

*Ce cahier des charges a pour but de préciser quelques grandes orientations.
Seul le règlement officiel du concours fait foi pour la définition de l'épreuve.*

Cahier des charges de l'épreuve écrite

Physique B - Partie Thermodynamique

Objectif

L'objectif de ces épreuves est d'évaluer en premier lieu la connaissance du cours et la maîtrise des compétences. En second lieu il pourra être fait appel à une réflexion plus approfondie dans le respect des contenus du programme. En outre il pourra être fait appel à des capacités d'analyse expérimentale, des extractions de données à partir de documents expérimentaux ainsi qu'à la compréhension d'une situation par l'analyse d'un document.

Les sujets seront progressifs et constitués de parties largement indépendantes.

Organisation

Comme pour toutes les épreuves, des équipes de poseurs de sujet, de sujet de secours et de cobayeurs avec à leur tête un coordonnateur (qui pourra faire partie des équipes) sont constituées.

Contenu de l'épreuve

Le sujet porte sur une ou des thématiques industrielles au sens large. Tous les domaines des rubriques thermodynamique du programme de PTSI et thermodynamique et mécanique des fluides de PT sont susceptibles d'être abordés.

Les questions posées pourront être de différentes natures :

- questions de cours ;
- mise en équation d'une situation physique ;
- résolution mathématique simple ;
- commentaire des résultats obtenus ;
- commentaire et/ou exploitation d'une solution fournie sous forme analytique ou numérique ;
- exploitation de données expérimentales, en particulier de diagrammes d'état fournis ;
- compréhension d'un document.

Les calculatrices sont interdites, pour autant les calculs numériques auront toutes leur importance. Ceux-ci seront faits avec un ou deux chiffre(s) significatif(s) (selon la consigne fournie) ou au moyen de résultats fournis dans le texte.