Activité 3: Faire du chaud en cuisine

I Les modes de transmission de l'énergie thermique

En faisant cuire leurs pâtes, Virginie et Julien ont fait plusieurs observations :

- Lorsque l'eau chauffe, au bout d'un moment, ils ont vu des mouvements dans l'eau.

  convection

- Lorsqu'ils ont mis leur main au-dessus de la casserole, ils ont ressenti de la chaleur.

  rayonnement

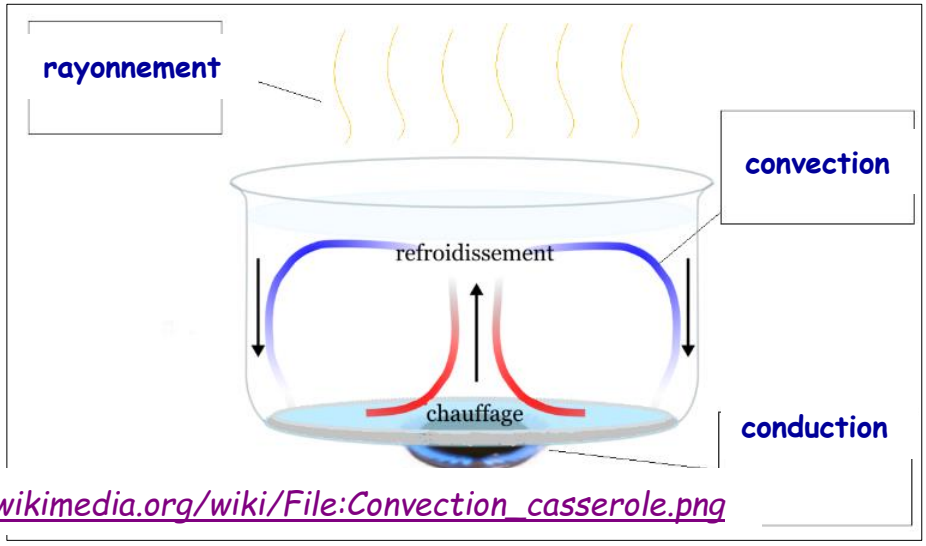
- Puis, en voulant retirer la casserole de la plaque électrique, ils se sont brûlés en saisissant le manche en métal.

  conduction

A l'aide des documents à ta disposition, réponds aux questions ci-dessous :

1. En t'aidant du document 1, inscrit dans la case suivant les 3 situations au mode de transfert de l'énergie thermique correspondant.

2. Complète le schéma ci- contre



https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Convection_casserole.png

II Obtenir de l'énergie thermique en cuisine

1 Quels sont les moyens de production de la chaleur utilisés en cuisine ?

Par combustion du gaz et par l'électricité et ses transformations

2 Cite d'autres sources de chaleur utilisées en cuisine et rattache les à un moyen déjà cité.

Grille pain (électricité), barbecue (combustion), four (électricité), ….

3 Pour 3 des sources de chaleur citées, la source primaire d'énergie est identique, quelle est cette source ?

Pour les plaques électriques, les plaques à induction et le four à micro-ondes, la source primaire utilisée est l'énergie électrique.

4 Complète le diagramme énergétique ci-dessous qui résume les transferts d'énergie lors de la cuisson avec une gazinière.

Compétences	Connaissances, capacités et/ou attitudes évaluées
1 - Des langages pour penser et communiquer	- Vocabulaire scientifique - Passer d'une formulation à une autre
4 - Les systèmes naturels et les systèmes techniques	- Lire et comprendre des documents scientifiques