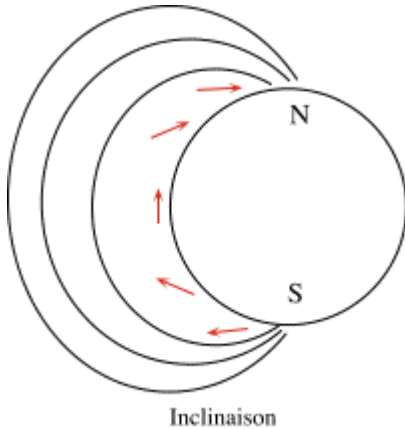


# Magnétisme des roches et expansion océanique

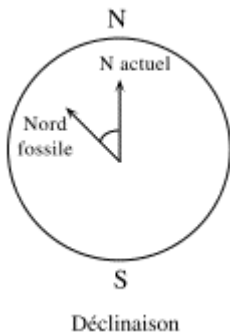
## Inclinaison magnétique :



L'aiguille d'une boussole n'est horizontale qu'au niveau de l'équateur. Dans l'hémisphère Nord, elle pointe de plus en plus vers le sol, lorsque l'on remonte vers le pôle Nord. Dans l'hémisphère Sud, au contraire, elle pointe vers le ciel...

La mesure de l'inclinaison sur des roches anciennes permet de repositionner un continent par rapport à l'équateur, à la période étudiée.

## Déclinaison magnétique :



L'aiguille de la boussole indique le Nord magnétique actuel.

Le magnétisme enregistré dans des roches anciennes indique la direction du Nord à l'époque de leur formation. Si les deux directions ne sont pas superposées, le continent a bougé depuis la formation de la roche concernée.

On peut ainsi savoir si le continent a subi une rotation.

## Inversions du champ magnétique :

Actuellement, l'aiguille d'une boussole indique le Nord. Le pôle magnétique correspond au pôle Nord. On parle de champ magnétique **normal**.

Les roches qui se forment de nos jours (sédimentaires ou volcaniques) mémorisent donc un pôle magnétique orienté au Nord...

Il arrive que le champ magnétique terrestre s'inverse, en un laps de temps très court à l'échelle géologique.

Le pôle magnétique passe alors au pôle Sud. Le magnétisme est alors dit **inverse**. Une telle situation peut durer plusieurs centaines de milliers d'années.

Les roches formées pendant une telle période mémorisent ce champ inverse.

On a mis en évidence au cours de l'histoire récente de la terre de très nombreuses inversions, enregistrées simultanément en tous points de la planète.

C'est ce dernier paramètre qui est analysé lors des missions océanographiques (magnétométrie).