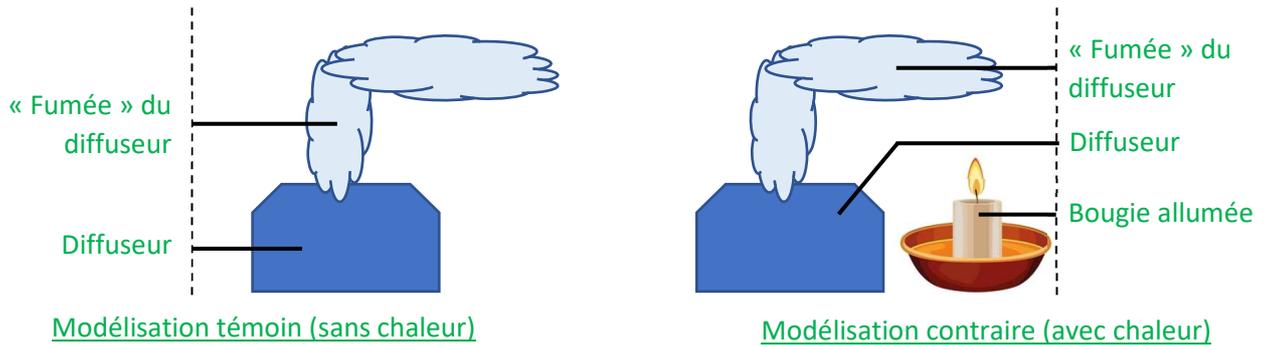


CORRECTION : Modélisation des mouvements atmosphériques

1)



Analogies :

- La « fumée » du diffuseur représente l'air
- Le froid dégagé par le pack de glace représente l'air froid en altitude
- Le pack de glace représente l'altitude

Limites :

- Le froid dégagé par le pack de glace (-15°C) est beaucoup moins froid que le froid à 10km d'altitude (-55°C)
- La zone refroidie par l'altitude est beaucoup plus vaste que celle refroidie par le pack de glace.
- Contrairement à la modélisation, le froid n'est pas généré par un objet (le pack de glace) mais simplement par l'éloignement du sol.
- Etc.

Interprétation :

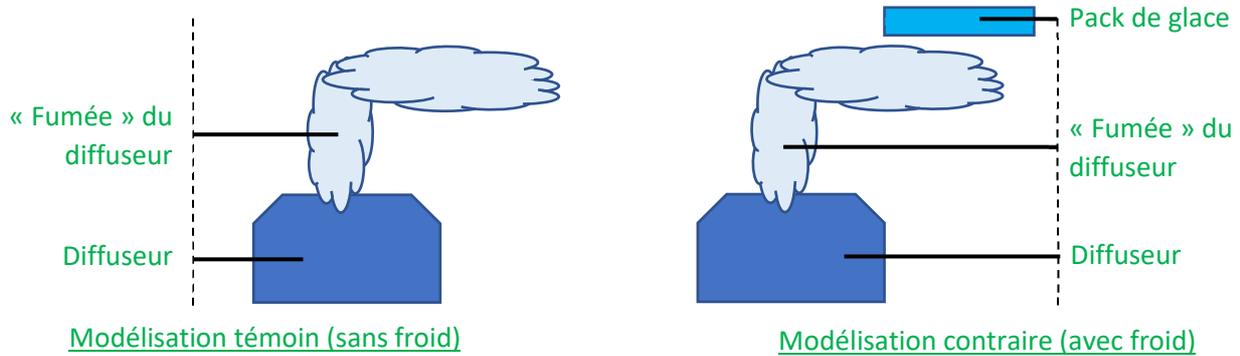
JE COMPARE ma modélisation témoin (sans chaleur) et ma modélisation contraire (avec chaleur).

JE CONSTATE que sans chaleur, la fumée stagne avant de redescendre lentement, tandis qu'avec chaleur, la fumée monte.

J'EN DEDUIS, sous réserve que ma modélisation soit adéquate, que l'air chaud monte.

2) La température de l'atmosphère diminue en fonction de l'altitude : elle passe d'environ 15°C au niveau du sol (0km d'altitude) à environ -55°C à 10km d'altitude.

3)



Analogies :

- La « fumée » du diffuseur représente l'air
- La zone chauffée par la bougie représente l'équateur
- La bougie représente le soleil

Limites :

- L'air chaud au niveau de l'équateur est beaucoup moins chaud que la chaleur d'une bougie
- La zone chauffée par le soleil au niveau de l'équateur est beaucoup plus vaste que celle chauffée par la bougie.
- Contrairement à la modélisation, le soleil n'est pas en-dessous de l'air chauffé.
- Contrairement à la modélisation, le soleil chauffe l'air de manière indirecte (chauffe le sol qui chauffe l'air)
- Etc.

Interprétation :

JE COMPARE ma modélisation témoin (sans froid) et ma modélisation contraire (avec froid).

JE CONSTATE que sans froid, la fumée stagne avant de redescendre lentement, tandis qu'avec froid, la fumée redescend rapidement.

J'EN DEDUIS, sous réserve que ma modélisation soit adéquate, que l'air froid descend.

4) De l'eau liquide se forme sous le glaçon, de l'autre côté du film de cellophane. Cela s'explique car l'eau chaude que nous avons placée dans le récipient en verre charge l'air de vapeur d'eau. Or le froid dégagé par le glaçon fait condenser l'eau : la vapeur se retransforme en gouttelettes d'eau liquide.