

Baccalauréat Professionnel

Maintenance des Systèmes de Production Connectés

DOSSIER TECHNIQUE ET RESSOURCES

Épreuve E2 - PREPARATION D'UNE INTERVENTION

Baccalauréat Professionnel Maintenance des Systèmes de Production Connectés	Banc de pompes	DTR
Epreuve E2 – Préparation d'une intervention	Durée : 2 h	Page 1/11

On vous remet l'ordre de travail ci-dessous, vous serez chargé de réaliser l'intervention en tant que technicien de maintenance,

En amont, vous devrez compléter les dossiers de préparation de votre intervention, après avoir consulté la mise en situation et l'ensemble du dossier technique et ressources.

ORDRE DE TRAVAIL						
Date et heure de la demande						
Parc	Atelier maintenance	Urgence	2	Equipement	N°	Banc de pompes MBP 102
Marque		DIDATEC		Numéro du BT :		20052
Motif de la demande : <ul style="list-style-type: none"> Étudier la faisabilité de l'opération, Préparer la maintenance préventive sur la pompe volumétrique AXFLOW. Vérification du limiteur de pression et changement du ressort. 						
Machine en arrêt		<input checked="" type="radio"/> oui	<input type="radio"/> non			

Urgence : 0 : très urgent
2 : à réaliser dans la semaine

1 : à réaliser dans la journée
3 : à planifier

Document constructeur :

Pompes à engrenages Viking



Pompes à engrenages et à palettes Viking

Les pompes à engrenages internes Viking sont des pompes volumétriques capables de véhiculer une large gamme de liquides depuis les gaz liquéfiés aux produits très visqueux.



Les pompes à engrenages Viking sont faciles à entretenir. Elles ne comportent que deux pièces mobiles. De nombreux modèles de [pompes à engrenages](#) sont munis d'un dispositif de réglage du jeu axial permettant de compenser l'usure normale de la pompe à engrenages.

Le principe des [pompes à engrenages](#) internes a été inventé par Jens Nielsen, l'un des fondateurs de Viking Pump. Il utilise un rotor et un pignon. Le rotor à denture intérieure entraîne le pignon à denture dans le corps. Quand le rotor tourne dans un sens, le pignon tourne dans l'autre sens, créant ainsi un espace qui aspire le produit pompé à l'endroit où les dents se séparent.

Le produit pompé est déplacé entre les dents de part et d'autre d'un croissant, jusqu'à l'endroit où les dents du rotor et du pignon s'engrènent de nouveau, forçant ainsi le produit pompé à passer par l'orifice de refoulement.

La richesse technologique et les nombreuses combinaisons du programme Viking font que l'on rencontre cette gamme de pompes à engrenages dans les installations les plus diverses.

Les pompes à engrenages possèdent d'excellentes possibilités d'amorçage et sont réversibles.

Baccalauréat Professionnel Maintenance des Systèmes de Production Connectés	Banc de pompes	DTR
Epreuve E2 – Préparation d'une intervention	Durée : 2 h	Page 2/11

Pompe compacte haute vitesse Viking

Pompes compactes et robustes pour applications à basse viscosité et liquide propre.



 [Agrandir](#)

 [Haute résolution](#)

« 1/1 »

[Vue d'ensemble](#)

[Spécification](#)

[Avantages](#)

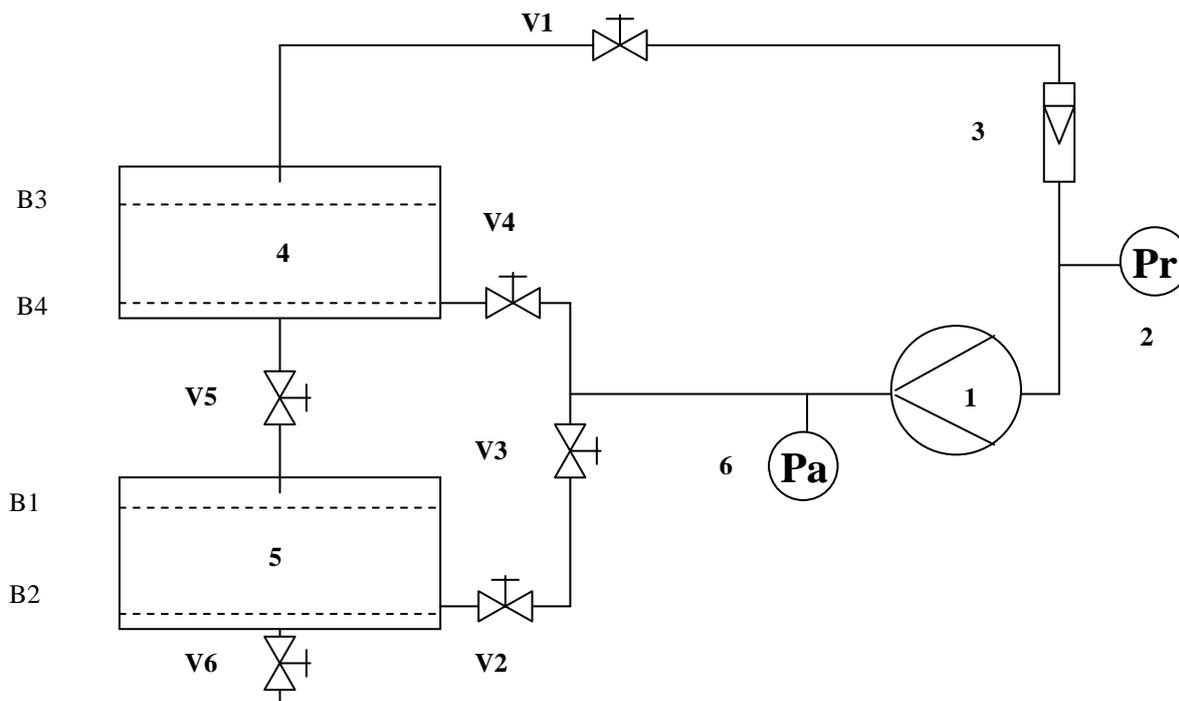
[Accessoires](#)

La série des pompes compactes haute vitesse est conçue pour des conditions de travail sévère. Elle est équipée d'un système de réglage du jeu pour un positionnement précis du rotor. Conçues pour fonctionner à la vitesse des moteurs par entraînement direct, ces pompes sont également disponibles en version flasquée pour un minimum d'encombrement.

En standard, ces pompes sont équipées d'étanchéité par garniture mécanique ainsi que d'une soupape de sécurité de pression.

Baccalauréat Professionnel Maintenance des Systèmes de Production Connectés	Banc de pompes	DTR
Epreuve E2 – Préparation d'une intervention	Durée : 2 h	Page 3/11

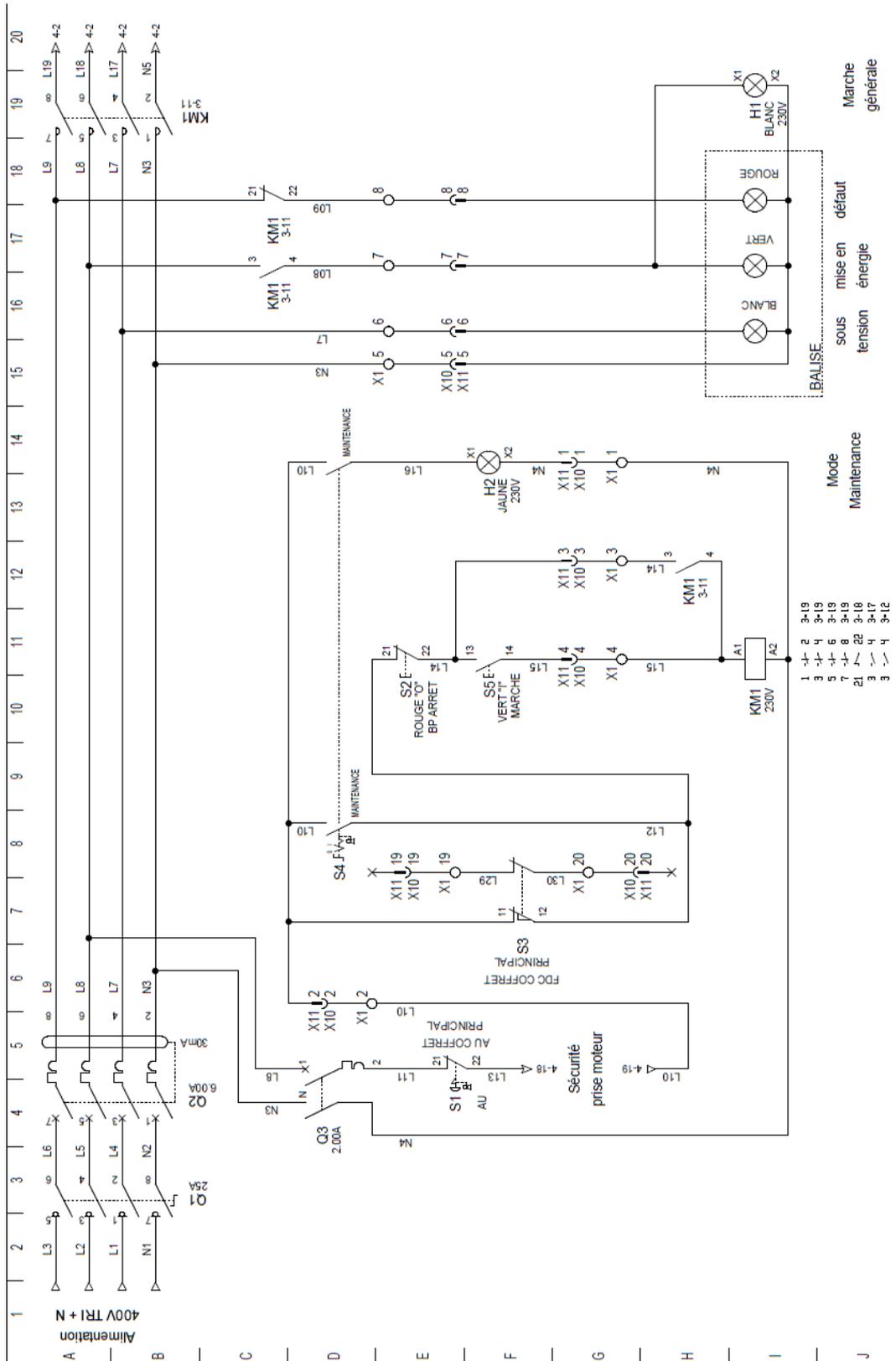
Schéma de l'installation :

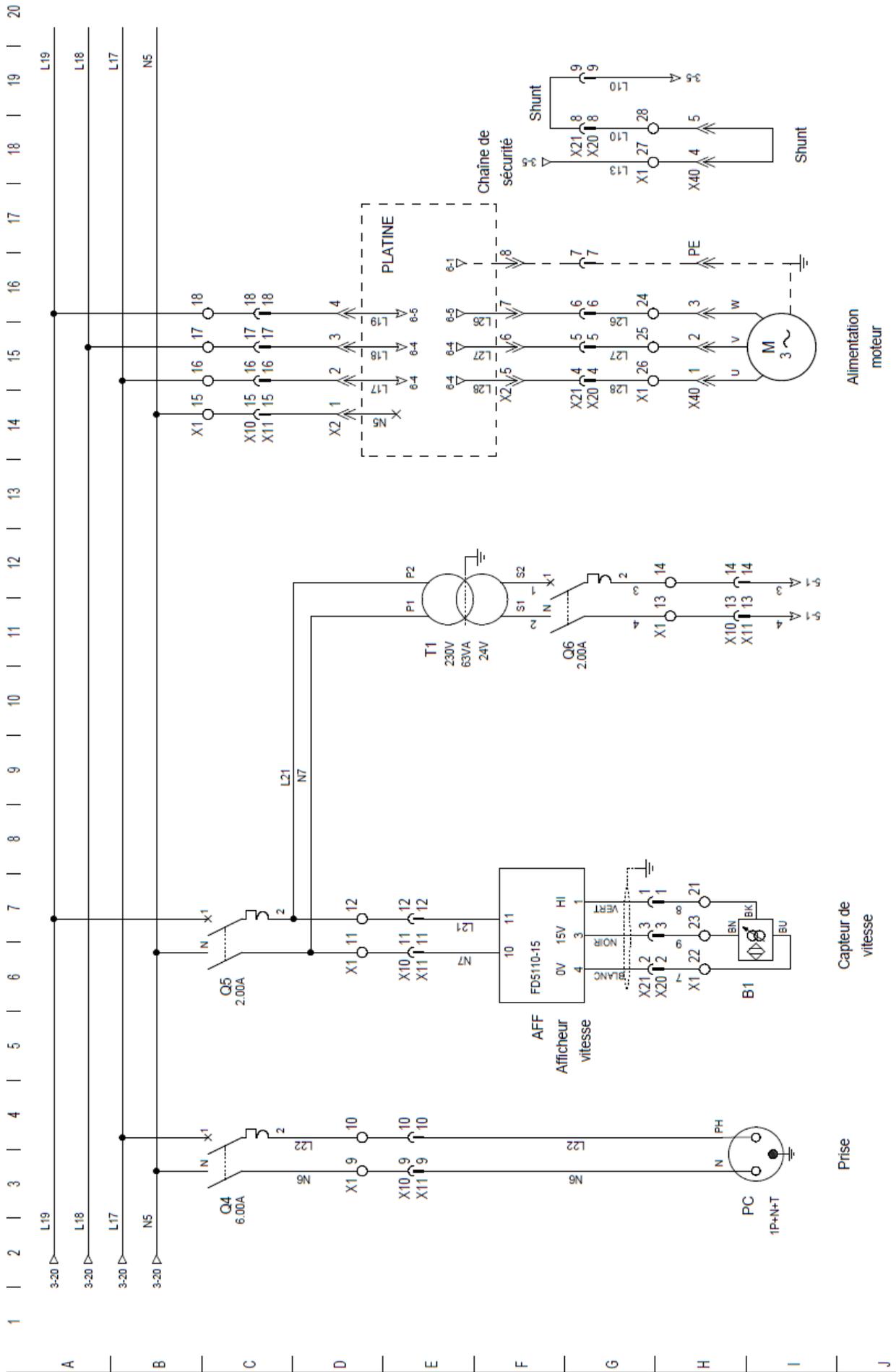


Nomenclature :

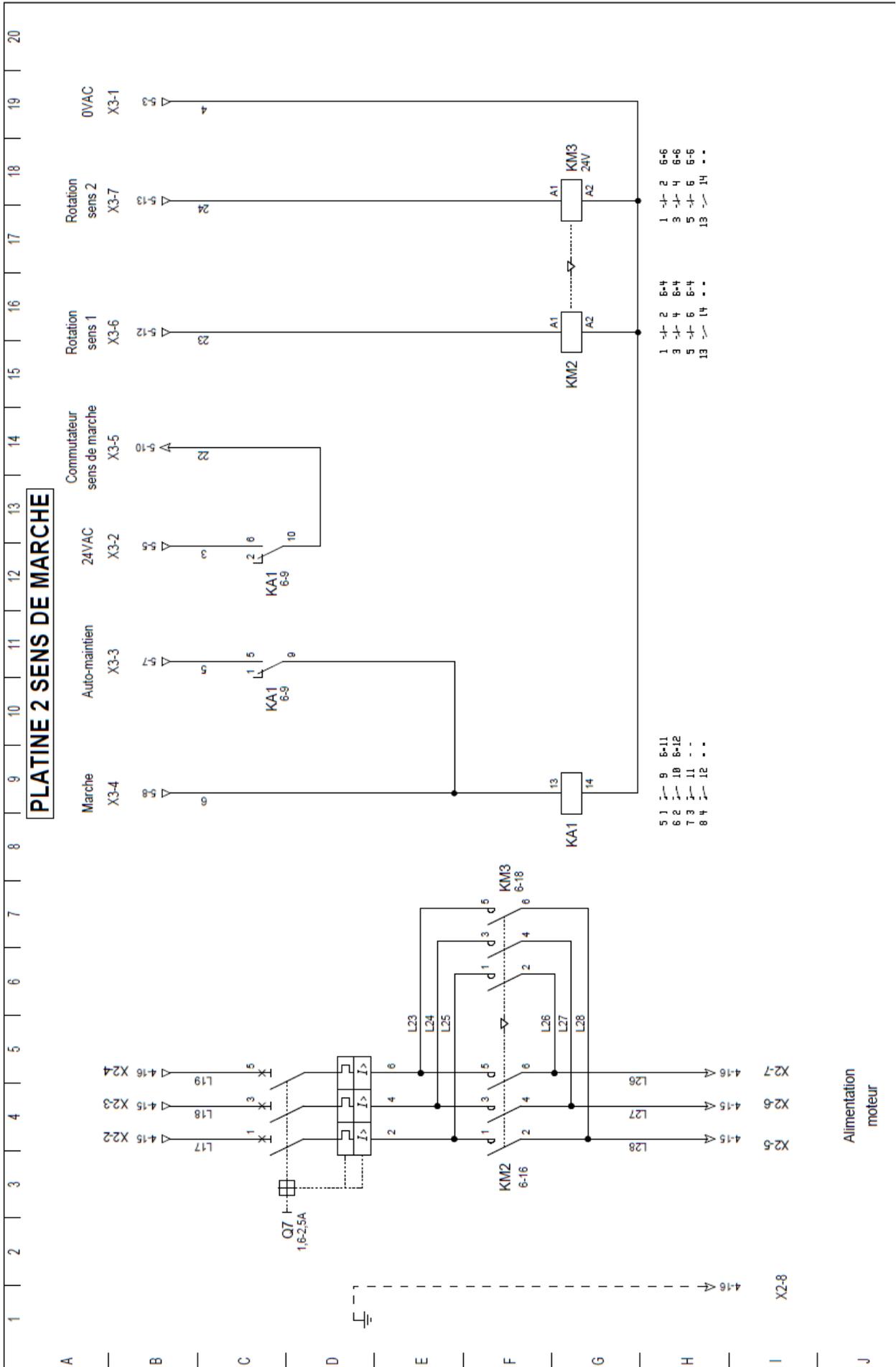
N°	Désignation
V1	Vanne à membrane / réglage de débit
V2, V3, V4, V5, V6	Vannes à boule / ¼ de tour Nota : Vanne V3 percée pour simuler le fonctionnement de la pompe avec un tuyau écrasé lorsque la vanne est en position « fermée »
1	Motopompe
2	Manomètre R / pression de refoulement (-1/5 bars)
3	Débitmètre
4	Réservoir supérieur / en charge (capacité 100 L)
5	Réservoir inférieur / en aspiration (capacité 100 L)
6	Manomètre A / pression d'aspiration (-1/5 bars)

Extrait du schéma électrique :





Baccalauréat Professionnel Maintenance des Systèmes de Production Connectés	Banc de pompes	DTR
Epreuve E2 – Préparation d’une intervention	Durée : 2 h	Page 6/11



- 5 1 9 6+11
- 6 2 10 6+12
- 7 3 11 - -
- 8 4 12 - -
- 1 1 2 6+6
- 3 3 4 6+6
- 5 5 6 6+6
- 13 13 14 - -

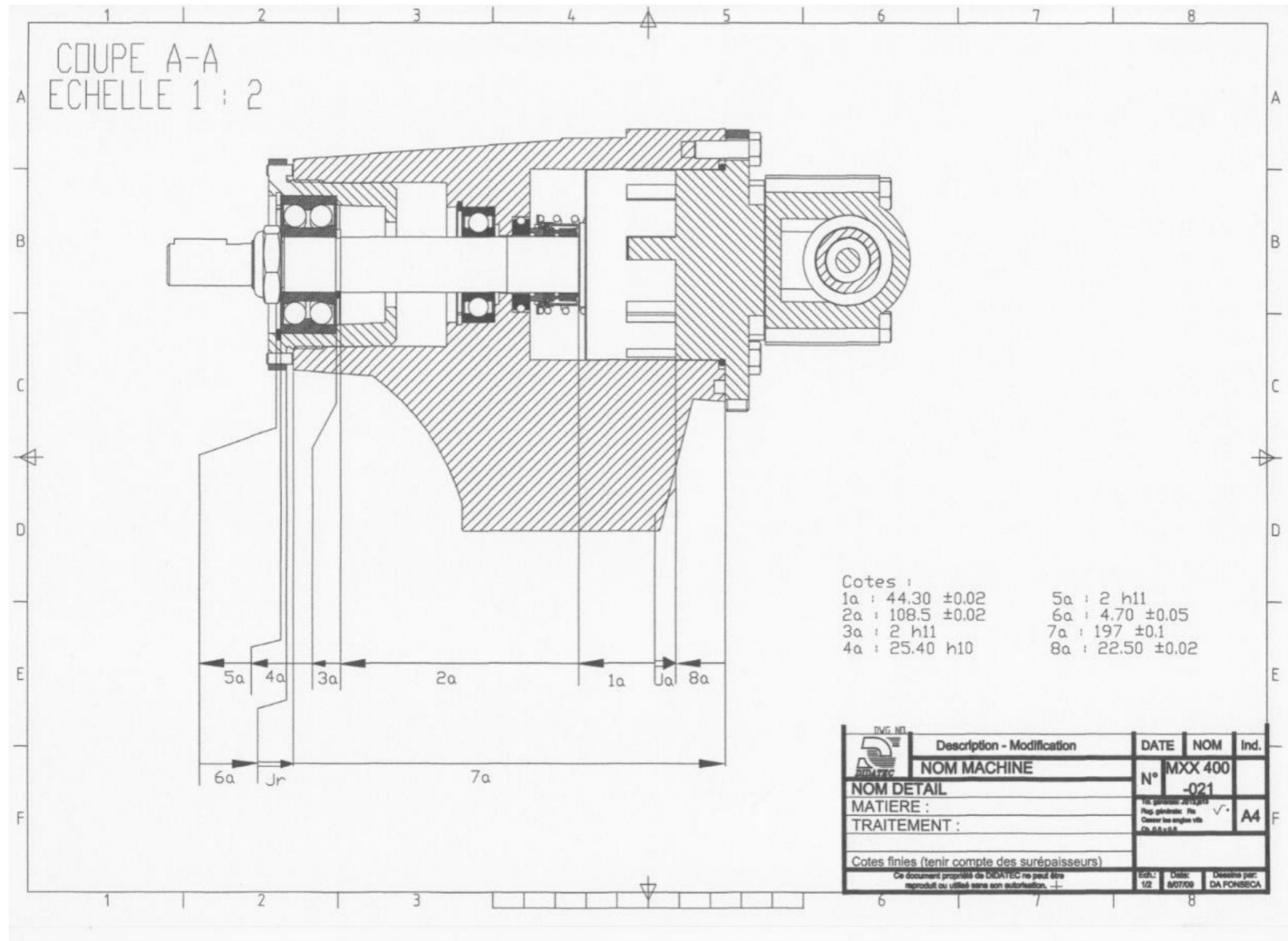
- 5 1 9 6+11
- 6 2 10 6+12
- 7 3 11 - -
- 8 4 12 - -

Tableau tri des déchets :

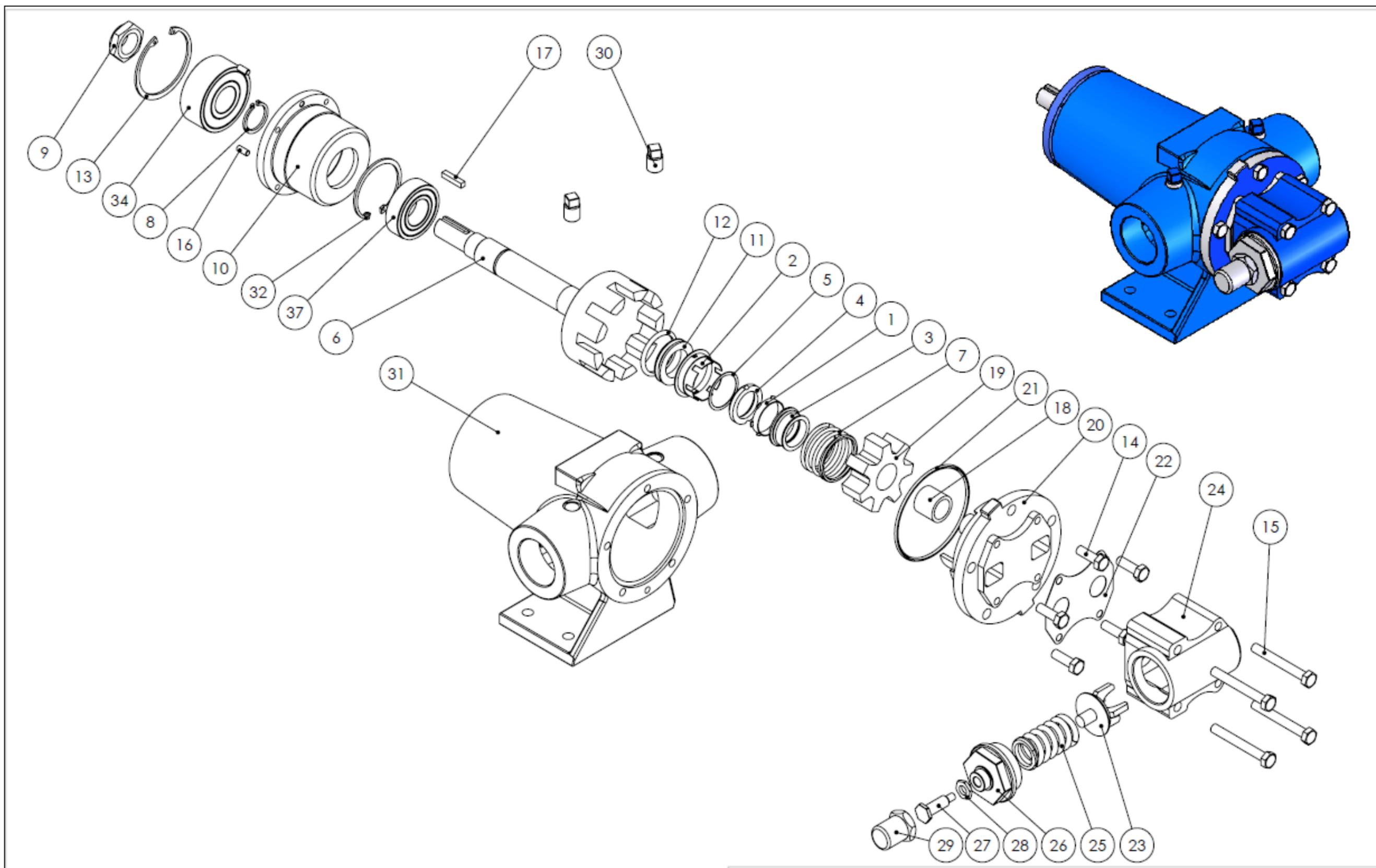
Déchets inertes	 INERTES	 TERRE NON POLLUÉE	 VERRE		
Déchets non dangereux non inertes	 DÉCHETS NON DANGEREUX	 CARTOUCHES NON DANGEREUSES	 BOIS	 DÉCHETS VERTS	 EMBALLAGES
	 ISOLANTS	 MÉTAUX	 PALETTES	 PAPIER CARTON	 PEINTURE NON DANGEREUSE
	 PLASTIQUE	 PLÂTRE ET PLAQUES DE PLÂTRE	 POLYSTYRÈNE	 TERRE VÉGÉTALE	
Déchets dangereux	 DÉCHETS DANGEREUX	 CARTOUCHES DANGEREUSES	 BOIS TRAITÉ	 ATTENTION CONTIENT DE L'AMIANTE Respirer le produit Amiante est dangereux pour la santé Suivre les consignes de sécurité AMIANTE CIMENT	 ATTENTION CONTIENT DE L'AMIANTE Respirer le produit Amiante est dangereux pour la santé Suivre les consignes de sécurité AMIANTE
	 HUILE	 PEINTURE DANGEREUSE	 BROSSES ET CHIFFONS SOUILLÉS		
	 EMBALLAGES SOUILLÉS				
Déchets spécifiques	 DÉCHETS ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES	 LAMPES	 VERRE BOISSON	 DÉCHETS ALIMENTAIRES	

Élaborés par la FFB, ces pictogrammes sont téléchargeables sur le site www.dechets-chantier.ffbatiment.fr

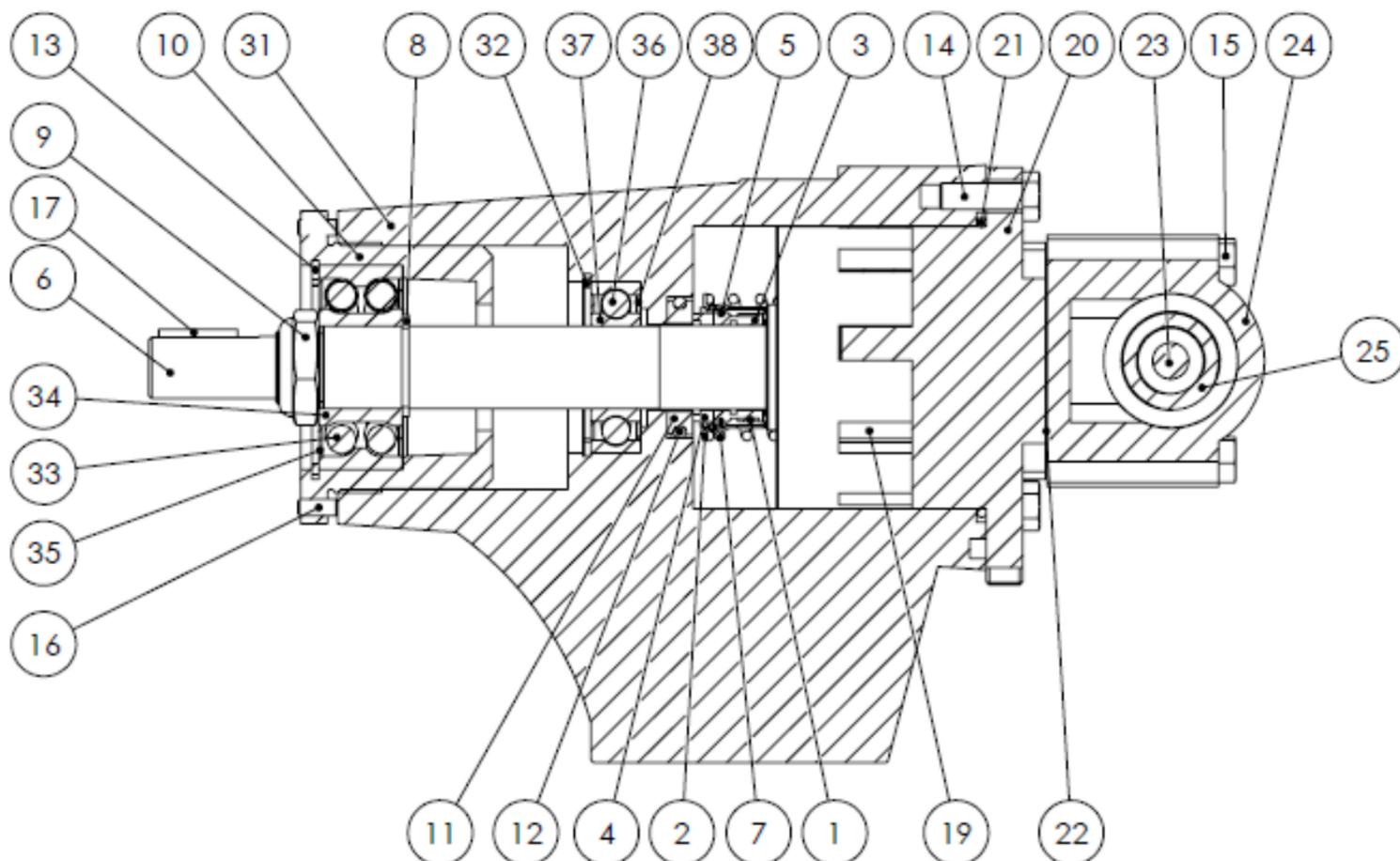
Chaîne de côtes Ja :



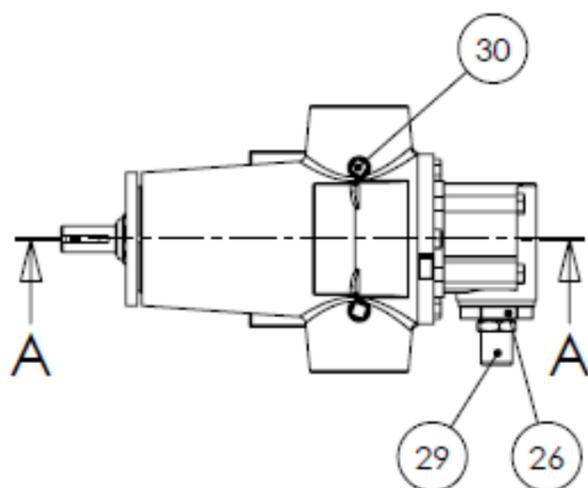
Eclaté pompe volumétrique :



Pompe volumétrique :



COUPE A-A
ECHELLE 1 : 2



Rep.	Désignation	QTE
1	Bague à créneaux	1
2	Garniture mécanique	1
3	Bague caoutchouc	1
4	Ferrite de la garniture mécanique	1
5	Rondelle int. garniture	1
6	Arbre	1
7	Ressort DE44.5 fil 3 HL43 H SOLIDE 12	1
8	Circlips Pour Arbre D 25	1
9	Ecrou M22	1
10	Boite à roulement	1
11	Rondelle à gorge	1
12	Joint torique D40	1
13	Circlips D65	1
14	M8X20	5
15	Vis HM8X65	4
16	Vis Hc M5 x 12	2
17	Clavette 5 x 5 x 24	1
18	Bague D25 d19 H22	1
19	Pignon mené	1
20	Flasque de pompe	1
21	Joint torique D88	1
22	Joint Plat	1
23	Clapet	1
24	Boîtier du limiteur de pression	1
25	Ressort DE30 fil 5 HL56 H SOLIDE 35	1
26	Support vis de réglage du limiteur de pression	1
27	Doigt limiteur	1
28	Ecrou M10 bas	1
29	Capuchon de la vis de réglage	1
30	Bouchon M14 carré de 10 x10	2
31	CORPS DE POMPE	1
32	Circlips D55	1
33	Bille D10	24
34	Corps Rit 62-25-25	1
35	Joint rit D62 d25	2
36	Bille D9	12
37	Corps Rit 52-25-15	1
38	Joint rit D52 d25	2