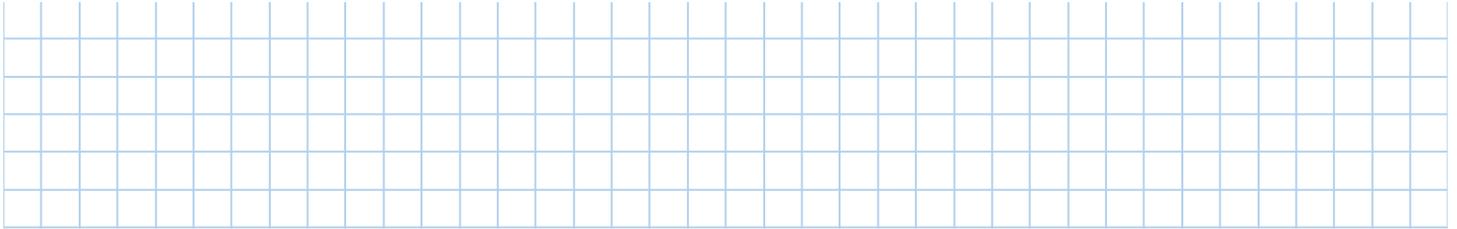
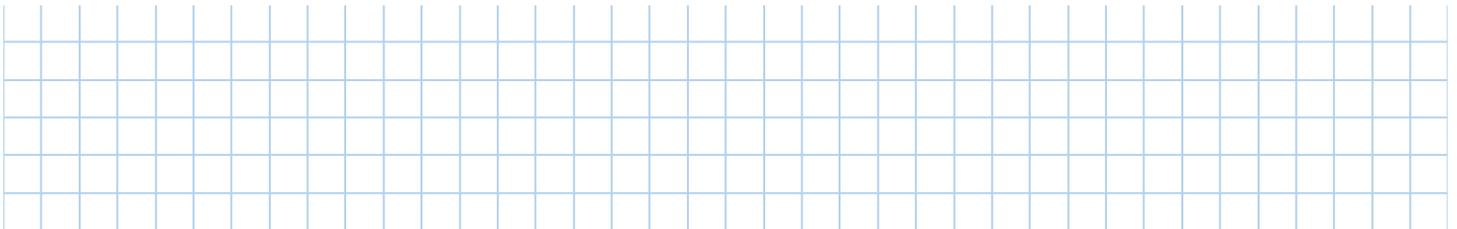


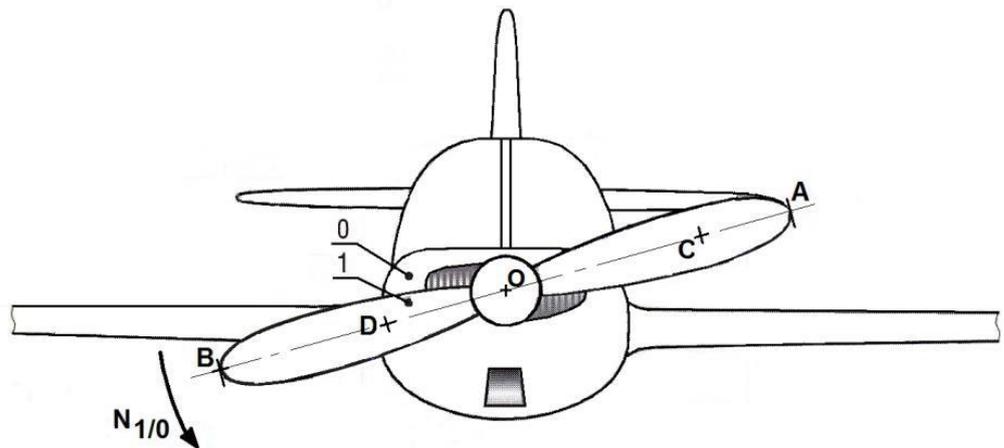
- 1) L'hélice d'avion ci-dessous a une fréquence de rotation de 1100 tr/min et un rayon $[OA]$ de 0,9m.
- a) Déterminer la vitesse angulaire de 1 par rapport à 0.



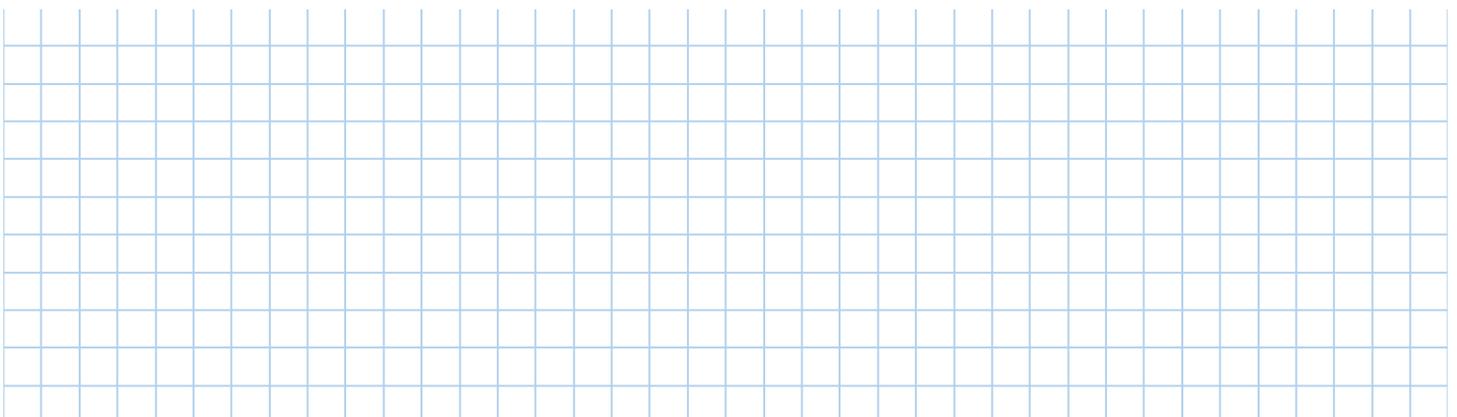
- b) Calculer la vitesse linéaire du point $A_{(1/0)}$ puis la tracer. Echelle $1 \text{ cm} \Rightarrow 25 \text{ m/s}$



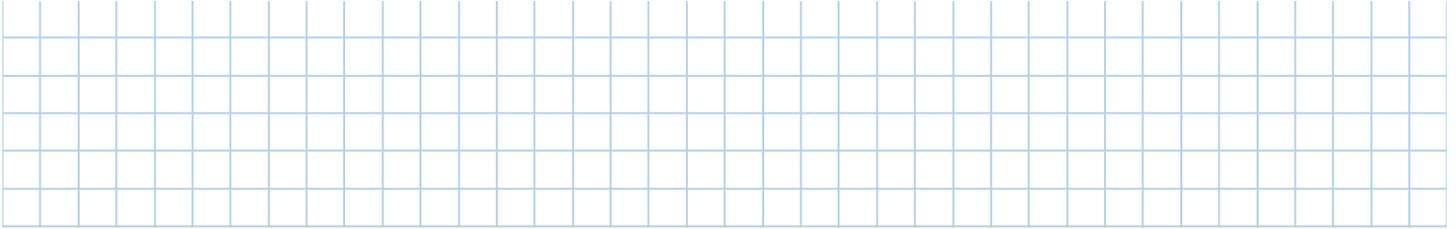
- c) Déterminer à l'aide du triangle des vitesses, les vitesses linéaires des points $B_{1/0}$, $D_{1/0}$ et $C_{1/0}$.



- 2) Une centrifugeuse est utilisée pour entraîner les pilotes et les astronautes à subir de fortes accélérations. La fréquence de rotation maximale est de 36 tr/min.
- a) Déterminer la vitesse angulaire de 1 par rapport à 0.



b) L'homme étant solidaire de la centrifugeuse, calculer la vitesse linéaire du point A(2/0) puis la tracer. Echelle : 1 cm \Leftrightarrow 10 m/s



c) Déterminer à l'aide du triangle des vitesses, les vitesses linéaires des points B1/0 et C1/0.

