

## Compétence n°1 : S'ORIENTER ET SE REPERER SOUS LE CIEL NOCTURNE

Connaissances, savoir-faire et savoir-être	Commentaires et limites	Critères de réalisation L'animateur vérifiera au cours des séances pratiques :
<b>Savoir utiliser une carte du ciel mobile</b>	Les enfants sont capables de : - orienter la carte, repérer l'horizon et le zénith (de la carte et du lieu), régler l'heure et le jour, le sens de rotation du ciel et retrouver les constellations, (faire des allers retours entre la carte et le ciel). - d'indiquer ce qu'ils trouveront dans le ciel à une autre date.	Que le participant sait retrouver la Grande Ourse sans carte du ciel, et trois ou quatre autres constellations au moins avec ou sans carte.
<b>Savoir trouver la polaire (dans notre hémisphère)</b>	Les enfants sont capables de trouver la polaire en connaissant les alignements, la Grande Ourse et Cassiopée.	
<b>Savoir utiliser sa main pour interpréter des distances angulaires</b>	Afin de communiquer avec d'autres observateurs, les enfants peuvent utiliser leurs mains pour mesurer des distances apparentes.	

## Compétence n°2 : SAVOIR PREPARER UNE OBSERVATION

Connaissances, savoir-faire et savoir-être	Commentaires et limites	Critères de réalisation L'animateur vérifiera au cours des séances pratiques :
<b>Déterminer les conditions pour réaliser une observation astronomique</b>	Les enfants sont capables de : - utiliser des outils (logiciels, calendrier) pour déterminer le coucher du Soleil, de la Lune, (son effet sur l'observation nocturne)... - connaître également les principes essentiels pour le choix d'un site d'observation (lampadaire, route...), son confort (vêtements...) et le matériel nécessaire (lampe,..).	Que les participants connaissent les phases de la Lune et l'heure du coucher du Soleil.  <i>Nota : l'animateur est vigilant à créer les conditions dans lesquelles les enfants vont se familiariser avec la nuit.</i>
<b>Savoir trouver les points cardinaux</b>	Les enfants sont capables de situer le Nord avec une boussole (ils connaissent l'incidence des objets métalliques sur la boussole).	

### Compétence n°3 : SE FAMILIARISER AVEC L'OBSERVATION DU CIEL

Connaissances, savoir-faire et savoir-être	Commentaires et limites	Critères de réalisation L'animateur vérifiera au cours des séances pratiques :
<b>Pouvoir faire la différence entre planètes, avions, satellites, étoiles filantes et étoiles</b>	Les enfants sont capables de reconnaître ou différencier ces différents points lumineux dans le ciel.	
<b>Savoir utiliser et régler une paire de jumelles</b>	Les enfants sont capables : - à l'aide d'une paire de jumelles, de pointer et observer un objet du ciel (Lune ou Planète) ou de l'environnement proche. - de faire la mise au point.	L'animateur laisse quelques minutes de tâtonnements lors du pointage (on n'observe jamais le Soleil).  On vérifiera également que les enfants connaissent les méthodes pour stabiliser les jumelles.

### Compétence n°4 : SAVOIR UTILISER UNE LUNETTE OU UN TELESCOPE

Connaissances, savoir-faire et savoir-être	Commentaires et limites	Critères de réalisation L'animateur vérifiera au cours des séances pratiques :
<b>Savoir mettre en œuvre un instrument astronomique pour observer la Lune ou les planètes</b>	Les enfants : - participent au montage - installation - démontage de l'instrument ; - connaissent quelques termes adéquats – monture, oculaire, grossissement,... - leur permettant d'échanger.	La bonne utilisation du matériel. Que les deux instruments (lunette et télescope) aient été manipulés.
<b>Savoir pointer</b>	Les enfants sont capables de : - utiliser le chercheur avant le pointage ; - utiliser l'instrument pour observer la Lune ou les planètes ; - utiliser un grossissement dans un ordre adéquat (grand champ au petit champ) ; - effectuer le suivi manuel de la Lune aux mouvements lents ; - faire la netteté sur l'objet visé.  <i>Il n'est en aucun cas demandé de pointer un objet diffus, non visible à l'œil nu.</i>	Le bon déroulement des opérations.  <i>Nota : il ne s'agit pas de mesurer la qualité de la mise en station mais d'en connaître le principe pour un meilleur confort d'observation.</i>
<b>Maîtriser les conditions d'observation solaire en présence d'un adulte sensibilisé</b>	En toute circonstance et quel que soit l'instrument, les enfants connaissent le danger de l'observation solaire. Ils connaissent les notions de sécurité (retrait du chercheur), les gestes à proscrire et les conséquences de méthodes non conventionnelles.	Que les participants n'observent jamais le Soleil directement.
<b>Observer le Soleil indirectement</b>	Les enfants sont capables de mettre en œuvre une observation du disque solaire par une méthode de projection.	On vérifiera surtout l'absence de manipulations dangereuses et le respect des consignes.

## Compétence n°5 : CONNAITRE QUELQUES NOTIONS DE BASE DE L'ASTRONOMIE

Connaissances, savoir-faire et savoir-être	Commentaires et limites	Critères de réalisation L'animateur vérifiera au cours des séances pratiques :
<b>Savoir ce qu'est une constellation, une planète et une étoile</b>	Les enfants connaissent uniquement la définition des termes. - pour le terme constellation, c'est une convention sans lien avec la taille, la distance des étoiles, - une étoile émet de la lumière, la planète la réfléchit.	Aucun test de connaissances n'est demandé.
<b>Savoir que l'astre le plus brillant n'est pas forcément le plus proche</b>  <b>Avoir une notion des ordres de grandeurs des distances entre la Terre, la Lune, les Planètes, Soleil et les autres étoiles ...</b>	On se limitera à ces notions et à répondre aux questions des enfants, et/ou à identifier des ressources fiables.	Aucun test de connaissances n'est demandé.
<b>Reconnaître les phases de la Lune, et les grandes formations à sa surface</b>	Pleine, croissant, quartiers, <u>gibbeuse</u> * et nouvelle, cratères, mers.	
<b>Décrire la course apparente du Soleil et la visualiser avec un <u>gnomon</u>**</b>	On se limitera à l'essentiel (de l'est à l'ouest). Il s'agira de la mettre en rapport avec le sens de déplacement apparent de la voûte céleste. Ici la notion <u>d'écliptique</u> *** est accessoire et fonction de l'âge.	Aucun test de connaissances n'est demandé

\* La période entre le quartier (le premier) et la Pleine Lune est la phase gibbeuse (ascendante). Puis la Lune rétrécit en passant de nouveau par une phase gibbeuse (descendante), le dernier quartier, et enfin le dernier croissant, puis la nouvelle Lune. Elle recommence ensuite un nouveau cycle.

\*\* Un gnomon est un instrument astronomique pour prendre la hauteur du Soleil déterminée par la longueur de son ombre projetée sur une table généralement plane. L'instrument est à l'origine un simple bâton planté verticalement dans le sol (source wikipédia).

\*\*\* Plan géométrique contenant l'orbite de la Terre autour du Soleil et, approximativement, les orbites des autres planètes principales (source : wiktionary).