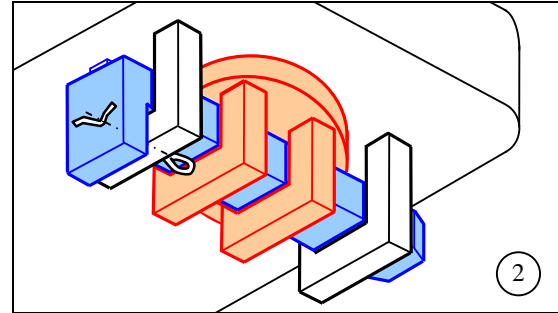
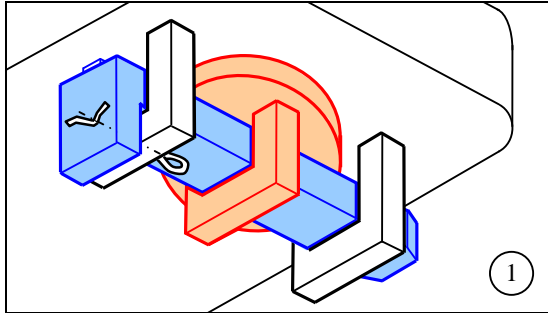


Objectif : Montrer la difficulté et l'importance d'une modélisation correcte des liaisons.

Les liaisons ci-dessous comportent un axe d'articulation. La rotation de cet axe est bloquée par une liaison verrou. Le loquet de cette liaison est maintenu en position par une goupille. Deux cas sont représentés :

- Cas 1 : le loquet coulisse à l'intérieur d'une poignée fixée au milieu de l'axe,
- Cas 2 : le loquet coulisse à l'intérieur de deux poignées fixées de part et d'autre de ce milieu.



Les dimensions des poignées et du loquet sont les mêmes dans les deux cas.

On constate en pratique, dans des conditions d'utilisation identiques, que dans le cas 2, la goupille rompt systématiquement en cisaillement, alors que dans le cas 1, elle ne rompt jamais. On ne dispose pas d'autres informations. Comment peut-on expliquer cette différence de tenue ?