

**Compétences,
nouveaux
programmes et
nouvelles épreuves en
SVT**

Les principes de l'écriture du programme de SVT dans le nouveau lycée

- L'héritage et la nouveauté, Plaisir des sciences et utilité pratique
- L'élève et l'époque, la « petite poucette »
- L'apprentissage : entre émotion et raison, comprendre et apprendre
- Pourquoi l'école ? L'école de la similitude, l'école du projet personnel

- SVT → 2 objectifs
- 3 thématiques
 - Une structure spiralaire
 - Grandes idées et petits détails
 - Diversité et plaisir d'apprendre, liberté pédagogique

Quelques questions à se poser

- Quel est le rôle de l'enseignant ?
- Apprendre à apprendre
- Quel est le rôle de l'enseignant de *SVT* ?
- Pourquoi évaluer ?

Les essentiels en Sciences

- La démarche d'investigation
- Des activités pratiques diversifiées et intégrées dans la démarche
- De l'autonomie dans la démarche
- Des évaluations en cours et fin d'apprentissage
- Un travail et une évaluation par compétences
- La liberté pédagogique

La démarche d'investigation

Motivation

« D'où part-on ? »

Problématisation

« Que cherche-t-on ? »

Définition d'un projet

*« Comment va-t-on
faire pour chercher ? »*

Mise en œuvre du projet

« Cherchons »

Confrontation

*« A-t-on trouvé ce
qu'on cherchait ? »*

Terminaison

*Le savoir construit : ce que
l'on a expliqué, compris,
découvert*

Attention à

- La formalisation stéréotypée de la démarche
- Démarche du professeur / démarche de l'élève
- L'acquisition et l'évaluation des compétences



Les tâches complexes

Travailler et évaluer par compétences

- Compétence = mobilisation de ressources variées
 - Évaluer en situation
 - Diversifier les situations d'évaluation
- Intégration dans l'apprentissage
- Implication de l'élève
- Mesure de la progression des acquis et remédiation
- Évaluation positive
 - A éviter : l'atomisation en « micro-compétences »

Faire simple dans les tâches complexes...

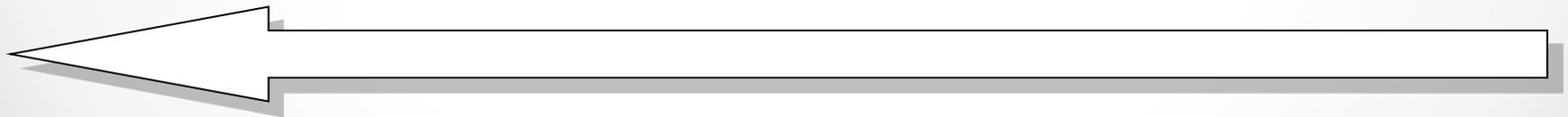
- o Trouver les moments opportuns pour la mise en œuvre de tâches complexes **dès la Sixième**
- o Ne pas entrer dans un fonctionnement stéréotypé
- o Exploiter les ressources disponibles : Eduscol, sites académiques...

Organisation générale des épreuves de SVT au bac S

	Partie 1	Partie 2-1	Partie 2-2	ECE	Epreuve orale de contrôle
Durée	3h30			1h	20' – 20'
Barème	8	3	5	4	20
Compétences évaluées	Maîtrise des connaissances acquises	Aptitude à raisonner sur un problème scientifique proposé	Pratiquer une démarche scientifique dans le cadre d'un problème scientifique et en mobilisant ses connaissances	Expérimentales	Compétences acquises dans le cadre du programme
Modalités de questionnement	Question de synthèse et/ou QCM Eventuellement un ou plusieurs documents	Questionnement ouvert ou QCM Nombre réduit de documents	Questionnement qui amène le candidat à choisir et exposer sa démarche personnelle, à élaborer son argumentation et à proposer une conclusion Ensemble de documents	/	Tirage au sort 2 questions sur 2 domaines Documents d'apprentissage

Question de synthèse : principe du curseur

Synthèse pertinente (effort de mise en relation, d'articulation, des connaissances)		Synthèse maladroite ou partielle (peu de mise en relation, d'articulation des connaissances)			Aucune synthèse
Éléments scientifiques complets		Éléments scientifiques partiels			Pas d'éléments scientifiques (connaissances)
Rédaction et/ou schématisati on correcte(s)	Rédaction et/ou schématisati on maladroite (s)	Rédaction et/ou schématisatio n correcte(s)	Rédaction et/ou schématisatio n maladroite (s)	Rédaction et/ou schématisatio n très insuffisantes (s)	
5	4	3	2	1	0



La synthèse s'entend comme l'association, la mise en relation ou l'articulation des connaissances et/ou des notions formant un ensemble construit et cohérent répondant à la question posée

Les levures sont des organismes unicellulaires hétérotrophes régénérant leur ATP par un métabolisme respiratoire ou fermentaire.

On cherche à déterminer si les levures d'une souche étudiée utilisent le glucose par voie respiratoire et/ou fermentaire.

Présentation par capacité

Matériel :

- une chaîne d'acquisition ExAO comportant une sonde à éthanol et une enceinte avec dispositif d'agitation;
- un logiciel d'acquisition et sa fiche technique
- répertoire d'enregistrement :
- une imprimante
- une solution de glucose (10 g.L⁻¹)
- une seringue
- une pipette et une propipette
- du papier absorbant
- fiche document - candidat : bilans métaboliques.

Activités et déroulement des activités

barème

Comprendre ou proposer une démarche de résolution

Proposer, en utilisant le matériel mis à disposition, un principe de protocole permettant de déterminer les voies d'utilisation du glucose (respiratoire et/ou fermentaire) par les levures (fiche réponse candidat 1/2).

Appeler l'examineur pour échanger votre fiche réponse 1 contre le protocole de la manipulation

3

Utiliser des techniques et gérer le poste de travail : Utiliser une chaîne ExAO

Par la lecture de la fiche protocole – candidat.

Effectuer la vérification

6

Effectuer le protocole – candidat.

Appeler l'examineur pour vérification, enregistrer puis imprimer

(lire la question suivante avant enregistrement et impression)

Un résultat de secours vous sera fourni en cas de besoin

5

Communiquer à l'aide de modes de représentation : Présenter ou traiter des données sous forme d'un graphique

Annoter le graphique (ou le document de secours) de manière la plus complète possible (*NB : vous pouvez choisir de porter ces informations à l'aide du logiciel*).

4

Moins d'indicateurs

Evolution des sujets d'ECE

Comprendre ou proposer une démarche de résolution				
L'enzyme de restriction coupera différemment les deux allèles si la mutation fait apparaître ou disparaître un site de restriction.	Bien compris. Propositions pertinentes mêmes si maladroites	Globalement compris. Propositions peu pertinentes ou trop	Propositions incomplètes	Pas de proposition
	3	2	1	0
	Bien compris. Propositions pertinentes mêmes si maladroites	Globalement compris. Propositions peu pertinentes ou trop incomplètes.	Pas compris. Pas de proposition	
	2	1	0	
Utiliser des techniques et gérer le poste de travail				
<ul style="list-style-type: none"> - comparaison correctement réalisée (sélection, comparaison, utilisation de la règle) - mutation repérée (nature et localisation du nucléotide) : <i>remplacement de G par A à la position n°229</i> - sélection d'enzymes agissant sur des sites à 4 bases - Utilisation du traitement par action enzymatique - obtention du tableau et/ou de la représentation graphique - choix cohérent avec les résultats (Rsa1) - présentation successive des sites de Rsa1 pour les 2 allèles 	Utiliser une banque de données numérique			
	Utilisation maîtrisée du matériel.	Utilisation du matériel nécessitant une aide majeure.	Pas d'utilisation convenable du matériel malgré les aides.	
Sans aucune aide. Soins et respect des règles de sécurité	Besoin d'aides mineures ou manque de soins et/ou non respect des règles de	Manque de soins et/ou non respect des règles de sécurité.		
4	5	3	2	1
	Utiliser une banque de données numérique			
Utilisation maîtrisée du matériel.	Utilisation du matériel nécessitant une aide majeure.	Pas d'utilisation convenable du matériel malgré les aides.		
Sans aucune aide. Soins et respect des règles de	Besoin d'aides mineures ou manque de soins et/ou	Manque de soins et/ou non respect des règles de sécurité.		
6	5	4	3	2
				1
				0

Une évaluation par curseur en ECE

Organisation générale des épreuves de SVT au bac ES/L

	Partie I	Parties II et II
Organisation	8 pts, thème commun	6 pts, thème commun autre ou spécifique SVT SPC
Domaine	Questions sociétales Avantages et limites des avancées scientifiques Problématiques santé, DD	Des questions scientifiques en relation avec la vie courante ou avec une question sociétale
Connaissances et capacités	Mobilisation de connaissances Argumentation scientifique Esprit critique	Restitution et/ou utilisation des connaissances Mise en œuvre d'un raisonnement
Documents	1 à 3, présentant des données scientifiques et/ou relatives à des faits d'actualité	Possibles ou non
Modalités de questionnement et de réponse	Commentaire rédigé	Questionnement ouvert (réponses rédigées) et/ou QCM (au moins une réponse juste)

ES/L : Un curseur commun

Argumentaire satisfaisant		Argumentaire non satisfaisant		Aucun argumentaire	
Les éléments scientifiques sont présents associés à des éléments culturels ; ils permettent de répondre à la problématique. La réponse est organisée sous forme d'un argumentaire correctement rédigé	<ul style="list-style-type: none"> •Intégrant des éléments scientifiques solides mais sans éléments culturels Ou •Intégrant des éléments scientifiques incomplets mais avec des éléments culturels solides 	Des éléments culturels et des éléments scientifiques solides et bien choisis	Des éléments culturels et des éléments scientifiques incomplets ou mal choisis	mais des éléments culturels ou des éléments scientifiques corrects	pas d'éléments culturels, pas d'éléments scientifiques
5 points	4 points	3 points	2 points	1 point	0 point

Et ailleurs...

- Evaluation fin de Troisième en sciences...
- Epreuve d'histoire-géographie au DNB...
- Epreuve de français au DNB...
- Epreuve d'histoire-géographie en 1^{ère} S...
- Epreuve de SES en ES...