



CM7

Critères d'évaluation ergonomique



Stéphanie Jean-Daubias

Stephanie.Jean-Daubias@univ-lyon1.fr

<http://liris.cnrs.fr/stephanie.jean-daubias/>

Plan du cours

- ▶ *5 critères centraux d'évaluation*
 - ▶ *Shneiderman*
- ▶ *8 critères ergonomiques*
 - ▶ *Bastien et Scapin (INRIA)*
- ▶ *7 règles d'or*
 - ▶ *Coutaz*
- ▶ *10 heuristiques*
 - ▶ *Nielsen*
- ▶ *Performance du couple ordinateur-utilisateur*
 - ▶ *Meinadier*



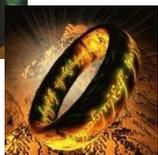
Critères d'évaluation ergonomique

Ben Shneiderman

5 critères centraux d'évaluation

SHNEIDERMAN

1. temps d'apprentissage
2. vitesse d'exécution des tâches par le couple homme/machine
3. taux d'erreurs et facilité de leur récupération
4. rétention de l'apprentissage dans le temps
5. satisfaction subjective des utilisateurs



Critères d'évaluation ergonomique

Christian BASTIEN & Dominique SCAPIN

INRIA

8 critères ergonomiques pour évaluer une interface utilisateur

1. guidage
2. charge de travail
3. contrôle explicite
4. adaptabilité
5. gestion des erreurs
6. homogénéité/cohérence
7. signification des codes
et dénominations
8. compatibilité

BASTIEN & SCAPIN
INRIA

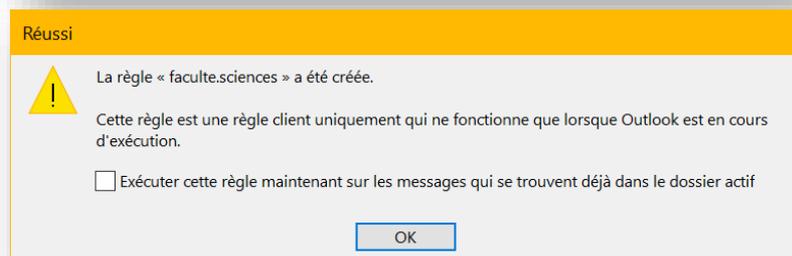
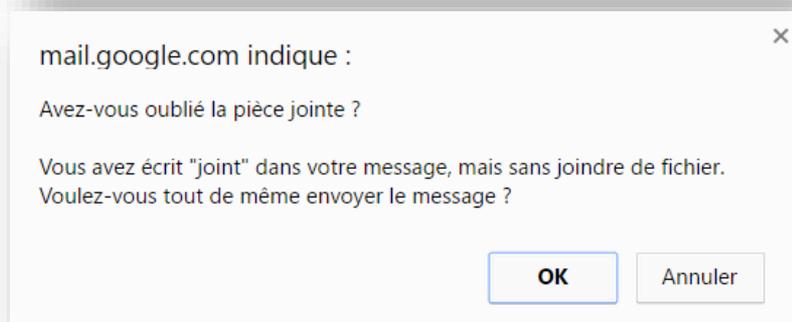
<http://hal.inria.fr/docs/00/07/00/83/PDF/RT-0077.pdf>



- ▶ Définition
 - ▶ moyens mis en œuvre pour conseiller, orienter, informer et conduire l'utilisateur lors de ses interactions avec l'ordinateur (messages, alarmes, labels, etc.)
- ▶ 4 sous-critères
 - ▶ incitation
 - ▶ groupement/distinction entre items
 - ▶ feedback immédiat
 - ▶ lisibilité

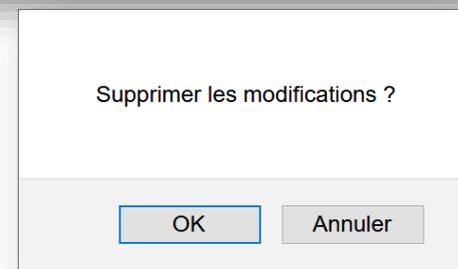
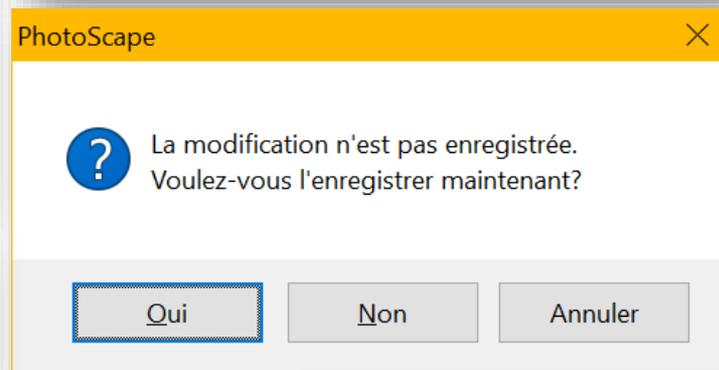
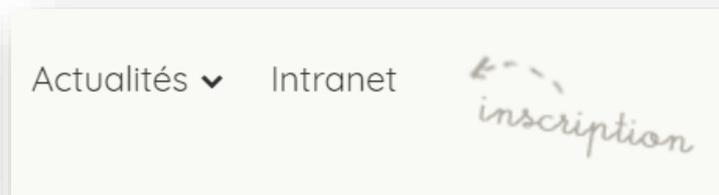
1. Guidage - incitation

▶ À faire



▶ À ne pas faire

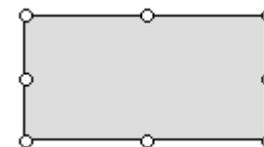
- ▶ imposer, sur-inciter, au détriment du reste
- ▶ Remarque : il n'est pas question de manipuler l'utilisateur !



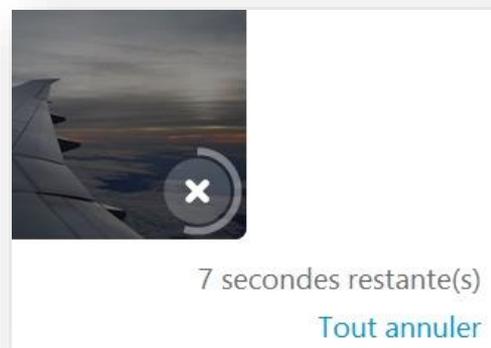
1. Guidage - feedback immédiat

▶ À faire

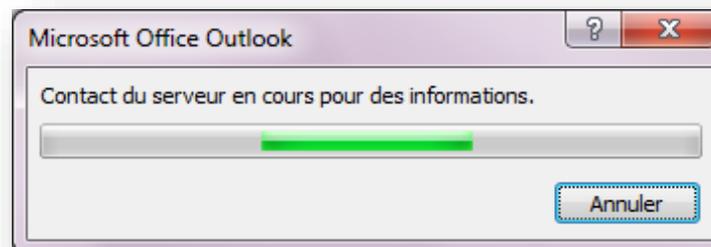
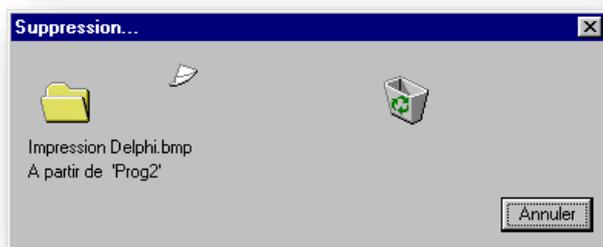
- ▶ changement de l'apparence d'un objet **sélectionné**
- ▶ message de confirmation
- ▶ attente
 - ▶ courte : changement de curseur   
 - ▶ longue (>5s) : indicateur de progression



'IHM : corriger les TD ' créé



▶ À ne pas faire



1. Guidage - lisibilité

▶ À faire

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed non risus. Suspendisse lectus tortor, dignissim sit amet, adipiscing nec, ultricies sed, dolor.

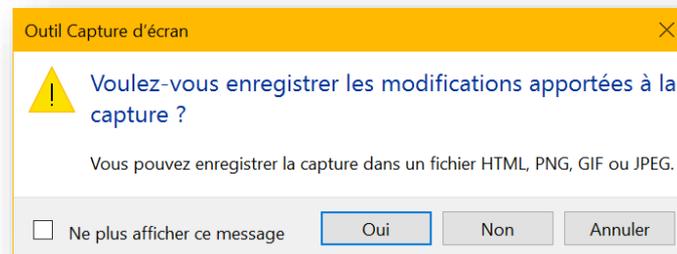
▶ À ne pas faire

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed non risus. Suspendisse lectus tortor, dignissim sit amet, adipiscing nec, ultricies sed, dolor.

Que souhaitez-vous répondre ?

Accepter l'invitation

Rejeter





- ▶ Définition
 - ▶ réduction de la charge perceptive des utilisateurs
 - ▶ augmentation de l'efficacité du dialogue
- ▶ 2 sous-critères
 - ▶ brièveté
 - ▶ concision
 - ▶ actions minimales
 - ▶ densité informationnelle

2. Charge de travail - brièveté - concision

► À faire

Disposition ▾

Mise en page des diapositives

Modifier la présentation de la diapositive sélectionnée.

► À ne pas faire

Compression au format zip en cours

Les fichiers sont en cours de compression. Le téléchargement débutera automatiquement dès que l'opération sera terminée.

Temps restant estimé : Plus d'une minute

Vous ne voulez pas attendre ?

Google peut vous envoyer un lien lorsque les fichiers sont compressés au format zip et prêts à être téléchargés.

Envoyer un e-mail lorsque l'archive est prête

Annuler la compression au format zip

Recommencer

Case à cocher pour recevoir les conseils de lecture de nos libraires et les invitations à nos événements



Il s'agit de votre Identifiant National Etudiant (INE) à 10 chiffres (aussi appelé NNE pour Numéro National Etudiant, ou BEA pour Base Elève Académique) - attention à ne pas le confondre avec votre numéro d'étudiant Lyon 1, qui se compose de 8 chiffres.

Ce numéro INE figure sur le certificat de scolarité qui vous a été remis lors de votre inscription à l'université Claude Bernard Lyon 1 ; il est intitulé "Identifiant National", et se présente sous la forme d'un numéro à 10 chiffres suivi d'une clé (1 caractère, chiffre ou lettre), par exemple "1234567890 K", ou "0ETRY12345 1" pour les étudiants étrangers.

Microsoft Outlook

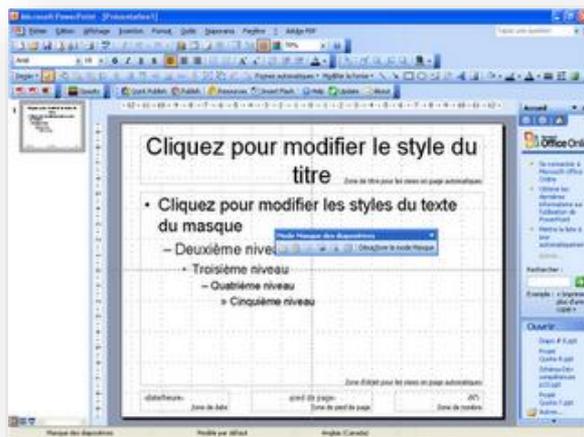


Nous ne pouvons pas enregistrer votre règle pour l'instant, car une valeur est manquante. Pour la définir, veuillez cliquer sur le texte souligné qui est affiché dans la zone Description de la règle.

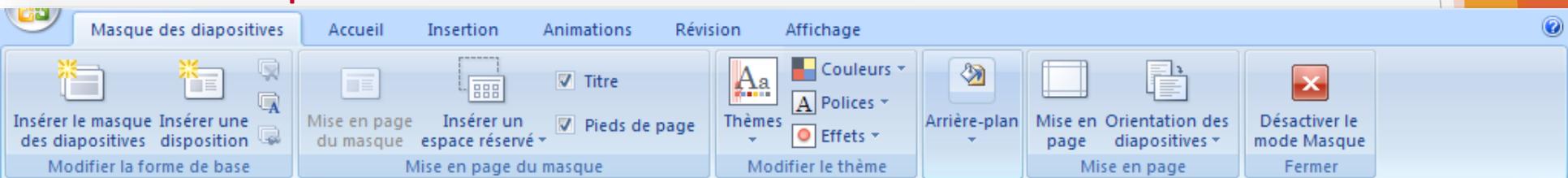
OK

2. Charge de travail - brièvement - actions minimales

▶ À faire ⇒



▶ À ne pas faire ↓



SJD - LIRIS - UCBL LIRHM

Attention

Votre message va être envoyé.

- ACCUEIL
- ADMINISTRATIF
- SPORTIF
- EVENEMENTS
- COMMUNICATION
- SPORTS COLLECTIFS
- SPORTS INDIVIDUELS
- ARBITRAGE
- STATES ET GYMNASES
- REGLEMENT TRANSPORT
- PALMARES
- CDSH LOIRE
- Qualification exceptionnelle
- Calendrier général
- Admission
- Airton
- Badminton
- Boxes
- Course d'orientation
- Cross
- Danse
- Equitation
- Escale
- Escrime
- Golf
- Gymnastique Artistique
- Gymnastique Rythmique
- Judo
- Karaté
- Karting
- Lutte-Sambo
- Natation
- Planche à Voile
- Savate Boxe Française
- Ski Alpin
- Squash
- Taekwondo
- Tennis
- Tennis de Table
- Tir à l'Arc
- Tir Sportif
- Triathlon
- Voile
- Autres sports
- Tennis individuel
- Tennis par équipe
- TENNIS INSTALLATIONS

BANQUE POPULAIRE LOIRE ET LYONNAIS Cyberplus

Accueil | Contact | Numéros Utiles | Aide | Imprimer | Quitter

MON ESPACE | MES COMPTES | MES OPERATIONS | AGENCE EN LIÈGE

Recherche de documents électroniques

Les champs marqués d'une * sont obligatoires

▼ Ce symbole signale les documents que vous avez téléchargés depuis le début de votre connexion.

Critères de recherche

Type de document* : Extrait de Compte
 Compte* : N° 81158594195 - etagch courant
 Période* : Février 2010

Résultat(s) de la recherche					
N°compte	Type de compte	Intitulé du compte	Document	En date du	Choix
81158594195	Compte Particulier	Steph Courant	Extrait de Compte	26/02/2010	<input type="button" value="Sélectionner"/>

Accès au récapitulatif du document à télécharger

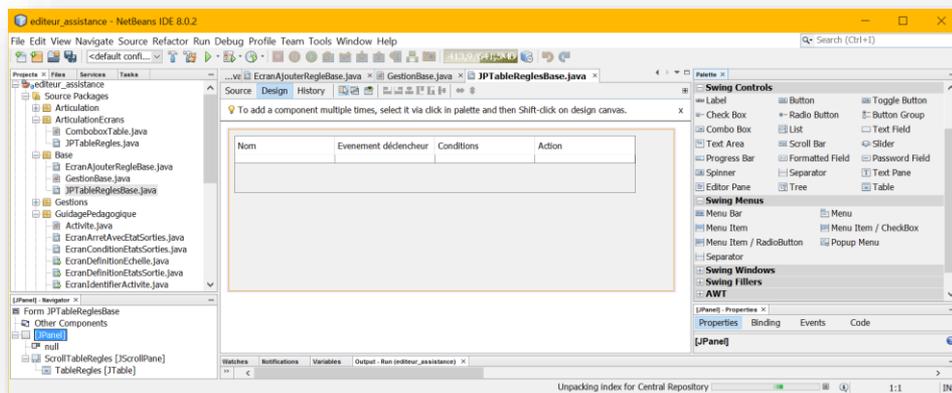
Sécurité | Mentions Légales | Tarifs | Lexique

© Banque Populaire BANQUE POPULAIRE

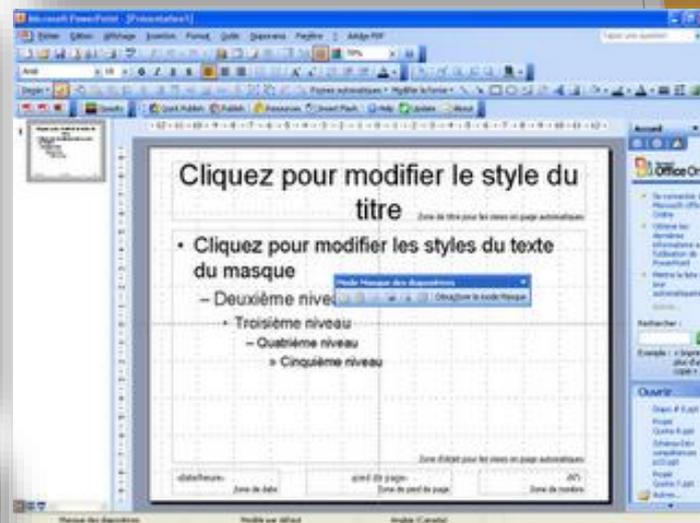
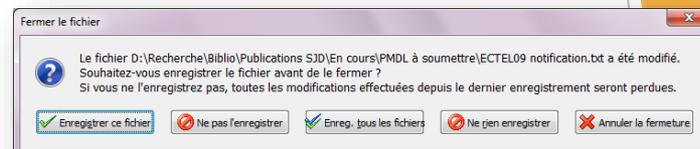
2. Charge de travail - densité informationnelle

▶ À faire

- ▶ limiter la quantité d'infos
- ▶ organiser, structurer, « masquer »



▶ À ne pas faire





- ▶ Définition
 - ▶ ce critère regroupe 2 aspects différents
 - ▶ la prise en compte par le système des actions des utilisateurs
 - ▶ le contrôle des utilisateurs sur le traitement de leurs actions
- ▶ 2 sous-critères
 - ▶ actions explicites
 - ▶ contrôle utilisateur

3. Contrôle explicite - actions explicites

▶ À faire

Microsoft Outlook

Rechercher ... Rechercher dans mes mails Rechercher avec Google

⚠ Voulez-vous envoyer l'élément message sans objet ?

Ne pas envoyer Envoyer quand même

COMMANDE AVEC OBLIGATION DE PAIEMENT

Remplacer ou ignorer les fichiers

Déplacement de 27 éléments de Tags vers ok

La destination comprend 18 fichiers dont les noms sont identiques.

✓ Remplacer les fichiers dans la destination

↳ Ignorer ces fichiers

↳ Me laisser décider pour chaque fichier

Plus de détails

Fichier Edition Chercher Voir Co

- Nouveau projet
- Ouvrir projet...
- Enregistrer projet
- Enregistrer projet sous...
- Fermer projet

- Nouvelle fiche
- Nouvelle unité
- Nouveau composant...
- Ouvrir fichier...
- Enregistrer fichier Ctrl+S
- Enregistrer sous...
- Fermer fichier

▶ À ne pas faire

mail.google.com indique :

Avez-vous oublié la pièce jointe ?

Vous avez écrit "joint" dans votre message, mais sans joindre de fichier.
Voulez-vous tout de même envoyer le message ?

OK Annuler

Creative WaveStudio

Fichier Edition Affichage Spécial Options Fenêtre Aide

19685504 5037768 15174

son.wav

Canal gauche

Canal droit

Fichier

- Nouveau... Ctrl+N
- Ouvrir... Ctrl+O
- Fermer

- 1 Soutenance de thèse 21 janvier 2...
- 2 Soutenance de thèse 21 janvier 2...
- Quitter

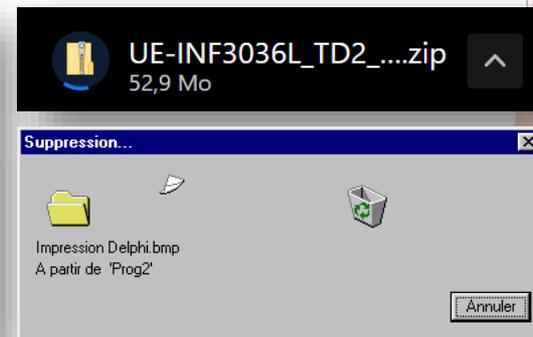
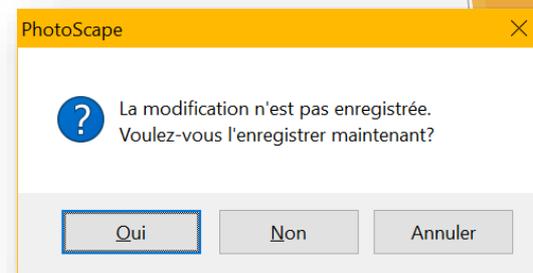
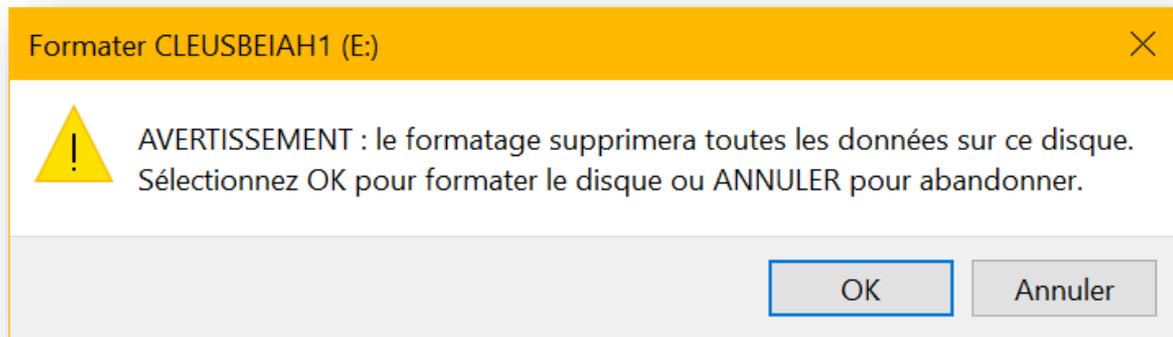
3. Contrôle explicite - contrôle utilisateur

▶ À faire

- ▶ laisser la décision à l'utilisateur
- ▶ laisser l'utilisateur basculer d'une activité à une autre



- ▶ laisser l'utilisateur arrêter/interrompre une activité



▶ À ne pas faire

- ▶ enregistrement automatique sans autorisation explicite



- ▶ Définition
 - ▶ capacité du système à réagir selon le contexte, et selon les besoins et préférences des utilisateurs
- ▶ 2 sous-critères
 - ▶ flexibilité : plusieurs façons d'effectuer la même action
 - ▶ prise en compte de l'expérience de l'utilisateur

4. Adaptabilité - flexibilité

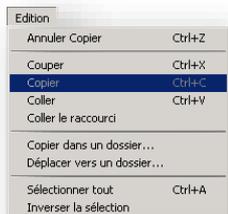


▶ Adaptation

- ▶ au public cible
- ▶ à la taille de l'écran (responsive design)
- ▶ aux besoins/goûts (couleurs, tailles)

▶ À faire

- ▶ copie de fichiers vers un support externe dans l'explorateur



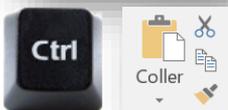
- ▶ glisser - déposer

- ▶ copier - coller

- ▶ menus (édition, contextuel, envoyer vers)

- ▶ raccourcis clavier

- ▶ boutons



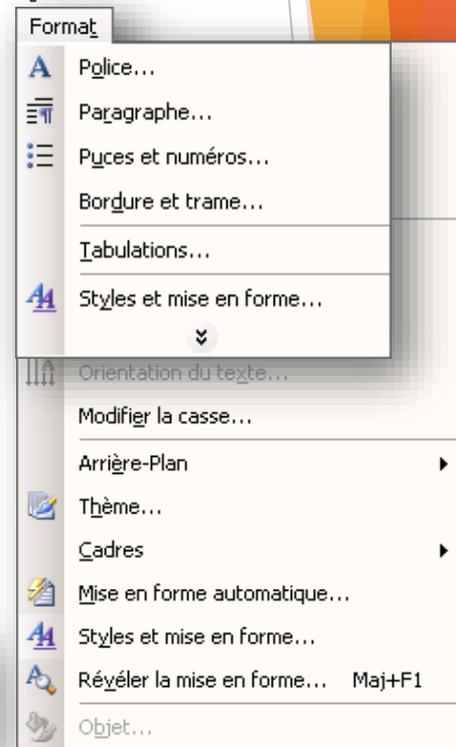
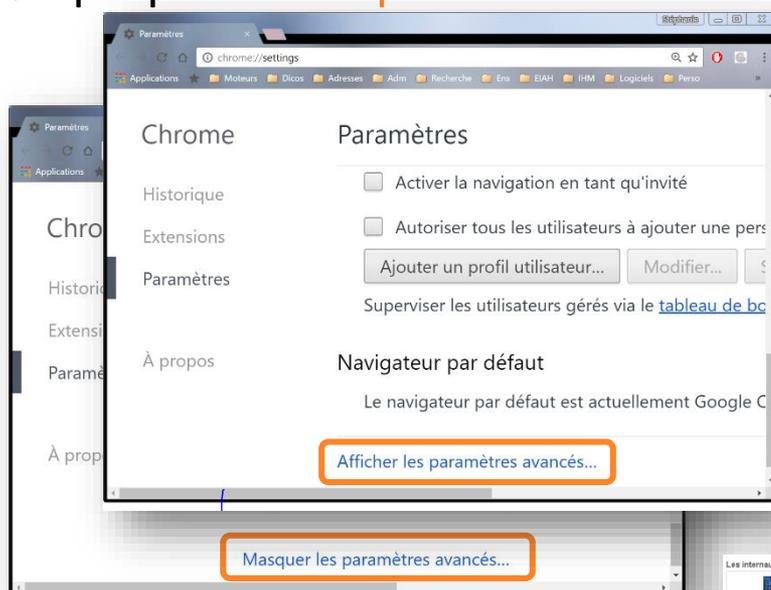
▶ À ne pas faire

Utilisez le raccourci **Ctrl+V** pour coller. Votre navigateur n'accepte pas de coller à l'aide du bouton ou du menu contextuel.



4. Adaptabilité - expérience de l'utilisateur

- ▶ Adéquation au public cible
- ▶ À faire : configuration
 - ▶ modification de l'interface à la demande de/acceptée par l'utilisateur
 - ▶ proposer ≠ imposer



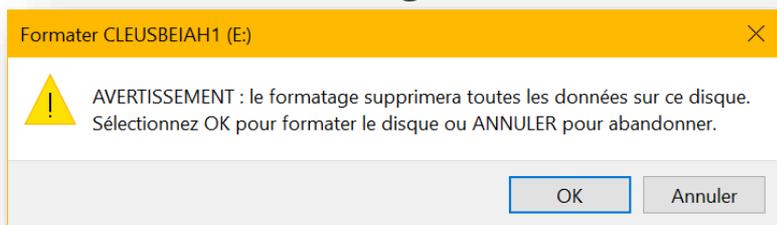
- ▶ À ne pas faire : adaptabilité
 - ▶ modification de l'interface en cours d'utilisation du fait du système
 - ▶ cas des applis web qui évoluent fréquemment



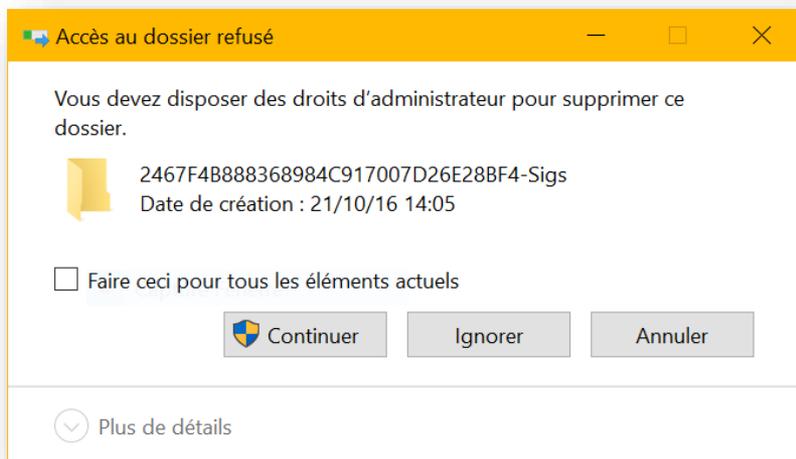
- ▶ Définition
 - ▶ ce critère regroupe tous les moyens permettant
 - ▶ d'éviter ou de réduire les erreurs
 - ▶ de les corriger lorsqu'elles surviennent
- ▶ 3 sous-critères participent à la gestion des erreurs
 - ▶ protection contre les erreurs
 - ▶ qualité des messages d'erreurs
 - ▶ correction des erreurs

5. Gestion des erreurs protection contre les erreurs

- ▶ À ne pas faire ⇒
 - ▶ sous-protéger ou surprotéger
- ▶ À faire
 - ▶ adapter le niveau de protection
 - ▶ à la dangerosité des actions



- ▶ aux utilisateurs (personnalisation)



Options générales

Je suis un utilisateur avancé, afficher les options avancées

Microsoft Word

Votre document sera mis à niveau vers le format de fichier le plus récent. Vous pourrez utiliser toutes les nouvelles fonctionnalités de Word, avec toutefois quelques modifications mineures de disposition. Si vous préférez ne pas effectuer de mise à niveau, appuyez sur Annuler et cochez la case Conserver la compatibilité.

Ne plus me demander

En savoir plus...

OK

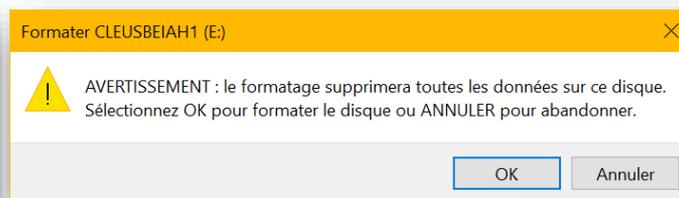
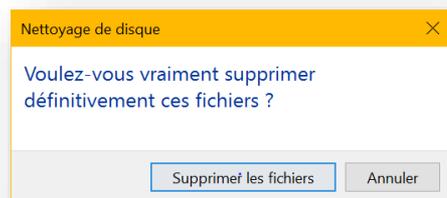
Annuler

5. Gestion des erreurs

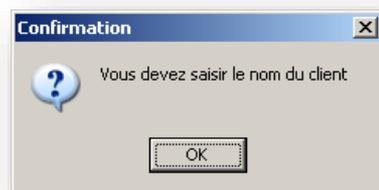
protection contre les erreurs

▶ À faire

- ▶ informer
- ▶ inactiver les commandes indisponibles
- ▶ annoncer les commandes irréversibles / protéger les actions sensibles

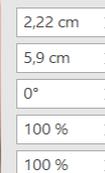
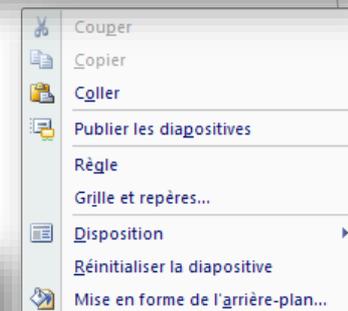


- ▶ fournir des valeurs attendues, des unités
- ▶ pré-remplir les formulaires
 - ▶ autocomplétion
- ▶ contrôler les saisies



Titre* Madame Mademoiselle Monsieur
 Nom* ✔ ok!
 Prénom* ❗ Merci de remplir ce champ.

Samedi 18 après-midi, opération de maintenance : évitez de faire des choses importantes sur TOMUSS.



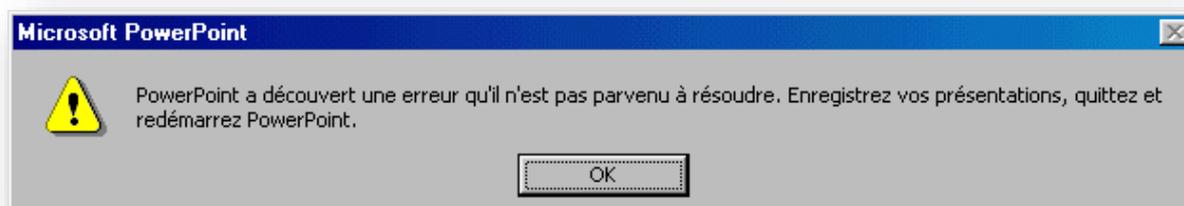
Page web

<http://www.mon-site.fr>

5. Gestion des erreurs - messages d'erreurs

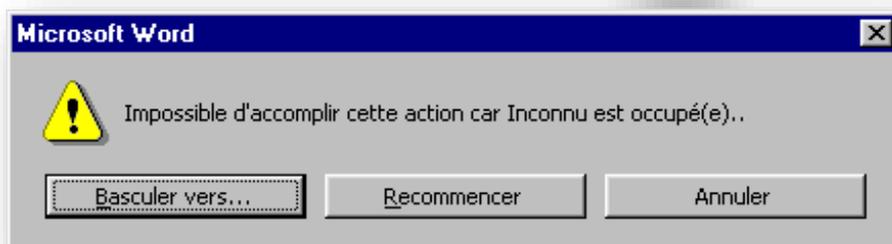
▶ À faire

- ▶ messages informatifs, constructifs, compréhensibles, amicaux, montrant la cause et la solution



- ▶ choisir le type de messages ? i ! ✖

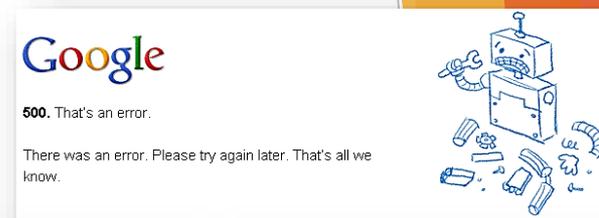
▶ À ne pas faire



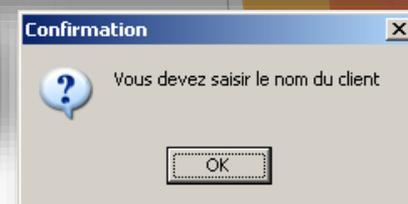
5. Gestion des erreurs - correction des erreurs

▶ À faire

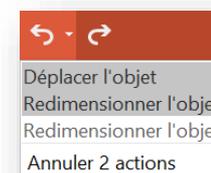
- ▶ signaler l'erreur au plus tôt
 - ▶ message/couleur/son
 - ▶ placer le message dans la zone concernée / marquer la zone concernée / positionner du curseur sur la saisie en cause
- ▶ permettre une modification simple de la saisie
- ▶ permettre l'annulation, si possible multiple (bibliothèque)
- ▶ autoriser les interruptions des commandes longues



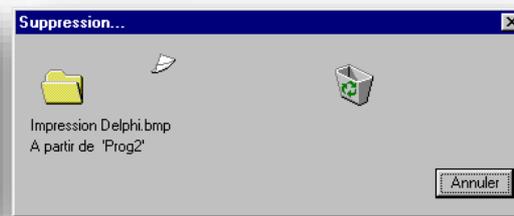
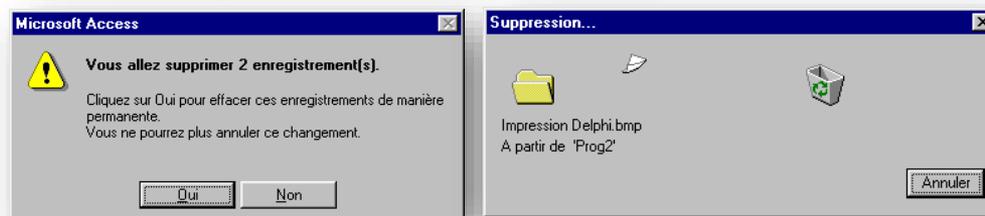
Titre* Madame Mademoiselle Monsieur
 Nom* Daubias ✔ ok!
 Prénom* ! Merci de remplir ce champ.



Lorem ipsum |



▶ À ne pas faire





- ▶ Définition
 - ▶ façon avec laquelle les choix de conception de l'interface
 - ▶ sont **conservés** pour des contextes **identiques**
 - ▶ et sont **différents** pour des contextes **différents**

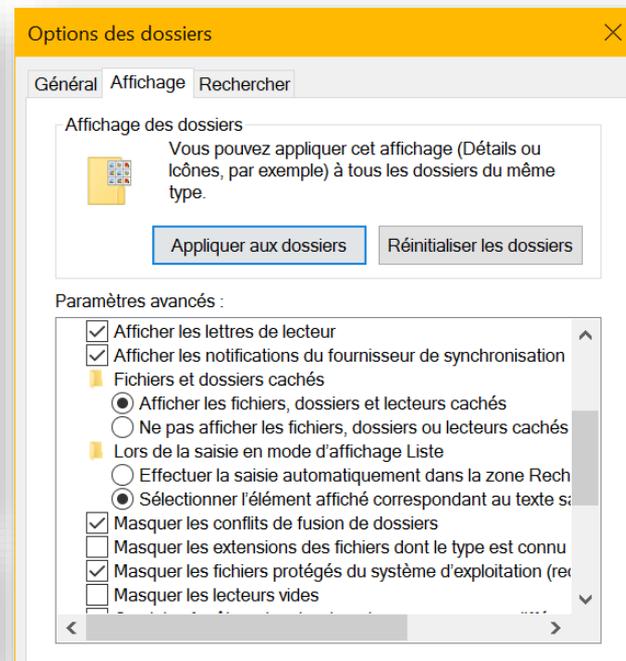
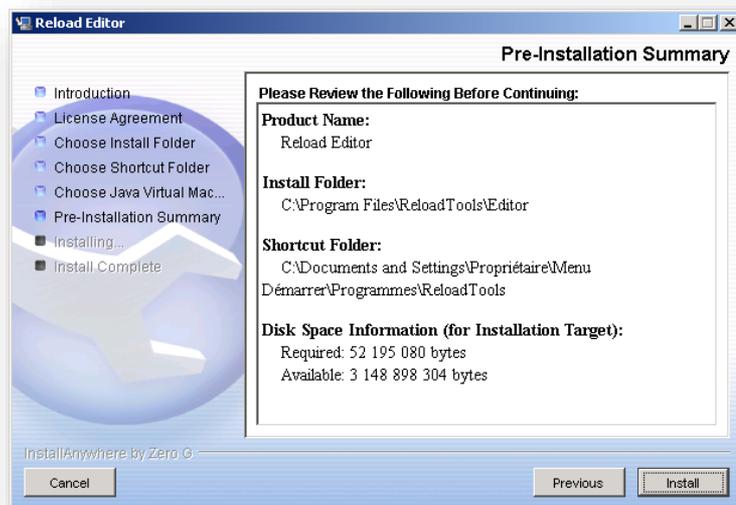
6. Homogénéité/cohérence dans un même logiciel

▶ À faire

- ▶ cohérence pour l'apparence, la position, la formulation, le comportement...
- ▶ des différents éléments

▶ À ne pas faire

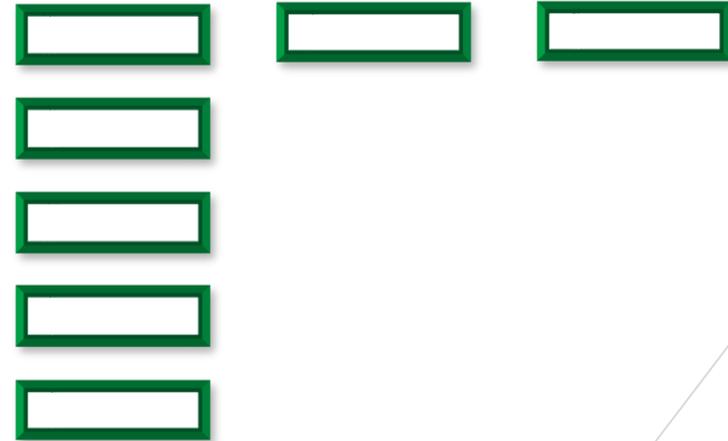
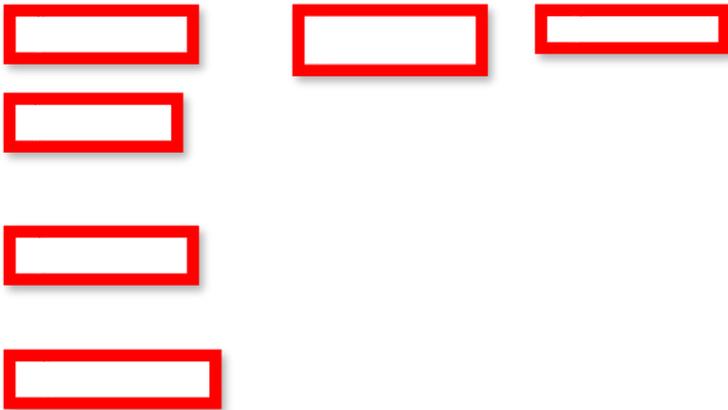
- ▶ MKDIR / CD



6. Homogénéité/cohérence

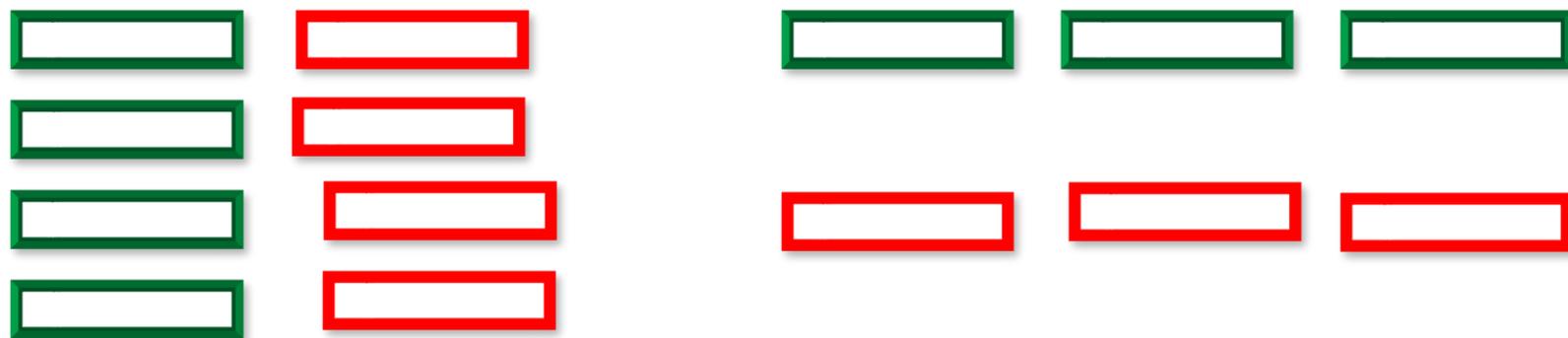


► Espacements, tailles



6. Homogénéité/cohérence

▶ Alignements



▶ Alignements des intitulés dans les formulaires

- ▶ à gauche
 - ▶ écart <7
 - ▶ au-dessus du champ
- ▶ à droite
- ▶ mais pas centré

Adresse email	<input type="text"/>
Nom d'utilisateur / Pseudo	<input type="text"/>
Mot de passe	<input type="password"/>
Confirmation du mot de passe	<input type="password"/>

Descriptif de l'offre :	<input type="text"/>
Nombre de car. restants (255 maxi):	<input type="text" value="255"/>
Mail :	<input type="text"/>
Mot de passe :	<input type="password"/>
L'acquéreur intéressé remplit un formulaire qui vous est r Seuls les 5ers caractères de cette adresse lui apparaissen	
Ce mot de passe vous permettra de modifier ou supprime	

Votre adresse : <input type="text"/>
Complément d'adresse : <input type="text"/>
Pays : France (métropolitaine)
Code postal : <input type="text"/>
Ville : <input type="text"/>

Nom *	<input type="text"/>
Prénom *	<input type="text"/>
Adresse email *	<input type="text"/>
Confirmer adresse email *	<input type="text"/>

Nom	<input type="text"/>
Prénom	<input type="text"/>
E-mail	<input type="text"/>
Mot de passe	<input type="password"/>

6. Homogénéité/cohérence

- ▶ Dans le texte
 - ▶ formulations
 - ▶ langue
 - ▶ verbes OU noms
 - ▶ titre/contenu
 - ▶ négations
 - ▶ consigne/réalisation
 - ▶ ...
 - ▶ ponctuation
 - ▶ aucune, des virgules, des points...
 - ▶ pas de : dans les intitulés
 - ▶ casse
 - ▶ majuscule, capitales...

Appuyez sur réessayer.

RECHARGER

Renseignez votre code postal pour calculer vos frais de livraison et connaître la première date de livraison disponible.

[Voir les informations utiles](#)

69100

CALCULER

Something went wrong...

Quelle est votre nationalité ?

Première nationalité

France

Options des dossiers

Général Affichage Rechercher

Affichage des dossiers



Vous pouvez appliquer cet affichage (Détails ou Icônes, par exemple) à tous les dossiers du même type.

Appliquer aux dossiers

Réinitialiser les dossiers

Paramètres avancés :

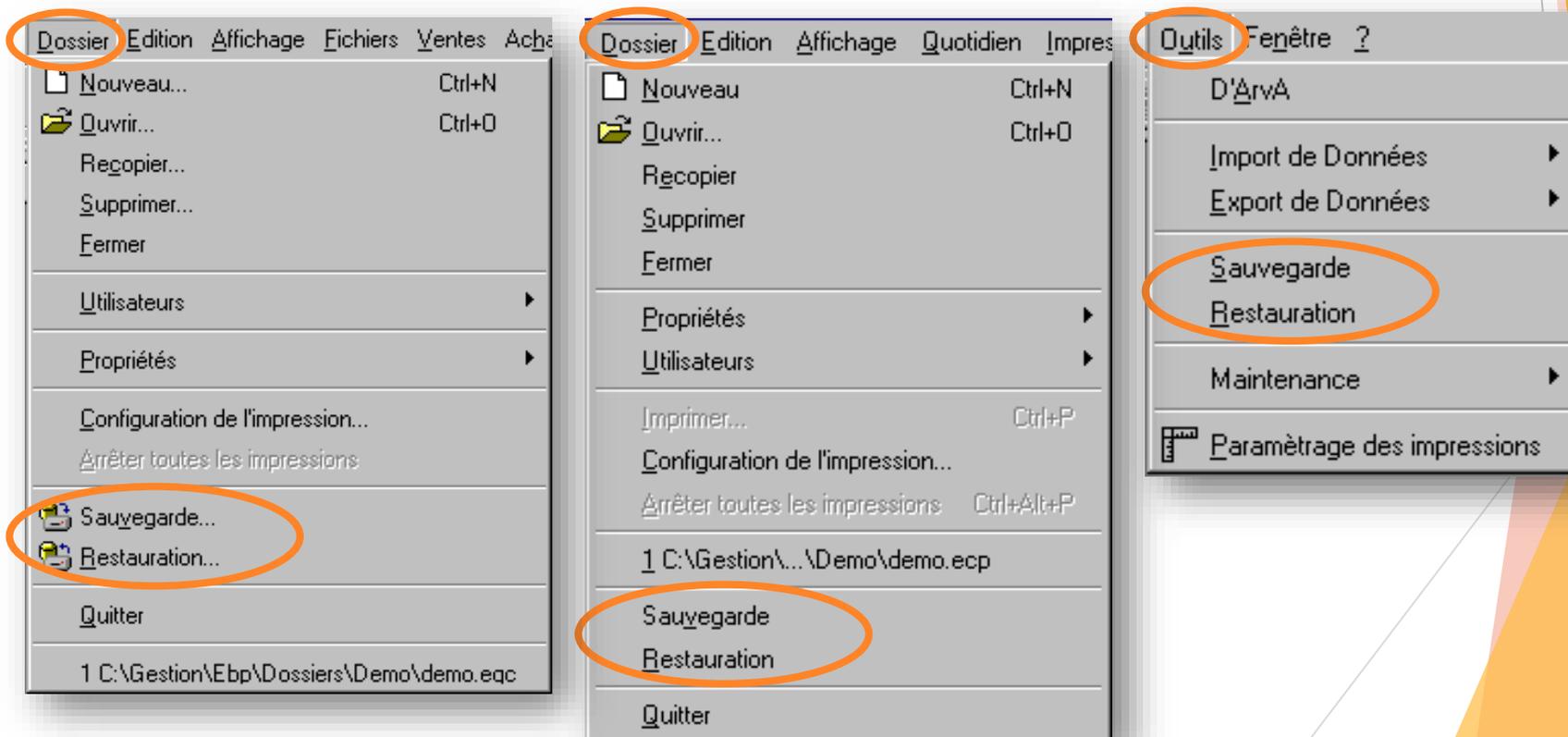
- Afficher les lettres de lecteur
- Afficher les notifications du fournisseur de synchronisation
- Fichiers et dossiers cachés
 - Afficher les fichiers, dossiers et lecteurs cachés
 - Ne pas afficher les fichiers, dossiers ou lecteurs cachés
- Lors de la saisie en mode d'affichage Liste
 - Effectuer la saisie automatiquement dans la zone Rechercher
 - Sélectionner l'élément affiché correspondant au texte saisi
- Masquer les conflits de fusion de dossiers
- Masquer les extensions des fichiers dont le type est connu
- Masquer les fichiers protégés du système d'exploitation (rechercher)
- Masquer les lecteurs vides

6. Homogénéité/cohérence entre logiciels d'une suite

▶ À faire



▶ À ne pas faire



6. Homogénéité/cohérence entre versions

▶ À faire ↓

- ▶ accompagnement au changement

Google Documents change de look !

Vous n'êtes pas prêt à sauter le pas ? Retrouvez l'ancienne interface dans le menu "Aide".

i Vous utilisez actuellement le nouveau Doodle. Vous avez des problèmes ou une fonctionnalité vous manque ? [Utiliser l'ancien Doodle](#)

La touche Menu a été remplacée par la touche Applications récentes pour vous permettre d'accéder aux applications récemment utilisées. Appuyez sur Aide pour obtenir plus d'informations.

Ne plus afficher

Aide

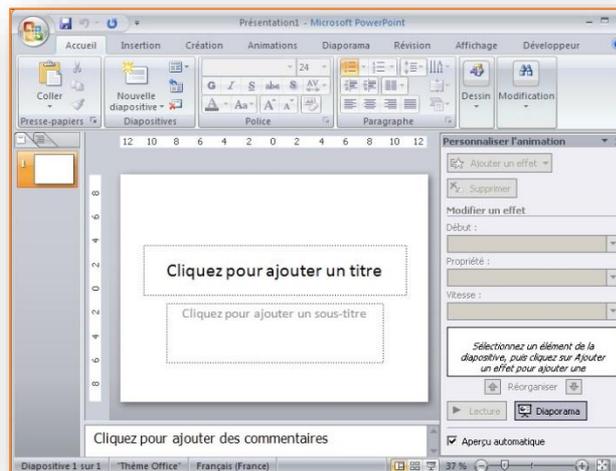
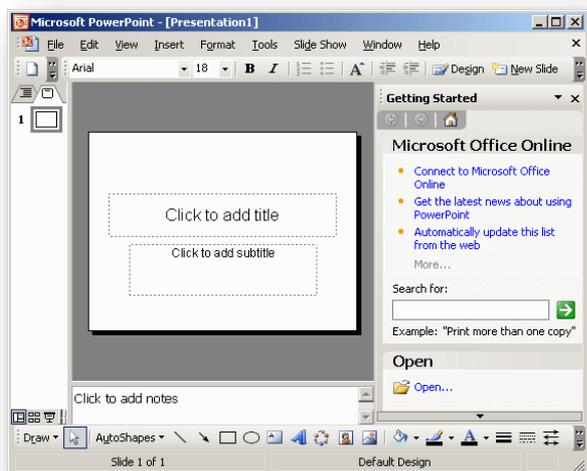
OK

Mises à jour de l'expérience utilisateur Outlook

 **Bientôt disponible**

▶ Attention ↓

- ▶ déplacements de commandes
- ▶ office 2003/2007



SIGNIFIANCE DES CODES ET DÉNOMINATIONS



▶ Définition

- ▶ adéquation entre
 - ▶ l'objet ou l'information affichée ou entrée
 - ▶ et son référent

7. Signifiante des codes et dénominations

▶ À faire

Crête d'alimentation sur le port USB  

Périphérique USB inconnu a besoin de davantage de puissance que ce que peut fournir le port.

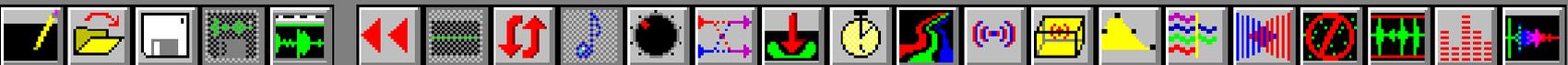
▷ Niveau de sécurité :     Elevé



▶ À ne pas faire

extrait.wav - Cool Edit   

File Edit Transform Generate Options Help



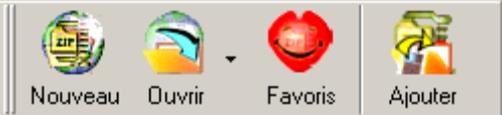
BTStackServer.exe - Erreur d'application 

L'exception Point d'arrêt

Un point d'arrêt a été atteint.
(0x80000003) s'est produite dans l'application à l'emplacement 0x77af697f.

Cliquez sur OK pour terminer le programme.





Crête d'alimentation sur le port du concentrateur 

Le Périphérique de stockage de masse USB a dépassé les limites d'alimentation de son port concentrateur.
Cliquez sur ce message pour afficher de l'aide.



Télécharger



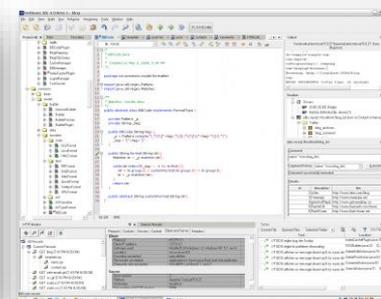
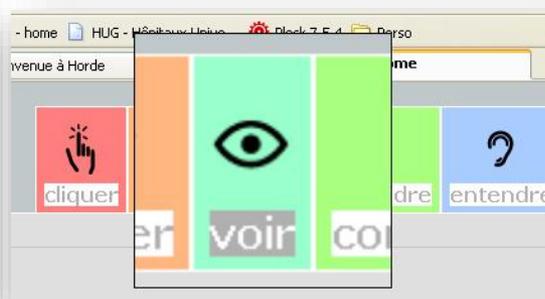


▶ Définition

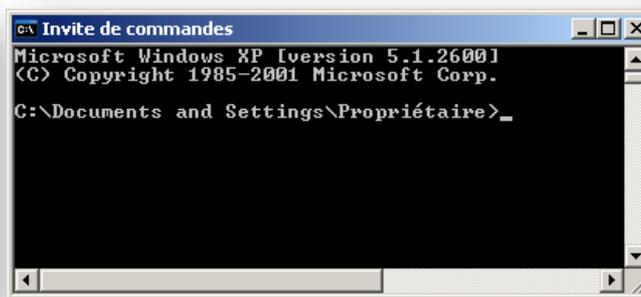
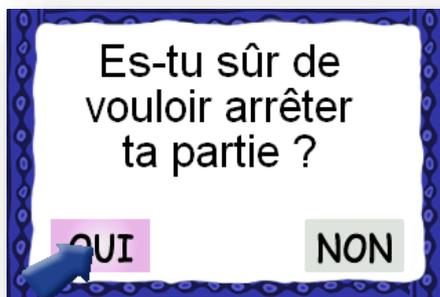
- ▶ le critère compatibilité se réfère
 - ▶ à l'accord pouvant exister entre
 - ▶ les caractéristiques des utilisateurs (mémoire, perceptions, habitudes, compétences, âge, attentes, etc.) et des tâches,
 - ▶ et l'organisation des sorties, des entrées et du dialogue d'une application donnée
- ▶ la compatibilité concerne également le degré de similitude entre divers environnements ou applications

8. Compatibilité - adaptation aux utilisateurs

- ▶ **À faire** : prendre en compte les caractéristiques du public cible
 - ▶ âge, handicaps
 - ▶ niveau « technologique », fréquence d'utilisation
 - ▶ langue



- ▶ **À ne pas faire**



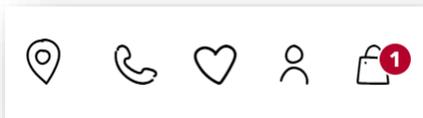
Bonjour StÃ©phanie,



8. Compatibilité - entre applications

▶ À faire

- ▶ respecter les **guides de style**
 - ▶ être cohérent avec les guides de style



- ▶ accompagner le changement

 Vous utilisez actuellement le nouveau Doodle. Vous avez des problèmes ou une fonctionnalité vous manque ? [Utiliser l'ancien Doodle](#)



▶ À ne pas faire



Critères d'évaluation ergonomique

Joëlle Coutaz

7 règles d'or

1. lutter pour la cohérence
2. lutter pour la concision
3. réduire la charge cognitive
4. mettre le contrôle entre les mains de l'utilisateur
5. souplesse d'utilisation
6. structurer le dialogue
7. prédire les erreurs

COUTAZ

Critères d'évaluation ergonomique

Jacob Nielsen

10 heuristiques

1. proposer des dialogues simples, naturels et minimum
2. parler le langage de l'utilisateur
3. minimiser la charge de mémoire de l'utilisateur
4. être cohérent, respecter les standards
5. refléter le monde réel
6. fournir un retour à l'utilisateur
7. permettre une personnalisation par les utilisateurs expérimentés
8. prévenir les erreurs
9. aider l'utilisateur à reconnaître, diagnostiquer et réparer les erreurs
10. rendre accessible aide et documentation

NIELSEN

Aide



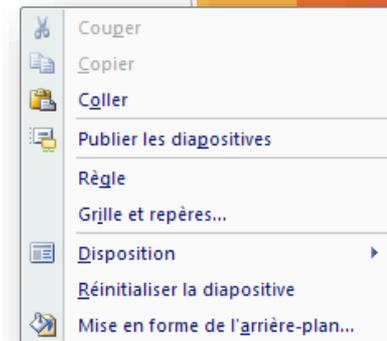
Types d'aide

- ▶ contextuelle : que puis-je faire ?
- ▶ factuelle : qu'est-ce que c'est ?
- ▶ procédurale : comment faire ?

Hello everybody, I'm Merlin.
I'll guide you through the application windows.



Accolade fermante



Moyens

- ▶ documentation



- ▶ aide en ligne



Nouvelle diapositive
Ajoute une diapositive à la présentation.

Appuyez sur F1 pour obtenir de l'aide.

- ▶ bulles d'aide



Mise en page des diapositives
Modifier la présentation de la diapositive sélectionnée.

PowerPoint 2016 Aide

Rechercher

Principales rubriques d'aide

Prise en main

Tâches de base pour la création d'une présentation PowerPoint

Nouveautés dans PowerPoint 2016

Qu'est-ce qu'un masque des diapositives ?

Utiliser les raccourcis clavier pour effectuer votre présentation

Utiliser les raccourcis clavier pour créer votre présentation

Mettre du texte ou des nombres en exposant ou en indice à l'aide de raccourcis clavier

Astuce du jour

Saviez-vous que...

Lorsque vous utilisez la Gomme sélective, vous pouvez instantanément appliquer l'outil à la totalité de l'image en double-cliquant à l'aide de la souris.

Afficher au démarrage

Suivante Fermer

En complément des critères ergonomiques...

Jean-Pierre Meinadier (1/3)

Performance du couple
ordinateur-utilisateur
conséquences d'une bonne IHM

MEINADIER

1. facilité d'apprentissage
2. facilité, efficacité et sécurité d'utilisation
3. plaisir d'utilisation
4. acceptabilité du logiciel
5. satisfaction des utilisateurs
6. productivité satisfaisante du couple personne-machine
7. rentabilité pour l'entreprise



DECATHLON

En complément des critères ergonomiques...

Jean-Pierre Meinadier (2/3)



Performance du couple
ordinateur-utilisateur
conséquences d'une mauvaise IHM

au niveau individuel

1. confusion
2. frustration
3. panique
4. stress
5. ennui

MEINADIER

En complément des critères ergonomiques...

Jean-Pierre Meinadier (3/3)



Performance du couple ordinateur-utilisateur conséquences d'une mauvaise IHM

au niveau entreprise / social

1. rejet, erreurs graves
2. mauvaise ou sous-utilisation, baisse des performances
3. régression vers des tâches d'exécution
4. coûts : modification des tâches, réécriture du système, détournement...

MEINADIER

Exemple de rédaction :

La position de la barre d'état de Photoscape

► Problème

► *La barre d'état est placée au dessus de la boîte à onglets des outils.*

► En quoi c'est une erreur ergonomique, de quel type (quel concept) ?

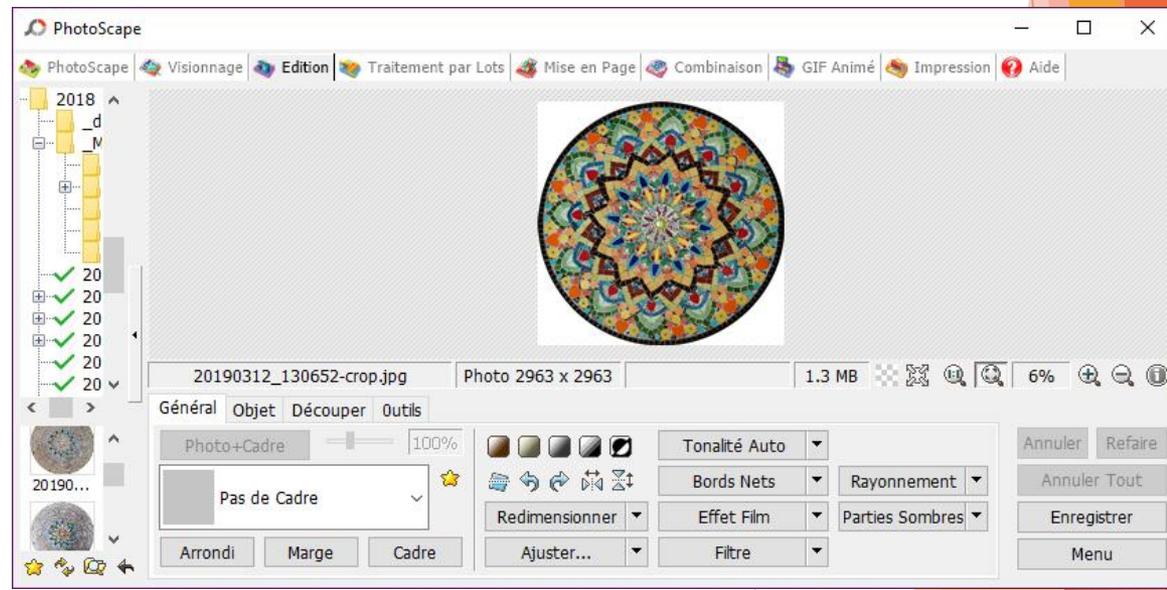
► *Le critère Compatibilité de Bastien & Scapin impose le respect des guides de style (la barre d'état doit être positionnée en bas de la fenêtre).*

► Risque pour l'utilisateur

► *L'utilisateur pourra être frustré (Meinadier) de ne pas trouver les informations à l'endroit où elles devraient être.*

► Solution proposée

► *Il convient de placer la barre d'état sous les outils, tout en bas de la fenêtre, sur toute sa largeur.*



Pour conclure...

- ▶ Attention, les critères segmentent les points de vue
- ▶ Il faut aussi
 - ▶ adopter une approche globale
 - ▶ combiner critères
- ▶ À vous de faire bon usage de ces connaissances...



Plan du cours

- ▶ *5 critères centraux d'évaluation*
 - ▶ *Shneiderman*
- ▶ *8 critères ergonomiques*
 - ▶ *Bastien et Scapin (INRIA)*
- ▶ *7 règles d'or*
 - ▶ *Coutaz*
- ▶ *10 heuristiques*
 - ▶ *Nielsen*
- ▶ *Performance du couple ordinateur-utilisateur*
 - ▶ *Meinadier*

