

BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR

DOMOTIQUE

ÉPREUVE U4 : ÉTUDE ET CONCEPTION DES SYSTÈMES

Durée : 8 heures

Coefficient 5

La calculatrice (conforme à la circulaire N°99-186 du 16-11-99) est autorisée.

DOCUMENTS NON AUTORISÉS

LA PRÉSENTE ÉTUDE EST CONSTITUÉE DE 4 DOSSIERS :

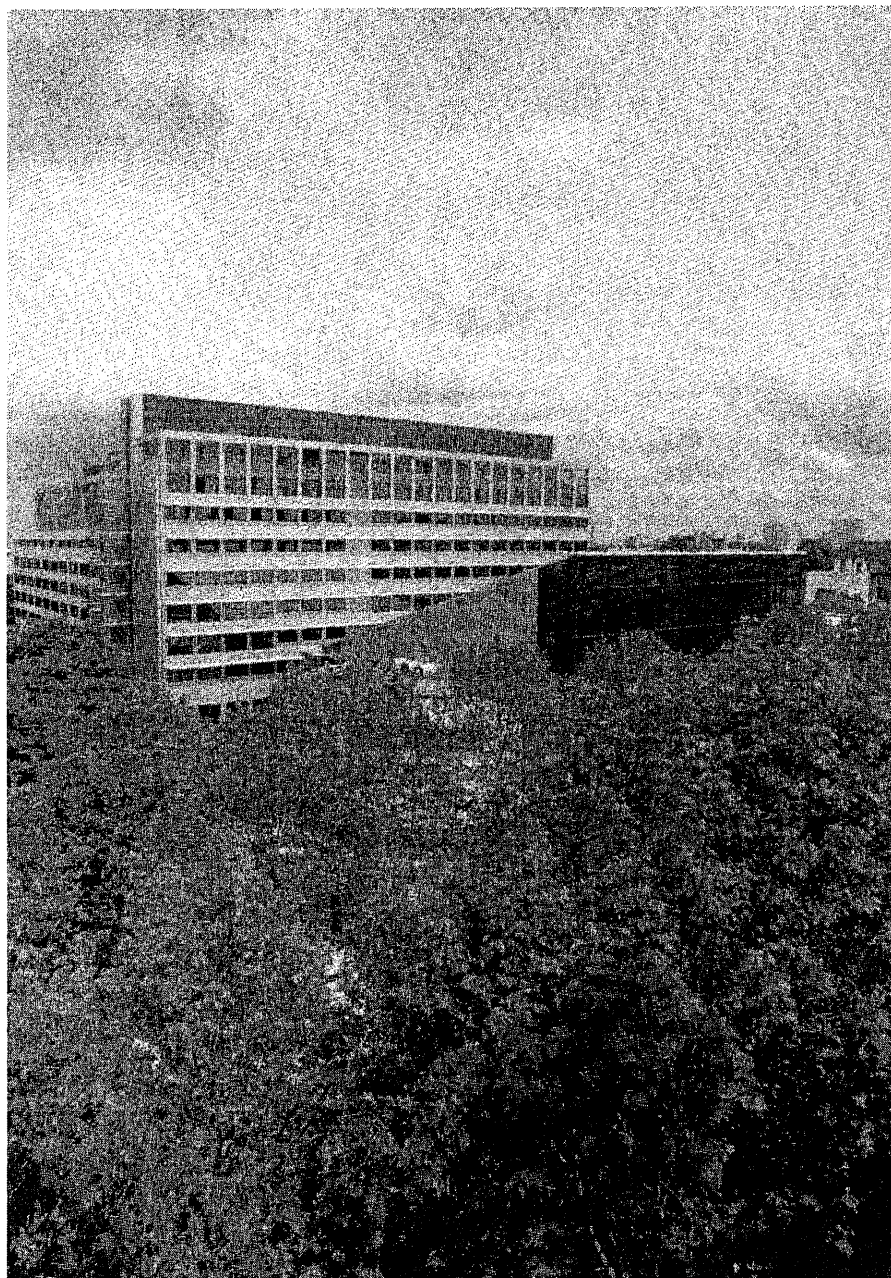
1. Présentation du bâtiment	pages 2 à 4
2. Travail demandé :	pages 5 à 15
Partie 1 – Aéraulique	15 points
Partie 2 – Climatisation	15 points
Partie 3 – Tarification électrique	15 points
Partie 4 – Éclairage de sécurité	15 points
Partie 5 - Gestion technique du bâtiment : architecture	20 points
Partie 6 - Gestion technique du bâtiment : fonctions	20 points
	Total : 100 points
3. Dossier des annexes :	pages 16 à 45
4. Dossier réponses :	pages 46 à 64

À l'intérieur de chaque partie de nombreuses questions sont indépendantes. Les candidats sont donc invités à lire entièrement l'énoncé avant de composer. Toute donnée manquante est laissée à l'initiative du candidat qui justifiera son choix.

UN DOCUMENT - RÉPONSE EST PRÉVU POUR CHACUNE DES 6 PARTIES.

Ce document comporte des schémas ou des tableaux à compléter, ainsi que des espaces blancs suffisants pour y porter les réponses ; s'il le juge opportun, le candidat pourra exceptionnellement adjoindre une copie séparée.

BTS DOMOTIQUE	SUJET	Session 2006
Épreuve U4 Étude et Conception des Systèmes	Durée : 8 Heures	Coefficient : 5
CODE : DOECS		Page 1/64

Présentation du bâtiment*Présentation du bâtiment*

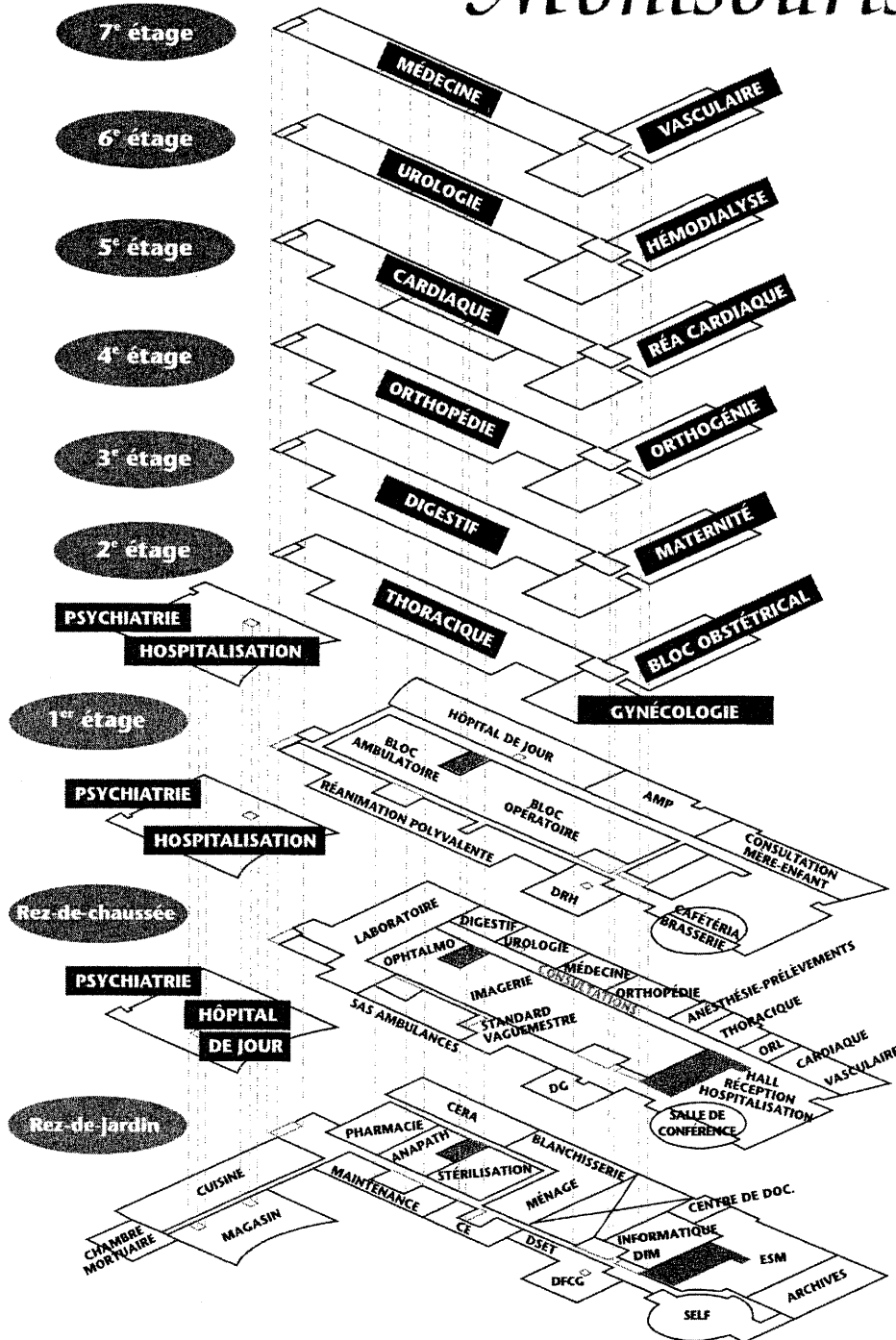
BTS DOMOTIQUE	SUJET	Session 2006
Épreuve U4 Étude et Conception des Systèmes	Durée : 8 Heures	Coefficient : 5
CODE : DOECS		Page 2/64

Présentation du bâtiment



L'Institut Mutualiste

Montsouris



BTS DOMOTIQUE	SUJET	Session 2006
Épreuve U4 Étude et Conception des Systèmes	Durée : 8 Heures	Coefficient : 5
CODE : DOECS		Page 3/64

Présentation du bâtiment

L'institut Mutualiste Montsouris est un grand hôpital parisien opérationnel depuis 1999.

L'établissement regroupe des activités hospitalières, d'enseignement et de recherche et est implanté dans le 14^{ème} arrondissement de la ville de Paris.

Il s'agit d'un établissement recevant du public du type U avec des activités de type L, N, R et W de 2^{ème} catégorie, conçu pour 1450 personnes.

Offrant des services thérapeutiques d'avant-garde, le bâtiment doit répondre, au plan de sa conception et de son fonctionnement, à des exigences sévères concernant :

- la qualité générale du fonctionnement :
 - assurer le confort climatique, acoustique,
 - garantir la sécurité.
- l'adaptation à l'évolution des techniques médicales,
- la maîtrise des coûts énergétiques.

Comme le suggère la vue éclatée des étages, le bâtiment abrite de nombreux services, qu'il faut alimenter en fluides divers : eau, air, électricité, fluides médicaux. Ces services doivent rester autonomes ; toutefois, la gestion de l'ensemble est assurée par un système de gestion central d'architecture fortement hiérarchisée, destiné à superviser efficacement le bon fonctionnement des diverses entités.

L'étude proposée vous place en situation d'auditeur, qui sera missionné pour :

- ☞ *vérifier la bonne adéquation du cahier des charges avec le dossier des ouvrages exécutés,*
- ☞ *apprécier la pertinence des choix de conception effectués,*
- ☞ *valider les paramétrages des systèmes automatisés,*
- ☞ *proposer des améliorations des systèmes actuels, particulièrement en raison de l'accroissement des services offerts.*

BTS DOMOTIQUE	SUJET	Session 2006
Épreuve U4 Étude et Conception des Systèmes	Durée : 8 Heures	Coefficient : 5
CODE : DOECS		Page 4/64