

La bataille des corps flottants

Written by J.B

Thursday, 28 March 2013 12:03 - Last Updated Monday, 17 February 2020 15:43

There are no translations available.

Galilée et l'infini

Le sujet précis et sa forme seront déterminés librement par le groupe d'exposé, en collaboration avec leur tuteur. Le texte qui suit ne constitue qu'une piste, que les étudiants et le tuteur ne sont en aucun cas obligés de suivre.

Julien B

En 1611, Galilée, attablé avec le duc Cosme II de Médicis et ses invités, se trouve obligé de répondre aux arguments de Ludovico Delle Combe, professeur de de Pise qui défend la physique aristotélicienne. La bataille entre les deux personnages n'est au départ qu'une bataille d'arguments. Il s'agit de chercher l'explication correcte du fait que la glace flotte dans un verre d'eau. Ne parvenant pas à se départager par les arguments, Galilée et Ludovico Delle Combe en viennent à se départager par des expérimentations en public...

Derrière cette question d'apparence anodine de la glace flottant sur l'eau, se cache l'opposition théorique entre, d'un côté, la théorie aristotélicienne du "léger absolu" et du "lourd absolu", et des théories scolastiques de la pesanteur qui en découlent et, d'un autre côté, les nouvelles théories galiléenne sur la pesanteur.

Le groupe d'exposé 12 devra nous présenter l'histoire de cette bataille des corps flottants ([il existe une vidéo circulant sur internet qui relate cette histoire](#)), à exploiter *avec un regard critique*), mettre en relief les questions théoriques, physiques comme philosophiques, qui formaient le contexte de cette bataille. Enfin, le groupe d'exposé pourra présenter des expériences sur les chutes des corps dans des milieux de densités différentes, pour illustrer les théories de Galilée.

Pour bien présenter les enjeux physiques et philosophiques de cette bataille des corps flottants, vous pourrez vous référer:

La bataille des corps flottants

Written by J.B

Thursday, 28 March 2013 12:03 - Last Updated Monday, 17 February 2020 15:43

- à certains textes (en italien) disponible dans le tome 4 de l'édition nationale des écrits de Galilée: <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k94902z/f3.image>

- aux cours sur Galilée.

- surtout: au long passage (plusieurs pages) dans la première journée du *Discours concernant deux sciences nouvelles*

, où les trois personnages de Galilée (Simplicio, Salviati et Sagredo) discutent, argumentent et proposent des expériences sur la chute de corps dans différents milieux.

- le cours sur Aristote (pour la théorie du léger et du lourd absolu), ou bien les passages se rapportant à cette théorie dans le premier chapitre de *La philosophie naturelle de Galilée* (de Maurice Clavelin).

Concernant les expériences, vous n'êtes pas limités à l'expérience historique de la bataille des corps flottants (avec de la glace...). Vous pouvez tenter de réaliser d'autres expériences proposées par les personnages de Galilée dans la première journée du Discours:

- l'expérience d'un corps de densité intermédiaire entre celle de l'eau et de l'eau salée, qui reste suspendu entre les deux eaux

- l'expérience de deux corps qui tombent de manière presque synchrone dans l'air, mais avec un décalage important dans l'eau,

- etc.

A vous de déterminer quelles expériences sont faisables ou pas (et dans tous les cas, dépêchez-vous de tester les expériences, car cela demande du temps, de l'expérience, de l'entraînement, etc.). Les expériences peuvent être faites en salle de TP, filmées et projetées le jour J...

La bataille des corps flottants

Written by J.B

Thursday, 28 March 2013 12:03 - Last Updated Monday, 17 February 2020 15:43
