

# Le BAC en S.V.T.

## Conseils de méthode



dessin G

### Table des matières

Table des matières .....	1
Présentation générale des épreuves.....	2
Conseils généraux pour l'épreuve écrite .....	3
Partie I -version question de synthèse .....	3
Ce que le correcteur attend .....	3
Le contenu.....	3
La synthèse .....	3
La présentation.....	4
Comment démarrer au brouillon .....	4
Pour passer au propre .....	4
Sur la forme : .....	4
Sur le fond : .....	4
SOS accident.....	5
Partie I sous forme de QCM .....	5
Exercice II.1.....	5
Exercice II.2.....	6
Épreuve de capacités expérimentales.....	7
« Proposer une stratégie ».....	7
« Présenter des résultats » .....	7
« Exploiter des résultats ».....	7

## Présentation générale des épreuves

Coefficient **6** ou **8**

Deux parties : épreuve pratique et épreuve écrite

EPREUVE ÉCRITE 3H30 (/16)			
En Juin, au centre d'écrit	Partie I	Maîtrise des connaissances questionnement et/ou QCM peut s'appuyer sur un ou plusieurs documents.	<b>/8</b>
	Partie II exercice 1	Capacité à raisonner dans le cadre d'un problème scientifique proposé par le sujet. À partir d'un nombre réduit de documents Questionnement ouvert ou QCM	<b>/3</b>
	Partie II exercice 2	Capacité à pratiquer une démarche scientifique dans le cadre d'un problème scientifique à partir d'un ensemble de documents Il faut construire soi-même son raisonnement, sans guides.	<b>/5</b>
ÉVALUATION DES CAPACITÉS EXPÉRIMENTALES (« ECE » OU EPREUVE PRATIQUE ) 1H (/4)			
vers la fin du 3 <sup>ème</sup> trimestre, au lycée	Tirage au sort, puis réalisation évaluée d'une activité pratique avec compte-rendu.		<b>/4</b>
Total des épreuves du 1 <sup>er</sup> groupe = note du bac			<b>/20</b>

EPREUVE ORALE DE CONTROLE (« RATTRAPAGE ») 20 MINUTES (/20)			
Début juillet, après les résultats du 1 <sup>er</sup> groupe, au centre d'examen	Tirage au sort de deux sujets portant sur deux parties différentes du programme (dont une de spé pour les spécialistes). 20 minutes de préparation au brouillon puis 20 minutes d'interrogation dialoguée. Le sujet doit permettre d'évaluer à la fois les connaissances et la méthode.		<b>/20</b>

- L'épreuve écrite doit comporter de la géologie et de la biologie
- Pour les non-spécialistes, l'exercice II.2 peut porter sur la même partie du programme que la partie I
- Pour les spécialistes, le second exercice porte sur le programme de spécialité
- Banques de sujet :

Épreuve écrite	<a href="http://svt.ac-besancon.fr/banque-de-sujets-de-bac/">http://svt.ac-besancon.fr/banque-de-sujets-de-bac/</a>
Épreuve de capacités expérimentales (ECE)	<a href="http://www2.ac-lyon.fr/etab/lycees/lyc-69/bernard/spip.php?article1476">http://www2.ac-lyon.fr/etab/lycees/lyc-69/bernard/spip.php?article1476</a>
Épreuve orale de contrôle	Crdp académie de Bordeaux

- Pour l'épreuve pratique, la banque nationale de sujets est disponible sur le site éducol
- Pour l'épreuve orale de contrôle, une banque de sujets est en ligne (crdp de l'académie de bordeaux)

## Conseils généraux pour l'épreuve écrite

- Ne pas faire d'**impasses** dans vos révisions. Les connaissances (notions et raisonnements pratiqués lors des TP) sont utiles pour les trois sujets.
- Prendre le temps de **lire très attentivement** les sujets. Le barème est impitoyable avec les copies hors-sujet.
- **Surveiller la montre** compter environ :
  - 1h20 pour la partie I si elle comporte une question de synthèse,
  - 40 minutes pour l'exercice II.1,
  - 1h 20 pour l'exercice II.2
  - 10 minutes de mise en forme/relecture finale
- **Utiliser tout le temps disponible.**
- **Ne pas « bloquer »** sur une question. Les trois parties sont indépendantes.
- Faire une copie claire et soignée et ne pas hésiter à faire des **petits paragraphes séparés par une ou deux lignes** (pratique pour les ajouts de dernière minute en cas d'oubli)

## Partie I -version question de synthèse

- Le sujet est présenté sous la forme d'une phrase unique, souvent une question (la **problématique**) ou une affirmation à justifier (question déguisée) portant sur un thème général du programme. Parfois, cette phrase est accompagnée de commentaires qui précisent le sujet, le délimitent, donnent éventuellement des instructions sur le plan à adopter, mais ce n'est pas toujours le cas.
- Vous devrez rédiger un devoir avec **introduction**, **développement** et **conclusion** de façon à répondre à la problématique. Il faut traiter le thème proposé, **tout** le thème proposé, **rien** que le thème proposé. L'exposé devra être clair et précis.

## Ce que le correcteur attend

### Le contenu

- Votre devoir doit présenter, définir, expliquer les **éléments scientifiques** vues en cours et nécessaires pour fournir une réponse complète. Le barème tient compte de ces éléments scientifiques : s'ils sont jugés insuffisants, vous ne pouvez espérer plus de la moitié des points. En particulier les mots du **vocabulaire scientifique** doivent être correctement définis et utilisés.

### La synthèse

- Les éléments scientifiques ne doivent pas être fournis dans le désordre, mais vous devez les organiser, les présenter dans **un ordre logique et si possible pratique** (par exemple, il est logique de définir ce qu'est un gène avant d'expliquer comment les mutations peuvent affecter un gène). Il ne s'agit pas seulement de mettre les éléments dans le bon ordre à la suite les uns des autres, mais aussi de les **articuler** entre eux dans le but de récolter des éléments de réponse à la problématique. Pour cela vous aller utiliser des tournures de phrases telles que :
  - « nous avons vu que...mais nous allons maintenant voir que cela implique aussi.... »
  - « ce que nous avons vu dans les parties 1 et 2 semble contradictoire, mais nous allons voir dans une troisième partie que... »
  - « ce que nous avons vu ne décrit que le début du processus ; nous allons maintenant examiner l'étape suivante »

- Vous utiliserez chaque fois que c'est possible des connecteurs logiques pour relier vos idées (car, donc, puisque, en effet...)

### La présentation

- Faites un **plan apparent** (non obligatoire mais souvent apprécié), soulignez les titres, utilisez des couleurs, passez des lignes. Les illustrations ne sont pas toujours demandées explicitement, mais elles sont très souvent attendues. Il est généralement avantageux de remplacer une explication ou une description un peu longue par un schéma. Un **schéma** doit être grand (1/2 page grand minimum), propre, pas trop complexe, en couleur, avec un titre, légendé. Un schéma ne dispense pas totalement d'écrire du texte : il faut y faire référence dans votre texte et le commenter rapidement pour en faire ressortir les points importants. Il est souvent pratique et apprécié de réunir plusieurs petits schémas dans un unique grand schéma fonctionnel en fin de copie.

### Comment démarrer au brouillon

- Faites la **liste** des mots de vocabulaire scientifique en relation avec la question : ce sont les points (ou éléments scientifiques) à aborder. Relisez le sujet, et **filtrez** votre liste. Ne retenez que les points nécessaires, mais vérifiez que rien d'essentiel ne manque.
- Toujours au brouillon, préparez un **plan**. Pour cela, il faut trouver le **fil directeur** de votre devoir, c'est à dire prévoir la manière dont les différentes parties du devoir doivent s'enchaîner.
- Fils directeurs souvent utilisés :
  - plan **chronologique** (pour suivre un processus)
  - plan en **poupée russe** (du macroscopique superficiel aux mécanismes profonds cellulaires et moléculaires, du paysage à la réaction cristallographique)
  - lisez bien le **sujet**, il contient assez souvent une proposition de plan (après avoir rappelé...vous montrerez que ... puis vous examinerez...)
- On doit bien comprendre ce que chaque partie apporte et comment on passe d'une partie à la suivante. L'idéal : un plan avec introduction, développement en trois parties équilibrées et conclusion. Il peut y avoir selon les sujets, 2 à 5 parties dans votre plan. Découper les grandes parties (I, II, III) en sous-parties (A, B, C ...), s'enchaînant dans un ordre logique. Insérer les mots de votre liste dans les sous-parties ou ils seront expliqués.
- Affinez votre brouillon : rédigez l'essentiel de l'introduction et de la conclusion, prévoyez les illustrations que vous allez employer. Préparez éventuellement les transitions (articulations) entre les parties. L'ensemble du travail au brouillon doit vous prendre environ 15 minutes,

### Pour passer au propre

#### Sur la forme :

- La rédaction doit être soignée (orthographe et écriture). Faites ressortir vos titres, numérotés et soulignés. Pensez à définir les notions importantes qui se rattachent au sujet, à faire des **phrases courtes** (une idée par phrase). **Aérez** votre copie en sautant des lignes entre les paragraphes, rendez-la attrayante en mettant de la couleur, en soulignant les titres etc...De même pour les schémas.

#### Sur le fond :

- **L'introduction** (1/2 à 3/4 de page) a deux rôles :
  - amener le sujet et le reformuler comme une « question brûlante » (= problématique), à laquelle votre exposé va répondre. Cette question n'est pas une simple répétition : en reformulant le sujet, vous montrez comment vous le comprenez et quelle(s) limite(s) vous allez lui donner.

- Annoncer le plan (et éventuellement le justifier)

- **Le développement.** Ne perdez jamais de vue le thème proposé. Chaque partie doit aboutir à une conclusion partielle que vous pouvez souligner, et qui contribue à traiter le thème.
- **La conclusion** répond à la question posée en introduction, en reprenant les points essentiels du développement (1/2 page environ)

## SOS accident

- Il vous manque du **temps** ? Faites un plan détaillé de la fin du devoir en indiquant les idées essentielles en style télégraphique (un mot pour vous en excuser dans la marge sera bien vu).
- Un **trou de mémoire** ? mieux vaut reconnaître qu'on ne sait pas que de dire une bêtise. Evitez de toute façon tout bavardage « au hasard » qui use la patience du correcteur et ne rapporte jamais de points. Laissez de la place, avancez sur ce que vous connaissez, vous complétez plus tard si la mémoire vous revient.
- En relisant vous constatez **une erreur** importante mais trop longue à corriger ? Signalez-la dans la marge.
- Un **oubli** impardonnable ? heureusement que vous avez aéré votre copie : vous avez la place de faire des ajouts même à la dernière minute !

## Partie I sous forme de QCM

- Réussir un QCM (questionnaire à choix multiple) demande principalement de **l'attention aux détails**.
- Il faut d'abord savoir s'il faut choisir pour chaque item une seule proposition exacte ou s'il peut y en avoir plusieurs. L'énoncé le précise généralement : « choisissez la proposition qui convient », ou « choisissez la ou les propositions exacte(s) ».
- L'essentiel du travail consiste à **chercher l'erreur** dans chaque proposition : la (ou les) proposition que vous n'aurez pas réussi à prendre en défaut est la proposition exacte. L'erreur est souvent assez subtile, c'est pourquoi il est essentiel d'être attentif aux **adverbes** « souvent », « toujours », « nécessairement », etc..., Comme dans « les chromosomes sont constitués uniquement d'ADN » (c'est faux : ils contiennent aussi des protéines, les histones) ou aux **formes négatives**. Une même proposition peut contenir une partie exacte mais associée à une partie fautive : « on trouve des traces de la maîtrise du feu chez *Homo erectus* et *Homo habilis* » (pas chez *Homo habilis*).

## Exercice II.1

Il porte sur une partie du programme différente de celle de la partie I. Il n'exige pas ou peu de restitution de connaissances. Il comporte une question (problématique) et un ou deux documents se rapportant à cette question. Vous devez résoudre la problématique en extrayant du document les informations utiles. Attention : **on n'attend pas de vous une description, mais une étude du document**, qui permette de le comprendre et de faire ressortir l'essentiel de ce qu'il apporte. Par exemple, si le document résume une expérience, il ne faut pas la décrire mais interpréter ses résultats.

1. Évitez de restituer vos connaissances sans utiliser le document. **Privilégiez l'étude du document**, c'est sur elle que porte le barème de cette question et pas sur vos connaissances. Vos connaissances vous serviront à comprendre le document, mais elles ne doivent pas apparaître telles quelles sur votre copie.
2. **Lisez très attentivement la question** qui précise le problème à résoudre : c'est elle qui doit orienter la manière dont vous allez **trier** les données du document : les seules informations importantes sont celles qui aident à résoudre le problème scientifique posé.
3. Faites une **première lecture** du document crayon à la main, en notant dans la marge ce qui vous semble important.

4. **Vérifiez** que les informations que vous avez notées sont bien en rapport avec la question posée, et que vous n'en avez pas oublié.
5. Au brouillon, réfléchissez à l'**ordre** dans lequel vous allez présenter vos observations. Il faut éviter de se répéter, et aller **du plus simple au plus complexe**. Dans certains cas, les observations peuvent être présentées dans un ordre chronologique.
6. Passez au propre. Les conseils sont les mêmes que pour la partie I, mais :
  - L'introduction doit être très brève : rappeler le problème posé et la nature des données que vous allez utiliser pour le résoudre
  - Il est essentiel de faire des **conclusions partielles** pour chaque aspect du document que vous étudiez et une conclusion d'ensemble qui relie toutes vos observations et répond au problème scientifique posé.
  - Il n'est pas indispensable de faire un plan apparent, mais il faut bien **distinguer les différentes parties** de votre étude en mettant des titres à celles-ci.
7. Lorsque c'est indispensable, vous pouvez rappeler un **élément scientifique** du cours dans une phrase du type : sur le document, nous voyons que.... **OR**, nous savons que ....**DONC**, nous pouvons dire que....).

## Exercice II.2

- Par rapport à l'exercice II.1, le problème à résoudre est de plus grande ampleur. Il se rapporte aux seules notions inscrites au programme mais les documents (plusieurs documents) peuvent être très différents de ceux vue en classe. De plus, la question vous demande de faire la **synthèse** des informations extraites de deux ou trois documents et non d'un seul, comme c'est le cas de l'exercice II.1.
- **Lire** très attentivement la question posée.
- Au brouillon, faire l'étude de chaque document au brouillon, par exemple en prenant des notes en marge. **Relire** souvent le sujet pendant ce travail, afin de **filtrer les données** des documents : vous ne retenez que les **éléments utiles** pour répondre à la question posées, en essayant de n'en oublier aucun.
- Toujours au brouillon, réfléchir à l'ordre dans lequel vous allez présenter les éléments issus des documents. Les documents peuvent être étudiés dans l'ordre, mais il y a parfois des manières plus efficaces de les étudier, en les mettant en relation, ou en gardant pour la fin un document qui va servir de conclusion. Comme pour la question de synthèse de la partie I, il faut chercher le **fil directeur** de votre sujet (chronologique, poupée russe, plan suggéré par le sujet...), et regrouper les éléments que vous avez trouvé dans l'ordre qui correspond à ce fil. Dans ce type de sujet, le correcteur n'attend pas un plan apparent (titres soulignés), mais il sera attentif à la manière dont les éléments de réponse que vous avez retenus sont articulés entre eux.
- La plupart du temps, vous vous rendrez compte à cette étape qu'il est nécessaire d'apporter des éléments issus de vos connaissances pour compléter les éléments issus des documents : c'est souvent le cas dans ce type de sujet qui demande une bonne culture scientifique. Ajoutez les connaissances selon cette règle : **seulement les connaissances nécessaires** et en précisant qu'il s'agit bien de connaissances et non d'éléments tirés des documents.

- Dans la rédaction :
  - Faites une très **brève introduction** (même principe que l'exercice II.1)
  - Soignez la manière dont vous **articulez vos éléments de réponse** (connecteurs logiques « car », puisque », « donc », « mais » etc., phrases de transition, voir les conseil déjà donnés pour la partie I)
  - Séparez vos idées en sautant des lignes entre les paragraphes
  - Lorsque vous exploitez un élément issu d'un document, respectez la structure d'une **argumentation scientifique**: sur le document n°... je vois que ... (pensez à comparez avec un témoin si possible), et j'en déduis que...
  - **Distinguez** clairement les éléments issus des documents (citez le n° du document) et les éléments issus de vos connaissances (or, je sais que ... )
  - **Soulignez les conclusions partielles** et à la fin de votre copie, mettez en relation toutes vos conclusions partielles dans une **conclusion finale** pour répondre au problème scientifique posé.

## Épreuve de capacités expérimentales

Voir les fiches techniques :

« Proposer une stratégie »

« Présenter des résultats »

« Exploiter des résultats »

- 💡 N'oubliez pas votre blouse, convocation, pièce d'identité, crayons de couleur, règle...
- 💡 Prenez le temps de lire l'intégralité des questions, de vérifier que tout le matériel nécessaire est présent et en état de fonctionner ;
- 💡 Ne perdez pas de temps pour commencer mais travaillez sans hâte : les sujets sont largement faisables en une heure, et ce qui est noté n'est pas seulement le résultat final, mais aussi la façon de faire !
- 💡 Ne négligez pas les consignes de sécurité : port des gants, de lunettes de protection...
- 💡 Ne restez pas bloqué(e) sur une manipulation que vous n'arrivez pas à faire. Appelez l'expérimentateur, dans certains cas une fiche « de secours » est prévue.
- 💡 Dans tous les cas soyez honnête : ne mentez pas sur les résultats obtenus, car l'examinateur vérifiera que votre compte rendu est cohérent avec ce que vous avez réellement observé. Cependant, rien ne vous interdit de signaler que votre résultat diffère du résultat attendu en utilisant des tournures comme « on aurait pourtant dû observer que... ».

*Bonne chance !*