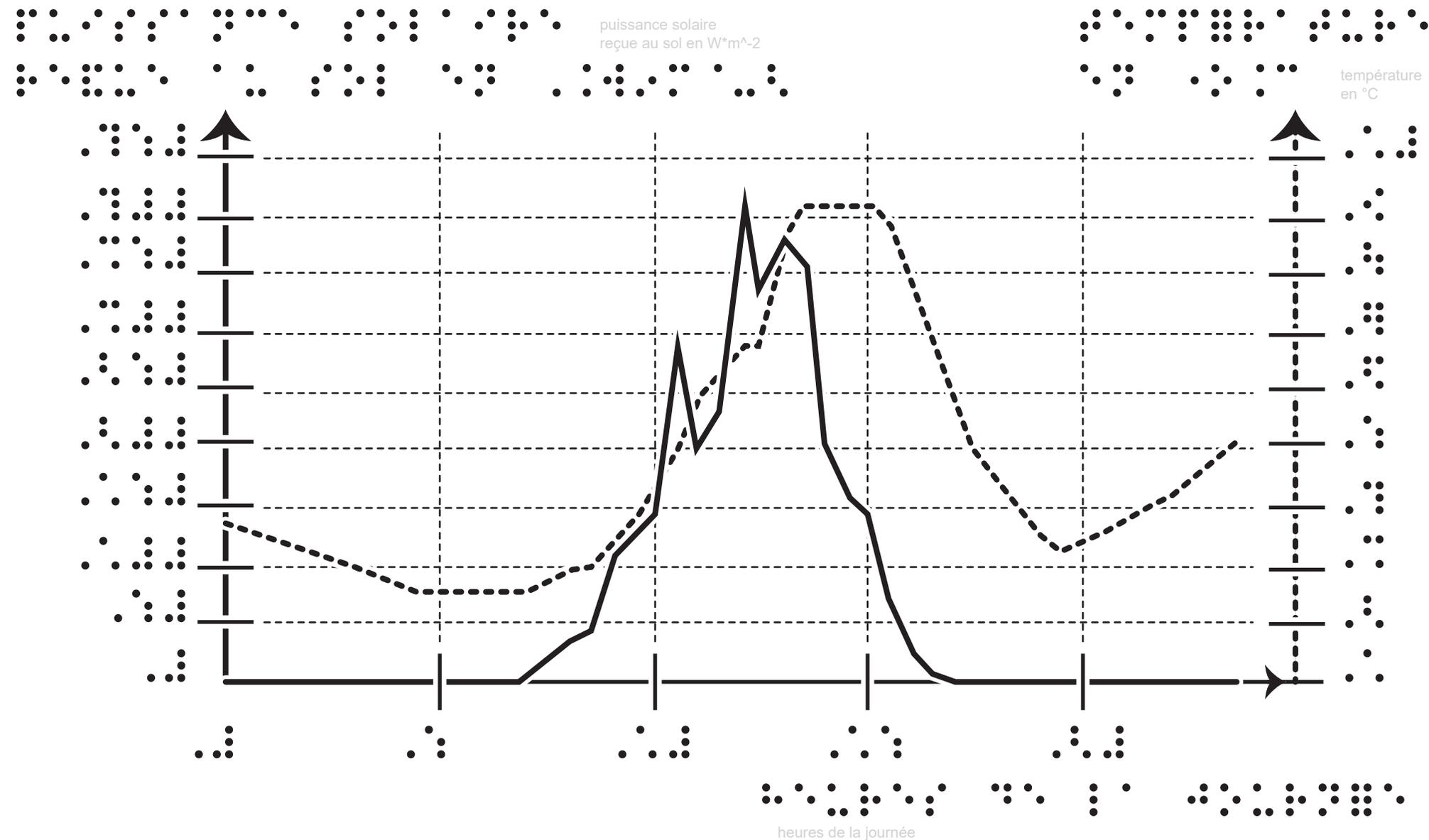


Le soleil est une étoile qui produit de l'énergie sous forme de rayonnement électromagnétique. Cette énergie est transportée par les ondes lumineuses et arrive sur Terre. Une partie de cette énergie est absorbée par la surface de la Terre, ce qui contribue à réchauffer l'atmosphère et la surface terrestre.

La puissance solaire reçue au sol dépend de l'angle d'incidence des rayons du soleil. Elle est maximale lorsque le soleil est au zénith (à midi) et minimale lorsque le soleil est à l'horizon (au lever et au coucher). La température de l'air et de la surface terrestre augmente pendant la journée en raison de l'absorption de l'énergie solaire.

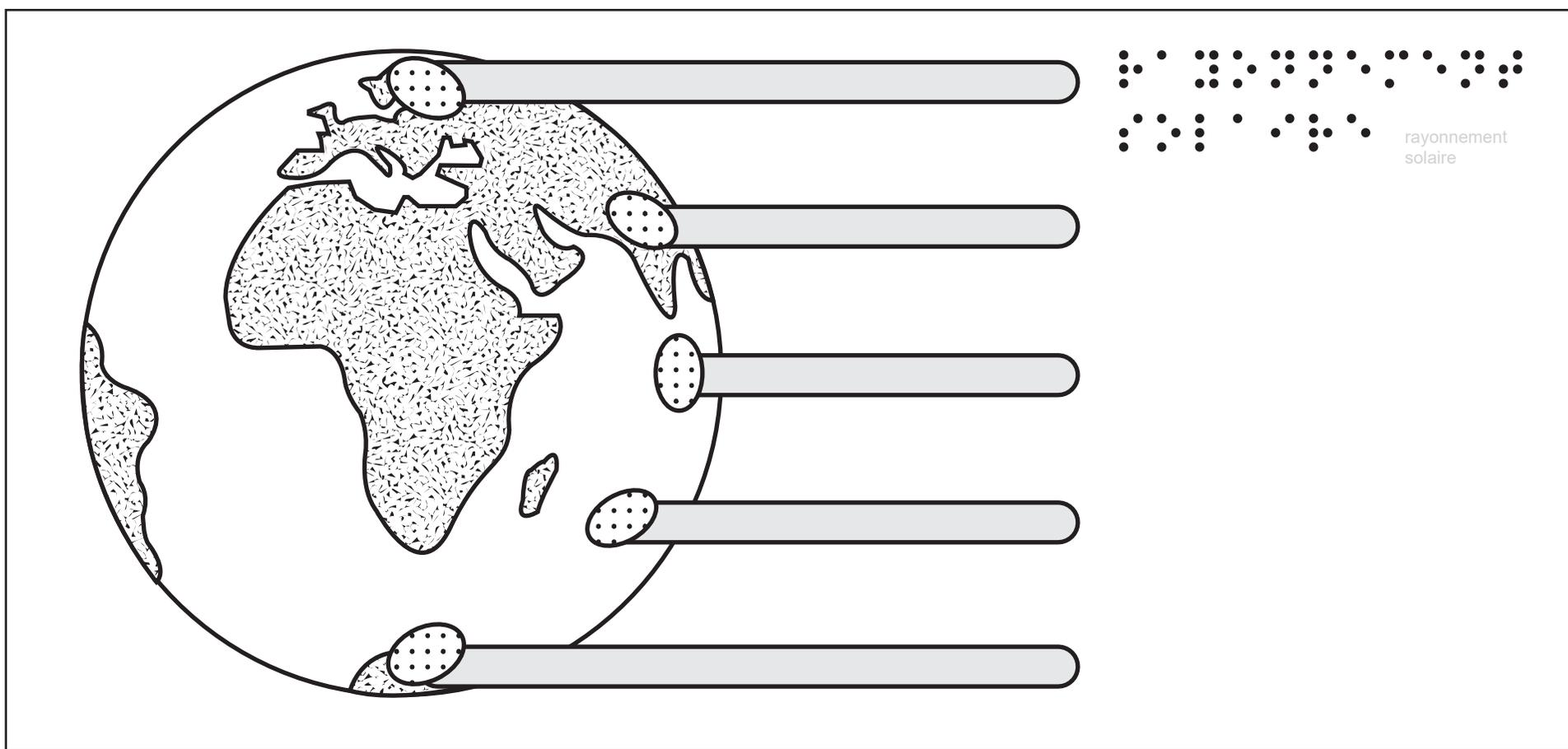
évolution de la température et de la puissance solaire reçue suivant l'heure





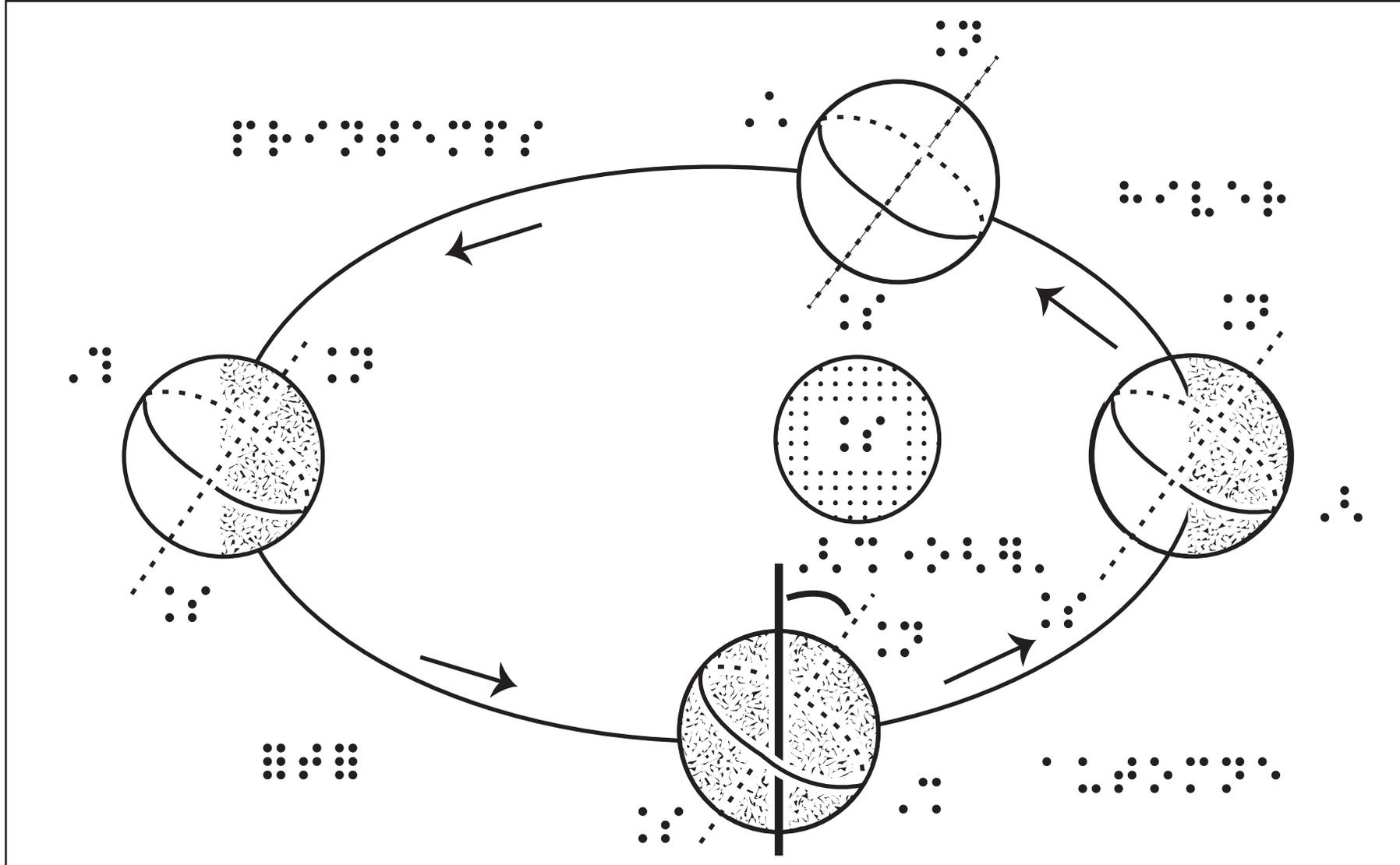
répartition d'une énergie incidente équivalente sur un objet sphérique

Un même faisceau lumineux représente ici une même quantité d'énergie incidente.



positions relatives de la Terre et du Soleil au cours d'une année

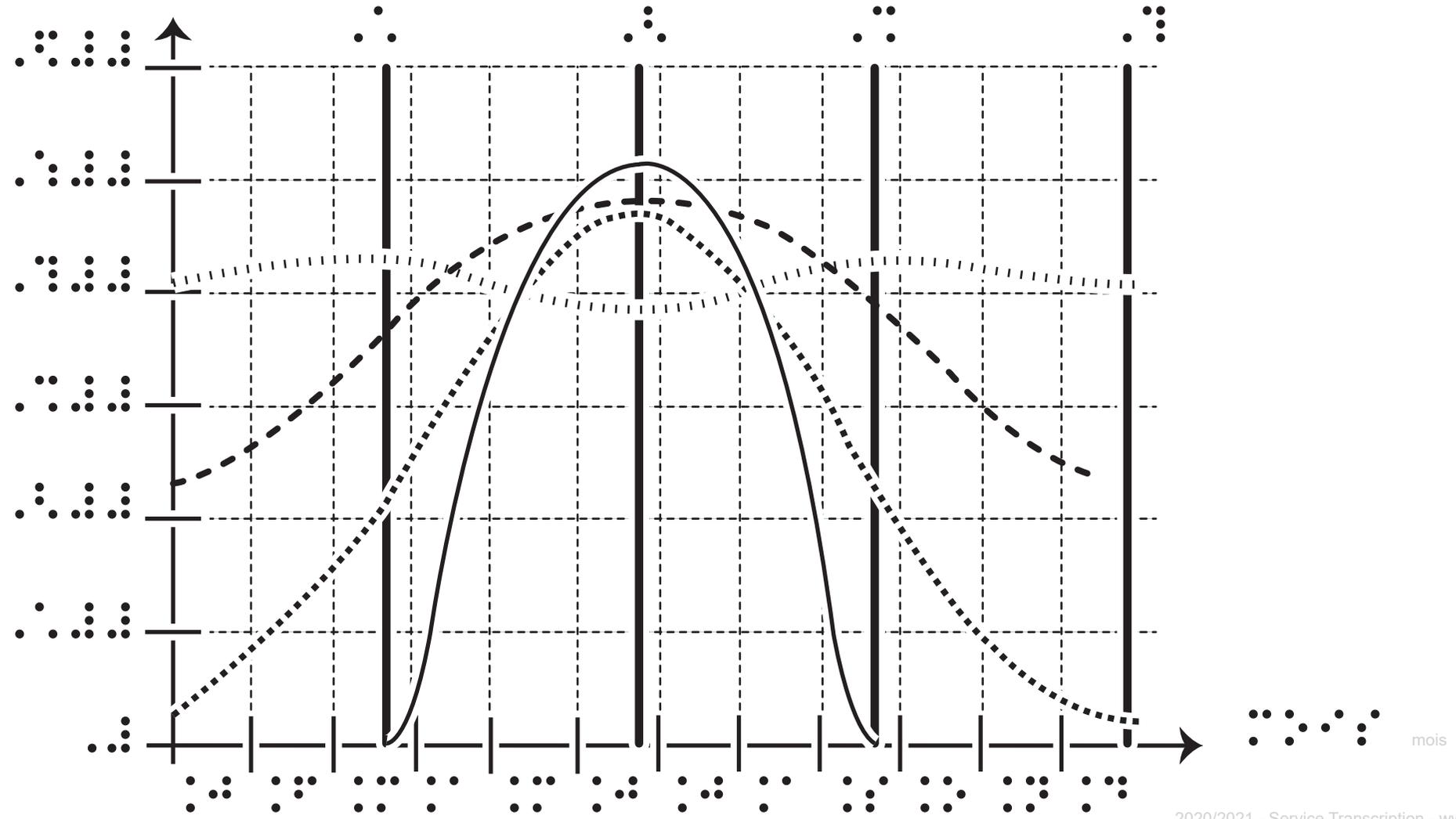
1 équinoxe de printemps; 2 solstice d'hiver 3 équinoxe d'automne; 4 solstice d'été

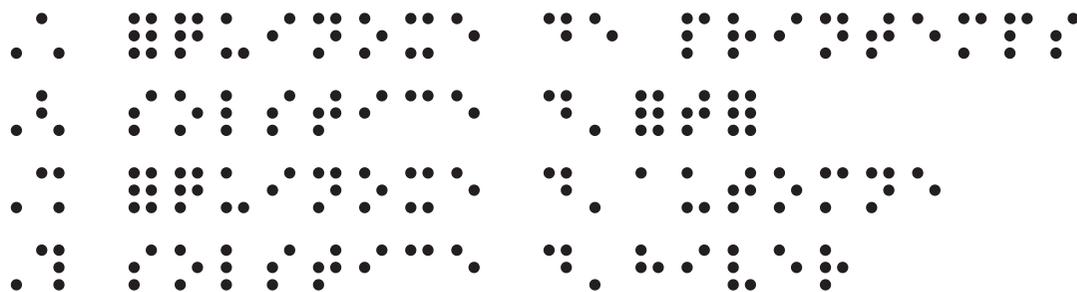
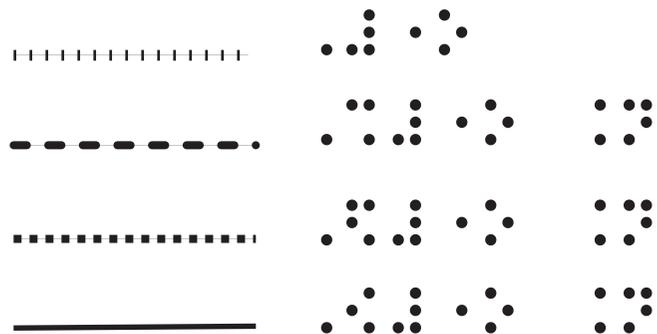




évolution de l'insolation de 4 latitudes différentes en fonction des mois de l'année

puissance surfacique d'exposition en $W \cdot m^{-2}$



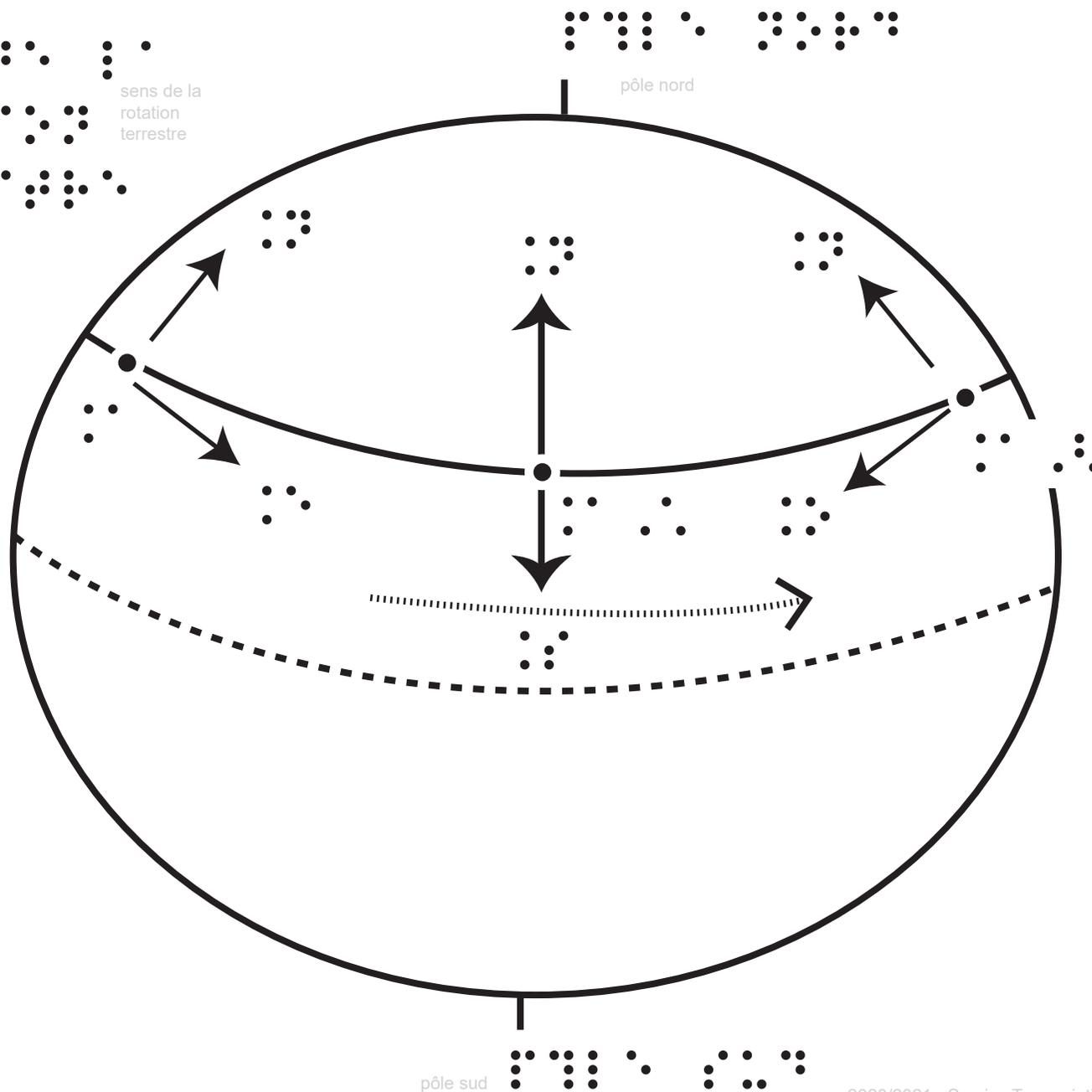


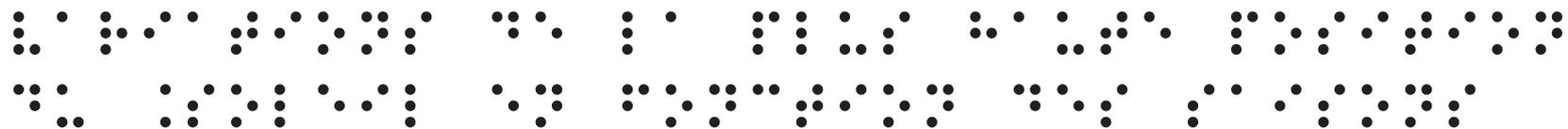
- 1 équinoxe de printemps
- 2 solstice d'été
- 3 équinoxe d'automne
- 4 solstice d'hiver

croquis permettant d'expliquer la course apparente du Soleil

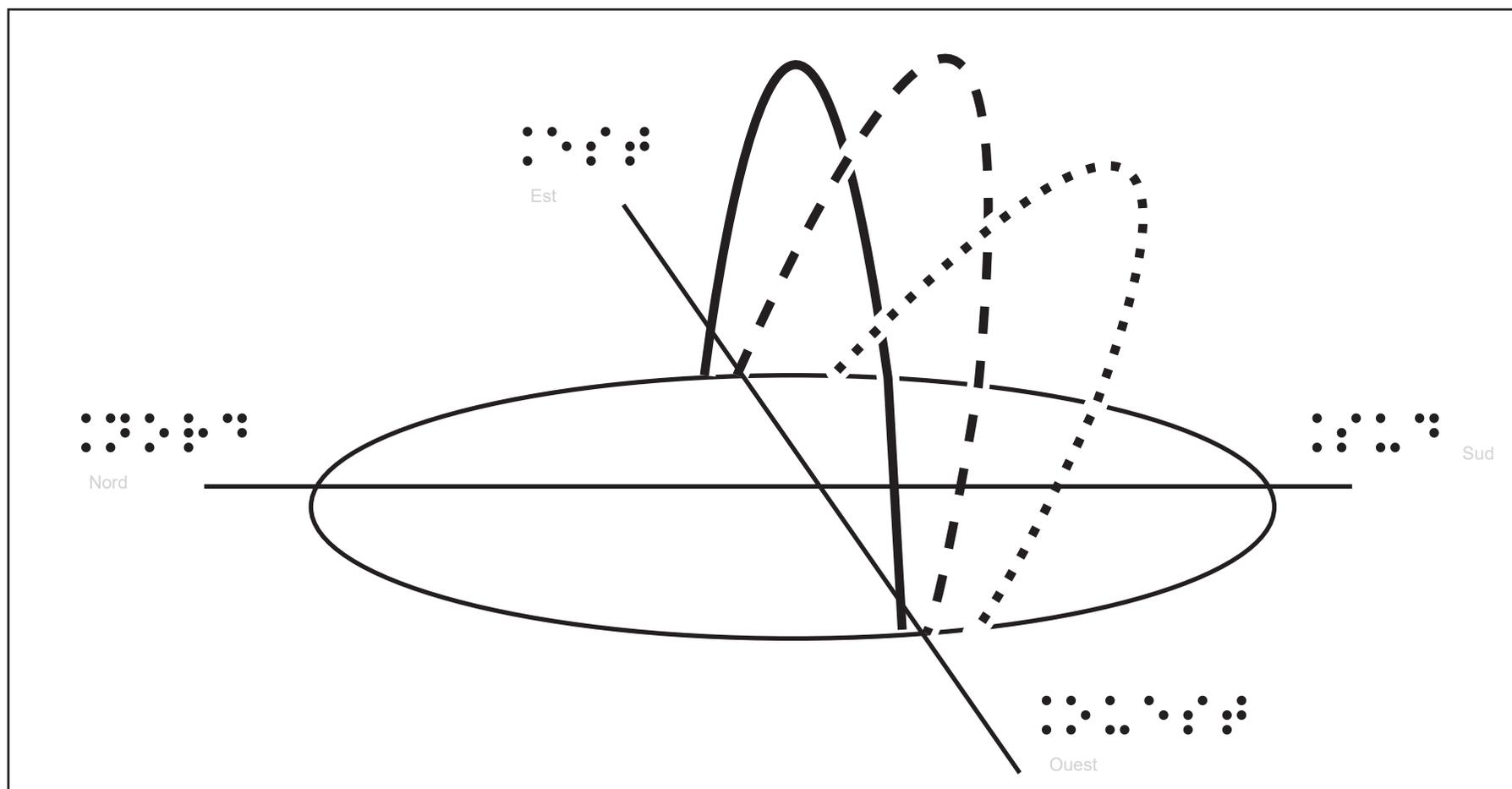
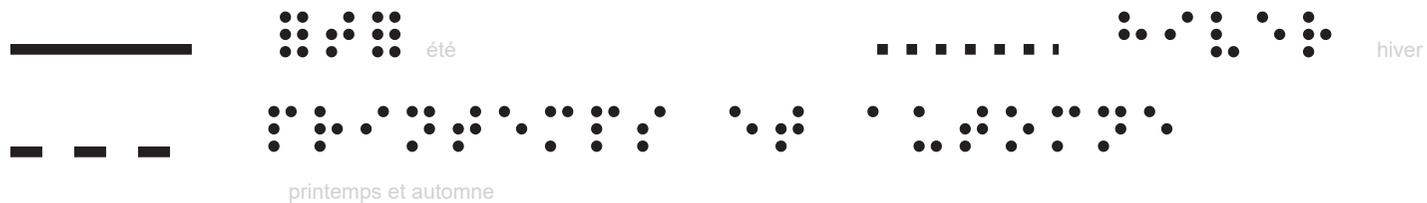


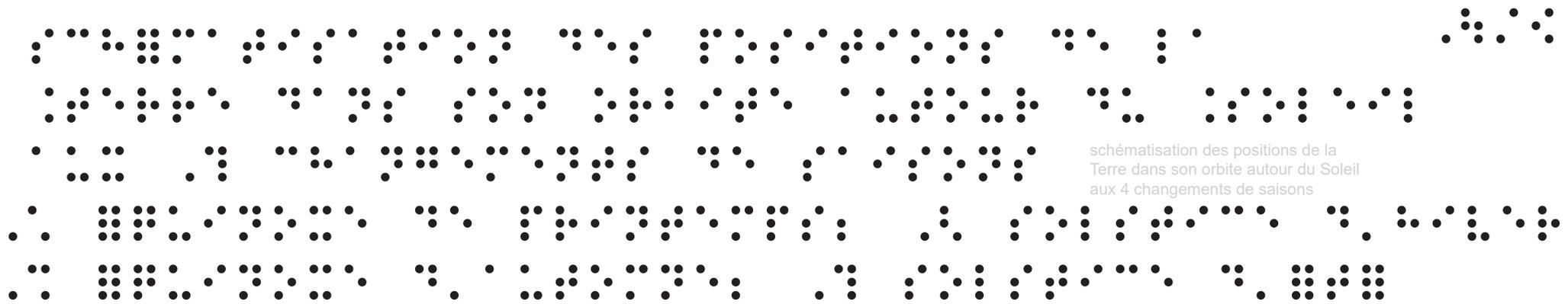
sens de la rotation terrestre





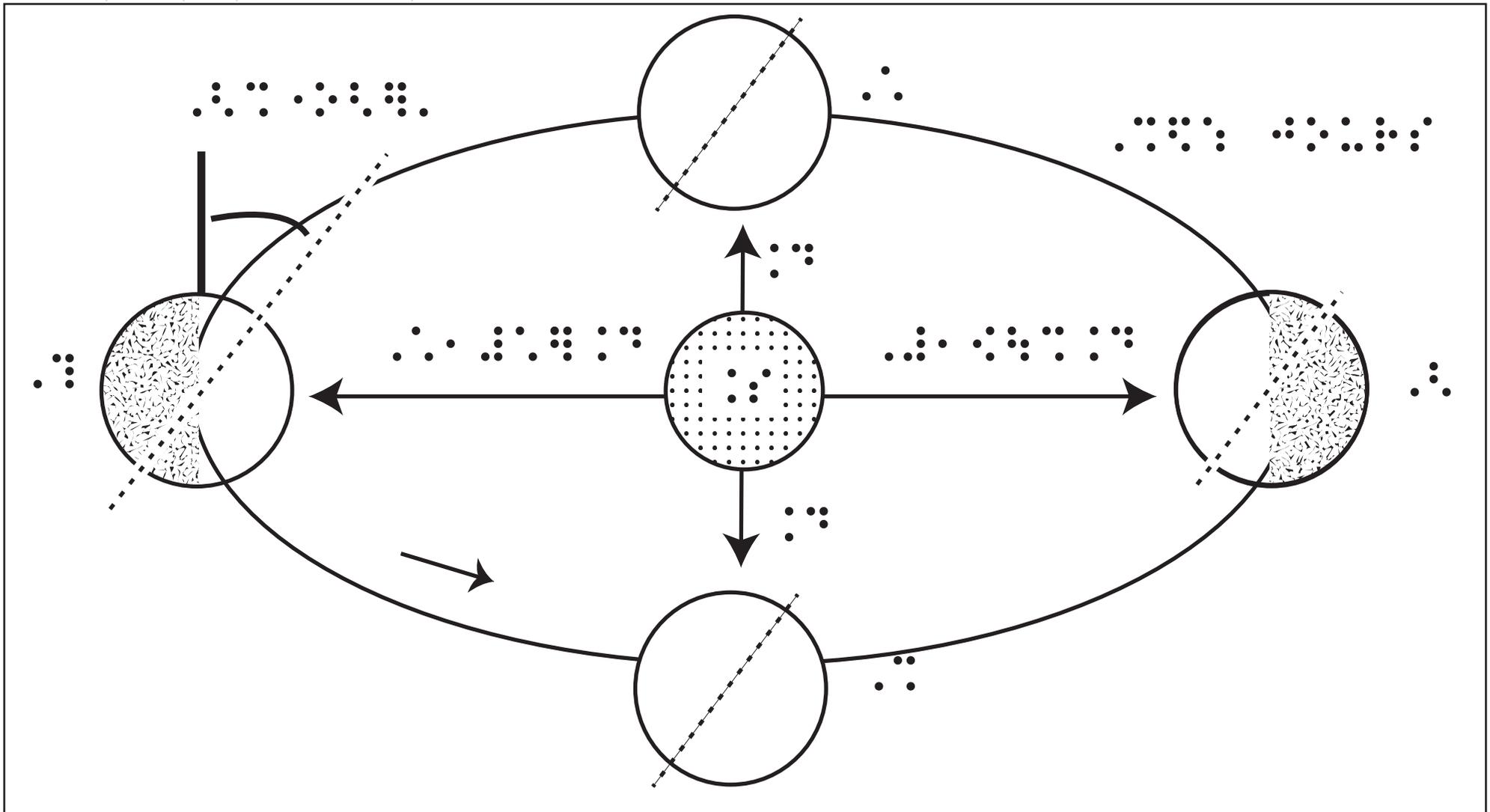
variations de la plus haute position du Soleil en fonction des saisons





schématisation des positions de la Terre dans son orbite autour du Soleil aux 4 changements de saisons

1 équinoxe de printemps; 2 solstice d'hiver 3 équinoxe d'automne; 4 solstice d'été





bilan énergétique qualitatif du sol en fonction de l'heure de la journée

bilan énergétique qualitatif du sol en fonction de l'heure de la journée

