
Exercice 1

Considérons un réveille-matin simplifié :

- on peut mettre l'alarme « on » ou « off » ;
 - quand l'heure courante devient égale à l'heure d'alarme, le réveil sonne sans s'arrêter ; on peut interrompre la sonnerie.
- a) Dessinez le diagramme d'états correspondant.
 - b) Complétez le diagramme d'états précédent pour prendre en compte le fait que la sonnerie du réveil s'arrête d'elle-même au bout d'un certain temps.

Exercice 2

L'objectif est de réaliser une application qui simule le comportement d'un Publiphone à Pièces.

1. Le prix minimal d'une communication interurbaine est de 1,5 Dh TTC.
2. Après l'introduction de la monnaie, l'utilisateur a 2 minutes pour composer le numéro de son correspondant (ce délai est décompté).
3. La ligne appelée peut être libre ou occupée.
4. Le correspondant peut raccrocher le premier.
5. Le Publiphone consomme de l'argent dès que le correspondant décroche, et à chaque unité de temps (U.T.) engendrée par le standard.
6. On peut ajouter des pièces à tout moment.
7. Lors du raccrochage, le solde de monnaie est rendu.

Questions

- a) Identifier les Acteurs, et dessiner le Diagramme des Cas d'utilisation du Publiphone à pièces.
- b) Réaliser un Diagramme de séquence.
- c) Réaliser un premier Diagramme d'états qui décrit le comportement nominal du Publiphone.
- d) réaliser un diagramme d'activité.

Exercice 4

Un site de vente en ligne propose des produits, placés dans un panier virtuel tandis que l'utilisateur navigue. Pour valider ses achats, il clique sur le bouton Sortir du magasin. On lui propose alors de se connecter à un compte existant, ou d'en créer un s'il n'en a pas encore.

Pour créer un nouveau compte, l'utilisateur doit fournir une adresse de messagerie, qui sert également de login, son nom et son adresse, éventuellement une adresse de livraison, et ses coordonnées bancaires. On prévoit le cas où l'adresse de messagerie est déjà associée à un compte. Si la validation de ces informations réussit, on crée un nouveau compte et l'on propose à l'utilisateur de s'y connecter. On passe ensuite à la confirmation des achats.

Modélisez cette procédure à l'aide d'un diagramme d'activités.