7 – Étude des systèmes mécaniques

Analyser – Concevoir – Réaliser

Conception – Chapitre 2 : Représentation des éléments filetés

TD 01 – Vérin

## Fonction globale

Ce vérin mécanique permet de soulever et de maintenir un élément ou un meuble que l’on veut rehausser.

Le dessin est donné en vue de face incomplète et en vue de dessus. La vue de face est une demi-coupe, la vue de dessus une coupe complète.

La pièce **2** est incomplète et les éventuelles pièces liées à cette dernière sont manquantes dans sa partie inférieure. Cela fera l’objet d’une petite conception.

## Étude technologique

✍**1** La pièce **4** peut bouger par rapport à la pièce **2**. Pourquoi est-ce utile ? Quels sont les mouvements possibles ?

✍**2** Quelle est la solution technologique permettant de fixer la pièce **3** sur la pièce **4** ?

✍**3** On peut monter et démonter les pièces **3** et **4**. Faire le dessin à main levé des outils nécessaires dans le cadre du document page 3 réservé à cet effet.

✍**4** Donner la fonction de la pièce **8**. Explications ?

## Conception

• Tel qu’elle est pour le moment représentée la tige **2** peut « sortir » en cas de dévissage excessif.

✍ **5** Proposer en bas de pièce **2** une solution permettant de remédier à ceci. Cette solution est basée sur une rondelle de votre conception et elle utilise une vis CHC M8x22.

## Dessin

✍ **6** Sur calque A4 d’axe vertical faites le dessin de la pièce 1 :

* vue de face en demi-coupe AA (partie coupée à gauche) ;
* vue de dessus.

