

LOG2420 — Analyse et conception d'interfaces utilisateur

Principes de l'utilisabilité

Michel C. Desmarais

Génie informatique
École Polytechnique de Montréal

Hiver, 2006

Principes de l'utilisabilité

- 1 Utilisabilité
- 2 Normes et règles de conception
- 3 La pratique des règles/principes

Points saillants

- Nous avons couvert des éléments de conception
- Le langage visuel comporte de nombreux avantages :
 - Très efficace et omniprésent, il peut rendre l'utilisation intuitive et faciliter l'apprentissage
 - Transparent à l'utilisateur (ne requiert pas son attention) et évite le recours à la documentation
- Modèles mentaux
 - Très puissants pour opérer des applications complexes
 - Facilite la rétention, la compréhension et l'anticipation

Méthode, métrique, principes

- Méthode centrée-usager préconise :
 - Tests, recueil d'information, participation des usagers dans le processus de développement
 - Définition de spécifications propres aux performances/appréciations des usagers
- Les métriques indiquent si on atteint l'objectif
- L'approche des principes (Guidelines) préconise :
 - Quels sont les règles heuristiques, les principes de conception à respecter ?

Principes de conception

- Quelques exemples de principes (Preece, p. 488)
 - Bien connaître les usagers visés
 - Réduire la charge cognitive
 - Concevoir en fonction des erreurs
 - Maintenir la consistance et la clarté

Règles de conception

- Quelques exemples de règles
 - Demander une confirmation avant d'effectuer une action qu'on ne peut facilement annuler
 - Toujours offrir une porte de sortie dans une fenêtre de dialogue
 - Conception pour l'accès à tous sur le Web :
 - <http://www.w3.org/TR/WAI-WEBCONTENT/full-checklist.html>

Heuristiques de Nielsen (1992)

- http://www.useit.com/papers/heuristic/heuristic_list.html
- Utiliser un langage simple et naturel
- Utiliser une terminologie familière
- Être consistant
- Fournir du “feedback”
- Fournir des voies de sorties claires
- Fournir des raccourcis
- Rendre les messages d’erreurs compréhensibles et utiles
- Prévenir les erreurs

Heuristiques de Tog

<http://www.asktog.com/basics/firstPrinciples.html>

- Anticipation
- Autonomie
- Redondance à la couleur
- Consistance
- Valeurs de défaut
- Efficacité pour l'utilisateur
- Interfaces « explorables »
- Loi de Fitts
- Objets de l'IHO
- Réduire les temps d'attente
- Apprentissage
- Éviter les compromis
- Métaphores
- Protéger le travail de l'utilisateur
- Facilité de lecture
- Information d'état
- Interfaces visibles

Principes de l'utilisabilité

- 1 Utilisabilité
- 2 Normes et règles de conception
- 3 La pratique des règles/principes

Processus vs. Attributs de normes

- Processus - variabilité
 - Vérifie l'application d'un processus ou d'une méthode systématique visant la production d'un système
 - Vise une constance dans la qualité, pas un niveau en soi
- Attributs - seuil de qualité
 - Vérifie le niveau de qualité selon métriques
 - Vise un niveau de qualité

Quelques normes

- Produits
 - ISO 9241-11 : Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs) — Guidance on Usability
 - ISO 10075 : Ergonomic principles related to mental work-load
 - ISO/IEC CD 14598-1 : Information Technology - Evaluation of Software Products
- Processus
 - ISO 13407 : Human-centered design processes for interactive systems
 - ISO 18529 : Human-centered lifecycle process description

Normes et règles (*guidelines*) de l'industrie

Normes en cours :

- Guide MS Windows Vista
<http://msdn.microsoft.com/library/default.asp?url=/library/en-us/uxguide/uxguide/home.asp>
- IBM "Ease of use"
http://www-3.ibm.com/ibm/easy/eou_ext.nsf/Publish/561
- Apple User Experience
<http://developer.apple.com/ue/>

Quelques "classiques" :

- Apple Human Interface Guidelines [1987]
- Motif style guide [OSF 1990]
- "Advanced CUA" (for graphical interfaces) [IBM 1990a]
- "Basic CUA" (for traditional terminals) [IBM 1990b]
- Original CUA [IBM 1987]

Problèmes d'utilisabilité des normes et des règles

- Il peut y en avoir beaucoup
 - Smith et Mosier :
http:
[//www.userlab.com/Downloads/Smith_Mosier_guideline_.pdf](http://www.userlab.com/Downloads/Smith_Mosier_guideline_.pdf)
- Nielsen, 1991
(<http://www.useit.com/papers/standards.html>)
 - Évaluation par 15 développeurs d'un système de 4 écrans comportant 12 violations de normes
 - Norme interne d'une grande entreprise (57 pages) ne touchant qu'aux écrans textuels
 - Les normes varient en général de 166 pages (Apple) à 532 (ISO 9241)
 - Évaluateurs trouvent en moyenne 4 des 12 erreurs
 - Évaluateurs se fient aux exemples plus qu'au texte

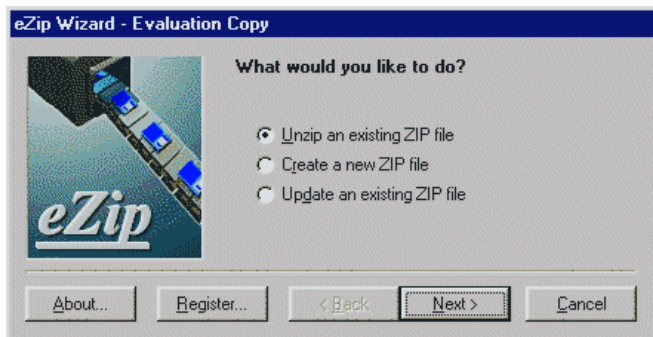
La conclusion sur les normes et les règles/principes

- Une impasse ?
- Le bon sens suffit ?
- L'expérience et l'expertise sont la seule approche valable ?
- En Europe et notamment en Allemagne, les normes ont un statut légal

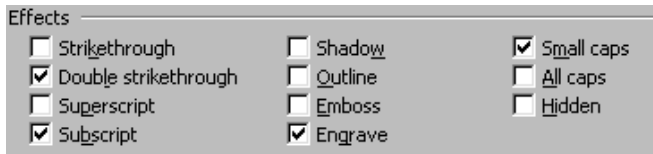
Principes de l'utilisabilité

- 1 Utilisabilité
- 2 Normes et règles de conception
- 3 La pratique des règles/principes

eZip



Windows 97



Éditeur HTML

Link to	Icon path		
<input type="checkbox"/> <u>P</u> revious page	<input type="text"/>	<input type="button" value="Browse..."/>	<input type="button" value="Gallery..."/>
<input type="checkbox"/> <u>N</u> ext page	<input type="text"/>	<input type="button" value="Browse..."/>	<input type="button" value="Gallery..."/>
<input type="checkbox"/> <u>T</u> op of page	<input type="text"/>	<input type="button" value="Browse..."/>	<input type="button" value="Gallery..."/>
<input type="checkbox"/> <u>I</u> OC	<input type="text"/>	<input type="button" value="Browse..."/>	<input type="button" value="Gallery..."/>
<input type="checkbox"/> <u>I</u> ndex	<input type="text"/>	<input type="button" value="Browse..."/>	<input type="button" value="Gallery..."/>
<input type="checkbox"/> <u>P</u> revious item	<input type="text"/>	<input type="button" value="Browse..."/>	<input type="button" value="Gallery..."/>
<input type="checkbox"/> <u>N</u> ext item	<input type="text"/>	<input type="button" value="Browse..."/>	<input type="button" value="Gallery..."/>
<input type="checkbox"/> <u>S</u> pecific page	<input type="text"/>	<input type="button" value="Browse..."/>	<input type="button" value="Gallery..."/>
File name:	<input type="text"/>	<input type="button" value="Browse..."/>	

Oracle erreur

ORACLE®

Oracle Resource Services

Complete all fields below

Error!

ORA-00001: unique constraint (CLEATS.PA_REPORT_HEADERS_U1) violated

Enter values for new Oracle Resource Services record

Week Ending Date (DD-MON-YYYY)

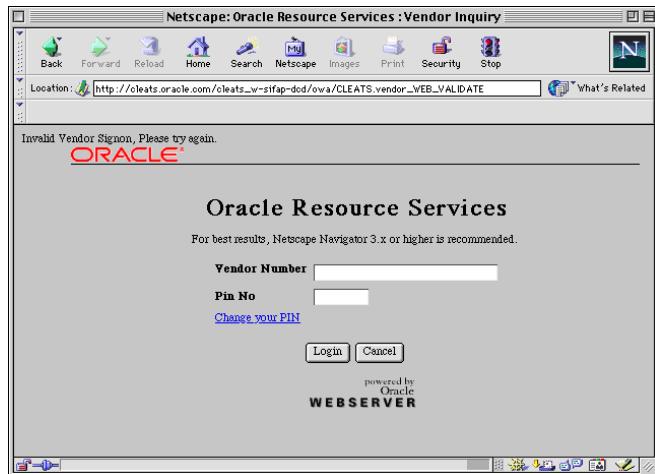
Report Type (T=Time, E=Expense)

Report Status Working

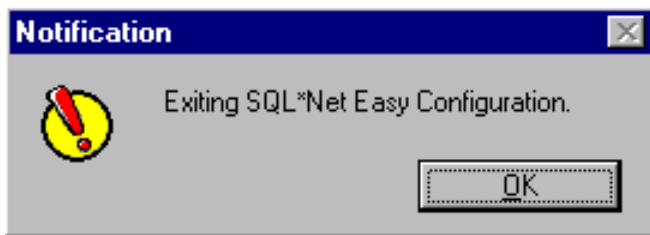
Save

Clear


Oracle Erreur 2



Oracle Net Easy



Palm facturation



Online Store

◀ Store Home

Basket
Address Info •
Order Info
Payment

Billing Information

First Name Last Name

Company (not required)

Address

City State Zip

Daytime Phone Fax (not required)

E-mail Address

Shipping Information

Check if Shipping Information is the same as Billing Information.

Shipments to P.O. Boxes are not allowed. We will only ship US orders.

First Name Last Name

Company (not required)

Address

City State Zip

Daytime Phone

Barclays

Home Feedback Email Barclays Home

BARCLAYS JOE BLOGGS Make a new payment
7 April 2000

Display payees Help

From: 20-20-20 12121212 MR JOE BLOGGS

Your existing payees for the selected account are shown below

Select ▶ to make a payment to the payee using the existing reference
Select ** to make a payment to the payee using a different reference

If the payee you require is not shown, please select the 'new payee' button. [New payee](#)

Payee Name	Reference	Account Number
▶ BANK OF SCOTLAND IB	** 1234567891234567	
▶ MENA PLATINUM PLUS	** 4567891234567812	

Barclayloan helps you buy the things you want [Click here](#)

Logoff
Quick banking
View account transactions
Transfer money
Make a new payment
Amend payments & transfers
Other services

Mode de paiement

Admin	Claimants	Crops/Application	Pest	Settlement	Pay To
-------	-----------	-------------------	------	-------------------	--------

Settlement

Settlement Type:

Close Date: **mm/dd/yy**

Desired Payment Date: **mm/dd/yy**

Estimated Settlement \$:

Total Settlement \$:

Mode de paiement

Une solution

Admin <input type="checkbox"/>	Claimants <input checked="" type="checkbox"/>	Crops/Application <input type="checkbox"/>	Pest <input type="checkbox"/>	Settlement <input checked="" type="checkbox"/>	Pay To <input checked="" type="checkbox"/>
--------------------------------	---	--	-------------------------------	---	--

Settlement	
Settlement Type:	SETTLE NOW WITH A CHECK <input type="text"/>
Close Date:	7/9/97 mm/dd/yy
Desired Payment Date:	<input type="text"/> mm/dd/yy
Estimated Settlement \$:	<input type="text"/>
Total Settlement \$:	<input type="text"/>

Post and Send	Save for Later
---------------	----------------

Estimation de projet — artisan du bois

