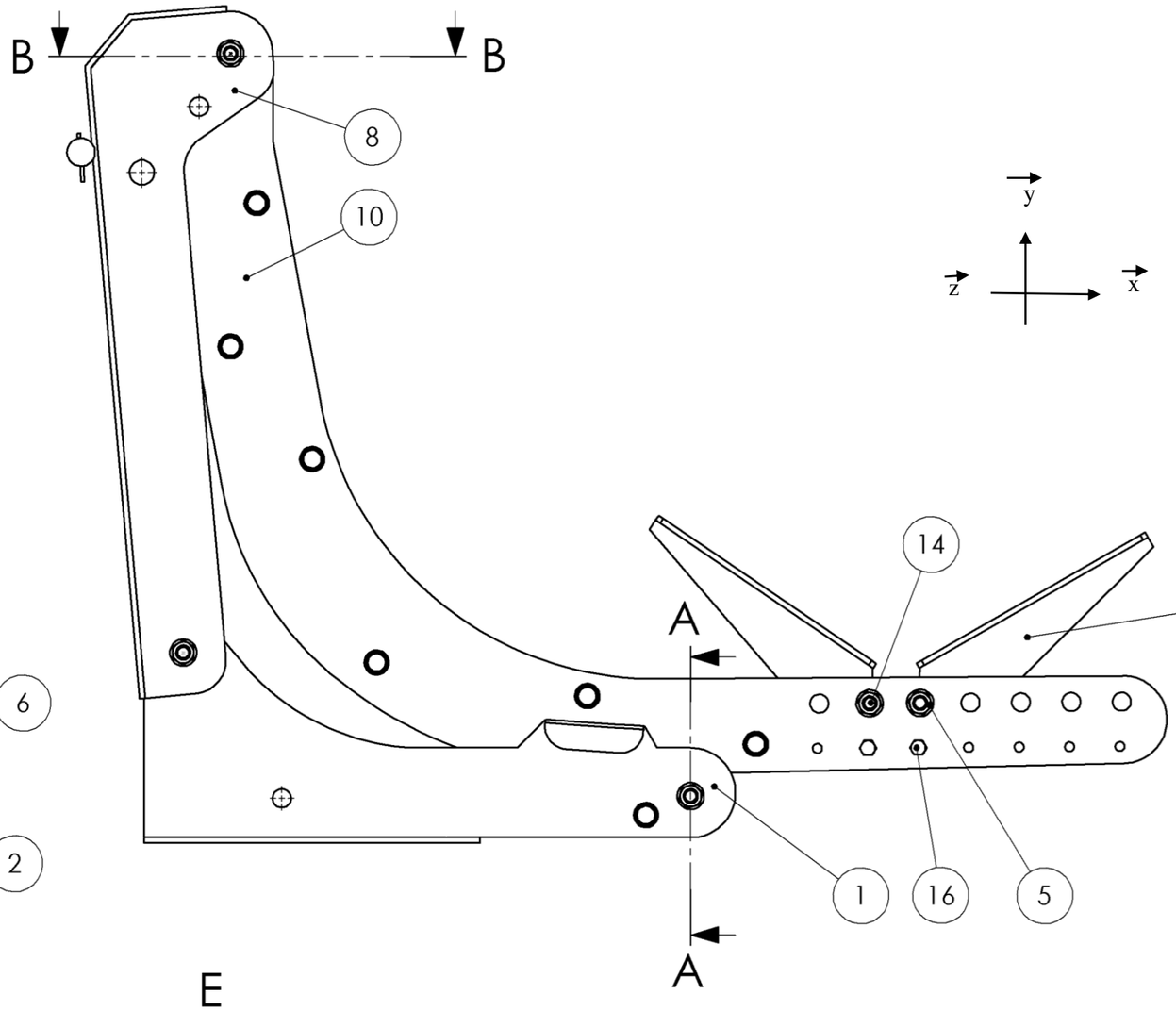
Fabriqué dans des matériaux résistants et avec une visserie en acier inoxydable, l'ascenseur à jet est simple d'utilisation et ne nécessite aucune maintenance particulière.

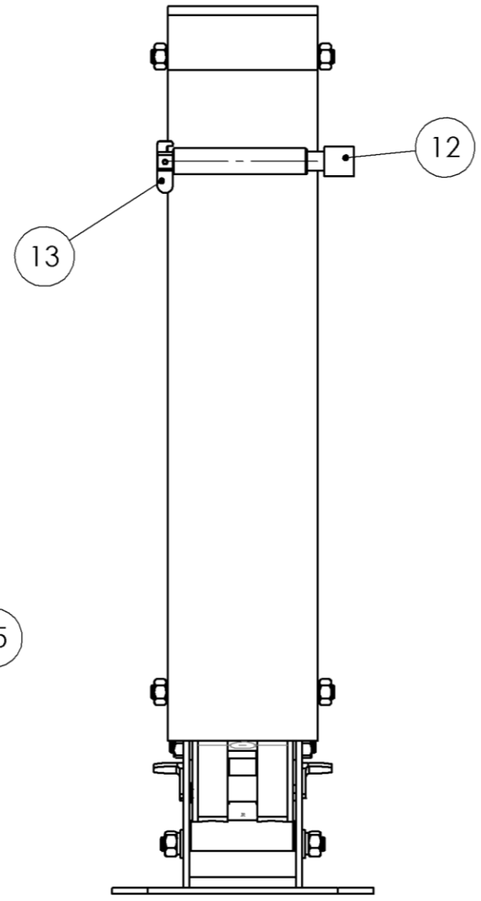


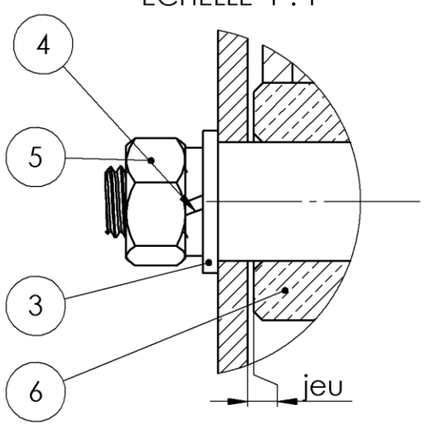


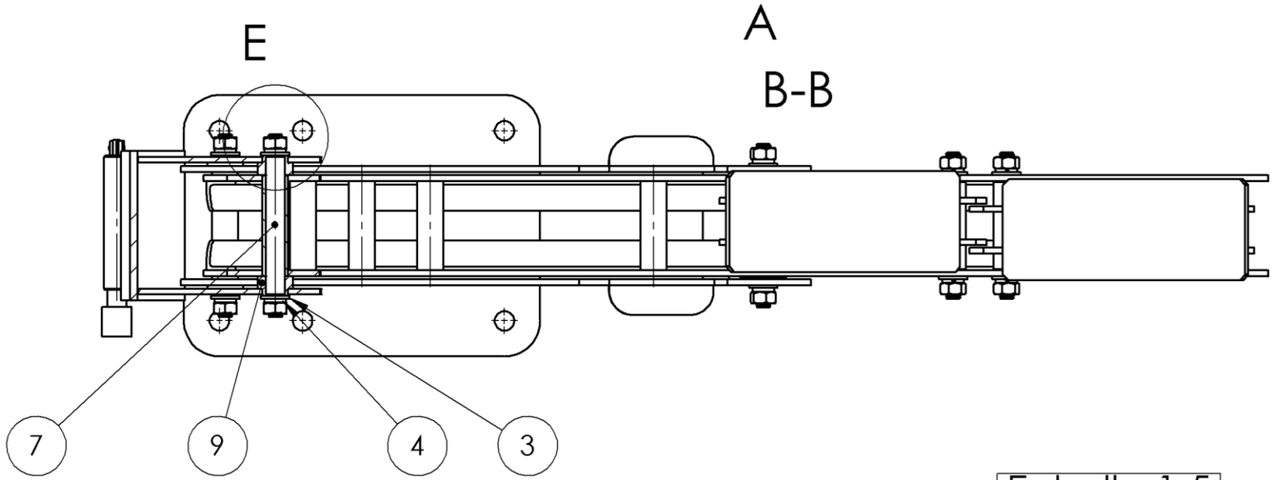




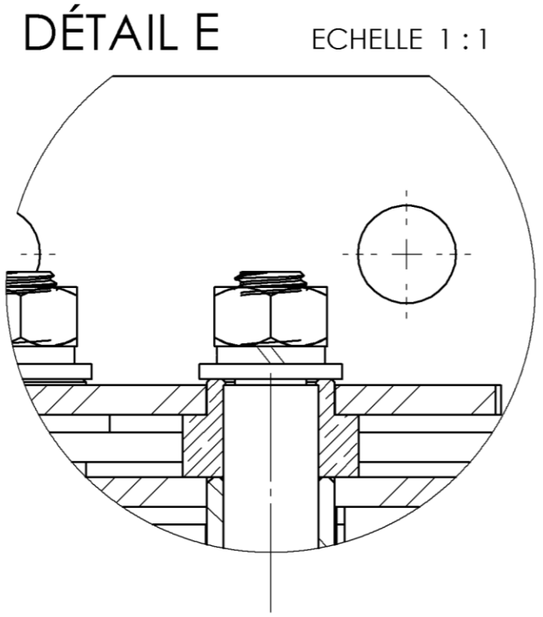






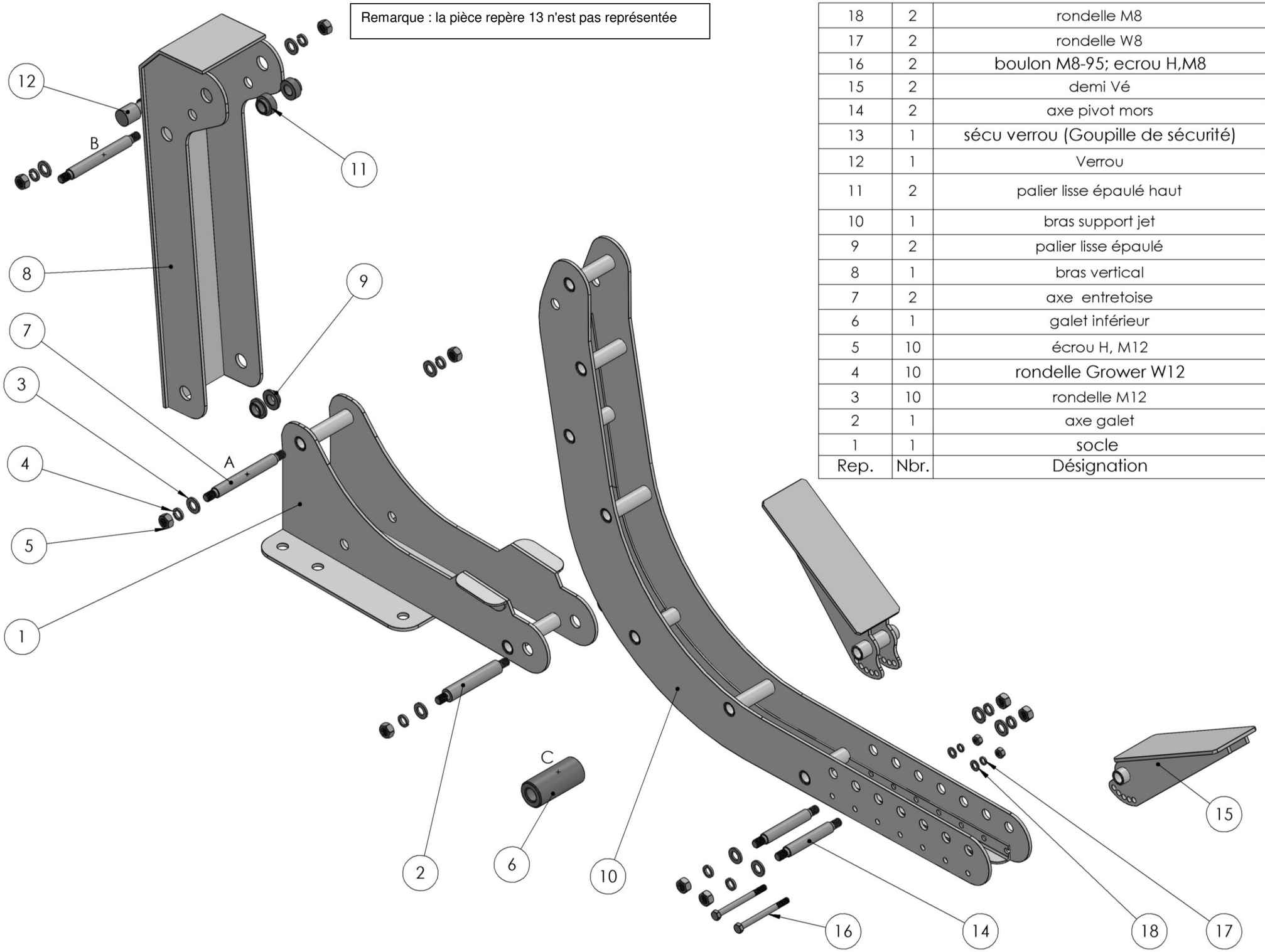


Echelle 1:5



Baccalauréat professionnel Maintenance Nautique	Session 2020	2006-MN ST 11 1	Dossier Ressources
E11 : Analyse d'un système technique	Durée : 3 h	Coef. : 2	DR 3/5

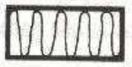
Remarque : la pièce repère 13 n'est pas représentée



Rep.	Nbr.	Désignation	MATERIAU
18	2	rondelle M8	
17	2	rondelle W8	
16	2	boulon M8-95; ecrou H,M8	
15	2	demi Vé	
14	2	axe pivot mors	
13	1	sécu verrou (Goupille de sécurité)	
12	1	Verrou	
11	2	palier lisse épaulé haut	
10	1	bras support jet	
9	2	palier lisse épaulé	
8	1	bras vertical	
7	2	axe entretoise	
6	1	galet inférieur	
5	10	écrou H, M12	
4	10	rondelle Grower W12	
3	10	rondelle M12	
2	1	axe galet	
1	1	socle	

<u>Rappel sur les matériaux</u> :

❖ **Identification de la famille des matériaux en fonction des hachures.**

Tous métaux et alliages.		Matières plastiques ou isolantes.		Verre.	
Cuivre et ses alliages		Bois en coupe transversale.		Béton.	
Métaux et alliages légers.		Bois en coupe longitudinale		Béton armé.	
Antifriction et toute matière coulée sur une pièce.		Isolant thermique.		Sol naturel.	

❖ **Désignation des aciers**

Aciers non-alliés d'usage général
– S + Re ; p. ex. S235
– E + Re ; p. ex. E295

Aciers non-alliés spéciaux
C + % carbone×100 ;
p. ex. C35

Aciers faiblement alliés
% carbone×100 + éléments d'alliage + %×facteur
p. ex. 35NiCrMo16

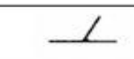
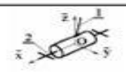
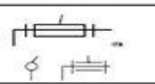
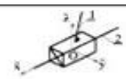
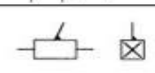
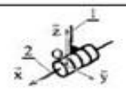
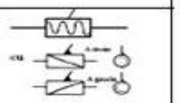
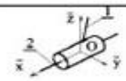
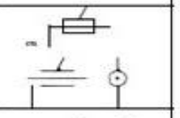
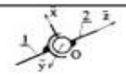
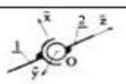
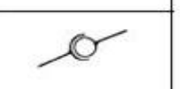
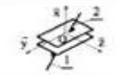
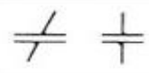
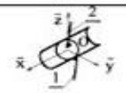
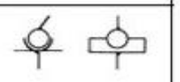
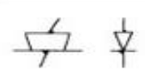
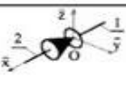
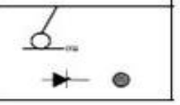
Élément d'alliage	Facteur
Cr, Co, Mn, Ni, Si, W	4
Al, Be, Cu, Mo, Nb, Pb, Ta, Ti, V, Zr	10
Ce, N, P, S	100
B	1 000

Aciers fortement alliés
X + % carbone×100 + éléments d'alliage + %
p. ex. X10CrNi18-8

Cr →chrome
Co→cobalte
Mn→Manganèse
Ni→nickel
Si→Silicium

Aciers rapides
HS + %W + %Mo + %V + %Co
p. ex. HS2-9-1-8

❖ **Définition des liaisons usuelles entre solides**

Degré de mobilité	Désignation	Schématisation spatiale	Schématisation plane
0	Liaison **encastrement**		
1	Liaison **pivot** d'axe (O,x)		
1	Liaison **glissière** de direction $\vec{x}$		
1	Liaison **hélicoïdale** d'axe $(O,\vec{x})$		
2	Liaison **pivot glissant** d'axe (O,x)		
2	Liaison **sphérique à doigt** d'axes $(O,\vec{x})$ et $(O,\vec{y})$		
3	Liaison **sphérique** (rotule) de centre O		
3	Liaison **appui plan** de normale x		
4	Liaison **sphère cylindre** (linéaire annulaire) de centre O et de direction x		
4	Liaison **arête plan** (cylindre plan ou linéaire rectiligne) de normale x et d'axe (O,y)		
5	Liaison **sphère plan** (ponctuelle) de normale (O,x)		

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.