



MARVELIG

Pépinière d'expérimentation scientifique



Mesure des attentes et des besoins des utilisateurs vis-à-vis d'un assistant :
COMPOSE



La composition d'IHM : Besoin utilisateur ou défi de chercheur?

Yoann Gabillon



Encadrants : Gaëlle Calvary (IIHM),
Humbert Fiorino (MAGMA)

Yoann Gabillon

Introduction

Utilisateur mobile :

- objectif de l'utilisateur **émergent**
- contexte d'usage (<utilisateur, plate-forme, environnement>) **varié et dynamique**

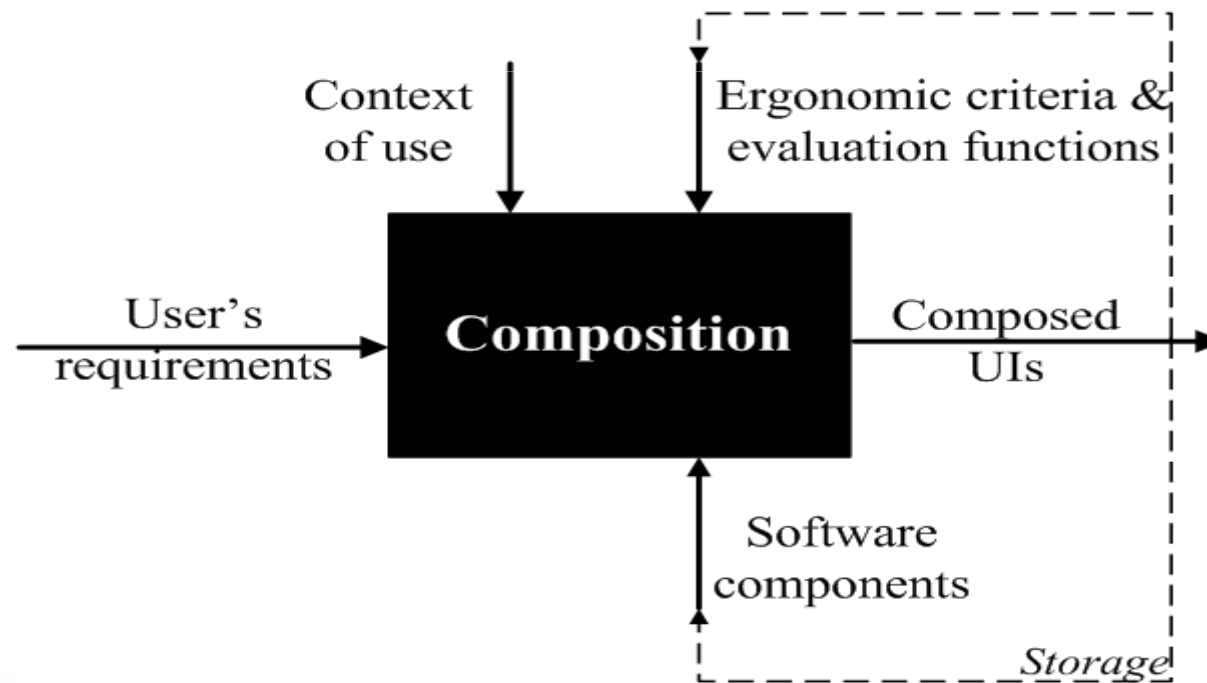


→ Composer à la volée des systèmes interactifs

Introduction

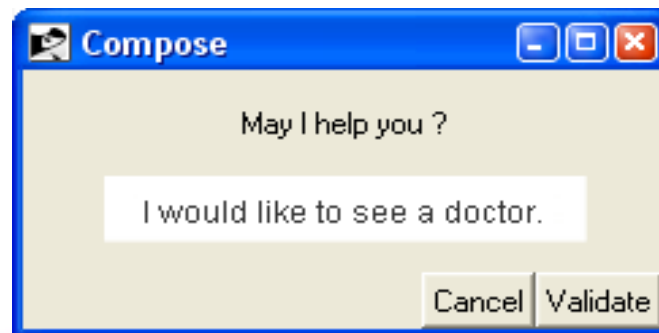
Mon sujet : la composition d'IHM

- dynamique
- (semi-)automatique



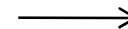
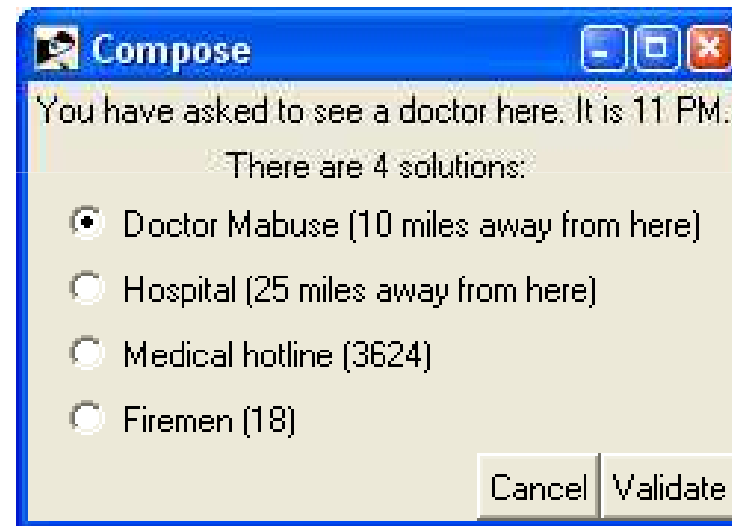
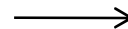
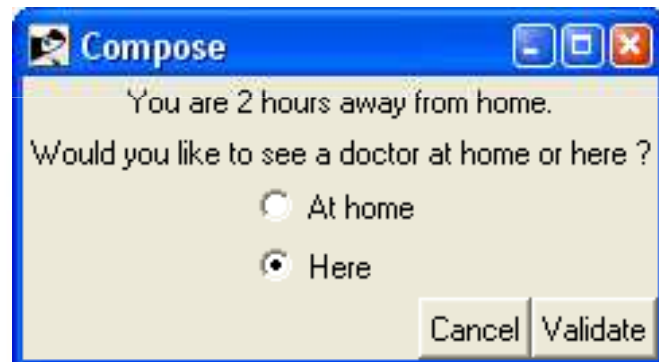
Introduction : Cas d'étude

- Contexte d'usage :
 - Utilisateur : Victor, un grenoblois en vacances à Montpellier
 - Plate-forme : le PC portable de Victor, connecté à internet, ...
 - Environnement : la chambre d'hôtel
- Objectif utilisateur : voir un médecin.



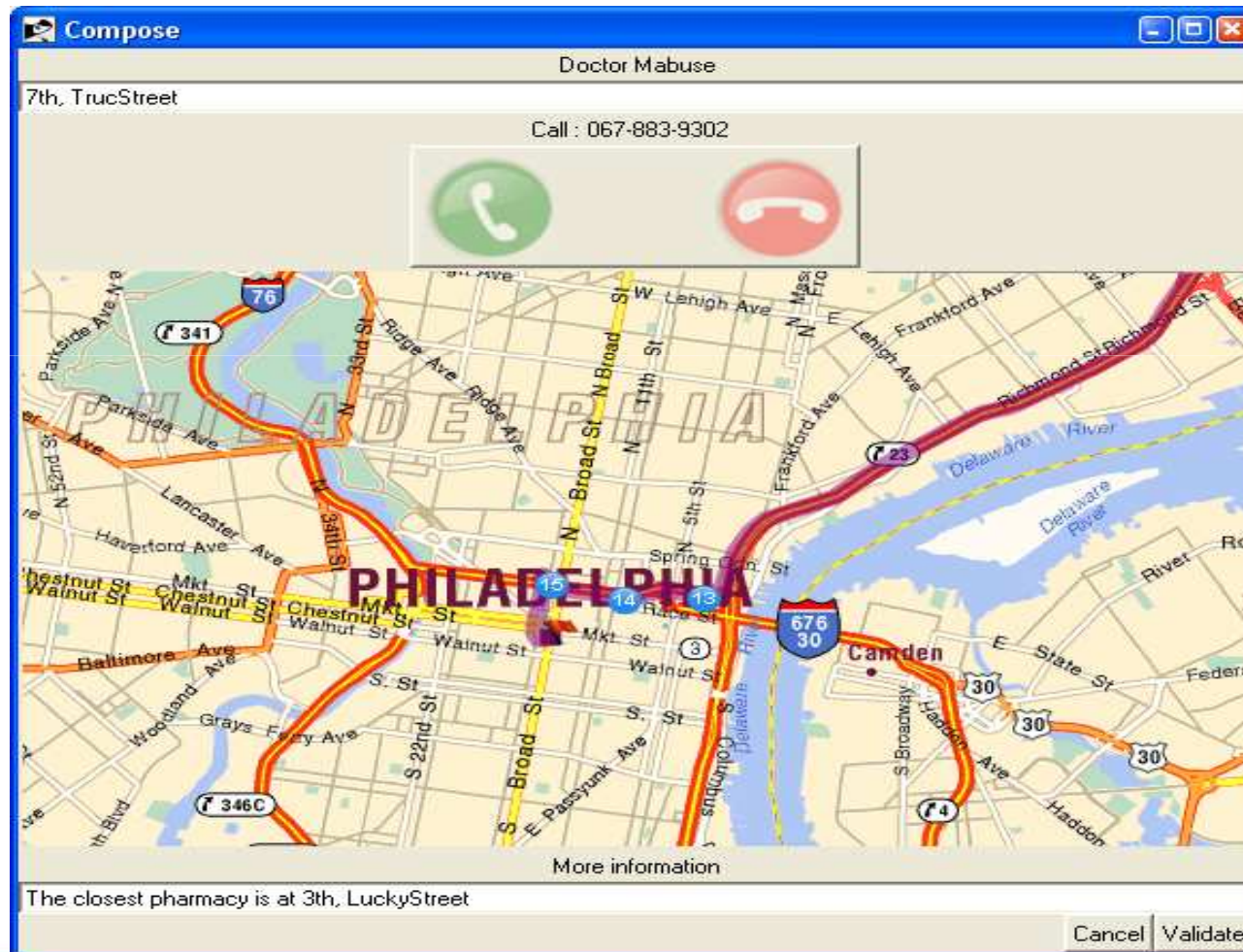
Introduction : Cas d'étude

IHM composée sur PC :



Introduction : Cas d'étude

IHM composée sur PC :



Introduction

- Approche : la planification (MAGMA) pour l'IHM (IIHM)
- Mais : défi de chercheurs ou besoins utilisateur ? → Collaboration avec Nadine Mandran

Etude centrée utilisateur

Objectif : Comprendre la pertinence d'un système tel que COMPOSE

Protocole et résultats attendus :

- 1) enquête qualitative :
 - profils utilisateurs cibles
 - situations d'usage clé
- 2) groupes de discussion :
 - modes d'interaction favoris
 - exigences complémentaires
- 3) Magicien d'OZ
- 4) Prototype en planification : système pour l'utilisateur et outil d'aide au concepteur

Etude centrée utilisateur :

Enquête qualitative - Protocole

Entretiens semi-directifs 1h → Expression libre

26 participants :

* **Age** : 9 de 18-25 ans ; 7 de 26-40 ans ; 7 de 40-60 ans ; 3 de + 60 ans.

* **Sexe** : 12 femmes ; 14 hommes.

* **Statut professionnel** : 14 actifs ; 9 inactifs ; 3 retraités.

* **Catégorie professionnelle** : 1 artiste ; 8 professions supérieures ; 4 professions intermédiaires ; 2 employés ; 2 ouvriers ; 9 étudiants et inactifs.

* **Zone d'habitation** : 3 rurales ; 5 rurbaines ; 18 urbaines.

Etude centrée utilisateur :

Enquête qualitative - Protocole

Technique de l'« entonnoir » :

- 1) Mesure des connaissances en nouvelles technologies
- 2) Mesure des connaissances en informatique ambiante
- 3) Description d'un logiciel comme Compose
- 4) Recueil de situations où Compose serait utile
- 5) Présentation de la maquette représentant le cas d'étude « See a doctor »
- 6) Discussion sur la pertinence du système, les fonctions attendues, les modes d'interaction favoris et la qualité attendue.

Etude centrée utilisateur : Enquête qualitative - Résultats

Compose est bien apprécié quel que soit le profil des utilisateurs (23 sujets sur 26).

Le système s'avère utile aussi bien pour les novices que les experts en informatique.

Novices attendent de Compose une simplification de la vie au quotidien : pour les situations d'exception ainsi que pour une aide en informatique.

Etude centrée utilisateur :

Enquête qualitative - Résultats

Le cas d'étude "See a doctor" est apprécié par la majorité des utilisateurs

« C'est le bazar pour trouver un médecin garde. C'est bien, si ca marche ».



Autres scénarios : situations nominales (démarches administratives, préparation des loisirs, aide technique, etc.)

« J'utilise mal un logiciel. J'aurais une aide pour me guider. [...] Mon disque dur est saturé. Il va me suggérer d'éliminer tel fichier. ».

Etude centrée utilisateur :

Enquête qualitative - Résultats

Les utilisateurs préfèrent le mode d'interaction écrit (24 sujets sur 26).

Seulement quelques uns sont favorables à l'oral ou à un mode de pré-interrogation.

Moyennement tolérants aux erreurs d'interprétation ou incapacité à répondre.

Etude centrée utilisateur :

Enquête qualitative - Résultats



Méfiance vis-à-vis des assistants personnels

« Tous les assistants auxquels j'ai eu à faire étaient minables. Ca ne marche jamais. Je ne comprends rien »

Spécification de l'objectif

« Je veux bien répondre à 20 questions, si j'ai la bonne réponse, si je ne passe pas du temps à trier l'information derrière ».

Etude centrée utilisateur : Enquête qualitative - Résultats

Méfiance vis-à-vis des systèmes commerciaux. Ils souhaitent savoir si les services utilisés sont à but lucratif ou non.

Connaître la qualité des services (label qualité)

« une certification de certains sites comme pour le paiement, une certification du caractère sérieux, fiable des sites ». « L'information doit être fiable pour accorder un crédit à ce système ».

Filtrer l'utilisation des services selon ces labels qualité.

Etude centrée utilisateur :

Groupes de discussion - Protocole

3 groupes de discussion de 2h30 :

- 9 étudiants : 2 femmes et 7 hommes ; 22 ans de moyenne d'âge ; 5 d'entre eux ayant fait du développement de sites web.

- 7 personnes : 4 femmes et 3 hommes ; 36 ans de moyenne d'âge ; 2 d'entre eux avaient fait du développement de sites web.

- 8 personnes : 4 femmes et 4 hommes ; 43 ans de moyenne d'âge ; aucun n'avait d'expérience de développement logiciel.

Etude centrée utilisateur : Groupes de discussion - Protocole



Etude centrée utilisateur : Groupes de discussion - Protocole

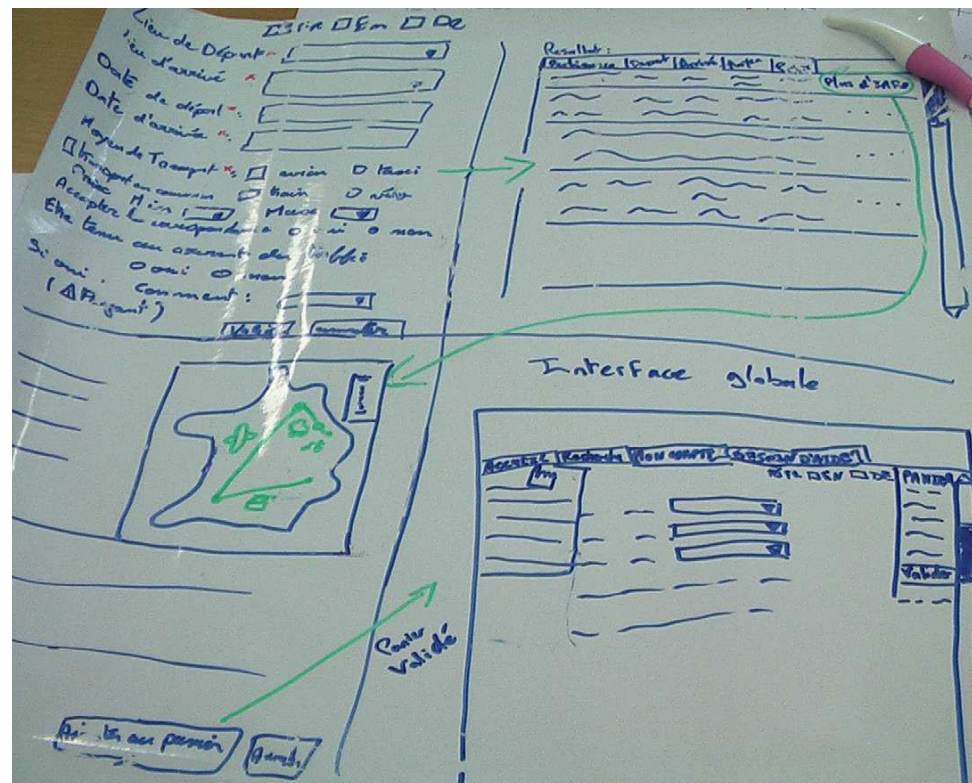


Etude centrée utilisateur :

Groupes de discussion - Protocole

- 1) Proposer de raconter comment ils organiseraient un déménagement précipité.
- 2) Les participants recevaient un scénario d'usage obtenu des interviews. Ils dessinaient ensuite leur IHM favorite pour, d'une part, spécifier leur requête, d'autre part, consulter les résultats.
- 3) Chaque groupe présentait son scénario et sa maquette de façon collective.


Etude centrée utilisateur : Groupes de discussion - Protocole



Etude centrée utilisateur : Groupes de discussion - Protocole

4) Choisir parmi 4 types d'interaction

a) le langage naturel



Je veux voir un|

b) le langage naturel contraint



Je veux voir

un médecin

c) les croquis [SketchiXML Coyette et al. 05]



Etude centrée utilisateur : Groupes de discussion - Protocole

d) IHM à la iGoogle

The screenshot shows the iGoogle homepage in a browser window. The address bar displays "http://www.google.fr/ig". The page features a search bar with the "iGoogle" logo and a search button. Below the search bar, there are navigation tabs for "Accueil", "Actualités", "Jeux", "Photos", "Informatique", "Loisirs", and "Culture". The main content area is divided into several widgets:

- Google Actualités:** Displays news headlines such as "Nouvelle journée sous tension dans le Xinjiang" and "La fierté et l'espoir des Ghanéens après la visite d'Obama".
- Recherche avec Google Maps:** Shows a map of Paris with various districts labeled, including Colombes, Clichy, Saint-Ouen, and Bobigny.
- Météo:** Provides weather information for Grenoble, RA, with a current temperature of 30°C and a forecast for the next few days.
- Date et heure:** Shows the current date as "Dim 12" and a calendar for the month of December.
- Sudoku:** Displays a 4x4 grid with some numbers filled in, used for a logic puzzle game.
- Liste de tâches:** Shows a yellow notepad-style task list with the text "1. Sélectionnez la nouvelle".

At the bottom of the page, there is a "Ajouter Des Gadgets" button and a "YouTube" link.

Etude centrée utilisateur :

Groupes de discussion - Résultats

Avantages : Gain de temps et une aide précieuse (13/24).

10 sont tout à fait convaincus de la valeur ajoutée d'un tel outil.

Perçu comme un outil simplificateur.

Les scénarios privilégiés sont le quotidien.

Les freins : originalité, assistanat, risque de dépendance et de rupture sociale.

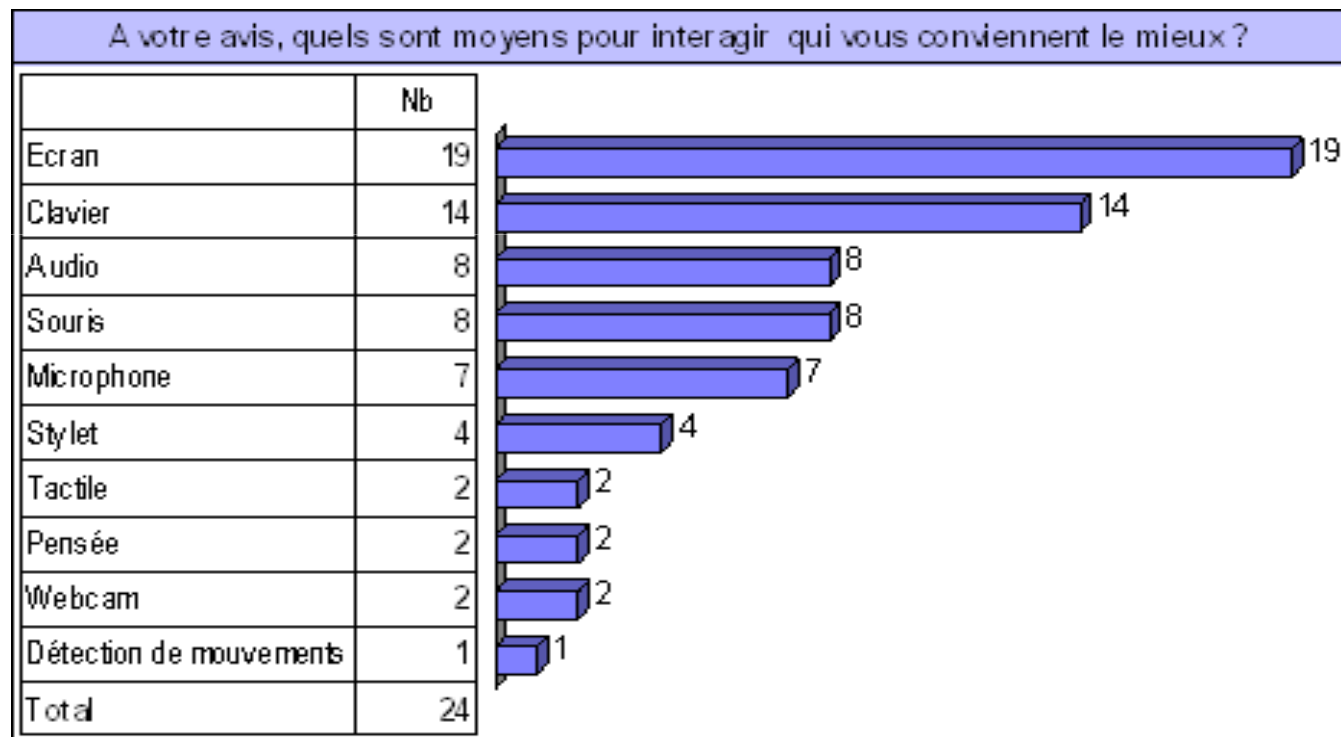
Etude centrée utilisateur :

Groupes de discussion - Résultats

Thèmes	Nb de citations
Avoir une réponse adéquate	9
Avoir un outil simplificateur	8
Avoir un outil rapide	4
Contexte : recherche précise	11
Contexte : urgence	5
Si "Simplicité d'utilisation"	3
Si "Adéquation aux besoins"	4
Mais "Doute sur la fonctionnalité en particulier en cas d'urgence"	1

Etude centrée utilisateur : Groupes de discussion - Résultats

Les dispositifs d'interaction plébiscités :



Etude centrée utilisateur :

Groupes de discussion - Résultats

Objectif utilisateur :

- langage naturel = 23/24 (Nb de questions 2X plus élevé en situation nominale qu'en situation d'urgence)
- iGoogle = 20/24.

	moyenne	note > = 5	note <5
Langage Naturel	8,2	23	1
Langage naturel contraint	5,0	14	10
Croquis	2,5	5	19
IHM à la iGoogle	7,2	20	4

Besoins fonctionnels : explication de la composition + capitaliser les IHM composées pour les réutiliser.

Conclusion et perspectives

Conclusion :

- Composition d'IHM à l'exécution
- L'étude menée confirme l'intérêt du sujet et en précise le cahier des charges.

Perspectives :

- Magicien d'Oz
- Le démonstrateur COMPOSE par planification
- Evaluation pour l'utilisateur et pour le concepteur

Merci de votre attention...

yoann.gabillon@imag.fr

ygabillon@gmail.com

**Publication à IHM'09 (Gabillon, Calvary,
Mandran, Fiorino)**

Matinée expérimentale du LIG - 24/09/09