

Préparation à l'Evaluation des Compétences Expérimentales : VIDEOS

Les projets proposés sont triés selon le niveau (terminale scientifique [tronc commun](#) et [spécialité](#)) et la partie du programme ([la respiration des levures](#), [la respiration mitochondriale](#), [la fermentation des levures](#), [étude de la fibre musculaire](#), [le magmatisme en zone de subduction](#))

Vous trouverez dans le tableau suivant :

- des travaux correspondant à l'étape 1 des ECE : les énoncés fournis aux élèves et les grilles d'évaluation utilisées, mais également des vidéos contenant des bandes sonores enregistrées par les élèves grâce à leur smartphone en classe.
- Des travaux correspondant à l'étape 2 des ECE : il s'agit de vidéos correspondant aux manipulations réalisées par les élèves, commentées ou non par les professeurs encadrants.

Information	Partie du programme	Problématique de la séance	Etape 1 : <u>Concevoir une stratégie pour résoudre une situation problème</u>	Etape 2 : <u>Mettre en œuvre un protocole de résolution pour obtenir des résultats exploitables</u>
Niveau				

Terminal
e S
spécialité

<p>Energie et cellule vivante La respiration des levures</p>	<p><i>On cherche à savoir si les levures du laboratoire utilisent indifféremment le glucose et le lactose comme substrat de leur respiration.</i></p>	<p><u>Enoncé fourni aux élèves pour l'étape 1 et grille d'évaluation associée.</u></p> <p><u>VIDEO étape1 élève9 avec évaluation</u> Proposition orale d'élève avec l'évaluation simultanée par le professeur. Evaluation proposée : Niveau D</p>	<p>VIDEO : Préparer la seringue pour l'injection Vidéo réalisée en présence d'élèves débutants, avec les conseils oraux du professeur.</p>
<p>Energie et cellule vivante La respiration mitochondriale</p>	<p><i>On souhaite montrer que les mitochondries n'utilisent pas le glucose comme substrat de la respiration mais une autre molécule : le pyruvate.</i></p>	<p><u>Enoncé fourni aux élèves et grille d'évaluation associée</u></p> <p><u>VIDEO étape1 élève 11 avec évaluation</u> Proposition orale d'élève avec l'évaluation simultanée par le professeur. Evaluation proposée : Niveau B</p>	<p>VIDEO : Réaliser une mesure de concentration par EXAO : Vidéo réalisée en présence d'élèves débutants, avec les conseils oraux du professeur.</p>
<p>Energie et cellule vivante La fermentation des levures</p>	<p><i>Dans des conditions expérimentales déterminées, on cherche à valider l'hypothèse que les levures réalisent la fermentation alcoolique.</i></p>	<p><u>Enoncé fourni aux élèves pour l'étape 1 et grille d'évaluation associée.</u></p> <p><u>VIDEO étape1 élève4 avec évaluation</u> Proposition orale d'élève avec l'évaluation simultanée par le professeur. Evaluation proposée : Niveau A</p> <p><u>VIDEO étape1 élève5 avec évaluation</u> Proposition orale d'élève avec l'évaluation simultanée par le professeur. Evaluation proposée : Niveau B</p> <p><u>VIDEO étape1 élève 10 avec évaluation</u> Proposition orale d'élève avec l'évaluation simultanée par le professeur. Evaluation proposée : Niveau C</p>	<p>VIDEO : préparer le matériel pour la mesure EXAO des taux d'O₂, CO₂ et éthanol</p> <p>VIDEO : comprendre la manipulation de la fermentation des levures</p> <p>VIDEO : explication des résultats obtenus</p>
<p>Energie et cellule vivante Etude de la fibre musculaire</p>	<p><i>On cherche à vérifier que le muscle est composé de fibres.</i></p>		<p>Réaliser une préparation microscopique avec coloration. et une observation au microscope optique <u>Protocole fourni aux élèves</u></p>

				<p>VIDEO_étape2_élève_6</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comment autoévaluer la qualité de sa préparation microscopique ? • Comment éviter la formation de bulles d'air ? • Comment écraser délicatement le fragment de muscle ? <p>VIDEO_étape2_élève7 Même manipulation que pour l'élève 6 mais sans aide orale du professeur.</p> <p>VIDEO_étape2_élève8 Comment changer le liquide de montage (sans soulever la lamelle) ?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comment auto-évaluer la qualité de la coloration obtenue ? • Comment choisir le grossissement adéquat lorsqu'on présente la préparation microscopique à l'examineur ?
Terminal e S tronc commun	Thème 1-B-3 Le magmatisme en zone de subduction	<i>On cherche à déterminer quelles(s) hypothèse(s) permet (tent) d'expliquer les différences minéralogiques entre les 2 roches qui vous sont fournies.</i>	<p>Enoncé fourni aux élèves avec la grille d'évaluation associée</p> <p>VIDEO_étape1_élève1 comment l'auriez-vous évaluée ?</p> <p>VIDEO_étape1_élève1 commentée</p> <p>VIDEO_étape1_élève1 avec évaluation</p> <p>VIDEO_étape1_élève2 : comment l'auriez-vous évaluée ?</p> <p>VIDEO_étape1_élève2 commentée</p> <p>VIDEO_étape1_élève3 : comment l'auriez-vous évaluée ?</p>	

[Retour en haut de la page](#)