



Capacités évaluées	
S'approprier	Extraire des informations de documents
Raisonner	Expliquer un phénomène
Réaliser	Faire un schéma ; Réaliser une expérience
Communiquer	Rendre un travail propre ; Rédiger des phrases complètes

Rédige tes réponses dans une copie.

La vaporisation

Nous voulons étudier l'évolution de la température pendant la vaporisation de l'eau.

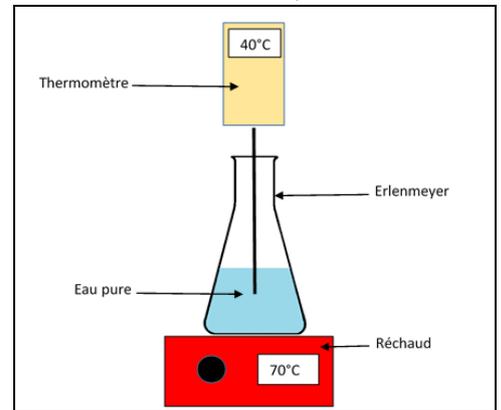
Le protocole expérimental est le suivant : On place l'eau dans un erlenmeyer et on la chauffe. On chronomètre l'expérience et on note la température grâce à un thermomètre. Le thermomètre doit être bien centré dans le produit et ne doit pas toucher les parois de l'erlenmeyer.

1. Réalise l'expérience et relève la température **toutes les minutes pendant 10 minutes**.

Ecris les résultats au fur et à mesure dans le tableau ci-dessous.

Temps en minutes	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Température de l'eau pure en °C											

Schéma de l'expérience



2. Sur une feuille de papier millimétré, trace la courbe, en suivant les instructions.

Instructions :

Construit les axes du graphique qui font 10 cm chacun. L'axe des abscisses se trouve en bas de celui des ordonnées. Mets les échelles suivantes :

Abscisse (temps) : 1 cm = 2 min

Ordonnée (température) : 1 cm = 10°C

Une fois le graphique terminé, découpe-le et colle-le au dos de cette feuille.

3. Quelle est la température de vaporisation de l'eau pure ? Explique comment tu la trouve.

Température et pression

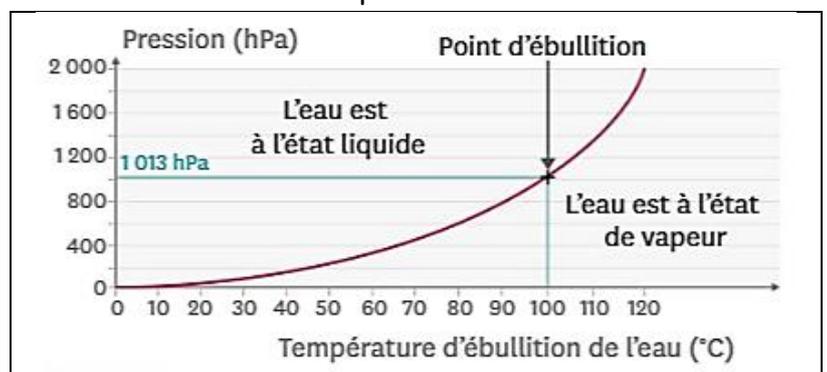
Raphaël et Quentin sont en randonnée en montagne et font une pause au refuge du Goûter à 4000 m d'altitude. A cette altitude, la pression de l'air est plus faible qu'au niveau de la mer : 616 hPa au lieu de 1013 hPa.

Ils décident de faire cuire des pommes de terre, en les plongeant dans de l'eau bouillante pendant 20 min (leur recette habituelle). Hélas, au bout des 20 min, les pommes de terre ne sont pas cuites !

4. Quelle est la température d'ébullition de l'eau au refuge du Goûter ? Montre ton raisonnement sur le graphique ci-contre.

5. Explique pourquoi les pommes de terre ne sont pas cuites.

La température d'ébullition de l'eau en fonction de la pression



N'oublie pas de mettre ton graphique et cette feuille dans ta copie !