

**Méthode pour les épreuves écrites de première en SVT (Devoir)****Présentation de l'épreuve :**

Épreuve écrite notée sur 20 points.

Durée : 2 heures

L'épreuve est constituée de deux exercices.

**Exercice 1 : Restitution des connaissances à travers un texte argumenté**

Cet exercice est noté sur 10 points. Dans cette première partie de l'épreuve, l'élève rédige un texte argumenté répondant à la question scientifique posée. Le questionnement peut être accompagné d'un ou plusieurs documents. L'exercice permet d'évaluer la capacité de l'élève à mobiliser des connaissances, à les organiser et à les exposer avec la syntaxe, le vocabulaire scientifique et tout mode de communication scientifique approprié. Il appuie son exposé et argumente ses propos à partir d'expériences, d'observations, d'exemples éventuellement issus du ou des documents proposés dans le sujet.

**Conseils :**

Bien lire le sujet et rechercher dans l'énoncé :

- ✓ Le ou les problèmes posé(s)
- ✓ Les limites du sujet

Penser à la forme : idées, arguments, explications, schémas, bilan.

Au brouillon :

- ✓ Lister les connaissances et les agréments associés
- ✓ Penser aux schémas nécessaires
- ✓ Construire un premier plan :
  - Titre des paragraphes
  - Notions
  - Schémas
  - Rédiger l'introduction et la conclusion au brouillon
- ✓ Rédiger au propre
- ✓ Penser au soin, aux titres et légendes des schémas
- ✓ Relire la copie

**Introduction :**

Cerner en quelques phrases le sujet (le contexte) et définir les mots clefs.

**Poser le problème** sous forme de questionnement.

Annoncer le plan : « nous allons d'abord, ... ensuite.... etc. »

**Le développement :**

Selon la question posée, le développement peut prendre plusieurs formes et s'organiser en une ou plusieurs parties. S'il y a plusieurs parties, il est préférable de les identifier avec un titre. Il faut réaliser des schémas cohérents et soignés, en lien avec les notions abordées.

Chaque idée est présentée par un paragraphe séparé. Chaque idée s'appuie sur un argument (expériences, observations et/ou des exemples éventuellement issus du ou des documents du sujet).

Le ou les schémas sont grands, avec des couleurs, une légende pertinente, complète, un titre etc. Un commentaire du schéma est mentionné.

Des transitions entre les différentes parties sont réalisées (connecteurs logiques)

La conclusion :

Dresse le bilan du devoir en répondant à la problématique posée.

Ouvre le sujet en abordant un thème en rapport avec le sujet mais non traité dans le développement.

Critères de réussite :

- ✓ Logique et complétude de la construction du texte par rapport à la question posée ;
- ✓ Exactitude et complétude des connaissances à mobiliser dans les champs disciplinaires concernés (sciences de la vie et/ou sciences de la Terre) ;
- ✓ Pertinence, complétude et exactitude des arguments nécessaires pour étayer l'exposé (principes ou exemples d'expériences, observations, situations concrètes... éventuellement issus du ou des documents proposés) ;
- ✓ Qualité de l'exposé (syntaxe, vocabulaire scientifique, clarté de tout mode de communication scientifique approprié).

Grille d'évaluation de l'exercice 1 :

Organisation <b>cohérente</b> par rapport à la question posée	<b>Organisation cohérente mais maladroite.</b> (Des maladresses <b>toutes les grandes idées sont présentes</b> dans le devoir)		<b>Organisation insuffisamment cohérente</b> par rapport à la question posée. (La question n'est que partiellement traitée, <b>toutes les grandes idées ne sont pas présentes</b> )		<b>Réponse incohérente</b> par son organisation ou son contenu. (La question n'est pas traitée, l'élève récite son cours sans lien avec la question).	
Des connaissances et des éléments argumentatifs (expériences, observations, ...) <b>complets et exacts</b> (issus ou non du ou des documents <sup>1</sup> ) et <b>bien mis en relation</b>	Des connaissances et des éléments argumentatifs (expériences, observations, ...) <b>complets et exacts</b> (issus ou non du ou des documents) mais <b>maladroitement mis en relation</b>	Des connaissances et des éléments argumentatifs (expériences, observations, ...) <b>incomplets et exacts</b> (issus ou non du ou des documents <sup>2</sup> )	Des connaissances et des éléments argumentatifs (expériences, observations, ...) (issus ou non du ou des documents) <b>incomplets mais exacts</b>	Des connaissances et des éléments argumentatifs (expériences, observations, ...) (issus ou non du ou des documents) <b>incomplets et avec des erreurs<sup>2</sup></b>	Quelques <b>rare</b> s connaissances et éléments argumentatifs (expériences, observations, ...) <b>exact</b> s (issus ou non du ou des documents)	Aucun élément pour répondre à la question
10      9	8      7	7      6	5      4	3      2	2      1	0
La qualité de communication permet de discriminer les points attribués (7 ou 8 par exemple).						

**Exercice d'application :**

*Saccharomyces cerevisiae*, plus connue sous le nom de « levure du boulanger », est un champignon unicellulaire eucaryote qui se reproduit par bourgeonnement. Au cours du bourgeonnement, le phénomène de mitose permet de répartir de façon conforme l'information génétique dans les deux cellules filles.

**Présenter de manière structurée, argumentée et illustrée la mitose et expliquer quels phénomènes cellulaires seront indispensables pour qu'une cellule fille de levure puisse à nouveau bourgeonner.**

<sup>1</sup> On rappelle que l'utilisation des documents d'aide n'est en aucun cas obligatoire. Le candidat peut utiliser d'autres éléments.

<sup>2</sup> Les erreurs ici sont majeures et empêchent la résolution de la question initiale

**Exercice 2 : Pratique du raisonnement scientifique.**

Cet exercice est noté sur 10 points. Il permet d'évaluer la pratique du raisonnement scientifique de l'élève. Il permet de tester sa capacité à pratiquer une démarche scientifique dans le cadre d'un problème scientifique, à partir de l'exploitation d'un document ou d'un ensemble de documents et en mobilisant ses connaissances. Le questionnement amène l'élève à choisir et exposer sa démarche personnelle, à élaborer son argumentation et à proposer une conclusion.

**Conseils :**

- ✓ Bien lire l'énoncé et mettre en évidence l'ensemble des tâches à effectuer.
- ✓ Repérer la problématique et la faire apparaître en gros sur le brouillon.
- ✓ Analyser le (ou les) document (s) proposé(s) en surlignant tous les éléments en relation avec la problématique, en faisant apparaître les valeurs remarquables des graphiques ou tableaux, les unités...
- ✓ Trouver les relations entre les données et les faire apparaître au brouillon grâce à des flèches.
- ✓ Faire apparaître les connaissances indispensables à la résolution du problème
- ✓ Voir en quoi ces connaissances permettent d'interpréter les documents
- ✓ Repérer également celles qui ne sont pas évoquées par le document mais qui sont indispensables à la résolution du problème
- ✓ Prévoir la démarche explicative : je vois que ... (*saisie d'informations par analyse sur le sujet*), or je sais que ... (*connaissances à utiliser*) donc j'en conclus que .... (*élément de réponse à la problématique*)

**Introduction :**

Faire une rapide introduction qui énonce la problématique. Préciser que la problématique sera construite grâce à l'étude de documents. Ne pas donner la réponse au problème posé dans l'introduction !

**Analyse des documents :**

Pour chaque document :

- a) *Présenter le document par un titre et une petite phrase.*
- b) *Observer et décrire le document.*
- c) *L'interpréter (en utilisant les connaissances adéquates)*
- d) *Conclure sur un point précis en relation avec la problématique.*

Les documents peuvent être étudiés dans l'ordre qui paraît le plus logique.

**Synthèse :**

Reprendre et organiser les conclusions pour répondre au problème.

Ne pas aborder un document dans la conclusion ! TOUS les documents doivent être étudiés dans le développement !

**Critères de réussite :**

- ✓ **Qualité de la démarche de résolution (adéquation de la démarche avec le problème posé)**
- ✓ **Qualité de la rédaction de la démarche de résolution**
- ✓ **Pertinence des éléments prélevés dans les documents pour résoudre le problème scientifique**
- ✓ **Complétude et pertinence des connaissances nécessaires pour traiter le problème de manière complète, en sus des données issues des documents**

- ✓ Mise en relation pertinente des données prélevées et des connaissances avec le problème à résoudre (confrontation pertinente des données et des connaissances pour résoudre le problème)
- ✓ Présence et justesse de la conclusion apportant une réponse correcte au problème posé.

**Grille d'évaluation :**

Les trois curseurs sont indépendants.

**On est ici à l'échelle de l'organisation de l'exposé : la démarche personnelle a-t-elle une logique apparente ? Le problème posé est-il pris en compte tout au long de la démarche ? La rédaction est-elle de qualité (expression, vocabulaire scientifique, illustrations éventuelles, etc.) ?**

Démarche de résolution personnelle					
3		2		1	0
Construction d'une démarche bien adaptée au sujet		Construction insuffisamment cohérente de la démarche même s'il existe une bonne rédaction		Absence de démarche ou démarche incohérente	
Rédaction correcte		Rédaction maladroite			

**On est ici à l'échelle des informations : quelles sont les informations triées ? Quelles sont les connaissances mobilisées (de façon explicite ou implicite) ?**

Analyse des documents et mobilisation des connaissances, dans le cadre du problème scientifique posé				
4	3	2	1	0
Connaissances mobilisées et informations prélevées pertinentes et complètes	Informations issues des documents pertinentes et complètes mais connaissances à mobiliser insuffisantes pour interpréter	Informations issues des documents incomplètes et connaissances à mobiliser insuffisantes pour interpréter	Seuls quelques éléments <i>pertinents</i> issus des documents et/ou des connaissances	Absence de traitement des éléments prélevés

**On est ici à l'échelle des mises en relation : comment les informations et les connaissances sont-elles exploitées pour répondre au problème posé ?**

Exploitation (mise en relation/confrontation) des informations prélevées et des connaissances au service de la résolution du problème				
3	2	1	0	
Complétude et pertinence des arguments nécessaires à la réponse au problème posé	Argumentation incomplète mais réponse explicative cohérente avec le problème posé		Argumentation absente et/ou réponse explicative absente ou incohérente	
Réponse explicative et cohérente au problème scientifique	Absence ou réponse incomplète ou non cohérente au problème scientifique posé			

**Exercice d'application :** Magnard, exercice 14 p. 36