

**DOSSIER  
ELEVE**

**Nom :.....Prénom.....Classe.....MSMA**


**DOSSIER  
ELEVE**

→ **ANALYSE DE LA GAMME D'ASSEMBLAGE DU VERIN :**

**But:** Ordonnancer les interventions nécessaires au changement des joints.

**Problématique:**

Le technicien a identifié les joints défectueux responsables de la défaillance du vérin. Pour procéder au remplacement de ces joints, il lui faut donc connaître la **gamme de montage** du vérin, afin d'ordonnancer correctement son intervention.

 **Activité 1+ :** A l'aide de l'**INFO1** du dossier ressource et en vous appuyant sur le dessin d'ensemble (**DT1**) et le dessin en éclaté (**DT2**), **COMPLÉTER** le **tracé** du Schéma d'assemblage du VERIN page suivante. Pour ce faire :

- **INDIQUER** les **différents sous-ensembles** de pièces du vérin.

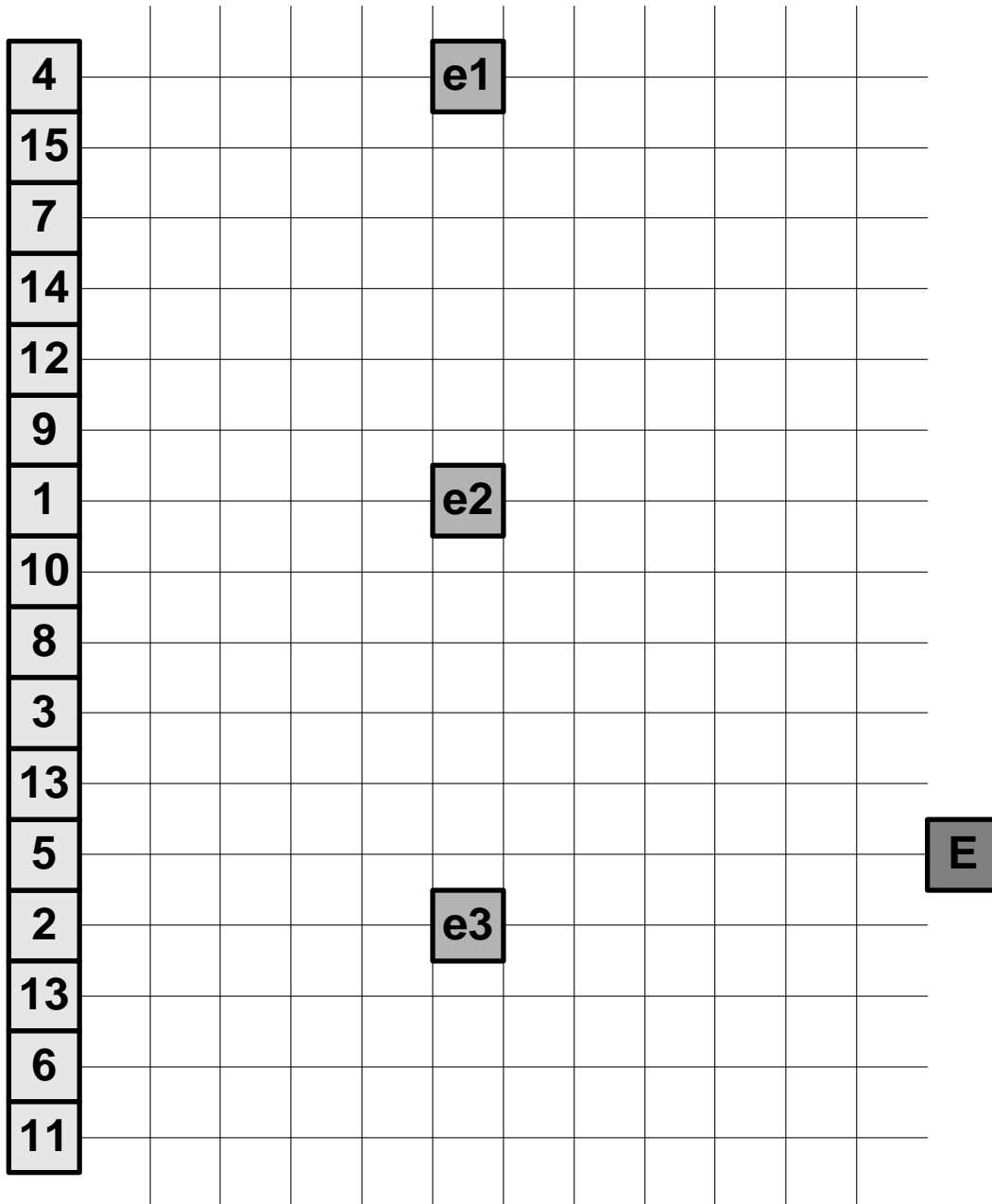
Sous-ensemble	Désignation
<b>e1</b>	
<b>e2</b>	
<b>e3</b>	
<b>E</b>	

- **PRECISER** les **composants** choisis comme **supports** de montage pour chaque sous ensembles. (En repassant la ligne en trait fort)
- **DETERMINER** l'**agencement** du **montage** des différents sous-ensembles. (En reliant les composants à l'aide du quadrillage)
- **ORGANISER** le **montage** des différents sous-ensembles entre eux pour obtenir **E**. (en reliant les sous-ensembles et composants à l'aide du quadrillage)

DOSSIER  
ELEVE

Nom : .....Prénom.....Classe.....MSMA

## Schéma d'assemblage du VERIN



DOSSIER  
ELEVE

Nom : .....Prénom.....Classe.....MSMA



**Activité 2+ : Sur** le Schéma d'assemblage du VERIN complété,

- **NUMEROTER** chacun des **points d'assemblage**. (Points d'intersection)
- Pour chacun de ces **points d'assemblage**, **INDIQUER**, dans le tableau ci-dessous, les **tâches** de maintenance doit effectuer le technicien. (Positionnement, Encastrement, Serrage)
- Dans ce même tableau, **PRECISER** avec quels **outils** le technicien va effectuer les tâches décrites précédemment. (Manuellement, Outil de manœuvre, Machine spéciale, en vous référant au cours sur l'outillage).

Repère du point	Tâche correspondante	Outils employé



- Les **10** vérins à réparer étant tous initialement **assemblé**, le technicien doit procéder au **démontage partiel** afin de pouvoir changer les **joints d'étanchéité** défectueux.



**Activité 3+** : À l'aide Schéma d'assemblage du VERIN complété, **INDIQUER l'ordonnancement des tâches** nécessaires au changement des **joints** suivants. (0:tâche inutile ; 1:première tâche à réaliser ; 2:deuxième ...)

↻ **Étapes de démontage du joint repéré : Joint torique 15,1 x 2,7 / rep - 8**

- |                          |                          |                          |                              |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | - Retirer les Tirants 6  | <input type="checkbox"/> | - Retirer le Joint torique 8 |
| <input type="checkbox"/> | - Dessertir la Bague 3   | <input type="checkbox"/> | - Démontez le Cylindre 5     |
| <input type="checkbox"/> | - Dévisser les Ecrous 11 | <input type="checkbox"/> | - Dégager le Flasque av. 1   |

↻ **Étapes de démontage du joint repéré : Joint racleur / rep - 12**

- |                          |                                   |                          |   |
|--------------------------|-----------------------------------|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | - Dévisser les Ecrous 11          | <input type="checkbox"/> | - Déboîter le Flasque av. 1                         |
| <input type="checkbox"/> | - Retirer le Joint racleur 12     | <input type="checkbox"/> | - Retirer les Tirants 6                             |
| <input type="checkbox"/> | - Démontez le Piston 7            | <input type="checkbox"/> | - Retirer le Segment 14                             |
| <input type="checkbox"/> | - Séparer le Flasque 1 et la Tige | <input type="checkbox"/> | - Dégager l'ensemble Flasque / Piston du Cylindre 5 |

↻ **Étapes de démontage du joint repéré : Joint torique 26,2 x 3,6 / rep - 13**

- |                          |                          |                          |                               |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | - Retirer les Tirants 6  | <input type="checkbox"/> | - Retirer le Joint torique 13 |
| <input type="checkbox"/> | - Démontez le Piston 7   | <input type="checkbox"/> | - Démontez le Cylindre 5      |
| <input type="checkbox"/> | - Dévisser les Ecrous 11 | <input type="checkbox"/> | - Déboîter le Flasque ar. 2   |


DOSSIER  
ELEVE

Nom : .....Prénom.....Classe.....MSMA

→ **MODIFICATION DE LA FIXATION DU VERIN :**


**But:** Modifier la conception de la fixation du vérin.

**Problématique:** Le VERIN PNEU. DOUBLE EFFET, visible sur le dessin d'ensemble (DT1), est fixé sur son support grâce à deux équerres. On se propose de remplacer ces équerres par des Pattes de fixation préconisées par le constructeur.


 **Activité 1+ :** A l'aide de l'INFO 2 DONNER ci-dessous les **caractéristiques** principales du vérin double effet.

Ø Alésage D : ..... mm

Course C<sub>0</sub> : ..... mm

 **Activité 2+ :** A l'aide du GDI Chap. 61.2" vérins pneumatiques double effet, Tableaux Principaux modes de fixation", **INDIQUER** dans le tableau ci-dessous les **cotes** relatives à la fixation par pattes de notre vérin. (En mm)

Ø Alésage D	f	g	g+ C <sub>0</sub>	h	i	j	j+ C <sub>0</sub>	u

 **Activité 3+ :** Sur le dessin d'ensemble du VERIN DOUBLE EFFET (DT1), **MESURER** ces mêmes **cotes** pour le vérin étudié et **INDIQUER** les dans le tableau ci-dessous. (En mm)

Ø Alésage D	f	g+ C <sub>0</sub>	h	i	j+ C <sub>0</sub>	u

En comparant les **deux tableaux**, **ENTOURER** les **dimensions communes**.