



# L'épreuve de Sciences au DNB

Le sujet noté sur **25** comprend ainsi une gradation des questions posées : **22,5 points sujet + 2,5 points de présentation et utilisation de la langue française.**

Une première partie identifiant une matrice de sujet pour en dégager les attendus et les points de vigilance ou conseils nécessaires aux révisions ou à la conception de sujets blancs en SVT ;

Une seconde précisant quelques préconisations, les points à entraîner et proposant des exemples de modalités à mettre en œuvre pour réviser, à choisir en fonction des acquis et des besoins des élèves ainsi que quelques ressources

## **La matrice d'un sujet :**

Elle comprend :

- 1- Une introduction avec ou non des documents ressources. Elle présente le contexte général d'étude des diverses parties du sujet (généralement trois) et permet de poser le problème et d'initier la démarche de résolution. Faisant appel à la compréhension de texte (lecture de consignes) et au repérage du thème du programme associé (connaissances), cette partie du sujet fait référence à la préparation des élèves au cours du cycle en lien avec les compétences des domaines 1 et 4 : identifier le problème et s'engager dans la démarche (compréhension du sens du problème)

*ex. 1 : En été, certains étangs sont envahis par une plante, l'élodée de Nutall. En 2009, la prolifération a été si forte que plusieurs journaux ont produit des articles décrivant ce phénomène dans la région des Hauts de France. Pour comprendre comment les élodées peuvent envahir l'étang, on s'intéresse d'abord à leurs besoins nutritifs. Les élodées étant des végétaux verts, on suppose qu'elles fabriquent leur propre matière organique en présence de lumière et en utilisant le dioxyde de carbone et de la matière minérale.*

*ex. 2 : Suite à l'ingestion d'eau provenant d'un puits, des habitants ont été infectés par une bactérie (Salmonella typhi) qui est responsable de la fièvre typhoïde. Les symptômes comprennent une fièvre aiguë (39°C - 40°C) et prolongée, des malaises, des maux de tête, une constipation ou une diarrhée suivant les cas. On s'intéresse aux moyens médicaux afin de soigner ces individus et de prévenir une nouvelle contamination des habitants.*

- 2- Une étape de « **mise à l'épreuve** » visant la compréhension des conditions et l'analyse de résultats (extraction de données pertinentes) via la lecture et l'exploitation de documents variés (tableau de valeurs–cartes- observations microscopiques- histogrammes- graphes...) pour interpréter ou justifier des pratiques ou des choix. Cette partie du sujet fait référence à la préparation des élèves au cours du cycle en lien avec les compétences du domaine 4 relative aux démarches et à la mobilisation indirecte (transfert) de connaissances scientifiques mais aussi avec celles du domaine 1 sur les langages scientifiques obligeant à un travail en amont de méthodologie (lecture d'observation microscopique...) et de production d'écrits formalisés.

*ex : Proposer, en justifiant à l'aide du document 2, l'antibiotique le plus approprié dans le cas d'une infection par cette bactérie Salmonella typhi.*

Une partie avec document (s) visant la compréhension des enjeux sociétaux ou éducatifs par la mise en relation des faits et des savoirs scientifiques. Cette partie du sujet fait référence à la préparation des

élèves au cours du cycle en lien avec les compétences des domaines 3 et 4 (argumenter- justifier des choix) pour engager à la responsabilité individuelle ou collective

*ex. 1 : Expliquer comment les trois actions entreprises par la ville ont pu permettre d'éliminer l'élodée de Nutall en un an.*

*ex. 2 : En vous appuyant sur l'exploitation du document 3, argumenter l'intérêt de vacciner contre la typhoïde la population utilisant l'eau du puits.*

- 3- Question simple de lecture scientifique par exemple question à choix multiple sur 5 points. Elle permet de vérifier la compréhension d'une méthodologie de lecture d'un document scientifique ou d'une étape d'une démarche (entraînement à la lecture)

et/ou

Question ouverte d'analyse de résultats : (*ex : Question 2 : Dédire de cette expérience le rôle de l'azote dans la croissance des élodées. (8 points).* Elle oblige à la rédaction structurée et pertinente mettant en évidence la relation causale et la mobilisation de connaissances pour expliquer (entraînement à la production d'écrits et à la stabilisation des connaissances...)

et/ou

Question ouverte appelant à la justification de choix ou à l'argumentation visant à l'exercice de l'esprit critique et la vérification de la validité d'une information et/ ou engageant à la prise de décision rationnelle (*ex : Expliquer comment les trois actions entreprises par la ville ont pu permettre d'éliminer l'élodée de Nutall en un an. (12 points)* - Elle oblige à une rédaction structurée et pertinente mettant en évidence la relation causale et la mobilisation de connaissances pour expliquer (entraînement à la production d'écrits et à la stabilisation des connaissances...)

### **Quelques préconisations :**

Ainsi il convient de permettre aux élèves de s'exercer régulièrement sur les compétences de tous les domaines du socle, afin de les entraîner à l'épreuve : ils ont donc à automatiser et stabiliser les notions essentielles, à connaître les procédures et les attendus des méthodes employées, à mettre en œuvre en autonomie et à expliciter les stratégies des diverses étapes des démarches scientifiques visées, à expliciter ou justifier scientifiquement des choix , à produire des textes divers, à comprendre des documents et des consignes.

C'est donc par la planification tout au long des cycles de situations pédagogiques diverses qu'il convient de travailler ces compétences.