

Le ciel de Gilbert N°3

ORIENTONS NOUS

En astronomie, pour s'orienter on peut prendre différents repères :

- Le plan horizontal : coordonnées horizontales
- Le plan de l'équateur : coordonnées équatoriales
- Le plan de l'écliptique : coordonnées écliptiques

S'orienter c'est rechercher l'orient (l'Est, l'endroit où le soleil se lève)

1 – le globe terrestre

• **En géographie** : le globe est orienté selon le plan de l'écliptique (étymologiquement : lieu où se produisent les éclipses), c'est le plan dans lequel la terre effectue une révolution autour du soleil en 1 an. Tous les professeurs de géographie du monde utilisent le même type de globe quelle que soit la latitude où ils se trouvent. Lorsqu'ils posent leurs globes sur la table, ils ne cherchent pas de références astronomiques. C'est une position conventionnelle.

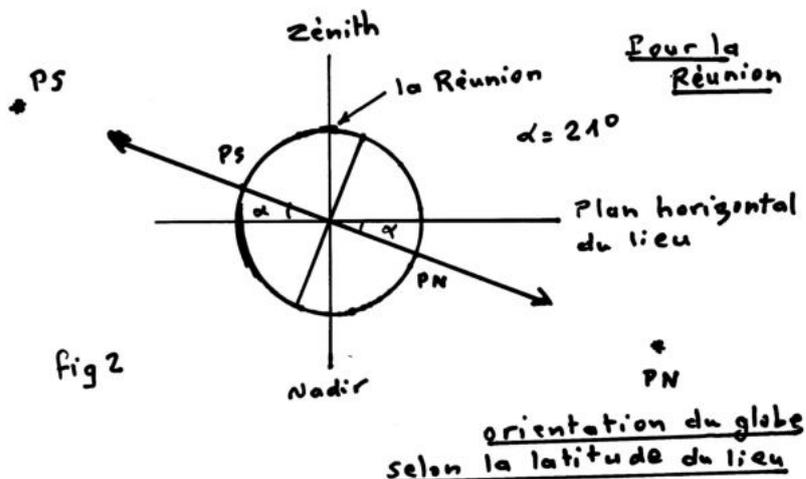
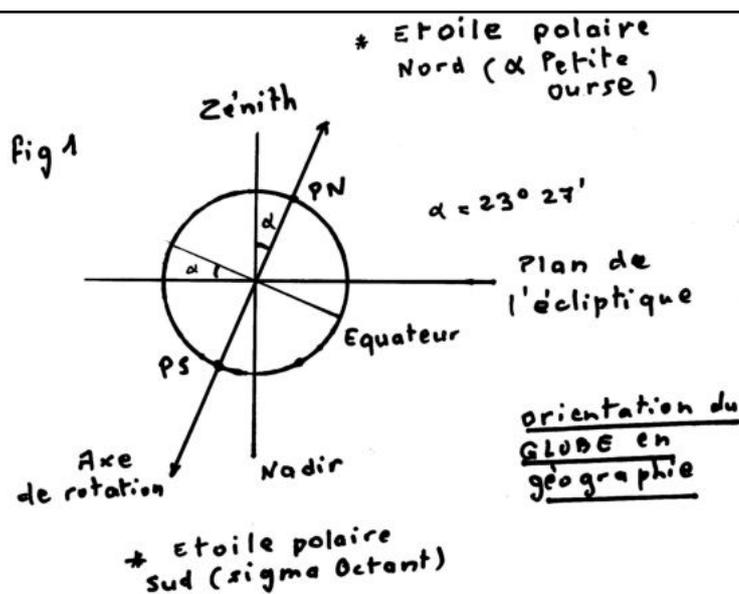
Fig 1

• **En astronomie** : pour comprendre les mouvements réels de la terre et les mouvements apparents qui en découlent, il faut bien comprendre la position de la terre qui se trouve sous nos pieds à l'endroit où on se situe. Quand on regarde autour de nous, on se repère dans le plan horizontal, c'est ce plan qui servira de référence. Les 2 coordonnées horizontales sont l'Azimut et la Hauteur. L'axe de rotation de la terre « perce » la voûte céleste respectivement au pôle Nord céleste et au pôle Sud céleste.

Fig 2

La Hauteur du pôle (Nord ou Sud) céleste est l'angle qu'il fait rapport au plan horizontal. Par définition cet angle est la latitude du lieu où on se trouve. A la Réunion cet angle est de 21° , la latitude de la Réunion est donc de 21° Sud

La détermination de la latitude est donc facile, il suffit de mesurer la hauteur du pôle (N ou S) par rapport à l'horizon.



2 – le pôle sud céleste

Fig 3

Pour observer le pôle sud céleste tendez le bras droit vers l'ouest (approximativement : endroit où le soleil ou la ceinture d'Orion se couchent) et le bras gauche vers l'Est. Vous voyez une très grande zone noire sans étoile bien visible. Pour repérer le pôle Sud il faut donc chercher des repères remarquables, la constellation la plus appropriée est la Croix du Sud.

Observez sur votre gauche 2 étoiles très brillantes, ce sont 2 étoiles (alpha et Béta) de la constellation du Centaure qui entoure la croix du Sud, et à droite 4 étoiles formant la croix du sud. Tendez votre bras gauche et écartez l'index et le pouce pour les faire correspondre aux 2 étoiles de la grande branche de la croix, reportez cette distance 4 fois et demi vers le bas et vous aurez l'emplacement du pôle Sud céleste.

Plus loin sur votre droite vers l'ouest vous voyez une étoile très brillante c'est Canopus et plus loin vous retrouvez Sirius .

Alpha du centaure est l'étoile la plus proche de nous à 4,3 années-lumière. La lumière de cette étoile met donc 4 ans 3 mois pour nous parvenir.

Alors que le pôle Nord peut être repéré facilement car une étoile très brillante (**alpha Petite Ourse**) se trouve très près de lui, l'étoile qui se trouve le plus près du pôle sud est une étoile à l'éclat très faible, invisible à l'œil nu (**sigma Octant**) de la constellation de l'Octant. Ce sont donc les 2 étoiles polaires Nord et Sud

