

Automne >> un seul et même temps

LE TEMPS EN ÉQUATION

Arpentant le ciel, les astronomes entreprirent une mesure systématique de la position des astres, notant l'heure de leur passage au méridien. Les outils d'observation (lunettes, télescopes), de comptage du temps munis de balanciers et de ressorts et les méthodes (calcul infinitésimal, calcul d'erreurs) allaient considérablement s'améliorer et faire gagner plusieurs ordres de grandeur dans la précision des mesures. La première parallaxe d'étoile put ainsi être établie en 1838, brisant définitivement l'idée d'une sphère d'étoiles fixes, situées toutes à la même distance. L'Univers prend alors une autre profondeur.

Hale-Bopp. A. Fujii/ C&E.



Grande lunette méridienne de l'observatoire de Paris. Obs. de Paris.

L'observation de deux passages rapprochés de comètes, en sens opposé, allait fournir en 1680 un support à Newton pour sa théorie de la gravitation universelle. Les comètes subissant l'attraction du Soleil

devaient, comme les planètes, orbiter autour de lui. En étudiant leurs diverses observations au cours de l'histoire, Halley détermine les orbites de vingt-quatre comètes. Il découvre ainsi que les visiteuses de 1531, 1607 et 1682 n'étaient en fait qu'un seul et même objet, dont il annonça le retour dans 76 ans. Cet astre le rendit à jamais célèbre. La mécanique céleste était née et s'imposa, définissant les mouvements de tous les astres. Ainsi, Le Verrier put prédire en 1846 la position d'une nouvelle planète, Neptune, à partir des perturbations qu'elle créait sur l'orbite d'Uranus.

CIEL
et
espace



© CASDEN Banque Populaire / AFA Ciel&Espace