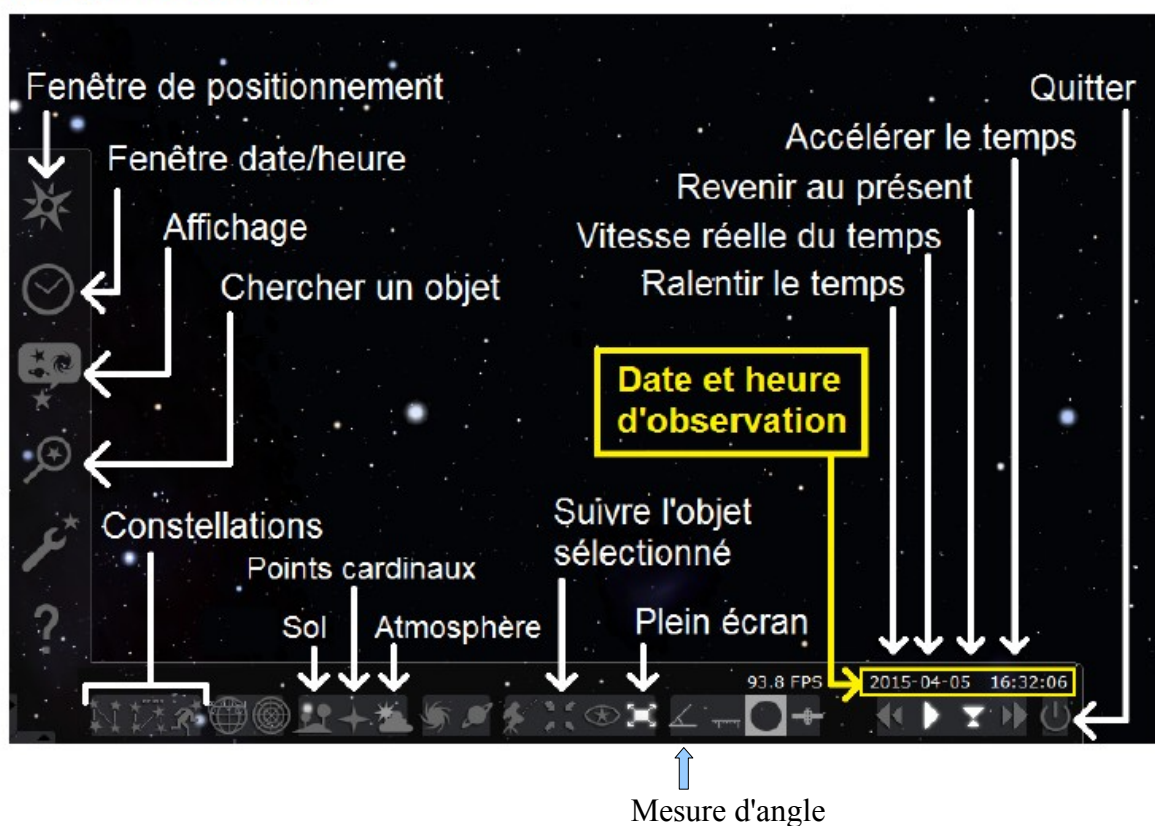


STELLARIUM

L'objectif de cette activité est de simuler les phénomènes astronomiques à l'aide du logiciel stellarium et ainsi de pouvoir les visualiser et les interpréter. Nous nous intéresserons particulièrement aux saisons ainsi qu'aux distances des différents objets constituant notre univers.

I/ Introduction

Boutons du logiciel Stellarium :



II/ Les saisons

Questions préliminaires :

1. Dans quelle direction (Nord, Sud, Est ou Ouest) se lève le Soleil le matin ? se couche-t-il le soir ?
2. A quelle période de la journée passe-t-il au Sud ?
3. Qu'est-ce qu'un méridien ?
4. Où se trouve le Soleil lorsqu'il est le plus haut dans le ciel ?

Manipulation 1 : Déterminer la durée du jour en fonction de la période de l'année. Avec la fenêtre de positionnement, se placer à Paris. Avec la fenêtre date/heure, se placer aux 4 dates ci-dessous et compléter le tableau en y notant l'heure de lever et de coucher du Soleil. Calculer la durée du jour et conclure.

Hiver 21* décembre		Printemps 21* mars		Eté 21* juin		Automne 21* septembre	
<i>Lever du soleil</i> Heure:	<i>Coucher du soleil</i> Heure:	<i>Lever du soleil</i> Heure:	<i>Coucher du soleil</i> Heure:	<i>Lever du soleil</i> Heure:	<i>Coucher du soleil</i> Heure:	<i>Lever du soleil</i> Heure:	<i>Coucher du soleil</i> Heure:
Durée du jour :		Durée du jour :		Durée du jour :		Durée du jour :	

*La date des solstices et équinoxes peut légèrement varier d'une année à l'autre, mais elle est toujours proche du 21 du mois concerné.

Conclusion :

.....

.....

.....

Manipulation 2 : Déterminer la hauteur du Soleil dans le ciel en fonction de la période de l'année. Se placer aux 4 dates ci-dessous et compléter le tableau en y représentant la position du Soleil. Mesurer à l'aide de l'icône mesure d'angle la hauteur du Soleil et la noter dans chaque cadre. Conclure.

Date : 21/12 Heure : 12h00 T.U.	Date : 21/03 Heure : 12h00 T.U.	Date : 21/06 Heure : 12h00 T.U.	Date : 21/09 Heure : 12h00 T.U.

Conclusion :

.....

.....

.....

III/ Les distances dans l'Univers

Manipulation 3 : Classer les objets suivants du plus près au plus éloigné de la Terre : le Soleil, la Galaxie d'Andromède, la Lune, Jupiter et Antarès. Pour cela on recherchera chacun de ces objets avec le logiciel stellarium et on complètera le tableau ci-dessous. Conclure

Objet	Soleil	Andromède	Lune	Jupiter	Antarès
Nature					
Distance en a.l.					
Distance en km					

Conclusion :