

EPREUVE E4

AVANT PROJET DE PRODUIT INDUSTRIEL

Durée totale : 8 heures

Notation sur 100 points ( coefficient 5 )

**PALAN EUROCHAIN VL5**

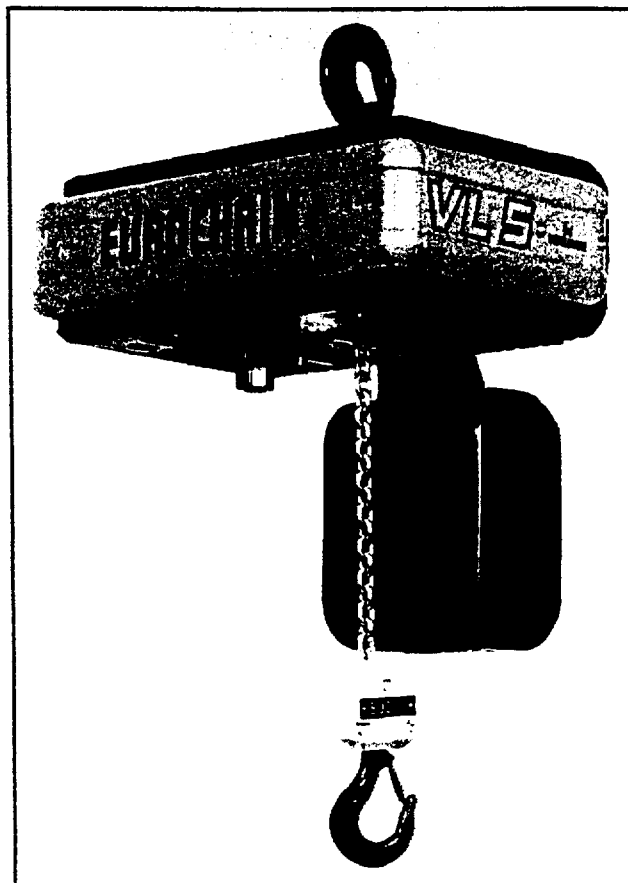
Sous épreuve U41

Etudes d'avant-projet – Choix de composants

Durée : 3 h 30

Notation sur 50 points

AUCUN DOCUMENT AUTORISE



*Toutes les calculatrices 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 sont autorisées.*

## Documents remis au candidat au début de l'épreuve U 41

### Dossier TECHNIQUE - Feuilles blanches-

- Présentation du palan EUROCHAIN VL pages 1 à 6
- Dessin d'ensemble du modèle VL5 format A1

### Dossier TRAVAIL DEMANDE - Feuilles vertes-

- Caractérisation de la motorisation page 1
- Vérification des composants de sécurité à la montée pages 2 et 3
- Vérification des composants de sécurité à la descente pages 4 et 5
- Caractérisation de l'arbre de transmission du palan page 6
- Caractérisation de la sécurité au niveau de la suspension page 7

### Dossier REPONSE - Feuilles jaunes-

- Arbre fonctionnel document 1
- Diagramme de flux de moments document 2
- Schéma cinématique document 3
- Comparatif des palans VL5 et V104 document 4
- Caractérisation de la sécurité de la suspension document 5

## Documents à remettre par le candidat : DOCUMENTS-REPONSE 1, 2, 3, 4, 5

### Dossier RESSOURCE - Feuilles bleues-

- Caractérisation des fonctions du palan VL5 page 1
- Eurochain n°2 : l'ancienne génération de palan page 2
- Diagramme de flux de moments page 3
- Train épicycloïdal page 4
- Formulaire :
  - \*ressorts page 5
  - \*disque de friction page 5
- Couples de tarage du limiteur de la gamme VL page 6
- Définition partielle de l'assemblage au niveau de la suspension page 7
- Symboles du logiciel RDM Le Mans page 8
- Résultats de l'étude sur RDM Le Mans page 9

### Temps proposé pour traiter chaque partie du sujet :

Lecture du sujet	15 mn
1 <sup>ère</sup> partie	60 mn
2 <sup>ème</sup> partie	45 mn
3 <sup>ème</sup> partie	45 mn
4 <sup>ème</sup> partie	25 mn
5 <sup>ème</sup> partie	20 mn