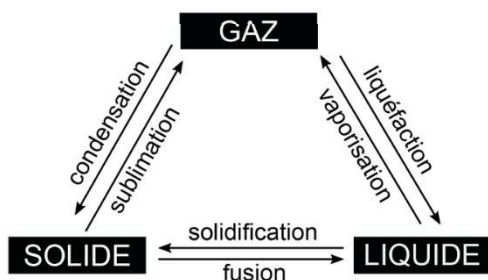
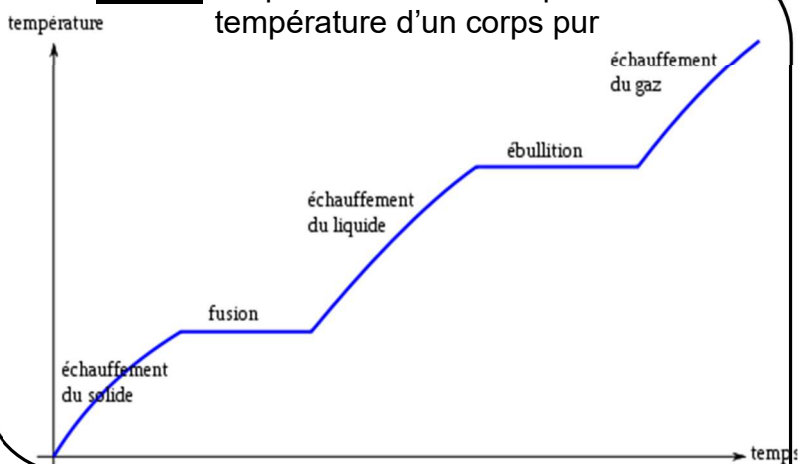


ACTIVITE : CHANGEMENT D'ETAT

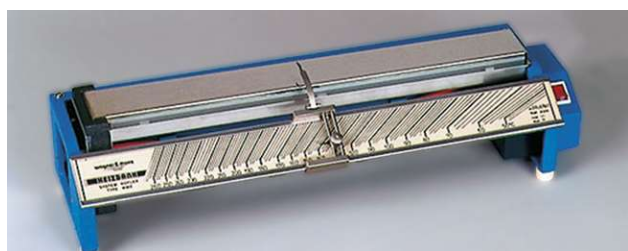
Doc 1 : Les changements d'état



Doc 2 : Graphe d'évolution temporelle de la température d'un corps pur



Doc 3 : Banc Kofler



Un banc Kofler est constitué d'une barre métallique dont la température augmente de la droite (50°C environ) vers la gauche (260°C environ).

Pour déterminer la température de fusion d'un solide, on en dépose un peu à droite et on le pousse progressivement vers la gauche. Quand le solide commence à fondre on lit la température de la barre à cet endroit avec un

Doc 4: Quelques valeurs de température de changement d'état

	Température de fusion	Température d'ébullition
Eau pure
Ethanol	-114 °C	79 °C
Cyclohexane	6,5°C	80,7 °C
Ether diéthylique	-116 °C	35 °C
Acide benzoïque	122°C	150°C
Sulfure d'hydrogène	-85,5 °C	-60,7 °C

- En analysant les documents 1 et 2, indiquer quels changements d'état nécessitent un apport d'énergie. Justifier votre réponse.
- Quelle information importante nous montrent les paliers du document 2.
- Compléter la première ligne du tableau du document 4
- Pour chaque espèce chimique du doc. 4, indiquer son état physique à température ambiante (20°C environ).

Eau pure	Cyclohexane	Acide benzoïque
Ethanol	Ether diéthylique	Sulfure d'hydrogène
- D'après le document 3, que mesure-t-on à l'aide d'un banc Kofler ?
Parmi les espèces chimiques du document 4, laquelle est adaptée au banc Kofler ? Justifier.
- Expliquer pourquoi l'éther diéthylique doit être conservé dans le frigo d'un laboratoire de chimie.
- Qu'observe-t-on si on place le flacon de cyclohexane dans le frigo du laboratoire de chimie ? Justifier.