

## LES SAISONS DANS L' HEMISPHERE SUD

Objectif : comparer les saisons dans l'H sud et nord : ressemblances et différences de trajectoires du soleil  
Moyens : deux sphères armillaires : l'une pour Pau, l'autre qui « voyage »

Exercice n° 1 : Mettre la sphère en situation pour PAU le 20 mars = équinoxe

Positionner l'EST et l'OUEST sur l'horizon en le justifiant , par le mouvement

Exercice n° 2 : Passer dans l'hémisphère SUD en mettant la sphère armillaire en situation pour CHRISTCHURCH ( Nouvelle Zélande ) , latitude 43° SUD à l'équinoxe de mars  
En opérant comme précédemment , repérer l'EST et l'OUEST sur l'horizon .

- q1 Décrire la course du Soleil dans la journée , et noter son azimut au lever et au coucher, et sa hauteur au passage au méridien à midi .
- q2 Qu'est-ce qui peut étonner un observateur venant de l'hémisphère Nord ?
- q3 Observe - t-on à PAU une trajectoire identique ?

Exercice n° 3 : Mettre la sph. arm.en situation pour CHRISTCHURCH toujours , mais 3 mois plus tard c'est à dire au solstice de Juin ( le 21 ) .

- q5 Comme précédemment , décrire la course du Soleil avec les données concernant le lever , le passage au méridien et le coucher .
- q6 Observe-t-on à PAU une trajectoire identique le 21 juin ?
- q7 Que représente le solstice de Juin pour l'hémisphère SUD ? Pourquoi ?
- q8 Et donc à quel début de saison correspond le 20 mars à Christchurch ? Pourquoi ?

### EN CONCLUSION :

- q9 **Comment peut-on définir les saisons dans l'hémisphère SUD par rapport aux saisons dans l'hémisphère NORD ?**

### DES OBSERVATIONS DANS L'HEMISPHERE SUD

Exercice n° 4 : Un scientifique de la base DUMONT D'URVILLE latitude 66°65 SUD ( Terre Adélie ) observe la course du Soleil .

- q10 Que constate-t-il au solstice de Juin ?
- q11 Que constate-t-il au solstice de Décembre ? Quelle expression désigne ce phénomène ?
- q12 Que constate-t-il à l'équinoxe de Mars ?

Exercice n° 5 : Le 20 Mars , un observateur constate que le Soleil culmine au NORD à 67°

- q13 Sur quel parallèle se trouve-t-il ?

Exercice n° 5 : Un observateur se trouve sur l'équateur à midi, le 15 Aout et observe un bâtiment à 4 façades ( nord , sud , est , ouest ) ,

- q14 Laquelle ( ou lesquelles ) est ( sont ) éclairée ( s ) par le Soleil ?

Exercice n° 6 : Sur la photo du monument appelé : La mitad del mundo , érigé sur l'équateur près de Quito , on voit que les faces Nord et Est sont éclairées par le Soleil, toujours le 15 août . Voir ci-dessous

- q15 A quel moment de la journée a été prise cette photo ?

### QUAND LE SOLEIL NOUS RESERVE DES SURPRISES

Exercice n° 7 : Remise en situation à PAU .

Pour un immeuble avec 2 façades orientées l'une au nord , l'autre au sud

- q16 Comparer la durée d'ensoleillement de la façade sud le 21/6 et le 22/12

