

Marie Curie raconte comment son mari, Pierre Curie, et elle ont travaillé à la découverte du radium, métal radioactif, dans une simple baraque en planches, au début du XXe siècle. Ils n'étaient pas alors conscients de la dangerosité des produits utilisés.

1 Il ne s'y trouvait pas de hottes pour les traitements qui dégagent des gaz nuisibles ; il fallait donc exécuter ces opérations dans la cour quand le temps le permettait, sinon il fallait les faire à l'intérieur, laissant les fenêtres ouvertes.

5 Dans ce laboratoire de fortune, nous avons travaillé presque sans aide pendant deux ans, nous occupant en commun aussi bien du travail chimique que de l'étude du rayonnement des produits de plus en plus actifs que nous obtenions. Ensuite il a fallu séparer nos efforts. Pierre Curie continua les recherches sur les propriétés du radium, tandis que je poursuivais les traitements chimiques en vue de la préparation de sels de radium purs. J'ai été amenée à traiter jusqu'à vingt kilogrammes de matière à la fois, ce qui avait pour effet de remplir le hangar de grands vases pleins de précipités et
10 de liquides ; c'était un travail exténuant que de transporter les récipients, de transvaser les liquides et de remuer pendant des heures, au moyen d'une tige de fer, la matière en ébullition dans une bassine en fonte. [...]

Nous avons eu une joie particulière à observer que nos produits concentrés en radium étaient tous spontanément lumineux. Pierre Curie, qui avait souhaité leur voir de belles colorations, dut
15 reconnaître que cette particularité inespérée lui donnait une satisfaction supérieure à celle qu'il avait ambitionnée. [...]

Nous étions, à cette époque, entièrement absorbés par le nouveau domaine qui s'ouvrait devant nous, grâce à une découverte aussi inespérée. Malgré les difficultés de nos conditions de travail, nous nous sentions très heureux. Nos journées s'écoulaient au laboratoire, et il nous arrivait d'y
20 déjeuner fort simplement, en étudiants. Dans notre hangar si pauvre régnait une grande tranquillité ; parfois en surveillant quelque opération, nous nous y promenions de long en large, causant de travail présent et futur ; quand nous avions froid, une tasse de thé prise auprès du poêle nous réconfortait. Nous vivions dans une préoccupation unique, comme dans un rêve.

Il nous arrivait de revenir le soir après dîner pour jeter un coup d'oeil sur notre domaine. Nos
25 précieux produits pour lesquels nous n'avions pas d'abri étaient disposés sur les tables et sur les planches ; de tous côtés, on apercevait leurs silhouettes faiblement lumineuses, et ces lueurs, qui semblaient suspendues dans l'obscurité, nous étaient une cause toujours nouvelle d'émotion et de ravissement.

Marie Curie, *Pierre Curie*, Odile Jacob, 1996



Scientifiques exploitant sur un écran une image de collision de particules, en vue de domestiquer l'énergie du futur : la fusion des noyaux des atomes.

TRAVAIL SUR LE TEXTE LITTÉRAIRE ET SUR L'IMAGE (50 points)

Les réponses aux questions doivent être entièrement rédigées.

Compréhension et compétences d'interprétation. / 30 points

1. Proposez un titre pour ce texte. 2 pts
2. En vous appuyant sur le texte, citez, en les classant, les différentes difficultés auxquelles se heurtait le couple de chercheurs. 6 pts
3. Marie Curie écrit : « nous nous sentions très heureux » (l. 19). Expliquez, en citant le texte, ce qui est à l'origine de ce bonheur. 6 pts
4. Que pensez-vous des conditions dans lesquelles ont été faites des découvertes qui aboutiront à un prix Nobel ? 6 pts
5. Relevez ce qui rapproche l'image du texte de Marie Curie. 6 pts
6. En quoi comprend-on qu'un siècle sépare ces deux documents ? 4 pts

Grammaire et compétences linguistiques. / 20 points

7. Relevez le champ lexical du bonheur. 2 pts
8. (l. 7-8) « [...] en vue de la préparation de sels de radium purs »
 - a. Quelle est la fonction de ce groupe nominal ? 2 pts
 - b. Remplacez-le par un groupe infinitif de même sens et de même fonction. 2 pts
9. (l. 9-10) « [...] ce qui avait pour effet de remplir le hangar de grands vases pleins de précipités et de liquides » : quel rapport logique cette proposition exprime-t-elle par rapport à celle qui la précède ? 2 pts
10. À quel temps sont les deux derniers paragraphes ? Justifiez l'emploi de ce temps. 2 pts
 - a. Qu'est-ce qu'un laboratoire de fortune ? 2 pts
11.
 - b. Employez le mot « fortune dans une phrase où il aura un sens différent. 2 pts
12. Réécrivez depuis « Nous étions à cette époque.. », jusqu'à « ... très heureux » (l. 17-19), en remplaçant Nous par Je, désignant Marie Curie. 6 pts

TRAVAIL D'ÉCRITURE (40 points)

Vous traiterez au choix, l'un des sujets suivants, sur papier libre.

Sujet d'imagination

Vous vous endormez et vous rêvez que vous êtes sur le point de faire une découverte scientifique qui va révolutionner le monde. Faites part de ce rêve en mêlant narration, description et expression de sentiments.

Sujet de réflexion

Pensez-vous qu'il soit important d'avoir une passion dans la vie, dans un domaine scientifique, artistique ou sportif ? Faut-il tout lui sacrifier ?

Vous répondrez à ces questions dans un développement argumenté, organisé et illustré d'exemples.