

# Bourse aux Programmes

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft**

Band (Jahr): **42 (1984)**

Heft 204

PDF erstellt am: **27.07.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## Bourse aux programmes

### Programmes Constellations et Carte Céleste

Les programmes décrits ci-après sont composés pour le HOME-Computer *COMMODORE 64* avec lecteur de disquettes 1541. En ce moment (mai 1984), pour certains ordres graphiques, l'aide-Software «Supergraphique 64» de Data-Becker est nécessaire. Jusqu'à la publication de cet article dans *ORION*, j'intégrerai quelques routines mécaniques qui rendront inutiles l'emploi de nouvelles software.

L'expression graphique est programmée pour l'imprimeur Commodore 1526. Le programme peut également être utilisé judicieusement sans imprimeur. Pour d'autres types d'imprimeur les systèmes HCOPY peuvent être inscrits dans le programme.

Les programmes *Constellations* et *Carte Céleste* montrent sur un écran cathodique la représentation graphique des constellations pour un moment donné à choisir (date et HEC). Le programme contient 49 constellations avec un total de 450 étoiles visibles en totalité ou en partie dans l'hémisphère nord.

La projection des constellations est divisée en quatre secteurs différents (sud, ouest, nord, est). Les secteurs isolés montrent toutes les étoiles de l'azimut  $\pm 45^\circ$  de leur point cardinal, p.ex. dans le secteur ouest donc toutes les étoiles d'azimut  $45^\circ < Az < 135^\circ$ , et de hauteur  $0^\circ < H < 70^\circ$ .

Dans le programme *Constellations*, on peut appeler les noms isolés des constellations et observer leur position pour un moment choisi. On peut aussi:

- représenter plusieurs constellations (additivement).
- observer une ou plusieurs constellations pour un moment donné et ensuite changer le moment (date, HEC) et observer la nouvelle position.
- observer en tout temps les secteurs isolés avec les constellations demandées et, si nécessaire, les compléter avec d'autres constellations.

Dans le programme *Carte Céleste* on peut, pour un moment choisi, faire enregistrer la totalité des 450 étoiles des 49 constellations, calculer la position actuelle et, si elles sont dans les secteurs décrits plus haut, les représenter graphiquement. Le résultat donne une carte céleste pour le moment choisi qui, en fin de programme

- peut être observée par secteur
- peut être imprimée (sur imprimeur graphique) (voir figure)
- peut être calculée et représentée pour un autre moment.

Les programmes et les données célestes sont enregistrées sur disquettes et peuvent être obtenus pour une participation au frais de Fr. 50.- (disquette comprise).

#### Adresse du fournisseur:

Bureau d'ingénieur et de mesures H. B. Schumacher SA, Franz-Zelgerstrasse 5, 6023 Rothenburg.

## Bourse aux programmes

### Programme de réduction des pointes sur l'écran à échancrures relatif à un miroir dont on veut établir le bulletin de contrôle par la méthode de LÉON FOUCAULT

#### Description du programme

Connaissant la distance focale et le diamètre optique du miroir d'une part, les moyennes des pointés sur les zones de l'écran à échancrures (au moins 4 zones, davantage pour un

miroir de diamètre supérieur à 240 millimètres), le programme détermine la position du «cercle de moindre aberration» qui définit le «meilleur foyer» tel que l'image d'une source ponctuelle à l'infini soit la moins étalée. Pour cette position, le programme détermine les aberrations longitudinales et les aberrations transversales relatives aux différentes zones, et finalement les pentes de la surface d'onde réfléchie et les «sommets» de cette surface d'onde assimilée à des secteurs coniques concentriques. Ces données permettent de tracer le profil de la surface d'onde réfléchie, et de déterminer alors de combien cette surface d'onde s'écarte d'un parabolioïde (voir «La construction du télescope d'amateur» par JEAN TEXERAU, seconde édition, 1961, page 83 à 88).

#### Ordinateur

HEWLETT-PACKARD HP9603A avec console et imprimante, ou tout autre ordinateur acceptant des programmes en langage FORTRAN interactif, ou en FORTRAN de la norme de 1966 et relié à une imprimante.

#### Données attendues par le programme

- distance focale et diamètre optique du miroir, en millimètres
- nombre de zones de l'écran à échancrures N
- hauteurs d'incidence des bords de zone en millimètres, en nombre N + 1
- un nombre quelconque de séries de N pointés réalisés sur les N zones de l'écran à échancrures à l'aide de l'appareil de Foucault

#### Résultats fournis par le programme

Un tableau à N lignes et 9 colonnes donnant:

- les hauteurs moyennes d'incidence, en millimètres
- les aberrations longitudinales théoriques du parabolioïde au centre de courbure, en millimètres
- les facteurs de hauteur d'incidence
- les moyennes des pointés en millimètres
- les aberrations longitudinales au centre de courbure, en millimètres
- les aberrations transversales, en micromètres
- les aberrations transversales réduites, c'est-à-dire divisées par le rayon de la tache de diffraction théorique
- les pentes de la surface d'onde réfléchie, multipliées par 1 000 000
- les ordonnées des sommets de la surface d'onde, en nanomètres

#### Forme sous laquelle le programme peut être transmis

Liste imprimée d'ordinateur, éventuellement cartes perforées

#### Conditions pour une retransmission du programme

Envoi contre 16 francs suisses franco de port.

Adresse: EDGAR SOULIÉ, «Les Dryades», 19 avenue Salengro, F-92290 Chatenay-Malabry, France.

### Programme de calcul de l'éphéméride d'une étoile double visuelle

#### Description du programme

Pour une époque donnée en années décimales, le programme calcule l'angle de position  $\theta$  en degrés décimaux et la distance angulaire  $\rho$  en secondes d'arc du compagnon par rapport à l'étoile principale du couple.

**Appareil**

Calculatrice programmable à cartes magnétiques Texas Instrument: TI-59 avec imprimante PC-100 (modèle A, B ou C) ou calculatrice programmable à cartes magnétiques Hewlett-Packard HP-67 ou HP-97.

**Données attendues par le programme**

Les sept paramètres de Campbell (P = période, T = instant du passage au périastre, e = excentricité de l'orbite, a = demi grand axe en secondes d'arc, i = inclinaison du plan de l'orbite sur le plan perpendiculaire à la ligne de visée,  $\omega$  = angle de position du périastre,  $\Omega$  = angle de position de la ligne des noeuds; ces trois angles sont en degrés décimaux), qui définissent complètement une orbite.

- la précision demandée pour la résolution de l'équation de KÉPLER
- l'époque, exprimée en années décimales, pour laquelle on veut une éphéméride.

**Résultats fournis par le programme**

La valeur imprimée de l'angle de position  $\theta$  en degrés décimaux, et la valeur imprimée de la distance angulaire  $\rho$  en secondes d'arc. Si l'on ne dispose pas de l'imprimante PC-100, ou du modèle HP-97 comportant une imprimante, les résultats apparaissent à l'écran. Mais le contrôle des données et des résultats est beaucoup moins aisé.

**Forme sous laquelle le programme peut être transmis**

Deux cartes magnétiques et la liste des instructions dans le cas de la TI-59.

Une carte magnétique et la liste des instructions dans le cas de la HP-67 ou HP-97.

**Conditions pour une retransmission du programme**

Envoi contre 16 francs suisses franco de port.

Adresse: EDGAR SOULIÉ, «Les Dryades», 19 avenue Salengro, F-92290 Chatenay-Malabry, France.

**Programmbörse**

**Gesucht: Astronomieprogramme für Rechner HP 41 CV**

Ich suche ein Programm zur Berechnung von Mondaufgang und -Untergang sowie für seine Kulmination an einem vorgegebenen Beobachtungsort. Ich möchte diese Zeiten für einige Jahre in die Zukunft rechnen können.

Kann mir jemand andere astronomische Programme für meinen Rechner HP 41 CV vermitteln?

Zuschriften bitte an: JEAN RACINE, Rue du Paquis 4, CH-1092 Belmont s/Lausanne VD.

**Bourse aux programmes**

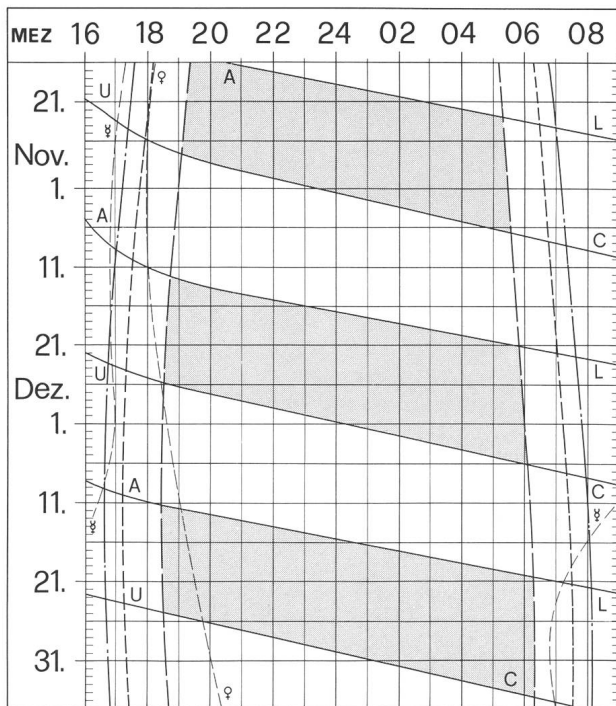
**Recherché: Programme astronomique pour calculatrice HP 41 CV**

Je cherche un programme pour la calculation du lever et du coucher de la Lune et de son passage au Méridien (culmination) en un lieu donné. Je désirerais calculer ces données pour plusieurs années à venir.

Quelqu'un peut-il me procurer d'autres programmes astronomiques pour ma calculatrice HP 41 CV?

Correspondance à: JEAN RACINE, rue du Paquis 4, CH-1092 Belmont s/Lausanne VD.

**Sonne, Mond und innere Planeten**



**Soleil, Lune et planètes intérieures**

Aus dieser Grafik können Auf- und Untergangszeiten von Sonne, Mond, Merkur und Venus abgelesen werden.

Die Daten am linken Rand gelten für die Zeiten vor Mitternacht. Auf derselben waagrechten Linie ist nach 00 Uhr der Beginn des nächsten Tages aufgezeichnet. Die Zeiten (MEZ) gelten für 47° nördl. Breite und 8°30' östl. Länge.

Bei Beginn der bürgerlichen Dämmerung am Abend sind erst die hellsten Sterne — bestenfalls bis etwa 2. Größe — von blosserem Auge sichtbar. Nur zwischen Ende und Beginn der astronomischen Dämmerung wird der Himmel von der Sonne nicht mehr aufgehellt.

Les heures du lever et du coucher du soleil, de la lune, de Mercure et de Vénus peuvent être lues directement du graphique.

Les dates indiquées au bord gauche sont valables pour les heures avant minuit. Sur la même ligne horizontale est indiqué, après minuit, le début du prochain jour. Les heures indiquées (HEC) sont valables pour 47° de latitude nord et 8°30' de longitude est.

Au début du crépuscule civil, le soir, les premières étoiles claires — dans le meilleur des cas jusqu'à la magnitude 2 — sont visibles à l'oeil nu. C'est seulement entre le début et la fin du crépuscule astronomique que le ciel n'est plus éclairé par le soleil.

- — — — — Sonnenaufgang und Sonnenuntergang
- — — — — Lever et coucher du soleil
- - - - - Bürgerliche Dämmerung (Sonnenhöhe -6°)
- - - - - Crépuscule civil (hauteur du soleil -6°)
- — — — — Astronomische Dämmerung (Sonnenhöhe -18°)
- - - - - Crépuscule astronomique (hauteur du soleil -18°)
- A — L Mondaufgang / Lever de la lune
- U — C Monduntergang / Coucher de la lune
- Kein Mondschein, Himmel vollständig dunkel
- Pas de clair de lune, ciel totalement sombre