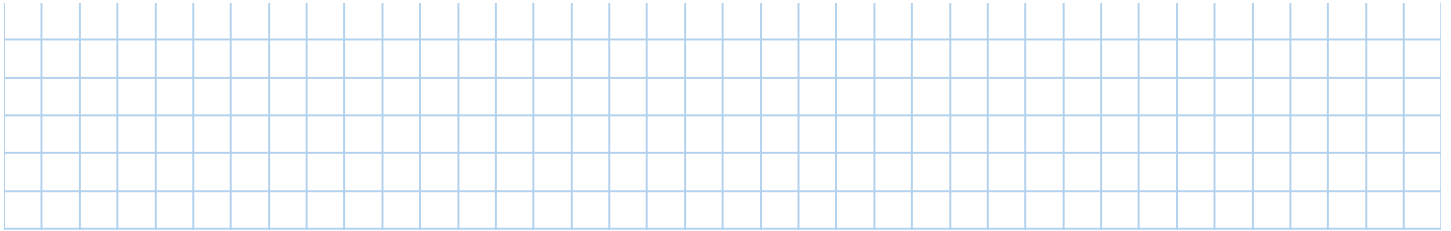
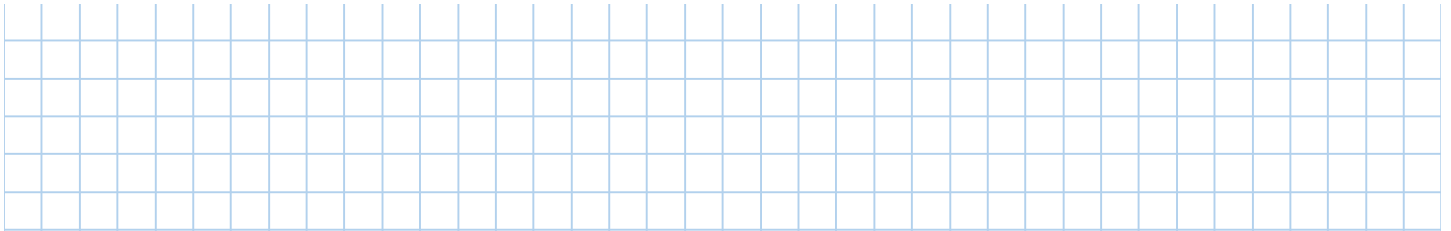


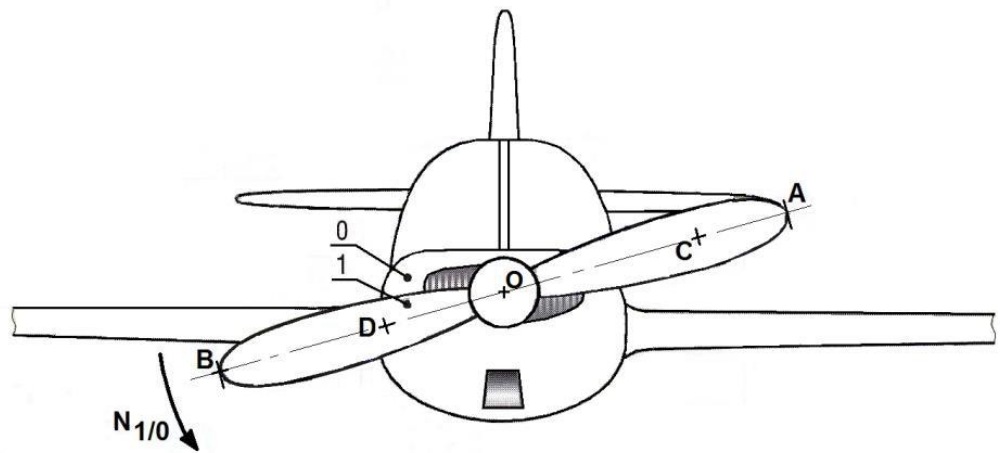
- 1) L'hélice d'avion ci-dessous a une fréquence de rotation de 1100 tr/min et un rayon [OA] de 0,9m.
- a) Déterminer la vitesse angulaire de 1 par rapport à 0.



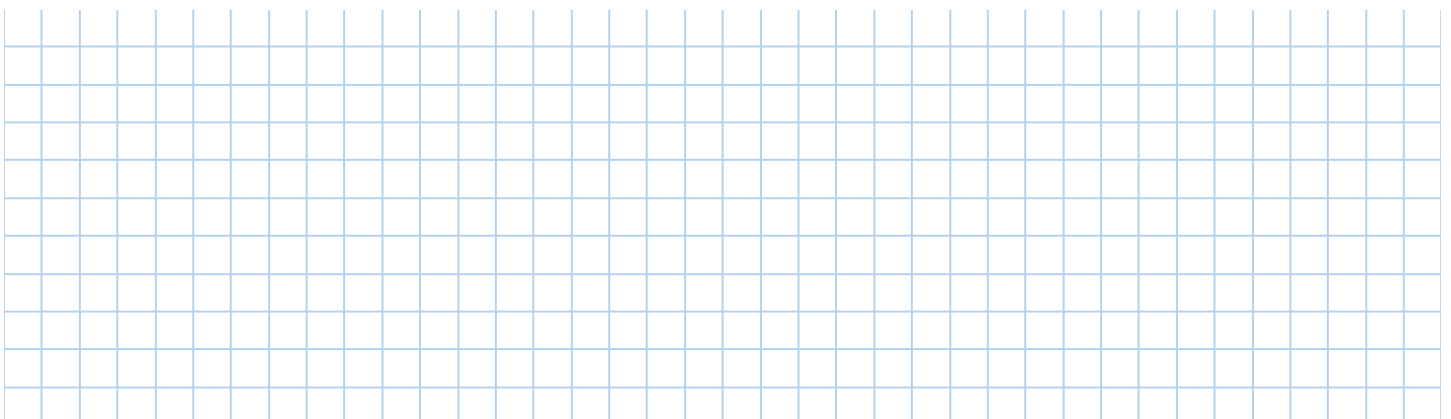
- b) Calculer la vitesse linéaire du point A<sub>(1/0)</sub> puis la tracer. Echelle 1 cm  $\Rightarrow$  25 m/s



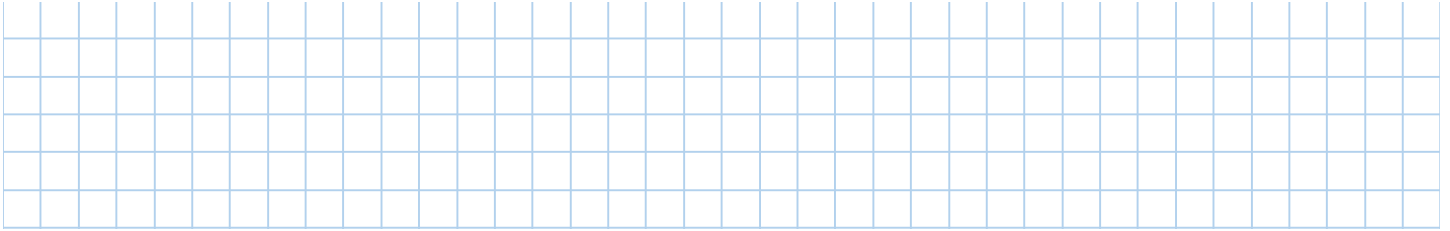
- c) Déterminer à l'aide du triangle des vitesses, les vitesses linéaires des points B<sub>1/0</sub>, D<sub>1/0</sub> et C<sub>1/0</sub>.



- 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.

