

COURRIER DES LECTEURS

L'âge du capitaine

=====  
Le problème posé dans le Cahier 16 a été résolu rapidement par notre Ami Bruno Morando, Astronome au Bureau des Longitudes qui nous écrit : "Le Bureau des Longitudes s'est penché sur le problème de la page 31 du n°16 des CC. Nous pensons l'avoir résolu. Le journal de décembre 1935 annonçant la mort du capitaine pour "dans quelques mois", on peut penser que le brave homme a rendu l'âme en 1936. Or 1936 est le carré de 44. Le capitaine serait donc né en 1849, carré de 43. Il avait donc 87 ans quand il est mort."

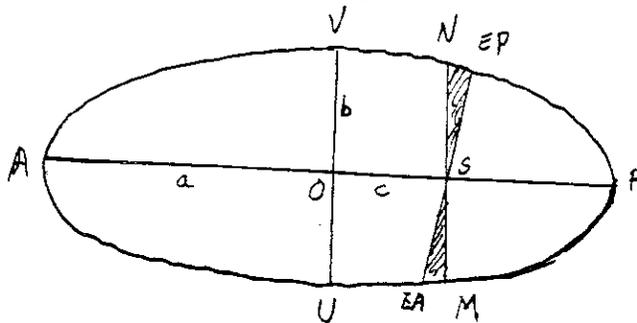
Nous ne pouvons qu'applaudir à la sagacité de nos amis du Bureau des Longitudes.

Les marées

=====  
André Debackère (de Monistrol sur Loire) nous avait demandé de publier un article sur les marées. Nous ne l'avons pas oublié, l'article est en préparation...

L'inégalité des saisons

=====  
K.Mizar continue à ranger ses vieux papiers. Il retrouve une lettre de son ami J-C.Herz sur le sujet "inégalité des saisons et excentricité de l'orbite terrestre". Voici cette lettre : "La figure explique les calculs déduits de la loi des aires. AP est la ligne des apsides, A aphélie, P périhélie, EP-EA est la ligne des équinoxes. Soit MN la perpendiculaire en S à la ligne des apsides.



Nous faisons deux approximations :  
1°) confondre l'aire UVNM avec celle d'un rectangle (UV est le petit axe de l'orbite terrestre) ;  
2°) négliger la différence des aires des deux triangles curvilignes hachurés.

Le rapport entre les aires des portions de l'ellipse séparées par le segment MN est

$$r = \frac{\pi ab/2 - 2bc}{\pi ab/2 + 2bc} = \frac{\pi - 4e}{\pi + 4e}$$

Si nous désignons par H la durée automne + hiver et P la durée printemps + été, on déduit du calcul précédent

$$\frac{P-H}{P+H} = \frac{4e}{\pi} \quad \text{soit avec } e = 0,01675 \text{ et } P+H = 365$$

$$H = 179 \text{ jours, } P = 186 \text{ jours}$$

en bon accord avec les Ephémérides 1982."

Une simple remarque : les approximations sont justifiées

parce qu'à notre époque MN et la ligne des équinoxes sont peu écartées l'une de l'autre. Dans quelques siècles, cela ne sera plus vrai, les lecteurs des Cahiers devront en tenir compte.

### "Les gens d'ici"

===== Au cours d'une émission de cette série, sur A2, un sympathique paysan périgourdin a raconté que lors de son voyage à Paris pour le salon de l'agriculture, il en avait profité pour aller au Planétarium du Palais de la Découverte. A la suite de quoi il s'est acheté une carte du ciel. "Maintenant, dit-il, quand je vais voir mes moutons, la nuit, je regarde les étoiles, je reconnais les constellations, c'est rassurant !"

### Avis de recherche

===== En parlant de ses propres travaux, Nils Bohr aurait écrit : "Pourquoi avons-nous si bien réussi ? Parce que nous n'avons jamais été prudents, parce que nous n'avons jamais craint de paraître fou aux yeux de nos étudiants."

Cette citation est-elle exacte ? Un lecteur peut-il en donner la référence. Nous ignorons les réponses.

### La lune des moissons

===== Une question posée par W. Mountebank qui se réfère à une page du tome I de l'Astronomie par Russell, Dugan et Stewart que Paul Couderc lui avait recommandé de garder sous la main.

Dans certaines régions, on a coutume d'appeler lune des moissons la pleine lune qui précède l'équinoxe d'automne et lune des chasseurs la pleine lune qui suit. Qu'ont-elles donc de particulier ? Comment expliquer ces particularités ?

### Encore un petit problème

===== Celui-ci pour les amateurs de calcul ; d'après un énoncé pris dans "Elementary Astronomy" par Otto Struve :

Un premier observateur A voit une "étoile filante" se consumer juste au zénith. Il est en liaison téléphonique permanente avec un second observateur B installé à 30 km au nord de A. L'observateur B voit la même "étoile filante" se consumer à 5° de son zénith. Ne discutez pas comment A et B sont assurés d'avoir observé le même phénomène. Acceptez leur affirmation et calculez à quelle altitude au-dessus de A l'"étoile filante" s'est consumée.

"Le problème de l'origine du Monde a de tout temps préoccupé tous les hommes qui réfléchissent... Nous devrions peut-être attendre pour chercher une solution que nous en ayons patiemment rassemblé les éléments, et que nous ayons acquis par là quelque espoir sérieux de la trouver ; mais si nous étions si raisonnables, si nous étions curieux sans impatience, il est probable que nous n'aurions jamais créé la Science et que nous nous serions toujours contentés de vivre notre petite vie." Henri Poincaré (Leçons sur les hypothèses cosmogoniques)