



# UE GLIN 102

## Concepts de base en informatique

### Année 2011 - 2012



# 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



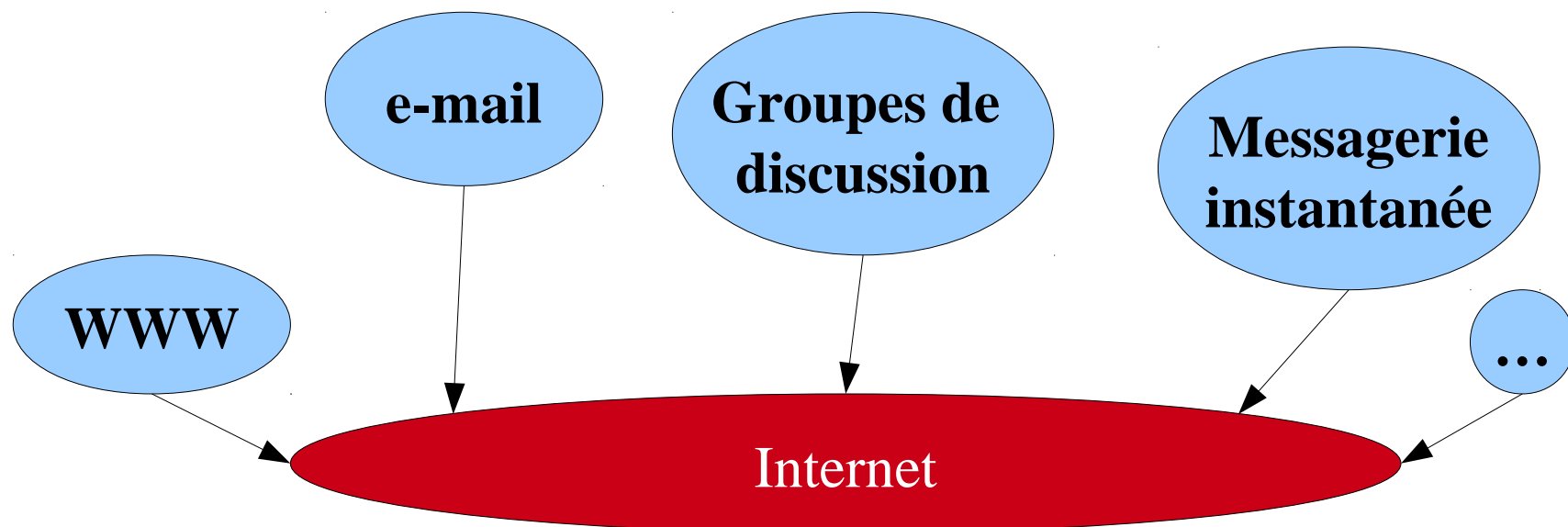
# Internet

## Un réseau d'ordinateurs

- Créé en 1969 par des militaires américains pour relier des centres universitaires (réseau ARPANET)
- 1974 à 1983 : mise en place d'une norme de communication (TCP/IP) permettant de connecter les réseaux existants (→ Inter-net)
- 1980 : séparation d'ARPANET en MILNET (militaire) et NSFnet (universitaire). Prise d'ampleur du réseau.
- Ouverture au public et création du World Wide Web en 1992 par le CERN.

## Différence Internet – world wide web

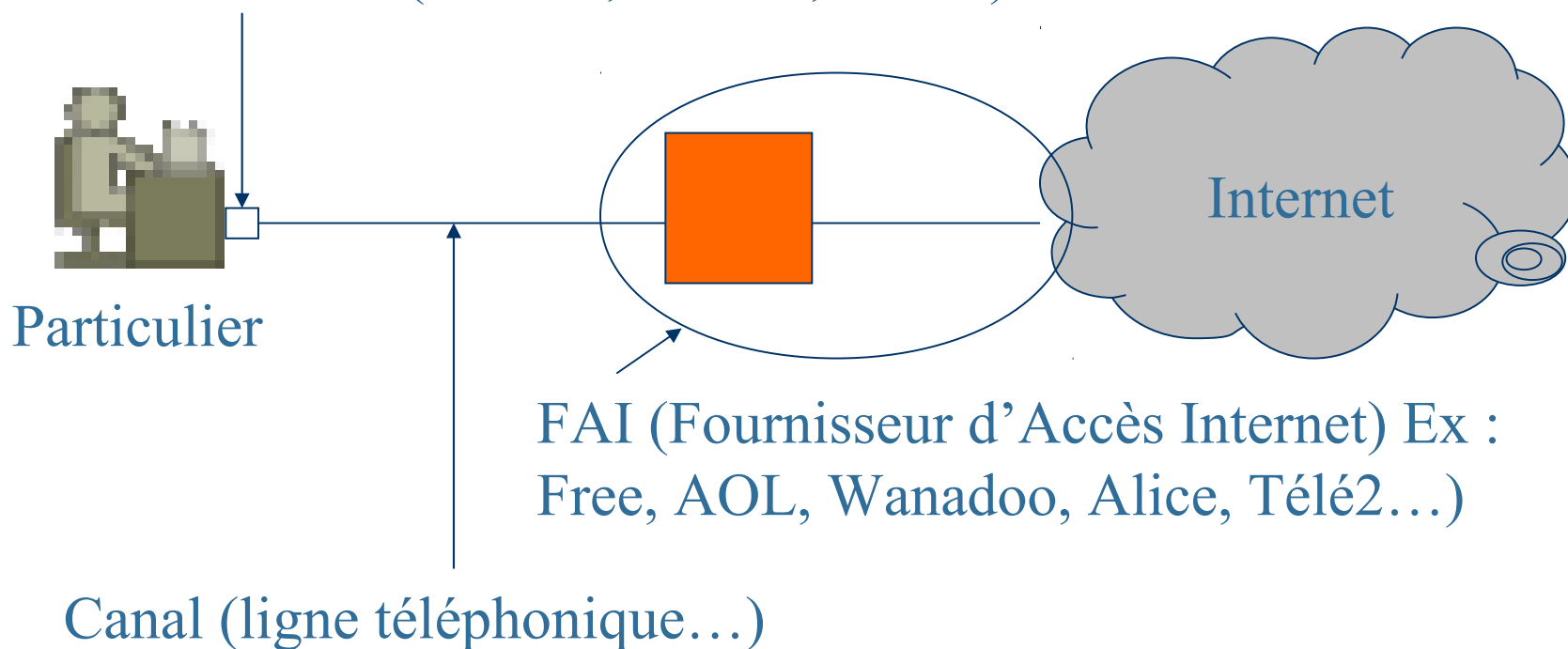
- Internet = **réseau** de transport de données
- World Wide Web = ensemble de pages reliées par hyperlien, utilisant internet



# Internet

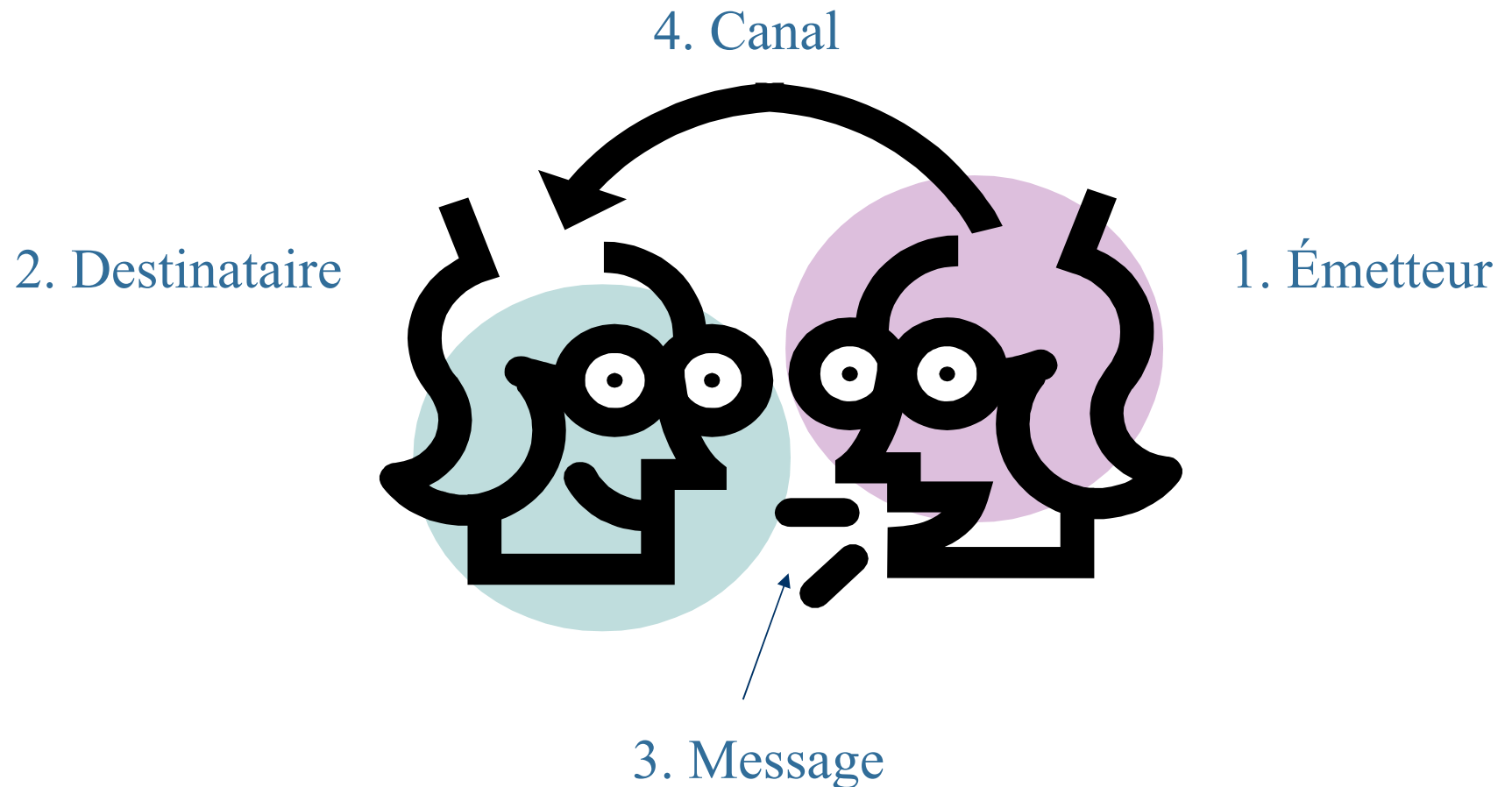
## L'accès à Internet

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



# Internet

## Les 4 acteurs de la communication





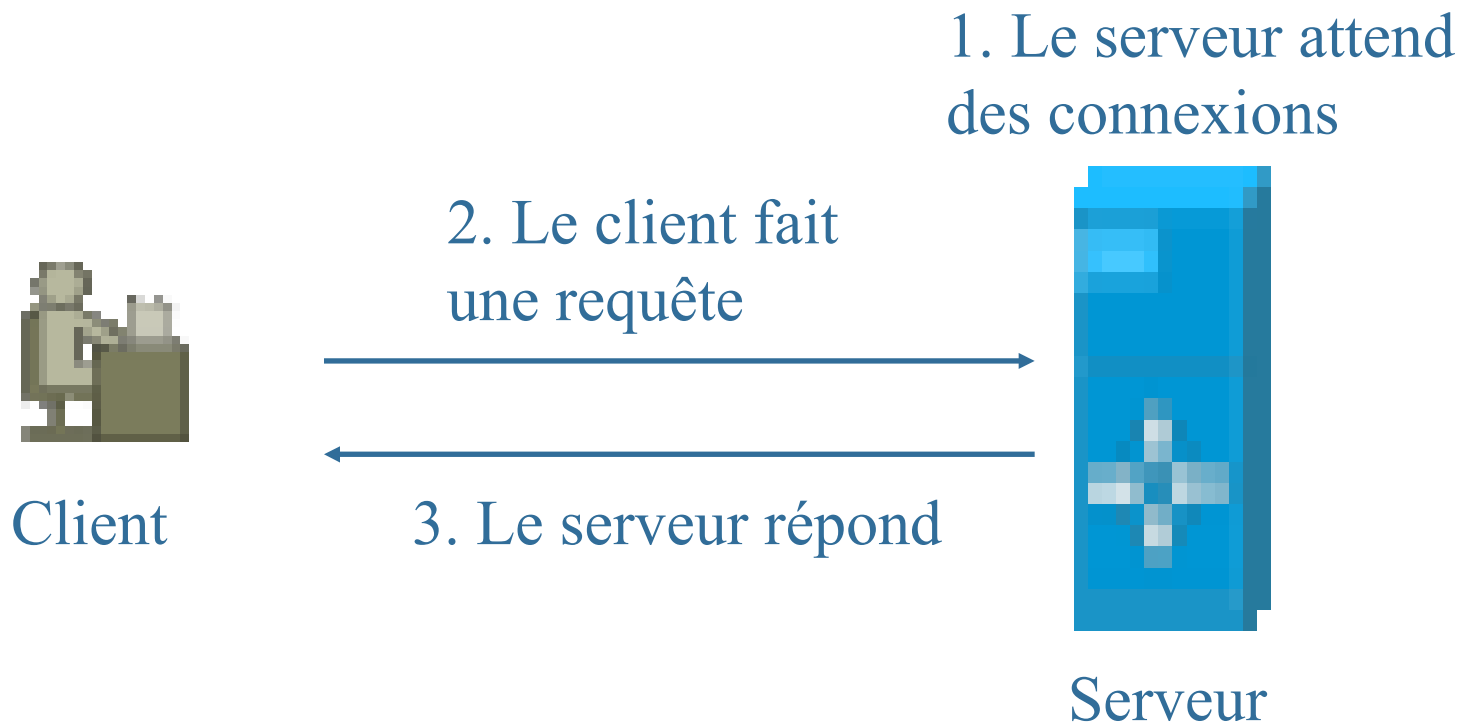
# Internet

## 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

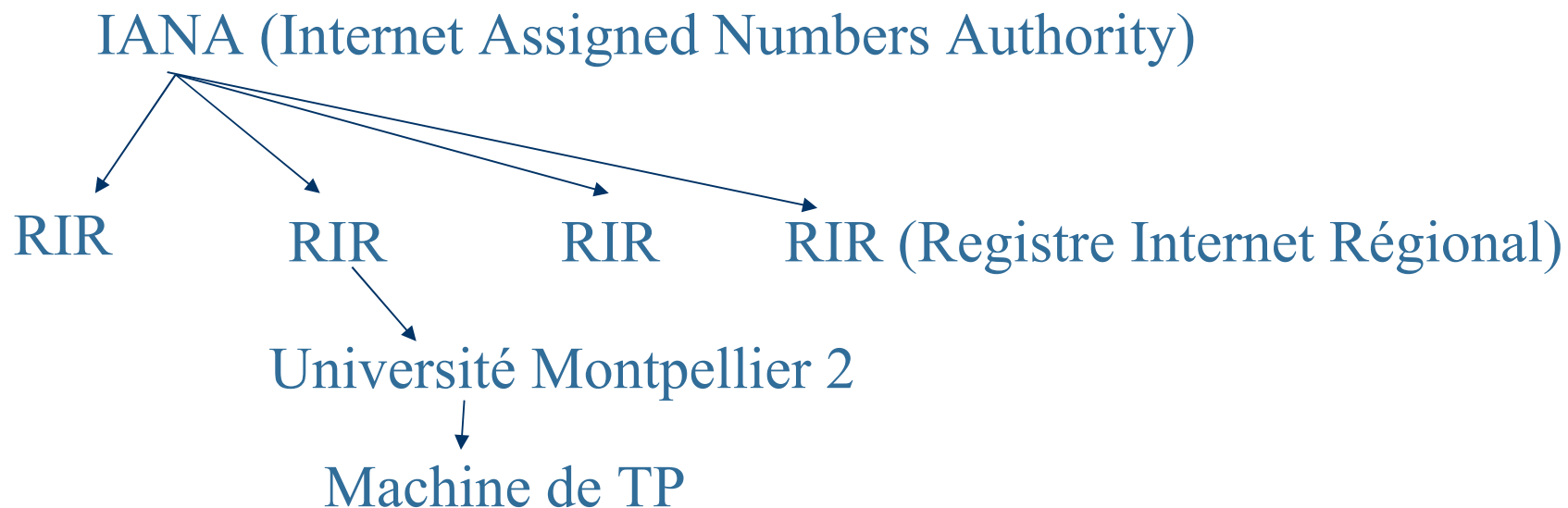
## Architecture client-serveur (2)

- 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)

- En cours actuellement : ipv4 : 1 adresse IP = 4 groupes de chiffres de 0 à 255 (Ex : 134.214.106.68) soit 4 octets
- Progressivement remplacée par ipv6 : 1 adresse = 16 octets (2 x 8)
- 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)

- Fibre optique (très haut débit), ADSL (haut débit) ou modem (bas débit) ?
  - Modem plus lent que l'ADSL plus lent que la fibre
  - 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, la fibre est réservée à certaines villes ou certains publics (entreprises...)
- 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 : 56Kb/s
  - Haut débit : de 512Kb/s à 20Mb/s (dépend notamment de la distance au commutateur)
  - Très haut débit : 1Gb/s
  
- 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'Économie 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 difficile 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](http://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](http://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](http://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](http://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

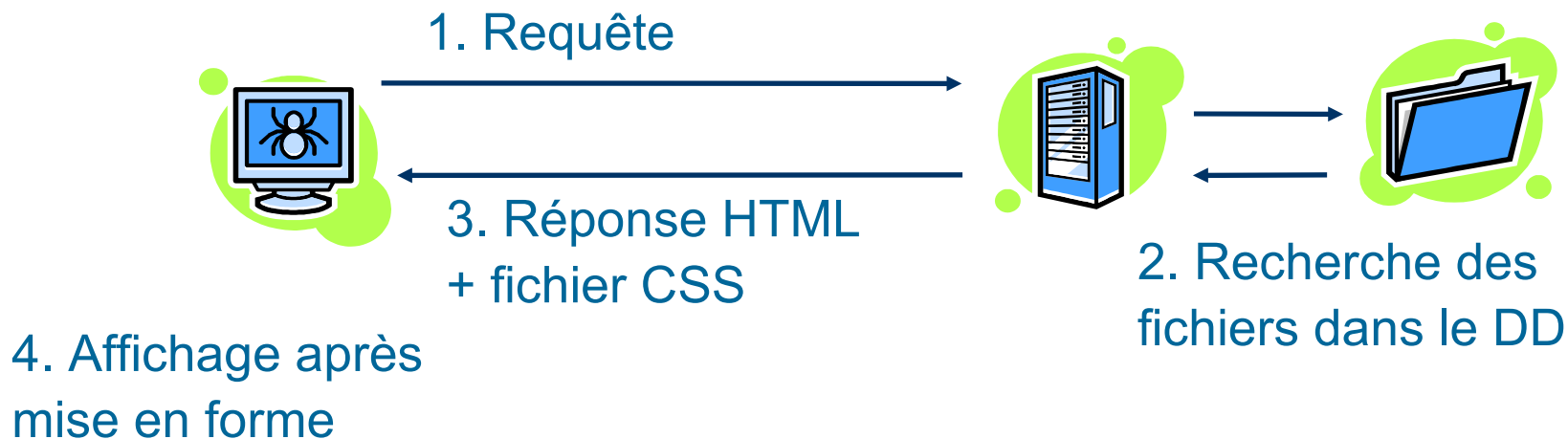
- Contenu établi une fois pour toute
- Chaque page correspond à un fichier HTML
- Chaque modification est faite par la modification du code



# Sites Web - Fonctionnement

## Les feuilles de styles (ou CSS)

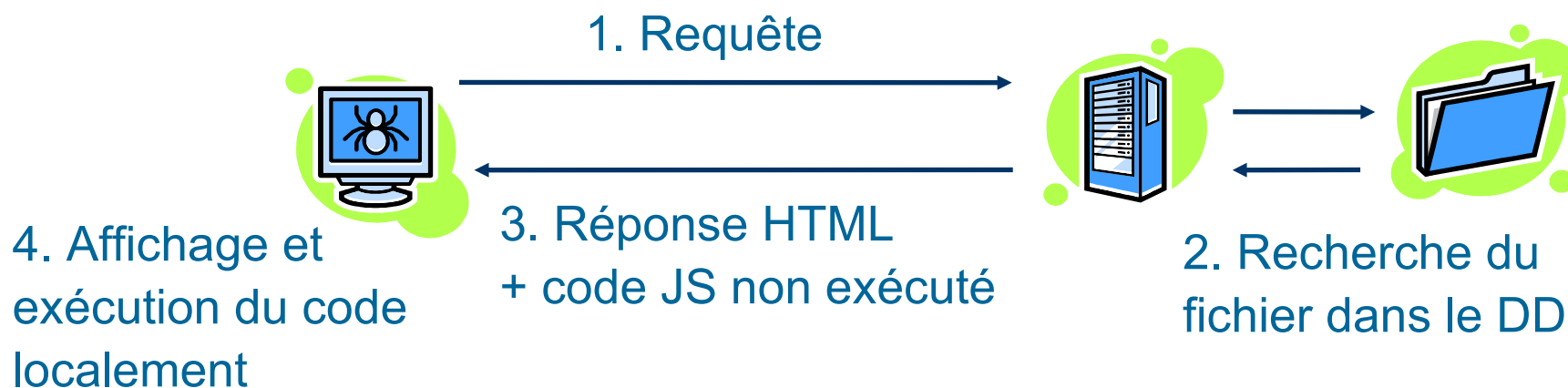
- Permettent de dissocier texte et mise en page, comme les styles Word
- Le style est soit dans le fichier, soit dans un fichier à part pour l'utiliser plusieurs fois



# 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



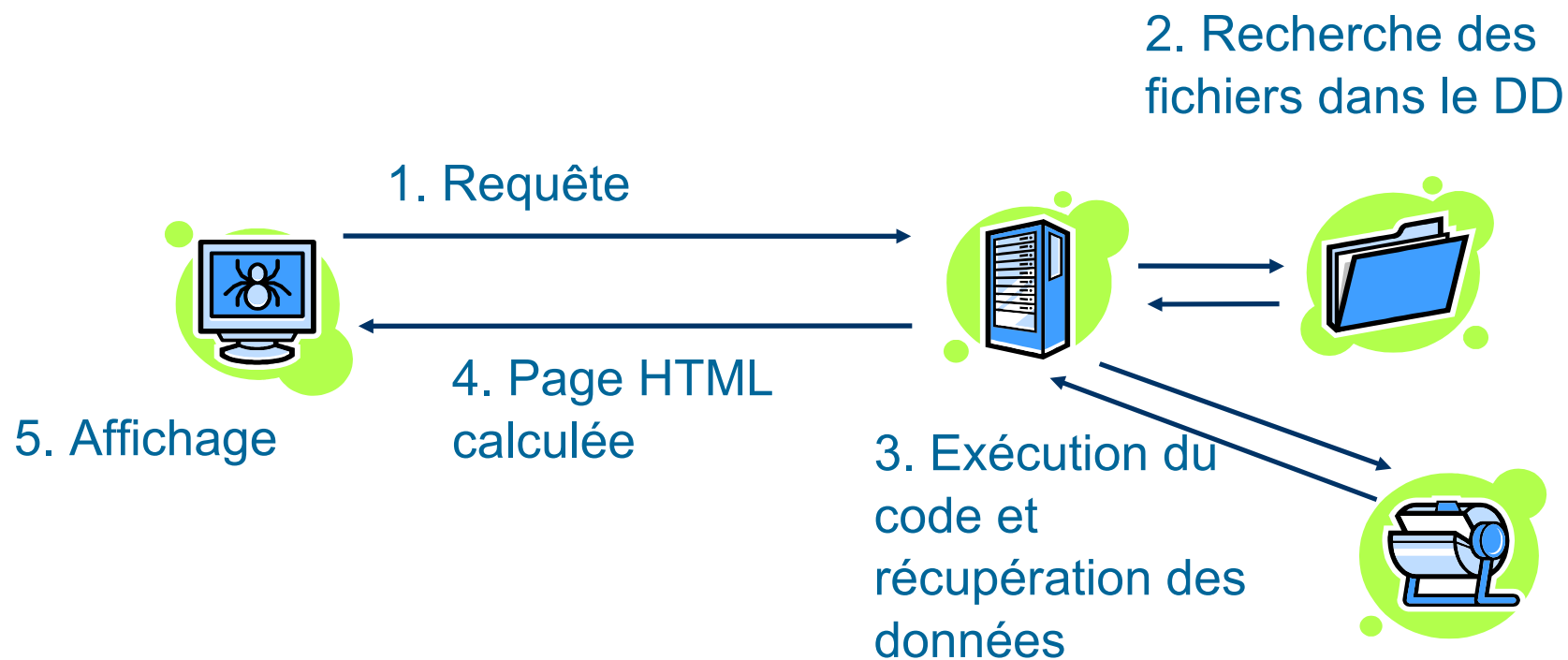
# Sites Web - Fonctionnement

## 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

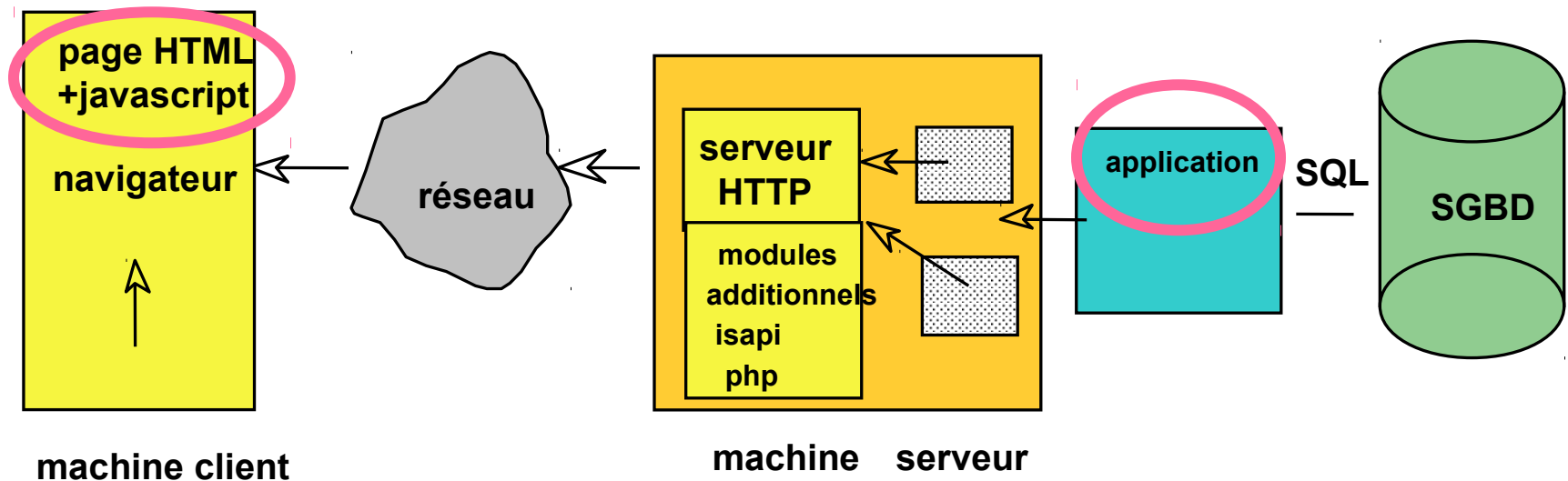
## Comparaison statique - dynamique

- 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.



# Architecture web

Architecture d'une **application web sur un serveur**  
accessible à tous les **navigateurs branchés sur le web**



le programmeur doit maîtriser plusieurs langages



# 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

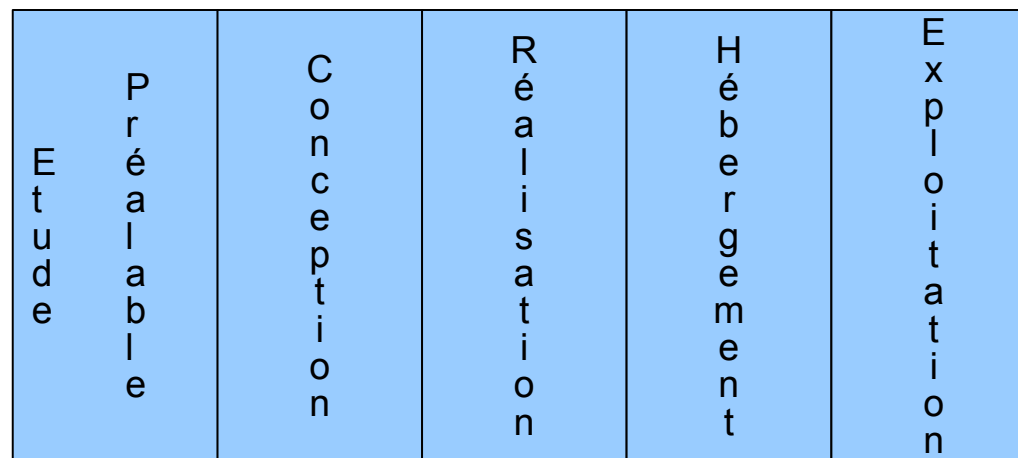
- Créer un site web est long
- Il faut à la fois gérer
  - La forme (type de pages, charte graphique...)
  - Le fond (le contenu des pages)
- Attention aux lois :
  - Contenu licite
  - Droits d'auteurs et respect de la vie privée



# 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

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

- 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

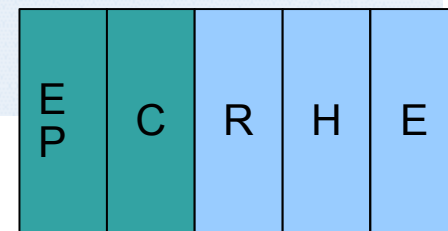
## Conception : charte graphique

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

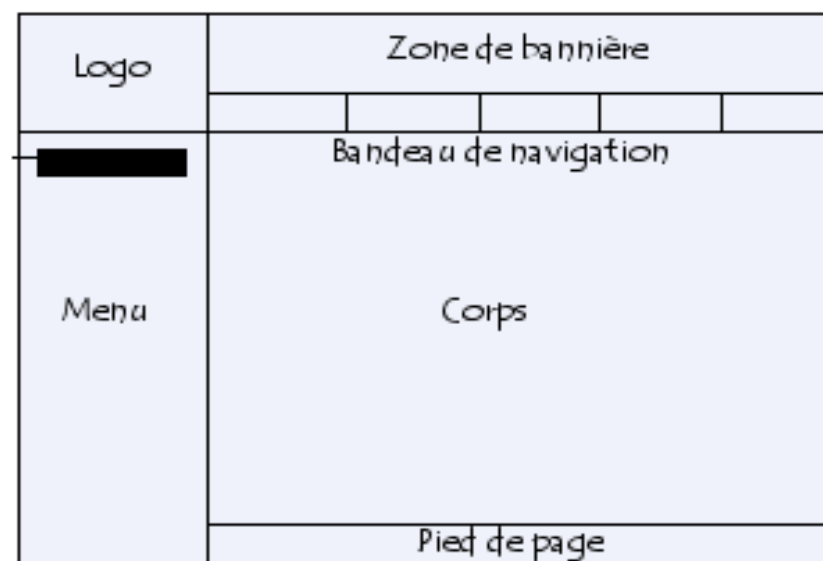
- Il s'agit d'un document indiquant le visuel des pages (homogènes)
  - Disposition des blocs de texte
  - Logo
  - Police, taille, couleurs
- Doit prendre en compte les contraintes d'ergonomie et d'accessibilité

# 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

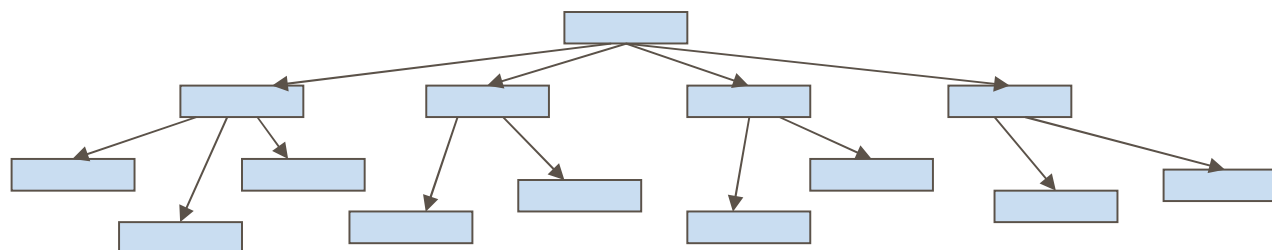


# Sites Web - Étapes de conception

## Conception : topologie

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

- Les pages sont représentées par des carrés, 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

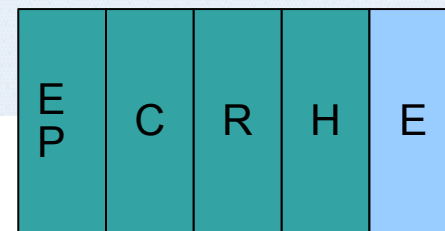
E P	C	R	H	E
--------	---	---	---	---

- 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	C	R	H	E
P				

- 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 !