ACADÉMIE D'AMIENS

Liberté
Égalité
Fraternité

Inspection de physique chimie

Enseignement de sciences physiques,

complément de l'enseignement de spécialité SI

Baccalauréat 2021

Les textes officiels

-> Programme d'enseignement de l'enseignement de sciences physiques, complément de l'enseignement de spécialité de sciences de l'ingénieur de la classe terminale de la voie générale
Bulletin officiel spécial n° 8 du 25 juillet 2019
Arrêté du 19-7-2019 - J.O. du 23-7-2019 (NOR : MENE1921269A)
https://www.education.gouv.fr/bo/19/Special8/MENE1921269A.htm

-> Épreuve de l'enseignement de spécialité « physique-chimie » de la classe de terminale de la voie générale à compter de la session 2021 de l'examen du baccalauréat
Bulletin officiel spécial n° 2 du 13 février 2020
note de service n° 2020-034 du 11-2-2020 (NOR : MENE2001801N)
https://www.education.gouv.fr/bo/20/Special2/MENE2001801N.htm

L'épreuve écrite de spécialité

Modalités d'organisation

Une épreuve écrite d'une durée indicative d'1 heure sur les 4 h **de l'épreuve incluant la composition en sciences de l'ingénieur,** organisée dans les 15 et 16 mars, notée sur 20 points et comptant pour **1/4 de la note finale.**

Usage de la calculatrice éventuellement autorisé (dans les conditions précisées par les textes en vigueur)

Objectifs

Évaluer les notions, contenus, capacités exigibles et compétences figurant dans le programme de l'enseignement de sciences physiques complétant, en classe de terminale, l'enseignement de spécialité de sciences de l'ingénieur.
du **cycle terminal**.

Structure

-> 2 exercices sur 10 points à choisir parmi 3 exercices proposés, sur différents thèmes du programme

-> sujets qui convoquent la modélisation et la résolution de questions avec prise d'initiative.

-> sujets contextualisés en lien avec les grandes thématiques identifiées dans le préambule du programme de sciences de l'ingénieur : les territoires et les produits intelligents, la mobilité des personnes et des biens ; l'homme assisté, réparé, augmenté ; le design responsable et le prototypage de produits innovants.

L'épreuve écrite de spécialité

Structure

-> sujets pouvant contenir des documents et inclure des questions relatives aux aspects expérimentaux de la discipline et aux capacités numériques identifiées dans le programme

Des mots-clés sont présents en introduction des exercices de sciences physiques afin d'informer au mieux le candidat sur les principaux domaines abordés. Une attention particulière est apportée à la construction du sujet de manière à ce que le choix soit le plus large possible.

Points de vigilance

Notions exclues de l'évaluation :

-> **dans le thème « Ondes et signaux » :**

1. Caractériser les phénomènes ondulatoires :
   - Effet Doppler
   - Décalage Doppler

2. Décrire la lumière par un flux de photons

L'épreuve orale de contrôle

Modalités d'organisation

Une **épreuve** d'une durée de 80 minutes : 20 minutes de passage précédées de 60 minutes de préparation.

Objectifs

Identiques à ceux de l'épreuve écrite.

Structure

-> L'épreuve s'appuie sur une étude de cas issue d'un dossier fourni au candidat par l'examinateur et présentant un système pluritechnologique.

-> Un questionnaire est remis au candidat avec le dossier au début de la préparation de l'épreuve. Le questionnement vise à exploiter les données issues de la quantification des performances attendues, de l'expérimentation et/ou de la simulation des performances du produit, pour justifier les résultats, proposer de nouveaux résultats, justifier des structures algorithmiques et/ou des programmes en langage informatique pour le contrôle et la commande des performances, modifier un algorithme ou un programme informatique pour améliorer les performances d'un produit.

-> Pendant l'interrogation, le candidat dispose de 10 minutes pour exposer les conclusions de sa préparation avant de répondre aux questions de l'examinateur, relatives à la résolution du problème posé.

Points de vigilance

L'étude de cas et le questionnement associé sont adaptés à la durée d'une heure dont dispose le candidat pour préparer l'oral de contrôle. Ils n'incluent pas de développements de calculs mathématiques ou de sciences physiques importants.