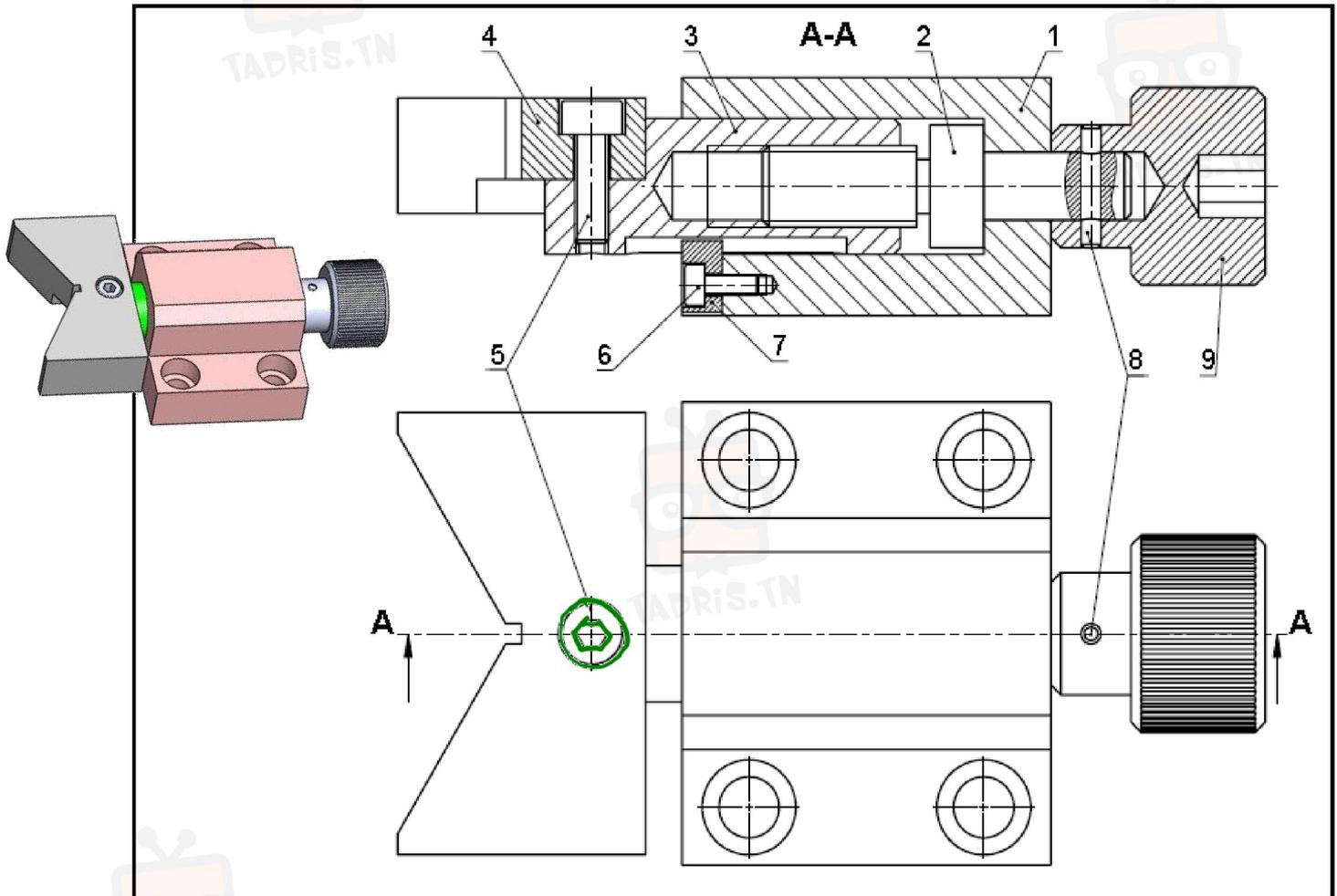


## Exercice n°1 :

### Systeme : VÉ DE SERRAGE



| 9   | 1  | Bouton de manœuvre               | C35       |               |
|-----|----|----------------------------------|-----------|---------------|
| 8   | 1  | Goupille cylindrique 3x18-A      | X30 Cr 13 | NFEN ISO 8734 |
| 7   | 1  | Clavette                         | C35       |               |
| 6   | 1  | Vis à tête cylindrique CHC M3 x8 |           | NFEN ISO 4762 |
| 5   | 1  | Vis à tête cylindrique CHC M5x16 |           | NFEN ISO 4762 |
| 4   | 1  | Vé                               | C45       | Acier         |
| 3   | 1  | Écrou                            | C35       | Acier         |
| 2   | 1  | Vis de manœuvre                  | C45       |               |
| 1   | 1  | Corps                            | C35       | Acier         |
| Rep | Nb | Désignation                      | Matière   | Référence     |

|               |  |                      |          |  |
|---------------|--|----------------------|----------|--|
| ÉCHELLE : 1:3 |  | <b>VÉ DE SERRAGE</b> | Nom :    |  |
| A4            |  |                      | Classe : |  |
|               |  |                      | Numéro : |  |
|               |  | ÉTABLISSEMENT :      |          |  |



في دارك... انتهمون علمي قرايت اصفارك

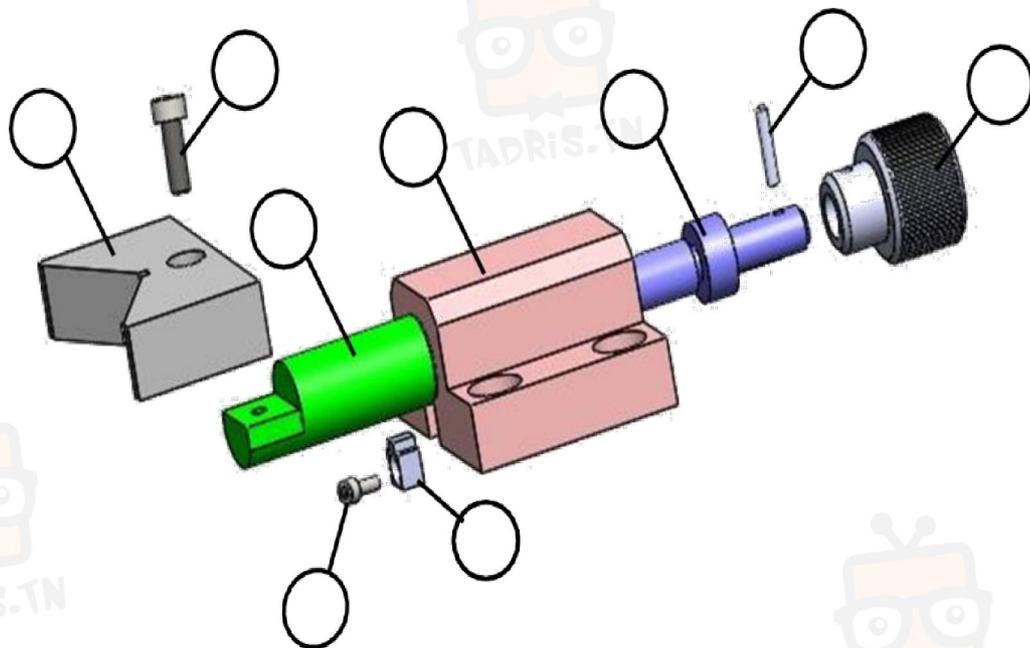
## DESCRIPTION :

Le mécanisme représenté par son dessin d'ensemble convient parfaitement pour le positionnement et le serrage manuel des pièces cylindriques

L'action sur le bouton (9) permet la rotation de la vis de manœuvre (2) dans un sens ou dans l'autre ce qui provoque l'avance ou le recul de l'écrou (3) guidé en translation dans le corps (1) par la clavette (7) ce qui permet le serrage ou le desserrage de la pièce.

## Analyse fonctionnelle :

1. En se référant au dessin d'ensemble Indiquer le repère des pièces sur l'éclatée ci-contre :



2. Compléter le tableau ci-dessous :

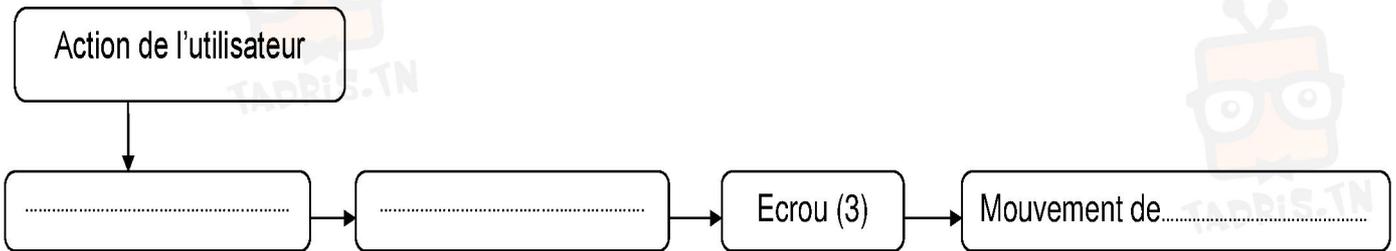
|                                | Rotation | Translation |
|--------------------------------|----------|-------------|
| Mouvement d'entrée du système  |          |             |
| Mouvement de sortie du système |          |             |



في دارك... إتهون علمي قرابتة إصغارك



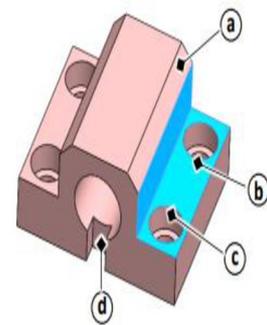
3. Compléter la chaîne cinématique suivante :



4. Identifier les différents usinages réalisés sur la pièce suivante :

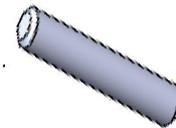
Compléter le tableau par les lettres : « a », « b », « c » et « d »

|           |    |
|-----------|----|
| Entaille  | .. |
| Chanfrein | .. |
| Rainure   | .. |
| Trou lamé | .. |



5. Quel est le rôle de la goupille (8) ?

.....



6. Quel est le rôle de la clavette (7) ?

.....



7. Par quel outil peut-on serrer ou desserrer la pièce (5) ?

|                    |  |  |
|--------------------|--|--|
| Tourne vis (a)     |  |  |
| Pince coupante (b) |  |  |
| Clé à 6 pans (c)   |  |  |
| Clé à fourche (d)  |  |  |
| Clé étoile (e)     |  |  |



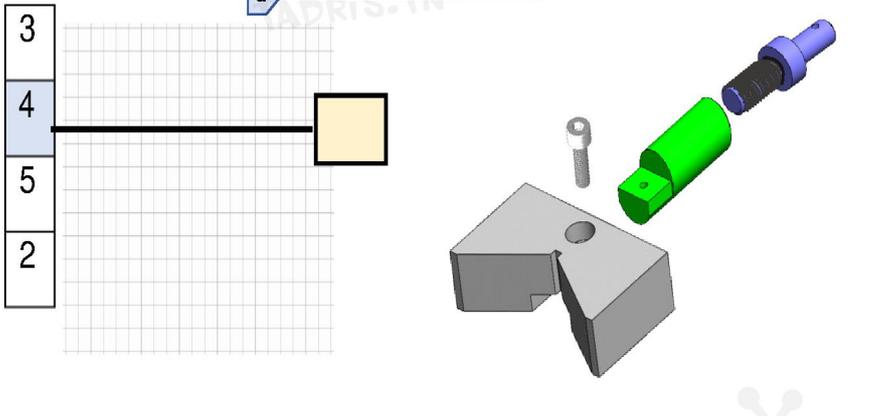
في دارك... إتهون علمي قرابتة إصغارك



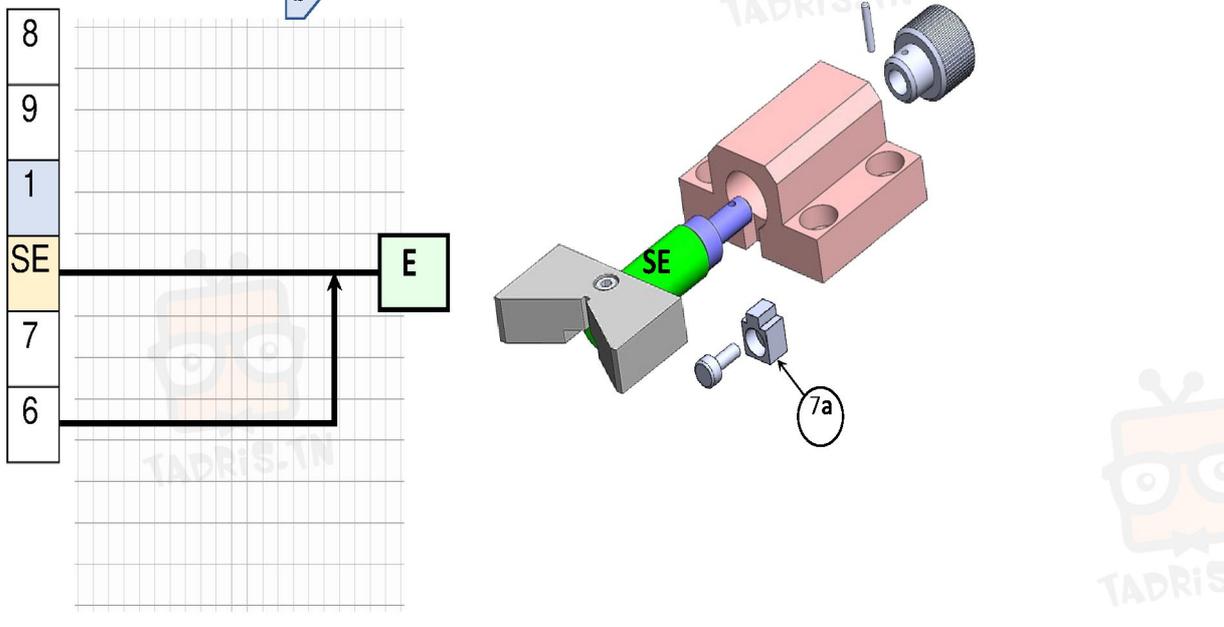
## 8. Compléter les graphes de montage de sous-ensemble (SE) et de l'ensemble (E) du système :

et de l'ensemble (E) du système :

a) Graphe de montage de SE



b) Graphe de montage de E

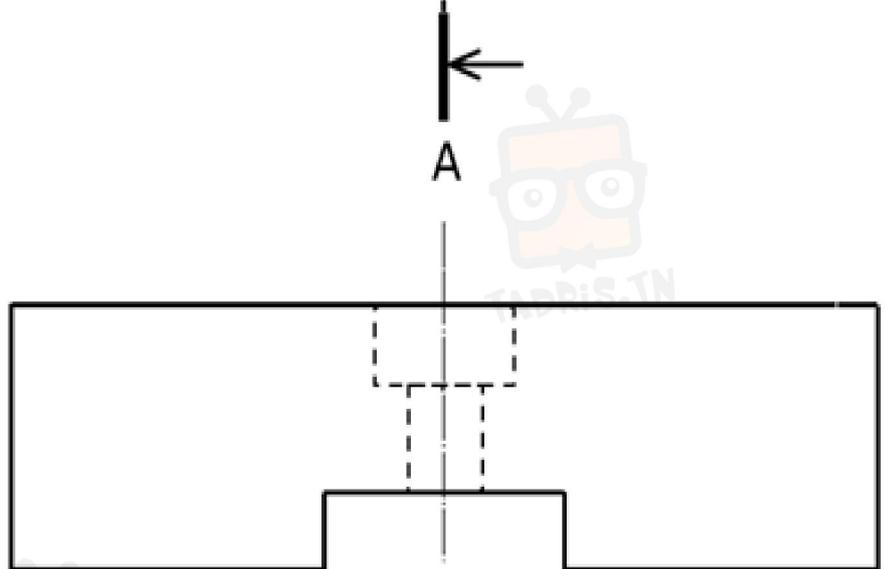
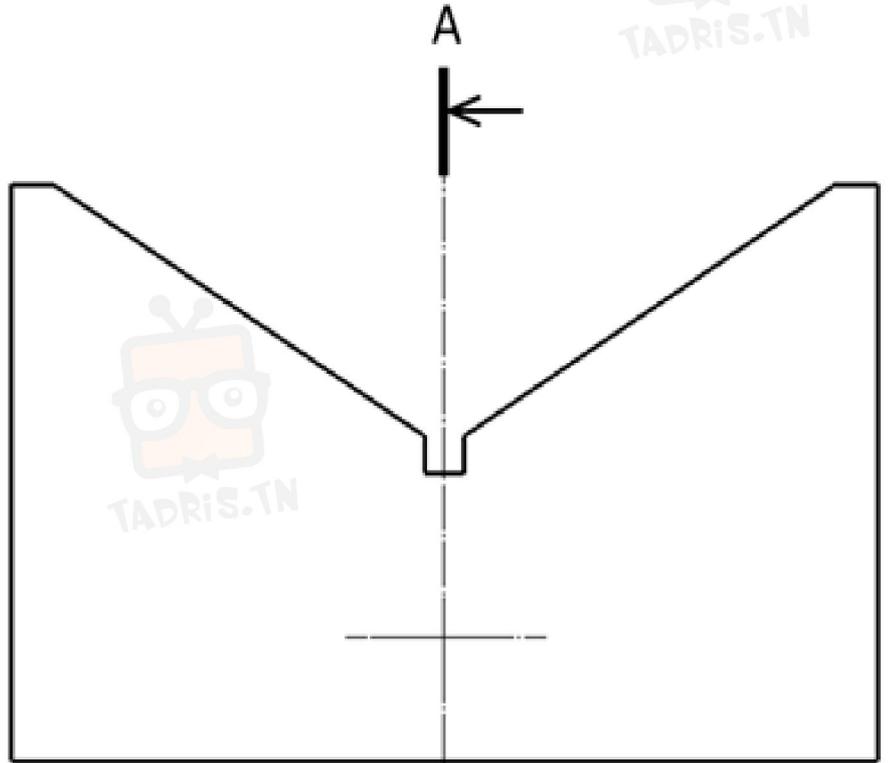
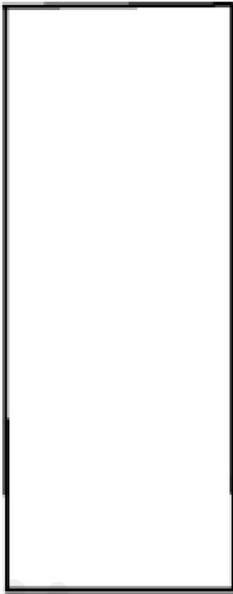


في دارك... إتهون علمي قرابتة إصغارك



## Représentation graphique :

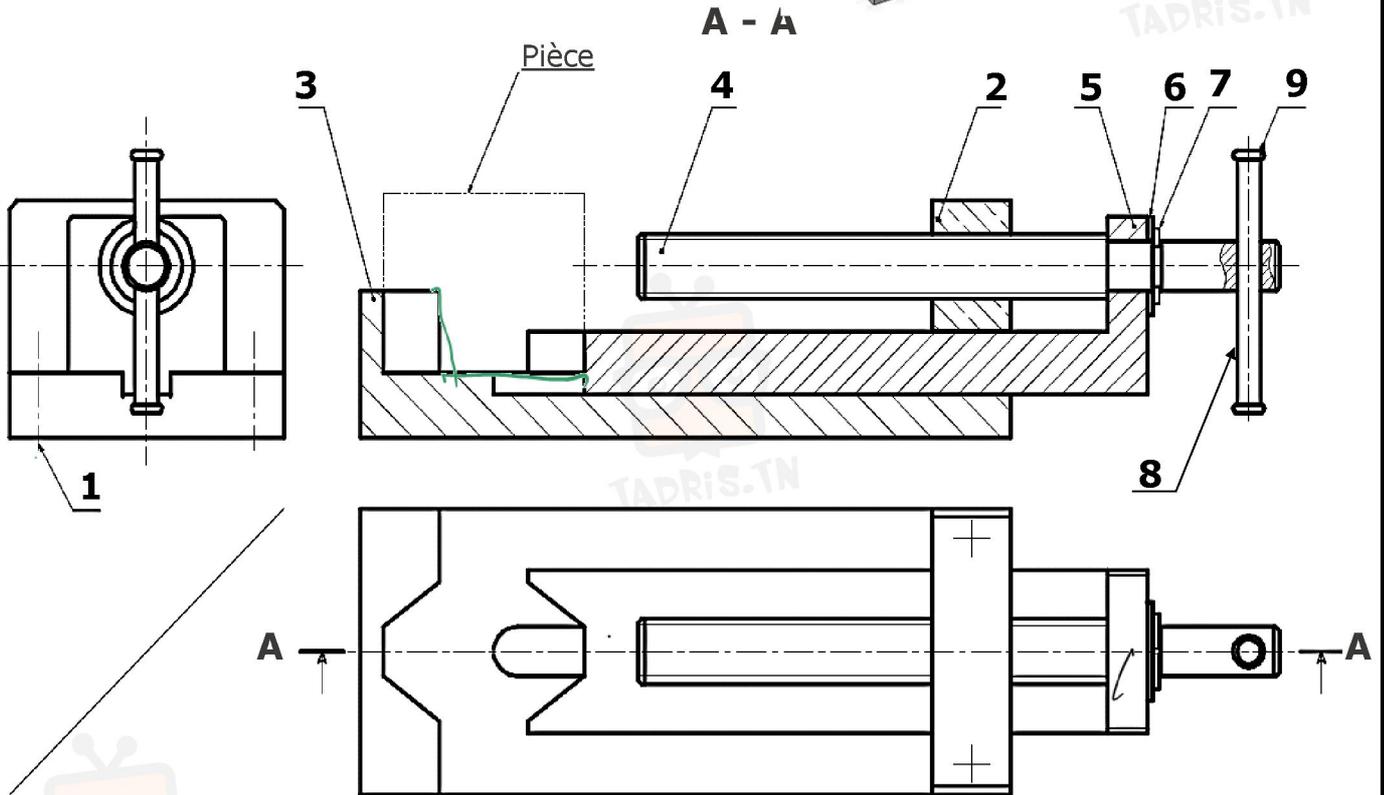
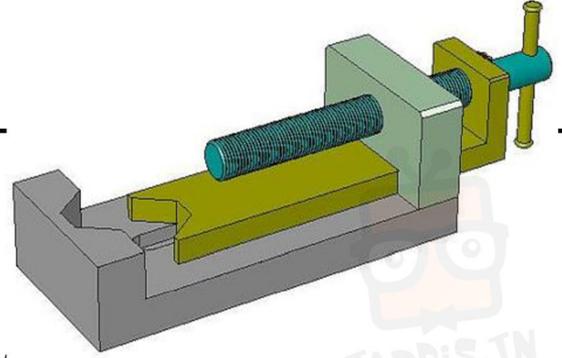
1. Compléter la vue de face.
2. Compléter la vue de dessus.
3. Compléter la vue de droite en coupe A-A.
4. Coter la position et la forme de trou lamé.



في دارك... إتهنوخ علمو قرابتة إصغارك



**Exercice n°2 :**



| 9               | 2  | Embouts            | Caoutchouc                   | Démontable     |
|-----------------|----|--------------------|------------------------------|----------------|
| 8               | 1  | Bras               | C 40                         |                |
| 7               | 1  | Anneau élastique   | Quincaillerie                |                |
| 6               | 1  | Rondelle           | Quincaillerie                |                |
| 5               | 1  | Coulisseau         | S 255                        |                |
| 4               | 1  | Vis de manœuvre    | Quincaillerie                |                |
| 3               | 1  | Corps              | S 255                        |                |
| 2               | 1  | Écrou              | Cu Sn 8                      |                |
| 1               | 2  | Vis CHc            | Quincaillerie                | Non représenté |
| Rep             | Nb | Désignation        | Matière                      | Observation    |
| ÉCHELLE : 1 : 3 |    | <b>SERRE TUBES</b> | Nom :                        |                |
| A4              |    |                    | Classe :                     | Numéro :       |
|                 |    |                    | ÉTABLISSEMENT : L M M NABEUL |                |



في دارك... إتهون على قرابتة إصغارك

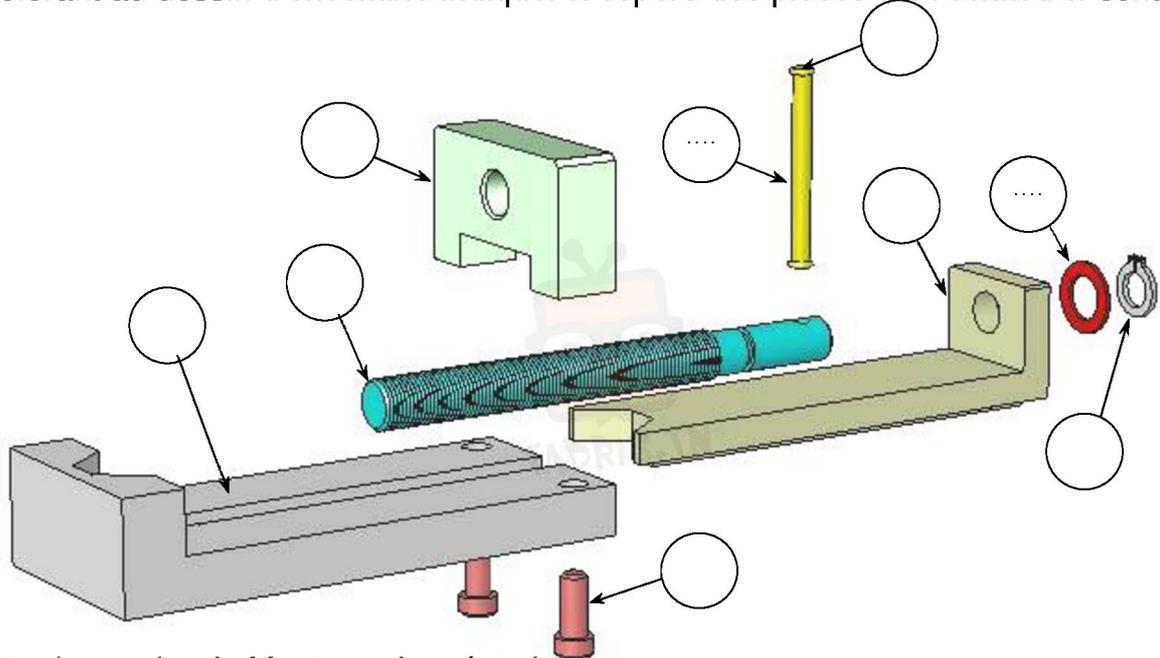


**Description :** Le mécanisme représenté ci-dessous est un vé réglable, il est utilisé pour la fixation des pièces cylindriques à usiner sur une machine (perceuse, Fraiseuse, ...).

**Fonctionnement :** La rotation de la vis de manœuvre (4) par l'intermédiaire du bras (8) permet l'avance et le recul du coulisseau (5) afin de serrer ou desserrer la pièce à fixer.

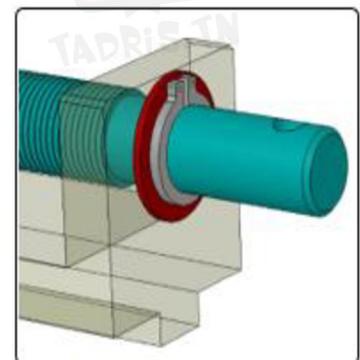
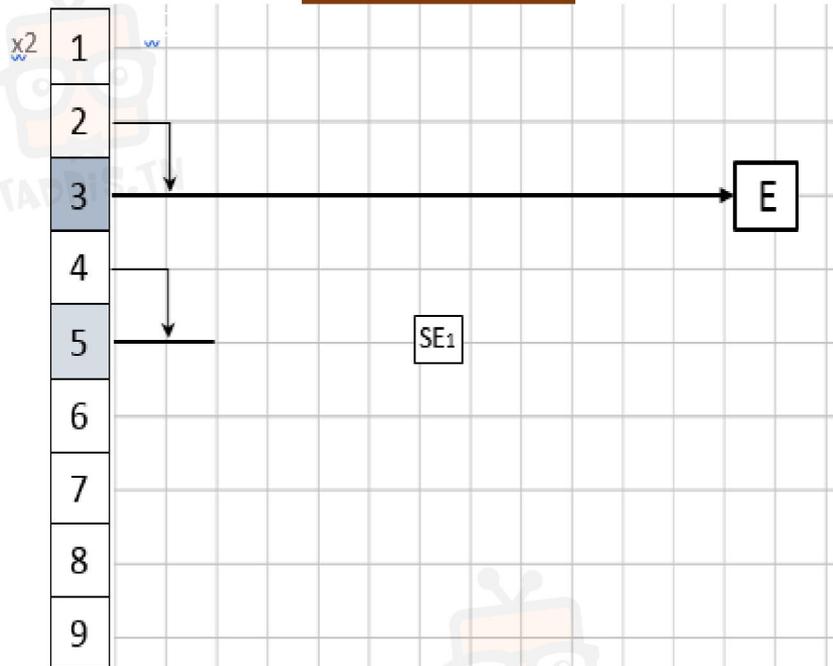
**Travail demandé :**

1. En se référant au dessin d'ensemble Indiquer le repère des pièces sur l'éclatée ci-contre :



2. Compléter le graphe de Montage du mécanisme :

**Graphe de montage**



في دارك... إتهون علمي قرابتة إصغارك



3. Compléter le graphe de Démontage du mécanisme :

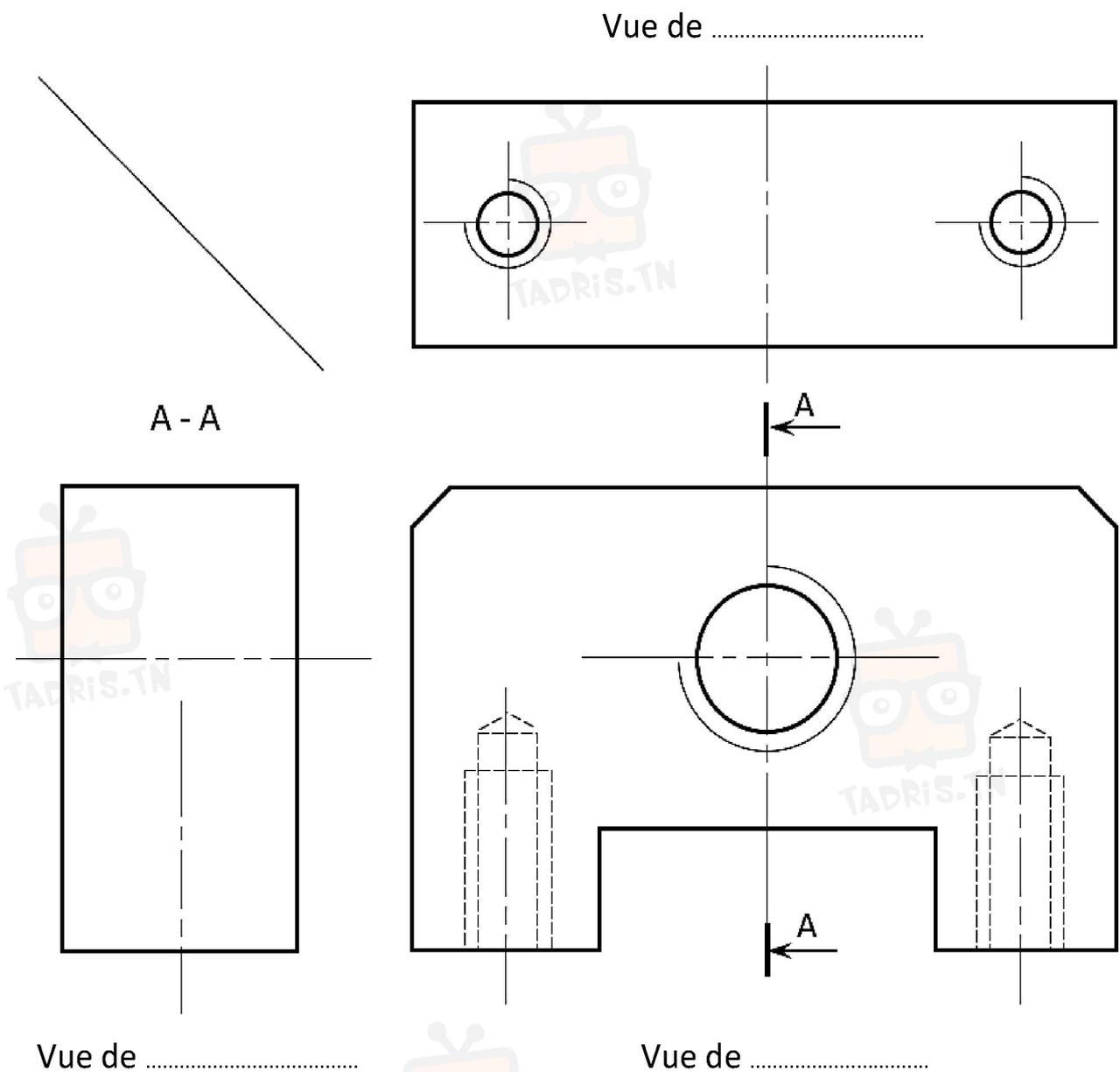
|                    | Ordre de démontage | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Consignes de démontage | Outillage          |
|--------------------|--------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|------------------------|--------------------|
| Repères des pièces | 1                  | X |   |   |   |   |   |   |   |   |                        | Clé a 6 pans       |
|                    | ...                |   | X |   |   |   |   |   |   |   |                        |                    |
|                    | 2                  |   |   | X |   |   |   |   |   |   | Manœuvrer le bras (8)  |                    |
|                    | 9                  |   |   |   | X |   |   |   |   |   |                        |                    |
|                    | ...                |   |   |   |   | X |   |   |   |   |                        |                    |
|                    | ...                |   |   |   |   |   | X |   |   |   |                        | Pince pour anneaux |
|                    | ...                |   |   |   |   |   |   | X |   |   |                        |                    |
|                    | ...                |   |   |   |   |   |   |   | X |   |                        |                    |
|                    | ...                |   |   |   |   |   |   |   |   | X |                        |                    |



4. On donne ci-dessous le dessin incomplet l'écrou (3) selon trois vues.

La vue de face étant complète

- Déterminer le nom de chaque vue.
- Compléter les vues incomplètes.
- Coter l'encombrement de pièce.
- Coter la position et la forme de trou borgne taraudé.



في دارك... إتهون على قرابتة إصغارك



