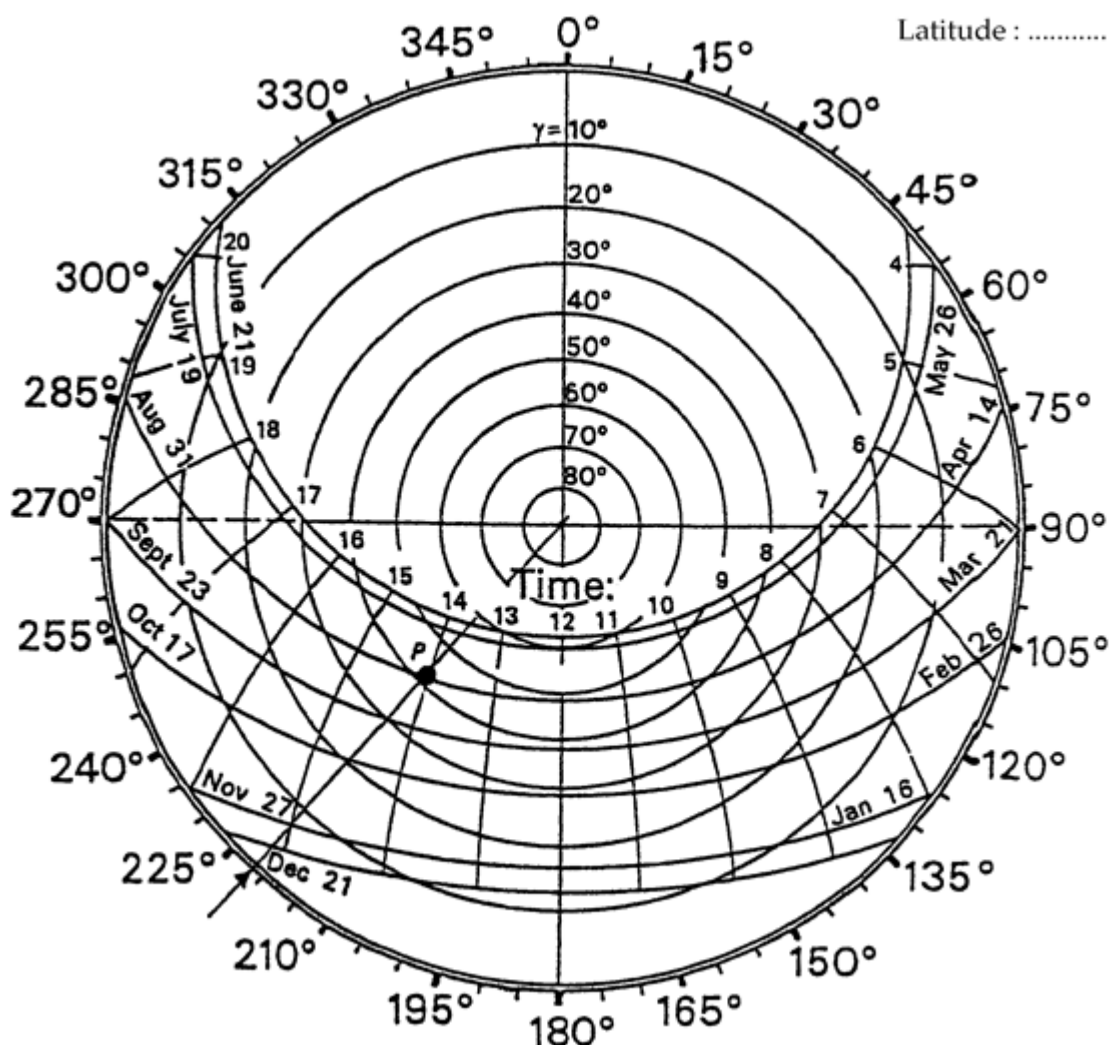


A. Questions

1. Qu'est-ce que le zénith, le nadir ?
2. Quelles sont les heures solaires vraies du lever et du coucher du Soleil aux équinoxes ? Quels sont les azimuts correspondants ?
3. Quelle est la variation totale annuelle de la hauteur du Soleil à midi (heure solaire vraie) ? Cette variation dépend-elle du lieu ?

B. Problèmes

1. Déterminez la latitude correspondant à la projection stéréographique suivante (cf. polycopié p. 1.12) et utilisez-la pour compléter le tableau ci-dessous :



date (jour.mois)	heure (hh.mm)	hauteur (°)	azimut (°)
31 août	14.00		
26 février			120
	07.00	20	
		25	250

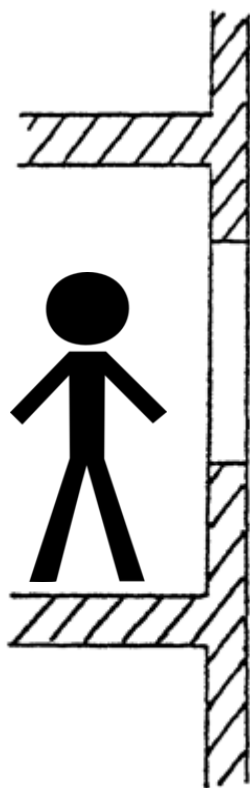
2. Considérez la fenêtre donnée en coupe, latitude 48° N, orientation plein sud.
Dimensionnez une protection solaire fixe telle que, à midi (heure solaire vraie), elle ombrage totalement la fenêtre entre le 21 mai et le 21 juillet et ne porte pas d'ombre sur la fenêtre du 21 novembre au 21 janvier (utiliser l'Annexe A.1.3).

Quelle est la fraction de la fenêtre ombragée à l'équinoxe ?

Cette fraction varie-t-elle au cours de la journée ?

Intérieur

Extérieur



Coupe verticale