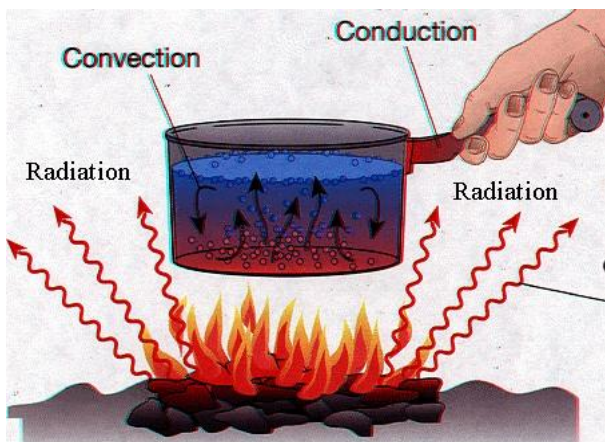


Sc7.2.3 : Les transferts de chaleur



1. Les trois modes de transfert de chaleur

- a) La conduction, convection, radiation
- b) Les courants de convection
- c) **Laboratoire 6-1D L'absorption d'énergie**

2. Les conducteurs et les isolants

Vocabulaire

Courant (m) de convection	Convection (f)	Température (f)
Conducteur thermique (m)	Radiation (f)	Transfert (m) de chaleur
Conduction (f)		

1. _____ : quand la chaleur passe d'un objet chaud à un objet froid.
2. _____ : quand la chaleur passe d'une molécule à une autre par collision.
3. _____ : quand la chaleur passe dans une substance par le mouvement d'un gaz ou un liquide.
4. _____ : quand la chaleur passe dans les substances transparentes ou le vide par des rayons.
5. _____ : mouvement de circulation dans un liquide ou un gaz causé quand le liquide ou gaz chaud flotte, et le liquide ou gaz froid descend.
6. _____ : une substance où la chaleur passe facilement
7. _____ : une substance où la chaleur ne passe pas facilement.

Vocabulaire français du chapitre Sc7.2.3

Des verbes de passage

transférer

passer

arrêter

circuler

flotter

couler

laisser

empêcher

Des prépositions

de

à

à travers

dans

Le transfert de chaleur

Définition : Un transfert de chaleur est

Les trois modes de transfert de chaleur sont :

Complète le tableau :

	Conduction	Convection	Radiation
Définition			
Qu'est-ce qui arrive aux molécules?			
Dans quels états de la matière est-ce que c'est important?			
Exemples			

Sc7.2.3

Feuille de travail

Remplir les tirets avec le mot qui convient (la radiation, la convection ou la conduction)

1. _____



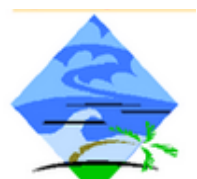
L'eau chaude monte et l'eau froide coule.

2. _____



Faire sauter les légumes.

3. _____



Courants du vent.

4. _____



Cuire aux micro-ondes.

5. _____



La chaleur d'un feu de camp.

6. _____



La chaleur d'une ampoule

7. _____



Un moule est refroidi par l'eau froide.

8. _____



Le sous-sol est plus froid que le grenier.

9. _____



Cuire un œuf au plat.

10. _____



Des pommes de terres cuit à la vapeur

Donnez un autre exemple de:

11. La conduction: _____.

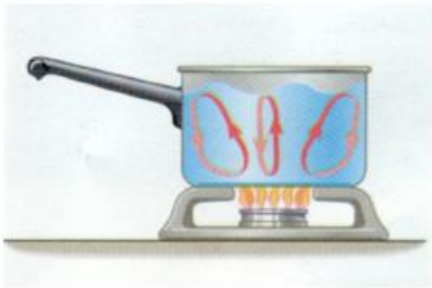
12. La convection: _____.

13. La radiation: _____.

Les courants de convection

Courant de convection : _____

Exemples : écris les explications pour les exemples suivants.



Pourquoi est-ce que ce n'est pas exact de dire « La chaleur monte »? _____

Les conducteurs et les isolants thermiques

	Conducteur thermique	Isolant thermique
Définition		
Exemples		

L'utilisation des conducteurs et des isolants

Modèles de phrases

Pour un conducteur :

On utilise _____ comme conducteur dans _____ pour laisser passer la chaleur de _____ à _____.
substance *objet* *mouvement de la chaleur*

Pour un isolant :

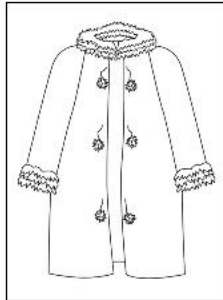
On utilise _____ comme isolant dans _____ pour empêcher la chaleur de _____ de passer à _____.
substance *objet* *mouvement de la chaleur*

Exemples :

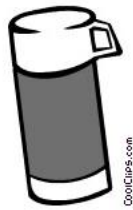
- On utilise le métal comme conducteur dans une casserole pour laisser passer la chaleur de l'élément à la nourriture.
- On utilise le plastique comme isolant dans le manche d'une casserole pour empêcher la chaleur de la casserole de passer à ta main.

Activité : Identifie les conducteurs avec un **C** et les isolants avec un **I**.

Les conducteurs et les isolants



un manteau de duvet



un thermos de plastique



une tuque de laine



des mitaines de laine

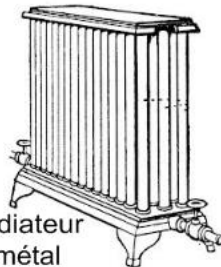


une casserole en aluminium

le manche de casserole en plastique



une tasse en polystyrène



un radiateur en métal



de l'isolant en fibre de verre



un poêle à bois en métal



un sous-plat en bois

Activité de laboratoire : Observe les objets dans le laboratoire. Complète le tableau.

Objet	Substance	conducteur ou isolant ?	Pourquoi on veut un conducteur ou un isolant dans cette situation?
