



UE FLIN 102

Concepts de base en informatique

Année 2010 - 2011



Contenu

- Généralités et Architecture
- Système d'exploitation
- Logiciels de base ... développement
- **Web et Réseaux**



Web et Réseaux

1. Pratique du Web et des Réseaux
2. Théorie du Web et des Réseaux



Web et Réseaux



1. Pratique du Web et des Réseaux

2. Théorie du Web et des Réseaux



Pratique du Web et des Réseaux

- a. Internet
- b. Internet et la loi
- c. Recherche sur Internet
- d. Communication et Internet
- e. Sites Web
 - Fonctionnement
 - Accessibilité et ergonomie
 - Étapes de conception



Pratique du Web et des Réseaux

- a. Internet
- b. Internet et la loi
- c. Recherche sur Internet
- d. Communication et Internet
- e. Sites Web
 - Fonctionnement
 - Accessibilité et ergonomie
 - Étapes de conception



Internet

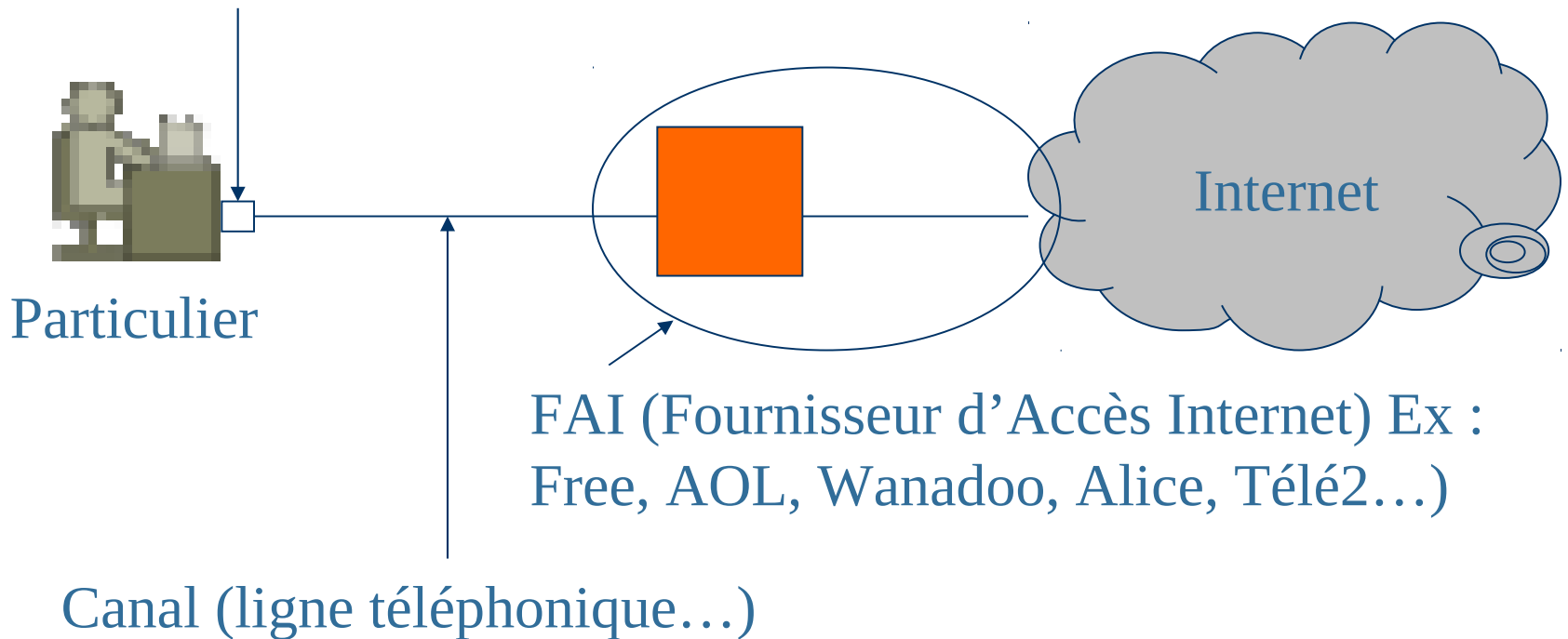
Un réseau d'ordinateurs

- Créé en 1969 par les militaires américains pour contrer les risques de la guerre froide (réseau ARPANET)
- Ouvert aux universitaires en 1980 (NSFNet)
- Ouverture au public et création du World Wide Web en 1992 par le CERN (réseau Internet)

Internet

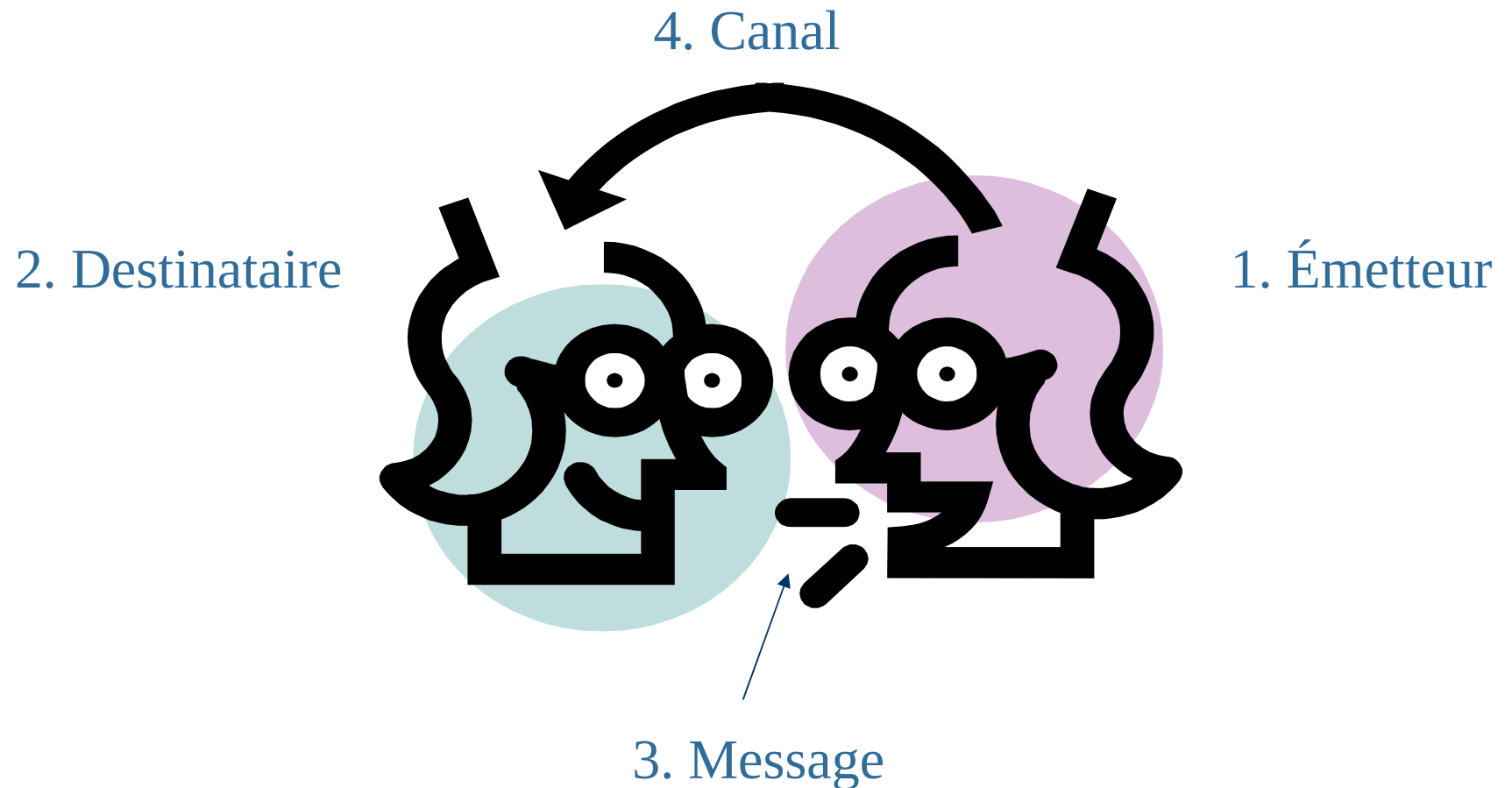
L'accès à Internet

Matériel d'accès (modem, routeur, box...)



Internet

Les 4 acteurs de la communication





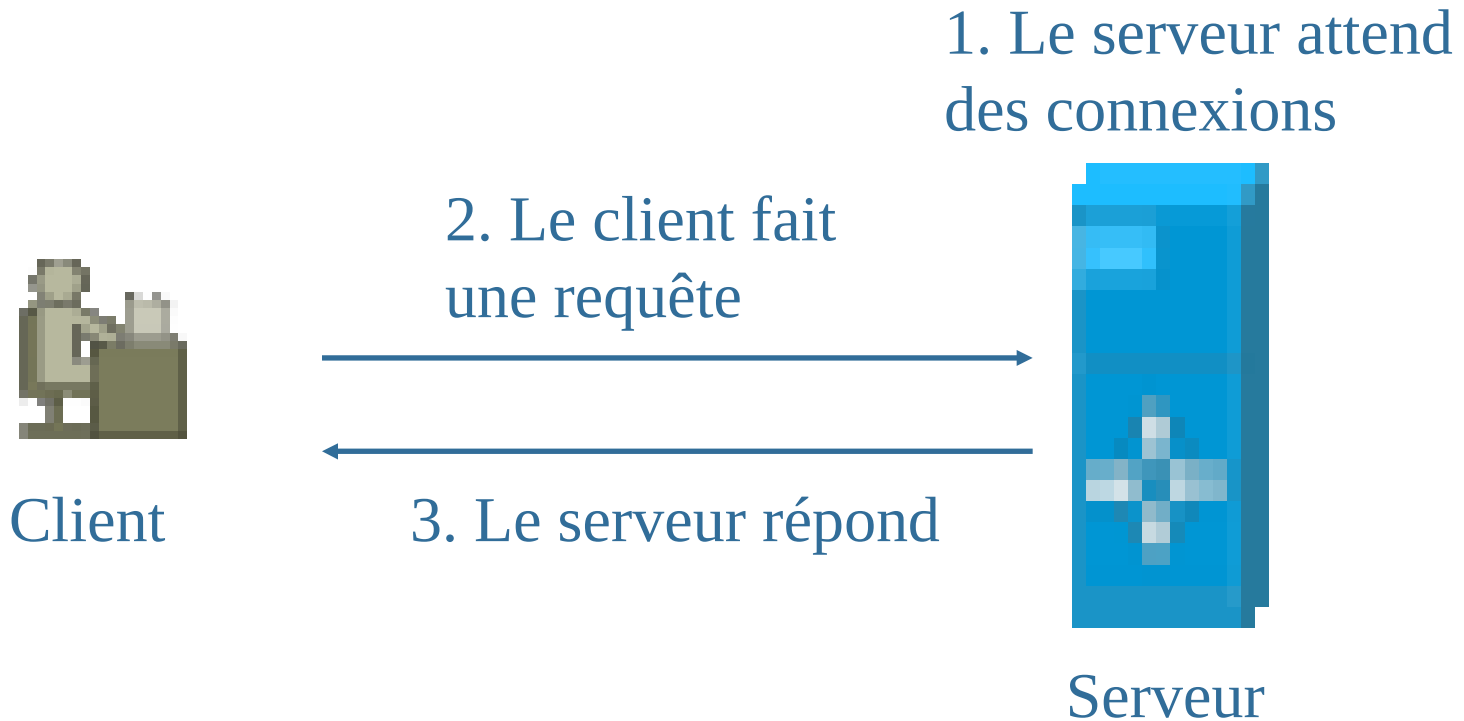
Internet

En communication informatique

- Il faut :
 - Un émetteur
 - Un destinataire identifié et disponible
 - Architecture client-serveur
 - Identification des machines et des ressources
 - Un canal physique (les câbles...)
 - Un message compréhensible pour les deux
 - Protocoles communs

Internet

Architecture client-serveur (1)



Attention, phase 3 : le destinataire et l'émetteur ont été inversés



Internet

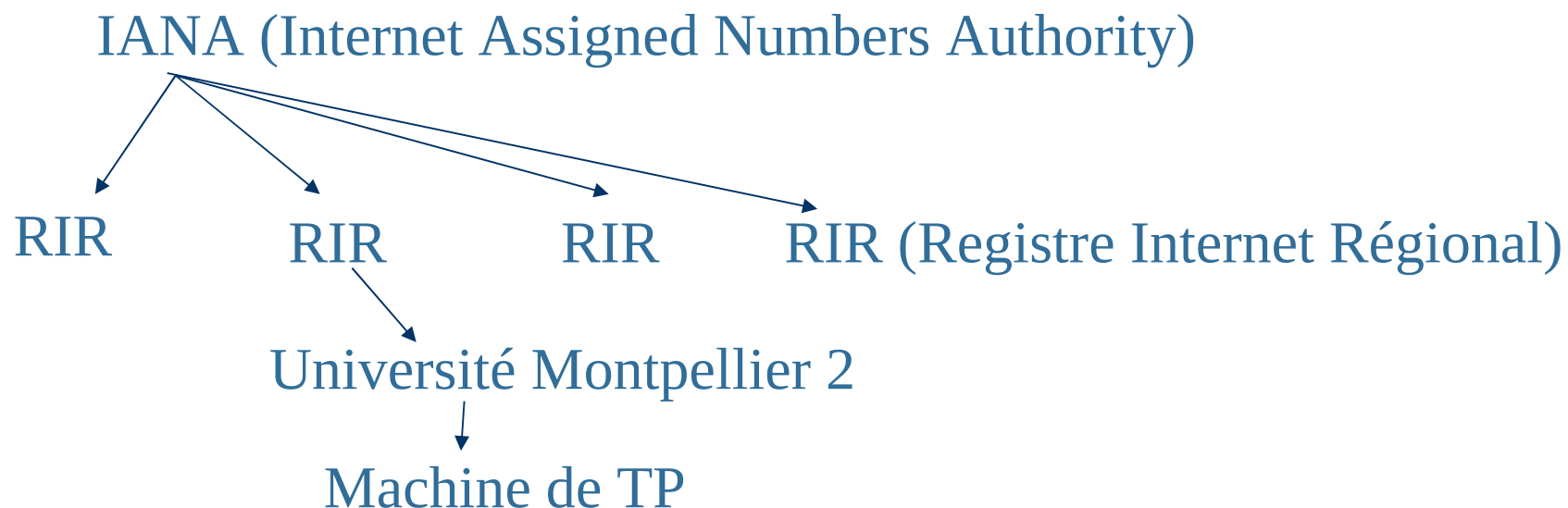
Architecture client-serveur (2)

- Le serveur est toujours disponible
- Il traite les demandes dans leur ordre d'arrivée et se remet en attente
- Plusieurs utilisations classiques :
 - Serveur FTP – client FTP (Filezilla, ...)
 - Serveur web – client web (Firefox, ...)
 - Serveur mail – client mail (webmail, Thunderbird...)

Internet

Identification des machines : IP (1)

- 4 groupes de chiffres allant de 0 à 255
(Ex : 134.214.106.68)
- Définie hiérarchiquement :





Internet

Identification des machines : IP (2)

- L'IP est donc unique à chaque machine connectée
- Elle permet de savoir où se situe cette machine (localisation sur le réseau, pas géographique)
- A chaque connexion la machine demande donc une IP valide à son FAI



Internet

Identification des ressources : URL (1)

- Uniform Resource Locator
- Permet d'identifier où se trouve la ressource souhaitée
- Format :

Protocole://utilisateur:motdepasse@**domaine**:port/repertoires/fichier?param=valeur#signet

- Seules les parties en rouge sont obligatoires
- Ex : <http://web-lefort.net/index.php>



Internet

Identification des ressources : URL (2)

- Protocole : le « langage »
 - HTTP, HTTPS : pour le web
 - FTP : pour l'échange de fichiers
 - SMTP, IMAP, POP3 : pour les mails
- Domaine : constitué d'au moins 2 parties
 - [[soussousdomaine.]Sousdomaine.]domaine.tld
 - Il permet d'identifier la machine sur laquelle est située la ressource
 - Le TLD (Top Level Domain) permet de connaître le pays (.fr, .be, .uk...) ou le type de site (.net, .com, .info,...)
- Exemple: <http://rezufr.info-ufr.univ-montp2.fr/>



Internet

Choisir son offre Internet (1)

- ADSL (haut débit) ou modem (bas débit) ?
 - Modem plus lent que l'ADSL
 - Impossible de téléphoner pendant une connexion bas débit
 - Le bas débit fonctionne partout si il y a le téléphone, l'ADSL a besoin de dégroupage partiel
- Dégroupage total ou partiel ?
 - Dépend de votre situation géographique (ville, campagne) et de l'immeuble



Internet

Choisir son offre Internet (2)

- Débit :
 - Correspond à la quantité d'information qui peuvent transiter en un temps donné
 - Bas débit : 56Ko/s
 - Haut débit : de 512Ko/s à 20Mo/s
 - Attention : le débit en ADSL dépend de la distance au commutateur
- Abonnement téléphonique
 - Environ 16€/mois
 - Obligatoire en cas de modem non ADSL ou dégroupage non total
 - Compris dans le prix Internet pour l'ADSL en dégroupage total



Pratique du Web et des Réseaux

- a. Internet
- b. Internet et la loi
- c. Recherche sur Internet
- d. Communication et Internet
- e. Sites Web
 - Fonctionnement
 - Accessibilité et ergonomie
 - Étapes de conception



Internet et la loi

Internet, zone de non droit ?

- NON, au contraire !!
- Toutes les lois s'appliquent aussi à Internet
- Mais :
 - La fraude est plus facile
 - Les moyens de contrôles plus compliqués
 - Les délits sont parfois internationaux et demandent trop de coopération pour pouvoir être punis



Internet et la loi

Les principales lois

- Le droit d'auteur, qui protège les œuvres
- Le droit au respect de la vie privée, qui protège les particuliers
 - Correspondance privée
 - Droit à l'image
 - Traitement automatique des données nominatives
- La Loi pour la Confiance dans l'Economie Numérique



Internet et la loi

Et des chartes

- La nétiquette
 - Charte de bon usage d'internet
 - Appliquée par tous pour se faire comprendre
 - Les chartes des fournisseurs d'accès, des entreprises, des universités....
- => Toute violation de ces chartes peut mener à l'exclusion des réseaux concernés.



Internet et la loi

Le droit d'auteur (1)

- Régi en France depuis 1957 (code de la Propriété intellectuelle)
- Auteur : personne physique qui crée une œuvre de l'esprit
- Deux droits associés :
 - Droit moral : respect du nom de l'auteur, droit imprescriptible, inaliénable et perpétuel
 - Droit patrimonial : droit d'exploitation, peut être cédé et a une durée de vie dépendant de l'œuvre (livres : 70 ans après la mort de l'auteur, musique : 50 ans), ensuite domaine public



Internet et la loi

Le droit d'auteur (2)

- Ce droit a des limites : la copie privée, la représentation privée et gratuite en cercle familial, la citation, la caricature et la parodie sont autorisées
- Toute œuvre sur Internet est donc automatiquement protégée par le droit d'auteur : texte, photo, dessin...
- Attention copyright : version américaine
 - Aux USA et dans les pays anglophones seuls les contenus marqués © sont protégés par le droit d'auteur



Internet et la loi

Respect de la vie privée (1)

- Un droit fondamental : « Toute personne a droit au respect de sa vie privée et familiale, de son domicile et de sa correspondance »
- Plusieurs sources : le code civil, la convention européenne des droits de l'Homme, la déclaration universelle des droits de l'Homme
- 3 volets concernés par Internet :
 - La correspondance privée (mails, chats...)
 - Le droit à l'image (utilisation des photos)
 - Le traitement automatisé des données nominatives (traitement des données de formulaires, des mails... par les entreprises)



Internet et la loi

Respect de la vie privée (2)

Les risques pénaux de la correspondance privée

- Interception, détournement, utilisation ou divulgations de correspondances privées ; installation de moyens d'interception :
 - 1 an d'emprisonnement
 - ~ 46 000 € d'amende
- Si la personne est un agent de l'État (ou affilié) la peine peut aller à 3 ans d'emprisonnement !
- Cas particulier : un juge peut demander l'accès à la correspondance privée (si le délit présumé est passible de plus de 2 ans d'emprisonnement)



Internet et la loi

Respect de la vie privée (3)

Fichiers et traitement d'informations

- 2 façons de voir les choses
 - « opt-in » : le fichage est interdit sauf autorisation préalable
 - « opt-out » : le fichage est autorisé mais il est possible de demander à être enlevé
- Ce qui prime aujourd'hui : opt-out, mais obligation de prévenir que les données seront stockées avant.



Internet et la loi

Respect de la vie privée (4)

Fichiers et traitement d'informations

- La loi française : Loi « Informatique et libertés » (1978)
 - Loyauté et transparence de la collecte
 - Pertinence et exactitude des données
 - Droit d'opposition (opt-out) ou de consentement (opt-in) pour les données sensibles
 - Droit d'accès et de rectification
 - Obligation de sécurité et de confidentialité (peine de 5 ans de prison + 300 000 € d'amende !!!)



Internet et la loi

Respect de la vie privée (5)

Fichiers et traitement d'informations

- La CNIL
 - Commission Nationale Informatique et Libertés
 - Il s'agit d'une commission administrative
INDEPENDANTE
 - Si une entreprise ou un site utilise des données nominatives il doit être déclaré à la CNIL
 - En cas de non respect : peine de 3 ans de prison + 45 000 €
 - La CNIL s'occupe aussi d'aider les particuliers à faire respecter leurs droits concernant la vie privée



Internet et la loi

Respect de la vie privée (6)

Fichiers et traitement d'informations

- Et au niveau international ?
 - Nécessité de lois communes
 - Consensus dur à trouver :
 - Pays européens : lois équivalentes à la loi française
 - Pays américains : basé sur la liberté de circulation de l'information quel qu'elle soit
 - Attention donc à la destination des informations privées !



Internet et la loi

La LCEN ou LEN

- Loi pour la Confiance dans l'Economie Numérique adoptée en 2004
 - Objectif: faciliter le développement d'Internet et clarifier les rôles et responsabilités des intervenants professionnels
 - Commerce électronique,
 - Protection des données personnelles dans les communications électroniques,
 - Libéralisation de l'utilisation de la cryptographie, ...
- => Mettre à jour certaines lois pour mieux prendre en compte les technologies numériques et étendre d'anciennes lois au numérique de manière non ambiguë



Pratique du Web et des Réseaux

- a. Internet
- b. Internet et la loi
- c. Recherche sur Internet
- d. Communication et Internet
- e. Sites Web
 - Fonctionnement
 - Accessibilité et ergonomie
 - Étapes de conception



Recherche sur Internet

De nombreuses sources

- Les moteurs de recherche
- Les annuaires
- Les méta-moteurs
- Les catalogues des bibliothèques
- Les bases d'articles de recherche
- Les bases spécifiques



Recherche sur Internet

Les moteurs de recherche

- Indexation de PAGES en fonction des mots présents
- Indexation automatique (robots)
- Permettent donc de faire une recherche sur le contenu
- Utilisation d'un langage de recherche spécifique, mais des notions communes : combinaison de mots-clés et d'opérateurs logiques
- Des options spécifiques : date, type de fichier, site, langue
- Exemple : www.google.com



Recherche sur Internet

Les annuaires

- Indexation de SITES en fonction du thème
- Indexation faite par le concepteur et validée par un opérateur
- Permettent donc une recherche sur le thème
- Navigation entre des rubriques/sous-rubriques ou par mot-clé
- Possibilité d'avoir des options de recherche (langue, date, ...)
- Exemple : www.yahoo.fr



Recherche sur Internet

Les méta-moteurs

- Permettent de faire une recherche sur plusieurs moteurs à la fois
- Renvoie beaucoup de résultats
- Certains font des recoupements ou même présentent les résultats sous forme de carte
- Exemple : www.ariane6.com



Recherche sur Internet

Que choisir ?

- Un annuaire renvoie peu de sites mais de qualité
=> pour traiter un thème donné
- Un moteur renvoie beaucoup de pages, il faut donc trier
=> pour chercher une information précise
- Un méta-moteur renvoie encore plus de données
=> pour un sujet très précis renvoyant peu de résultats



Recherche sur Internet

Les catalogues de bibliothèques

- Catalogue = liste de documents
- Catalogue en ligne dans presque toutes les bibliothèques
- Permet d'identifier un document (fiche descriptive du document) puis de le localiser (cote du document) et de voir s'il est disponible...
- Exemples :
 - SUDOC : <http://corail.sudoc.abes.fr/>



Recherche sur Internet

Les articles de recherche

- Pour obtenir des informations très précises
- Plusieurs sources disponibles :
 - Les bases des journaux (le pdf est souvent payant)
Ex : <http://www.sciencedirect.com/>
 - Les bases « gratuites » qui recensent les articles trouvés sur internet
Ex : <http://citeseer.ist.psu.edu/>



Recherche sur Internet

Les bases spécifiques

- De nombreuses bases spécifiques existent
- Chacune a sa propre façon de traiter les recherches
- Ex :
 - Gallica : <http://gallica.bnf.fr>
 - IGN : <http://ign.fr>
 - Mappy : www.mappy.fr
 - ...



Pratique du Web et des Réseaux

- a. Internet
- b. Internet et la loi
- c. Recherche sur Internet
- d. Communication et Internet
- e. Sites Web
 - Fonctionnement
 - Accessibilité et ergonomie
 - Étapes de conception



Communication et Internet

Les différents moyens de communication

- Asynchrone : pas besoin d'être connecté en même temps (= courrier)
 - Courrier électronique
 - Liste de diffusion
 - Forums

- Synchrones : connexion en même temps (= téléphone)
 - Chat
 - Visioconférence

- Travail collaboratif



Communication et Internet

Le courrier électronique (1)

- Webmail :
 - Consultation des messages via une page web
 - + : Mails disponible de partout
- Logiciel de messagerie :
 - Consultation via un logiciel
 - + : Il faut juste se connecter pour récupérer et envoyer les mails, pas pour les lire



Communication et Internet

Le courrier électronique (2)

- Attention à certains mails
 - Les spams : courriers non sollicités (publicité)
 - Les hoax : canulars, fausses informations, généralement sous forme de chaînes
 - => <http://www.hoaxbuster.com/>
 - Le phishing : renvoi sur des fausses pages pour récupérer login/mot de passe
 - Les pièces jointes suspectes : virus



Communication et Internet

Les listes de diffusion

- Différents types de listes
 - Les mailing listes
 - Permet d'écrire à différentes personnes avec une seule adresse
 - C'est aussi grâce à cette adresse que l'on reçoit les réponses
 - Les newsletters
 - Permet de recevoir des informations régulières
 - Ne permet pas de répondre à la liste



Communication et Internet

Les forums de discussion

- Beaucoup de forums différents sur tous les thèmes
- Les messages sont uniquement stockés sur le serveur
- Possibilité de se connecter de partout
- Permet aux personnes de se rencontrer dans un espace autour d'un thème donné
- Chaque forum possède un ou plusieurs administrateurs et des modérateurs
 - Modération à priori : messages validés avant publication
 - Modération à posteriori : messages validés après publication



Communication et Internet

Les chats ou discussion en direct

- Il faut un logiciel spécial en fonction du protocole utilisé (MSN, ICQ...)
- On ajoute des contacts à son carnet puis on peut leur envoyer des messages
- Les réponses se font en temps réel
- Possibilité de faire des communications à plusieurs (en fonction du protocole)
- Possibilité d'échanger des fichiers



Communication et Internet

Visioconférences

- Grâce au haut débit, possibilité de transmettre par Internet voix et images
- Nécessitent un micro et une webcam, ainsi qu'un logiciel spécifique
- Certains logiciels sont entre la messagerie instantanée et le téléphone (ex : skype)



Communication et Internet

Travail collaboratif : les espaces de travail

- Espaces numériques de travail (ENT)
- Ex : ENT de Montpellier 2
- Contiennent en général :
 - Mail et carnet d'adresses
 - Agenda
 - Gestion de groupes
 - Espace commun pour les documents
 - Forums



Pratique du Web et des Réseaux

- a. Internet
- b. Internet et la loi
- c. Recherche sur Internet
- d. Communication et Internet
- e. Sites Web
 - Fonctionnement
 - Accessibilité et ergonomie
 - Étapes de conception



Sites Web - Fonctionnement

Qu'est ce qu'un site web ?

- Un ensemble de fichiers (html ou non) liés par des liens, le tout sur un serveur web.
- Types de sites :
 - Sites commerciaux : vitrine commercial, présentation des produits, vente par internet (sites marchands)
 - Sites d'informations : sites sur un sujet précis, informations officielles ou non
 - Sites institutionnels
 - Sites personnels (pages perso)
 - Sites communautaires
 - Sites intranet



Sites Web - Fonctionnement

Fonctionnement du site

- Un serveur web
 - Contient dans son disque dur toutes les ressources (pages et fichiers)
 - Attend que les clients fassent des requêtes
- Le client web (le navigateur)
 - Récupère le contenu de la page demandé (texte et ressources associées)
 - Met en forme le résultat et l'affiche



Sites Web - Fonctionnement

Deux types de pages

- Les pages statiques (ex : HTML)
 - Le contenu est défini une fois pour toute
 - Seul le créateur du site peut le modifier
- Les pages dynamiques (ex : PHP)
 - Le contenu dépend des choix du visiteur
 - Souvent lié à une base de données
 - Le visiteur peut (parfois) modifier le contenu du site
 - Ex : forums, galleries, wiki...

Sites Web - Fonctionnement

Les pages statiques simples

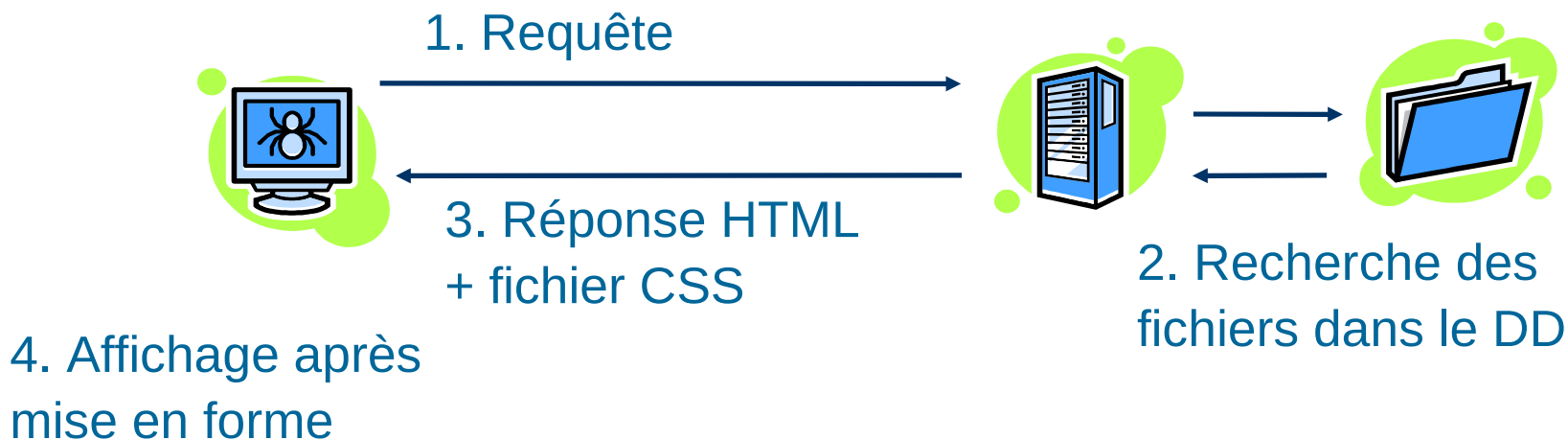
- Contenu établi une fois pour toute
- Chaque page correspond à un fichier HTML
- Chaque modification est faite par la modification du code



Sites Web - Fonctionnement

Les feuilles de styles (ou CSS)

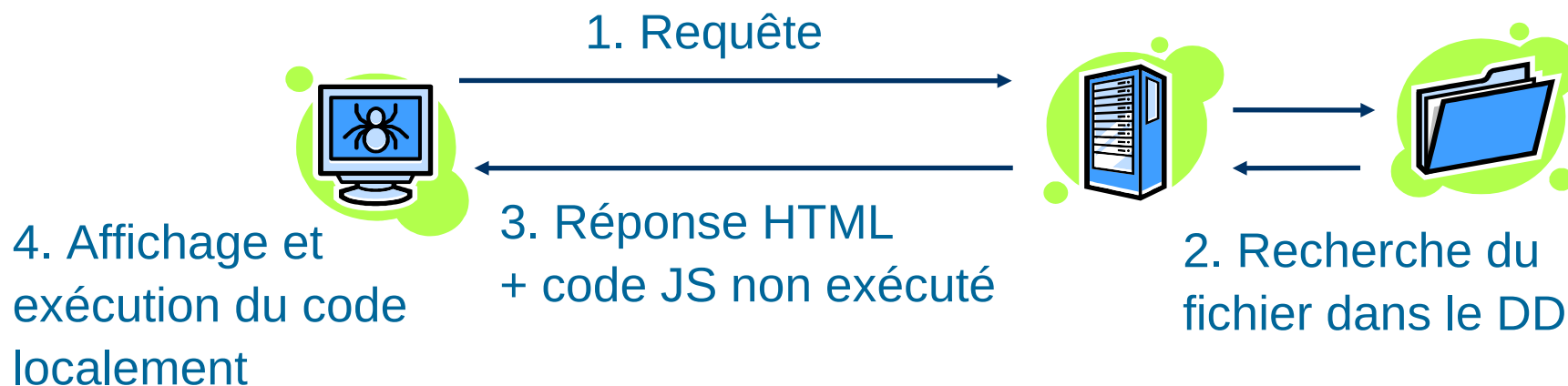
- Permettent de dissocier texte et mise en page, comme les styles Word
- Le style est soit dans le fichier, soit dans un fichier à part pour l'utiliser plusieurs fois



Sites Web - Fonctionnement

Le javascript

- Code en plus de la page HTML (dans la page ou un fichier à part)
- Interactions chez le client (pas sur le serveur)





Sites Web - Fonctionnement

Exemples de scripts javascript

- Défilement de textes
- Messages personnalisés (avec nom par exemple)
- Menu qui s'ouvrent
- Affichage de l'heure réelle (du client)
- Interdire le clic droit
- Ouvrir des nouvelles fenêtres



Sites Web - Fonctionnement

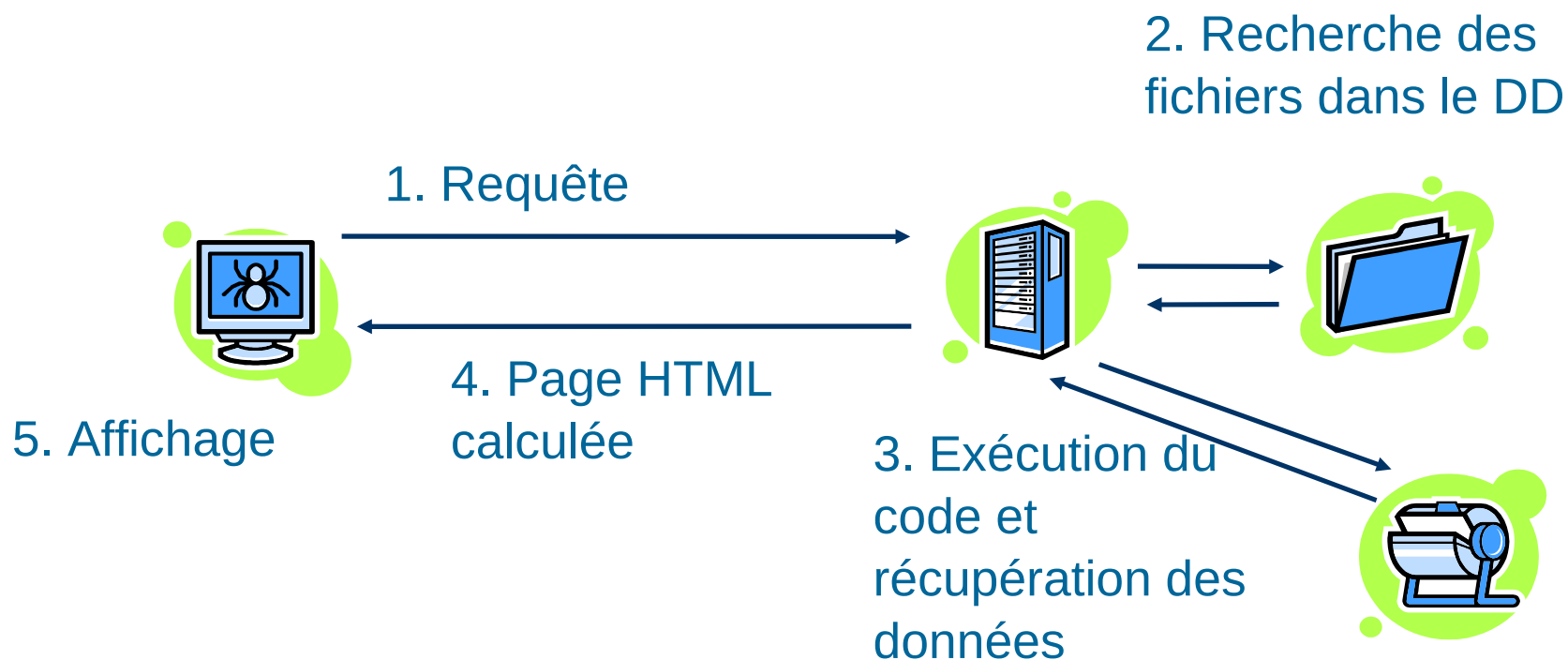
Les pages dynamiques

- Un code est exécuté sur le serveur
- Ce code peut interagir avec des bases de données
- Le client peut modifier et afficher certaines données de la base
- Langages : PHP, ASP

- Pas d'exécution chez le client

Sites Web - Fonctionnement

Fonctionnement





Sites Web - Fonctionnement

Comparaison statique - dynamique

- Les sites statiques sont plus simples à créer
- Les sites dynamiques sont plus simples à mettre à jour et permettent une meilleure interaction avec le client
- Attention : HTML + CSS ou HTML + JS : cela reste des pages statiques ! Car rien n'est exécuté sur le serveur et que les pages ne sont pas modifiées de façon durable.



Pratique du Web et des Réseaux

- a. Internet
- b. Internet et la loi
- c. Recherche sur Internet
- d. Communication et Internet
- e. Sites Web
 - Fonctionnement
 - **Accessibilité et ergonomie**
 - Étapes de conception



Sites Web - Accessibilité et ergonomie

Pourquoi l'accessibilité ?

- Les documents numériques ont l'avantage de pouvoir être accessibles à tous, quelque soit le handicap
 - Rendre un site accessible, c'est donc permettre à tous d'y accéder
 - C'est une raison éthique, mais aussi commerciale : être accessible donne une bonne image et les sites sont moins chers à développer !
 - Et cela deviendra bientôt une raison légale !
- => Il est **NECESSAIRE** de respecter les standards du web pour respecter les libertés de chacun, faire des sites simples et clairs



Sites Web - Accessibilité et ergonomie

Les standards (1)

- Le W3C (World Wide Web Consortium) publie les standards des différents langages à respecter et sur les critères d'accessibilité
- Faire un site en respectant ces standards, c'est permettre une meilleure accessibilité
- De leurs côtés, les créateurs de navigateurs doivent aussi respecter les standards : ce n'est pas le cas de IE actuellement !
- Dans tous les cas : il n'est jamais possible de contrôler exactement l'affichage d'une page



Sites Web - Accessibilité et ergonomie

Les standards (2)

- Sites importants :
 - « Validator » du W3C (vérification de la syntaxe d'une page HTML) : <http://validator.w3.org/>
 - Valideur de feuille CSS : <http://jigsaw.w3.org/css-validator/>
 - Directives d'accessibilités du WAI (bureau du W3C s'occupant de l'accessibilité) : <http://www.w3.org/TR/WAI-WEBCONTENT/>



Sites Web - Accessibilité et ergonomie

Les directives WCAG (1)

- Il s'agit de directives éditées par le WAI (Web Accessibility Initiative, bureau du W3C)
- WCAG : Web Content Accessibility Guidelines --> Directives pour l'accessibilité du contenu web
- Les directives donnent les différents points à respecter et dépassent le seul respect des langages
- Exemple de validateur automatique: <http://validateur-accessibilite.apinc.org/index.php>



Sites Web - Accessibilité et ergonomie

Les directives WCAG (2)

- Pour chaque point il existe 3 niveaux de priorité :
 - Niveau 1 : ce qu'il faut **ABSOLUMENT** faire pour que tous puissent accéder à un document
 - Niveau 2 : ce qui est **NECESSAIRE** de faire pour que tous puissent accéder facilement à un document
 - Niveau 3 : ce qui est **UTILE** à faire
- Au Canada, les niveaux 1 et 2 deviennent obligatoires !

Sites Web - Accessibilité et ergonomie

Les notations

- Selon les règles respectées le site peut être noté :
 - WAI – A : respecte toutes les règles de niveau 1
 - WAI – AA : respecte toutes les règles de niveau 1 et 2
 - WAI – AAA : respecte toutes les règles (niveau 1, 2 et 3)
- Les sites doivent donc tous être au moins WAI-AA !





Pratique du Web et des Réseaux

- a. Internet
- b. Internet et la loi
- c. Recherche sur Internet
- d. Communication et Internet
- e. Sites Web
 - Fonctionnement
 - Accessibilité et ergonomie
 - Étapes de conception



Sites Web - Étapes de conception

Quelques remarques

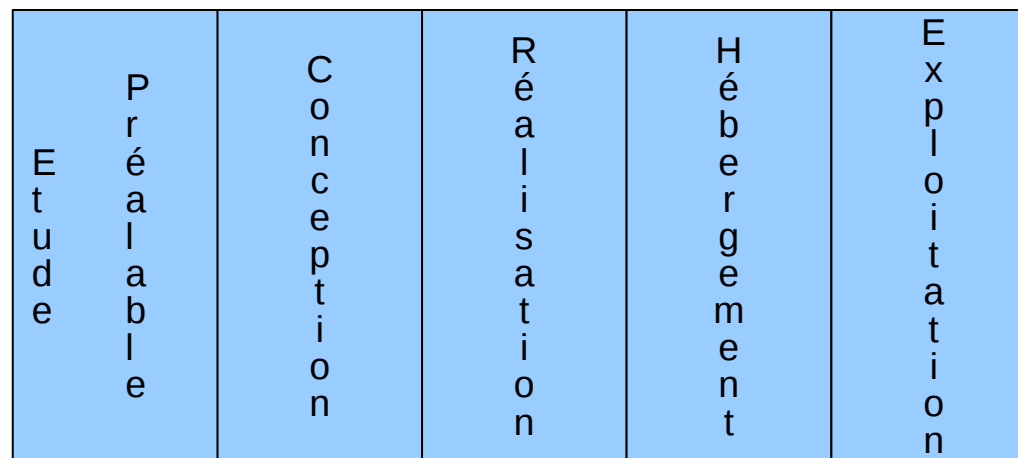
- Créer un site web est long
- Il faut à la fois gérer
 - La forme (type de pages, charte graphique...)
 - Le fond (le contenu des pages)
- Attention aux lois :
 - Contenu licite
 - Droits d'auteurs et respect de la vie privée



Sites Web - Étapes de conception

Étapes de la création d'un site

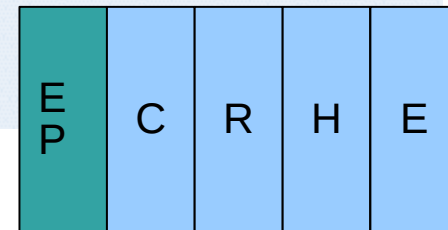
- Étude préalable : quel but ? Quelles infos ?
- Conception : charte graphique, topologie du site
- Réalisation : réalisation des différentes pages
- Hébergement du site, promotion
- Exploitation : maintenance, mises à jour...





Sites Web - Étapes de conception

Étude préalable



- Quel type de site ? Quel objectif ? Quelle cible ?
- Des sites concurrents ? Si oui, quels points forts/points faibles ?
- Étude de faisabilité : en terme de temps, de compétences...



Sites Web - Étapes de conception

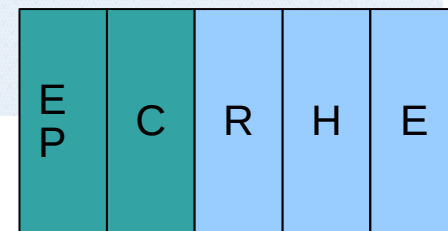
Conception : charte graphique

E P	C	R	H	E
--------	---	---	---	---

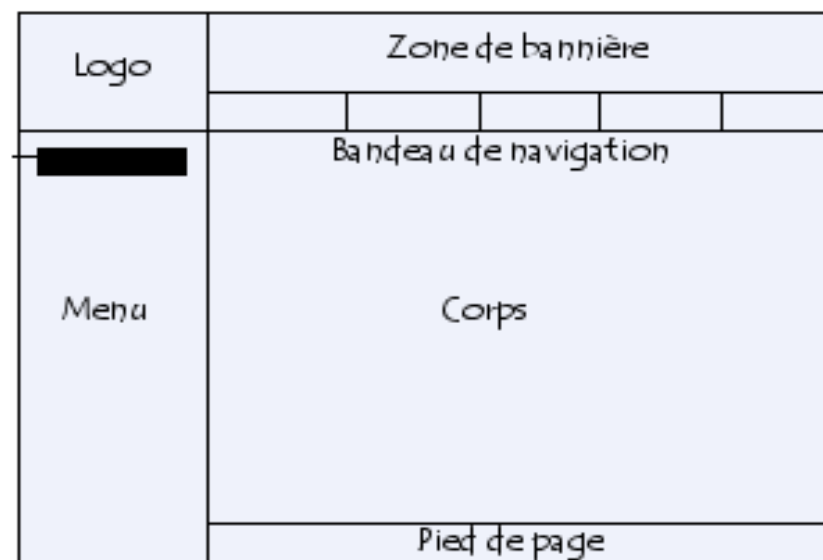
- Il s'agit d'un document indiquant le visuel des pages (homogènes)
 - Disposition des blocs de texte
 - Logo
 - Police, taille, couleurs
- Doit prendre en compte les contraintes d'ergonomie et d'accessibilité

Sites Web - Étapes de conception

Conception : disposition des blocs



- Choix entre une disposition classique ou personnelle
- Attention toutefois à garder un ensemble clair et homogène
- Bien préciser pour chaque bloc les styles (police, couleur, taille) et les fonds

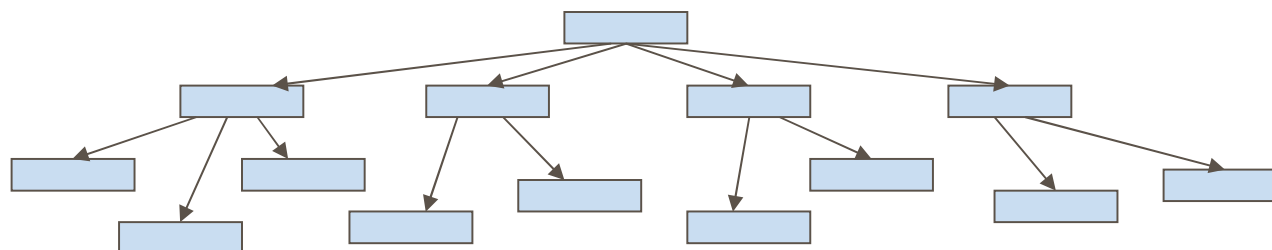


Sites Web - Étapes de conception

Conception : topologie

E P	C	R	H	E
--------	---	---	---	---

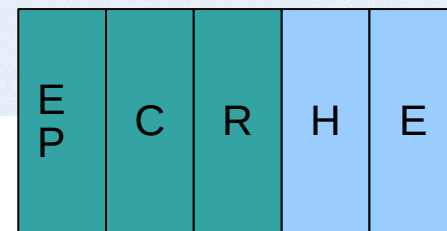
- Les pages sont représentées par des carrées, les liens hypertextes par des flèches
- Seuls les liens principaux dans le site sont à prendre en compte
- Permet d'obtenir des cartes de sites
- Généralement un nœud central (la page d'accueil) donnant sur des rubriques permettant l'accès aux articles





Sites Web - Étapes de conception

Réalisation

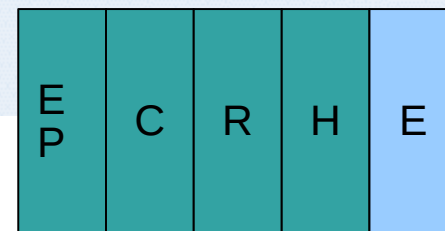


- C'est la partie principale du travail à faire
- Il faut garder en tête les notions d'accessibilité
- Séparation de la forme et du fond
 - XHTML => le fond
 - CSS => la forme
- Utilisation du Javascript, de PHP/MySQL, ... pour avoir des pages dynamiques



Sites Web - Étapes de conception

Hébergement : l'hébergeur



- L'hébergeur s'occupe de mettre les pages à disposition des clients (mise sur un serveur)
- Les différents types d'hébergements :
 - Gratuit : souvent limité et avec de la publicité
 - Mutualisé : plusieurs sites partagent le même serveur (payant)
 - Dédié : seul notre site utilise un serveur donné (cher et réservé aux grosses entreprises)



Sites Web - Étapes de conception

Exemple d'hébergeurs gratuits

E P	C	R	H	E
--------	---	---	---	---

- iFrance :
 - 100 Mo, PHP, MySQL, scripts (livre d'or, contact)
 - Publicité en haut des pages
- Multimania (Lycos) :
 - 50 Mo, PHP, MySQL, scripts
 - Publicité à gauche des pages
- Keoconcept :
 - 250 Mo, PHP, MySQL, FTP, mail
 - Bannière de pub + pages de pub
- Voilà :
 - 100 Mo, pub en haut
- Alice, Orange, Free : pour les abonnés



Sites Web - Étapes de conception

Référencement du site web

E P	C	R	H	E
--------	---	---	---	---

- Pour les annuaires (type Yahoo, Voilà...)
 - Il faut inscrire son site web dans une catégorie de sites
 - Cette inscription est en générale validée par un humain (donc long)
- Pour les moteurs de recherche (type Altavista, Google...)
 - Il faut indiquer au moteur l'adresse de la page d'accueil
 - L'inscription est faite par un robot selon certains critères



Sites Web - Étapes de conception

Suivi des visites

E	C	R	H	E
P				

- Les statistiques permettent de savoir :
 - Le nombre de visiteurs
 - Les pages les plus visitées
 - Le temps de visite du site
 - Les explorateurs utilisés (pour la compatibilité)
 - Les sites d'où ils viennent et même les mots clés utilisés pour les recherches
 - ...
- Regarder régulièrement les statistiques pour détecter d'éventuels problèmes



Sites Web - Étapes de conception

Mises à jour

E P	C	R	H	E
--------	---	---	---	---

- Pages statiques :
 - Remise à jour des informations
 - Ajout de pages
- Pages dynamiques :
 - Mise à jour du contenu
 - Mise à jour des scripts de manière à corriger d'éventuelles failles de sécurité !