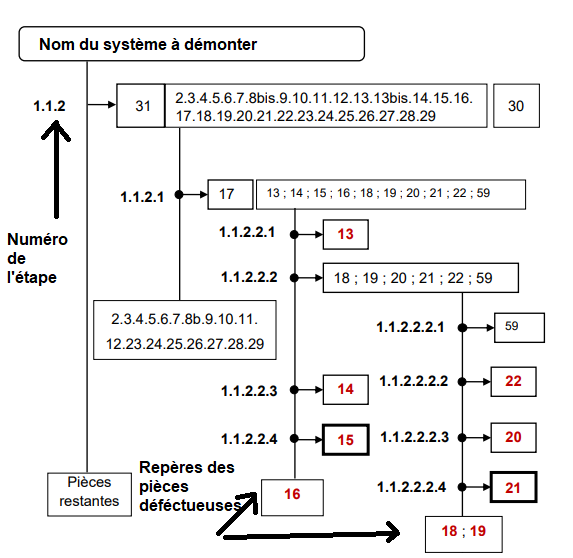
**Intervention de maintenance :**

* Savoir lire l’historique d’une machine, collecter les informations (temps de bon fonctionnement, nombre de défaillance, …)

N.B. : Donner un exemple.

* Savoir compléter une gamme de démontage (par les repères des composants à démonter pour aboutir à la pièce défectueuse, en s’aidant des dessins ou des vues éclatées du système à démonter).



Table

Description automatically generatedOu Compléter un tableau de démontage.

* Les étapes de la procédure de consignation du système : (voir livre de maintenance Tome 1 pages 93-94-95)

Séparation - > Condamnation - > Identification - > Vérification de l’absence de tension

* Equipements de mesure (nomenclateur, photos, rôle, exemples) : Sonomètre, tachymètre, caméra thermique, voltmètre, pince ampérométrique, ampèremètre, ohmmètre, mégohmmètre, comparateur à cadran, …
* Remplir un bon de commande par le nombre de pièces à commander d’après la consultation d’un dessin ou d’un document technique.
* Savoir les mots et l’usage des pièces et des outils en français ou anglais : clavette, goupille, anneau élastique, roulements, noms des pièces d’un moteur électriques ou d’une pompe, …
* Savoir les mots et l’usage des outils ou des machines en français ou anglais : arrache moyeu, presse hydraulique, …

**Circuits pneumatiques et hydrauliques :**

* **Désignations, symboles et rôles** des composants pneumatiques et hydrauliques :

Vérin double et simple effet, distributeurs, régulateur ou limiteur de débit unidirectionnel, réservoir d’air comprimé, groupe traitement de l’air, limiteur de vitesse, régulateur de pression, pompe, filtre d’aspiration, filtre de retour avec clapet de sécurité et manomètre, clapet anti-retour piloté, …

* Savoir choisir la référence d’un composant de son document technique d’après des caractéristiques données (vérins, distributeurs, capteurs ou détecteurs, pompes, régulateur de pression, surpresseur, manomètre, filtre, silencieux …)

Exemple pour les vérins : caractéristiques : course, diamètre tige, diamètre piston. À utiliser ces caractéristiques pour savoir choisir le vérin convenable à l’application du document technique.

* Savoir prendre le symbole d’un composant de son document technique et l’implanter dans les circuits (élecro)-pneumatiques et (électro)-hydrauliques.
* Calcul de l’effort d’un vérin.

**Fondamentaux de l’électrotechnique :**

* Savoir collecter les caractéristiques d’un composant de son document technique ou sa plaque signalétique (Puissance, voltage, ampérage, …)
* Savoir choisir la référence d’un composant de son document technique d’après des caractéristiques données (transformateur, référence d’un disjoncteur moteur, boîtier d’arrêt d’urgence, capteur, …)
* Savoir prendre le symbole d’un composant de son document technique et l’implanter dans les circuits électriques (symboles d’un disjoncteur, relais, contacteur, démarreur, …)
* Savoir comment inspecter l’état des enroulements d’un moteur monophasé ou triphasé et savoir mesurer l’isolement entre les enroulements et avec la masse ou la terre (carcasse du moteur) (Voir livre maintenance sur google drive Tome 1 pages 103 à 109) et analyser les résultats. Savoir encore les étapes à faire par ordre avant les mesures.
* Différence entre couplage étoile et triangle et comment les réaliser.

**Automatisme :**

* Savoir bien lire les tableaux entrées/sorties, prendre les bons repères pour compléter un grafcet ou un circuit (raccordement de l’automate).
* Savoir choisir la référence d’un composant de son document technique d’après des caractéristiques données (référence d’un PLC, capteur ou détecteur, …)

**Fonctionnalité des systèmes :**

* Collecter des informations d’un diagramme FAST, représentation fonctionnelle d’un système (fonction globale, MOE, MOS, …)

Voir les livres sur Google drive, folder fonctionnalités des systèmes.

* Savoir écrire la désignation des composants comme le document constructeur pour les commander (vis, rondelle, écrou, …)

(Voir le livre [André\_Chevalier] Guide\_du\_dessinateur\_industriel sur Google drive)

**Analyse mécanique :**

* Savoir écrire la désignation des composants comme le document constructeur pour les commander (vis, rondelle, écrou, …)

(Voir le livre [André\_Chevalier] Guide\_du\_dessinateur\_industriel sur Google drive)

* Type d’ajustement entre les pièces (tableau des ajustements usuels FACOM).

**Transmissions :**

* Savoir calculer le rapport de transmission (savoir différencier entre les roues menantes et les roues menées)
* Savoir les rôles et les noms des composants qui assurent :
* La transmission de puissance entre un arbre et un pignon (clavette) et savoir écrire sa désignation d’après le document constructeur.
* L’arrêt en translation du pignon sur l’arbre (anneau élastique pour arbre) et savoir écrire sa désignation d’après le document constructeur.
* Le guidage en rotation de l’arbre dans le fourreau (sleeve) (roulements) et savoir écrire sa désignation d’après le document constructeur.
* Calcul du jeu maximal et minimal entre 2 pièces.
* Calcul du couple et de la vitesse angulaire d’un moteur.
* Savoir écrire la désignation des composants comme le document constructeur pour les commander (vis, rondelle, écrou, …)

(Voir le livre [André\_Chevalier] Guide\_du\_dessinateur\_industriel sur Google drive)

**Dessin mécanique :**

* Savoir écrire la désignation des composants comme le document constructeur pour les commander (vis, rondelle, écrou, …)

(Voir le livre [André\_Chevalier] Guide\_du\_dessinateur\_industriel sur Google drive)

* Dessin à main levée sur l’échelle avec les cotations (outillages : règle, compas, crayon mine) (fixation d’un vérin par exemple, …)
* Résistance des matériaux : savoir différencier entre les types de force d’après l’inspection de l’état d’une pièce donnée : traction, flexion, compression, cisaillement, …
* Dessiner les vues d’un dessin d’après une vue donnée avec les cotations (diamètre, taraudage, …).

**Dessin électrique :**

* Compléter un dessin électrique par les symboles des composants manquants comme (disjoncteurs, relais, contacteurs, …)

La plus importante compétence à évaluer dans ces examens est : Collecter, Exploiter : EXTRAIRE les éléments nécessaires à l’information au sein de la documentation disponible.