

BACCALAURÉAT TECHNOLOGIQUE
SÉRIE SCIENCES ET TECHNIQUES INDUSTRIELLES
GÉNIE MÉCANIQUE options A et B

SESSION 2004

ÉPREUVE: ÉTUDE DES CONSTRUCTIONS

Durée: 6 heures

Coefficient : 8

AUTOGIRE

AUCUN DOCUMENT N'EST AUTORISÉ

MOYENS DE CALCUL AUTORISÉS

Calculatrice électronique de poche, y compris les calculatrices programmables, alphanumériques ou à écran graphique à condition que leur fonctionnement soit autonome et qu'il ne soit pas fait usage d'imprimante (conformément à la circulaire N°99-018 du 1 février 1999).

Ce sujet comprend 3 dossiers de couleurs différentes

- **Dossier Technique** (DT1 à DT8) **jaune**
- **Dossier Travail demandé** (pages 1 à 7)..... **vert**
- **Dossier des « Documents réponses»** (DR1 à DR5) **blanc**

Les candidats rédigeront les réponses aux questions posées sur feuille de copie ou, lorsque cela est indiqué dans le sujet, sur les « documents réponses» prévus à cet effet.

Tous les documents "réponses" même vierges sont à remettre en fin d'épreuve.

DOSSIER TECHNIQUE

Ce dossier comporte 8 documents numérotés de DT1 à DT8

DT1 à DT5	Présentation et fonctionnement et l'autogire.
DT6	Perspective, schéma et éclaté de la tête de rotor.
DT7	Dessin d'ensemble de la tête de rotor.
DT8	Dessin en perspective du démarreur et son implantation.

DOSSIER "TRAVAIL DEMANDE"

Le sujet est composé de 3 parties indépendantes.

Ce dossier comporte 7 pages numérotées de 1 à 7.

Il est conseillé de consacrer à chacune des parties la durée suivante :

Lecture du dossier et des documents techniques	30'
Partie 1 : Etude de la fonction FT 2 : Générer de la portance	2h
Partie 2 : Etude de la fonction FT 3 : Piloter	1h 30'
Partie 3 : Etude de la fonction FT 211 : Prélancer	2h

DOSSIER "DOCUMENTS REPONSES"

Ce dossier comporte 5 documents numérotés de DR1 à DR5.

DR1	Etude de la portance
DR2	Analyse d'une solution constructive de liaisons
DR3	Vérification du cahier des charges (débattement)
DR4	Vérification du cahier des charges (effort)
DR5	Implantation du démarreur

Tous ces documents, même non remplis, sont à joindre à la copie en fin d'épreuve.