

BTS CRC

Epreuve : CONDUITE DE PROJET

**PORTE A OUVERTURE EN ELITRE**

DUREE : 4 heures

COEFFICIENT : 4

**COMPOSITION DES DOCUMENTS FOURNIS :**

- dossier SUJET : documents repérés Su1 à Su15
- dossier TECHNIQUE : documents repérés DT1 à DT11
- dossier REPONSES : documents repérés DR1 à DR8

**Note aux candidats :**  
**Le candidat est invité à formuler toutes les hypothèses qu'il jugera nécessaires.**

CRCP

SESSION 2006

BTS CRC

Epreuve : CONDUITE DE PROJET

PORTE A OUVERTURE EN ELITRE

dossier SUJET :

documents repérés

Su1 à Su15

**BTS CRC****Epreuve : CONDUITE DE PROJET****PORTE A OUVERTURE EN ELITRE**

« **Elitre, élytre** » définition du dictionnaire : terme du XVIIIe siècle, emprunté du latin savant *elytra*, forme de pluriel correspondant au grec *elutron*, « enveloppe, étui, fourreau ». Chez les Coléoptères, chacune des ailes antérieures, résistantes et rigides, qui protègent les ailes postérieures à la façon d'une gaine ou d'un étui et sont inaptés au vol. « Les élytres du scarabée, de la coccinelle, du cerf-volant, du doryphore ».

Le dossier sujet comporte 6 parties indépendantes.

Pour chacune d'entre elles, des questions sont rendues indépendantes par l'apport de données propres aux valeurs à déterminer.

**OBJECTIF ET BAREME DES DIFFERENTES PARTIES**

- partie 1 : (2 pts)  
Questionnement général sur la cinématique d'une portière
  - partie 2 : (13 pts)  
Cinématique en élitre, recherche de solutions
  - partie 3 : (12 pts)  
Définition cinématique du mécanisme
  - partie 4 : (7 pts)  
Recherche de critères géométriques
  - partie 5 : (26 pts)  
Etude de la phase fermeture  
(ergonomie – simulation par logiciel – choix vérin)
  - partie 6 : (20 pts)  
Etude de résistance des matériaux
-

## **PRESENTATION**

Le sujet concerne la fonction ouvrant latéral d'un véhicule automobile, communément appelé « portière ».

Plus précisément, il vise un type de véhicule grand tourisme ou sportif biplace, pour lequel on souhaite une ouverture globalement verticale, réalisée par un mouvement composé.

Ce dispositif d'ouverture, appelé en « élitre », équipe certains véhicules de série, ou peut se vendre en kit à l'usage de clients avertis ou de mécaniciens professionnels du « tuning ».

Les documents suivants illustrent le dispositif en question :

- documents techniques DT1 à DT6

(en prendre connaissance)