

---

## Interaction Homme-Machine

durée : 3 heures

Tout document permis

---

**Si le sujet présente des ambiguïtés, précisez vos choix. Il sera tenu compte de vos hypothèses.**

### 1. Modèles de psychologie (4 points)

Les modèles présentés en cours sont : Processeur Humain (PH), Théorie de l'action (TA) et ICS (ICS).

**1.1.** Pour chaque modèle, dire si l'accent est mis sur la cognition ou sur le comportement : modèle cognitif ou comportemental ?

**1.2.** Placer les modèles dans le tableau suivant :

	Liste des modèles
Modèle quantitatif	
Modèle décrivant l'accomplissement d'une tâche	
Modèle décrivant des niveaux d'expertise	

### 2. Problème : renseignements d'horaires d'avion (16 points)

Nous nous proposons de réaliser un système électronique utilisable depuis chez soi pour se renseigner sur les horaires d'avion concernant le territoire français. L'utilisateur de ce service dispose d'une station dotée d'un écran à points, d'un clavier, d'une souris, d'un générateur de son, d'un lecteur de disquette et d'une ligne série. Notre système de renseignement se connecte à distance à une base de données contenant toutes les informations utiles sur les lignes aériennes desservant le territoire français.

Aucune hypothèse n'est faite sur la nature du système d'exploitation de la station. L'outil logiciel pour l'écriture de l'interface utilisateur est par exemple la boîte à outils X window/Motif ou encore Tk.

#### 2.1. Analyse de tâche (4 points)

Définir les tâches des utilisateurs. Indiquez leur décomposition en tâches et sous-tâches. Comme formalisme, vous pouvez utiliser les arbres. Ce formalisme convient à la représentation de la structure statique des tâches mais n'est pas adapté à la représentation des activités parallèles, aux changements d'activité, aux interruptions mentales. Si besoin est, indiquez de manière informelle (c.-à-d. en langue naturelle), ces cas non représentés dans l'arbre statique des tâches.

#### 2.2. Présentation (6 points)

Définir de manière informelle l'interface utilisateur du système de renseignement. Pour illustrer votre description, vous pouvez faire usage de dessins mais vous devez justifier vos choix en vous référant aux principes et théories psycho-ergonomiques vus en cours.

#### 2.3. Architecture (6 points)

Définir l'architecture logicielle du système : indiquer les composants et leurs fonctions. Vous devez justifier vos choix de conception logicielle.