

**HIST-F-101**  
**Histoire des Sciences**  
**Examen du 11 janvier 2014**

**1. Expliquez les liens entre la physique et la cosmologie d'Aristote**  
**(4 points)**

**2. Présentez l'œuvre de al-Khwarizmi, le « fondateur de l'algèbre »**  
**(4 points)**

**3. Présentez l'œuvre de Georg Mendel et expliquez pourquoi elle a été « oubliée » avant d'être « redécouverte ».**  
**(4 points)**

**4. Dans leur livre « Léviathan et la pompe à air », les historiens S. Shapin et S. Schaffer écrivent à propos des travaux de Boyle menés avec la pompe à vide :**

*« Boyle n'était pas "vacuiste" (...) Il n'était pas non plus "pléniste" (...) La pompe à air ne permettait pas de décider si un vide "métaphysique" existait ou non. Ce n'était pas là un défaut de la pompe; c'était au contraire une de ses forces. »*

**Expliquez et discutez cette citation, en particulier la partie soulignée.**  
**(4 points)**

**5. Caractériser les deux ouvrages suivants en indiquant pour chacun d'elles :**

- l'auteur
- l'époque
- le contenu
- la portée, l'impact

**a. « Les principes mathématiques de philosophie naturelle » (Philosophae Naturalis Principia Mathematica)**

**(2 points)**

**b. « Dialogue sur les deux plus grands systèmes du monde, le copernicien et le ptoléméen »**

**(2 points)**