CADETS DE L'AVIATION ROYALE DU CANADA

NIVEAU DE QUALIFICATION TROIS

GUIDE PÉDAGOGIQUE

SECTION 11

OCOM C340.10 – IDENTIFIER LES PROGRAMMES D'ASTRONOMIE EN LIGNE

Durée totale : 30 min

PRÉPARATION

INSTRUCTIONS PRÉALABLES À LA LEÇON

Les ressources nécessaires à l'enseignement de cette leçon sont énumérées dans la description de leçon qui se trouve dans l'A-CR-CCP-803/PG-002, chapitre 4. Les utilisations particulières de ces ressources sont indiquées tout au long du guide pédagogique, notamment au PE pour lequel elles sont requises.

Réviser le contenu de la leçon pour se familiariser avec la matière avant d'enseigner la leçon.

Visiter les sites Web SkyView et SKY-MAP.ORG et naviguer dans les différentes bases de données présentées.

Créer des transparents des annexes AD et AE.

Photocopier le document qui se trouve à l'annexe AF, et en remettre une copie à chaque cadet.

DEVOIR PRÉALABLE À LA LEÇON

S.O.

APPROCHE

L'exposé interactif a été choisi pour cette leçon pour initier les cadets à l'astronomie en ligne, susciter leur intérêt, leur présenter la matière de base et clarifier le sujet.

INTRODUCTION

RÉVISION

S.O.

OBJECTIFS

À la fin de la présente leçon, le cadet devra être capable d'identifier deux programmes d'astronomie en ligne.

IMPORTANCE

Il est important que les cadets soient capables d'identifier des programmes d'astronomie en ligne, car l'astronomie en ligne appuie la non-astronomie. Ces programmes rendent possibles l'observation des étoiles lorsque le temps et la lumière de fond ne le permettent pas.

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-803/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-803-PF-002/A-CR-CCP-803-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.

Point d'enseignement 1 **Discuter du site SkyView de la NASA**

Durée : 5 min Méthode : Exposé interactif

SITE SKYVIEW DE LA NASA

SkyView est un laboratoire virtuel disponible sur Internet qui produit des images d'une partie quelconque du ciel.

SkyView prend les observations que d'autres astronomes ont faites et les utilisent pour créer une image de la cible d'intérêt céleste. L'utilisateur doit préciser les relevés qui doivent être utilisés.

Façon d'accéder à SkyView



Montrer aux cadets la figure 15AD-1.

1. Taper l'adresse URL http://skyview.gsfc.nasa.gov/ dans le champ d'adresse Internet.

2. Dans la page d'accueil SkyView, sélectionner *Non-Astronomers Page* (page destinée aux non-astronomes), le bouton bleu situé au milieu de la page sur le côté gauche de l'écran.



Montrer aux cadets la figure 15AD-2.

3. Cliquer sur le bouton *Query Form* (le formulaire de requête). Accéder à un formulaire de requête interactif de la vue du ciel désirée. Un minimum de deux paramètres sont nécessaires :

   a. les coordonnées astronomiques du ciel à observer ou le nom de l'objet; et

   b. la base de données à laquelle il faut accéder pour créer la vue.



Le système de coordonnées astronomiques décrit la position d'un objet en tant qu'ascension droite et déclinaison.

Ascension droite. Elle est comparable à la longitude sur la Terre, mais se mesure en heures, minutes et secondes.

Déclinaison. Elle est comparable à la latitude sur la Terre, mais se mesure en degrés.



La façon la plus facile de déterminer des coordonnées est de visiter SKY-MAP.ORG dont les détails sont expliqués dans le prochain PE. Si la cible désirée est connue, l'indiquer dans le formulaire de requête SkyView Query Form.

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-803/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-803-PF-002/A-CR-CCP-803-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.



Montrer aux cadets la figure 15AD-3.

NGC 4030, une galaxie de la constellation de la Vierge, est entrée comme cible dans la zone de texte et l'image produite est illustrée à la figure 15AD-3.

La cible représente l'objet ou la zone d'intérêt – le nom ou la position d'une étoile, galaxie ou nébuleuse, ou encore la position de coordonnées de quelque objet nouvellement découvert. Préciser la position de la cible nommée, par exemple, 3C273, M31, ou « Crab Nebula » pour la nébuleuse du Crabe, ou au moyen de ses coordonnées astronomiques.

SkyView ne peut être utilisé pour observer des images d'objets de notre système solaire tels que des planètes, des astéroïdes ou des comètes. SkyView s'adresse uniquement à l'espace lointain.

Page destinée aux non-astronomes du site SkyView



Montrer aux cadets la figure 15AD-4.

SkyView permet de regarder le ciel sous diverses longueurs d'ondes, soit notamment la lumière optique visible à l'œil humain ainsi que les données invisibles radio, infrarouges, de rayons X et gamma. Des objets de nature différente sont révélés sous ces régimes particuliers. Autrement dit, le ciel est très différent à des longueurs d'ondes radio qu'à des longueurs d'ondes lumineuses. La page destinée aux non-astronomes les examine à tour de rôle, allant du rayonnement le plus énergétique, le rayonnement gamma, jusqu'au spectre radio en passant par la lumière visible.

Le tableau illustré sur la page destinée aux non-astronomes donne un aperçu rapide de ce que l'on peut voir sous chaque régime et suggère un survol et une taille pour leur image. Les tailles suggérées sont généralement très proches des images par défaut; elles sont utiles aux cadets qui n'ont pas de préférences de taille pour les images.

La page destinée aux non-astronomes explique les bases de données auxquelles SkyView donne accès, notamment :

- EGRET >100MeV Longueurs d'ondes de rayonnement gamma
- PSPC 2Deg-Int Longueur d'ondes des rayons X
- EUVE 83 Longueur d'onde de rayon ultraviolet extrême (UV extrême)
- DSS Longueur d'onde lumineuse
- 2MASS K ou IRIS 100 Longueur d'onde infrarouge (IR)
- FIRST ou 1420MHz Longueur d'onde radio



Bien que les cadets ne désirent pas tous prendre connaissance de ces différentes bases de données, ceux qu'elles intéressent trouveront des explications satisfaisantes sur cette page destinée aux non-astronomes. On doit encourager les cadets à profiter des explications offertes par la NASA sur les bases de données et à les utiliser.

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-803/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-803-PF-002/A-CR-CCP-803-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.

CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 1

QUESTIONS

Q1. Qu'est SkyView de la NASA?

Q2. Où peut-on trouver les informations supplémentaires d'utilisation de SkyView?

Q3. Quels sont les deux paramètres nécessaires à l'emploi de SkyView?

RÉPONSES ANTICIPÉES

R1. SkyView est un laboratoire virtuel disponible sur Internet qui produit des images d'une partie quelconque du ciel.

R2. La page destinée aux non-astronomes (*Non-Astronomers Page)* du site SkyView.

R3. Les coordonnées du ciel à observer et la base de données à laquelle il faut accéder.

Point d'enseignement 2 **Discuter du site SKY-MAP.ORG**

Durée : 5 min Méthode : Exposé interactif

SKY-MAP.ORG

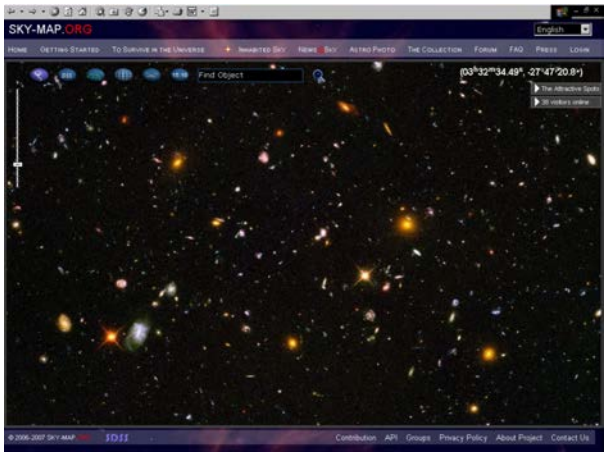
SKY-MAP.ORG est un système interactif de gestion de l'information qui englobe l'univers entier. L'élément de base du système est une carte détaillée du ciel qui illustre plus d'un milliard d'objets célestes. Des instructions sont fournies sur l'écran. D'autres instructions ne sont pas nécessaires pour parcourir la carte ou changer son échelle.

L'utilisation de l'échelle la plus petite permet une vue immédiate du ciel entier. L'utilisation de l'échelle la plus grande permet de voir les zones minuscules où figurent des objets célestes éloignés de très faible intensité comme les galaxies lointaines – grâce au télescope spatial Hubble (HST).

Objectif

Selon les dires de ses créateurs basés en Ontario, SKY-MAP.ORG est une tentative dont l'objectif est de présenter la beauté de l'univers à tous – aux enfants et aux parents, au non-astronome et à l'astrophysicien de profession.

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-803/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-803-PF-002/A-CR-CCP-803-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.



SKY-MAP.ORG, 2008, « SKY-MAP.ORG ». Extrait le 19 mars 2008 du site http://sky-map.org/

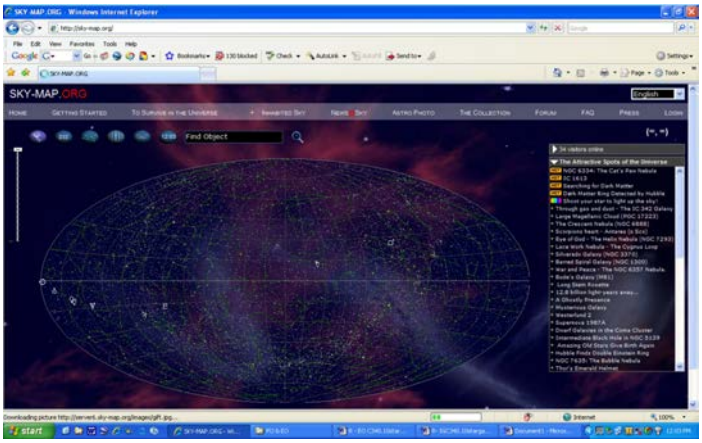
Figure 1 Vue offerte par le télescope spatial Hubble

Montrer aux cadets la figure 15AE-1.

Façon d'accéder à SKY-MAP.ORG

1. Taper http://sky-map.org dans le champ d'adresse Internet.

2. Dans le premier écran, cliquer sur le bouton d'accueil « *Home* » situé à gauche au-dessus du champ stellaire et l'univers entier vu de la Terre sera représenté.



SKY-MAP.ORG, 2008, « SKY-MAP.ORG ». Extrait le 19 mars 2008 du site http://sky-map.org/

Figure 2 Page d'accueil du site SKY-MAP.ORG

Montrer aux cadets la figure 15AE-2.

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-803/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-803-PF-002/A-CR-CCP-803-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.

CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 2

QUESTIONS

Q1. Qu'est SKY-MAP.ORG?

Q2. Où peut-on trouver les instructions d'utilisation de SKY-MAP.ORG?

Q3. Où SKY-MAP.ORG est-il basé?

RÉPONSES ANTICIPÉES

R1. SKY-MAP.ORG est un système interactif de gestion de l'information qui englobe l'espace extra-atmosphérique entier.

R2. Des instructions sont fournies sur l'écran.

R3. En Ontario.

Point d'enseignement 3 **Expliquer l'interface utilisateur du site SKY-MAP.ORG**

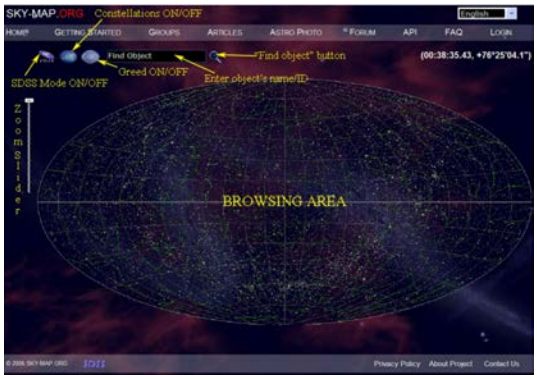
Durée : 15 min Méthode : Exposé interactif

INTERFACE UTILISATEUR DU SITE SKY-MAP.ORG

Lorsqu'on utilise SKY-MAP.ORG, la zone de navigation de l'écran illustre la vue du ciel sélectionnée.



Montrer aux cadets la figure 15AE-3.



SKY-MAP.ORG, 2008, « SKY-MAP.ORG ». Extrait le 19 mars 2008 du site http://sky-map.org/

Figure 3 Page d'instructions du site SKY-MAP.ORG

FONCTIONS DE COMMANDE DU PROGRAMME

Placer le curseur de la souris sur un bouton sans cliquer révèle l'objectif du bouton de commande dans la partie supérieure de la zone de navigation. De nouveaux boutons sont ajoutés à mesure que le programme est perfectionné. Les commandes élémentaires nécessaires à la navigation sont illustrées à la figure 15-11-3. Le bouton d'accueil « *Home* » permet de retourner à la page d'accueil qui présente le ciel nocturne entier, tel qu'il est vu depuis le système solaire.

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-803/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-803-PF-002/A-CR-CCP-803-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.

SKY-MAP.ORG offre deux modes de navigation distincts :

- le mode normal; et
- le mode Sloan Digital Sky Survey (SDSS).

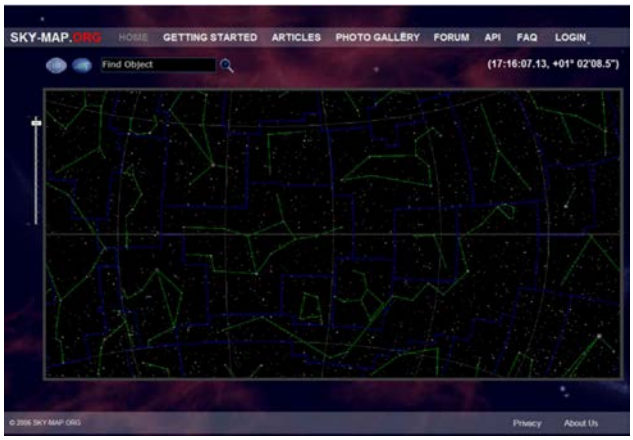
Mode normal



Montrer aux cadets la figure 15AE-4.

L'image illustrée représente le ciel en mode normal. Dans ce mode, SKY-MAP.ORG permet d'accéder à diverses bases de données pour afficher les champs de vision désirés.

Dans l'exemple illustré, une projection planaire du ciel entier est visible. Pointer la souris sur un objet quelconque à l'intérieur de la zone de navigation fait apparaître une fenêtre d'information qui offre des données scientifiques élémentaires sur l'objet. Cliquer avec le bouton gauche sur la barre de défilement du zoom permet de modifier l'échelle de la carte du ciel et de transformer les détails de la zone de navigation.



SKY-MAP.ORG, 2008, « SKY-MAP.ORG ». Extrait le 19 mars 2008 du site http://sky-map.org/

Figure 4 SKY-MAP.ORG en mode normal

Dans cette figure, l'échelle a été changée à un grossissement plus élevé de manière à ce que seule une partie du ciel soit visible. L'échelle peut être agrandie à l'aide de la barre de défilement du zoom pour visualiser des objets à peine visibles.

Fenêtre d'information élémentaire d'un objet

Si le curseur de la souris est suffisamment proche d'un objet (ou sur un objet), sa fenêtre d'information élémentaire apparaît pour afficher les données qui le concernent. S'entendent par information élémentaire l'identité, les noms, les constellations, les coordonnées exactes, les distances depuis la Terre et les magnitudes apparentes. Cliquer une fois avec le bouton gauche tandis que la fenêtre d'information élémentaire est toujours ouverte fait apparaître la page de l'objet. La page de l'objet contient des détails sur son étoile. De plus, elle affiche toutes les images photographiques de la position actuelle de l'étoile, des articles et toutes liaisons qui la concernent.

Pour observer les étoiles dans l'immédiat, utiliser le bouton qui indique l'heure exacte. En cliquant sur le bouton, le programme demande l'emplacement de l'utilisateur. Dès que l'utilisateur entre son nom et la ville la plus

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-803/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-803-PF-002/A-CR-CCP-803-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.

proche ou la latitude et la longitude, le champ stellaire qui le surplombe lui est présenté. Cette fonctionnalité n'est opérationnelle qu'en mode normal, et non en mode SDSS.

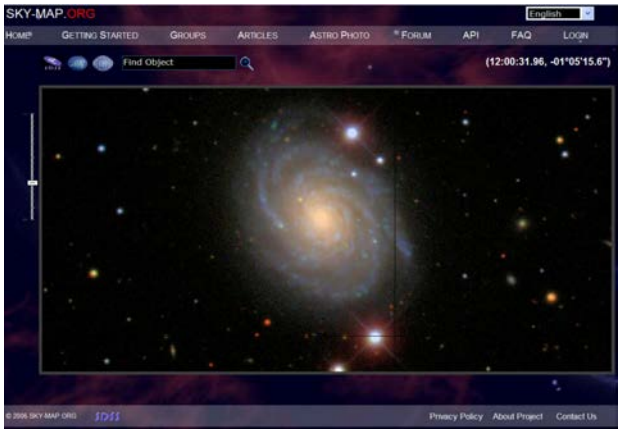
Mode SDSS



Montrer aux cadets la figure 15AE-5.

Cette figure illustre une vue de la zone de navigation en mode SDSS. Dans ce cas, SKY-MAP.ORG a trouvé la galaxie NGC 4030 dans la constellation de la Vierge. NGC 4030 est située aux coordonnées astronomiques :

- Ascension droite : 12 heures 00 minute 23.40 secondes
- Déclinaison : -01°06'03.0"



SKY-MAP.ORG, 2008, « SKY-MAP.ORG ». Extrait le 19 mars 2008 du site http://sky-map.org/

Figure 5 Galaxie spirale en mode SDSS

La plaque photographique s'obtient en ligne en entrant le nom NGC 4030 dans la zone de texte « *Find Object* » ou les coordonnées d'ascension droite suivies d'une virgule, puis de la déclinaison. Si on entre ses coordonnées, un grossissement considérable sera nécessaire pour voir NGC 4030. À cette échelle, elle n'est qu'à la magnitude 0 et apparaît comme une étoile brillante.



L'éclat des étoiles s'appelle la « magnitude ». Plus la magnitude est faible, plus l'étoile est brillante. L'étoile la plus brillante visible dans le ciel nocturne est Sirius dont l'éclat est de magnitude -1.

Sirius, l'étoile la plus brillante, est située aux coordonnées 06 45 08.90, -16 42 58.0 en mode normal. Le mode SDSS ne couvre pas cette partie du ciel pour l'instant, mais de nombreuses photos astronomiques de Sirius peuvent être localisées par le biais de la fenêtre d'information élémentaire de Sirius.

Navigation en mode normal

Le mode normal utilise une opération de glisser-déposer pour déplacer le ciel dans la zone de navigation. Pour déplacer la zone de navigation, il suffit de placer la souris dans cette dernière sans pointer sur un objet particulier. Appuyer sur le bouton gauche de la souris et le maintenir enfoncé, puis déplacer la souris – le champ stellaire se déplacera avec le curseur de la souris.

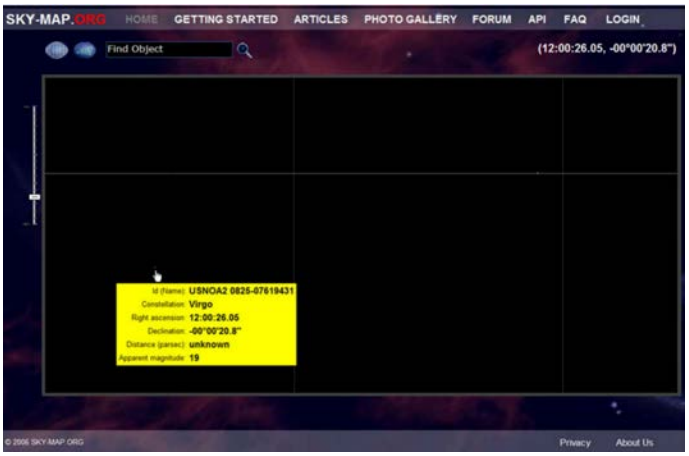
Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-803/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-803-PF-002/A-CR-CCP-803-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.

Les bases de données contiennent 500 millions d'étoiles. Un nombre modeste d'étoiles peut être affiché simultanément à un moment donné dans la zone de navigation. L'échelle peut être agrandie pour visualiser les objets stellaires à peine visibles (les étoiles moins brillantes).



Montrer aux cadets la figure 15AE-6.

Cette figure est une vue à grande échelle d'un grossissement élevé aux coordonnées d'ascension droite et de déclinaison présentées à proximité du coin supérieur droit de l'écran.



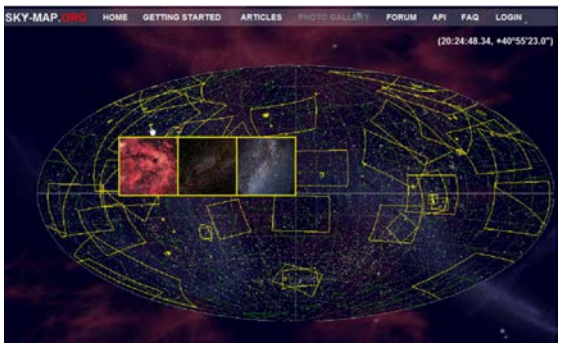
SKY-MAP.ORG, 2006, « SKY-MAP.ORG ». Extrait le 19 mars 2008 du site http://sky-map.org/

Figure 6 Magnitude 19 de la constellation de la Vierge

L'exemple ne présente que deux étoiles dans la zone de navigation. Ces deux objets ont une magnitude proche de 19, ce qui signifie que les deux étoiles ne sont visibles qu'avec des télescopes puissants.

Galerie d'images

La page de galerie d'images du menu principal donne accès aux images photographiques. L'index des photos est une vue semblable à la figure 15AE-7.



SKY-MAP.ORG, 2006, « SKY-MAP.ORG ». Extrait le 19 mars 2008 du site http://sky-map.org/

Figure 7 Galerie d'images de SKY-MAP.ORG

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-803/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-803-PF-002/A-CR-CCP-803-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.

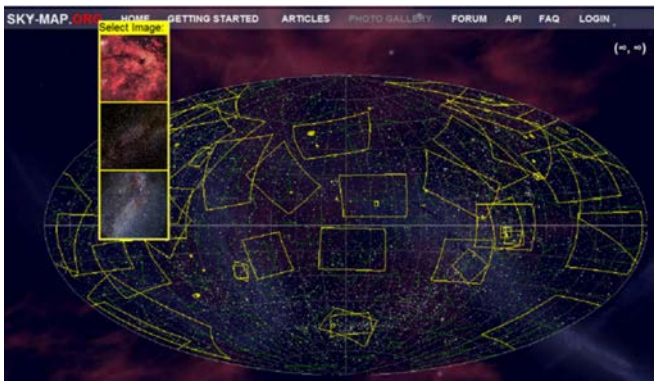


Montrer aux cadets la figure 15AE-7.

Chaque champ pourvu de bordures jaunes détermine les limites d'une photographie de champ stellaire. Lorsque le curseur de la souris se trouve à l'intérieur de ces limites, une version minimisée de la photographie apparaît à côté du pointeur. Si le curseur pointe en direction de la zone où les champs se rencontrent, les photographies de tous les champs sont affichées. Cette figure illustre la souris qui pointe en direction de l'intersection de trois champs différents. L'utilisateur peut voir les versions minimisées des trois images. Un clic avec le bouton gauche de la souris change le mode à « *Select Image* » (Sélectionner des images), tel qu'illustré à la figure suivante.



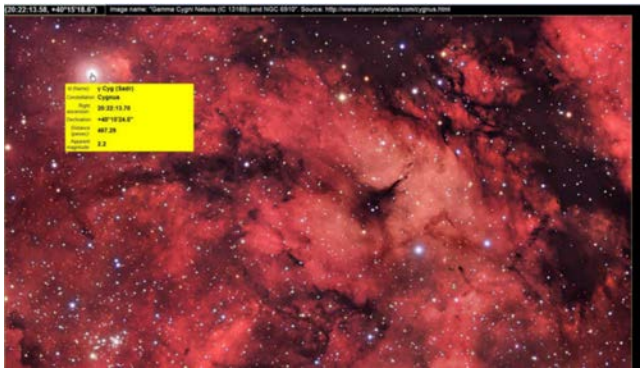
Montrer aux cadets la figure 15AE-8.



SKY-MAP.ORG, 2006, « SKY-MAP.ORG ». Extrait le 19 mars 2008 du site http://sky-map.org/

Figure 8 Sélection d'images

Cliquer sur l'image désirée dans la figure 15-11-8 chargera l'image, tel qu'illustré à la figure 15-11-9.



SKY-MAP.ORG, 2006, « SKY-MAP.ORG ». Extrait le 19 mars 2008 du site http://sky-map.org/

Figure 9 Image sélectionnée de la nébuleuse Gamma du Cygne

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-803/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-803-PF-002/A-CR-CCP-803-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.



Montrer aux cadets la figure 15AE-9.

Pointer la souris sur un objet dans une photographie fait apparaître l'objet dans la fenêtre d'information élémentaire, de la même manière que dans la zone de navigation. Cliquer avec le bouton gauche de la souris sur l'objet charge la page de l'objet. Les coordonnées courantes de la souris, ainsi que leur source, apparaissent directement au-dessus de celui-ci.

CATALOGUES ET BASES DE DONNÉES DISPONIBLES

Relevé du ciel du satellite IRAS (Infrared Astronomical Satellite)

Le satellite IRAS a réalisé un relevé de 98 pour cent du ciel en orbite basse de la Terre sur une période de 10 mois de janvier à novembre 1983. L'objet du relevé était de produire un catalogue extrêmement fiable des sources ponctuelles infrarouges à une sensibilité jadis impossible à obtenir de l'intérieur de l'atmosphère de la Terre. La stabilité des détecteurs à infrarouge du satellite IRAS en orbite a permis la vision de sources astronomiques étendues ou non ponctuelles grâce aux données du relevé IRAS.

Relevé du ciel H-Alpha

H-alpha est une raie d'émission particulière associée aux atomes d'hydrogène. L'hydrogène est le composant principal des nébuleuses célestes. H-alpha indique la forme et la taille d'un nuage gazeux.

Relevé photographique du ciel d'Astro Photo

Le relevé Astro Photo de SKY-MAP.ORG est un recueil de photos astronomiques. La mention de l'auteur figure généralement en haut de chaque photo afin que l'utilisateur en connaisse la provenance.

Relevé du ciel SDSS (Sloan Digital Sky Survey)

En deux mots, SDSS est le relevé astronomique le plus ambitieux jamais entrepris. Lorsqu'il sera terminé, il fournira des images optiques détaillées couvrant plus d'un quart du ciel et une carte en trois dimensions d'environ un million de galaxies et de quasars, lesquels sont des objets mystérieux extrêmement brillants. À mesure que le relevé progresse, les données sont publiées à la collectivité scientifique et au grand public sous forme de publications annuelles.

Le SDSS utilise un télescope spécial de 2.5 m à l'Observatoire d'Apache Point, au Nouveau-Mexique, lequel est équipé de deux instruments spécialisés puissants. La caméra de 120 mégapixels peut imager un carré de 1.5 degré du ciel d'un coup, soit environ huit fois la surface de la pleine lune. Une paire de spectrographes alimentés par fibres optiques mesurent les spectres (donc les distances) de plus de 600 galaxies et quasars en une seule observation. Un ensemble de pipelines de données de logiciel de configuration spéciale se déplacent à la même allure que le flux de données prodigieux en provenance du télescope.

Ces données, de même que l'addition de catalogues et de bases de données supplémentaires, sont ajoutées de temps en temps à la liste d'images à laquelle SKY-MAP.ORG a accès.



Remettre une copie du document « Rudiments d'astronomie » de l'annexe 15AF à chaque cadet.

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-803/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-803-PF-002/A-CR-CCP-803-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.

CONFIRMATION DU POINT D'ENSEIGNEMENT 3

QUESTIONS

Q1. Quels sont les deux modes dans lesquels SKY-MAP.ORG fonctionne?

Q2. Dans la galerie d'images de SKY-MAP.ORG, qu'est-ce qui indique les limites d'une photographie de champ stellaire?

Q3. Que peut-on entrer dans la zone de texte « *Find Object* » pour sélectionner un objet cible?

RÉPONSES ANTICIPÉES

R1. Le mode normal et le mode SDSS.

R2. Des bordures jaunes.

R3. Le nom de l'objet ou les coordonnées astronomiques de l'objet.

CONFIRMATION DE FIN DE LEÇON

QUESTIONS

Q1. Où SKY-MAP.ORG est-il basé?

Q2. Quels sont les deux paramètres nécessaires à l'emploi de SkyView de la NASA?

Q3. Lorsque le relevé sera terminé, quelle proportion du ciel aura été cartographiée en mode SDSS?

RÉPONSES ANTICIPÉES

R1. En Ontario.

R2. Les coordonnées du ciel à observer et la base de données à laquelle il faut accéder.

R3. Lorsqu'il sera terminé, il fournira des images optiques détaillées couvrant plus d'un quart du ciel.

CONCLUSION

DEVOIR/LECTURE/PRATIQUE

S.O.

MÉTHODE D'ÉVALUATION

S.O.

OBSERVATIONS FINALES

L'industrialisation et la croissance des villes ont rendu l'observation du ciel difficile pour la majorité des canadiens, mais l'astronomie en ligne leur offre une autre possibilité pour poursuivre ce passe-temps intéressant.

COMMENTAIRES/REMARQUES À L'INSTRUCTEUR

S.O.

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-803/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-803-PF-002/A-CR-CCP-803-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

C3-230 ET.SKY-MAP. (2008). *SKY-MAP.ORG*. Extrait le 8 février 2008 du site http://sky-map.org/.

C3-231 NASA HEASARC. (2008). *SkyView*. Extrait le 8 février 2008 du site http://skyview.gsfc.nasa.gov/.

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-803/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-803-PF-002/A-CR-CCP-803-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.

CETTE PAGE EST INTENTIONNELLEMENT LAISSÉE EN BLANC

Unofficial convenience copy of A-CR-CCP-803/PF-002, cached 2026-11-08 from https://app.cadets.gc.ca/cadet-publications/A-CR-CCP-803-PF-002/A-CR-CCP-803-PF-002.pdf.
Verify against the official publication.