

Stockage de l'énergie électrique

- Batteries électrochimiques, charge/ décharge, ...

Utilisation de l'énergie électrique

- Chauffage (par résistance, par arc, par induction, ...). Caractéristiques et critères de choix des convertisseurs statiques utilisés en électrothermie

- Éclairage

- Électrochimie

- Force motrice

- Transports (aéronautique, maritime, ferroviaire, véhicules électriques, ...)

2 - Épreuves d'admission

Compte tenu de la documentation mise à la disposition des candidats, les limitations de programme des épreuves écrites ne s'appliquent pas aux épreuves d'admission.

Pour les épreuves de montages et de leçons, les sujets porteront sur :

- l'électronique associée à l'automatique pour l'option électronique et informatique industrielle ;

- l'électrotechnique associée à l'automatique pour l'option électrotechnique et électronique de puissance.

Pour les développements pédagogiques demandés dans les épreuves de dossier et de leçon, on se référera aux programmes suivants :

- baccalauréats technologiques génie électronique et génie électrotechnique ;

- DUT génie électrique et informatique industrielle ;

- BTS électronique et électrotechnique.

Génie mécanique

Le programme de la session 2003, publié au B.O. spécial n° 13 du 30 mai 2002 est **reconduit** pour la session 2004.

Géographie

Géographie thématique

- Limites et discontinuités, et leurs implications spatiales.

- Les risques (question nouvelle, 2 ans).

Géographie des territoires

- L'Afrique (question nouvelle, 2 ans).

- La France et ses régions, en Europe et dans le monde.

Histoire moderne

- La Renaissance des années 1470 aux années 1560 (envisagée dans toutes ses dimensions)

Histoire contemporaine

- Les sociétés, la guerre et la paix de 1911 à 1946 (Europe, Russie puis URSS, Japon, États-Unis) (nouvelle question, 2 ans).

Grammaire

Auteurs grecs

- Homère, L'Odyssée, chants V et VI.

- Aristophane, Les Oiseaux.

- Thucydide, La Guerre du Péloponnèse, livre III.

- Épicète, Entretiens, livre III.

Auteurs latins

- Plaute, Les Bacchides.

- Tite-Live, Histoire romaine, livre XXVII.

- Valerius Flaccus, Argonautiques, chant VII et chant VIII du vers 1 au vers 133 inclus.

- Apulée, Apologie (De Magia).

N.B. - Pour l'épreuve écrite d'étude grammaticale des textes anciens et pour l'épreuve orale d'exposé de grammaire et de linguistique, le programme ne comporte que les textes suivants :

Auteurs grecs

- Homère, L'Odyssée, chant V, vers 1 à 423 inclus.

- Aristophane, Les Oiseaux, vers 1058 à 1765 inclus.

- Thucydide, La Guerre du Péloponnèse, livre III, chapitres I à LI inclus.

- Épicète, Entretiens, livre III, chapitres XVII à XXVI inclus.

Auteurs latins

- Plaute, Les Bacchides, vers 573 à 1211 inclus.

- Tite-Live, Histoire romaine, livre XXVII, chapitres 25 à 51 inclus.

- Valerius Flaccus, Argonautiques, chant VII, vers 1 à 406 inclus.

- Apulée, Apologie (De Magia), chapitres I à XLVII inclus.