

Nom	II.Principaux types de dessins industriels	PJ
Nom	II.Principaux types de dessins industriels	PJ

Croquis : dessin généralement établi à main levée sans instruments de guidage ou de mesure et sans respect d'une échelle, avec éventuellement une cotation partielle ou totale (croquis coté).

Esquisse : dessin préliminaire des grandes lignes d'un objet. En dessin manuel, il est généralement exécuté au crayon et en trait fin pour simplifier les corrections.

Epure : dessin à caractère géométrique, voulu le plus exact possible, exécuté en trait fin pour en améliorer la précision. Exemples : épures de géométrie descriptive, tracés de statique graphique, de trajectoires en cinématique, d'intersections d'objets, etc.

Schémas : dessins représentant des dispositifs, des systèmes ou des ensembles sous forme simplifiée ou symbolique dans le but d'en décrire la structure, les fonctions et les relations existantes.

Exemple 1, schémas électriques et électroniques :

Circuit de puissance d'une machine automatique à capsuler les bocaux.

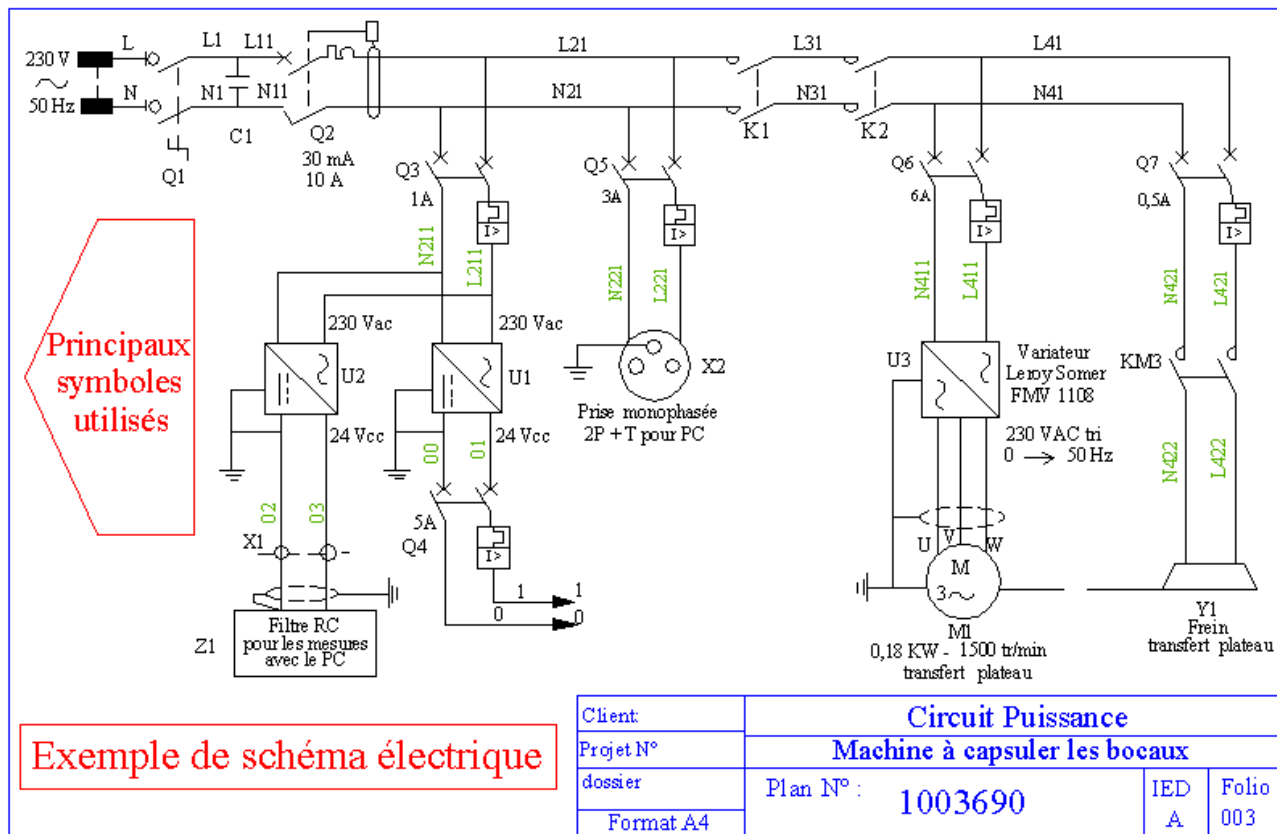


Figure 1

Principaux symboles utilisés
NF EN 60 617

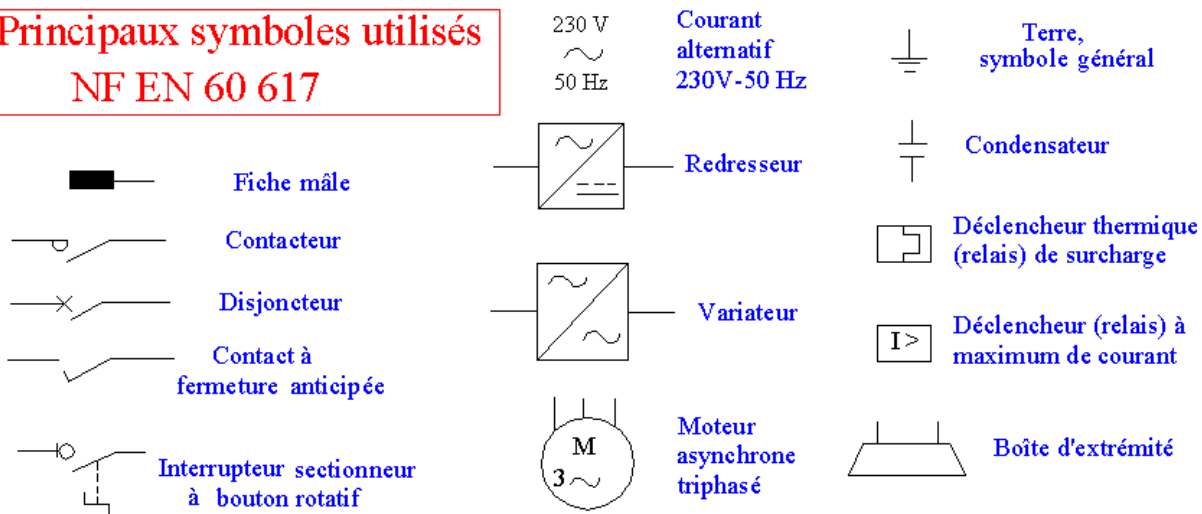


Figure 2

Exemple 2, schémas pneumatiques :

Circuit pneumatique d'une machine automatique à capsuler les bouchons (même machine que l'exemple 1)

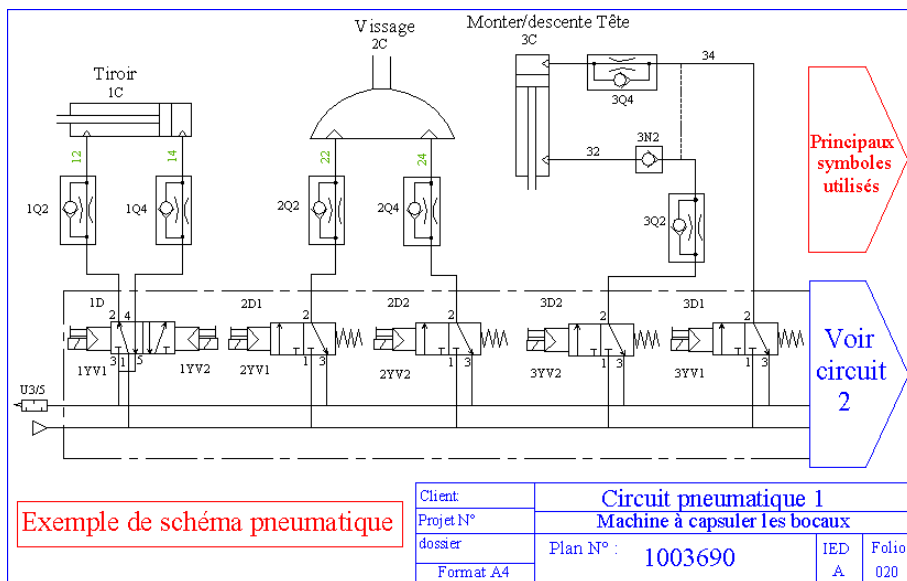


Figure 3

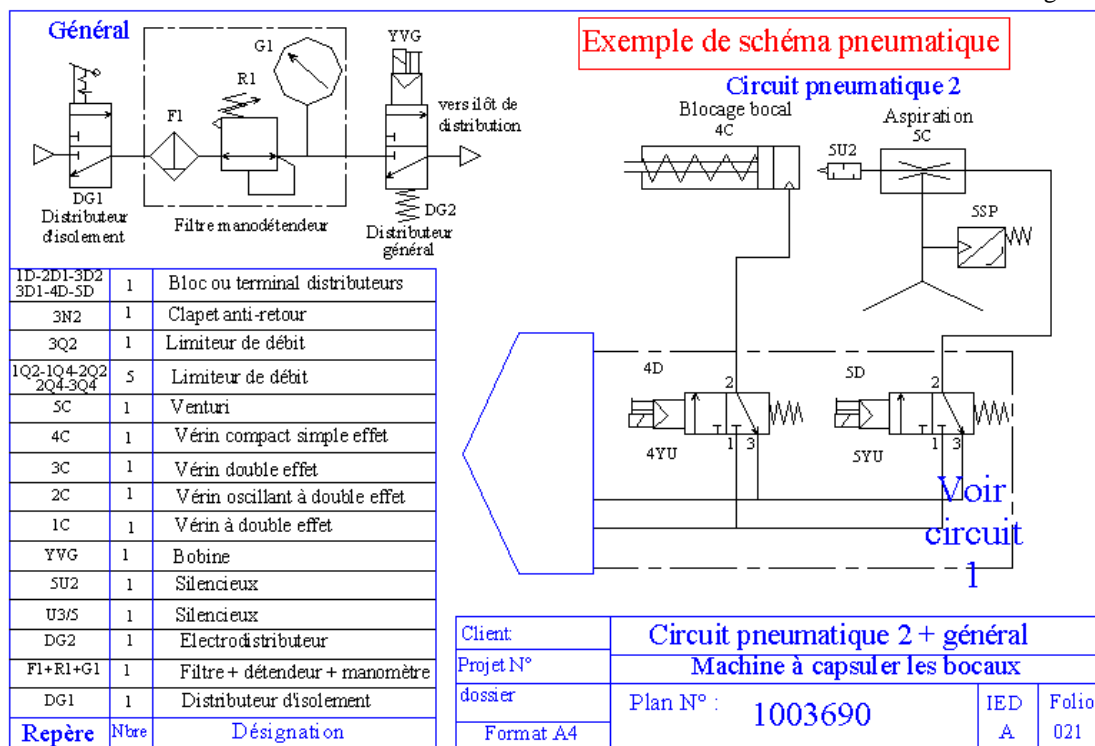


Figure 4

Principaux symboles utilisés: NF ISO 1219...

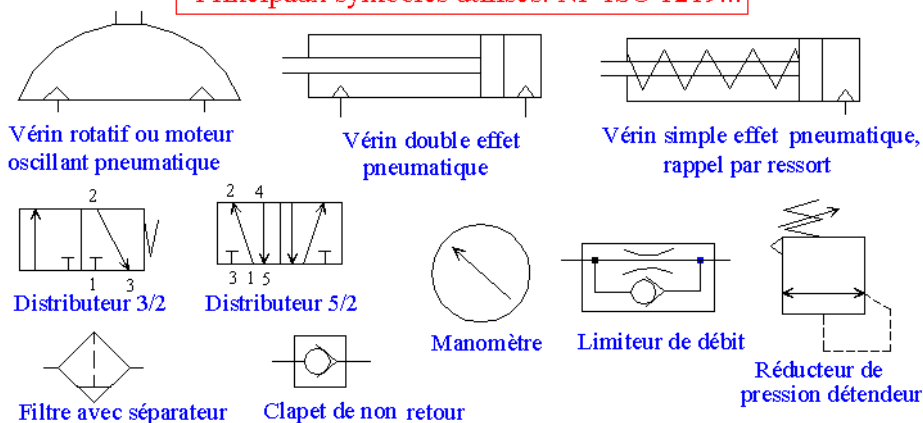
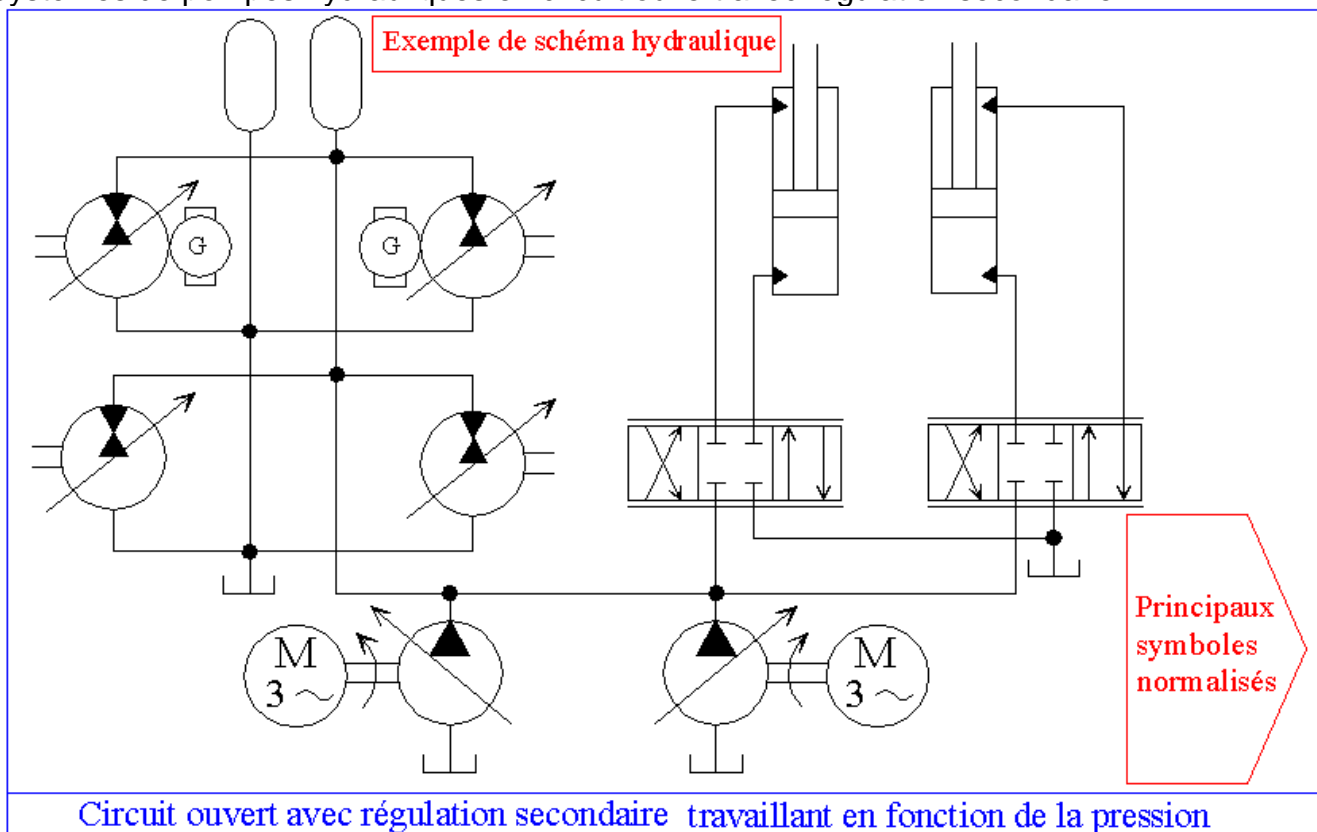


Figure 5

Exemple 3, schémas hydrauliques :

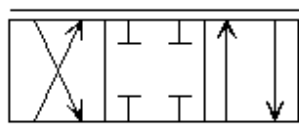
Systèmes de pompes hydrauliques en circuit ouvert avec régulation secondaire.



Figure

6

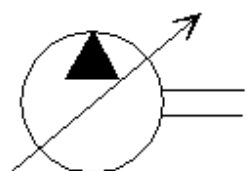
Principaux symboles normalisés
NF ISO1219-1, etc.



Distributeur 4/3
à centre fermé et à
action progressive



Vérin hydraulique
à double effet



Pompe hydraulique
à cylindrée variable



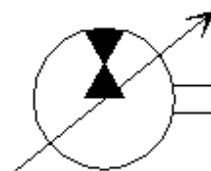
Accumulateur



Raccordement
de conduites



Réservoir: conduite
débouchant au
dessous du fluide



Pompe moteur à
cylindrée variable
et à 2 sens de flux

Figure 7

Exemple 4, schémas cinématiques :

Schéma cinématique décrivant les liaisons d'un petit étau de table.

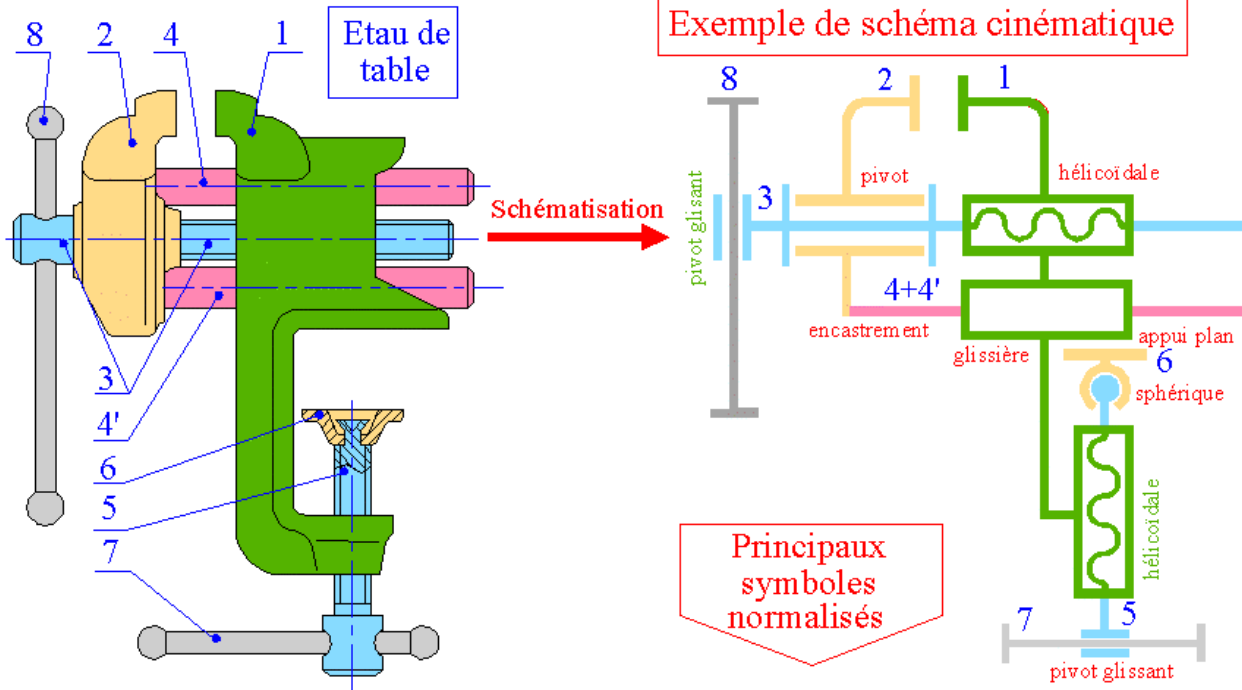
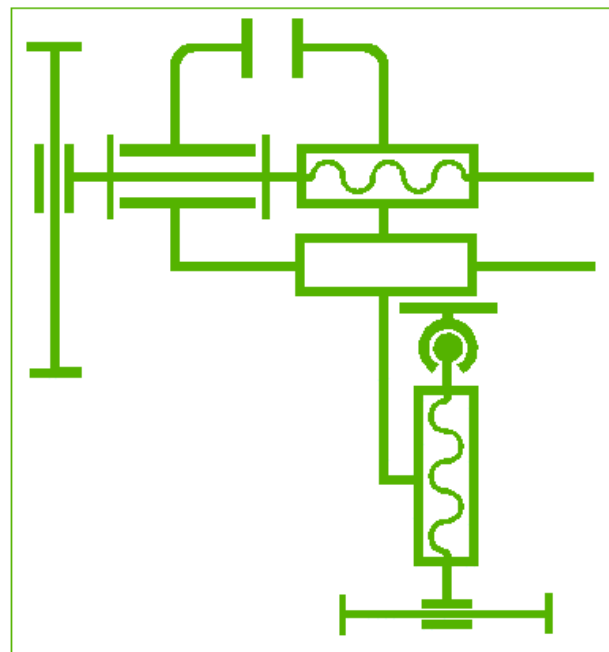
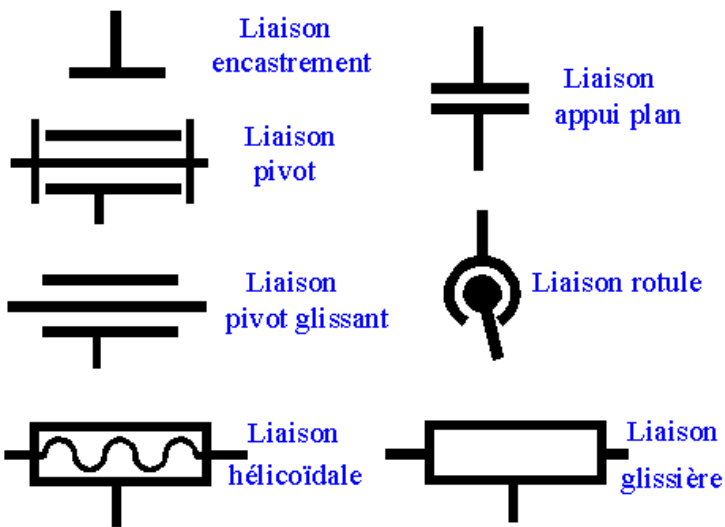


Figure 8

Principaux symboles normalisés
NF EN 23952 - NF EN ISO 3952-1



Figure

9

Abaque : graphique ou diagramme permettant de retrouver sans calcul les valeurs approchées d'une ou plusieurs variables (remplace la résolution d'équations complexes à plusieurs variables).

Dessin d'ensemble : dessin donnant la représentation, plus ou moins détaillée, d'une installation, d'un bâtiment, d'un dispositif, d'un système, d'une machine, d'une implantation, etc., ou d'une de leurs parties (sous-ensemble).

Exemple 1 : dessin d'ensemble en coupe d'une pompe hydraulique proposée à la fois en représentation normalisée et sous forme de deux vues séparées colorées pour faciliter la compréhension.

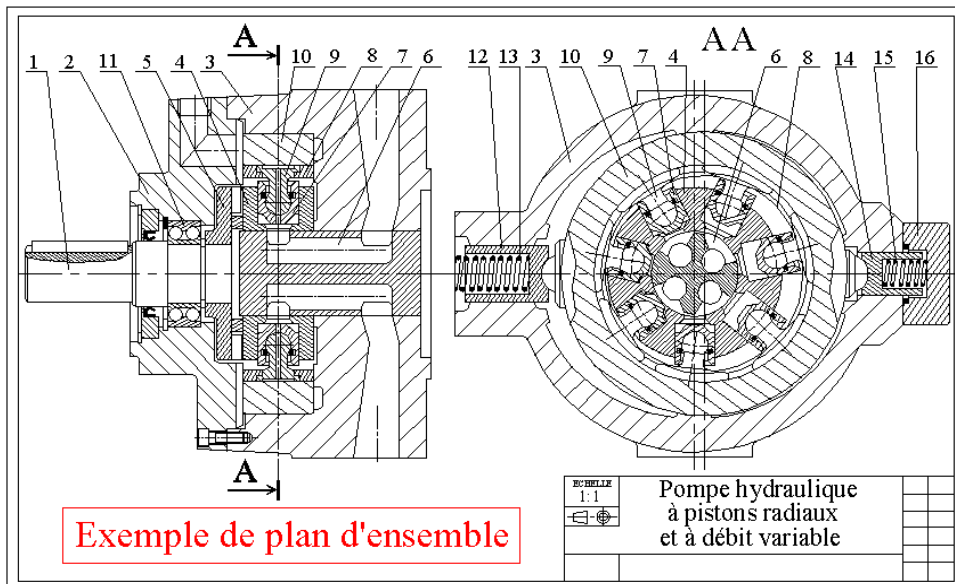


Figure 10

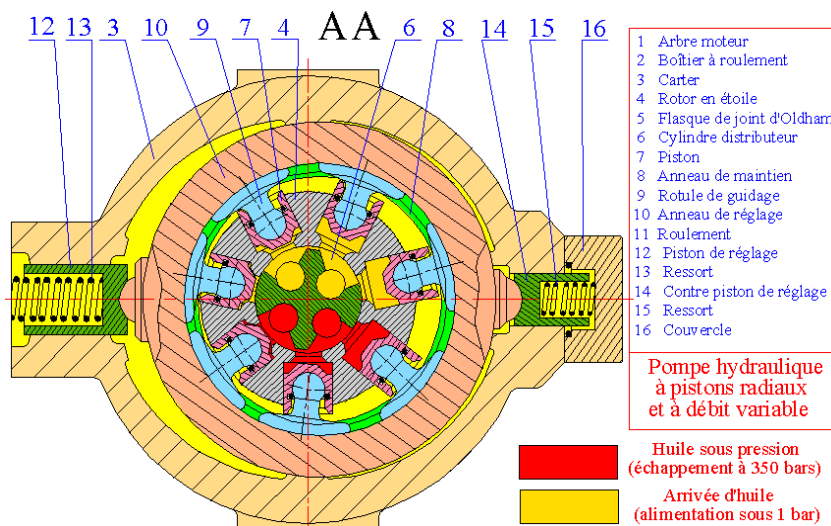


Figure 11

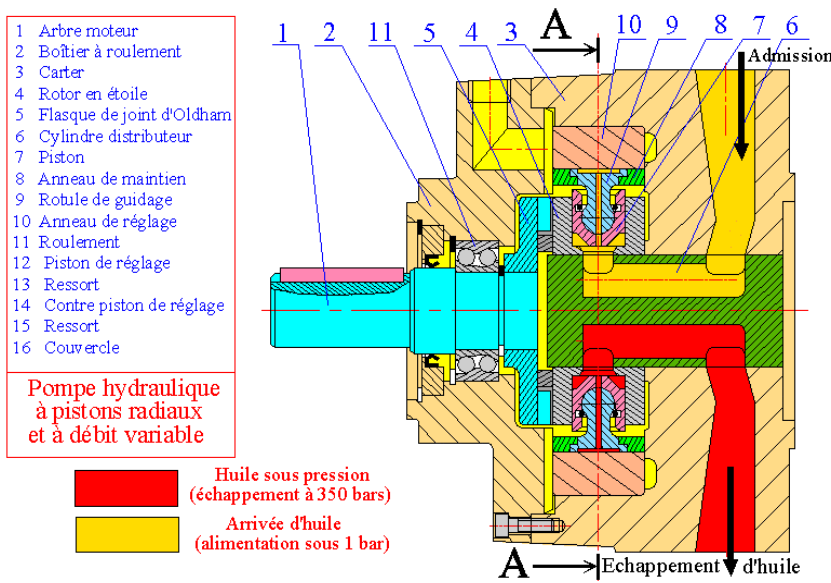


Figure 12

Exemple 2 : dessin d'ensemble d'un motoréducteur à roue et vis sans fin proposé sous forme éclatée avec nomenclature et destinée à la description des pièces détachées en maintenance.

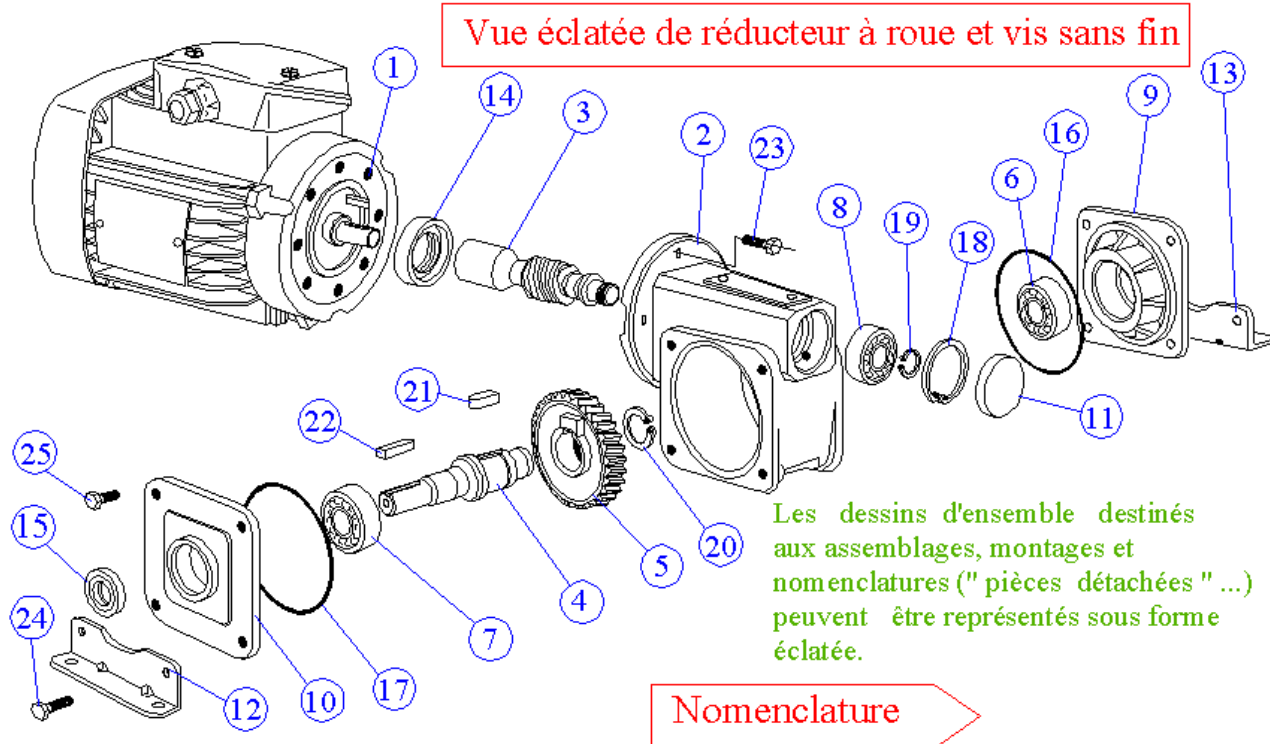


Figure 13

Nomenclature du réducteur à roue et vis

Rep.	Nbre	Désignation	Rep.	Nbre	Désignation
1	1	Moteur électrique	14	1	Joint à lèvre de vis
2	1	Carter	15	1	Joint à lèvre gauche
3	1	Vis sans fin	16	1	Joint de palier droit
4	1	Arbre	17	1	Joint de palier gauche
5	1	Roue bronze	18	1	Circlips de roulement
6	1	Roulement droit	19	1	Circlips de vis
7	1	Roulement gauche	20	1	Circlips de roue
8	1	Roulement de vis	21	1	Clavette de roue
9	1	Palier droit	22	1	Clavette de bout d'arbre
10	1	Palier gauche	23	3	Vis fixation moteur
11	1	Couvercle	24	4	Vis fixation pattes
12	1	Patte rapportée	25	8	Vis fixation paliers
13	1	Patte rapportée			

Figure 14

Dessin de définition d'avant-projet ou de conception : c'est généralement un dessin d'ensemble représentant, dans ses grandes lignes, une des solutions envisageables à un but cherché (conception d'un produit...) ou à un problème posé.

Dessin de projet : dessin d'ensemble représentant avec tous les détails nécessaires une solution choisie, par exemple pour réaliser un produit, en vue d'un accord entre des parties contractantes.

Dessin de définition : dessin définissant, complètement et sans ambiguïté, les exigences auxquelles doit satisfaire un produit fini. Ces dessins sont souvent utilisés pour établir des contrats entre concepteurs et réalisateurs (établissement de cahier des charges).

Exemple : dessin de définition d'un écrou avec cotation destiné à l'industrie aérospatiale.

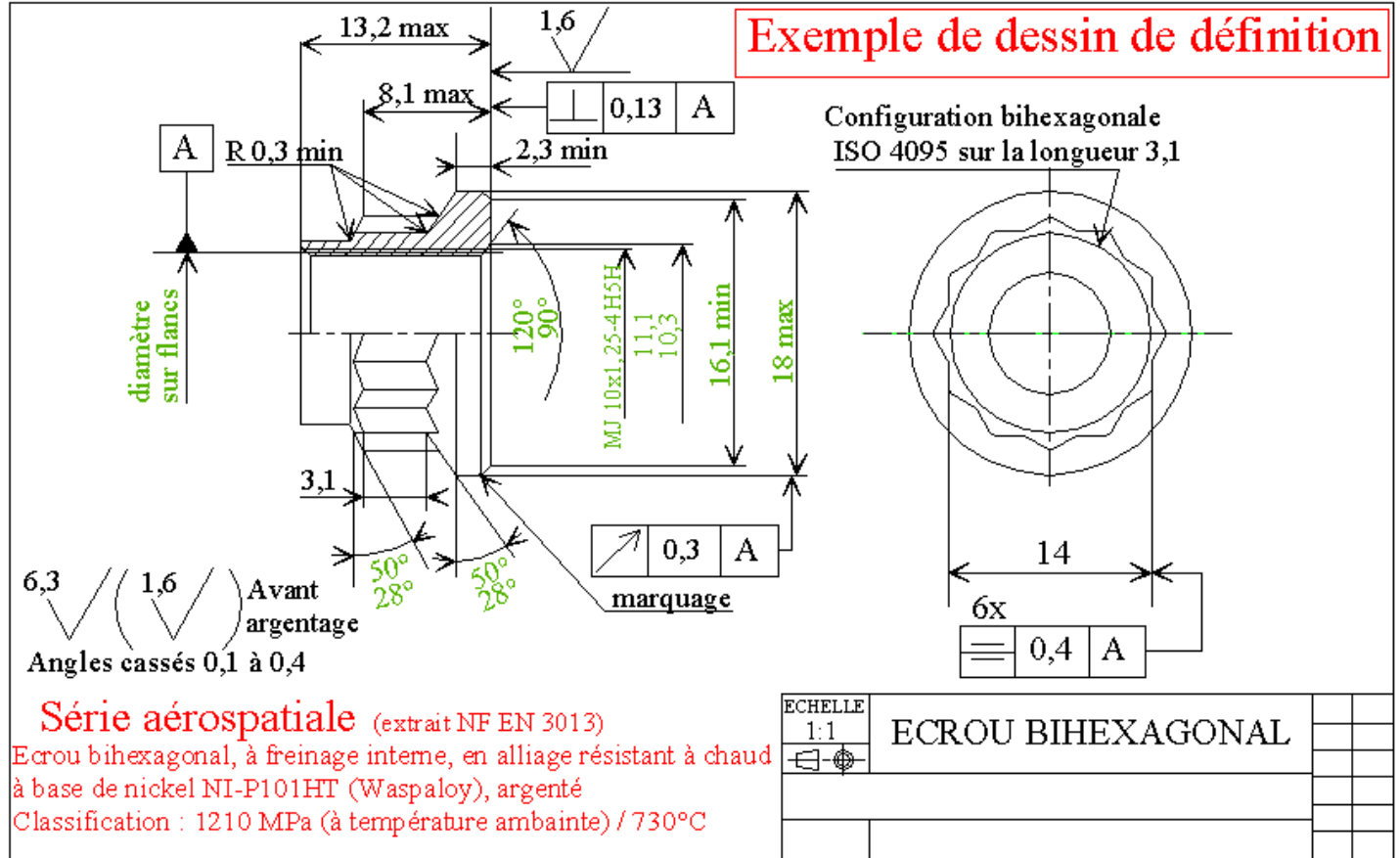


Figure 15

Dessin de détail d'exécution : dessin détaillé, généralement établi à partir d'un dessin de définition, destiné à donner toutes les indications nécessaires à la réalisation partielle ou totale d'un produit.

Exemples : dessin d'assemblage ou de montage, dessin de fabrication, dessin d'implantation, dessin d'installation, etc.