Astro-Ados
Michèle Aubin - 2016

Les astronomes du CAAS ont sélectionné pour toi une foule de références pour t'aider à t'initier au monde de l'astronomie: sites Internet, logiciels, applications, films, vidéos... et même des suggestions de cadeau!

Sites informatifs

Les planètes et le système solaire

Consulte le site **https://www.alloprof.qc.ca/fr/eleves/bv/sciences/le-systeme-solaire-s1390** pour en savoir plus sur le fonctionnement et la composition du système solaire, le mouvement des planètes, leur atmosphère, leur composition, etc.



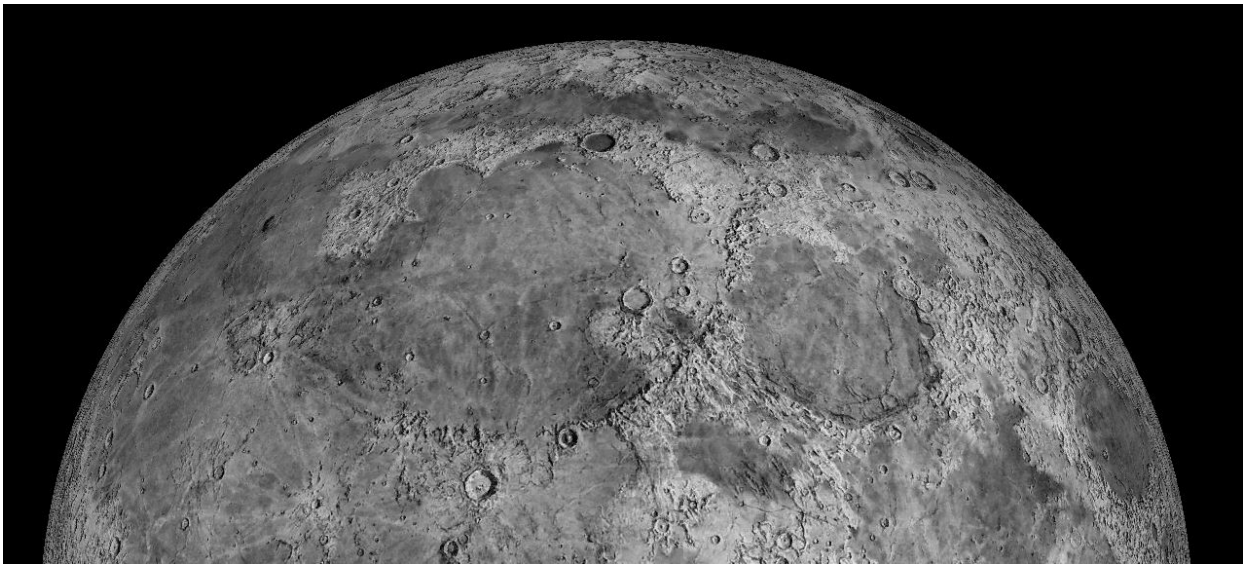
Les constellations

Quand le ciel est couvert, profites-en pour lire sur l'astronomie et pour apprendre la forme des constellations du ciel **https://ecolebranchee.com/scoop/les-constellations-des-etoiles-qui-racontent-des-histoires/.**



La Lune

T'es-tu déjà arrêté(e) à regarder la Lune attentivement? C'est l'astre le plus proche de nous et son observation est bien plus facile que celle des planètes! Tu peux télécharger gratuitement **l'Atlas virtuel de la Lune**, qui te fournira non seulement une image interactive de la Lune en temps réel, mais également une foule d'informations sur des centaines de formations lunaires.



Les extra-terrestres

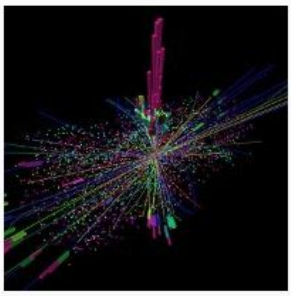
Y a-t-il de la vie en dehors de notre système solaire? Cette question, de nombreux astronomes professionnels se la posent, c'est pourquoi beaucoup de recherches sont faites pour trouver des planètes situées en dehors de notre système solaire. Plusieurs planètes extra-solaires ont été découvertes au cours des dernières années: ce sont les exoplanètes. Pour en savoir davantage, consulte le site **Les exoplanètes.**



Astronomie et astrophysique

Tu as l'esprit scientifique et tu veux toujours en savoir plus? Tu trouveras plusieurs réponses à tes questions sur le site **Astronomie et Astrophysique.**

Le Big Bang



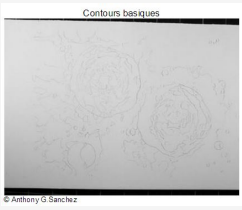
Les particules élémentaires, les fermions, les bosons, les forces, les théories d'unification, la théorie du Tout, les particules virtuelles, la dualité onde-particule, l'ère de Planck, l'inflation, l'origine de la matière, la nucléosynthèse primordiale, le rayonnement fossile, les fluctuations de densité, l'âge sombre de l'Univers...

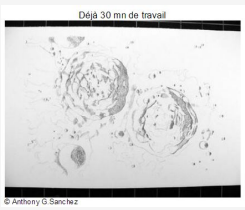
Le dessin d'astronomie

Tu as plutôt l'âme d'un artiste? Tu as du talent en dessin ou tu as le goût de le développer? Viens t'initier au dessin d'astronomie sur ces sites:

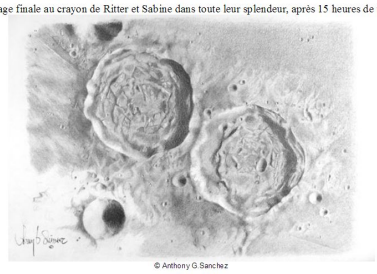
- Des fiches faites spécialement pour le **dessin lunaire et planétaire**. Commence par travailler à partir de photos tirées d'Internet.
- Des **conseils pour le dessin lunaire** donnés par un astronome-artiste de très grand talent! Avant d'en arriver là, commençons par le commencement...







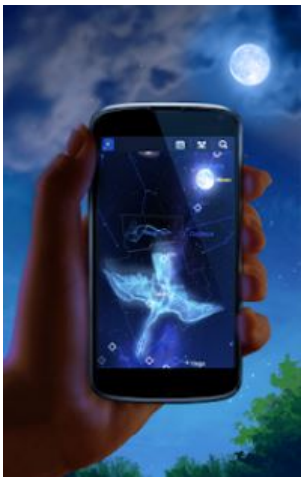
L'image finale au crayon de Ritter et Sabine dans toute leur splendeur, après 15 heures de travail.



Des logiciels gratuits

Applications pour téléphones intelligents et tablettes

- **Cartes du ciel:** Application gratuite pour Android qui te permet de voir la position exacte du Soleil, de la Lune, des étoiles et des constellations grâce à la réalité augmentée.
- **SkyMap (Google):**Application gratuite pour chercher des points du ciel déterminés, regarder les photos des galaxies et observer les données des étoiles de manière détaillée.
- **Solar Walk-Planètes** (Android et iOS)



Un planétarium virtuel

Pour voir le ciel, les constellations, les planètes, les pluies d'étoiles filantes, les satellites artificiels, les galaxies, bref, tout ce qui se trouve au-dessus de nos têtes, **Stellarium** est le logiciel parfait. En plus, il est en français!



Pour imprimer des cartes du ciel

Tu trouveras un logiciel qui te permettra de voir et d'imprimer la **carte du ciel** correspondant à la date où tu désires observer le ciel.

Cartes du Ciel

Note tes observations

Voici une **Fiche d'observation à imprimer** pour conserver une trace de ce que tu as vu dans le ciel. Avec le temps, tu constateras tes progrès dans la localisation et dans l'observation des objets du ciel.

Fiche d'observation

Nom:	**Lieu:**	**Date:**

Objet:
Messier: _____
NGC: _____
Autre: _____

Coordonnées:
A.D.: _____
Décl.: _____

Constellation: _____

Dimensions : _____

Magn. vis.: _____
Magn. abs.: _____

Difficulté:
Très facile ○
Facile ○
Difficile ○
Très difficile ○

Intérêt:
Très intéressant ○
Intéressant ○
Peu intéressant ○

Conditions météo:
Vent: _____
Température: _____
Humidité: _____
Nuages: _____
Transparence: _____
Scintillation: _____

Divers:

Pollution lumineuse:

Observations:

Instrument: _____
Oculaire: _____
Doubleur (réd.) focale: _____
Filtre: _____

Heure: _____

Instrument: _____
Oculaire: _____
Doubleur (réd.) focale: _____
Filtre: _____

Heure: _____

© Michèle Aubin

Sorties

L'ASTROLab du mont Mégantic
Situé dans le parc national du mont Mégantic, l'ASTROLab offre des visites de jour, des soirées d'astronomie, l'observation de la pluie de météores des Perséides, le festival d'astronomie populaire en été, des conférences, etc. Le tout se déroule en compagnie de spécialistes en astronomie.



Le Planétarium de Montréal
Avec ta famille (ou avec ta classe), nous t'invitons à aller faire une visite au **Planétarium**. Tu pourras y voir des spectacles multimédia, des expositions, des activités interactives, etc. N'oublie pas d'apporter ta carte étudiant pour obtenir un rabais!



À l'école ou à la bibliothèque

Tu as envie d'une période de science différente? Parle à ton prof des Innovateurs à l'école. Ce programme permet aux écoles de faire venir gratuitement dans ta classe un astronome amateur d'expérience. Un conseil: demande à d'autres élèves de te seconder dans ta demande et donnez ce lien à votre enseignant(e): **https://technoscience.ca/programmes/innovateurs-a-lecole/ Pour l'Estrie: https://technoscienceestrie.ca/wp-content/uploads/2025/01/24-25-Catalogue-Innovateurs.pdf**



Des émissions télé

- Écoute les **capsules astronomiques de l'astronaute québécoise Julie Payette** présentées à l'émission Découverte de Radio-Canada.
- Va revoir, dans les archives de Télé-Québec, les émissions **https://enclasse.telequebec.tv/emission/Le-code-Chastenay/3086** qui présentent toujours des segments d'astronomie très intéressants.

LES FILMS DE SCIENCE-FICTION



Des vidéos en ligne

La Station spatiale internationale (SSI) vue de l'intérieur. Une visite guidée (en anglais) de la **Station spatiale internationale** tirée du site Internet de la NASA.



Chasseur d'éclipses: un loisir qui peut s'avérer dangereux! Les vrais mordus font le tour du monde pour se retrouver au bon endroit, au bon moment... Va lire cet **article de la revue l'Actualité** où des astronomes amateurs québécois racontent leurs aventures...

Suggestions de lecture et guides

- PASACHOFF, J.M., *Astronomie*, éditions Broquet, collection "Petits guides Peterson", 128 pages.
  Guide d'identification simplifié des étoiles, des planètes et du ciel.
- MOORE, Patrick, *J'observe le ciel à l'oeil nu*, éditions Broquet, 240 pages.
  À l'aide de cartes et d'illustrations détaillées, l'auteur enseigne comment "lire" les étoiles et les constellations.
- MOORE, Patrick, *J'observe le ciel avec des jumelles*, éditions Broquet, 240 pages.
  Des cartes claires et précises permettent de découvrir tous les objets visibles à l'aide de jumelles, que ce soit un amas d'étoiles, une nébuleuse ou une galaxie.
- DICKINSON, Terrence, *Découvrir le ciel la nuit*, éditions Broquet, 72 pages.
  Rempli d'informations essentielles, de photos et d'illustrations.

Des films...

Les classiques du cinéma. Tu es un cinéphile averti et tu ne sais pas quel film louer en fin de semaine? Voici une liste de films de science-fiction ou portant sur l'histoire de l'astronautique qui pourraient t'intéresser...

→ Sous toutes réserves ←

Il y a fort, fort longtemps...	**À l'époque de la conquête spatiale**	**Avant ta naissance**	**Plus récemment**
Voyage dans la Lune de George Méliès (1902!) Durée: 14 minutes. C'est le tout premier film de science-fiction de l'histoire du cinéma et l'un des premiers à avoir utilisé des "trucages"...	*2001, l'odyssée de l'espace* de Stanley Kubrick (1968)	*La guerre des étoiles*de George Lucas (1977)	*Apollo 13* de Ron Howard (1995)
	Countdown de Robert Altman (1968)	*Rencontres du troisième type* de Steven Spielberg (1977)	*Contact* de Robert Zemeckis (1997)
	La ***vidéo originale de la NASA*** montrant les premiers astronautes à mettre pied sur la Lune le 20 juillet 1969 ("Un petit pas pour l'Homme, un grand pas pour l'humanité!")	*L'étranger: le huitième passager (Alien)* de Ridley Scott (1979) ***Attention: horreur coté 13 ans et +***	*Moon* de Duncan Jones (2009)
La guerre des mondes de Byron Askin (1953) ...et la version de Steven Spielberg (2005) *13 ans et +*		*E.T. l'extraterrestre* de Steven Spielberg (1982)	*Gravité* d'Alfonso Cuarón (2013)
		L'étoffe des héros de Philip Kaufman (1983)	*I nterstellaire de Christopher Nolan (2014)*
		Retour vers le futur de Robert Zemeckis (1985)	*Seul sur Mars* de Ridley Scott (2015) - ***13 ans et +***

			L'arrivée de Denis Villeneuve (2016)

Suggestions de cadeau!

- Un cherche-étoiles (nous te recommandons le cherche-étoiles Alpha 2000 (ciel boréal) de Maurice Provencher)
- Une lampe frontale rouge
- **L'ensemble Astronome amateur**: contient un cherche-étoiles Alpha 2000, le livre *Étoiles et planètes* et une carte murale "Le ciel étoilé 2000".
- Une paire de jumelles si ta famille n'en possède pas déjà une: des jumelles 7 X 50 ou 10 X 50 sont idéales pour l'astronomie (et pour l'observation d'oiseaux aussi!) Consulte la section "Outils d'observation" du site pour trouver une boutique spécialisée où tu seras bien conseillé(e) ou écris-nous: un membre du Club des astronomes amateurs de Sherbrooke pourra aussi vous guider, ta famille et toi, dans cet achat.
- **Un projecteur d'étoiles** pour transformer ta chambre en planétarium.
- Lorsque tu sauras si l'astronomie t'intéresse vraiment, un télescope. Attention: nous te recommandons *vivement* de demander conseil à un club d'astronomie avant d'envoyer quelqu'un faire un tel achat pour toi. Plusieurs magasins à grande surface offrent des "lunettes astronomiques" de piètre qualité qui pourraient vite te décourager de faire de l'astronomie!

Sources, crédits images et photos:

Sites Internet de:

Lesystemesolaire.net		ASTROLab du Parc national du Mont Mégantic
Apprendre les constellations avec Cedric Cosmic		Espace pour la vie - Planétarium de Montréal
Atlas virtuel de la Lune de Patrick Chevalley et Christian Legrand		Réseau CDLS-CLS (Conseil de développement du loisir scientifique)
Observatoire de Paris		Ici Radio-Canada
Astronomes.com		Télé-Québec
Documents PDF sur le site de Jérôme Grenier		NASA (National Aeronautics and Space Administration)
Play.google.com		Revue virtuelle L'Actualité
Softonic.com		Éditions Broquet
Stellarium.org de Fabien Chéreau & al.		Maison de l'astronomie
Cartes du ciel de Patrick Chevalley et Christian Legrand		