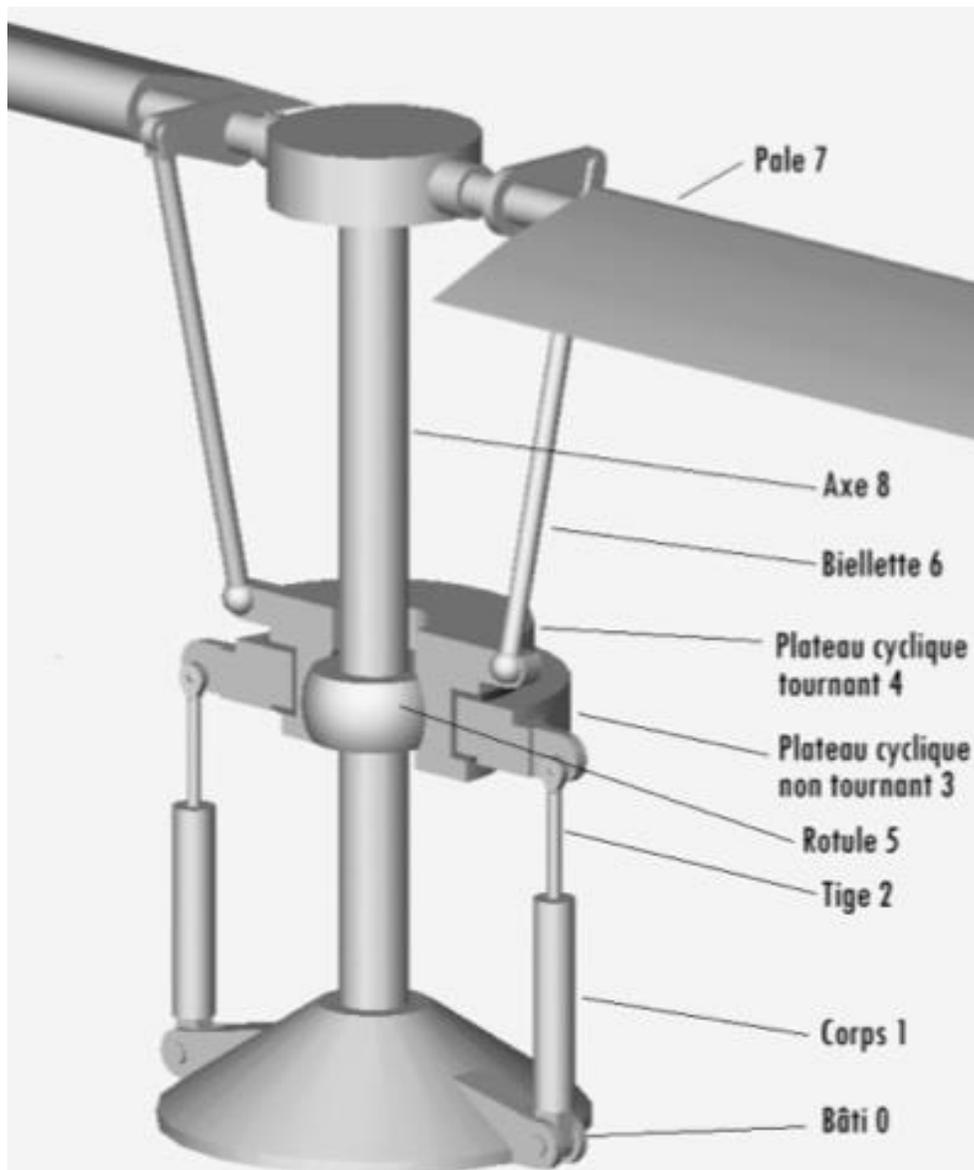


TD3

Rotor d'hélicoptère

Un hélicoptère crée sa portance grâce au mouvement de rotation du rotor principal (8) entraîné à l'aide de la turbine. Pour permettre à l'hélicoptère de se déplacer suivant les différentes directions, les pales (7) prennent, suivant un axe radial, une incidence qui varie au cours de la rotation du rotor.

Le dispositif qui transmet les consignes du pilote et qui permet d'imposer cette variation d'incidence est le plateau cyclique (3 et 4) dont l'orientation est fixée par l'intermédiaire de plusieurs vérins hydrauliques (1 et 2).



Q1: En observant le mécanisme et les surfaces en contact, donner les liaisons entre les pièces et tracer le graphe des liaisons.

Q2: Proposer un schéma cinématique tridimensionnel du mécanisme.

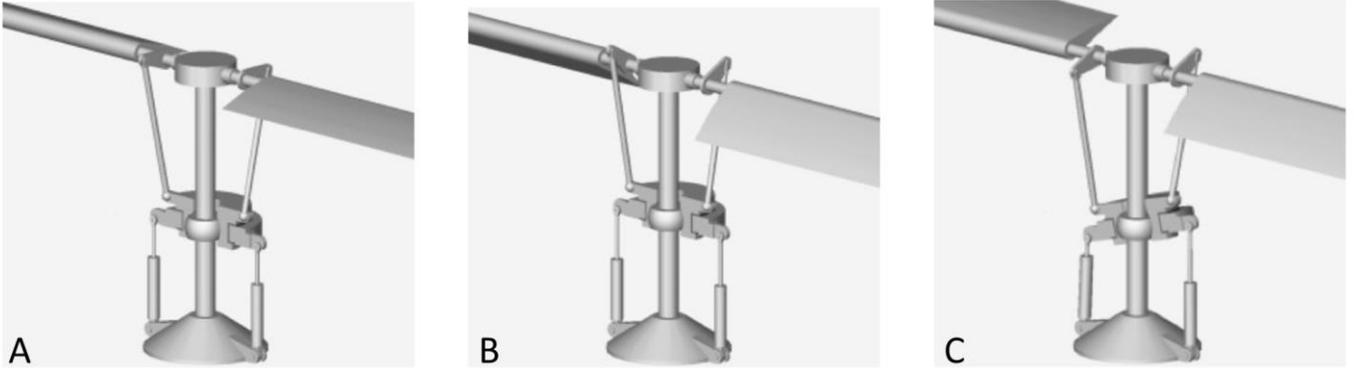


Figure 1: 3 configurations possibles. A. Les pales sont en position horizontale (incidence nulle). B. Les pales présentent la même incidence. C. Les pales ne présentent pas la même incidence.