



ASTRONOMIE, HISTOIRE ET MATHEMATIQUES

 **Télécharger**

 **Lire En Ligne**

[Click here](#) if your download doesn't start automatically

ASTRONOMIE, HISTOIRE ET MATHEMATIQUES

Jean Pierre ODABACHIAN

ASTRONOMIE, HISTOIRE ET MATHEMATIQUES Jean Pierre ODABACHIAN

 [Télécharger ASTRONOMIE, HISTOIRE ET MATHEMATIQUES ...pdf](#)

 [Lire en ligne ASTRONOMIE, HISTOIRE ET MATHEMATIQUES ...pdf](#)

Téléchargez et lisez en ligne ASTRONOMIE, HISTOIRE ET MATHÉMATIQUES Jean Pierre ODABACHIAN

Format: Ebook Kindle

Présentation de l'éditeur

Utilisation des mathématiques en astronomie depuis l'antiquité. Exemples et expériences concrètes à réaliser en collège et en lycée.

1ère Séance: Mouvement apparent du Soleil : le géocentrisme

2ème Séance: La forme et les dimensions de la Terre

Réflexion Éclipse de Lune Recherche géométrique

3ème et 4ème Séance: Le gnomon

Réflexion le gnomon de Pythéas Les trajectoires apparentes du Soleil Détermination de la latitude d'un lieu

Mesure de l'obliquité de l'écliptique Tracé de la méridienne Mesure du rayon de la Terre Le gnomon et le calendrier, le Soleil dans les constellations du zodiaque Heures légales et heures solaires

5ème Séance : Détermination de la circonférence (et du diamètre de la Terre)

Réflexion Pithéas : de Marseille au cap Orcas Eratosthène: d'Alexandrie à Syène

6ème Séance : Altitude, distance à l'horizon et rayon de la Terre

Réflexion Cinq exercices d'application

7ème Séance : Distances et diamètres Réflexion Utilisation de l'appareil de visée et de mesure Détermination du diamètre réel Détermination de la distance Terre-Lune Distance Terre-Lune établie à l'aide d'un chronomètre Distance Terre-Soleil, vitesses ...

8ème Séance : Rétrogradation des planètes Réflexion Mise en évidence de la rétrogradation de Mars -

Roemer et la détermination de la vitesse de la lumière Retour au géocentrisme : cas de l'étoile Proxima du Centaure

9ème Séance: Les lois de Képler Réflexion Première loi, deuxième loi, troisième loi Exercice d'application

Application des lois de Képler aux astéroïdes Les lois de Képler Tracé d'une ellipse Exemples d'excentricité

10ème Séance : Distance Terre-Soleil au périhélie et à l'aphélie Calcul de vitesse Satellite géostationnaire

Application des lois de Képler aux 4 satellites galiléens de Jupiter

11ème Séance : Positions héliocentriques des planètes Equateur céleste, écliptique Déclinaison et ascension droite

12ème Séance : Notion de diamètre apparent: Réflexion Résolution du problème à l'aide du théorème de Thalès Résolution du problème par la trigonométrie Diamètres apparents de la Lune et du Soleil Expérience avec un globe terrestre Exercices d'application liés à l'éclipse de Lune du 9 janvier 2001 Justification de la confusion entre sinus et tangente pour les petits angles

13ème Séance : Parallaxe Réflexion Expériences et mesures Tableau et évaluation des erreurs Application à la mesure de la parallaxe de l'étoile Proxima Parallaxe diurne, parallaxe annuelle Expérience de Lalande et Lacaille en 1752 depuis Berlin et Le Cap

14ème Séance : Retour sur les trajectoires apparentes du Soleil Réflexion - Utilisation du simulateur, observations et interprétations Heure de lever et coucher du Soleil en divers lieux, tracé des courbes, mise en évidence des équinoxes et des solstices

15ème Séance: Retour sur l'éclipse de Lune du 9 janvier 2001 La lune autour de la Terre Éphémérides du 9 janvier 2001 concernant la Terre, la Lune, Le Soleil Longueur de l'ombre de la Terre dans l'espace

Diamètres de l'ombre et de la pénombre traversées par la Lune

16ème Séance : Mesure des distances dans le système solaire Réflexion Les distances aux principales planètes rapportées à la distance Terre-Soleil (Copernic, Képler et Aristarque) La mesure de la distance Terre-Soleil (transit de Vénus devant le Soleil) Confirmation par la mesure de la distance Terre-Mars, de la distance Terre-Vénus

17ème Séance : La Loi de gravitation universelle de Newton Réflexion Loi Application à Marseille pour calculer la masse de la Terre Relation mettant en évidence la période de révolution d'un astre Application aux planètes associées à leurs satellites Calculs faisant intervenir l'intensité de la pesanteur g

Présentation de l'éditeur

Utilisation des mathématiques en astronomie depuis l'antiquités. Exemples et expériences concrètes à réaliser en collège et en lycée.

1ère Séance: Mouvement apparent du Soleil : le géocentrisme

2ème Séance: La forme et les dimensions de la Terre

Réflexion Eclipse de Lune Recherche géométrique

3ème et 4ème Séance: Le gnomon

Réflexion le gnomon de Pythéas Les trajectoires apparentes du Soleil Détermination de la latitude d'un lieu

Mesure de l'obliquité de l'écliptique Tracé de la méridienne Mesure du rayon de la Terre Le gnomon et le calendrier, le Soleil dans les constellations du zodiaque Heures légales et heures solaires

5ème Scéance : Détermination de la circonférence (et du diamètre de la Terre)

Réflexion Pithéas : de Marseille au cap Orcas Eratosthène: d'Alexandrie à Syène

6ème Séance : Altitude, distance à l'horizon et rayon de la Terre

Réflexion Cinq exercices d'application

7ème Séance : Distances et diamètres Réflexion Utilisation de l'appareil de visée et de mesure Détermination du diamètre réel Détermination de la distance Terre-Lune Distance Terre-Lune établie à l'aide d'un chronomètre Distance Terre-Soleil, vitesses ...

8ème Séance : Rétrogradation des planètes Réflexion Mise en évidence de la rétrogradation de Mars -

Roemer et la détermination de la vitesse de la lumière Retour au géocentrisme : cas de l'étoile Proxima du Centaure

9ème Séance: Les lois de Képler Réflexion Première loi, deuxième loi, troisième loi Exercice d'application

Application des lois de Képler aux astéroïdes Les lois de Képler Tracé d'une ellipse Exemples d'excentricité

10ème Séance : Distance Terre-Soleil au périhélie et à l'aphélie Calcul de vitesse Satellite géostationnaire

Application des lois de Képler aux 4 satellites galiléens de Jupiter

11ème Séance : Positions héliocentriques des planètes Equateur céleste, écliptique Déclinaison et ascension droite

12ème Séance : Notion de diamètre apparent: Réflexion Résolution du problème à l'aide du théorème de

Thalès Résolution du problème par la trigonométrie Diamètres apparents de la Lune et du Soleil Expérience avec un globe terrestre Exercices d'application liés à l'éclipse de Lune du 9 janvier 2001 Justification de la confusion entre sinus et tangente pour les petits angles

13ème Séance : Parallaxe Réflexion Expériences et mesures Tableau et évaluation des erreurs Application à la mesure de la parallaxe de l'étoile Proxima Parallaxe diurne, parallaxe annuelle Expérience de Lalande et Lacaille en 1752 depuis Berlin et Le Cap

14ème Séance : Retour sur les trajectoires apparentes du Soleil Réflexion - Utilisation du simulateur, observations et interprétations Heure de lever et coucher du Soleil en divers lieux, tracé des courbes, mise en évidence des équinoxes et des solstices

15ème Séance: Retour sur l'éclipse de Lune du 9 janvier 2001 La lune autour de la Terre Éphémérides du 9 janvier 2001 concernant la Terre, la Lune, Le Soleil Longueur de l'ombre de la Terre dans l'espace

Diamètres de l'ombre et de la pénombre traversées par la Lune

16ème Séance : Mesure des distances dans le système solaire Réflexion Les distances aux principales

planètes rapportées à la distance Terre-Soleil (Copernic, Képler et Aristarque) La mesure de la distance

Terre-Soleil (transit de Vénus devant le Soleil) Confirmation par la mesure de la distance Terre-Mars, de la distance Terre-Vénus

17ème Séance : La Loi de gravitation universelle de Newton Réflexion Loi Application à Marseille pour

calculer la masse de la Terre Relation mettant en évidence la période de révolution d'un astre Application aux planètes associées à leurs satellites Calculs faisant intervenir l'intensité de la pesanteur g.....

Download and Read Online ASTRONOMIE, HISTOIRE ET MATHEMATIQUES Jean Pierre ODABACHIAN #26CYO4DI71J

Lire ASTRONOMIE, HISTOIRE ET MATHEMATIQUES par Jean Pierre ODABACHIAN pour ebook en ligne
ASTRONOMIE, HISTOIRE ET MATHEMATIQUES par Jean Pierre ODABACHIAN
Téléchargement gratuit de PDF, livres audio, livres à lire, bons livres à lire, livres bon marché, bons livres,
livres en ligne, livres en ligne, revues de livres epub, lecture de livres en ligne, livres à lire en ligne,
bibliothèque en ligne, bons livres à lire, PDF Les meilleurs livres à lire, les meilleurs livres pour lire les
livres ASTRONOMIE, HISTOIRE ET MATHEMATIQUES par Jean Pierre ODABACHIAN à lire en ligne.
Online ASTRONOMIE, HISTOIRE ET MATHEMATIQUES par Jean Pierre ODABACHIAN ebook
Téléchargement PDF ASTRONOMIE, HISTOIRE ET MATHEMATIQUES par Jean Pierre ODABACHIAN
Doc ASTRONOMIE, HISTOIRE ET MATHEMATIQUES par Jean Pierre ODABACHIAN
Mobipocket ASTRONOMIE, HISTOIRE ET MATHEMATIQUES par Jean Pierre ODABACHIAN EPub
26CYO4DI71J26CYO4DI71J26CYO4DI71J