TP N°1 *ACTIVITE DE MONTAGE DU SYSTEME MULTITEC*

PRESENTATION DE L'ACTIVITE:

On se propose au cours de cette activité de procéder au montage d'une partie mécanique du système MULTITEC.

Ce TP permet de développer les points suivants:

- *Lecture et décodage des dessins d'ensemble*
- *Lecture et décodage des plans de détail*
- *Lecture et décodage d'un graphe de montage*
- *Identification des constituants mécaniques de base*
- *Gestion de l'outillage nécessaire au montage*
- *Organisation du poste de montage*
- *Montage des constituants mécaniques*
- *Réglages (positions, courses…)*
- *Vérification du fonctionnement*

DUREE ESTIMEE DE L'ACTIVITE:

- *6 heures*

ORGANISATION DE L'ACTIVITE:

Cette activité peut être conduite en parallèle sur plusieurs postes de travail:

Les différents sous-ensembles peuvent être montés séparément et indépendamment les uns des autres.

Le professeur peut donc envisager de confier les différentes activités de montage à plusieurs équipes d'élèves simultanément, chaque équipe ayant la responsabilité d'un sous-ensemble mécanique.

1 - Introduction

Dans le cadre de l'inspection et de l'entretien périodique, le système doit être inspecté et entretenu périodiquement afin d'assurer son bon fonctionnement. Des actions préventives sont prévues et consignées dans la notice constructeur. Le sous-ensemble mécanique concerné dans cette activité est l'élévateur.

A l'issue de l'activité proposée vous devez être capable :

- de lire et décoder des plans d'ensemble et de détails
- d'assurer les activités de pose/dépose en respectant les règles de sécurité
- de lire et décoder des graphes de montage
- de gérer l'outillage nécessaire à l'opération
- de restituer l'intégrité de la partie opérative
- d'assurer les tests de bon fonctionnement.

Cette activité vous conduira à aborder les connaissances nouvelles suivantes :

- Les actions préventives périodiques de maintenance
- L'ergonomie du poste de montage
- Le montage d'éléments mécaniques.

2 - Observation du cycle

Avant de procéder au démontage du sous-ensemble mécanique, l'élève doit vérifier le fonctionnement de l'élévateur avant son démontage.

Pendant l'activité qui suit, l'élève sera amené à conduire les activités suivantes :

ACTIVITE DE L'ELEVE

- ***Vérifier le graphe de montage***
- ***Approvisionner les pièces mécaniques de rechange***
- ***Déposer un sous-ensemble mécanique***
- ***Changer des pièces mécaniques***
- ***Effectuer les réglages***
- ***Vérifier la conformité du fonctionnement***

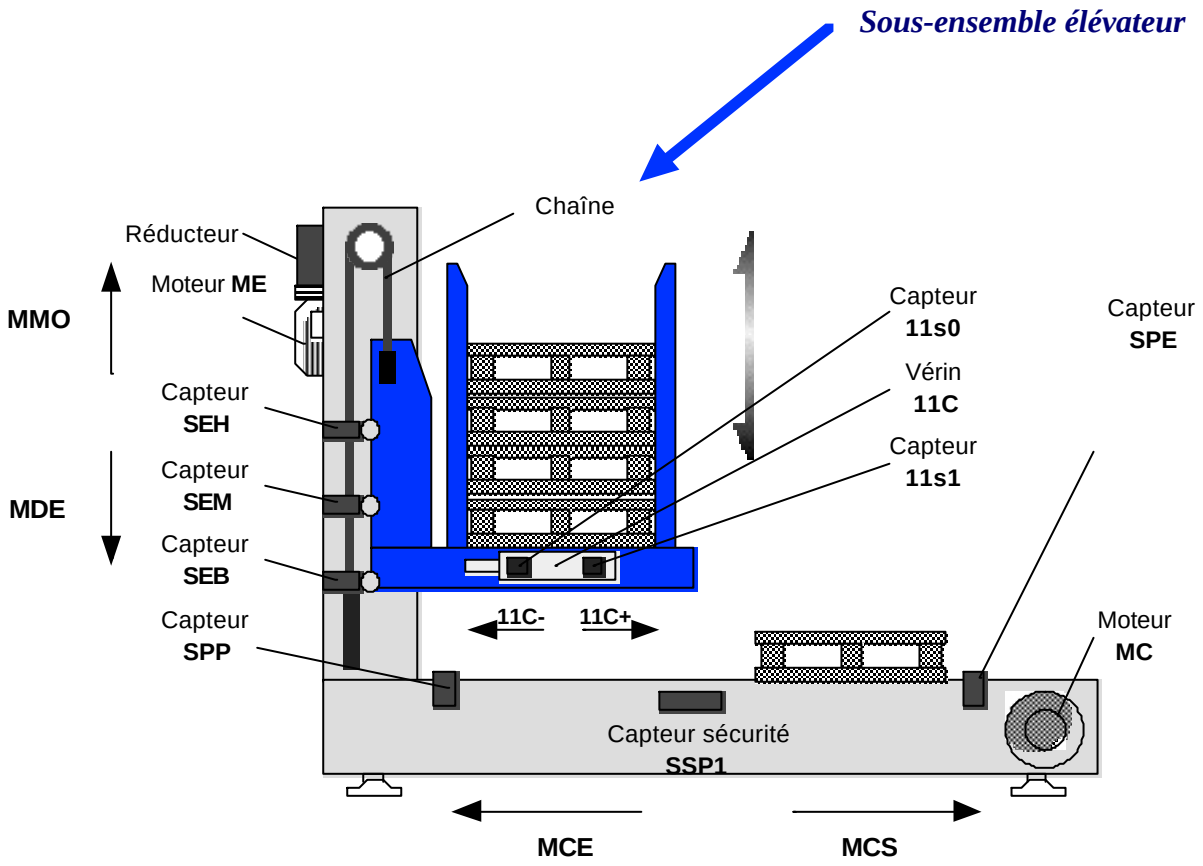
3 - Identification des constituants mécanique de l'élévateur

ACTIVITE DE L'ELEVE

A partir:

- ***de l'observation effectuée***
- ***de la liste des constituants mécaniques de l'élévateur***

Identifier les éléments mécaniques à démonter et les recenser sur une fiche d'intervention.



4 - Action périodique de maintenance

ACTIVITE DE L'ELEVE

A partir :

- ***de la liste des points à inspecter***

Procéder à toutes les actions préventives

Liste des points à inspecter et opérations d'entretien	**Périodicité**
Changer l'huile du motoréducteur du convoyeur (MC)	Annuel
Vérifier la fixation du motoréducteur du convoyeur (MC)	Semestriel
Graisser la chaîne de transmission	Mensuel
Vérifier le réglage d'alignement des cellules photo-électriques SPP et SPE	Semestriel
Nettoyer l optiques des cellules photo-électriques SPP et SPE	Mensuel
Vérifier le réglage des rives de guidage des palettes - Régler si nécessaire	Mensuel
Vérifier le jeu des galets de guidage de l'élévateur et régler si nécessaire	Mensuel
Vérifier le réglage des capteurs surcourses et resserrer si nécessaire	Hebdomadaire
Vérifier la fixation des chapes des vérins 11C et 12C	Mensuel
Vérifier l'état des bagues métafram des taquets de l'élévateur	Semestriel
Vérifier la fixation des capteurs ILS 11s1, 11s0, 12s1 et 12s0 sur les vérins de taquage 11C et 12C	Mensuel
Vérifier le fonctionnement des capteurs de sécurité de porte - Régler si nécessaire	Semestriel
Vérifier le serrage de l'ensemble des systèmes de fixation - Resserrer si nécessaire	Annuel

5 - Identification d'un problème de fonctionnement

Lors de l'action préventive des galets, le réglage du jeu n'est plus possible suite à un phénomène d'usure, il faut donc que vous procédiez à la dépose de l'élévateur et au changement des galets.

Liste des points à inspecter et opérations d'entretien	Périodicité
Vérifier le jeu des galets de guidage de l'élévateur et régler si nécessaire	Mensuel

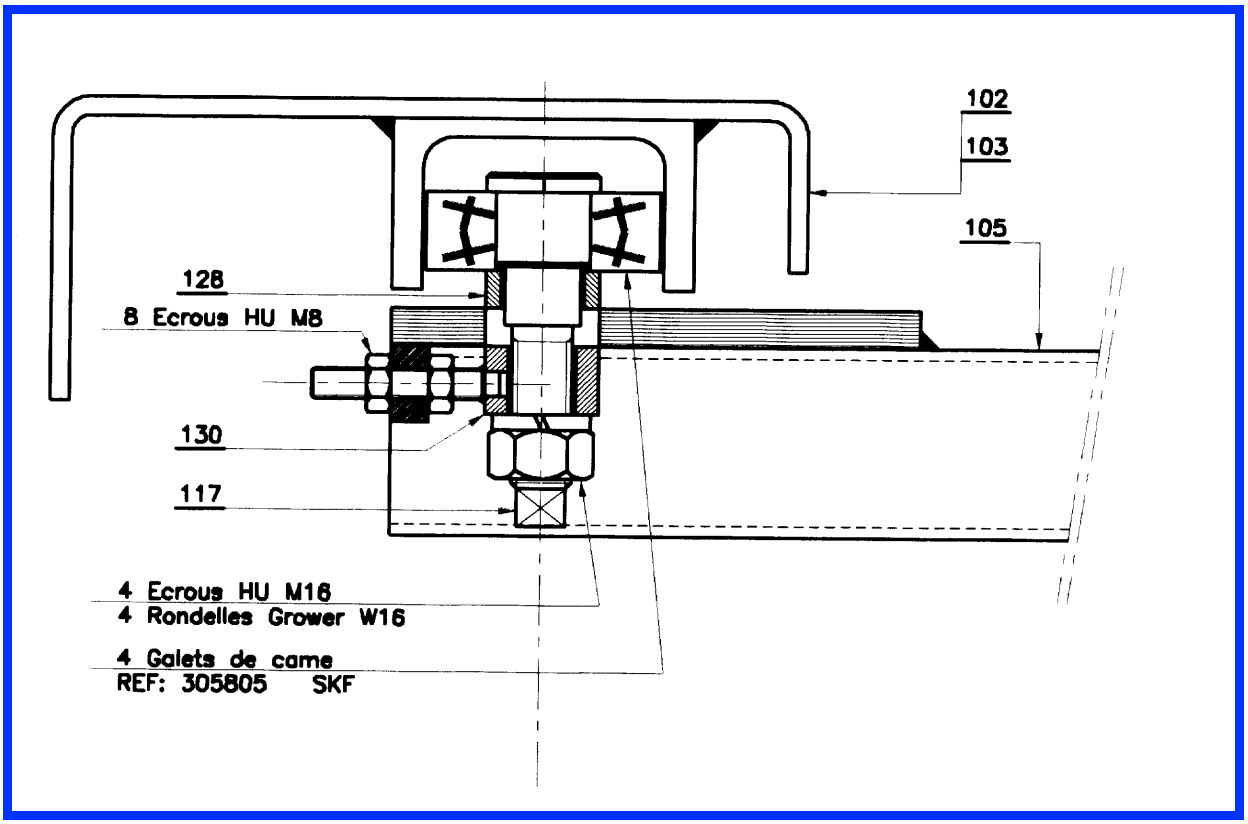
ACTIVITE DE L'ELEVE

A partir:

- ***du constat de dysfonctionnement***

Rendre compte du problème et des actions correctives à effectuer à sa hiérarchie

6 - Approvisionnement des galets



Une fois l'accord de remplacement des galets reçu, vous pouvez vous reporter au fascicule **II.5** pour retrouver les références des pièces à changer.

ACTIVITE DE L'ELEVE

A partir des nomenclatures constructeur :

- ***Editer le bon de sortie des pièces nécessaires à l'intervention.***
- ***Recenser la liste des points de maintenance effectués sur le tableau ci-dessous (Fasc II.4)***

Liste des points à maintenir et opérations à effectuer	Page	Périodicité des interventions											
		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Système mécanique de base													
Changer l'huile du motoréducteur du convoyeur (MC)		X											
Vérifier la fixation du motoréducteur du convoyeur (MC)		X						X					
Graisser la chaîne de transmission		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Vérifier le réglage d'alignement des cellules photo-électriques SPP et SPE		X						X					
Nettoyer l optiques des cellules photo-électriques SPP et SPE		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Vérifier le réglage des rives de guidage des palettes - Régler si nécessaire		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Vérifier le jeu des galets de guidage de l'élévateur et régler si nécessaire		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Vérifier le réglage des capteurs surcourses et resserrer si nécessaire		h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h
Vérifier la fixation des chapes des vérins 11C et 12C		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Vérifier l'état des bagues métafram des taquets de l'élévateur		X						X					
Vérifier la fixation des capteurs ILS sur les vérins de taquage 11C et 12C		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Vérifier le fonctionnement des capteurs de sécurité de porte - Régler si nécessaire		X						X					
Vérifier le serrage de l'ensemble des systèmes de fixation - Resserrer si nécessaire		X											

7 - Dépose du sous ensemble élévateur

Les fiches constructeur de montage de l'élévateur sont repérées dans le fascicule II.5 de la fiche n° **18** à la fiche n°**30**

ACTIVITE DE L'ELEVE

A partir des fiches montages constructeur et en respectant les consignes de sécurités:

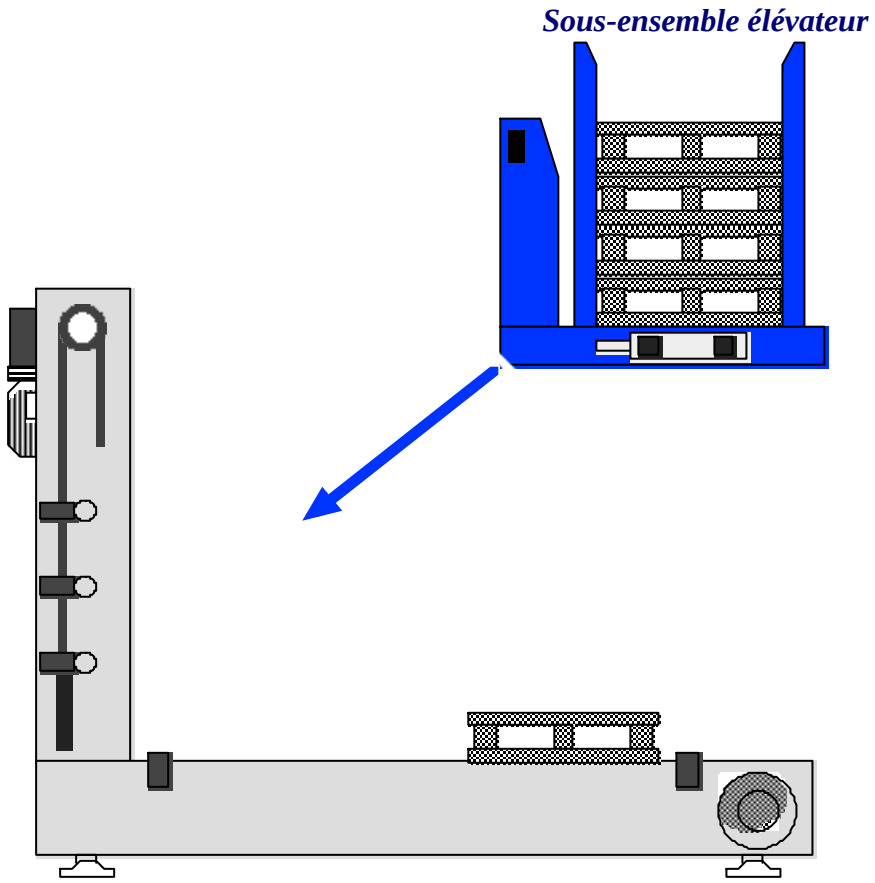
- ***Déposer le sous-ensemble élévateur***
- ***Procéder au changement des galets défectueux***

8 - Remontage de l'élévateur sur la structure

ACTIVITE DE L'ELEVE

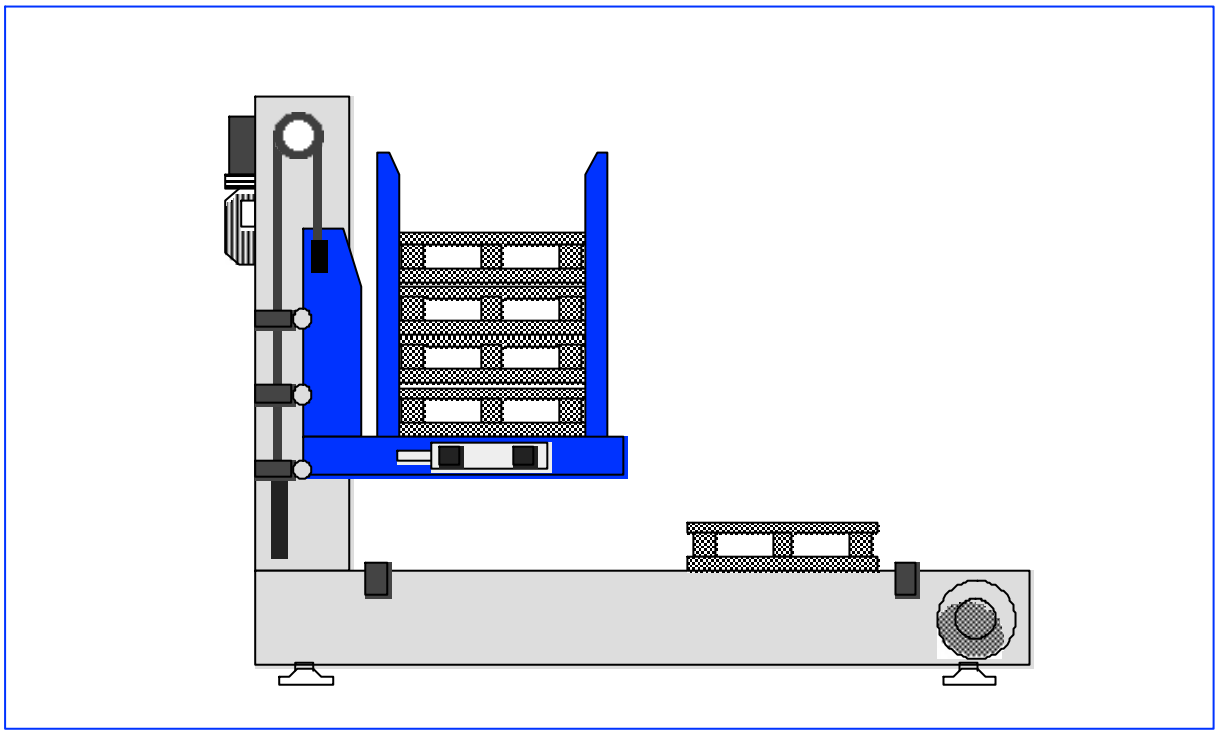
A partir des fiches de montage du fascicule II.5:

• Remonter l'élévateur sur la structure



9 - Tests de fonctionnement de l'ensemble MULTITEC

ACTIVITE DE L'ELEVE

A partir du système MULTITEC remonté:

• Vérifier la conformité du fonctionnement par rapport au test effectué en début d'activité