Devoir surveillé – Produire et diffuser des connaissances

La société de la connaissance et la communauté scientifique, les grandes étapes de l'alphabétisation des femmes dans le monde du XVI^e siècle à nos jours, et la recherche sur la radioactivité de 1896 aux années 1950.

Durée : 240 min – Calculatrice interdite – Sur 20 points · Spécialité HGGSP Terminale

Nom : _____ Date : _____ Note : _____ / 20

Les réponses doivent être rédigées et justifiées. Soigne l'orthographe et la présentation.

Exercice 1 – Dissertation ★★★ *(10 pts)*

Sujet (baccalauréat 2021, métropole, sujet de remplacement) : « Quels rôles jouent les États dans l'élaboration et la protection des connaissances ? » Les cinq étapes ci-dessous bâtissent la copie ; chacune est notée sur 2 points.

a) Analysez le sujet : que recouvrent « élaboration » et « protection » des connaissances ? Le sujet n'a pas de bornes : lesquelles retenez-vous, et pourquoi ? Formulez une problématique.

b) Donnez le titre de la partie I de votre plan détaillé et trois idées, chacune appuyée sur un exemple précis et daté, dont au moins un en dehors de la France.

c) Faites de même pour la partie II.

d) Faites de même pour la partie III, en y faisant place aux acteurs qui contestent ou complètent le rôle des États ; puis formulez en une phrase la réponse que donnera votre conclusion.

e) Rédigez l'introduction complète : une accroche datée, la définition des termes, les bornes, la problématique et l'annonce du plan.

Exercice 2 – Étude critique de documents ★★★ *(10 pts)*

Sujet : l'annonce du polonium et du radium (1898), une connaissance scientifique en train de se faire.

Document 1 — Pierre Curie et Marie Curie, « Sur une substance nouvelle radio-active, contenue dans la pechblende », *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, t. 127, séance du 18 juillet 1898. [Les auteurs rappellent que certains minerais d'uranium, comme la pechblende, sont plus actifs que l'uranium lui-même. Ils ont donc séparé les constituants du minerai par les méthodes de la chimie analytique, en mesurant l'activité de chaque fraction à l'aide d'un électromètre.] « Nous croyons donc que la substance que nous avons retirée de la pechblende contient un métal non encore signalé, voisin du bismuth par ses propriétés analytiques. Si l'existence de ce nouveau métal se confirme, nous proposons de l'appeler polonium, du nom du pays d'origine de l'un de nous. »

Document 2 — Pierre Curie, Marie Curie et Gustave Bémont, « Sur une nouvelle substance fortement radio-active, contenue dans la pechblende », même revue, t. 127, séance du 26 décembre 1898. [Les auteurs décrivent une seconde substance, qui accompagne le baryum dans les séparations chimiques et dont l'activité est très supérieure à celle de l'uranium. Le chimiste Eugène Demarçay, spécialiste de la spectroscopie, y a observé une raie qu'il ne peut attribuer à aucun élément connu.] « Les diverses raisons que nous venons d'énumérer nous portent à croire que la nouvelle substance radio-active renferme un élément nouveau, auquel nous proposons de donner le nom de radium. »

Consigne. En analysant les documents, en les confrontant à vos connaissances, vous montrerez ce qu'ils révèlent de la production d'une connaissance scientifique à la fin du XIX^{e} siècle, et vous en préciserez la portée et les limites (2 points par question).

a) Présentez les deux documents : nature, auteurs, dates, revue, destinataires et contexte.

b) Décrivez la démarche des auteurs : de quelle anomalie partent-ils, et comment le rayonnement devient-il un outil de recherche ?

c) Relevez le vocabulaire de la prudence et montrez ce qu'il révèle du fonctionnement de la communauté scientifique (preuves, pairs, priorité).

d) Montrez la portée de ces découvertes jusqu'aux années 1950.

e) Quelles sont les limites de ces documents pour connaître la manière dont la découverte a été faite ?

Bon courage !

Ce document est la propriété intellectuelle de Ben, professeur particulier (benprofparticulier.fr), protégée par le Code de la propriété intellectuelle (art. L. 111-1 et L. 122-4). Il est mis à disposition pour un usage personnel de révision. Toute reproduction, diffusion, mise en ligne ou revente, totale ou partielle, sans autorisation écrite est interdite et constitue une contrefaçon (art. L. 335-2).