

Lecture compréhension CM1

COMPETENCES :



- Repérer les connecteurs
- Repérer les substituts
- Faire des inférences
- Repérer les marques morphosyntaxiques
- Retrouver les idées essentielles d'un texte
- Formuler des hypothèses

Réinvestissement Fiche élève

Le système solaire



Le système solaire

Boules de gaz, en feu, rouges, blanches ou bleues, les étoiles par milliards, attirent le regard. Depuis l'Antiquité, les savants observent la voûte céleste afin de percer ses mystères et d'expliquer son organisation.

AU TEMPS DES DECOUVERTES

On sait aujourd'hui que l'astronome polonais Copernic avait raison en affirmant que la Terre et les autres planètes tournaient autour du soleil, tout en tournant sur elles-mêmes. Il faudra attendre un siècle plus tard pour que les découvertes de ce scientifique soient confirmées par Galilée. En utilisant la lunette astronomique qu'il a mise au point, le savant italien révolutionnera l'observation de l'Univers. Pourtant ce professeur de l'université de Padoue se fera de nombreux ennemis.

Il est vrai que les propos des deux physiciens étaient révolutionnaires car on croyait auparavant, selon le géographe grec Ptolémée, que la Terre était immobile au centre de l'Univers et que le Soleil et les étoiles

CONNAIT-ON LES DIMENSIONS DE L'UNIVERS ?

Non, car elles sont considérables. Même l'utilisation de puissants télescopes et de satellites ne permet pas de les mesurer. L'univers est constitué de galaxies. De la terre, on a déjà pu en dénombrer des millions. Chaque galaxie est composée d'étoiles et de planètes qui forment des systèmes. Notre galaxie s'appelle la voie Lactée.

LE SOLEIL

Le soleil est une étoile comme les autres. C'est elle qui nous envoie chaleur et lumière. Elle brille depuis 5 milliards d'années et dans 5 milliards d'années elle mourra.

On ne voit plus le soleil quand la lune passe entre lui et nous. C'est ce qu'on appelle une éclipse solaire.

ETOILE OU PLANETE ?

L'étoile produit une énergie lumineuse alors que la planète est un corps froid qui renvoie la lumière qu'il reçoit. Depuis quelques années on a découvert que les astres émettaient des ondes radio. On a donc construit des radiotélescopes pour les

LES CONSTELLATIONS

Ce sont des groupes d'étoiles qui forment, au firmament, certaines figures. Les grecs ont donné un nom à la plupart des constellations de l'hémisphère Nord : la Grande Ourse, la petite Ourse, Cassiopée

L'ETOILE POLAIRE

Cette étoile indique la direction du Nord. Elle est fixe dans le ciel ; les autres semblent tourner autour d'elle. Avant l'invention de la boussole, les marins ou les nomades l'utilisaient pour s'orienter la nuit ou par temps clair. Les constellations situées dans le cercle autour de cette étoile sont visibles toute l'année.



LES PLANETES ET LEURS SATELLITES

Plusieurs planètes du système solaire possèdent des satellites naturels. Saturne en possède le plus grand nombre. L'unique satellite de notre planète, situé à 380 000 km, brille parce qu'il réfléchit la lumière du soleil. Sa rotation autour de la Terre dure 29 jours 12 heures et 44 minutes. Du croissant à sa forme pleine, ses différents quartiers rythment les quatre périodes de chaque mois.

D'après Méga Junior, Encyclopédie Vivante Nathan

Exercice 1

A l'aide du paragraphe « Au temps des découvertes », range les étapes de la conception du système solaire dans l'ordre chronologique.

- A. Les découvertes de Copernic sont confirmées
- B. La Terre et les autres planètes tournaient autour du soleil
- C. La Terre était immobile au centre de l'Univers et que le Soleil et les étoiles tournaient autour.
- D. La Terre et les autres planètes tournaient sur elles-mêmes.

L'ordre des étapes de la conception du système solaire c'est :

--	--	--	--

Exercice 2

Indique par une croix quels personnages sont désignés par les expressions suivantes.

	Galilée	Copernic	Ptolémée
L'astronome			
Le scientifique			
Le savant			
Le géographe			
Les deux physiciens			
Le professeur			

Exercice 3

De quel satellite naturel de la Terre parle-t-on dans le paragraphe « *Les planètes et leurs satellites* » ?

.....

Quels sont les indices qui t'ont permis de répondre ?

.....

Exercice 4

« Copernic, affirme Galilée au Conseil des Sages, avait raison. Les planètes, organisées en système, tournent autour du soleil. »

Qui parle ?

- Copernic
- Galilée
- Le Conseil des Sages

Qui avait raison ?

- Copernic
- Galilée
- Le Conseil des Sages

Le Conseil des Sages affirme : « Galilée vient de prouver avec sa lunette que Ptolémée, au sujet du soleil et des planètes, avait tort. »

Qui parle ?

- Copernic
- Ptolémée
- Le Conseil des Sages

Qui avait tort ?

- Copernic
- Ptolémée
- Le Conseil des Sages

Exercice 5

Choisis le résumé qui convient

Ce document nous apprend que :

- La conquête de l'espace a débuté après la deuxième guerre mondiale. Les deux superpuissances, Etats-Unis et URSS, se sont affrontées pour devenir les maîtres de l'espace. A chacun sa victoire : aux Russes l'envoi du premier satellite dans l'espace, et aux Américains, le premier humain sur la Lune.
- L'espace dans lequel on peut suivre la trajectoire du soleil sur la voûte du ciel s'appelle le zodiaque. Cet espace est occupé par douze constellations : le Bélier, le Taureau, le Sagittaire.... Dans l'astrologie, on étudie la position de la terre, du soleil et de la lune dans le zodiaque.
- Depuis l'Antiquité, les hommes se sont passionnés pour la connaissance du système solaire. Constellations, planètes, étoiles et satellites ont peu à peu livré leurs secrets. Les savants, astronomes ou physiciens ont contribué à l'aventure spatiale qui a débuté au XX^{ème} siècle.
- La sonde spatiale, lancée par la NASA pour étudier Jupiter, porte le nom de Galiléo en hommage à l'astronome italien. Cette sonde, après un voyage de six ans, est enfin arrivée à proximité de Jupiter et a réalisé environ 14 000 photos de cette planète.