

PAGE Psion

URANUS - le programme de navigation au ciel - nouvel et original



pour votre PC

[Psion](#)

Name : URANUS
Version : 1.3 for PC Psion S5mx
Source : Freeware
Date : 23.12.2003
Author : [Josef Ladra](#) and [Zdeněk Řehoř](#)
E-mail : [Josef LADRA](#) and [Zdeněk ŘEHOŘ](#)

PROLOGUE

- * Nous voudrions vous présenter ici – en avant-première - notre nouveau programme **URANUS v. 1.3** qui est assez original et de plus, FREEWARE. Il peut être utile et offrir une aide efficace aux astronomes amateurs.
- * Le programme **URANUS** est destiné aux micro-ordinateurs de poche type **PSION S5MX, ERICSSON MC 218, REVO, MAKO, NETBOOK**. Ce logiciel est disponible ici au format zip (193.944 octets): [uranus.zip](#). La documentation (135 kB - 5 pages) est aussi disponible au format .PDF que vous pouvez télécharger du site web et imprimer de fichier [uranus_v13_f.pdf](#).
- * Après le décompactage du logiciel URANUS.ZIP vous verrez que le programme lui-même (596.854 octets) est au format **URANUS.SIS**, ce qui est le format d'**installation propre aux ordinateurs PSION**. **Le code source de programmation en langue OPL** est disponible pour ceux qui desirent collaborer à l'amélioration et au développement future du programme.
- * **URANUS** est un logiciel qui facilite le pointage rapide de télescopes soit en employant les échelles mécaniques graduées aux axes, soit à l'aide des **ENCODEURS INCREMENTAUX** (bien sur avec une précision supérieure) c'est à dire avec les capteurs de position fonctionnant avec le module **NAVIGATOR 1** (développé par [Ján Grečner](#) pour l'électronique et la mécanique et [Ján Grečner](#) pour le logiciel).
- * **URANUS** permet la communication serie (sur port COMx) avec les circuits de l'interface avec le protocole **OURANOS INSTRUMENT V1.3.5** de Patrick Dufour, de connaître et initialiser les valeurs des encodeurs, de synchroniser la monture sur deux étoiles, de faire le pointage des objets, d'accéder aux données de 14.500 étoiles et objets célestes en quatre bases de données, d'afficher le temps sidéral local, les positions des objets célestes en coordonnées alt-azimutal et équatorial, et bien d'autres informations astronomiques.

FONCTIONNEMENT DE PROGRAMME

La monture alt-azimutal du télescope doit être orientée tout d'abord dans la bonne position (approximativement). En cas d'utilisation des encodeurs, il faut positionner la hauteur sur l'index 0° (à l'horizontale). L'orientation azimutale du télescope n'est pas critique, mais pour un meilleur alignement, vous pouvez positionner la monture vers la valeur azimutale 0°, soit plein Nord.

Après le lancement du programme pour PSION, il faut choisir si vous voulez travailler **AVEC encodeurs** ou **SANS (Fig. 2)**. Par défaut, le mode est „sans encodeurs“, et on peut le changer par un simple clic sur le menu.

Pour utiliser le menu **POINTAGE**, il faut mettre en station le télescope, c'est à dire synchroniser le logiciel sur deux objets célestes, pour initialiser le système de coordonnées locales (**Fig. 1**).

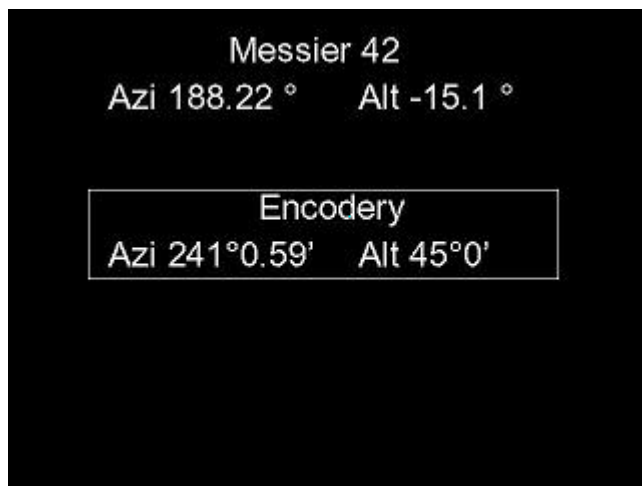


Fig.1

LES FONCTIONS FIGURANT SUR L'ECRAN

Description des fonctions:

IMPULSIONS - IMPULSY

Le nombre d'impulsions générées par les encodeurs - pour chaque encodeurs séparément - est présenté sur l'écran du PSION.

POINTAGE SUR 0

C'est la fonction qui permet l'orientation initiale du télescope (alignement) et ensuite, pendant l'utilisation, lors du pointage sur l'objet céleste dont on connaît les coordonnées, l'écran affiche alors un zéro lorsque l'objet est pointé.

AZ et ALT

A l'aide de cette fonction nous pouvons obtenir les coordonnées équatoriales de l'objet observé à partir des coordonnées alt-azimutales lues sur les axes gradués d'un télescope sur monture Dobson, par exemple.

RA et DEC

C'est l'opération inverse, qui permet d'obtenir les coordonnées alt-azimutales à partir des coordonnées équatoriales.

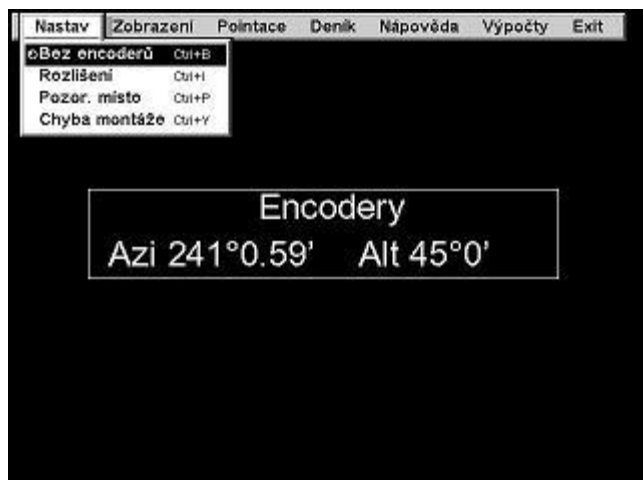


Fig. 2.

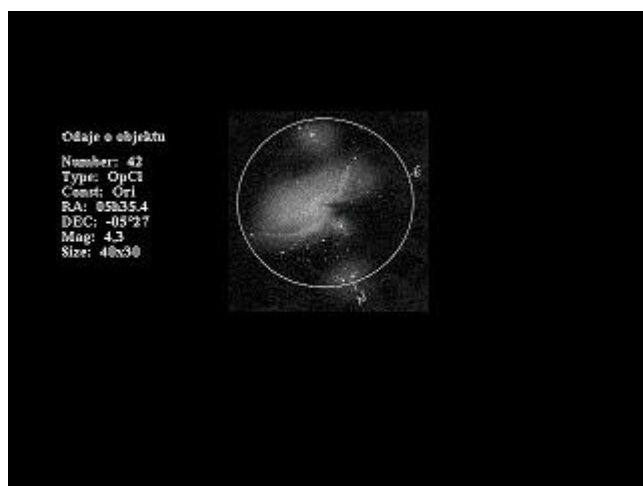
CAHIER DE NOTES - ASTRO DENIK

Beaucoup d'amateurs ont besoin d'un endroit pour noter des commentaires d'observations. La fonction „**Carnet de notes**“ (ou **journal**) permet aux amateurs de noter les descriptions des objets observés. Ces annotations sont inscrites dans un fichier accessible par d'autres logiciels, en dehors du logiciel **URANUS**.

IMAGE - OBRAZEK

Avec cette fonction, il est possible de

- voir les images choisies des objets de **Messier** ou **NGC** à l'échelle, avec un aperçu simulé de la vision à travers un Newton de 200mm.
- voir un schéma de l'objet qui est pointé (Voir **Fig. 3**)



Obr.č. 3.

Les fonctions secondaires:

ESC

La touche **ESC** permet de faire apparaître sur l'écran : la date; le temps local; le temps sidéral; l'azimut et l'élévation de l'objet observé.

CTRL + c

Cette combinaison de touches [**CTRL + c**] permet d'utiliser les catalogues.

SPC

L'appui sur la barre d'espace permet de faire afficher l'image de l'objet désigné, **Messier** ou **NGC**, présent

dans la base de données. Les images sont de résolution 200x200 au format MBM, avec un titre de la forme MXX ou NGCXXXX. Il est possible de rajouter vos propres images.

BASE DE DONNÉES

Le programme **URANUS** possède un catalogue d'à peu près 14500 objets, répartis dans les bases de données **MESSIER**, **NGC**, **STAR** et **USER**. Cette dernière peut contenir les objets de l'utilisateur, afin de faire par exemple un programme d'observation individuel (**Fig. 4**).

Pour effectuer une recherche dans le catalogue, il est possible d'utiliser le caractère " * " comme joker dans la chaîne cherchée.

En base de données **MESSIER** et **NGC** on cherche d'après **le No de catalogue (ou le nom de la constellation, ou de la magnitude)** tandis que en base de données **STAR** on cherche d'après le nom (**Fig.5**)



Fig. 4.



Fig. 5.

CALCULATEUR - VÝPOČTY

Le programme URANUS fait partie des logiciels utiles de calcul à la pratique de l'optique et de l'Astronomie. (**Fig. 6**).

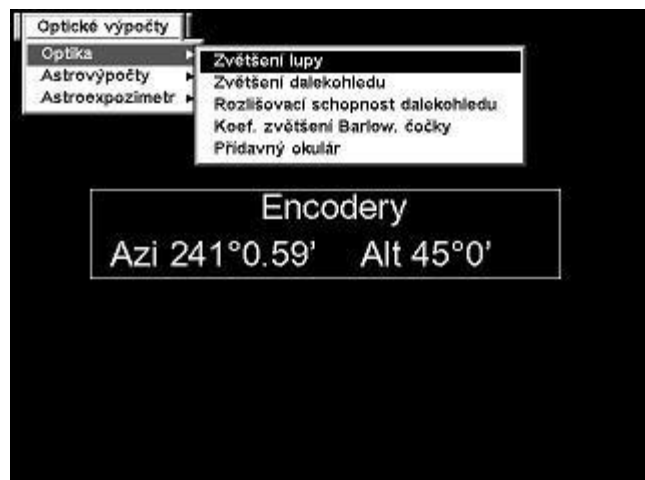


Fig. 6.

CONCLUSION

Les fonctions du logiciel seront étendues à l'avenir, le programme sera certainement amélioré, et l'état du logiciel sera continuellement mis à jour sur notre site web, pour nos visiteurs.

L'utilisation du programme Uranus, dont les auteurs sont **Joseph LADRA** et **Zdenek REHOR** est **gratuite pour les amateurs**.

L'utilisation commerciale éventuelle du programme **URANUS**, où l'adaptation de ce programme, doivent être approuvées préalablement par les auteurs.

Personnel: [Josef Ladra](#) et [Zdeněk Řehoř](#)
E-mail : [Josef LADRA](#) et [Zdeněk ŘEHOŘ](#)

Correction de texte: Raphaël BERTHE

RETOUR AU MENU