

## Document A

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 XX<sup>e</sup> siècle. Ils n'étaient pas alors conscients de la dangerosité des produits utilisés.

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.

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 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 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 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'œil sur notre domaine. Nos 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.

## Document B



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

PREMIÈRE PARTIE 1 heure 20 points

■ Questions sur le texte • Document A

**1** Proposez un titre pour ce texte. 1 point

Par exemple : Un couple de chercheurs -  
Naissance d'une découverte scientifique

**2** En vous appuyant sur le texte, citez, en les classant, les différentes difficultés auxquelles se heurtait le couple de chercheurs. 4 points

Les Curie travaillent dans des conditions  
très difficiles :

... ils n'ont pas de laboratoire à leur  
disposition et leur installation, très

sommaire, complique leur tâche

« les difficultés de nos conditions de travail » (l. 19) .....  
 « notre hangar si pauvre » (l. 22) .....  
 – c'est un « travail exténuant » (l. 11), qu'ils accomplissent  
 « presque sans aide », qui va durer « deux ans » (l. 4-5) .....  
 et qui demande une grande énergie physique : .....  
 « transporter », « transvaser », « remuer pendant  
 des heures, au moyen d'une tige de fer, la matière  
 en ébullition » (l. 11-12) .....  
 – ces travaux sont dangereux : il n'y avait « pas de hottes  
 pour les traitements qui dégagent des gaz nuisibles » .....  
 (l. 1), en cas de pluie, ces traitements se faisaient  
 « à l'intérieur, laissant les fenêtres ouvertes » (l. 3) .....

**3 a.** Qu'est-ce qu'un « laboratoire de fortune » (l. 4) ?  
 2 points

Un laboratoire de fortune est un laboratoire  
 improvisé, fait rapidement.

**b.** Employez le mot « fortune » dans une phrase où il  
 aura un sens différent.

Ce bijou coûte une fortune. – La fortune sourit  
 aux audacieux.

**4** « ...ce qui avait pour effet de remplir le hangar de  
 grands vases pleins de précipités et de liquides » (l.10) : Quel  
 rapport logique cette proposition exprime-t-elle par  
 rapport à celle qui la précède ? 1 point

Cette proposition exprime la conséquence  
 de ce qui précède : « traiter vingt kilogrammes  
 de matières à la fois » (l. 9).

**5 a.** Relevez le champ lexical du bonheur. 2 points  
 joie, satisfaction (supérieure à celle qu'il avait  
 ambitionnée), très heureux, rêve, ravissement.

**6** À quel temps sont les deux derniers paragraphes ?  
 Justifiez l'emploi de ce temps. 3 points

Ces paragraphes sont à l'imparfait, car ils relatent  
 des faits répétés, qui ont duré « pendant deux ans ».

**7** Que pensez-vous des conditions dans lesquelles  
 ont été faites des découvertes qui aboutiront à un prix  
 Nobel ? 3 points

Il existe un fort contraste entre les conditions artisanales

..... dans lesquelles ont travaillé les Curie et l'importance  
 de leur découverte. Cela prouve que le génie peut être  
 plus fort que les conditions matérielles.

■ Questions sur le texte et l'image • Documents A et B

**8** Relevez ce qui rapproche cette image du texte de  
 Marie Curie. 2 points

Il s'agit aussi de deux chercheurs travaillant,  
 comme les Curie, sur l'énergie du futur. On retrouve dans  
 cette image des couleurs irréelles et poétiques, proches  
 de celles qui suscitaient le « ravissement » (l. 30) des Curie.

**9** En quoi comprend-on qu'un siècle sépare ces deux  
 documents ? 2 points

Les conditions de travail sont totalement différentes.  
 Les progrès technologiques réalisés sont tels qu'on est  
 passé d'un « laboratoire de fortune » à des conditions  
 de travail qui ressemblent à de la science-fiction.

SECONDE PARTIE 2 heures

30 points

■ Dictée et Réécriture • 30 min • 10 points

Dictée 5 points

Honoré de Balzac, *La Recherche de l'Absolu*, 1834.

Réécriture 5 points

Réécrivez depuis « Nous étions, à cette époque... »,  
 jusqu'à « ... très heureux » (l.18 -20), en remplaçant *Nous*  
 par *je*, désignant Marie Curie.

J'étais, à cette époque, entièrement absorbée par  
 le nouveau domaine qui s'ouvrait devant moi, grâce à  
 une découverte aussi inespérée. Malgré les difficultés  
 de mes conditions de travail, je me sentais très heureuse.

■ Travail d'écriture • 1 h 30 min • 20 points

Vous traiterez au choix le sujet A ou B :

Sujet A (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.

Sujet B (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.