



(Graphical) User Interfaces

Design d'interaction pour les mobiles

SMB117

Introduction

• **Un système interactif** est un système dont le fonctionnement dépend d'informations fournies par un environnement externe qu'il ne contrôle pas [Wegner, 1997]

- Entrées / Sorties
- Capteurs
- Utilisateur
- Environnement

Introduction

- **L'interface** est l'ensemble des dispositifs matériels et logiciels qui permettent à un utilisateur de commander, contrôler, superviser un système interactif.
- **L'Interaction Homme-Machine** (IHM) est une discipline consacrée à la conception, à la mise en œuvre et à l'évaluation de systèmes informatiques interactifs, destinés à des utilisateurs humains ainsi qu'à l'étude des principaux phénomènes qui les entourent.

Introduction

- Les boutons, les menus, les couleurs ou les animations ne suffisent pas à rendre un système **utilisable**
- Comment se mesure l'utilisabilité?
 - Temps nécessaire pour apprendre
 - Rapidité d'utilisation (benchmarks)
 - Taux d'erreurs
 - Facilité à se souvenir
 - Satisfaction subjective
 - etc.

Historique

[illegible]

Norman (1988)

Use both knowledge in the world and knowledge in the head.

Simplify the structure of tasks.

Make things visible: bridge the gulfs of Execution and Evaluation.

Get the mappings right.

Exploit the power of constraints, both natural and artificial.

Design for error.

When all else fails, standardize.

Bastien et Scapin (1993)

1. Guidage

L'ensemble des moyens mis en oeuvre pour conseiller, orienter, informer et conduire l'utilisateur lors de ses interactions avec l'ordinateur.

1.1 Incitation

Inciter l'utilisateur à effectuer des actions spécifiques en lui fournissant des indices.

Par exemple, guider les entrées de données en indiquant le format adéquat et les valeurs acceptables:

Date (jj/mm/aa) __ / __ / __.

Bastien et Scapin (1993)

(1. Guidage)

1.2 Groupement/Distinction entre Items

Groupement des différents éléments visuels de façon cohérente et ordonnée.

1.2.1 Groupement/Distinction par la Localisation

Positionner les items les uns par rapport aux autres afin d'indiquer leur appartenance, ou non, à une classe donnée d'objets.

Par exemple, grouper les options de menus en fonction des objets sur lesquels elles s'appliquent.

1.2.2 Groupement/Distinction par le Format

Donner aux éléments des caractéristiques graphiques particulières afin d'indiquer leur appartenance, ou non, à une classe donnée d'objets.

Par exemple: utiliser un symbole et la couleur rouge pour les boîtes de dialogue d'alerte ou d'erreur.

Bastien et Scapin (1993)

(1. Guidage)

1.3 Feedback immédiat

Dans tous les cas, l'ordinateur doit répondre à l'utilisateur en fonction des actions et des requêtes de ce dernier.

Par exemple, dans les cas où les traitements sont longs, une information indiquant à l'utilisateur que les traitements sont en cours devrait lui être fournie.

1.4 Lisibilité

Les caractéristiques lexicales de présentation des informations sur l'écran doivent faciliter la lecture de ces informations.

Par exemple, il est préférable de présenter un texte avec quelques lignes longues plutôt que de nombreuses lignes courtes.

Bastien et Scapin (1993)

2. Charge de travail

L'ensemble des éléments de l'interface qui a un rôle dans la réduction de la charge perceptive ou mnésique des utilisateurs, de même que dans l'augmentation de l'efficacité du dialogue.

2.1 Brièveté

Limitier le travail de lecture, d'entrée et les étapes par lesquelles doivent passer les usagers.

2.1.1 Concision

Réduire la charge de travail au niveau perceptif et mnésique pour ce qui est des éléments individuels d'entrée ou de sortie. Par exemple, lorsqu'une unité de mesure est associée à un champ de données, celle-ci doit faire partie du label du champ plutôt qu'être saisie par l'utilisateur.

2.1.2 Actions Minimales

Limitier les étapes par lesquelles doivent passer les utilisateurs. Par exemple, ne pas demander aux utilisateurs d'entrer des données qui peuvent être déduites par le système.

Bastien et Scapin (1993)

(2. Charge de travail)

2.2 Densité Informationnelle

Réduire la charge de travail du point de vue perceptif et mnésique, pour des ensembles d'éléments et non pour des items.

Par exemple, limiter la densité informationnelle de l'écran, en affichant seulement les informations nécessaires



Bastien et Scapin (1993)

3. Contrôle explicite

Prise en compte par le système des actions explicites des utilisateurs et le contrôle qu'ont les utilisateurs sur le traitement de leurs actions.

3.1 Actions Explicites

Expliciter la relation entre le fonctionnement de l'application et les actions des utilisateurs.

Par exemple, l'entrée de commandes doit se terminer par une indication de fin (« Enter », « OK ») à laquelle des possibilités d'édition doivent être préalables.

3.2 Contrôle Utilisateur

L'utilisateur doit pouvoir contrôler le déroulement des traitements informatiques en cours.

Par exemple, autoriser l'utilisateur à interrompre tout traitement en cours.

Bastien et Scapin (1993)

4. Adaptabilité

Capacité à réagir selon le contexte et selon les besoins et les préférences des utilisateurs.

4.1 Flexibilité

Mettre à la disposition des utilisateurs des moyens pour personnaliser l'interface afin de rendre compte de leurs stratégies ou habitudes de travail et des exigences de la tâche.

Par exemple, les utilisateurs doivent pouvoir désactiver des affichages inutiles.

4.2 Prise en Compte de l'Expérience de l'Utilisateur

Le système doit respecter le niveau d'expérience de l'utilisateur.

Par exemple, prévoir des choix d'entrées pas-à-pas ou multiples selon l'expérience des utilisateurs.

Bastien et Scapin (1993)

5. Gestion des Erreurs

Moyens permettant d'une part d'éviter ou de réduire les erreurs, d'autre part de les corriger lorsqu'elles surviennent.

5.1 Protection Contre les Erreurs

Mettre en place des moyens pour détecter et prévenir les erreurs. Par exemple, toutes les actions possibles sur une interface doivent être envisagées et plus particulièrement les appuis accidentels des touches du clavier afin que les entrées non-attendues soient détectées.

5.2 Qualité des Messages d'Erreurs

S'assurer que l'information donnée aux utilisateurs sur la nature des erreurs commises (syntaxe, format, etc.) et sur les actions à entreprendre pour les corriger, soit pertinente, facile à lire et exacte. Par exemple, utiliser un vocabulaire neutre, non-personnalisé, non réprobateur dans les messages d'erreurs; éviter l'humour.

5.3 Correction des Erreurs

Mettre à la disposition des utilisateurs des moyens pour corriger leurs erreurs. Par exemple, fournir la possibilité de modifier les commandes lors de leur saisie.

Bastien et Scapin (1993)

6. Homogénéité/Cohérence

Les choix de conception d'interface doivent être conservés pour des contextes identiques, et doivent être différents pour des contextes différents.

Par exemple, toujours afficher au même endroit l'incitation pour la saisie des données ou des commandes.

7. Signifiante des Codes et Dénominations

Il doit y avoir adéquation entre l'objet ou l'information affichée ou entrée et son référent.

Par exemple, rendre les règles d'abréviation explicites.

8. Compatibilité

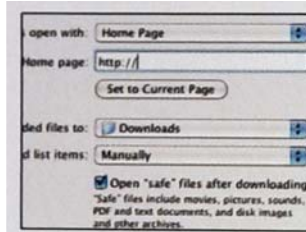
Il faut qu'il y ait accord entre les caractéristiques des utilisateurs et des tâches, d'une part, et l'organisation des sorties, des entrées et du dialogue d'une application donnée, d'autre part.

Par exemple, les termes employés doivent être familiers aux utilisateurs, et relatifs à la tâche à réaliser.

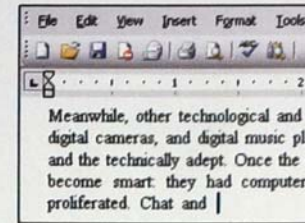
Une interface

- Fonctionnalités
- Dispositions
- Objets
- Représentations

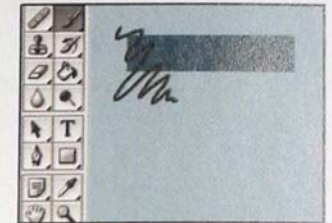
- Visualisation
- Interaction



Forms



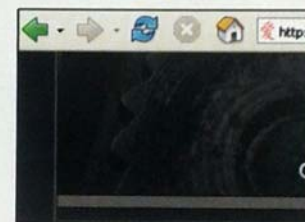
Text editors



Graphic editors

| | A | B | C |
|----|----------|----------|----------|
| 1 | Time | XeX | XeY |
| 2 | | 0 | -12071.9 |
| 3 | 5.12E-22 | -12071.9 | -5.7E-65 |
| 4 | 1.54E-21 | -12071.9 | -9.8E-64 |
| 5 | 3.6E-08 | -12071.9 | -1.1E-23 |
| 6 | 2.16E-07 | -12071.9 | -2.5E-21 |
| 7 | 1.12E-06 | -12071.9 | -3.4E-19 |
| 8 | | | |
| 9 | | | |
| 10 | | | |

Spreadsheets



Browsers



Calendars



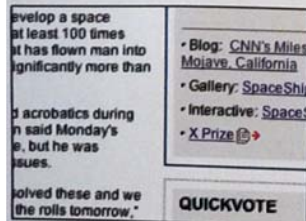
Media players



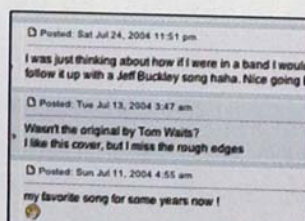
Information graphics



Immersive games



Web pages



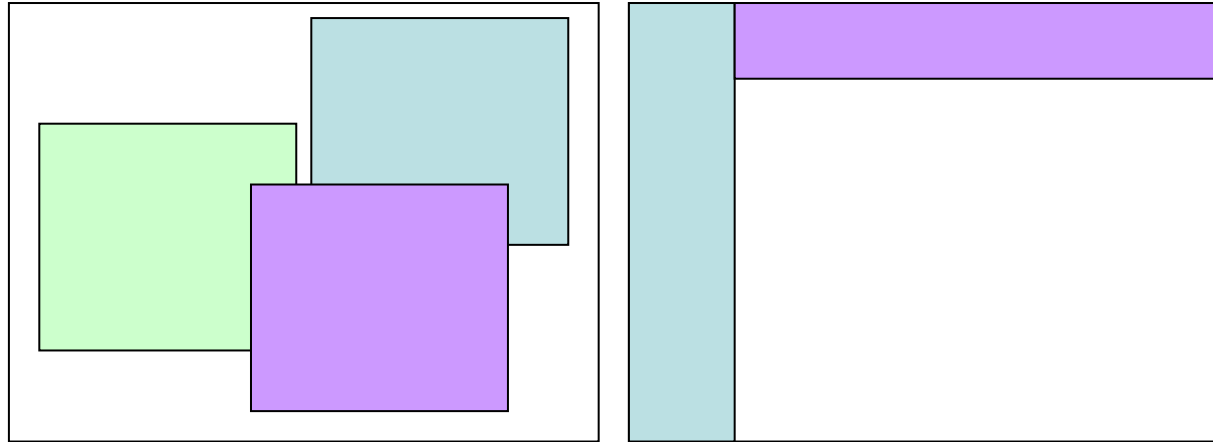
Social spaces



E-commerce sites

Des interfaces

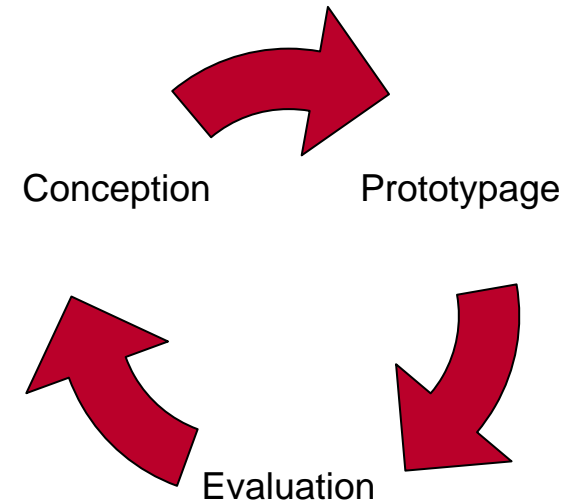
- Fonctionnalités
- Disposition
- Objets
- Représentations



- Visualisation
- Interaction



Méthodologie



Processus itératif , avec phases d'affinement progressif

Phase d'analyse préalable (spécification des performances d'usage)

- Phases de spécification proprement dite

- Niveau conceptuel (définit les objets , leurs relations, attributs et opérations)

- Niveau fonctionnel (effets des commandes et donc des retours d'informations)

- Niveau syntaxique et lexical (choix de style de dialogue, niveau style guide)

Contraintes du mobile : Taille

Contrainte de taille (sens propre et figuré)

Concevoir une interface mobile est bien différent d'une interface classique de site web pour ordinateur. Mauvaise idée reçue, il ne faut pas seulement réduire la taille de son site pour en faire une version mobile.

La version mobile doit être adaptée à son utilisation et doit contenir les fonctions et contenu essentiels du service proposé. Leur disposition doit être rigoureuse pour tirer partie de la taille des écrans mobiles et les éléments de type boutons doivent être adaptés à la taille du doigt humain par exemple.

Contraintes du mobile : Saisie

Sur un ordinateur, la saisie est appliquée par deux périphériques majeurs : le clavier et la souris. Sur les mobiles récents, elle s'opère avec le clavier, virtuel ou non, et par le plus souvent le doigt.

L'expérience tactile est différente de celle de la souris. Sur un ordinateur, on peut déplacer la souris, cliquer gauche/droite, double-cliquer et faire défiler. Tous ces comportements sont interprétés de manière similaire sur les différents systèmes (PC, Mac, Linux...).

Sur un mobile, l'interfacage tactile est réalisé par le système d'exploitation aussi. Seul hic, chaque système propose des comportements différents (tap, double-tap, multi-tap, pincement, déplacement, multi-doigts...). Cette multiplicité de comportements nous oblige à concevoir des interfaces fonctionnant pour tous les systèmes ou à développer des interfaces pour un système en particulier.

Contraintes du mobile : Technique

Chaque appareil mobile a développé son système d'exploitation avec ces propres fonctionnalités et comportements. Il est impératif que les interfaces et les comportements choisis pour un projet soient testés sur le plus grand nombre d'appareils avant la mise en ligne.

On peut citer la contrainte de densité de l'écran si l'on souhaite apporter des graphismes haute définition sur iPhone 4 par exemple (densité 2) ou sur certains appareils Android (densités 1, 1.5 ou 2).

Contraintes du mobile : Volume de données

Sur les mobiles, on a souvent un forfait de données limité ou bridé à partir d'un volume utilisé. Pour une expérience utilisateur meilleure, l'interface mobile doit être le plus rapidement chargée. Pour cela, il faut absolument penser à optimiser les fichiers qui seront téléchargés par le client. On peut par exemple utiliser des versions « minified » des [scripts JS](#) ou des [feuilles CSS](#). Il faut aussi penser à optimiser la taille des images. Charger une image en 2000px de large sur un mobile n'a pas de réelle utilité.

Tips : Aller à l'essentiel

Si vous devez concevoir un produit qui comprend une version mobile, intéressez-vous d'abord à celle-ci car elle permettra de vous concentrer sur les fonctionnalités majeures (accès, présentation, process...). Ensuite, vous pourrez ajouter les fonctionnalités annexes qui ne seront pas présentes/utiles sur mobile dans votre site.

Tips : Modèles

Les utilisateurs sont habitués au fonctionnement de leurs appareils, au positionnement de leurs menus, aux boutons d'actions, etc. Respecter les modèles proposés par les systèmes vous évite de perdre les utilisateurs dans des interfaces non-ergonomiques ou farfelues. Les modèles que vous utiliserez doivent être adaptés aux appareils mobiles que vous visez.

Si l'utilisateur retrouve les comportements dans votre interface, il sera d'autant plus content de l'utiliser.

Tips : Découverte

Plus un utilisateur « est ami » avec votre interface, plus il utilisera votre produit et recherchera certainement des fonctionnalités précises. Encourager la découverte, c'est proposer à l'utilisateur des fonctionnalités précises avec un mode d'accès simple.

Prenons l'exemple de l'application VeloDispo que j'ai développée. Comment rafraichir les données? Il suffit de secouer l'appareil. Pas évident selon les utilisateurs qui ne découvrent pas cette fonction expliquée dans un écran de niveau 2. Pareil, apposer une icône grise pour les réglages sur une interface grise est un peu déroutant. Si votre interface est multi-services, demandez à l'utilisateur quel service il souhaite utiliser plutôt que de lui en proposer un (choix de villes par exemple).

Tips : Feedback

Un utilisateur qui attend est presque perdu. Un chargement trop long, une application qui plante, une erreur, tels sont les points où l'utilisateur, s'il n'en est pas informé, peut immédiatement et irrévocablement (je suis sûr) quitter votre produit.

Pour éviter cela, il faut absolument indiquer à l'utilisateur les actions en cours et lui expliquer les raisons de cette attente. Popups, indicateurs de chargement et autres subterfuges sont conseillés. Certains ont même pensé à vous faire patienter de manière lucrative en vous proposant des petits jeux pendant le chargement (Pong, Snake...). L'idée séduit toujours.

Tips : Contexte

Le feedback utilisateur est d'autant plus important selon le contexte. Il faut penser que votre produit sera utilisé en « situation de mobilité », dans des lieux pas forcément couverts par une connexion internet haut débit ou avec un éclairage fort (en été sur la plage par exemple). Le contexte vous impose aussi de valider le mode de fonctionnement de votre application avec pourquoi pas l'utilisation des données en mode hors-ligne.

Tips :

Une interaction plus directe avec l'utilisateur grâce au tactile.
La règle n°1 à respecter reste la simplicité

Jeff Raskin, expert interfaces pour Apple dans les années 70-80, expliquait quant à lui qu'une application informatique est réussie si son interface fonctionne comme l'utilisateur s'y attend, si son intuition lui permet de facilement l'utiliser (source : [Intuitive equals familiar](#)).

Elle sera alors intuitive si ses éléments et son fonctionnement ressemblent à ce que connaît déjà l'utilisateur, à ce qu'il a appris.

« Intuitif » est donc pour lui synonyme de « familier ».

Concevoir une interface pour mobile en réinventant fortement ses éléments constitutifs risque donc d'aboutir à une application moins intuitive : les utilisateurs auront plus de difficulté à la prendre en main, l'apprentissage en sera plus long et les erreurs plus fréquentes.

Il ne faut donc pas réinventer la roue mais utiliser le même vocabulaire d'interaction que le constructeur.

Tips :



Application Apple

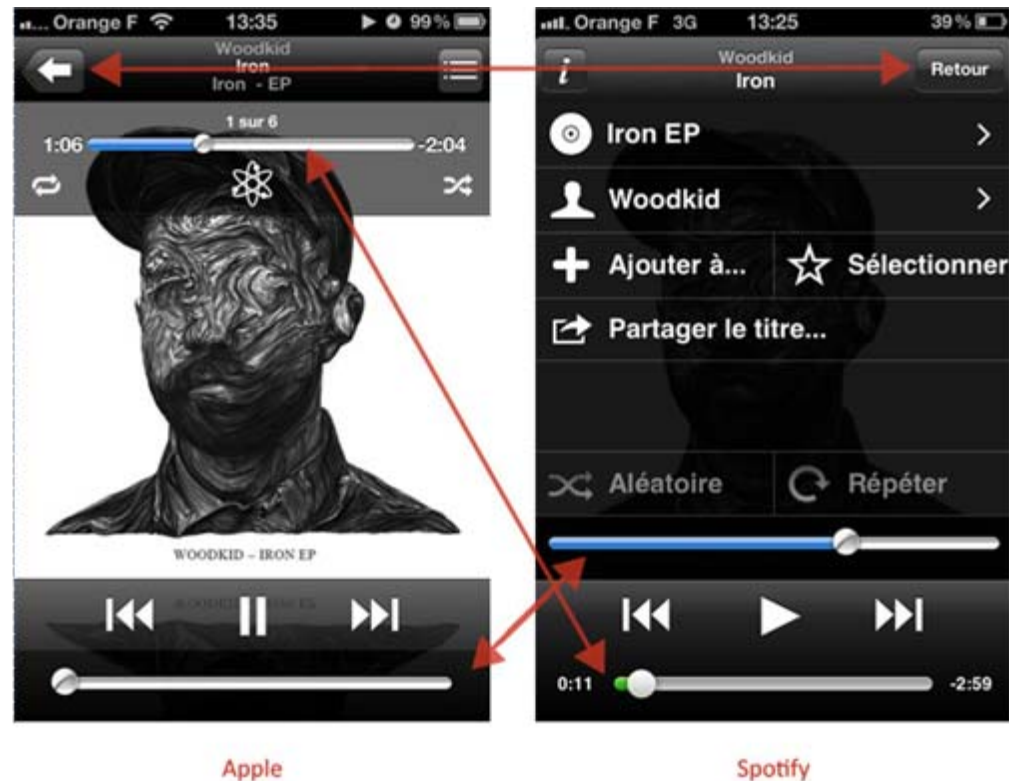


Daily Motion

On évitera par exemple d'inverser la place des fonctionnalités principales. Dailymotion a placé la barre de progression de la vidéo en bas de l'écran alors que sur l'application native iPad celle-ci est en haut et c'est la barre de réglage du volume qui est en bas (que Dailymotion a d'ailleurs supprimé).

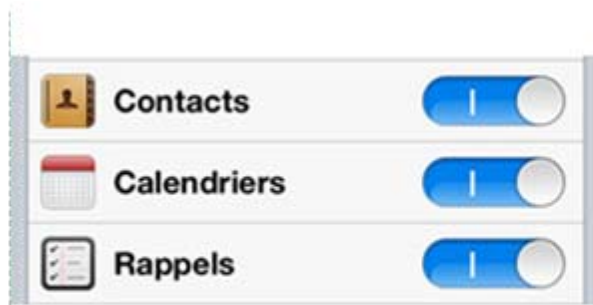
Dailymotion a placé la barre de progression à l'opposé du standard iPad. Cette modification semble anodine, mais elle diminue la fluidité d'usage de l'application et n'apporte rien fonctionnellement.

Tips :



Même problème avec l'application iPhone de Spotify (lecture de musique) : le curseur de volume est cette fois présent mais la place des barres est inversée par rapport au lecteur de musique iPhone. À coup sûr, **certains utilisateurs vont avancer dans la lecture du morceau alors qu'ils voulaient augmenter le volume** (c'est du vécu). De plus Spotify a positionné le bouton « retour » en haut à droite de l'écran alors que le standard iPhone et iPad est de le placer à gauche. Autant de grains de sable qui viennent **altérer l'expérience utilisateur**.

Tips :



Apple



Motion X GPS

Une autre erreur à éviter est de **réinventer les composants** de base de l'interaction sur iPad. Vous pouvez voir ci-dessous que l'application Motion X GPS a fait preuve d'imagination en proposant sa propre interprétation du bouton ON/OFF de l'iPad.

Des composants



Tips :

Respecter les habitudes de l'utilisateur pour faciliter l'apprentissage

Réutiliser les conventions de la plateforme pour les fonctionnalités que l'utilisateur rencontre souvent dans les applications

Appliquer l'identité visuelle de l'application tout en permettant à l'utilisateur de reconnaître facilement les fonctionnalités

Éviter de tomber dans le piège de l'effet pour l'effet, les utilisateurs se lasseront vite

Ne pas calquer les habitudes de conception Web sur les plateformes mobiles. C'est un nouvel environnement avec de nouveaux codes

Comme pour toute interface, éviter les animations en boucle à l'écran, elles perturbent la lecture

Tips :



Une application doit proposer une fonctionnalité principale facilement identifiable. Chaque application devrait pouvoir se résumer en quelques mots : *Shazam permet de reconnaître la musique, Kindle permet de lire des livres, RATP Pure permet de faire un itinéraire...*

Certains éditeurs qui souhaitent proposer plusieurs services n'hésitent pas à multiplier les applications.

SNCF propose par exemple *SNCF Direct* qui permet de suivre le trafic des trains en temps réel, *Horaires & Résa* pour acheter des billets ou encore *Gare360* pour visiter virtuellement les gares. La SNCF propose encore 2 ou 3 applications supplémentaires sur iPhone.

Interactions gestuelles



Tap



Press



Pinch & Spread



Swipe

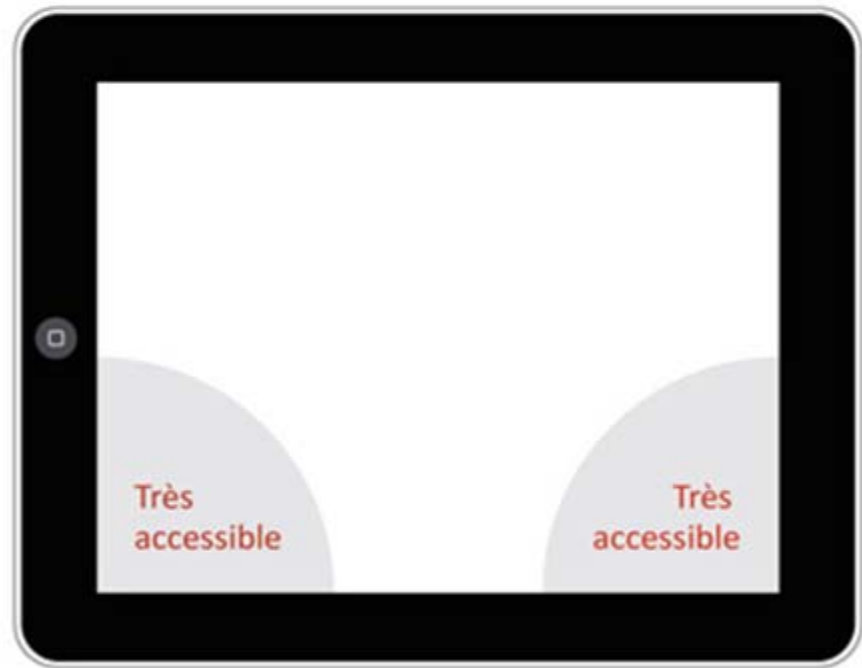


Rotation tactile



Rotation de l'appareil

Interactions gestuelles




Travaux appliqués

<http://blog.spoongraphics.co.uk/articles/the-5-worst-website-designs-in-the-world>

Travaux appliqués

<http://www.5safepoints.com/>

5 Safe Points Driving School
A Virginia DMV Approved Provider Of Classroom & Online Driver Improvement Program Courses



[Click Here To View 2012 Virginia DMV Driver Improvement Classroom Schedules & Register Online](#)


[Click Here For The Online Virginia DMV Driver Improvement Course](#)

[Click Here To E-Mail The Driver Improvement Program Administrator](#)

Classes Fill Rapidly, Don't Delay Call Today.
(757) 405 - 0389 or (757) 819-4841

JOIN US ON facebook
CLICK HERE

[For Our Virginia DMV Approved Driver Improvement Classroom Locations Click Here](#)





[For Our Virginia DMV Approved Online Driver Improvement Course Click Here](#)

Classroom Course Tuition

| | |
|------------------|-----------|
| Weekday Classes | \$ 75.00* |
| Saturday Classes | \$ 75.00* |
| Sunday Classes | \$ 75.00* |


*Cash or Money Order Only


 **APPROVED**
Approved by the VA DMV





Online Course Tuition


Same Day E-Mail
Original Certificate Of Completion
\$69.95
No Hidden Fees


[Virginia Beach Driver Improvement](#)


[Chesapeake Driver Improvement](#)

[Norfolk Driver Improvement](#)

[Williamsburg Driver Improvement](#)

[Portsmouth Driver Improvement](#)

**+5**
POINTS AWARDED
for Successful Completion of Course

**Approved Course**

Google

☐ Search WWW ☒ Search 5safepoints.com

<http://www.virginiadrivereimprovementclasses.com/>
<http://www.virginiadrivereimprovementclasses.com/index.html>
http://www.virginiadrivereimprovementclasses.com/Virginia_Driver_Improvement_Defensive_Driving_Traffic_School_.html
http://www.virginiadrivereimprovementclasses.com/virginia_driver_improvement_classes_how_it_works.html
http://www.virginiadrivereimprovementclasses.com/Virginia_Classroom_Driver_Improvement_Courses.html
http://www.virginiadrivereimprovementclasses.com/Virginia_Online_Driver_Improvement_Courses.html
http://www.virginiadrivereimprovementclasses.com/Virginia_Commercial_Driver_Improvement_Courses.html
http://www.virginiadrivereimprovementclasses.com/Virginia_Driver_Improvement_Class_Contact_Information.html

Travaux appliqués

<http://www.videosoniclab.com/>

VIDEOSONIC
Electronic Repair & Installation Authority

"HIGH EXCELLENCE IN SERVICE"

Apr. 3, 2012

[HOME](#) [SERVICES](#) [ONLINE STORE](#) [WHAT'S NEW](#) [CONTACTs](#) [ABOUT US](#) [EMPLOYMENT](#)

Welcome to Our Home Page

This is What We Do Best
Repairs And Installations
serving Hospitality, Healthcare
Industry Also Residential
Audio & Video Systems

LCD

Plasma

Surveillance CCTV

Sound Systems

TV Headend

TV Signal Distribution

Health Care TV

Hospitality TV

Headend

Satellite

Repair Service Coverage Zip Codes

Enter To Videosonic Crew Chat Room
Click Here To Join Our Crew Chat Room If You Need
Help On our Services

You Can Request A Home Service On-Line

Los Angeles, CA


Las Vegas, NV

Customers

Customers


Ship In Repair Service


Factory Authorized Service Center
HITAC
Inspire the




VideoSonic
Los Angeles, CA
733 West Carson St
Torrance, CA 90402
Tel: 310 370 8636
Fax: 310 633 1081
Email:
supportla@videosoniclab.com

VideoSonic
Las Vegas, NV
4693 South Valley View Blvd
Las Vegas, NV 89103
Tel: 702 838 HDTV
Fax: 702 966 4147
Email:
supportlv@videosoniclab.com

Tel: 1 (310) 370 8636
Click
LA California
Branch


We Accept Credit & Debit
card w/ this Logo


Tel: 1 (702) 838 4388
Visit Our Las
Vegas Branch


[Home](#) [Services](#) [Online Store](#) [Contact](#) [About Us](#) [What's New](#)

© 2009- VI-LINK, Inc. All rights reserved.
You Are Visitor Number
056567

[VIEW SITE STATS](#)

Travaux appliqués

BONS PLANS
Dernière minute

PONTS DE MAI

Réservez-vite !

Votre voyage, plus bon qu'un voyage de l'imagination

Accessibilité | Votre compte client | Vos réservations | Recherchez une info | GO

Voyages
snCF.com

TRAIN
France, Europe

VOL, VOITURE
Ferry

HÔTEL
Location, Camping

SKI, SÉJOUR
Week-end, Loisirs

BONS PLANS
Dernière Minute

AIDE
Contact, idées

BON PLAN

TGV

Partez à 2, 3, 4 ou 5
à petits prix

Cliquez ici pour réserver

DISPONIBLE
SUR
MOBILE

ecocomparateur

TRAIN, AVION OU VOITURE ?
Choisissez votre mode de transport en comparant temps, prix et émissions CO₂

Départ Arrivée

COMPAREZ

PARTIR EN FRANCE

TRAIN : ÉVADEZ-VOUS À BORDEAUX LA CORSE, L'ÎLE DE BEAUTÉ
Paris-Bordeaux, aller simple dès **20€¹** 1 nuit d'hôtel dès

RÉSIDENCES DE VACANCES
65€¹ 1 semaine à Pâques, dès **282€¹**

BONS PLANS Dernière minute
PONTS DE MAI

RÉSERVEZ VOTRE VOYAGE

TRAIN VOL HÔTEL VOITURE SÉJOUR

Réservez en une seule fois et économisez !

Apuyez à votre train : ☐ une voiture ☐ un hôtel

Où et quand souhaitez-vous partir ?

Départ *

Arrivée *

Aller le * 03/04/2012 à partir de 07h

Retour le à partir de 07h

☐ Trajets directs

☐ 1e classe ☐ 2e classe

Qui participe à ce voyage ?

HORAIRES

Recherche avancée >
(autres programmes de fidélité, pays de retrait, connexion compte client, **NOUS** billets animaux...)

ACCÈS RAPIDE

RÉSERVATIONS :
Echange/annulation, confirmation d'option, impression e-billet et billet imprimé

PROGRAMMES DE FIDÉLITÉ :
5 Miles : adhérez, consultez et utilisez vos points
Votre accès Grand Voyageur

VOS OUTILS PRATIQUES

SNCF DIRECT
Services en ligne, tarifs et horaires

BONS PLANS Dernière minute
PONTS DE MAI

Travaux appliqués

Résultats de la validation W3C CSS de <http://www.voyages-sncf.com/> (CSS niveau 2.1)

Désolé ! Les erreurs suivantes ont été trouvées : (5)

URI : http://www.voyages-sncf.com/design/leisure/css/pkg_v27/page/launch/p_home.css

| | | |
|---|--|---|
| 1 | #expressBooking #classTravel, #expressBooking #directTravelBox | Propriété erronée : overflow impossible de trouver un point-virgule avant le nom de la propriété, ajoutez-le. |
| 1 | #expressBooking #classTravel, #expressBooking #directTravelBox | Erreur lors de l'analyse grammaticale. : |
| 1 | #expressBooking #FAVORITE_TRAVELS | Lexical error at line 1, column 18082. Encountered: "#" (35), after: "#")#p_404 #expressBooking #FAVORITE_TRAVELS(width:24em;) |
| 1 | #expressBooking .booking #passengers.child-card .info-child | La propriété zoom n'existe pas : 1 |
| 1 | #une #une-title | La propriété opacity n'existe pas en CSS niveau 2.1. mais existe en [css3] : 0.75 |



The W3C validators are hosted on server technology donated by HP, and supported by community donations.
[Donate](#) and help us build better tools for a better web.

3090

Flate

Avertissements (128)

URI : http://www.voyages-sncf.com/design/leisure/css/pkg_v27/page/launch/p_home.css

| | |
|---|--|
| 1 | La même couleur est utilisée en tant que couleur et couleur de fond dans les deux contextes #last-minute .last-minute-title et #bons-plans .desti-price |
| 1 | La même couleur est utilisée en tant que couleur et couleur de fond dans les deux contextes #last-minute .last-minute-title et #bons-plans .title-full span span |
| 1 | La même couleur est utilisée en tant que couleur et couleur de fond dans les deux contextes #eco-searchform form et #expressBooking #passengers a |
| 1 | La même couleur est utilisée en tant que couleur et couleur de fond dans les deux contextes #expressBooking #travel.required et #expressBooking #passengers a |
| 1 | La même couleur est utilisée en tant que couleur et couleur de fond dans les deux contextes #header et #expressBooking #passengers a |
| 1 | La même couleur est utilisée en tant que couleur et couleur de fond dans les deux contextes #_body et #expressBooking #passengers a |
| 1 | La même couleur est utilisée en tant que couleur et couleur de fond dans les deux contextes #_breadcrumb p et #expressBooking #passengers a |
| 1 | La même couleur est utilisée en tant que couleur et couleur de fond dans les deux contextes #_foot et #expressBooking #passengers a |
| 1 | La même couleur est utilisée en tant que couleur et couleur de fond dans les deux contextes #une #une-title et #expressBooking #passengers a |
| 1 | La même couleur est utilisée en tant que couleur et couleur de fond dans les deux contextes .hexago-search input.text et #expressBooking #passengers a |
| 1 | La même couleur est utilisée en tant que couleur et couleur de fond dans les deux contextes .title-full .title-wording et #expressBooking #passengers a |
| 1 | La même couleur est utilisée en tant que couleur et couleur de fond dans les deux contextes #eco-searchform form et #expressBooking .booking |
| 1 | La même couleur est utilisée en tant que couleur et couleur de fond dans les deux contextes #expressBooking #travel.required et #expressBooking .booking |
| 1 | La même couleur est utilisée en tant que couleur et couleur de fond dans les deux contextes #header et #expressBooking .booking |

Travaux appliqués

Error found while checking this document as XHTML 1.0 Transitional!

Result: 1 Error

Address :

<http://www.voyages-sncf.com/>

Encoding :

utf-8

(detect automatically)

Doctype :

XHTML 1.0 Transitional

(detect automatically)

Root Element:

html

Root Namespace:

<http://www.w3.org/1999/xhtml>



The W3C validators are hosted on server technology donated by HP, and supported by community donations.
[Donate](#) and help us build better tools for a better web.

3090

Flattr

Options

☐ Show Source

☐ Show Outline

☒ List Messages Sequentially ☐ Group Error Messages by Type

☐ Validate error pages

☐ Verbose Output

☐ Clean up Markup with HTML-Tidy

[Help](#) on the options is available.

Revalidate

1 TOP

Validation Output: 1 Error

Line 1654, Column 36: there is no attribute "autocomplete"

96

```
<input type="text" autocomplete="off" title="cliquez ici pour afficher le ca...
```

You have used the attribute named above in your document, but the document type you are using does not support that attribute for this element. This error is often caused by incorrect use of the "Strict" document type with a document that uses frames (e.g. you must use the "Transitional" document type to get the "target" attribute), or by using vendor proprietary extensions such as "marginheight" (this is usually fixed by using CSS to achieve the desired effect instead).

Travaux appliqués



Clients Orange,
pour consulter la messagerie, gérer votre compte, changer de mobile...

[identifiez-vous](#)

[messagerie](#)
[espace client](#)
[assistance](#)

[protection de l'enfance](#)
[infos incidents](#)

1 place achetée = 1 place offerte **Orange Cinéday**


toutes vos recherches sur le web et orange.fr

autonomie | page d'accueil pro | page d'accueil personnalisée

[rechercher](#)

[actualités](#) | [sports](#) | [finance](#) | [femmes](#) | [tv/vidéo](#) | [musique](#) | [jeux](#) | [photo](#) | [annuaire](#) | [auto](#) | [météo](#) | [cinéma](#) | [voyages](#) | [t'Chat](#) | [horoscope](#) | [rencontres](#) | [tous les services](#)

mardi 3 avril - St Richard | PMU vous offre jusqu'à 100 € *



Pompidou candidat ?
actualité

Développement durable
Cette semaine, soyons tous consommateurs avisés | environnement

Enfants de stars
maman

boutique [suivi de commande](#)

internet | mobile

opération spéciale
souscrivez une offre internet Fibre et pour 1€ de plus, recevez un **caméscope**

Samsung Galaxy S2
à partir de **1€**
* 51€ - 50€ remboursés
avec les Éditions spéciales Orange 24/7
tous de DAS 0,362 W/kg

[découvrir](#) [découvrir](#)

pro | clé 3G+tablette | fixe | internet+mobile

info en continu

la bourse en direct CAC40 : 3438,26 **-0,71%**

[à la une](#) | [sports](#) | [people](#)


16:47 - Mali : les islamistes prennent le ...
16:46 - Grève des contrôleurs aériens : ...
16:40 - L'Espagne face à un effort de rigueur ...
15:42 - Syrie : renforts de l'armée ...
15:37 - Ligue des champions : TOM ...
15:31 - Russie : 17 travailleurs immigrés ...
15:27 - Birmanie : le parti de Suu Kyi ...

Trench imperméable...
300 €
[VOIR](#)


Lafayette
publié

ma vie numérique

Internet Explorer 9
Faites la mise à jour de votre navigateur.




Suivi conso
Retrouvez le détail de vos appels sur Orange.fr.






info locale

obtenir l'info et la météo d'une ville
[choisir ma ville](#)

météo nationale
lever : 07h24 coucher : 20h23



en vidéo

Humour : Canteloup | Beau temps ? | Caméra Café : Mythomaniac

en ce moment

The Voice : testez vos connaissances sur l'émission de télé-réalité du moment | programme tv

Envie de changer de travail ? Trouvez parmi plus de 25 000 annonces | emploi


Yi King : l'oracle de la Chine ancestrale révèle votre avenir | horoscope

Cachez votre culotte de cheval : toutes nos astuces pour la camoufler | conseils morpho

[petites annonces](#)
[encyclopédie Wikipedia](#)
[itinéraires & plans](#)


ce soir
20:35

La séance du mardi



Travaux appliqués

| Errors found while checking this document as HTML 4.01 Strict! | | |
|--|---|---|
| Result: | 71 Errors, 13 warning(s) | |
| Address: | <input type="text" value="http://www.orange.fr/portail"/> | |
| Encoding: | iso-8859-1 | <input type="button" value="(detect automatically)"/> |
| Doctype: | HTML 4.01 Strict | <input type="button" value="(detect automatically)"/> |
| Root Element: | HTML | |



The W3C validators are hosted on server technology donated by HP, and supported by community donations. [Donate](#) and help us build better tools for a better web.

3090
Flattr

Options

☐ Show Source

☐ Show Outline

☒ List Messages Sequentially

☐ Group Error Messages by Type

☐ Validate error pages

☐ Verbose Output

☐ Clean up Markup with HTML-Tidy

Revalidate

Help on the options is available.

Validation Output: 71 Errors

⚠ Line 123, Column 65: NET-enabling start-tag requires SHORTTAG YES

```
<meta name="msapplication-window" content="width=800;height=600"/>
```

For the current document, the validator interprets strings like `<foo />` according to legacy rules that break the expectations of most authors and thus cause confusing warnings and error messages from the validator. This interpretation is triggered by HTML 4 documents or other SGML-based HTML documents. To avoid the messages, simply remove the `/` character in such contexts. NB: If you expect `<foo />` to be interpreted as an XML-compatible "self-closing" tag, then you need to use XHTML or HTML5.

This warning and related errors may also be caused by an unquoted attribute value containing one or more `/`. Example: `W3C`. In such cases, the solution is to put quotation marks around the value.

✖ Line 123, Column 66: character data is not allowed here

```
<meta name="msapplication-window" content="width=800;height=600"/>
```

When the end character data is not allowed, it is not permitted to appear. Mistakes that can cause this error include:

Travaux appliqués

Résultats de la validation W3C CSS de <http://www.orange.fr/portail> (CSS niveau 2.1)

Désolé ! Les erreurs suivantes ont été trouvées : (38)

URI : <http://hp3.a.woopic.com/Css/Build/hpc.css?276>

| | | |
|-----|----------------------------|--|
| 105 | DIV.acces .cont | La propriété zoom n'existe pas : 1 |
| 224 | DIV.acces .eshop | La propriété zoom n'existe pas : 1 |
| 247 | DIV.media H2 | La propriété zoom n'existe pas : 1 |
| 280 | DIV.decouvrir .cont * | La propriété zoom n'existe pas : 1 |
| 333 | | Le pseudo-élément ::selection ne peut apparaître dans le contexte css21 [selection] |
| 334 | | Le pseudo-élément ::moz-selection ne peut apparaître dans le contexte css21 [-moz-selection] |
| 489 | | Le pseudo-élément ::selection ne peut apparaître dans le contexte css21 [selection] |
| 490 | | Le pseudo-élément ::moz-selection ne peut apparaître dans le contexte css21 [-moz-selection] |
| 539 | #lienComPart .liensC LI | La propriété word-wrap n'existe pas : break-word |
| 547 | #lienComPart H2 | La propriété zoom n'existe pas : 1 |
| 549 | .lienPart LI | La propriété word-wrap n'existe pas : break-word |
| 557 | #lcPremium | La propriété word-wrap n'existe pas : break-word |
| 564 | .AutoCompleteDivListeStyle | La propriété word-wrap n'existe pas : break-word |
| 569 | .AutoCompleteCompletionBox | La propriété -moz-box-shadow n'existe pas : 1px 1px 12px #999999 |
| 580 | .PetaleContainer | La propriété -moz-box-shadow n'existe pas : 1px 1px 12px #999999 |
| 580 | .PetaleContainer | La propriété -webkit-box-shadow n'existe pas : 1px 1px 12px #999999 |
| 580 | .PetaleContainer | La propriété box-shadow n'existe pas en CSS niveau 2.1. mais existe en [css3] : 1px 1px 12px #999999 |
| 580 | .PetaleContainer | La propriété border-radius n'existe pas en CSS niveau 2.1. mais existe en [css3] : 3px |
| 580 | .PetaleContainer | La propriété -moz-border-radius n'existe pas : 3px |
| 580 | .PetaleContainer | La propriété -webkit-border-radius n'existe pas : 3px |
| 581 | .PetaleContainerTitle | La propriété _width n'existe pas : 99% |
| 582 | .PetaleSubContainer | La propriété border-bottom-left-radius n'existe pas en CSS niveau 2.1. mais existe en [css3] : 3px |
| 582 | .PetaleSubContainer | La propriété -moz-border-bottom-left-radius n'existe pas : 3px |
| 582 | .PetaleSubContainer | La propriété -webkit-border-bottom-left-radius n'existe pas : 3px |

Pistes

Paris - info locale, pratique

www.pagesjaunes.fr

Google Agenda Interaction3d-phpM... Les Jours du CEDRIC Cnam - DNF - INF - ... [Cnam] Liste des ins... Plate-forme d'Appr... Questionnaire NAVL... AccDe PDF - La dé... Emmanuel FLETY - L... Programming Electr... Annuaire CNAM

Nouveau sur PagesJaunes

Découvrez nos guides pratiques Immobilier, Travaux, Santé et Argent pour vous aider au quotidien.

PagesJaunes PagesBlanches Annuaire inversé Petites Annonces Guides Pratiques Plus de services Se connecter

Quoi, qui ? Où ? Recherche à proximité de

Ex : restaurant, Hôtel de la poste, Paris

Trouver Recherche détaillée

Paris Se connecter

Dans votre ville Mardi 03 Avril 2012

Bien vivre sa grossesse en attendant bébé

L'attente d'un enfant est un merveilleux moment, pendant lequel la future maman doit prendre soin d'elle, se relaxer et garder un mode de vie équilibré. Nos conseils pour une grossesse en toute sérénité.

Lire le guide pratique

- > Santé et Beauté - Grossesse

Voir aussi :

- > Santé et Beauté - Allaitement
- > Institut de beauté près de chez vous
- > relaxation près de chez vous

Se divertir Sorties - Cinéma - Concert - Théâtre - Autres

La collection Jonas
Hetter - Modigliani,
Soutine et
l'aventure de
Montparnasse
Musée de la Renaissance
Pinacothèque - Les
Collections

Cima da Conegliano maître
de la Renaissance
venitienne
Musée de
Luxembourg
PARIS (75006)

Invention d'un
trésor : valseselles
précieuses de La
Renaissance
Musée national de la
Renaissance
ECOUEN (95440)

Inscrivez-vous !
Pour enregistrer vos recherches, écrire des avis,
modifier vos coordonnées... [En savoir plus](#)

S'inscrire Se connecter

Protection de la vie privée

Publiée

réinventons / notre métier

Votre assurance ne vous protège pas contre les risques d'Internet :

Vous n'allez jamais sur Internet

Vous vous renseignez sur la Protection Familiale Intégr@le

Plus de services PagesJaunes

Recevez l'actu cinéma et la météo de votre week-end par mail

Abonnez-vous

Météo
18°C
A 15h, Belles éclaircies
10 prochains jours
Les prévisions météo

Vous aimez votre ville !
J'aime 585

Pratique

- > Urgences
- > Votre mairie
- > Ecoles
- > Crèches et garderies
- > Associations
- > Sport