

Allègements du programme d'examen concernant la session 2021 du baccalauréat de la série technologique : épreuve d'enseignement de spécialité « Sciences physiques et chimiques en laboratoire » de la classe de terminale de la série STL.

En complément de celles publiées dans la note de service n°2020-014, les notions identifiées ci-dessous sont exclues du programme de l'épreuve.

Chimie et développement durable

Mécanismes réactionnels	
Loi de Biot, excès énantiomérique. Mésomérie. Intermédiaires réactionnels.	<ul style="list-style-type: none"> - Déterminer l'excès énantiomérique à partir de la valeur de l'activité optique d'un mélange. - Identifier les formes mésomères de molécules ou d'ions simples en exploitant des schémas de Lewis fournis. - Comparer la stabilité des intermédiaires réactionnels (carbocation, carbanion et radical) pour interpréter la nature des produits obtenus et leur proportion relative, le mécanisme étant fourni. <p>Capacité expérimentale :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mettre en œuvre un protocole pour différencier deux diastéréoisomères par un procédé physique ou chimique.

Ondes

Des ondes pour mesurer

Notions et contenus	Capacités exigibles
Effet Doppler.	<ul style="list-style-type: none"> - Justifier qualitativement le décalage entre les fréquences d'émission et de réception. - Exploiter l'expression du décalage Doppler de la fréquence pour déterminer une vitesse de déplacement, à partir de résultats expérimentaux. <p>Capacités expérimentales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mettre en œuvre un protocole pour mesurer une vitesse en utilisant l'effet Doppler.

Transmettre, stocker, lire et afficher

Stocker et lire l'information	
Supports optiques numériques. Diffraction. Interférences.	<ul style="list-style-type: none"> - Expliquer le principe de codage des données sur un support optique numérique. - Comparer des capacités de stockage en exploitant l'expression du diamètre de focalisation en fonction de la longueur d'onde et de l'ouverture numérique. - Expliquer le principe de la lecture par une approche interférentielle. - Exprimer le retard de propagation et en déduire la condition d'obtention d'interférences destructives ou constructives. <p>Capacités expérimentales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mettre en œuvre un protocole pour déterminer le pas de supports optiques. - Mettre en œuvre un protocole pour illustrer le principe de la lecture d'un support optique.

Systèmes et procédés

Analyse et contrôle des flux d'informations

Système de régulation	
Correction P. Point de fonctionnement.	<ul style="list-style-type: none"> - Tracer la caractéristique statique du régulateur. - Exploiter la caractéristique statique d'un procédé stable pour déterminer le point de fonctionnement et en déduire l'écart statique.

	<p>Capacités expérimentales et numériques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mettre en œuvre un protocole pour étudier : <ul style="list-style-type: none"> - le déplacement du point de fonctionnement quand la perturbation varie ; - l'influence d'une variation de la correction proportionnelle sur l'écart statique pour un échelon de consigne ou de perturbation. - Compléter le programme d'un microcontrôleur pour : <ul style="list-style-type: none"> - piloter un organe de commande, - contrôler l'évolution d'une grandeur.
Correction proportionnelle intégrale (PI).	<ul style="list-style-type: none"> - Citer l'influence d'une correction PI sur l'écart statique. <p>Capacité expérimentale :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mettre en œuvre un protocole pour étudier l'influence d'une variation de la correction intégrale sur l'écart statique, le temps de réponse à 5 % et la valeur du premier dépassement, l'échelon de consigne ou de perturbation étant fixé.