

AUCUN DOCUMENT  
AUTORISÉ

Partiel de MSI

S5 – Epreuve initiale

Durée : 3h

Méthodologie des Systèmes d'Information

Consignes importantes :

- Merci de faire les schémas sur le papier en mode paysage, afin qu'ils soient bien lisibles.
- Comme le sujet est ouvert sur certains aspects, ne pas hésiter à ajouter des règles de gestion, décrites selon le formalisme de l'ingénierie des exigences (IEEE 1233-1998), pour permettre à votre étude d'être intègre.

Exercice 0 : Questions de cours (4 pts)

- Q01. Qu'est-ce qu'un processus-métier ? (2 pts)
- Q02. Pourquoi sa connaissance est-elle essentielle pour l'analyse d'un système d'information ? (2 pts)

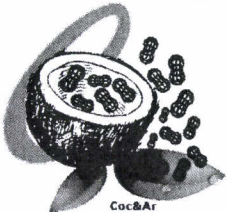
Exercice 1 : Application de suivi de mes bandes dessinées « Bubble » (12 pts)

L'application Bubble est disponible sur téléphone mobile. Elle permet à celui qui la télécharge de référencer sa propre collection de bandes dessinées, à partir d'un catalogue de séries et d'albums maintenus par l'administrateur de l'application. (On appelle ici Album un tome d'une série).

En page 3 de ce sujet, figurent les différents écrans disponibles dans cette application.

- Q11. Pour chaque acteur, identifier et lister les principales activités. Vous les présenterez séquentiellement sous la forme d'ellipses. (2 pts)
- Q12. Pour chaque activité précédemment identifiée, rédiger entre une et deux exigences (fonctionnelles ou règles métiers transversales), valides au sens de l'ingénierie des exigences. (2 pts)
- Q13. Tracer le Modèle conceptuel de données (MCD), avec ses différentes contraintes. Merci de favoriser un identifiant fonctionnel à chaque fois que cela est possible. (5 pts)
- Q14. L'implémentation de cette base est à réaliser dans un SGBD relationnel. Tracer le Modèle Logique de Données. (MLD) (3 pts)

Exercice 2 : Processus de la société de production de chouchous « Coc&Ar » (4 pts)



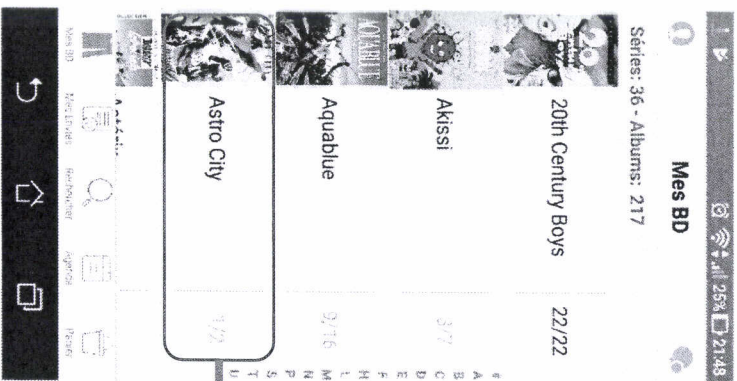
La société Coc&Ar<sup>TM</sup> est spécialisée dans la production de chouchous. Ses créations artisanales sont élaborées à partir d'arachides, de sucre et agrémentées d'ingrédients créant la plus-value du produit.

Lorsque la société conçoit la recette d'une nouvelle création, elle passe toujours commande auprès de son fournisseur exclusif de matières premières, pour obtenir les ingrédients. A réception, elle cuisine alors ses créations puis les stocke.

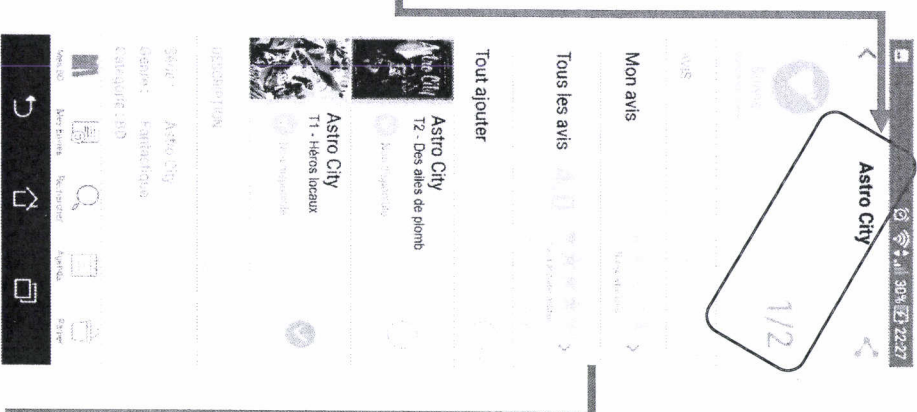
Lorsqu'un client passe commande de chouchous, elle vérifie les créations en stock puis, s'il en manque pour couvrir le besoin du client, détermine la quantité de matières premières nécessaire à la production puis passe commande. Une fois les produits prêts, elle les déstocke, procède à leur packaging puis à la livraison du client.

- Q21. Modéliser ces processus sous la forme de diagramme(s) BPMN. Chaque activité ne sera détaillée qu'une seule fois (utiliser passerelle et sous-processus le cas échéant). (2,5 pts)
- Q22. En fonction des flux de messages identifiés sur ces processus, formaliser le Modèle de Flux Conceptuel (MFC). (1,5 pt)





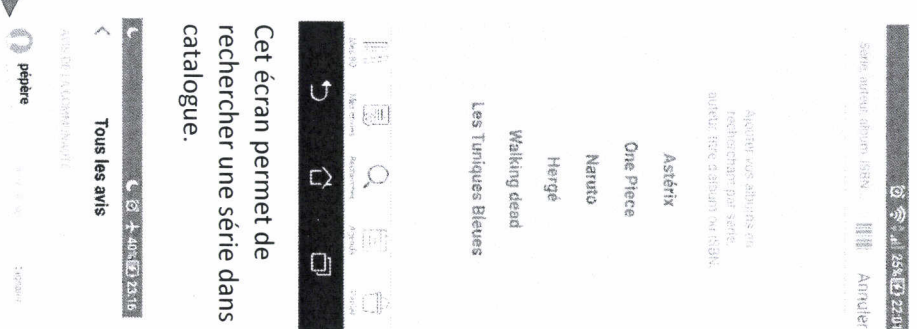
Cet écran présente les séries pour lesquelles au moins un album est possédé par le lecteur. Pour chaque série figure le nombre d'albums possédés sur le nombre total d'albums de la série.



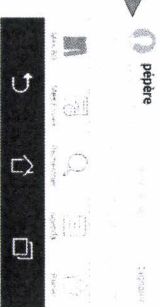
Cet écran présente le détail des albums d'une série, qu'il est possible de noter. Le lecteur peut indiquer les albums qu'il possède, ainsi que le fait qu'il veuille « suivre la série », c'est-à-dire si les albums manquants doivent apparaître sur l'écran « Mes envies ».



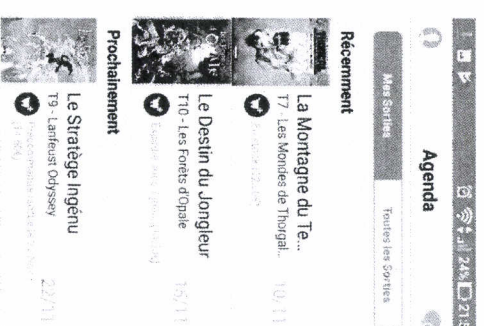
Cet écran présente, pour les séries entamées que le lecteur souhaite suivre, les albums qu'il lui manque.



Cet écran permet de rechercher une série dans le catalogue.



Cet écran liste les logins et notes des autres lecteurs de la série.

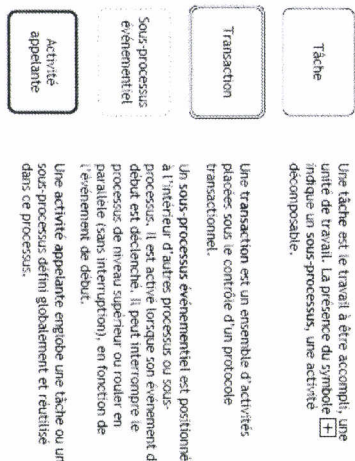


Cet écran présente les envies dont la date de sortie est sur le mois en cours ou dans le futur.

L'International Standard Book Number (ISBN) ou Numéro international normalisé du livre est un numéro international créé en 1970, qui permet d'identifier de manière unique chaque édition de chaque livre publié, que son support soit numérique ou sur papier

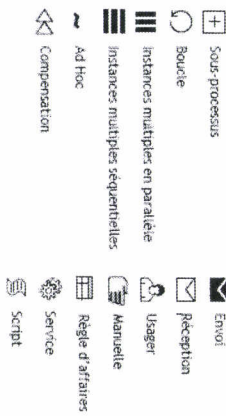


## Activités



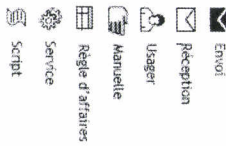
## Marqueurs d'activités

Le type spécifie la nature de l'action à être réalisée:



## Types de tâches

Le type spécifie la nature de l'action à être réalisée:



Flux de séquence

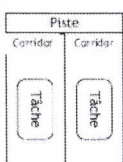
Flux de défaut

Flux conditionnel

détermine l'ordre d'exécution des activités.

est l'embranchement pris lorsque toutes les autres conditions sont évaluées comme fausses.

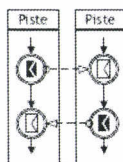
a une condition assignée, qui détermine si ce flux doit ou ne doit pas être utilisé.



Une piste identifie un participant au processus. Un corridor est une subdivision d'une piste ou d'un processus. Les corridors peuvent s'imbriquer hiérarchiquement aux pistes et à d'autres corridors.

## Pistes et corridors

Un flux de message indique le flux d'information entre les frontières organisationnelles. Les flux de message peuvent être attachés à des prises, des activités ou des événements de type message.

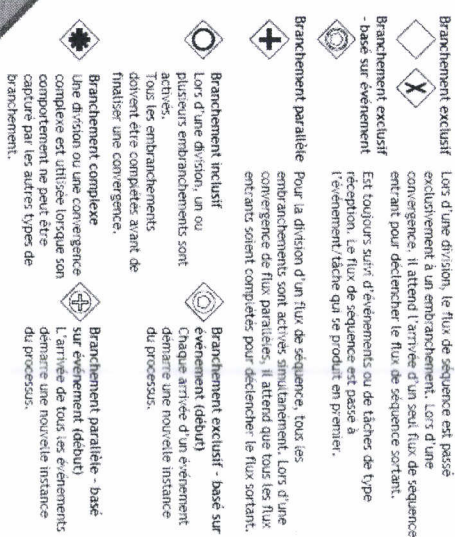


L'ordre des échanges de messages peut être présenté en combinant des flux de message et des flux de séquence.

## Événements

	Début			Intermédiaire		Fin
Aucun: indiquent généralement un déclenchement, un changement d'état ou la fin d'un processus.						
Message: réception et envoi de messages.						
Minuterie: cycle temporel, moment déterminé ou délai écoulé.						
Escalade: mesure d'escalade à un niveau supérieur de responsabilité.						
Contrepoint: réaction à un changement de condition ou à une règle d'affaires.						
Lien: liaison de pagination. Deux événements correspondants équivalents à un flux de séquence.						

## Branchements



## Diagramme de collaboration

