

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.

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 1/5



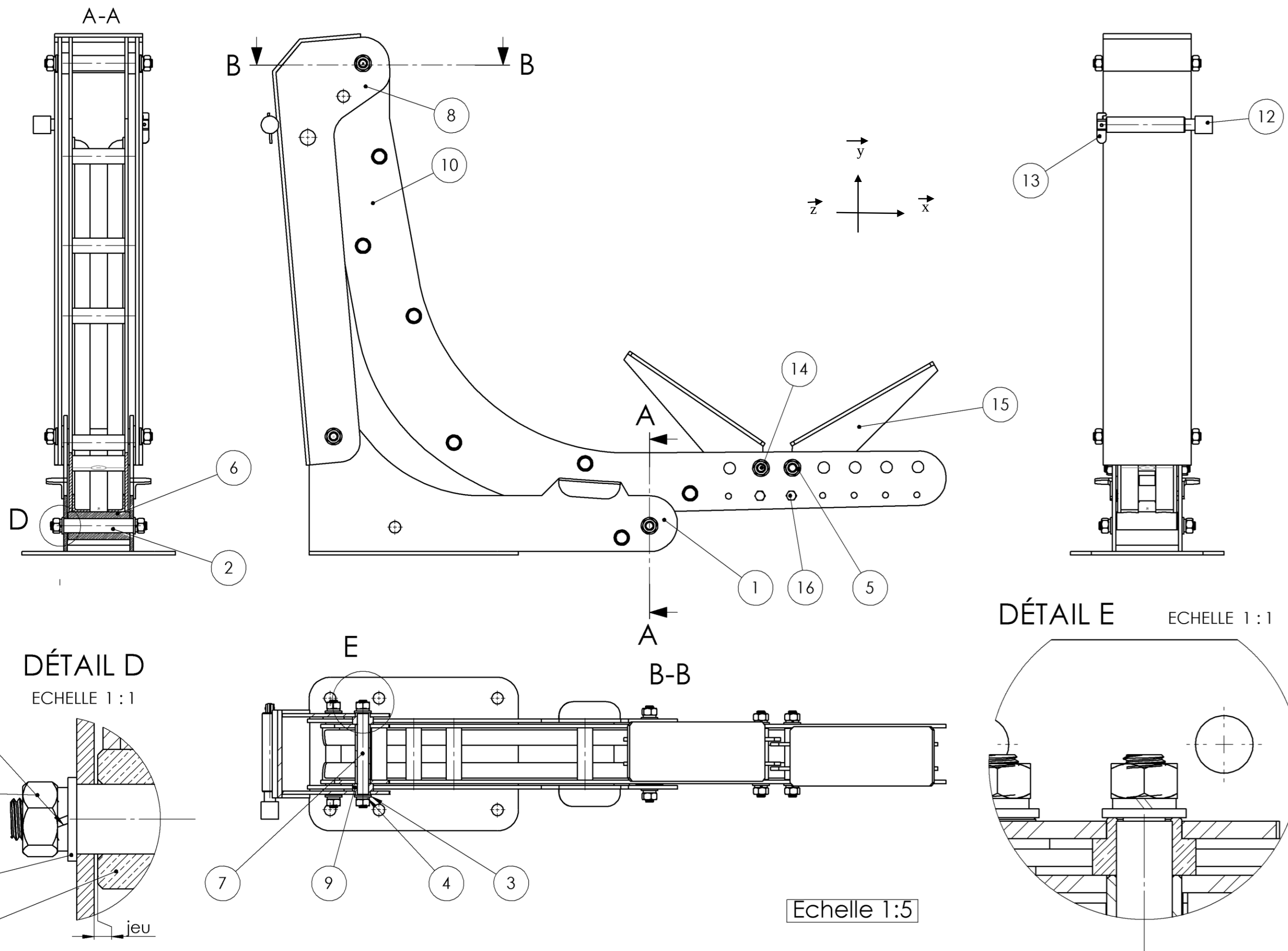
Le système « ascenseur à jet » s’adapte sur les plages arrières de la plupart des bateaux.

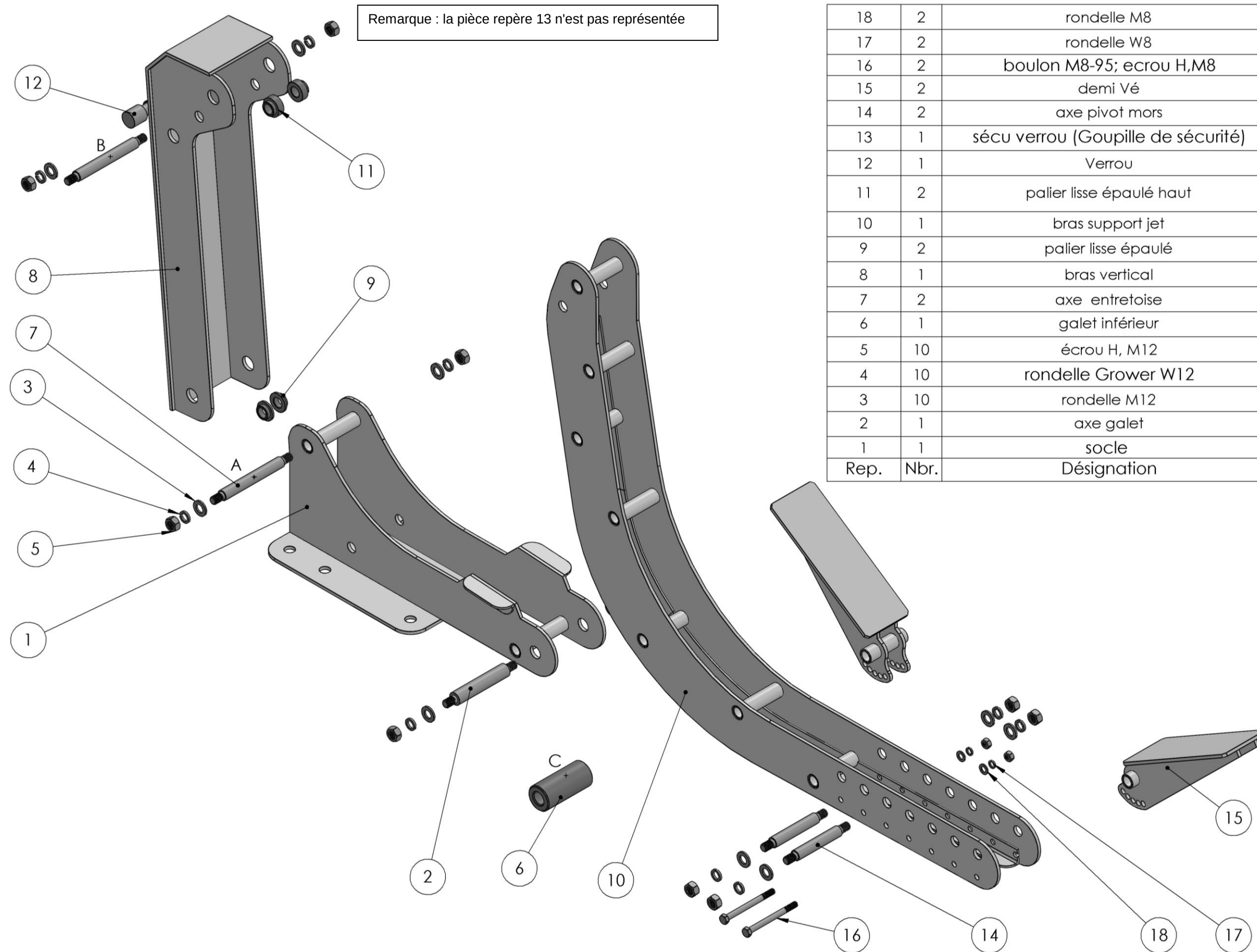
Il utilise l’énergie présente sur le bateau (souvent hydraulique) mais cette partie commande n’est pas présentée dans ce dossier technique.

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

Fabriquée 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.





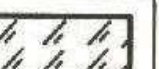
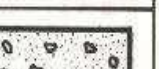
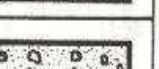
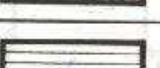
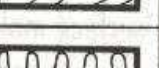


Remarque : la pièce repère 13 n'est pas représentée

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	
Rep.	Nbr.	Désignation	MATERIAU

Rappel sur les matériaux :

❖ 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

Aciers fortement alliés

X + % carbone×100 + éléments d'alliage + %

p. ex. X10CrNi18-8

Aciers rapides

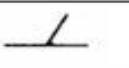
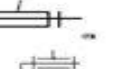
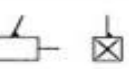
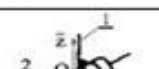
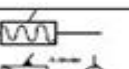
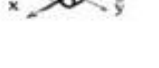
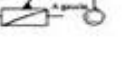
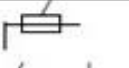
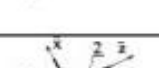
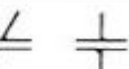
HS + %W + %Mo + %V + %Co

p. ex. HS2-9-1-8

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

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

❖ 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 x		
1	Liaison hélicoïdale d'axe (O, x)		
2	Liaison pivot glissant d'axe (O, x)		
2	Liaison sphérique à doigt d'axes (O, x) et (O, 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)		