

Introduction

Objectifs

Élaborer, construire et utiliser un instrument de mesure du temps
Comprendre l'heure solaire et constater la différence avec l'heure légale (sans commentaires pour l'instant)
Observer la régularité du mouvement apparent du soleil

Rappels

Questionnement en classe

Quelle heure est-il?
Que veut dire cette expression?
Cite des instruments de mesure du temps : horloge, bougie de notaire, chronomètre, clepsydre, sablier, montres diverses..
Peut-on connaître l'heure sans instrument moderne?

Utilisation de documents ou photographies de cadrans solaires

Par exemple le cadran de Ternay (Rhône) aux solstices et équinoxes.

On nomme les différentes parties du cadran: style, cadran de lecture, graduations....

Elaboration du cadran équatorial

Utilisation du saladier pour montrer le mouvement du Soleil dans un plan // à l'équateur

Le « saladier » est la réplique du polos grec qui a permis aux Anciens de comprendre les phénomènes célestes et la géographie terrestre. Il constitue un outil pédagogique de grande valeur.

Les gommettes collées sur le saladier montrent la trajectoire apparente régulière du Soleil contenue dans un plan incliné par rapport à l'horizon (44° à Lyon: 90° - latitude)

Ce plan est // à l'équateur terrestre et s'appelle l'équateur céleste

Peut-on utiliser ce résultat pour faire un instrument de mesure du temps?

Sur un plateau incliné à 44° : que fait l'ombre du style polaire?