Nom : ..... Date : .....

Copernic : et si la Terre n'était pas au centre ?

la Renaissance, en Pologne, racontée par La petite étincelle

1 Vrai ou faux ?

Coche vrai ou faux, puis écris le numéro du § (§ = paragraphe) qui le prouve.

Copernic est né en 1473, en Pologne.	☐ vrai	☐ faux	§ n° ☐
À son époque, on pense que la Terre est immobile, au centre de l'Univers.	☐ vrai	☐ faux	§ n° ☐
Dans le ciel, Mars avance toujours dans le même sens.	☐ vrai	☐ faux	§ n° ☐
Copernic ne fait rien d'autre qu'observer le ciel.	☐ vrai	☐ faux	§ n° ☐
Copernic publie son grand livre dès qu'il a son idée.	☐ vrai	☐ faux	§ n° ☐
Copernic pensait que les planètes tournaient en cercles parfaits.	☐ vrai	☐ faux	§ n° ☐

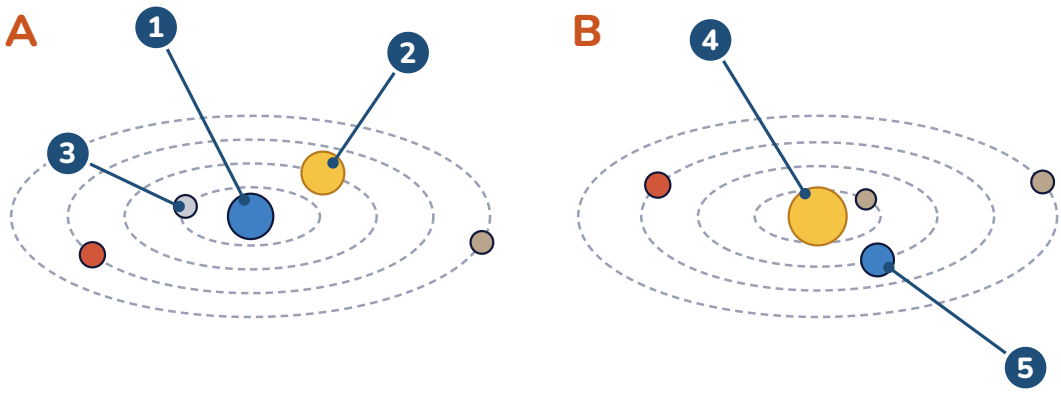
2 Le bon titre

Relis chaque paragraphe, puis relie-le au titre qui lui va le mieux.

Le § 2 ●	● Kepler corrige Copernic
Le § 3 ●	● Le drôle de recul de Mars
Le § 5 ●	● Un livre qui paraît en 1543
Le § 6 ●	● Une idée audacieuse : le Soleil au centre
Le § 7 ●	● La Terre au centre, comme le pensait Ptolémée

3 Les 2 schémas du ciel

Écris dans chaque case le numéro qui correspond sur les schémas A et B. Aide-toi des § 2 et 5.



☐ le Soleil, au centre
☐ la Lune
☐ la Terre, immobile, au centre
☐ la Terre, qui tourne autour du Soleil
☐ le Soleil, qui tourne autour de la Terre

Le schéma B montre l'idée de : **Ptolémée** **Copernic** (entoure)

Fiche libre d'utilisation en classe. Revente interdite.

4 Le guide du planétarium

À l'oral, par deux. Tu es guide au planétarium ! Avec ces 5 images, raconte l'histoire de Copernic dans l'ordre : dis les dates et les lieux, et utilise « D'abord… Ensuite… Puis… Enfin… »



étudiant à Cracovie



comme Ptolémée ?



le Soleil au centre !



son livre, en 1543



Galilée et sa lunette

5 Avant, après

Pour chaque idée, coche : est-ce l'idée d'avant (comme Ptolémée), ou l'idée de Copernic ?

	avant (Ptolémée)	après (Copernic)
1. La Terre est immobile, au centre de l'Univers.	☐	☐
2. Le Soleil est au centre.	☐	☐
3. La Terre tourne sur elle-même en un jour.	☐	☐
4. Le Soleil tourne autour de la Terre.	☐	☐
5. Pour expliquer Mars, on ajoute des cercles sur des cercles.	☐	☐
6. Mars semble reculer parce que la Terre le dépasse.	☐	☐

6 A-t-il eu raison ?

Copernic a attendu la fin de sa vie pour publier son livre. A-t-il eu raison ? Coche un pouce.

☐ pouce levé ☐ pouce baissé

Explique en UNE phrase avec « parce que », et écris le n° du § :

_____

_____ **§ n°** ☐

Fiche libre d'utilisation en classe. Revente interdite.

7 Dessine et donne un titre

Dessine Copernic qui observe le ciel, la nuit, à Frombork. Montre au moins 2 détails exacts du texte (§ 4) : les étoiles, la mer Baltique, la cathédrale. Puis donne un titre à ton dessin et écris une légende.

Mon dessin

Titre : _____

Légende : _____

Je fais le point : je colorie le visage qui me ressemble.

Je sais retrouver une information et le § qui la prouve.	Je sais légender un schéma et classer avant / après.
Je sais trouver le bon titre d'un paragraphe.	Je sais donner mon avis et dessiner une scène de l'histoire.

Fiche libre d'utilisation en classe. Revente interdite.

Copernic : et si la Terre n'était pas au centre ?

la Renaissance, en Pologne, racontée par La petite étincelle

1 Nous voici à Cracovie, en Pologne. Ce jeune étudiant, c'est Nicolas Copernic. Il est né en 1473, à Toruń. À l'université, il étudie les mathématiques et l'astronomie, la science des astres. Et le soir, il lève les yeux vers le ciel…

2 À cette époque, on pense comme l'astronome grec Ptolémée, qui vivait plus de 1 000 ans plus tôt : la Terre est immobile, au centre de l'Univers, et le Soleil, la Lune, les planètes et les étoiles tournent autour d'elle. Après tout, c'est bien ce qu'on voit : le Soleil se lève, traverse le ciel, puis se couche !

3 Mais il y a un problème : les planètes font parfois de drôles de choses. Mars, par exemple, avance dans le ciel, ralentit… puis repart en arrière pendant plusieurs semaines, avant de reprendre sa route ! Pour l'expliquer, les savants ajoutent des cercles sur des cercles. Le système devient très compliqué.

4 Copernic part étudier en Italie : le droit, la médecine, et toujours l'astronomie. Puis il rentre en Pologne, à Frombork, au bord de la mer Baltique. Il y est chanoine : il travaille pour la cathédrale. Il soigne aussi les malades, et s'occupe même de la monnaie ! Mais la nuit, il observe le ciel.

5 Et Copernic a une idée audacieuse : et si c'était le Soleil, au centre ? La Terre ne serait qu'une planète parmi les autres. Elle tournerait sur elle-même en un jour, ce qui fait le jour et la nuit, et autour du Soleil en un an. Et le drôle de recul de Mars ? C'est simplement la Terre qui le dépasse, comme une voiture qui en double une autre !

6 Copernic hésite longtemps à publier son idée : elle va contre tout ce qu'on croit, et il craint les moqueries. Il ne fait d'abord circuler qu'un petit texte entre amis. Ce n'est qu'en 1543, à la fin de sa vie, que paraît son grand livre : Des révolutions des orbes célestes. On raconte qu'il en a reçu le premier exemplaire le jour de sa mort.

7 Copernic avait raison sur l'essentiel… mais pas sur tout ! Il pensait que les planètes tournaient en cercles parfaits. Plus tard, l'astronome Kepler découvrira que ce sont des ovales, des ellipses. C'est ainsi que la science avance : chacun corrige et complète le travail des autres.

8 Il faudra encore du temps pour que tout le monde accepte cette idée. Quelques dizaines d'années plus tard, un Italien, Galilée, tournera une lunette vers le ciel… et trouvera des indices ! Grâce à Copernic, la Terre n'est plus le centre du monde : c'est une planète qui voyage autour du Soleil.

Les mots difficiles

un astre : un objet du ciel : le Soleil, la Lune, une planète, une étoile

l'Univers : tout ce qui existe : la Terre, le Soleil, les planètes, les étoiles…

un chanoine : un religieux qui travaille pour une cathédrale

audacieux : qui ose faire ou penser ce que les autres n'osent pas

dépasser : aller plus vite qu'un autre et passer devant lui

publier : faire imprimer un texte pour que tout le monde puisse le lire

les orbes célestes : les grands cercles du ciel où l'on pensait que tournaient les astres

un exemplaire : un des livres imprimés, tous pareils

une lunette : ici, un long tube avec des verres, pour voir loin dans le ciel

Fiche libre d'utilisation en classe. Revente interdite.