



Cours 8

Évaluation ergonomique spécificités du Web

Stéphanie Jean-Daubias

Stephanie.Jean-Daubias@univ-lyon1.fr

<https://perso.liris.cnrs.fr/stephanie.jean-daubias/enseignement/IHM/>



Déroulement

- Cours Organisation de l'UE
- Cours Introduction l'IHM

Introduction

Conception

- Cours Conception
- TP en équipes
- Vidéo en équipes
- Cours IHM maquettes
TP maquettage

Tests
utilisateurs

- Cours Tests utilisateurs
- TP test utilisateurs

VOUS ÊTES ICI
Ergonomie

- Cours Théories générales pour l'ergo
- TP évaluation ergo théories avec JADE
- Cours Éléments d'IHM – guides de style
- TP rapport d'évaluation ergonomique
- Cours Critères d'évaluation généraux
- TP évaluation ergo critères avec JADE
- Cours Critères d'évaluation Web
- TP noté rapport d'évaluation ergo Web
- Cours Critères d'évaluation mobile
- TP évaluation ergo mobile
- Cours Critères d'évaluation Handicap
- TP maquettage

Préparation
de l'examen

- TP évaluation complète JADE
- TP vidéo pédagogique

Examen
+ vraie vie

Plan du cours

- ▶ **Caractéristiques du Web**
- ▶ Critères ergonomiques pour le Web
- ▶ Avantages d'un site Web ergonomique

Pourquoi un cours sur l'ergonomie du Web ?

Caractéristiques techniques du Web

▶ Grande variabilité

- ▶ taille d'écran variés (cf. cours mobile)
- ▶ technologies
 - ▶ multiplateformes + possibilité d'incompatibilité selon les plateformes
 - ▶ navigateurs variés
 - ▶ technologies multiples (HTML + JavaScript, plugins...)
 - ▶ évolutives (de façon + ou - transparente pour l'utilisateur)

▶ Surcouche navigateur

- ▶ métaphore de la navigation (importance des liens)
- ▶ barre d'outils de navigation (page précédente/suivante)

▶ IHM limités

- ▶ interface : composants manquants/différents/nouveaux
 - ▶ par exemple : barre de menus/barre de navigation
- ▶ interactions : événements limités/différents
 - ▶ par exemple : double-clic

Différents types de sites Web

▶ Internet

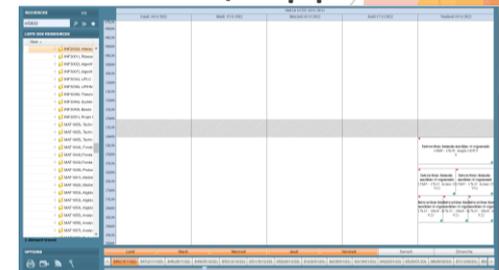
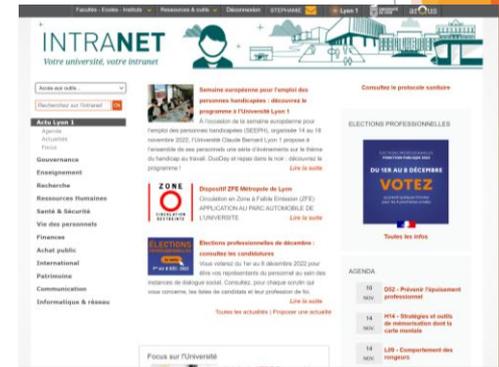
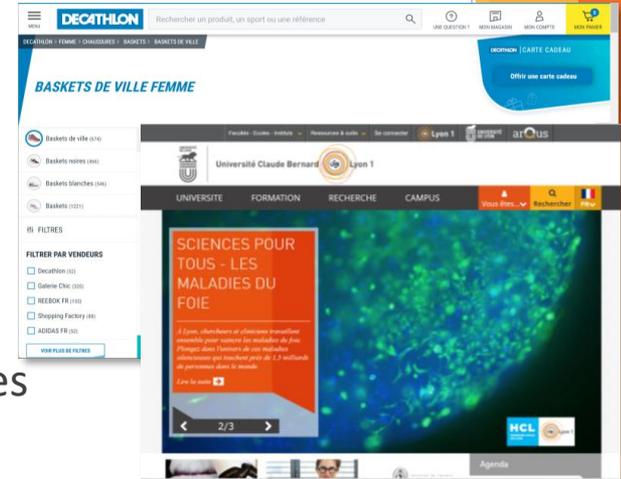
- ▶ sites Web marchands, sites informatifs...
- ▶ l'internaute est le client
 - ▶ il a parfois de nombreuses autres alternatives
 - ▶ besoin d'attractivité

▶ Intranet

- ▶ outil interne
- ▶ l'internaute est un collaborateur de l'entreprise
 - ▶ utilisateur captif
 - ▶ besoin de productivité

▶ Application Web

- ▶ plus proche des applications « classiques » (« client lourd » / appli téléchargée)
- ▶ plus de contraintes et plus de possibilités
- ▶ outils plus riches/complexes



Plan du cours

- ✓ Caractéristiques du Web
- ▶ **Critères ergonomiques pour le Web**
- ▶ Avantages d'un site Web ergonomique

Respect des concepts ergonomiques

- ▶ Concepts ergonomiques généraux
 - ▶ théories
 - ▶ guides de style (Web : qui peuvent différer des guides de style généraux)
 - ▶ critères ergonomiques généraux
- ▶ Concepts **appliqués tels quels**
 - ➡ exemple : lisibilité (polices sans sérif, sans mise en forme)
- ▶ Concepts à **adapter au contexte Web**
 - ➡ exemple : contrôle utilisateur (enregistrement automatique parfois nécessaire)
 - ➡ exemple : flexibilité (copier-coller parfois impossible avec certaines technos)
- + Critères spécifiques
 - ▶ 12 règles pour optimiser l'ergonomie d'un site web (Amélie Boucher)

12 critères de l'ergonomie Web

Amélie BOUCHER

12 règles pour optimiser
l'ergonomie de votre site web

1. Architecture
2. Organisation visuelle
3. Cohérence
4. Conventions
5. Information
6. Compréhension
7. Guidage/assistance
8. Gestion des erreurs
9. Rapidité
10. Liberté
11. Accessibilité
12. Satisfaction de votre internaute

BOUCHER



1. Architecture (règle)

- ▶ Le **site** est bien rangé
 - ▶ pour permettre aux internautes d'y trouver ce qu'ils cherchent
 - ▶ organiser/catégoriser/hierarchiser les informations
 - ▶ mettre en avant les contenus clés
 - ▶ aider l'internaute à naviguer

- ▶ Parce que l'internaute se fait une image mentale du site



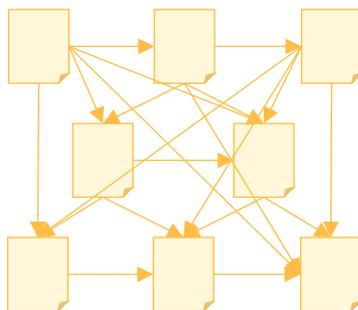
1. Architecture

Différentes architectures du Web

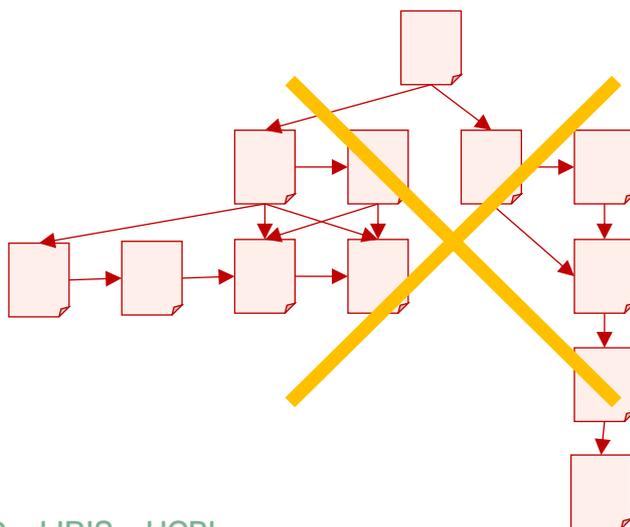
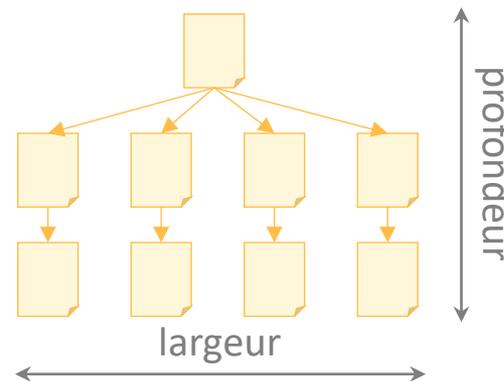
► Séquentielle



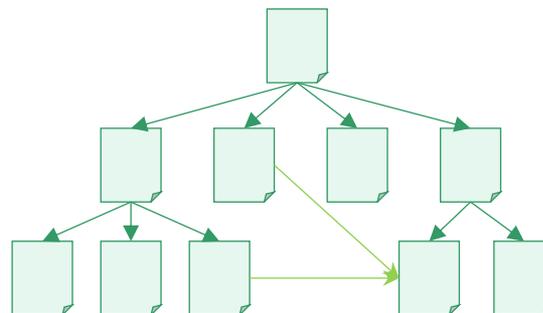
► Réseau



► Hiérarchique



- structure régulière/équilibrée
- minimiser la profondeur

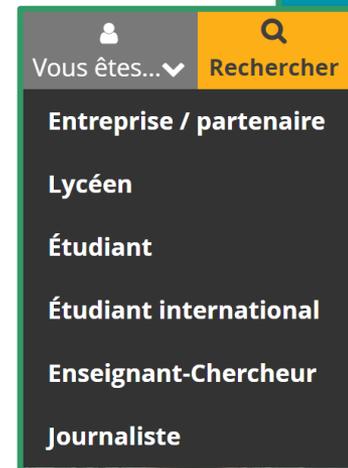
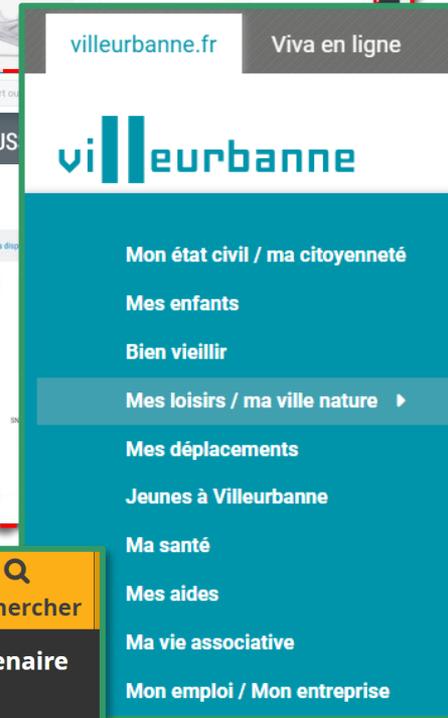
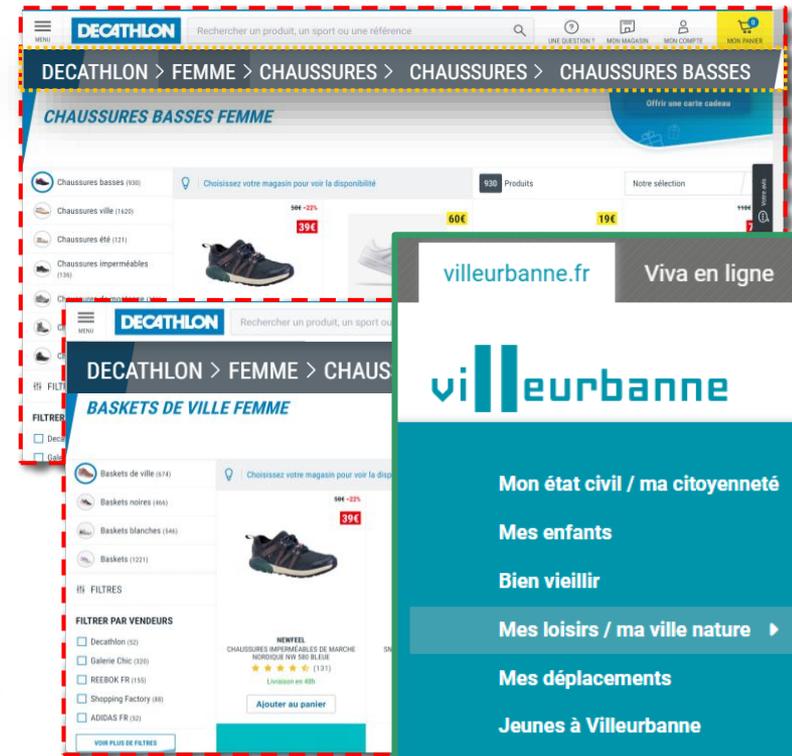




1. Architecture

Structurer le contenu

- ▶ Pages
 - ▶ nommées de façon pertinente
 - ▶ titre limité à 8 mots/64 caractères
- ▶ Rubriques
 - ▶ contenus qui partagent des caractéristiques communes
- ▶ Regrouper de manière logique
 - ▶ du point de vue de l'utilisateur cible (≠ point de vue métier)
 - ▶ structuration
 - ▶ par thèmes (vêtements, chaussures)
 - ▶ par types d'utilisateurs (étudiants, enseignants, journalistes)...
 - ▶ par tâches (acheter, vendre)

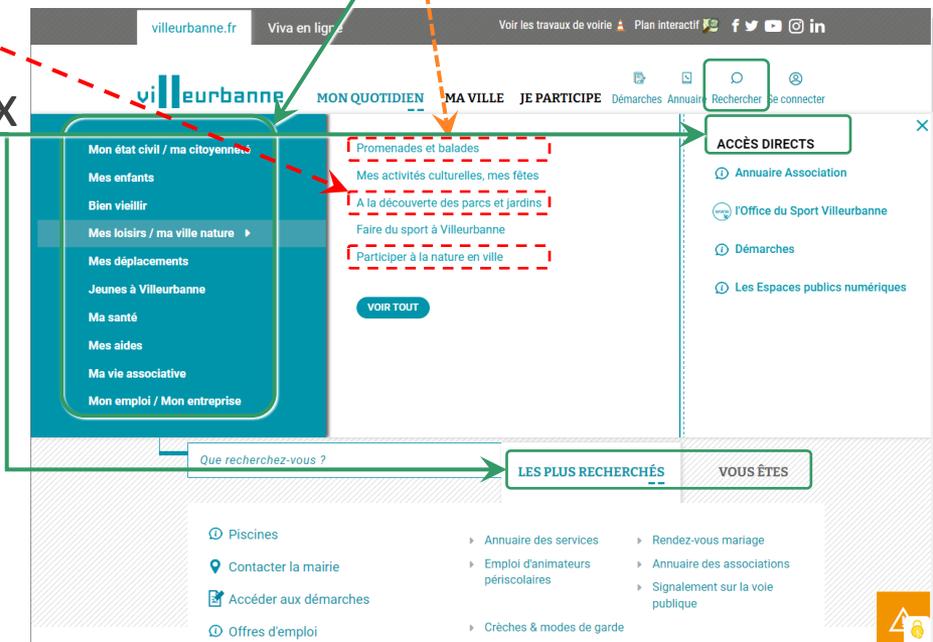




1. Architecture

Menu, liens transversaux

- ▶ Proposer un menu adapté aux utilisateurs
 - ▶ intitulés
 - ▶ **signifiants** (ciblant une page/fonctionnalité, compréhensibles)
 - ▶ **complémentaires** (couvrant tout le site)
 - ▶ **exclusifs** (sans recoupement)
- ▶ Ajouter des liens transversaux
 - ▶ pour accélérer
 - ▶ pour contourner les difficultés d'accès
 - ▶ pour mettre en avant certaines fonctionnalités





1. Architecture

Page d'accueil

- ▶ Art de la page d'accueil
 - ▶ [Jakob Nielsen, 2001]
 - ▶ 113 règles organisées en 26 thèmes
- ▶ Extraits
 - ▶ la page d'accueil doit se distinguer des autres pages du site
 - ▶ par le design, la structuration
 - ▶ regrouper les infos sur l'entreprise
 - ▶ respecter la réglementation (RGPD, politique de confidentialité)
 - ▶ indiquer la date de dernière mise à jour pour les infos sensibles
 - ▶ prévoir une page d'accueil alternative en cas de problème technique



2. Organisation visuelle (règle)

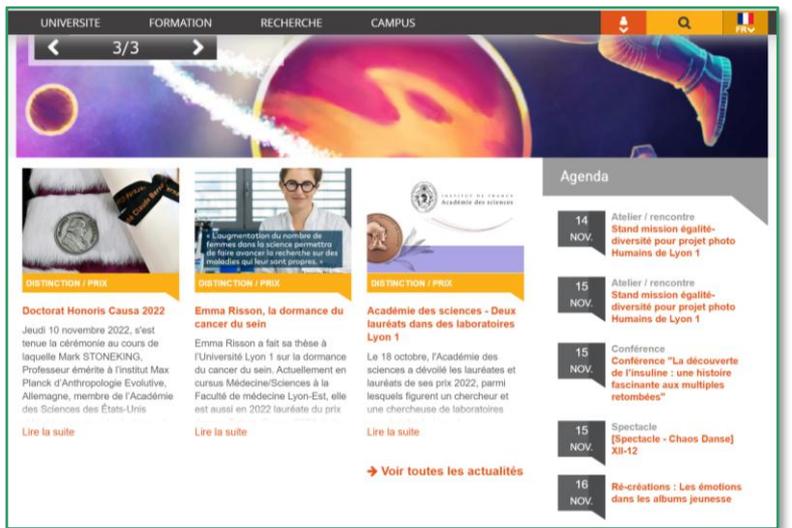
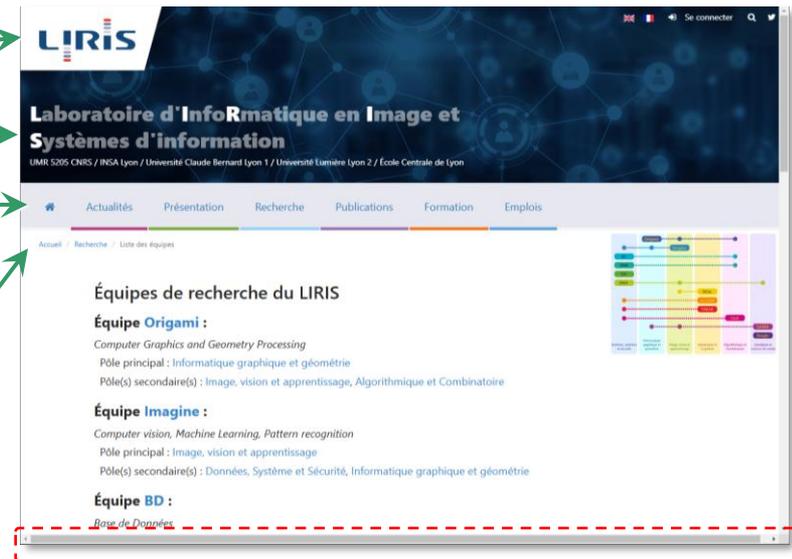
- ▶ La **page** est bien rangée
 - ▶ optimiser l'organisation et la hiérarchie visuelle
 - ▶ éviter le trop-plein d'informations

- ▶ Parce que les distractions détournent l'internaute de son but

2. Organisation visuelle

Optimiser l'organisation et la hiérarchie visuelle

- ▶ Inclure sur toutes les pages
 - ▶ logo, (slogan / but du site)
 - ▶ menu / barre de navigation
 - ▶ avec position dans le menu
 - ▶ fil d'Ariane (chemin de navigation)
 - ▶ si suffisamment de pages
- ▶ Navigation
 - ▶ ne pas fournir de fonctionnalités **déjà présentes** dans le navigateur
 - ▶ pas de barre de défilement **horizontale**
- ▶ Définir des blocs
 - ▶ faire des regroupements
 - ▶ utiliser aussi le vide (le « blanc »)



2. Organisation visuelle

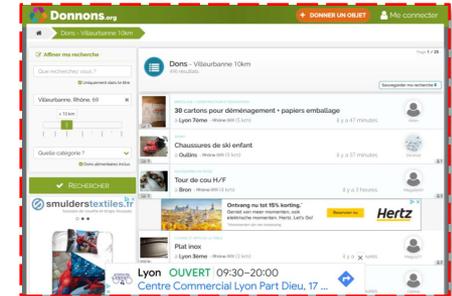
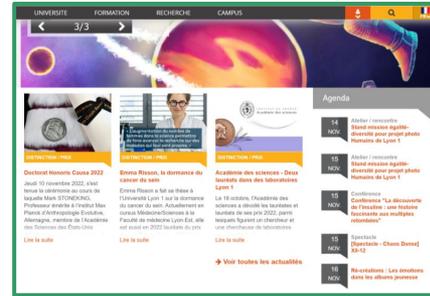
Limiter la densité informationnelle

► Nature des informations à traiter par l'utilisateur

- texte
- images, couleurs
- animations

► Moyen de limiter la densité

- concision, réduire la quantité de texte
- pas d'éléments inutiles
- afficher les infos au bon moment



- au survol ←
- au clic (liste déroulante, accordéon...)
 - accordéon (*collapse / expand* : réduire / développer) →
- réduire les éléments d'interaction ↓

- 1. S'orienter/ choisir sa formation

Pour tous les élèves, faire le choix d'une formation. Il est important de faire le point avec finesse. Les études supérieures sont une occasion d'appliquer progressivement au monde professionnel. Les fonctionnements sont souvent très différents de l'organisation.

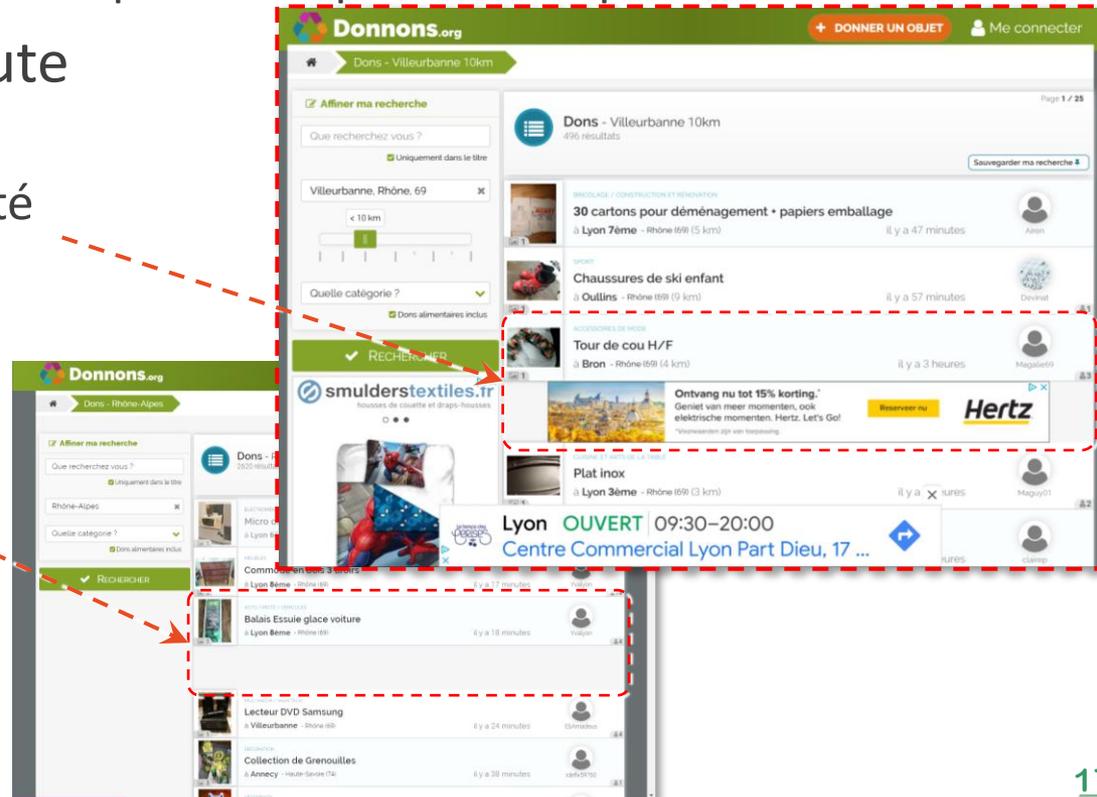
+ 2. Saisir ses vœux sur ParcoursUp



2. Organisation visuelle

Cas de la publicité

- ▶ *Banner blindness* (cécité aux bannières)
 - ▶ l'internautes consciemment ou non, ignore les bannières publicitaires
- ▶ *Dark pattern* (interface truquée)
 - ▶ IHM conçue volontairement pour tromper ou manipuler un utilisateur
- ▶ Ne pas gêner l'internaute
 - ▶ limiter la pub
 - ▶ utiliser un format adapté
 - ▶ sans confusion possible avec le contenu
- ▶ Prendre en compte les bloqueurs de pub



3. Cohérence (règle)

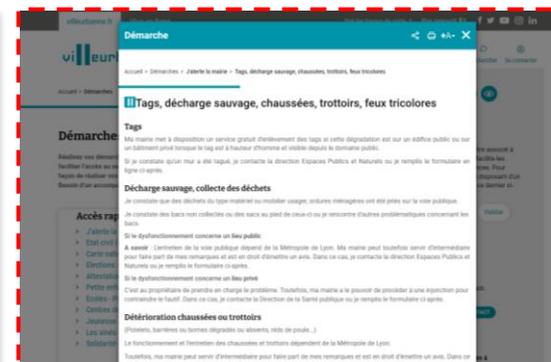
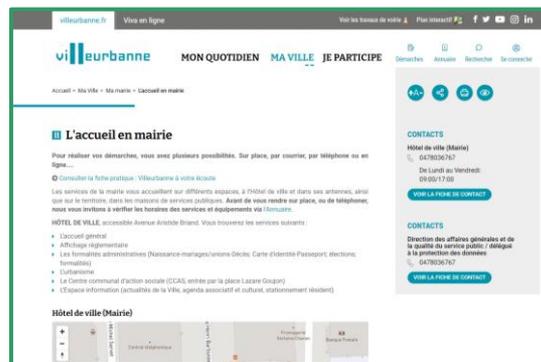
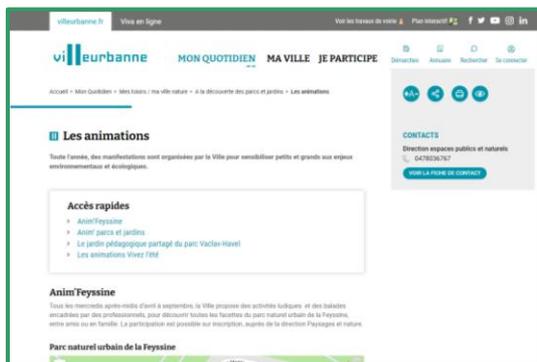
- ▶ Le site capitalise sur l'**apprentissage interne**
 - ▶ cohérence
 - ▶ aide l'utilisateur à se construire un modèle mental du site
- ▶ Parce que l'internaute a besoin de repères



3. Cohérence

Harmoniser le site, apprentissage interne

- ▶ Cohérence à tous les niveaux
 - ▶ localisations (menu, logo de l'entreprise, panier...)
 - ▶ dénominations, symboles
 - ▶ formats de présentation
 - ▶ interactions (même action, même conséquence)
- ▶ Moyens pour maintenir la cohérence, harmoniser le site
 - ▶ charte ergonomique
 - ▶ adopter des gabarits homogènes pour l'ensemble du site
 - ▶ permet de retrouver une organisation similaire d'une page à l'autre (impression de rester au même endroit)





4. Conventions (règle)

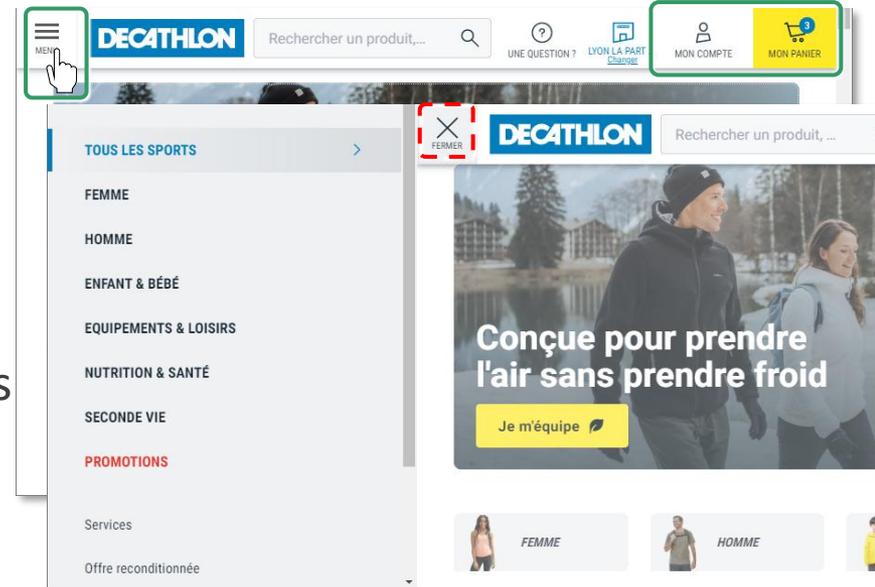
- ▶ Le site capitalise sur l'**apprentissage externe**
 - ▶ capitaliser sur les connaissances préalables (acquises sur d'autres sites)
 - ▶ « définition » : conventions/standards
 - ▶ plus de 80%/50% des sites utilisent ce principe (Jakob Nielsen)

- ▶ Parce que l'internaute consulte d'autres sites Web



4. Conventions

- ▶ Respecter
 - ▶ guides de style
 - ▶ standards, habitudes des internautes
- ▶ Vocabulaire
 - ▶ accueil, panier, plan du site...
- ▶ Symboles
 - ▶ compte, panier, favoris...
- ▶ Interface
 - ▶ logo ↖, menu ← ou ↑, connexion ↗, pied de page ↓ (mentions légales)...
- ▶ Interaction
 - ▶ objets d'interaction
 - ▶ formulaire, ascenseur, liste, case à cocher...
 - ▶ fonctionnement, déclenchement d'actions
 - ▶ lien souligné, curseur change au survol
 - ▶ bouton retour (page précédente et non accueil), alertes...

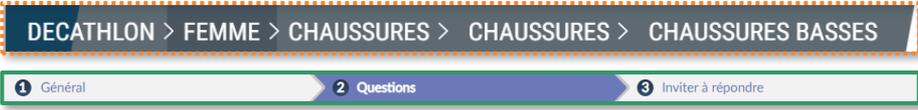
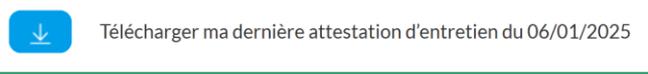


5. Information (règle)

- ▶ Le site informe l'internaute et lui répond
 - ▶ informer l'internaute
 - ▶ répondre aux actions de l'internaute
- ▶ Donner de l'information
- ▶ Parce que l'internaute est là pour ça

i 5. Information Informer l'internaute

- ▶ De manière complète
 - ▶ information visuelle
 - ▶ éléments graphiques, codes couleur ✖✓★
 - ▶ fil d'Ariane / progression



- ▶ information textuelle
 - ▶ mais pas forcément immédiatement
 - ▶ ne pas supprimer d'informations importantes
 - ▶ griser/masquer/supprimer



- ▶ Au bon moment
 - ▶ au + tôt
- De manière pertinente (utile)



En cours de livraison
Arrivée estimée 10:45 - 13:45

- ✓ Commandé le lundi 14 novembre
- ✓ Expédié le lundi 14 novembre
- ✓ En cours de livraison
Voir les informations mises à jour
- Livraison prévue aujourd'hui

VESTE POLAIRE DE R MH120 - FEMME

16€

★★★★★ 4.6 / 5 Lire les 1732 avis >

8648305

Au pied du Mont Blanc, notre équipe de randonneuses a éco-conçu cette veste polaire chaude et respirante, à petit prix, pour vos randonnées occasionnelles.

Vous apprécierez sa matière douce en fil recyclé, avec une teinture consommant moins d'eau pour les modèles blancs et noirs. La polaire idéale pour vous protéger du froid en montagne.

[Questions & réponses](#)

COULEUR : Blanc glacier

TAILLE : M [Guide Des Tailles](#)

Livraison à domicile → 88% DES UTILISATEURS DISENT QUE L'ARTICLE TAILLE COMME CONVENU

● Disponible

Retrait en magasin gratuit :

● Rupture de stock sur cette ta

[Voir les autres magasins](#)

AJOUTER AU PANIER

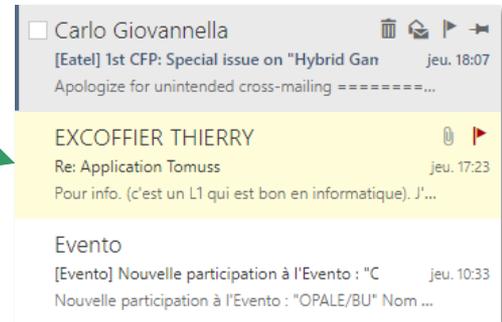
i 5. Information

Répondre aux actions de l'internaute

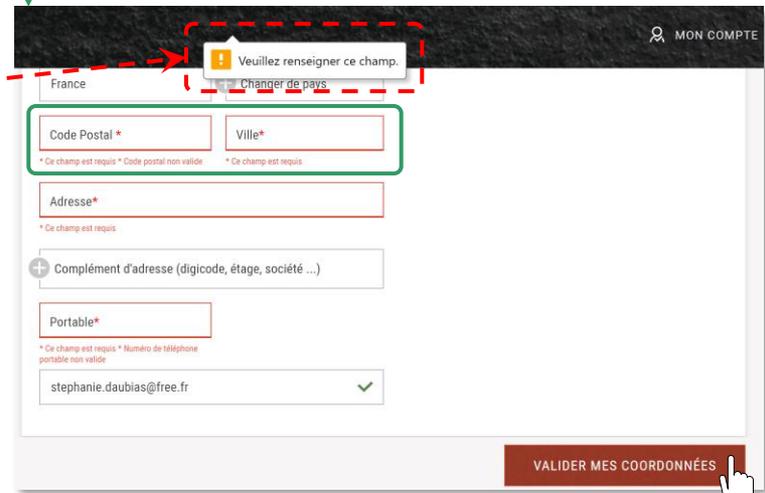
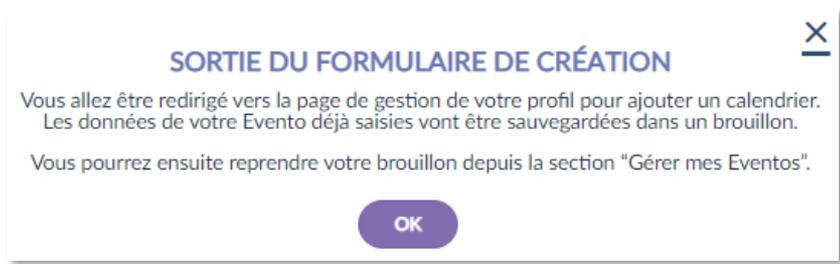
- ▶ Donner un *feedback* à l'utilisateur après ses actions
 - ▶ changement d'aspect, de curseur, de couleur (liens visités)
 - ▶ changement de page
 - ▶ changement de contenu



- ▶ Visible
 - ▶ changement d'état sur une même page



- ▶ proche du regard
- ▶ changement de page avec indication





6. Compréhension (règle)

- ▶ Les mots et symboles sont choisis minutieusement
 - ▶ vocabulaire
 - ▶ symboles et codes
- ▶ L'information donnée est compréhensible
- ▶ Parce que votre site s'adresse aux internautes
 - ▶ (ni aux concepteurs, ni aux dirigeants de l'entité)



6. Compréhension

Symboles et codes

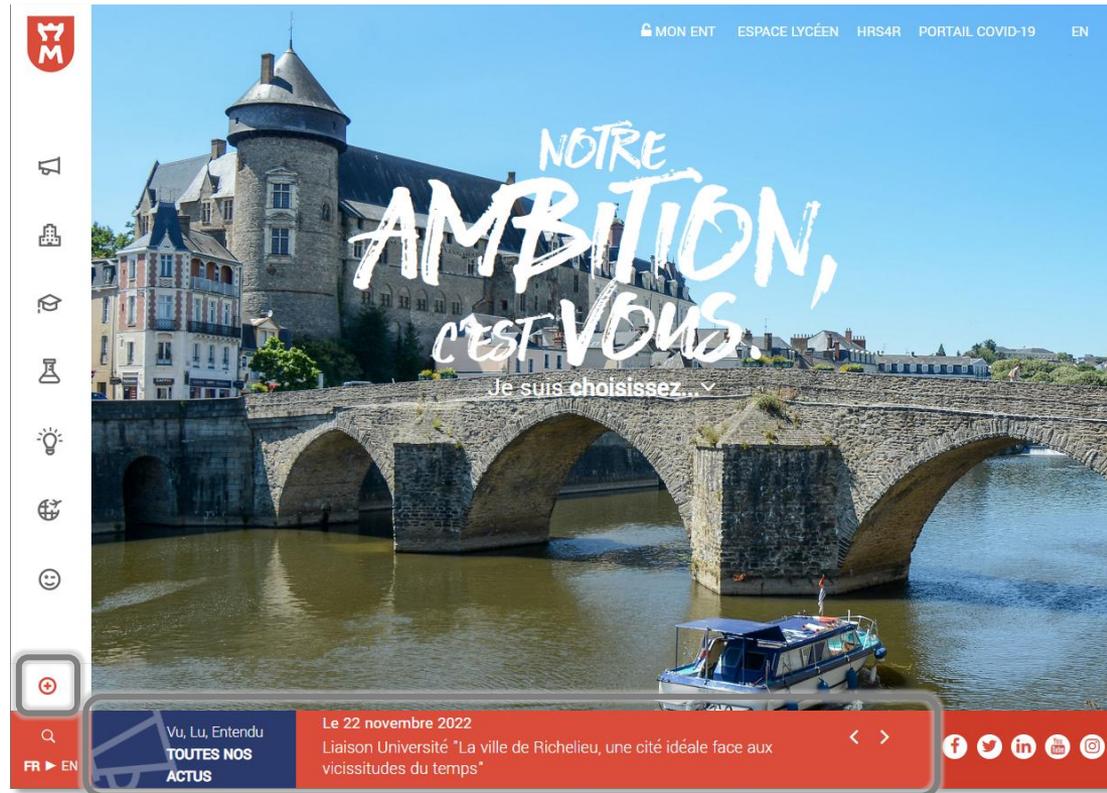
- ▶ Concerne icônes, couleurs, illustrations

➔ exemple

- ▶ site pour ?
 - ▶ choix des illustrations
- ▶ signification icône ⊕ ?

⊕ Accès directs

 - ▶ choix des icônes
- ▶ nature message du bas ?
 - ▶ choix des couleurs





6. Compréhension Vocabulaire

- ▶ texte ou icône + étiquette
- ▶ orienté utilisateur
 - ▶ ≠ jargon de spécialiste (entreprise, IHM, dev)



- ▶ exact, précis
 - ▶ lien : cliquez ici / mot-clé
- ▶ conventionnel/habituel
 - ▶ attention aux métaphores ≠ classiques (originales, métier)

▶ concis

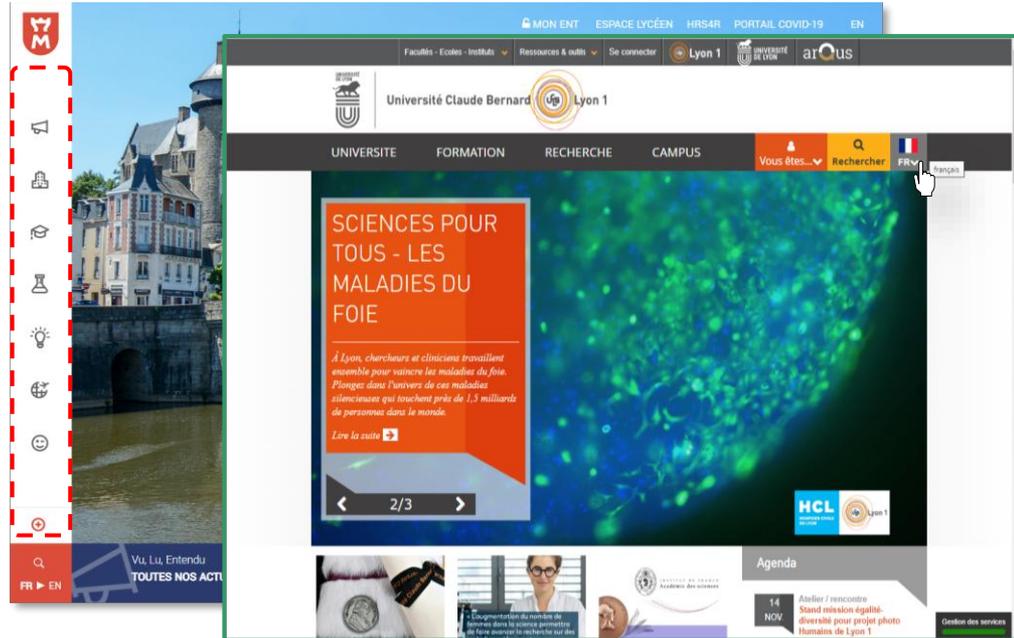
▶ sans ambiguïté



▶ vocabulaire adapté au site, au domaine

▶ image de marque / identité

▶ même les URL sosinfo2012.univ-lyon1.fr



7. Guidage/Assistance (règle)

- ▶ Le site dirige et aide l'internaute
 - ▶ affordances
 - ▶ modèle d'interaction adapté, simple
 - ▶ tâches adaptées
 - ▶ organisation et visibilité

 - ▶ aide explicite (en dernier recours : c'est-à-dire si le guidage ne suffit pas)
 - ▶ privilégier les aides contextuelles

- ▶ Parce que l'internaute est simplement humain



7. Guidage/Assistance

Affordances (potentialités)

- ▶ Repérer ce qui est cliquable, utilisable



PRÉNOM*:

PAYS*:

France

Titre de l'annonce :

Ex : table à langer / pull femme taille 42

L'utilisabilité, ou encore aptitude à l'utilisation¹ est définie par la norme ISO 9241-11 comme « le degré selon lequel un produit peut être utilisé, par des utilisateurs identifiés, pour atteindre des buts définis avec efficacité, efficience et satisfaction, dans un contexte d'utilisation spécifié ».

- ▶ Compléter une potentialité faible avec des libellés

[Découvrez tous les schémas référencés →](#)

Choisissez une catégorie :

Sélectionnez une catégorie

- ▶ Éviter les « contre-affordances » / potentialités erronées

Après avoir terminé votre travail, veuillez quitter l'Editeur en cliquant sur "Quitter l'éditeur de questions dynamiques" dans le coin supérieur gauche de l'écran.

- ▶ un élément à l'air cliquable, mais ne l'est pas

- Recherche globale
- Intitulé
- Régime(s) d'étude

EXAMENS, ABSENCE, DISPENSE D'ASSIDUITE ACTUALITES CAL

OUVERTURES

Ces enseignements d'ouverture ont pour objectif :

- De découvrir des enseignements différents de ceux liés à sa filière,
- De suivre une formation complémentaire,



7. Guidage/Assistance

Modèle d'interaction et tâches adaptés

- ▶ Les meilleures actions sont celles que l'utilisateur n'a pas à effectuer
 - ▶ modèle d'interaction performant : actions transparentes

Total articles (1) **14,00 €**

Livraison estimée **+ 4,90 €**

Estimez votre livraison **Estimer**

Plus que 35,00 € pour bénéficier de la livraison offerte

Adresse électronique

stephanie.jean-daubias@univ-lyon1.fr

Gérer les mots de passe...

Nom *

Votre email *

Mot de passe *

Le mot de passe *

Date de naissance *

Daubias
Stéphanie Daubias

Jean-Daubias
LIRIS-UCBL

Gérer...

- ▶ tâches adaptées au besoin de l'utilisateur

Aujourd'hui

Malheureusement, cette page n'est pas disponible ...

La page que vous recherchez est introuvable. Nous vous avons redirigé sur notre page d'accueil. Si vous recherchez un événement spécial ou un artiste, utilisez la barre de recherche.

À la une

Louis Tomlinson
Des le 21/10 à 10h
Je m'alerte

The Blaze
À partir de 45,50 €

Zack Et Stan, Les Sale...
À partir de 15,00 €

Pierre De Maere
À partir de 14,00 €

Lolo Zouai
À partir de 23,80 €

Ajouter un titre

Événement Tâche Rappel Planning des rendez-vous

Mercredi, 5 octobre 12:00 - 12:50

Toute la journée Fuseau

Une seule fois

Rechercher un horaire

Ajouter des invités

Ajouter une visioconférence

Ajouter lieu

Ajouter description ou pièces jointes

stephanie.jean-daubias@liris.univ-lyon1.fr

Occupé - Visibilité par défaut - Avertir 15 minutes avant

Autres options Enregistrer

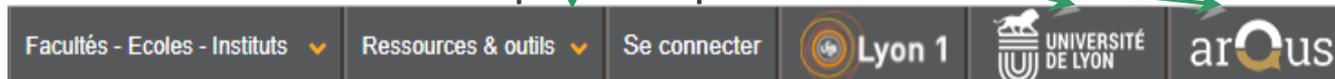


7. Guidage/Assistance

Organisation et visibilité

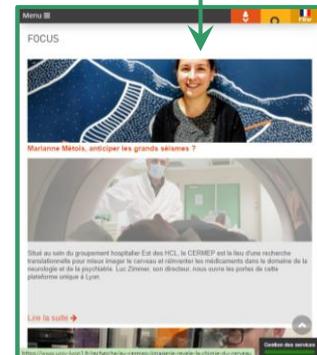
► Organisation visuelle

- position pertinente, classique
- mettre en avant ce qui n'est pas attendu



► Visibilité sans défilement

- informations importantes « au-dessus du pli »
- site Web adaptatif (*responsive design*)



► Call to action (appel à action de l'utilisateur)

Ouvrir un compte

APPELEZ-MOI

DIALOGUER

Disponible maintenant

Tous les jours, 06:00 - 24:00 MET

AVANT D'APPELER

- J'effectue une recherche sur le site Internet
- J'interroge le Chatbot solaire
- Je privilégie le formulaire ci-dessus

Affichage adaptatif vs affichage réactif



- ▶ Web adaptatif
 - ▶ *adaptive design*
 - ▶ on crée **plusieurs versions**
 - ▶ ordinateur
 - ▶ tablette
 - ▶ smartphone (portrait, paysage)
 - ▶ on affiche celle adaptée au dispositif

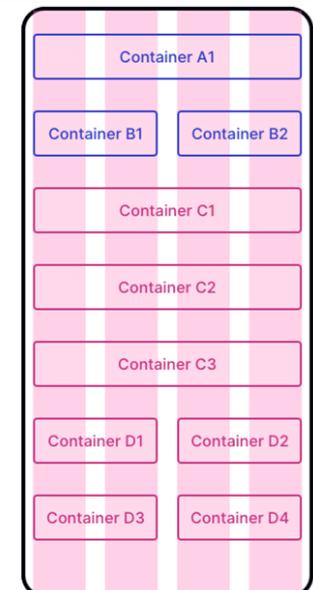
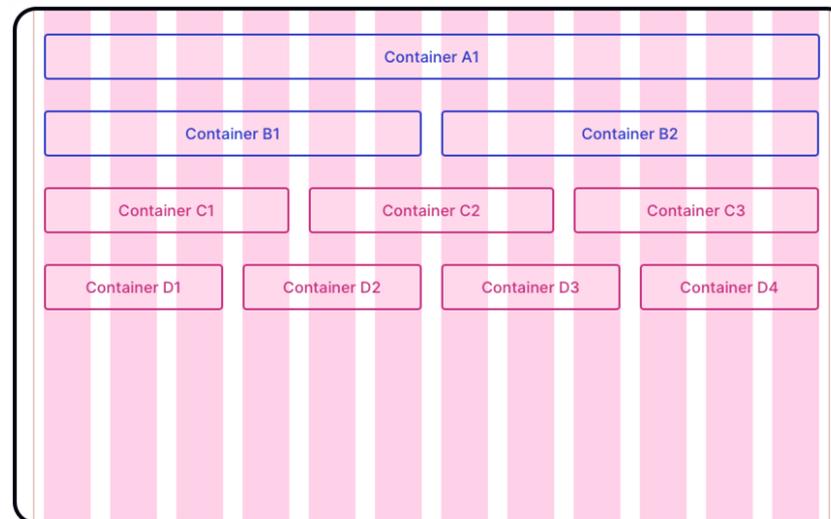


- ▶ Web **réactif**
 - ▶ *responsive design*
 - ▶ on crée **une seule version**
 - ▶ qui se configure différemment
 - ▶ selon le dispositif sur lequel elle est affichée

Affichage réactif (*responsive design*)

▶ Grille (*grid*)

- ▶ nombre de colonnes différent selon le dispositif
 - ▶ ordinateur, tablette, téléphone
 - ▶ selon le nombre de pixels de l'écran
- ▶ conteneurs positionnés sur la grille
 - ▶ organisés différemment selon le dispositif
 - ▶ comportement en cas de largeur insuffisante
 - ▶ mis à l'échelle («étirés » à la largeur de l'écran)
 - ▶ empilés



Scaled Containers

Stacked Containers

8. Gestion des erreurs (règle)

- ▶ Le site prévoit que l'internaute se trompe (oubli, mauvais format, incohérence dans les informations entrées)
 - ▶ protéger contre les erreurs
 - ▶ par la présentation (interface)
 - ▶ par le fonctionnement (interaction)
 - ▶ mais ne pas surprotéger
 - ▶ faciliter le repérage et la compréhension des erreurs
 - ▶ faciliter la correction des erreurs

- ▶ Parce que l'internaute est faillible



8. Gestion des erreurs

Protéger contre les erreurs par la présentation

- ▶ Indiquer les champs obligatoires
 - ▶ * **astérisques** affichés de façon permanente
 - ▶ formulation à l'impératif (« saisissez »)
- ▶ Ajouter des libellés
 - ▶ **étiquette** des champs
 - ▶ **exemple** (*placeholder*)
- ▶ Adapter la **taille** des champs
- ▶ Choisir des **composants** pertinents
 - ▶ zone de texte mono/multiligne
 - ▶ boutons radio / cases à cocher
 - ▶ liste déroulante (contraintes)
 - ▶ composant de saisie de date...
- ▶ **Affordance** générale : formulaires clairs
 - ▶ si bouton d'annulation : pas trop accessible
 - ▶ validation facile à trouver

Je crée un compte

Adresse e-mail *

Mot de passe * Confirmation *

Civilité *

Prénom *

Nom *

Date de naissance

Bonus :

En renseignant votre date de naissance... Surprise ! :)

Je m'inscris à la Newsletter : recevez des idées d'activités, des bons plans et restez informé de nos nouveautés.

En créant votre compte, vous reconnaissez avoir pris connaissance de notre politique de gestion des données personnelles et vous l'acceptez.

Je ne suis pas un robot 

reCAPTCHA
Confidentialité · Conditions

« Retour

VALIDER ▶



8. Gestion des erreurs

Protéger contre les erreurs par le fonctionnement

- ▶ Permettre à l'internaute de **modifier** les propositions
- ▶ **Empêcher** la saisie de données erronées
- ▶ Valider/corriger les saisies **à la volée**
- ▶ Demander **confirmation** pour les actions risquées

Adresse e-mail *

stéphanie@IHM.fr

Mauvais format d'adresse e-mail

Mot de passe * Confirmation *

.....

Civilité *

Mme ✓

Prénom *

Stéphanie ✓

Nom *

Ce champ est obligatoire

Supprimer définitivement cette vidéo ?



Métafort
Publiée le 23 mai 2019
8 vues

Je comprends que la suppression d'une vidéo de YouTube est définitive. Cette action entraîne également la suppression des commentaires publiés sur la vidéo.

[ANNULER](#) [SUPPRIMER LA VIDÉO](#)



8. Gestion des erreurs

Faciliter le repérage et la compréhension des erreurs

- ▶ Repérage
- ▶ Explication précise
- ▶ Messages courtois
 - ▶ erreur ≠ problème
 - ▶ source
 - ▶ utilisateur
 - ▶ dispositif

Error 524

Ray ID: 4e003387c896cdaF • 2019-06-01 09:37:46 UTC

A timeout occurred

You (Browser Working) ↔ Paris (Cloudflare Working) ↔ www.massivemusicquiz.com (Host Error)

What happened?

The origin web server timed out responding to this request.

What can I do?

If you're a visitor of this website:
Please try again in a few minutes.

If you're the owner of this website:
The connection to the origin web server was made, but the origin web server timed out before responding. The likely cause is an overloaded background task, database or application, stressing the resources on your web server. To resolve, please work with your hosting provider or web development team to free up resources for your database or overloaded application.
[Additional troubleshooting information here.](#)

État HTTP 500 – Internal Server Error

Type Rapport d'exception

message CAS authentication error: INVALID_TICKET

description Le serveur a rencontré une erreur interne qui l'a empêché de satisfaire la requête.

exception

```

javax.servlet.ServletException: CAS authentication error: INVALID_TICKET
    edu.yale.its.tp.cas.client.filter.CASFilter.getAuthenticatedUser(Unknown Source)
    edu.yale.its.tp.cas.client.filter.CASFilter.doFilter(Unknown Source)
    com.adesoft.gwtfilters.FilterAdeCAS.doFilter(Unknown Source)
    
```

note La trace complète de la cause mère de cette erreur est disponible dans les fichiers journaux de ce serveur.

Apache Tomcat/8.5.20



8. Gestion des erreurs

Faciliter la correction des erreurs

- ▶ Expliquer le problème/la cause
- ▶ Traiter toutes les erreurs en une seule fois
- ▶ Afficher le message sur la page
 - ▶ éviter l'ouverture (et la fermeture !) d'une page supplémentaire
 - ▶ donner du contexte aide à corriger l'erreur
- ▶ Laisser la saisie initiale en indiquant le problème
 - ▶ ≠ supprimer la saisie

Adresse e-mail *

Mauvais format d'adresse e-mail

9. Rapidité (règle)

- ▶ L'internaute ne perd pas son temps
 - ▶ faciliter l'accès aux éléments actionnables
 - ▶ éviter les actions inutiles
 - ▶ proposer pour simplifier la tâche

- ▶ Parce que l'internaute à une durée d'attention limitée

9. Rapidité

Faciliter l'accès aux éléments actionnables

- ▶ Éléments actionnables
 - ▶ boutons, menu...
- ▶ Accès
 - ▶ taille
 - ▶ position (Fitts)

The screenshot shows the website of Université Claude Bernard Lyon 1. At the top, there is a navigation bar with links for 'Facultés - Ecoles - Instituts', 'Ressources & outils', 'Se connecter', and 'Lyon 1'. Below this is a main navigation bar with 'UNIVERSITE', 'FORMATION', 'RECHERCHE', and 'CAMPUS'. A search bar and a language selector (FR) are also present.

The main content area features a 'PANORAMA DE LA RECHERCHE' section with a dropdown menu. The menu items are: 'ENTITÉS ET PLATEFORMES DE RECHERCHE', 'ORGANISATION ET POLITIQUE', 'DOCTORAT & HDR', 'INNOVATION ET PARTENARIATS', 'CELLULE RECHERCHE EUROPE', 'L'ACTUALITÉ DE LA RECHERCHE', and 'PARTAGE DES SAVOIRS'. A 'Fermer' button is located at the top right of the menu.

Below the menu is a carousel of news items. The first item has a red background and text: 'À Lyon, chercheurs et cliniciens travaillent ensemble pour vaincre les maladies du foie. Plongez dans l'univers de ces maladies silencieuses qui touchent près de 1,5 milliards de personnes dans le monde. Lire la suite'. The carousel has a '2/3' indicator and navigation arrows.

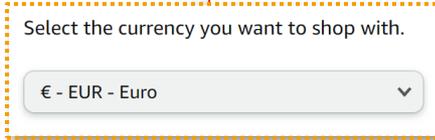
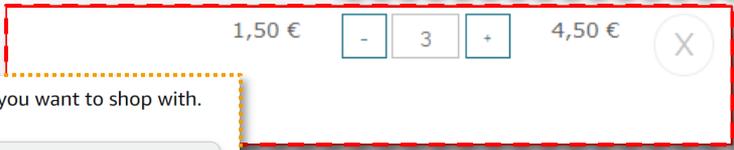
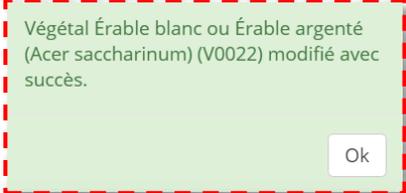
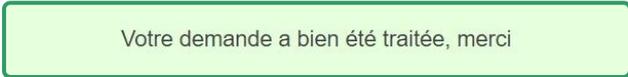
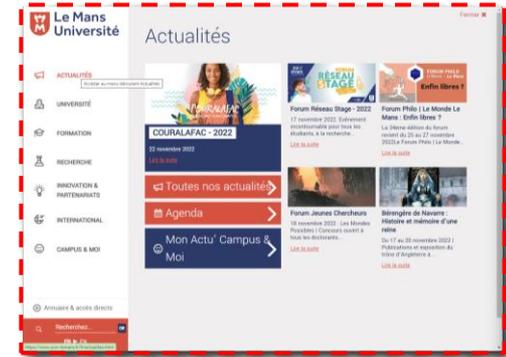
At the bottom, there is an 'Agenda' section with a list of events: '17 NOV. Atelier / rencontre Stand mission égalité, diversité pour projet photo Humains de Lyon 1' and '17 Spectacle'. There are also three small news items with 'DISTINCTION / PRIX' labels.

At the bottom of the screenshot, two red dashed boxes indicate dimensions: '483px' for the width of the main content area and '243px' for the width of the agenda section.

9. Rapidité

Éviter les actions inutiles

- ▶ Éviter de demander **2 fois la même chose**
- ▶ Éviter les infos utiles accessibles en **2 temps**
 - ▶ au clic ou au survol
- ▶ Éviter les messages informatifs demandant une **validation**
- ▶ Éviter les **systèmes complexes**
 - ▶ connexion, confirmation
 - ▶ monnaie inadaptée
- ▶ Choisir les actions/modalités
 - ▶ selon la **dangerosité** des actions



9. Rapidité

Proposer pour simplifier la tâche

- ▶ Valeurs par défauts pertinentes
 - ▶ date du jour, pays

- ▶ Éléments d'interaction adaptés

- ▶ Capteurs pertinents Autour de moi

- ▶ Raccourcis pour les experts non gênants pour les novices

- ▶ raccourcis clavier
- ▶ liens
- ▶ procédures plus efficaces

+ Autres services pour se connecter

- ▶ Moteur de recherche

- ▶ barre de recherche d'au moins 30 caractères, avec bouton à droite

Rechercher un produit



Rechercher

Trouver une table -20%

Service gratuit • Réservation confirmée immédiatement

Aujourd'hui 19:30 Personne

Nombre de personnes

2	3	4	5
6	7	8	9
10	11	12	

Date de naissance

dd/mm/yyyy

déc. 1978

L	M	M	J	V	S	D
					1	2
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

The screenshot shows a university website interface. At the top, there is a navigation bar with links for 'Facultés - Ecoles - Instituts', 'Ressources & outils', 'Se connecter', and 'Lyon 1'. Below this is a large menu with three columns: 'RESSOURCES' (Portail Lycéen, Portail étudiant, Bibliothèque, etc.), 'CONTACTS' (Annuaire, Directions et services, etc.), and 'OUTILS' (Intranet des personnels, etc.). Below the menu is a banner for 'MALADIES DU FOIE' with a search bar and a 'Rechercher' button. At the bottom, there is an 'Agenda' section with dates and events.



10. Liberté (règle)

- ▶ C'est l'internaute qui commande
 - ▶ respecter les contrôles utilisateurs usuels
 - ▶ proposer des interactions flexibles
 - ▶ ne pas forcer l'utilisateur
 - ▶ éviter l'intrusion

- ▶ Parce que vous devez éviter toute frustration à l'internaute



10. Liberté

Respecter les contrôles utilisateurs usuels

- ▶ Bouton retour (du navigateur), accueil, copier-coller fonctionnels

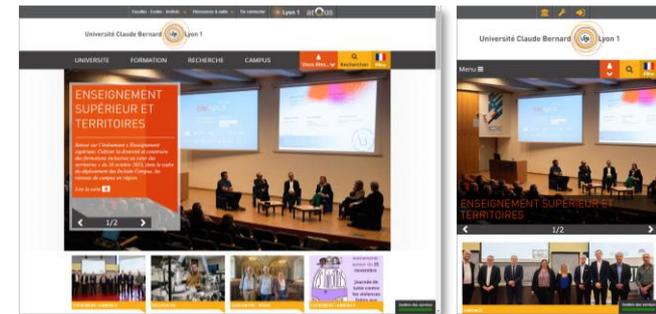
Utilisez le raccourci **Ctrl+V** pour coller. Votre navigateur n'accepte pas de coller à l'aide du bouton ou du menu contextuel.

- ▶ Son/musique non obligatoire

Veuillez augmenter le volume

- ▶ Redimensionnement possible et pertinent (responsive design) ↓

- ▶ Compatible mode sombre navigateur



- ▶ Si publicité

- ▶ pas trop envahissante
- ▶ proposer une solution de contournement facile d'accès

10. Liberté

Interactions flexibles, non forcées

▶ Proposer des interactions flexibles

▶ annulation possible < Retour < Vers tous les événements

▶ Ne pas forcer l'utilisateur

▶ choix des quantités achetées

▶ suppression ↓, annulation possibles ↓

6€ 12€

Êtes-vous sûr(e) de vouloir retourner au panier ?

Nombre de billets : 2

Catégorie de prix :

CARRE OR GRADINS 1	Normal	68,00 €	<input type="radio"/>
CARRE OR GRADINS 2	Normal	68,00 €	<input type="radio"/>
Catégorie 1 GRADINS 1	Normal	52,00 €	<input type="radio"/>
Catégorie 1 GRADINS 2		52,00 €	<input type="radio"/>
Catégorie 2 GRADINS 1		42,00 €	<input type="radio"/>
		42,00 €	<input type="radio"/>

THE CONVERSATION

The Conversation utilise des cookies afin de mieux vous connaître, d'analyser notre audience et d'améliorer votre expérience sur le site. Les données ne sont jamais utilisées, transmises, partagées ou vendues à des annonceurs publicitaires. Notre politique de confidentialité est stricte, et accessible [ici](#). Vous pouvez retirer votre consentement à tout moment. [Afficher nos partenaires](#)

▶ création de compte... si nécessaire

▶ les cookies... avec modération

▶ pas de *dark patterns*

VOUS AVEZ UN COMPTE VOUS N'AVEZ PAS DE COMPTE

Adresse e-mail *

Créer un compte Continuer en tant qu'invité

ⓘ Votre commande sera passée en tant qu'invité. Aucun compte ne sera créé.

C'est nous... **les Cookies !**

On a attendu d'être sûrs que le contenu de ce site vous intéresse avant de vous déranger, mais on aimerait bien vous accompagner pendant votre visite... C'est OK pour vous ?

[Lire la politique de confidentialité Greenly](#)

Consentements certifiés par

THE CONVERSATION

The Conversation utilise des cookies afin de mieux vous connaître, d'analyser notre audience et d'améliorer votre expérience sur le site. Les données ne sont jamais utilisées, transmises, partagées ou vendues à des annonceurs publicitaires. Notre politique de confidentialité est stricte, et accessible [ici](#). Vous pouvez retirer votre consentement à tout moment. [Afficher nos partenaires](#)



10. Liberté

Éviter l'intrusion

- ▶ Propositions honnêtes et éthiques
 - ▶ ne pas cocher par défaut (abonnements)
 - ▶ pas de formulations ambiguës ou trompeuses
 - ▶ limiter au minimum les demandes intrusives

- ▶ Ne pas forcer l'internaute à voir des éléments
 - ▶ écrans d'introduction
 - ▶ fenêtres annexes non indispensables
 - ▶ inscription à la lettre d'information

- ▶ Pour les éléments discutables (pub...)
 - ▶ ne pas bloquer la navigation
 - ▶ permettre de fermer
 - ▶ de pas insister
 - ▶ expliquer le pourquoi

Je m'inscris à la Newsletter : recevez des idées d'activités, des bons plans et restez informé de nos nouveautés.

X Besoin d'aide ?



On a attendu d'être sûrs que le contenu de ce site vous intéresse avant de vous déranger, mais on aimerait bien vous accompagner pendant votre visite... C'est OK pour vous ?



11. Accessibilité (règle)

- ▶ Un site facile d'accès pour tous et toujours
 - ▶ accessibilité physique
 - ▶ fonctionne pour tous
 - ▶ alternatives
 - ▶ cf. cours handicap et accessibilité numérique
 - ▶ accessibilité technologique
 - ▶ pour tous les dispositifs de consultation

- ▶ Parce que c'est une obligation morale... et légale



11. Accessibilité Technologique

- ▶ Site accessible pour tous les dispositifs de consultation
 - ▶ taille et résolution d'écran
 - ▶ système d'exploitation
 - ▶ navigateur
 - ▶ fonctions activées
 - ▶ JavaScript, cookies, affichage des images
- ▶ Moyens
 - ▶ version de base du site compatible pour tout
 - ▶ puis enrichissement progressif selon les technologies
 - ▶ (ou version dégradée du site pour les technos non compatibles)
 - ▶ éviter « site optimisé pour une consultation sous la version X du navigateur Y en résolution Z »



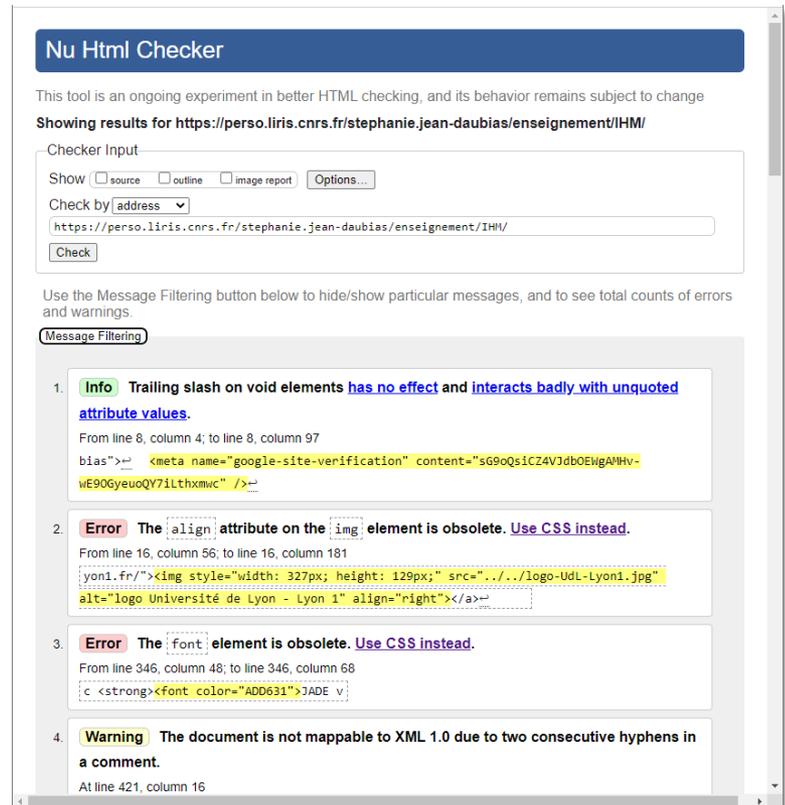
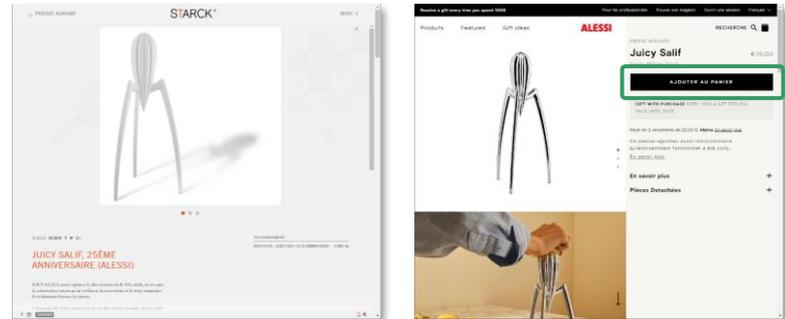
12. Satisfaction de l'internaute (règle)

- ▶ Le site satisfait l'internaute grâce à...
 - ▶ utilité
 - ▶ puissance et fiabilité
 - ▶ esthétique
 - ▶ émotions
 - ▶ expérience utilisateur
- ▶ Parce qu'un internaute satisfait reste/revient/achète

😊 12. Satisfaction de l'internaute

Qualité

- ▶ Mesurer
 - ▶ utilité
 - ▶ le site fournit des contenus utiles
 - ▶ remplit ses objectifs
 - ▶ puissance
 - ▶ lenteur
 - ▶ fiabilité
 - ▶ liens morts, bugs
 - ▶ date de dernière mise à jour
- ▶ Outil de vérification des sites Web
 - ▶ <https://validator.w3.org/>



😊 12. Satisfaction de l'internaute

Expérience utilisateur

- ▶ Esthétique
 - ▶ design graphique
- ▶ Émotions
 - ▶ design émotionnel (site original, drôle, ludique, décalé)
 - ▶ moyens
 - ▶ fonctionnalités
 - ▶ ton éditorial
 - ▶ éléments graphiques
 - ▶ micro-interactions, animations

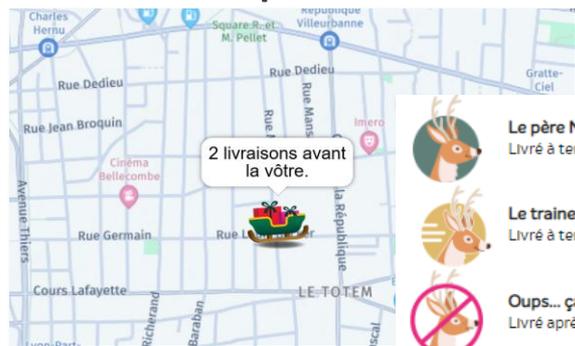


Chez nous, pas de cookie,
**Mais des KOUIGN
AMANN !!**

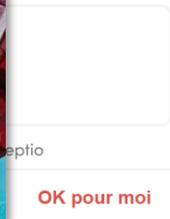
On a attendu d'être sûrs que le contenu de ce site vous intéresse avant de vous déranger, mais on aimerait bien vous accompagner pendant votre visite... C'est OK pour vous ?



▶ Expérience utilisateur



- Le père Noël sera à l'heure !**
Livré à temps pour Noël avec la livraison standard
- Le traineau met le turbo**
Livré à temps pour Noël avec la livraison express
- Oups... ça sent le sapin !**
Livré après Noël



Plan du cours

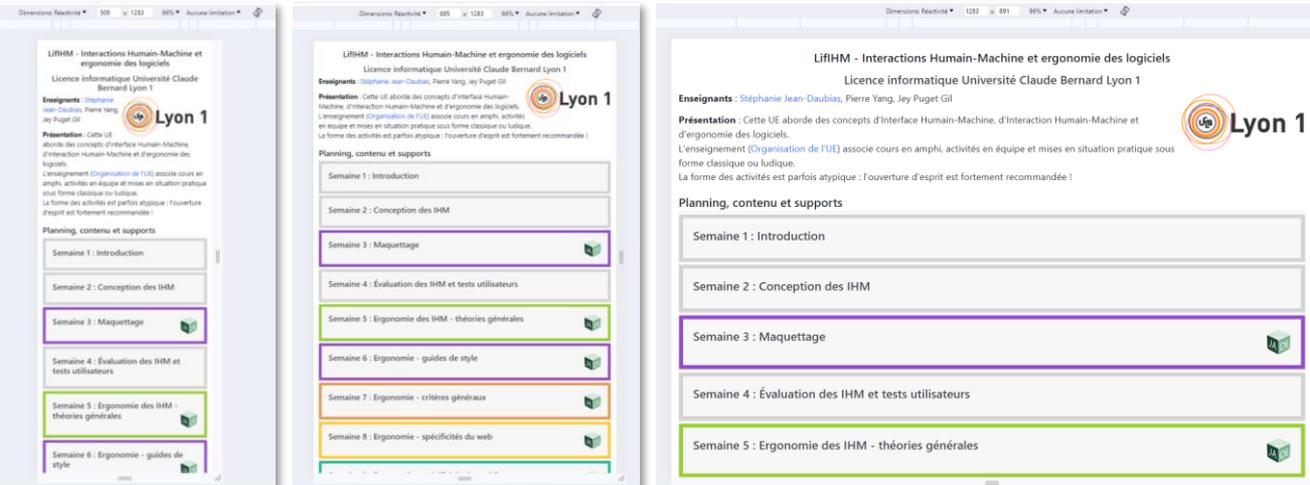
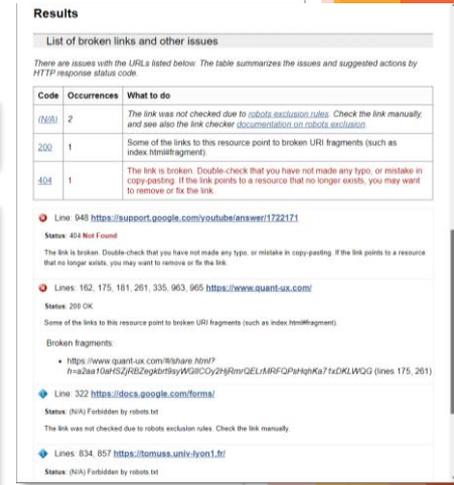
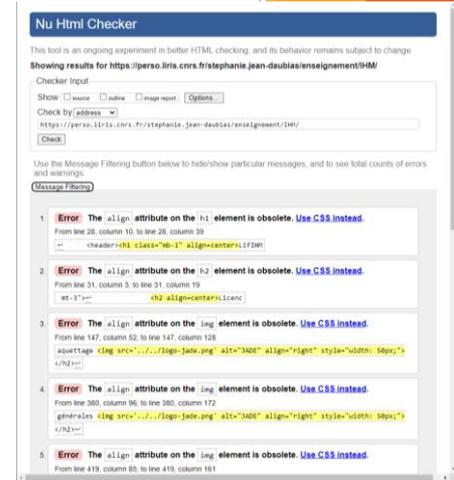
- ✓ Caractéristiques du Web
- ✓ Critères ergonomiques pour le Web
- ▶ **Avantages d'un site Web ergonomique**

Conséquence d'une bonne ergonomie

- ▶ Bonne image du site/de l'entité
- ▶ + de visiteurs
 - ▶ ils restent, reviennent
 - ▶ ils s'inscrivent/achètent (+)

Outils de vérification des sites Web

- ▶ Validation du html
 - ▶ <https://validator.w3.org/>
- ▶ Vérification des liens (recherche de liens morts)
 - ▶ <https://validator.w3.org/checklink>
- ▶ Réactivité des pages (*responsive design*)
 - ▶ outils de développement des navigateurs



Référencement Web

▶ Objectif

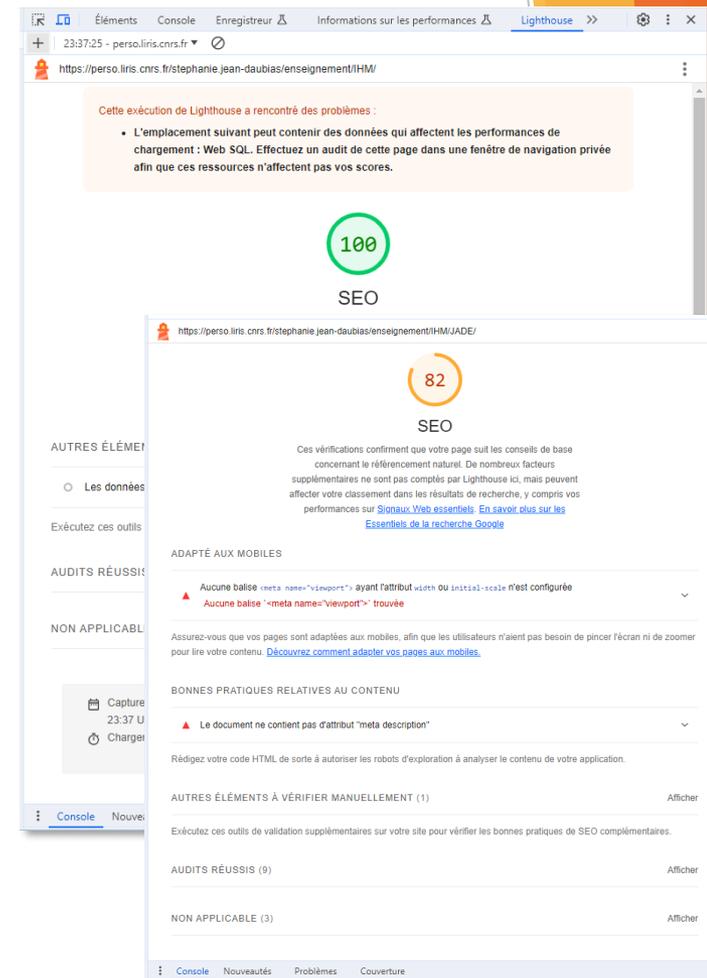
- ▶ augmenter : visibilité, image, notoriété, visites, ventes

▶ Types

- ▶ référencement naturel
 - ▶ à destination de l'internaute humain
- ▶ SEO (*Search Engine Optimization*)
 - ▶ à destination des moteurs de recherche
 - ▶ outil de vérification : Chrome>Lighthouse

▶ Moyens

- ▶ balises <head> <meta>, <title>, <h1>
- ▶ texte des liens qui renvoient vers la page
- ▶ bonnes pratiques de Google
 - ▶ <https://developers.google.com/search/docs/appearance>



Plan du cours

- ✓ Caractéristiques du Web
- ✓ Critères ergonomiques pour le Web
- ✓ Risques en cas de non-respect
- ▶ **À vous de jouer !**



TP7 rapport d'évaluation ergonomique

- ▶ Objectif
 - ▶ mettre en pratique vos connaissances en ergonomie
- ▶ Connaissances/compétences
 - ▶ évaluer l'ergonomie d'une interface utilisateur
 - ▶ ergonomie générale (3 cours précédents)
 - ▶ spécificité de l'ergonomie du Web (cours d'aujourd'hui)
 - ▶ proposer une solution ergonomique
 - ▶ respecter des contraintes données (modèle, nombre de pages, format, délai, etc.)
- ▶ Évaluation (**TP noté** : 20% de la note de l'UE)
 - ▶ identification d'erreurs **ergonomiques** pertinentes
 - ▶ erreurs bien **différentes** les unes des autres, pas forcément évidentes
 - ▶ explications SUP3RS claires et convaincantes
 - ▶ explications montrant que les concepts sont compris/maîtrisés