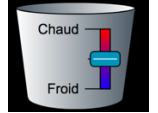
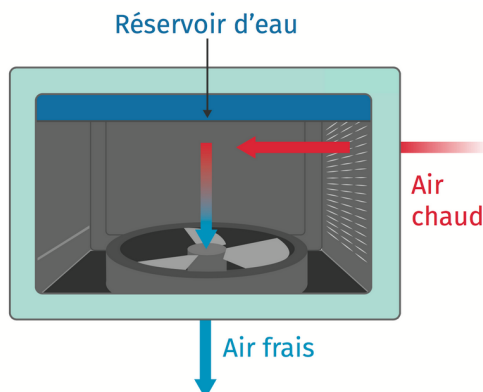


Document 1 : Animation États de la matière

Cliquer sur l'icône Etats.

Au choix : 4 corps purs (néon, argon, dioxygène ou eau) et 3 états (solide, liquide ou gaz)

Modification de la température en poussant le curseur vers Chaud ou Froid.

Document 2 : Vidéo Les changements d'état physique de la matièreDocument 3 :Information A : La bioclimatisation

Du fait du réchauffement climatique, la consommation d'énergie liée à la climatisation ne fait qu'augmenter, ce qui se répercute fortement sur l'environnement.

Des solutions plus écologiques existent : quand de l'air chaud arrive au contact de gouttelettes d'eau liquide, une évaporation se produit. L'air chaud se refroidit alors rapidement grâce notamment à l'évaporation.

On parle aussi de rafraîchissement par évaporation (RAE) ou de climatisation naturelle et écologique.

Information B : Les chauffeuses dans les gants de ski

Il existe dans le commerce des chauffeuses, sous forme de poche, qu'il est possible de placer dans des gants afin de se réchauffer les mains en hiver.

Le principe de ces chauffeuses est assez simple : la bouillotte remplie de liquide contient une pièce métallique que l'on « clique ». Cela déclenche la solidification du liquide et dégage de la chaleur. On peut alors en profiter pendant près de 20 minutes !

Information C : Pourquoi a-t-on froid quand on est mouillé ?

Quand l'eau s'évapore, elle passe de l'état liquide à l'état gazeux.

Ce phénomène consomme de l'énergie sous forme de chaleur. Cette énergie est directement prise dans l'environnement proche. Lorsqu'on est mouillé, l'énergie provient de notre corps qui se refroidit alors.

Document 4 : Vocabulaire

- transformation **endothermique** : transformation au cours de laquelle le système gagne (reçoit) de l'énergie. Le système reçoit l'énergie $Q > 0$ de l'extérieur.
- transformation **exothermique** : transformation au cours de laquelle le système perd (libère) de l'énergie. Le système « reçoit » l'énergie $Q < 0$ de l'extérieur.

Travail n°1 : Aspect microscopique des états de la matière

En utilisant le document 1, cocher les réponses correctes :

Les particules d'un solide sont :	Les particules d'un liquide sont :	Les particules d'un gaz sont :
☐ ordonnées ☐ désordonnées ☐ rapprochées ☐ espacées ☐ liées ☐ non liées ☐ peu liées ☐ très agitées	☐ ordonnées ☐ désordonnées ☐ rapprochées ☐ espacées ☐ liées ☐ non liées ☐ peu liées ☐ très agitées	☐ ordonnées ☐ désordonnées ☐ rapprochées ☐ espacées ☐ liées ☐ non liées ☐ peu liées ☐ très agitées

Travail n°2 : Aspect microscopique des changements d'état

En utilisant le document 2, répondre aux questions suivantes.

Que se passe-t-il au niveau microscopique :

1. lors du passage de l'état liquide à l'état gazeux ?
2. lors du passage de l'état solide à l'état liquide ?
3. lors du passage de l'état liquide à l'état solide ?

Travail n°3 : Changements d'état et transferts thermiques

Compléter le tableau suivant :

	Information A	Information B	Information C
Nom du système qui subit une transformation physique :			
État physique initial du système/état physique final :			
La transformation est-elle exothermique ou endothermique ?			