

<https://ressources-cemea-pdll.org/spip.php?article997>



Sept bonnes raisons pour faire de l'astronomie

- Textes - Activités - Activités de découvertes techniques et scientifiques -

Date de mise en ligne : jeudi 20 avril 2017

Quelques idées m'ont été apportées par une longue pratique d'instituteur, de responsable de centre de vacances et d'animateur de diverses collectivités (stages clubs...).

1. C'est un outil pour comprendre notre monde...

... comme la lecture ou les mathématiques.

2. pour lutter contre l'irrationnel

J'ai rencontré l'astrologie, les OVNI, la parapsychologie chez « mes » élèves, « mes » parents, « mes » stagiaires. Comment repérer une preuve et séparer le vrai du faux ? Si l'on explique pas, il n'y a plus de différence entre la science et la magie. Il suffit qu'une vedette des médias affirme un fait pour que le public le croie vrai. On accepte sans mal une certaine dose de mystère, surtout si elle s'accompagne d'un vocabulaire scientifique. « Au lieu de décrire sans expliquer, faisons comprendre ce qu'est la connaissance au travers de phénomènes simples, quelques minutes par jour, à une heure de grande écoute, où l'on montrerait pourquoi le ciel est bleu et pourquoi on peut dire que la Terre a 4 milliards et demi d'années... » (J.-CL. Pecker, astrophysicien). J'ai cru aux vérités définitives. Je sais qu'il n'y en a plus en sciences. Mais tout de même, il y a des forces, des phénomènes que l'on peut observer, prévoir et utiliser. L'eau augmente toujours de volume quand elle devient glace : la bouteille qui éclate le prouve. Que faire donc contre les pensées magiques et animistes ? Il faut entraîner l'enfant à une démarche : observer, mesurer, faire des hypothèses, vérifier, expérimenter, prouver, douter. Informer l'enfant ne suffit pas, il faut le faire agir. Je propose des trucs, des bricolages, des jeux, des montages avec des matériels très simples. Au lieu d'affirmer que le soleil se lève à l'Est, comme je le faisais, nous avons vérifié et nous avons découvert que c'était faux 363 jours sur 365. Vous le saviez ? Vous l'avez vérifié ? Savez-vous aussi que un Français sur quatre croit que le Soleil tourne autour de la Terre ?

3. Pour observer des rythmes

Une différence essentielle entre l'institution permanente (école, club, maison de quartier...) et l'institution temporaire (centre de vacances, CLSH, classe de découverte...) c'est que la seconde ne permet pas les activités longues tout au cours d'une année et même plus. Or, ce sont ces mesures et ces constats répétés, phases de la Lune, position du Soleil, déplacements des planètes et des constellations qui suscitent chez l'enfant le plus de questions et qui le font s'approcher plus vite des rythmes cosmiques, vérité essentielle pour comprendre la mécanique de l'univers. C'est pourquoi j'ai fait bien plus d'astronomie à l'école qu'en classe de découverte.

4. Parce qu'on peut se passer de matériel sophistiqué

Télescope Celestron, lentille de Barlow, équatorial, écliptique et précision des équinoxes, mots et objets inutiles pour initier et sensibiliser. À l'aide d'instruments rudimentaires comme le *merkhet* égyptien (nervure de palme et fil à plomb), le *gnômon* grec (tige verticale), le *polos* babylonien (cuvette et boule), des baguettes rectilignes, des cercles gradués, les Anciens observaient, notaient, prévoyaient. Leurs prévisions ont été retrouvées sur des stèles maya, des tablettes assyriennes, des almanachs chinois ou arabes, des catalogues d'astronomes des XVe et XIe siècles comme Nicolas Copernic, Tycho Braher, Johann Kepler. Avant la première lunette (1609), l'essentiel de la mécanique céleste était découvert. Nos yeux, un calendrier, des ficelles, nos mains comme mesures d'écart ou d'angle nous révéleront des approximations suffisantes. Après, les enfants, mis en appétit, iront vers l'ouvrage spécialisé, le club d'amateurs et, pourquoi pas, la recherche...

5. Parce qu'on peut faire de l'astronomie en plein jour

Je ne nie pas que c'est seulement la nuit que nous pourrions admirer la Voie lactée, les satellites de Jupiter ou la nébuleuse d'Andromède. Mais des constats, des mesures, des montages sont possibles en plein jour.

6. Parce qu'on peut faire de l'astronomie à tout moment

Un article de presse, une conversation, la lecture d'un livre, une information à la télé, peuvent déclencher des questions, des idées de recherches, de clubs ou de projets. Alors le maître peut donner les moyens d'approcher les réponses : moments de travail personnel, club à heure fixe, rubrique dans le journal de la classe, tout cela alimenté par des trucs simples, des jeux, des montages.

7. Parce que c'est facile, actuel et passionnant

Comment faire de l'astro en centre de vacances et de loisirs ou en classe de découverte ? Les enfants ne peuvent pas y vivre des observations longues. Mais nous avons emporté notre matériel sommaire habituel : calendriers, planiciels, jumelles et même la petite lunette fabriquée à l'école ou au centre.

Le centre de vacances comme la classe de découverte ont deux avantages indéniables sur l'école. D'abord les enfants y sont très disponibles : s'il faut se lever à 5h ou se coucher à minuit, ce n'est pas un problème. Ni réveil, ni parents, ni voiture, la chambre est à quelques mètres du lieu d'observation et un pull-over sur un pyjama, ça suffit ! Ensuite, les montagnes, les campagnes sont délivrées des fumées, des lumières des grandes villes : les nuits sont pures, obscures, splendides.

Article extrait des [Dossiers des Cahiers de l'animation Vacances Loisirs](#) - n°6 - Eclipses et Astronomie