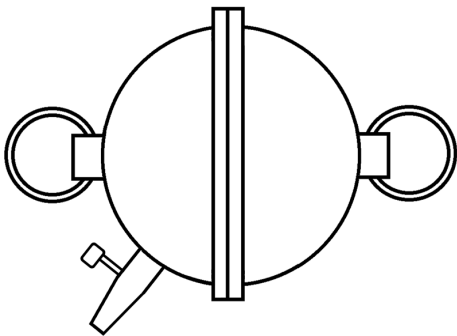


Les hémisphères de Magdebourg

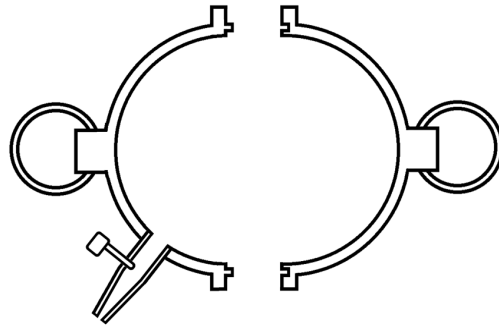
En 1654, à Magdebourg, Otto von Guericke réalisa l'expérience suivante: il appliqua deux demi-sphères (hémisphères) creuses de 51 cm de diamètre l'une contre l'autre. Il pompa ensuite l'air contenu dans la cavité. Il forma 2 attelages de 8 chevaux tirant chacun sur une hémisphère sans arriver à les séparer.



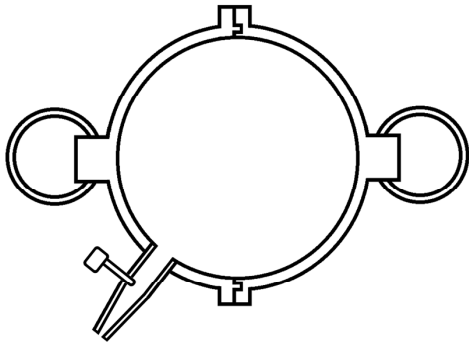
schéma des 2 hémisphères en coupe



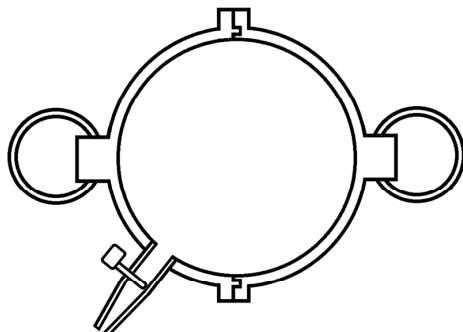
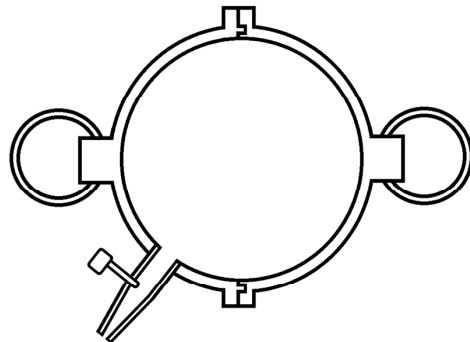
l'air est emprisonné dans la cavité: la pression extérieure est égale à la pression à l'intérieur.



on aspire l'air contenu dans la cavité à l'aide d'une pompe et on le rejette à l'extérieur.



il n'y a plus d'air dans la cavité : la pression atmosphérique écrase les hémisphères l'une contre l'autre



Comment séparer les hémisphères?