

Introduction :

Les amateurs de montagnes savent que l'air se raréfie quand l'altitude augmente. Cela entraîne une diminution de l'oxygène dans l'air. La raréfaction de l'oxygène est très dangereuse pour certaines personnes ayant des difficultés respiratoires.

On mesure la raréfaction de l'air par une diminution de la pression (par exemple, on regarde le poids d'une colonne d'air cylindrique d'un mètre de haut et de 1cm² de base). L'unité la plus utilisée est l'hectopascal notée hPa (= 100 Pa).



Enquête :

Autour du thème "pression et altitude", préparer par groupe la présentation d'une question que vous vous posez avec des éléments de réponse sous la forme d'un oral de 60 secondes.

Vous déposerez le lien de votre présentation sur le document collaboratif.



Présentation de la situation en vidéo : <https://youtu.be/kRuF9jzsTRQ>

Voici les trois relevés obtenus dans la vidéo :

Altitude (m)	1850	1700	1375
Pression (hpa)	815	830	864

Voici complément des relevés de pression obtenus à différentes altitudes :

Altitude (km)	1,5	2,1	2,3	2,42	2,55	2,8	2,9
Pression (hpa)	850	780	762	752	740	716	707

- Déterminer une règle permettant de prévoir la pression en fonction de l'altitude.
Peut-on appliquer cette règle sur ces relevés ? Votre règle vous paraît-elle correcte ?
- Expliquer pourquoi cette règle ne marche pas à haute altitude.
- Avec cette règle, déterminer la pression à 900m d'altitude.