

Bourgogne, Côte-d'Or  
Dijon  
16 boulevard Thiers  
lycée Carnot

## **instrument de démonstration en mécanique des fluides n° 3 : hémisphères de Magdebourg**

### **Références du dossier**

Numéro de dossier : IM21008531  
Date de l'enquête initiale : 2000  
Date(s) de rédaction : 2001  
Cadre de l'étude : opération ponctuelle  
Degré d'étude : étudié  
Référence du dossier Monument Historique : PM21003316

### **Désignation**

Dénomination : instrument de démonstration en mécanique des fluides  
Appellations : hémisphères de Magdebourg

### **Compléments de localisation**

Milieu d'implantation : en ville  
Références cadastrales : 2025, BO, 192

### **Historique**

En 1654, Otto Von Guericke, bourgmestre de Magdebourg, mit au point la première pompe à vide. Il eut l'idée d'accoler deux hémisphères creux en bronze de 50 cm de diamètre, il réalisa le vide dans la sphère ainsi formée et fit atteler deux chevaux à chaque hémisphère. Les chevaux tirèrent : rien ne se produisit. Il fallut huit chevaux attelés à chaque hémisphère pour parvenir à les séparer. L'appareil du lycée Carnot a été fabriqué dans la première moitié du 20e siècle.

Période(s) principale(s) : 1ère moitié 20e siècle  
Auteur(s) de l'oeuvre : auteur inconnu

### **Description**

Cet instrument, en laiton, comprend deux hémisphères que l'on applique l'un sur l'autre, puis l'on fait le vide dans la sphère ainsi constituée grâce au robinet qui peut être vissé sur une pompe à vide ; les hémisphères sont alors difficilement séparables à cause de la pression exercée par l'atmosphère sur la surface extérieure de la sphère. La sphère est surmontée d'un anneau en fer.

### **Éléments descriptifs**

Catégorie(s) technique(s) : statique  
Éléments structurels, forme, fonctionnement : , instrument didactique

Matériaux : laiton ; fer

Mesures :  
h = 21 ; d = 11

Inscriptions & marques : numéro d'inventaire (imprimé, sur étiquette)

Précisions et transcriptions :

numéro d'inventaire sur étiquette attachée à l'appareil : 7

## Statut, intérêt et protection

Intérêt de l'œuvre : à signaler

Protections : classé au titre objet, 2004/08/24

Statut de la propriété : propriété de l'Etat

## Liens web

- Dossier numérisé prochainement disponible : <https://patrimoine.bourgognefranche-comte.fr/gtrudov/IM21008531.pdf>

## Illustrations



Vue d'ensemble.  
Phot. Michel Thierry  
IVR26\_20002100209NUCA

## Dossiers liés

Édifice : lycée Carnot (IA21002983) Bourgogne, Côte-d'Or, Dijon, 16 boulevard Thiers

### Dossiers de synthèse :

présentation de l'opération ponctuelle sur l'instrumentation scientifique du lycée Carnot à Dijon (IM21008592)  
Bourgogne, Côte-d'Or, Dijon, 16 boulevard Thiers

### Oeuvre(s) contenue(s) :

Auteur(s) du dossier : Brigitte Fromaget

Copyright(s) : (c) Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



Vue d'ensemble.

IVR26\_20002100209NUCA

Auteur de l'illustration : Michel Thierry

Date de prise de vue : 2000

(c) Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine  
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation