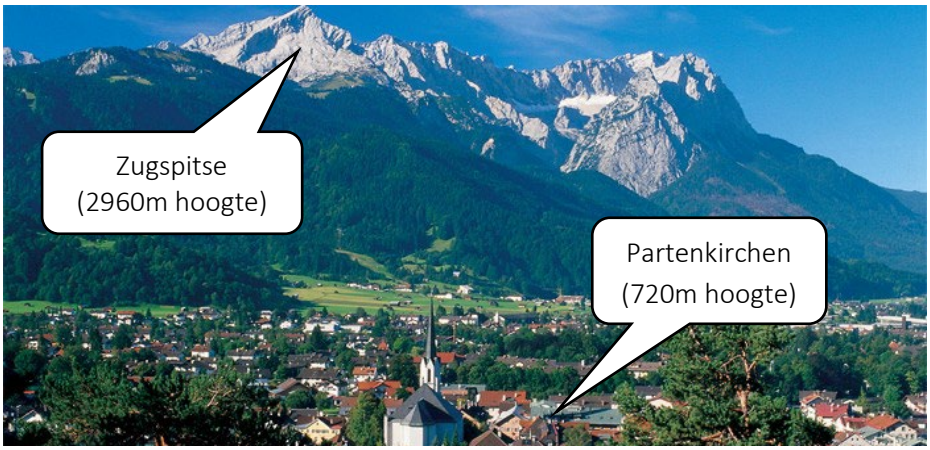
# WERKBLAD 3: HOOGTELIGGING EN TEMPERATUUR - SLEUTEL

De hoogteligging heeft een invloed op de temperatuur.
Onderzoek welke invloed dit is door de volgende vragen op te lossen.

1. Beschrijf hoe je op deze foto de invloed van de hoogteligging op de temperatuur kan zien.




*In Partenkirchen (720m hoogte) zijn er bomen en weilanden. Op de Zugspitse (2960m hoogte) zijn er enkel kale rotsen en sneeuw; het is er te koud om planten te laten groeien.*

2. Hieronder vind je de temperatuurgegevens (°C) van beide plaatsen. Vul op basis van je waarneming bij de foto de plaatsnamen bij de juiste rij in.

| Plaats | J | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D | Tj |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Zugspitse* | -1.9 | -0.4 | 3.8 | 7.7 | 12.0 | 15.1 | 17.0 | 16.7 | 14.1 | 8.8 | 3.6 | -0.6 | 8.0 |
| *Partenkirchen* | -11.2 | -11.4 | -10.2 | -7.5 | -3.1 | -0.1 | 2.2 | 2.2 | 0.5 | -2.1 | -7.1 | -9.7 | -4.8 |

3. Bereken het hoogteverschil en verschil in jaartemperatuur tussen beide plaatsen. Bereken daarna de temperatuurafname per 100m hoogte, door: temperatuurverschil / hoogteverschil x 100m. Gebruik je rekenmachine!

   - Hoogteverschil: *2960* m - *720* m = *2240* m
   - Temperatuurverschil: *8* °C - *(-4,8)* °C = *12,8* °C
   - Temperatuurafname per 100m: *12,8* °C / *2240* m x 100m = *0,6* °C

4. EXTRA VRAAG: Toon aan dat de hoogte een rol speelt in de verklaring van het temperatuurverschil tussen onze kust en de Ardennen. Tip: gebruik je atlas!

   *In de Ardennen is het kouder dan aan de kust (zie atlaskaart met de jaar-, juli- en januari-isothermen), omdat de Ardennen hoger gelegen zijn (in Hoog-België, hoger dan 200m) dan de kust (in Laag-België, lager dan 50m).*

**Besluit:** Hoe hoger je gaat, hoe kouder ~~/ warmer~~ het wordt. Per 100m hoogte daalt ~~/ stijgt~~ de temperatuur met *0,6*°C. Dit is te verklaren doordat de afstand tot het aardoppervlak, onze warmtebron, toeneemt en doordat lucht ver van het aardoppervlak trager opwarmt.