

# CORRECTION

## Partie 1 : Variations saisonnières

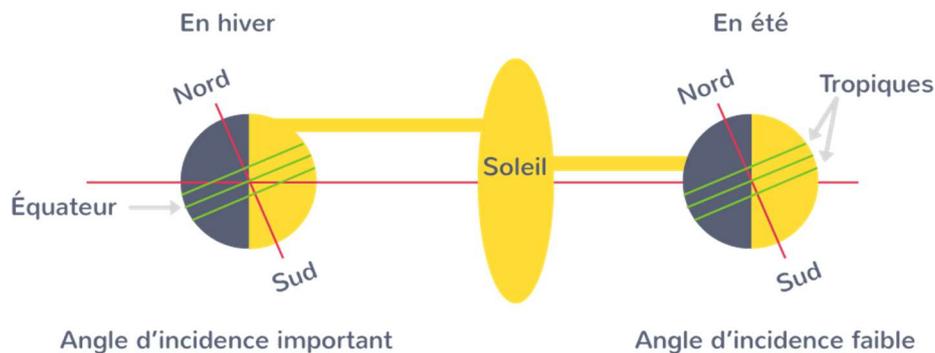
1. Décrire la courbe obtenue et l'interpréter à partir du doc 2 et de la vidéo sur mon site.

La puissance solaire diminue jusqu'en février puis augmente pour atteindre un pic en juin avant de diminuer à nouveau.

Ces variations sont dues à la position de la Terre par rapport au soleil au cours de l'année ainsi qu'à l'axe d'inclinaison par rapport au plan de l'écliptique : En hiver, la Terre présente son hémisphère Sud au soleil et l'angle d'incidence des rayons solaires avec l'hémisphère Nord est faible donc la puissance solaire est faible.

Plus l'été se rapproche et plus la Terre expose son hémisphère Nord au Soleil : l'angle d'incidence devient plus proche de  $90^\circ$  et le rayonnement reçu est grand.

2. Un modèle analogique pour confirmer cette interprétation:



	Rayonnement (unités arbitraires)	Dimension de la zone éclairée
En hiver	120	12 cm
En été	750	4 cm

**Tableau comparatif du rayonnement perçu au niveau de la France en hiver et en Été**

- a) Décrire et interpréter les résultats.

On constate que le rayonnement reçu sur la France est plus faible en hiver que celui reçu en été. Cela est dû à l'angle d'incidence des rayons lumineux sur le globe. Avec un angle faible, une grande zone est éclairée en hiver. C'est l'inverse en été.

## Partie 2 : Variations latitudinales

1. Comparer les températures moyennes terrestres aux zones climatiques et à l'insolation (doc 1 et 2)

On observe une correspondance entre les zones de températures les zones climatiques et les zone d'insolation. Les zones de forte température sont associées aux zones de climats désertiques et aux zones où l'insolation est maximum. A l'inverse, les zones de faible température sont associées aux zones de climat polaire et aux zones où l'insolation est minimale.

- Compléter le tableau avec ces valeurs

Latitude	Rayonnement en lux	Dimension de la zone éclairée en cm
90°N	40	9
45°N	60	5
0° (Equateur)	90	3
45°S	60	5
90°S	40	9

3. Décrire et interpréter les résultats :

Plus la latitude augmente de l'équateur aux pôles, plus le rayonnement reçu est faible et plus la zone éclairée est grande.

Cela est dû aux variations d'angle d'incidence selon la latitude : angle maxi (90°) à l'équateur et mini aux pôles