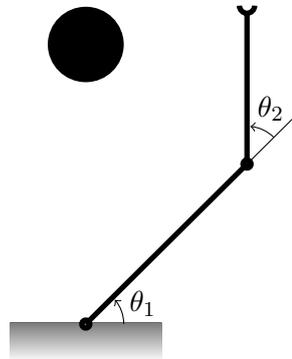
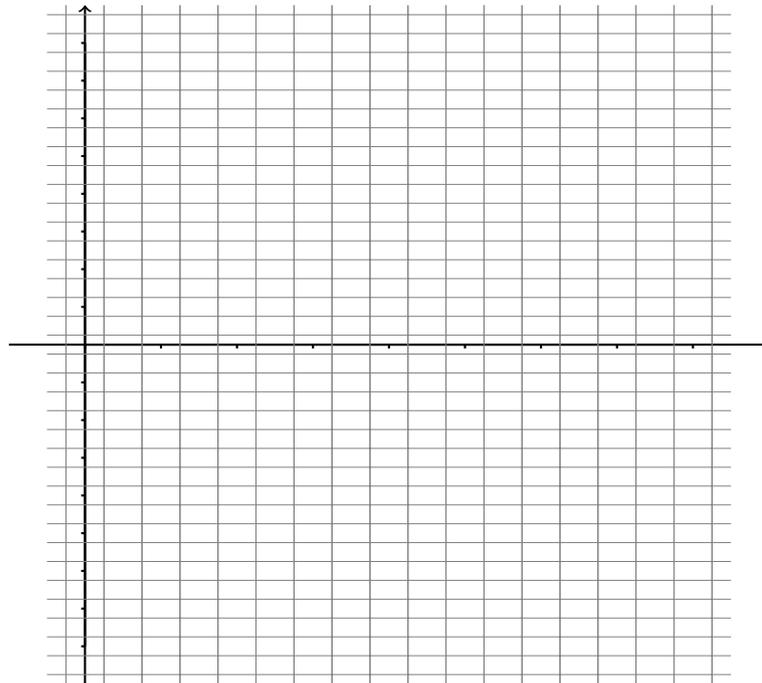


## Modèles d'environnements, planification de trajectoires

Voici un bras robotique à deux degrés de liberté muni d'une pince. L'objet à gauche est une tasse qui doit être saisie au niveau de la poignée (figurée à droite) à l'aide de la pince. Le disque au dessus est un obstacle infranchissable.



1. Dessinez l'espace de configuration ci-dessous. La figure doit être correctement renseignée (légende, noms et unités des axes, valeurs particulières...). Les questions suivantes complèteront la figure et tout doit être mis à jour.



2. Indiquez la position de départ dans l'espace de configuration, ainsi que la position désirée pour la saisie.
3. À l'aide de la grille fournie, dessinez le chemin le plus court avec :
  - (a) un voisinage 4,
  - (b) un voisinage 8.