



Une introduction à ALADIN SKY ATLAS

Astronomie - Rév. 1

Alain LIGAIRE

Objectif : Comment utiliser simplement ALADIN Sky ATLAS

- ▶ Aladin est un atlas du ciel interactif utilisé par les astronomes professionnels et amateurs du monde entier.
- ▶ Il permet d'y superposer des données de diverses bases astronomiques telles que Simbad, VizieR, etc..
- ▶ Il est développé par le Centre de données astronomiques de l'observatoire de Strasbourg

On peut télécharger le logiciel 'Aladin Desktop' sur le site :
aladin.u-strasbg.fr

Official version v12.060

- Any Operating System (*WebStart java installer*)



Aladin.jnlp

- 1) [Click here](#)
- 2) Follows the instructions...

- OS specific packages

with or without Java runtime



Aladin.msi

Windows

- 1) [Download](#) the MSI installer (*)
- 2) Execute it (**)



Aladin.exe

Windows - without Java

- 1) [Download it](#) on your desktop
- 2) Launch it (**)



Aladin.deb

Linux

- 1) [Download](#) the installer
- 2) Double-click on it



Aladin.tar

Linux - without Java

- 1) [Download it](#) and untar it
- 2) Use aladin shell launcher



Aladin.dmg

Mac ARM

- 1) [Download](#) the installer (*)
- 2) Execute it (**)



Aladin.tar

Mac - without Java

- 1) [Download it](#) and untar it
- 2) Use aladin shell launcher (*Ctrl-click + Open With + Terminal*)



Aladin.dmg

Mac AMD x86

- 1) [Download](#) the installer (*)
- 2) Execute it (**)

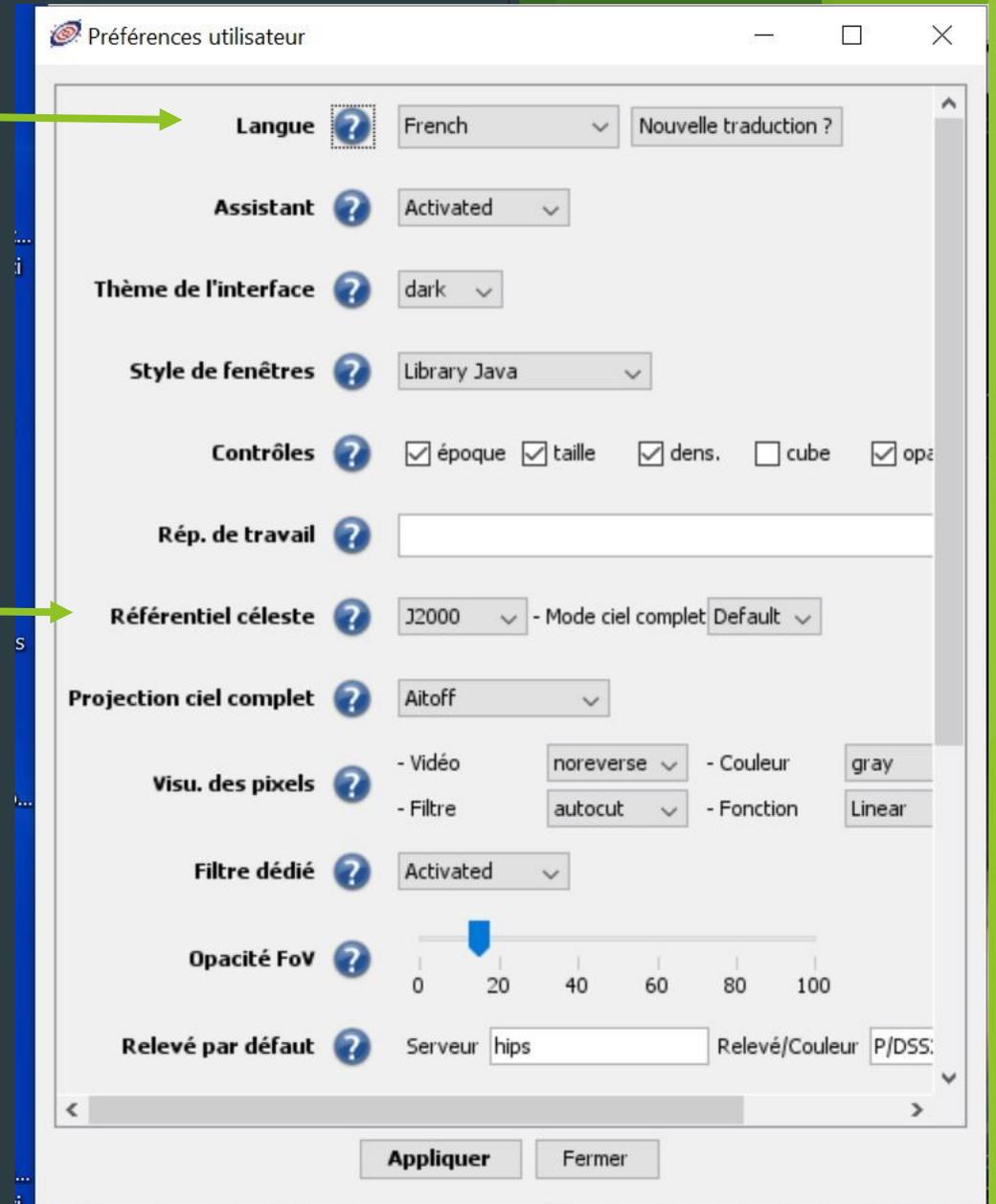
Cliquer ici =>

Ecran Aladin Sky Atlas

The screenshot displays the Aladin v11.0 web interface. At the top, the title bar reads "Aladin v11.0" and the menu bar includes "Fichier", "Edition", "Image", "Catalogue", "Graphique", "Couverture", "Outil", "Vue", "Interop", and "Aide". Below the menu, the main header shows "Données disponibles → 26291", a "Commande" dropdown, "Référentiel J2000", and "Projection Aitoff". A row of catalog icons (DSS, PanSTARRS, SDSS, 2MASS, GALEX, Gaia, Simbad, NED) is visible. On the left, a "Collections" sidebar lists folders like "Image → 488", "Data base → 58", "Catalog → 24557", "Cube → 20", "Ancillary → 19", "Outreach → 44", "Others → 1103", and "Problematic → 2". The central panel features a star atlas with a galaxy background, overlaid with the text "Aladin Sky Atlas - v11.0" and a description: "ALADIN est un atlas du ciel interactif. Il permet de visualiser des images digitalisées de n'importe quelle partie du ciel, d'y superposer des objets issus de catalogues astronomiques, et, interactivement, d'accéder aux informations relatives." The "ALADIN" logo and the "eDS" logo are also present. At the bottom of the central panel, it states "Aladin est développé par Pierre Fernique, Thomas Boch, Anaïs Oberto, François Bonnarel et Chaitra. (c) 2020 Université de Strasbourg/CNRS - developed by CDS, distributed under GPLv3". On the right, a "Last news" section lists updates: "Gaia EDR3 has been released (3 Dec 2020)", "Aladin v11 (11.024) official has been released:" followed by bullet points for Timesupport, MOC improvements, new IVOA standards, and FITS 4.0 support. Below this, "New HiPS available:" lists HSC DR2 and DES-DR1 Y. A vertical toolbar on the right contains icons for select, depl., dist, phot, dessin, marq, moc, spect, filtre, corr., xy, nrb, époque, taille, dens., opac., zoom, coupe, cont, pixel, prop, and suppr. At the bottom left, there are controls for "sélect.", "dans -- toutes les collections --", and a toolbar with icons for dev., tri, vue, soan, filtre, grille, exam, cligne, nord, hdr, multivues, and unif. The footer contains the copyright notice and a status bar showing "0 sel / 0 src 0Mo".

1^{er} réglage

- ▶ 1) Dans la barre de Menu 'Edition/préférences utilisateurs '
 - ▶ A) langue : french
 - ▶ B) référentiel céleste : J2000
 - ▶ Appuyer sur appliquer/apply
- ▶ 2) Quitter Aladin et redémarrer Aladin
(cela permet d'enregistrer les réglages précédents)



2^{ème} Réglage : choix de la base et de l'objet

- ▶ 1) Dans la colonne à gauche,
 - ▶ sélectionner : 'Collections/Images/Optical/ DSS/DSS colored';
 - ▶ puis cliquer sur la fenêtre qui apparait 'charger/load'
- ▶ 2) Dans la ligne au-dessus de l'écran principal : cliquer sur 'Simbad'
- ▶ 3) Et par exemple dans la ligne de commande (en haut de la page) :
cliquer 'M86', *ici vous pouvez en fait choisir ce que vous voulez et notamment un objet que vous venez d'observer ou de photographier*

voir diapo suivante pour illustration

Sélection base et objet

The screenshot displays the Aladin v11.0 interface. The main window shows a deep sky image of the M86 galaxy cluster. The interface includes a menu bar at the top with options like 'Fichier', 'Edition', 'Image', 'Catalogue', 'Graphique', 'Couverture', 'Outil', 'Vue', 'Interop', and 'Aide'. Below the menu bar, there are several controls: 'Données disponibles → 26291', 'Commande' (set to 'M86'), 'Référentiel' (set to 'J2000'), and 'Projection' (set to 'Aitoff').

On the left side, there is a tree view of data collections. A green arrow labeled '1' points to the 'DSS2 colored' collection under the 'DSS' folder. The 'DSS2 colored' collection is highlighted in blue. Below the tree view, there are input fields for 'sélect.' and 'dans -- toutes les collections --'. At the bottom left, there are icons for 'réd.', 'tri', 'vue', 'scan', and 'filtre'.

The main image area shows the M86 galaxy cluster. A green arrow labeled '2' points to the 'DSS2 colored' label in the top left corner of the image area. Another green arrow labeled '3' points to a specific star in the cluster. A central star is marked with a purple crosshair. The image area also shows a coordinate grid and a compass rose with 'N' and 'E' labels. At the bottom of the image area, the coordinates '45.54' x 33.36'' are displayed.

On the right side, there is a toolbar with various icons for 'select', 'dépl.', 'dist', 'phot', 'dessin', 'marq', 'moc', 'spect', 'filtre', 'corr.', 'x-y', 'nb', 'époque', 'taille', 'assoc', 'dens.', 'opac.', 'coupe', 'zoom', 'cont', 'pixel', 'prop', and 'suppr'. Below the toolbar, there is a section titled 'Arbre de découverte' with a lightbulb icon. The text below it reads: 'Ce bandeau permet l'affichage, la consultation, le filtrage et la sélection des collections de données que vous souhaitez charger, afficher et manipuler dans Aladin. Il s'agit de la quasi totalité des données astronomiques publiques disponibles, ce qui représente plusieurs milliers de collections d'images astronomiques, de catalogues, de tables, de spectres issues du Centre de Données de Strasbourg ainsi que des autres'. Below this text, there is a section for 'CDS/P/DSS2/color' with a checked box. Below that, there are sliders for 'époque', 'taille', 'dens.', 'opac.', and 'zoom'. At the bottom right, there is a small map showing the location of M86 with coordinates '12:26:11.81 +12:56:45.5' and '45.54' x 33.36''.

- ▶ Avec la souris sur l'image, vous pouvez déplacer, zoomer ou dézoomer l'objet dans le champ. (dans l'exemple ici, en dézoomant on voit ainsi toute la chaîne de Markarian)
- ▶ En cliquant sur un objet de la photo, vous avez sa désignation dans une petite fenêtre (ex.ici M84)



FIN

- ▶ Si vous voulez une autre cible, vous indiquer son nom dans le cadre commande.
- ▶ Vous savez désormais utiliser la base Aladin ...
- ▶ A vous de jouer et d'explorer ses nombreuses autres possibilités

Complément pour les astrophotographes : Comparer une de ses photos avec la base ALADIN

- ▶ Processus initial idem précédemment
- ▶ Vous voulez comparer une photo que vous avez faite ex. photo en JPEG de M86 qui est dans un dossier de votre PC
- ▶ Menu : 'Fichier/Charger un fichier local/' *ouvrir l'image de votre dossier*
- ▶ Celle-ci apparait dans l'écran principal. Zoomer -dézoomer pour qu'elle s'adapte à la taille de l'écran
 - ▶ Illustration diapo suivante

suite

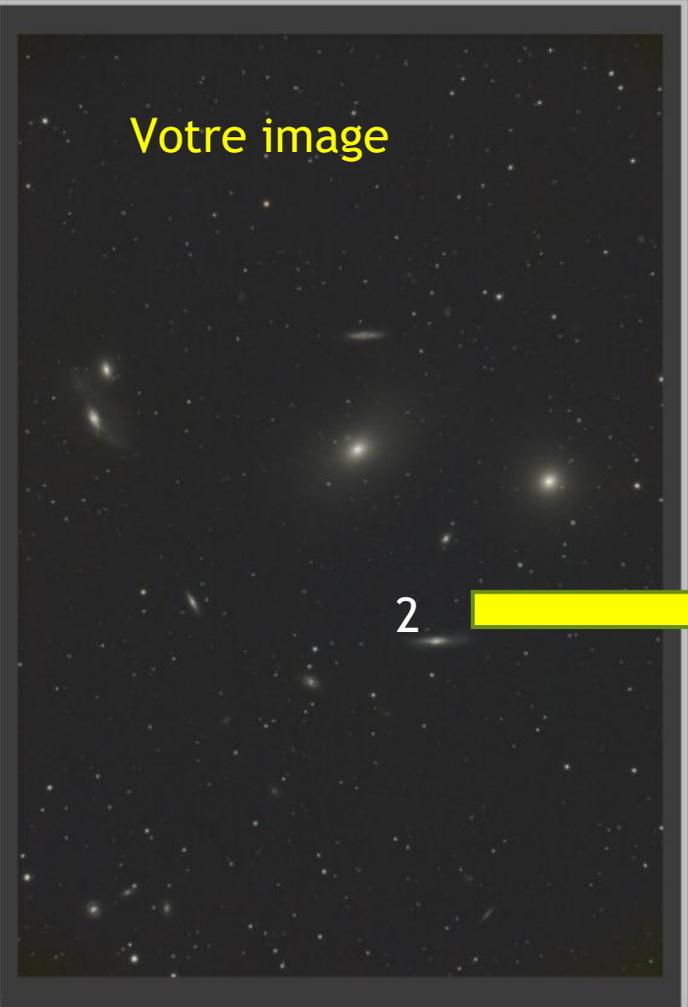
- ▶ 1) Vous cliquer sur la ligne 'multivues' sous l'écran central (*ici choix 2 écrans verticaux parallèles*)
- ▶ 2) Vous cliquer sur les 2 vignettes à droite (*si ce n'est déjà fait*):
 - ▶ M86 de la base Aladin
 - ▶ M86 de votre dossier
- ▶ Vous ajustez les images dans les 2 écrans (zoomer, dézoomer, déplacer) pour qu'elles soient comparables en position et taille,
- ▶ Vous pouvez alors étudier votre image à partir des informations données par l'autre image de la base Aladin

Voir ci-après

in view out view

- Collections → 26291
 - Image → 488
 - Gamma-ray → 24
 - X-ray → 41
 - UV → 27
 - Optical → 127
 - HST → 28
 - Skymapper → 7
 - SDSS → 7
 - Subaru → 14
 - CFHTLS → 12
 - Swift → 6
 - MAMA → 3
 - DECaPS → 2
 - DES → 6
 - MATLAS → 4
 - PanSTARRS → 7
 - HSC → 12
 - DSS → 4
 - DSS2 Blue (XJ+S)
 - DSS2 colored**
 - DSS2 Red (F+R)
 - DSS2 NIR (XI+IS)
 - DECaLS → 4
 - Mellinger color optical s
 - IPHAS → 3
 - J-PLUS-DR1 (July, 2018)
 - J-PLUS-DR2 (July, 2020)
 - MINIJ-PAS-PDR201912 (Dece

sélect. dans -- toutes les collections --



Bienvenue sur Aladin, votre atlas professionnel du ciel.

- Accédez à toutes les données astronomiques disponibles sur le net !
- Comparez-les avec vos propres données.
- Préparez vos missions d'observations.

Pour débiter, saisissez un nom d'objet, par exemple M1, puis validez par ENTER...

Ou tout simplement, ...

- M86_Markarian-cbg
- CDS/P/DSS2/color

époque - [slider] +

taille - [slider] +

assoc dens. - [slider] +

opac. - [slider] +

zoom - [slider] +

coupe

cont

pixel

prop

suppr

log f(v)

● Photométrie VizierR...
5" around
NGC 4388

→ log v



FIN

- ▶ NOTA : Il existe une possibilité d'intégrer directement votre image dans l'image de la base Aladin, mais ceci est une autre histoire (*cela nécessite de normaliser votre image suivant un processus assez complexe*)