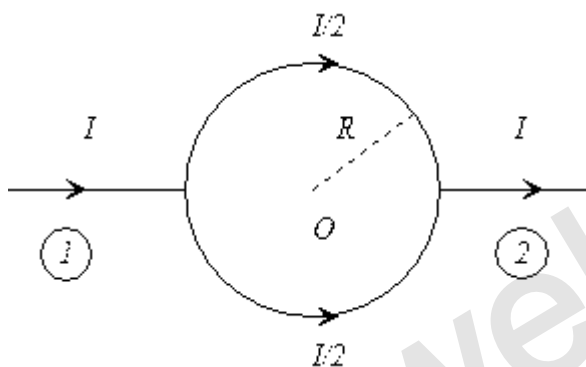


EM6.5. Champ magnétique créé par des fils et deux demi-spires.

Enoncé.

On considère le circuit suivant :



Les fils 1 et 2 sont de longueur "infinie".

Déterminer le champ magnétique au centre O de la double demi-spire

EM6.5. Champ magnétique créé par des fils et deux demi-spires.

Corrigé.

Le plan de la figure est un plan de symétrie de la distribution des courants, le champ magnétique en O est donc perpendiculaire à ce plan.

Le plan perpendiculaire à la figure passant les deux fils rectilignes (et donc par le point O) est lui aussi un plan de symétrie de la distribution de courants. Le champ magnétique en O est donc perpendiculaire à ce plan.

Ces deux résultats étant contradictoires, par suite le champ total créé en O est donc nul.

$$\vec{B}(O) = \vec{0}$$