



**VIỆN ĐÀO TẠO QUỐC TẾ**  
SCHOOL OF INTERNATIONAL EDUCATION



# E-Commerce

## Stratégies et Pratiques

---

Christophe.Bobineau@grenoble-inp.fr





# Plan du cours

---

- Quelques définitions
- Fondations de l'E-commerce
- La loi et l'Internet
- Buts du Web Marketing
- Promotion de produits en ligne
- Utilisabilité des sites
- Gestion de la relation client et e-commerce
- Infrastructures B2B
- Paquetages de création de sites e-commerce
- Logiciels de création de sites e-commerce
- Implémentation d'un site e-commerce
- Contrôle d'inventaire et traitement de commande
- Passerelles de paiement
- Implémentation et support de l'E-service
- Transactions et sécurité des sites web
- Solutions E-learning
- Gestion de site et test de performance



**VIỆN ĐÀO TẠO QUỐC TẾ**  
SCHOOL OF INTERNATIONAL EDUCATION



# QUELQUES DÉFINITIONS



# COMMERCE

---

- Le commerce est une division de la production qui traite des échanges de biens et services d'un producteur vers un consommateur final





# Different types de e-commerce

---

- Business-to-business (B2B)
- Business-to-Consumer (B2C)
- Business-to-government (B2G)
- Consumer-to-consumer (C2C)
- Government to consumer (G2C)
- Government-to-business (G2B)



# E-COMMERCE

---

- Généralement connu comme le marketing électronique
- Consiste à acheter et vendre des biens et services via un système électronique tel que l'Internet
- L'e-commerce est l'achat, la vente et l'échange de biens et services sur un réseau informatique à travers lequel les transactions ou termes de vente sont effectués électroniquement

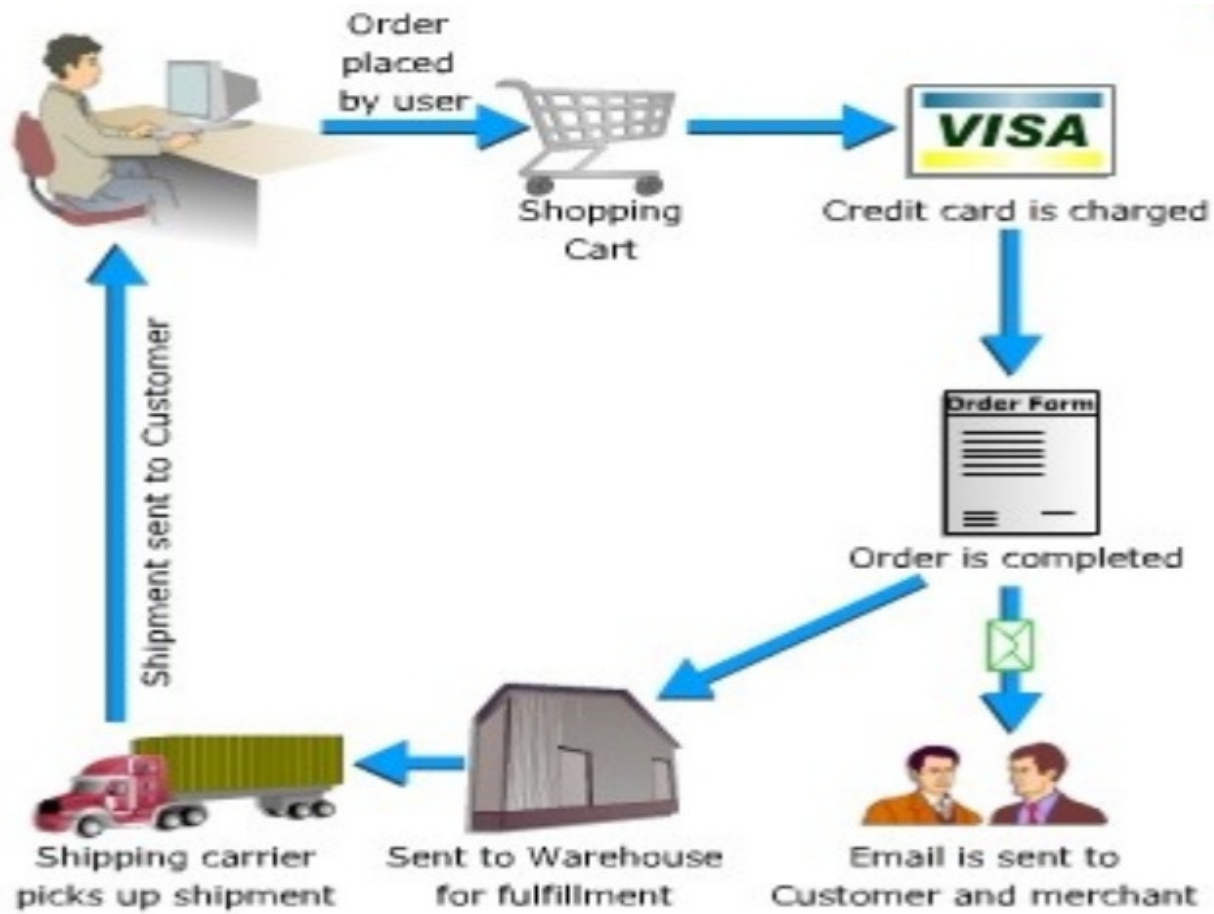


# E-commerce vs. E-business

---

- Le terme e-business est utilisé pour désigner principalement la possibilité d'effectuer des transactions et processus électroniques dans une firme, en faisant intervenir des systèmes d'information sous contrôle de cette firme
- L'e-commerce inclus des transactions commerciales impliquant un échange de valeurs au-delà des limites des organisations

# Le processus E-commerce





# Le processus E-commerce

---

- Un consommateur utilise un navigateur Web pour se connecter à la home page d'un site marchand sur l'Internet
- Le consommateur parcourt le catalogue des produits disponibles sur le site et en sélectionne certains à acheter. Les produits sélectionnés sont placés dans l'équivalent électronique d'un panier.
- Quand le consommateur est prêt à valider sa commande de produits, il donne une adresse de facturation et de livraison pour l'achat.



# Le processus E-commerce

---

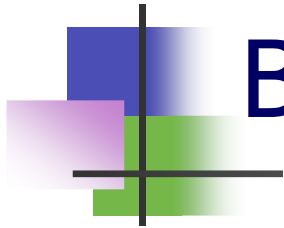
- Quand le numéro de carte de crédit est validé et que la commande est complétée sur le Serveur de Commerce, le site marchand affiche un reçu confirmant l'achat du consommateur.
- Le serveur de commerce envoie ensuite la commande au Réseau de Traitement pour paiement et complétion de la commande.



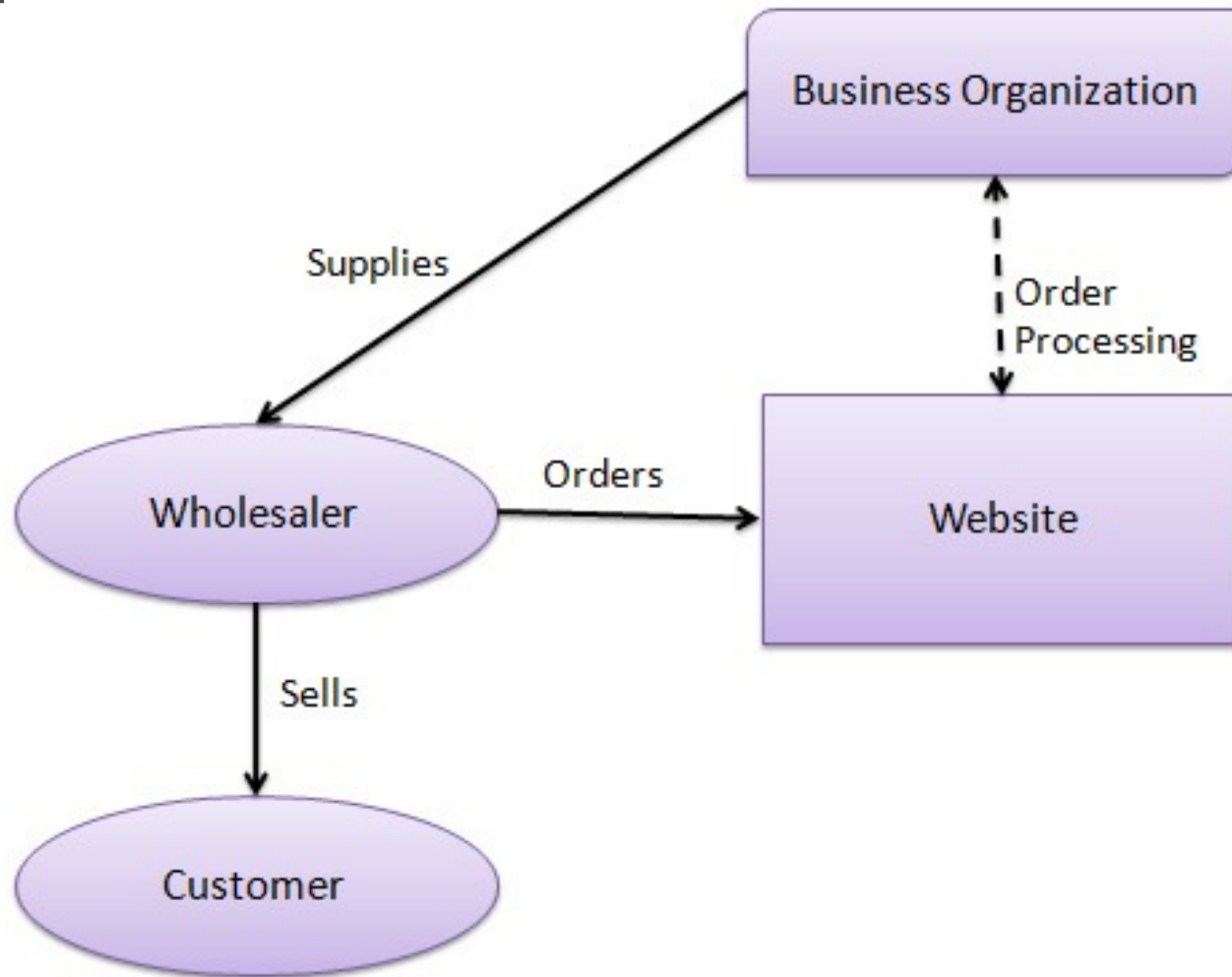
## *Qu'est le B2B e-commerce?*

---

- Le B2B e-commerce est simplement défini comme le e-commerce entre compagnies. Cela représente environ 80% de l'e-commerce.
- **Exemples:**
  - Intel vendant des processeurs à Dell
  - Heinz vendant du ketchup à Mc Donalds



# B2B E-commerce





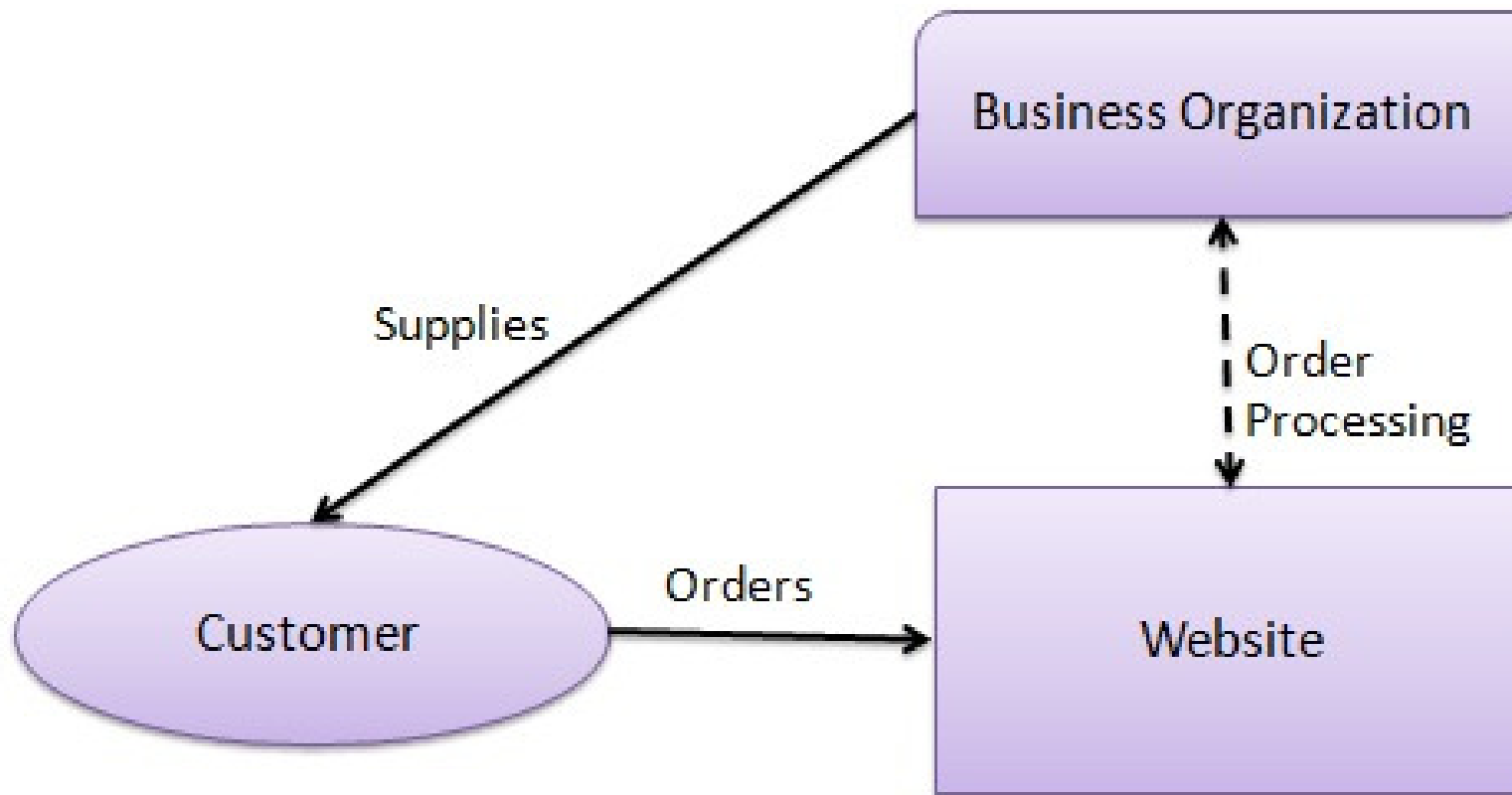


## *Qu'est le B2C e-commerce?*

---

- Business-to-consumer e-commerce, ou commerce entre compagnies et consommateurs, implique des consommateurs se renseignant et achetant des biens physiques ou recevant des produits à travers un réseau
- **Exemple:**
  - Dell me vendant un ordinateur portable

# B2C E-commerce





# *Qu'est le B2G e-commerce?*

---

- Business-to-government e-commerce ou B2G est généralement défini comme le commerce entre des compagnies et le secteur publique. Il se réfère à l'utilisation de l'Internet pour des démarches électroniques, et autres procédures liées au gouvernement.
- **Exemple:**
  - Paiement de taxes, remise de dossiers, ou vente de biens et services aux agences gouvernementales.

# B2G E-commerce

---





## *Qu'est le C2C ecommerce?*

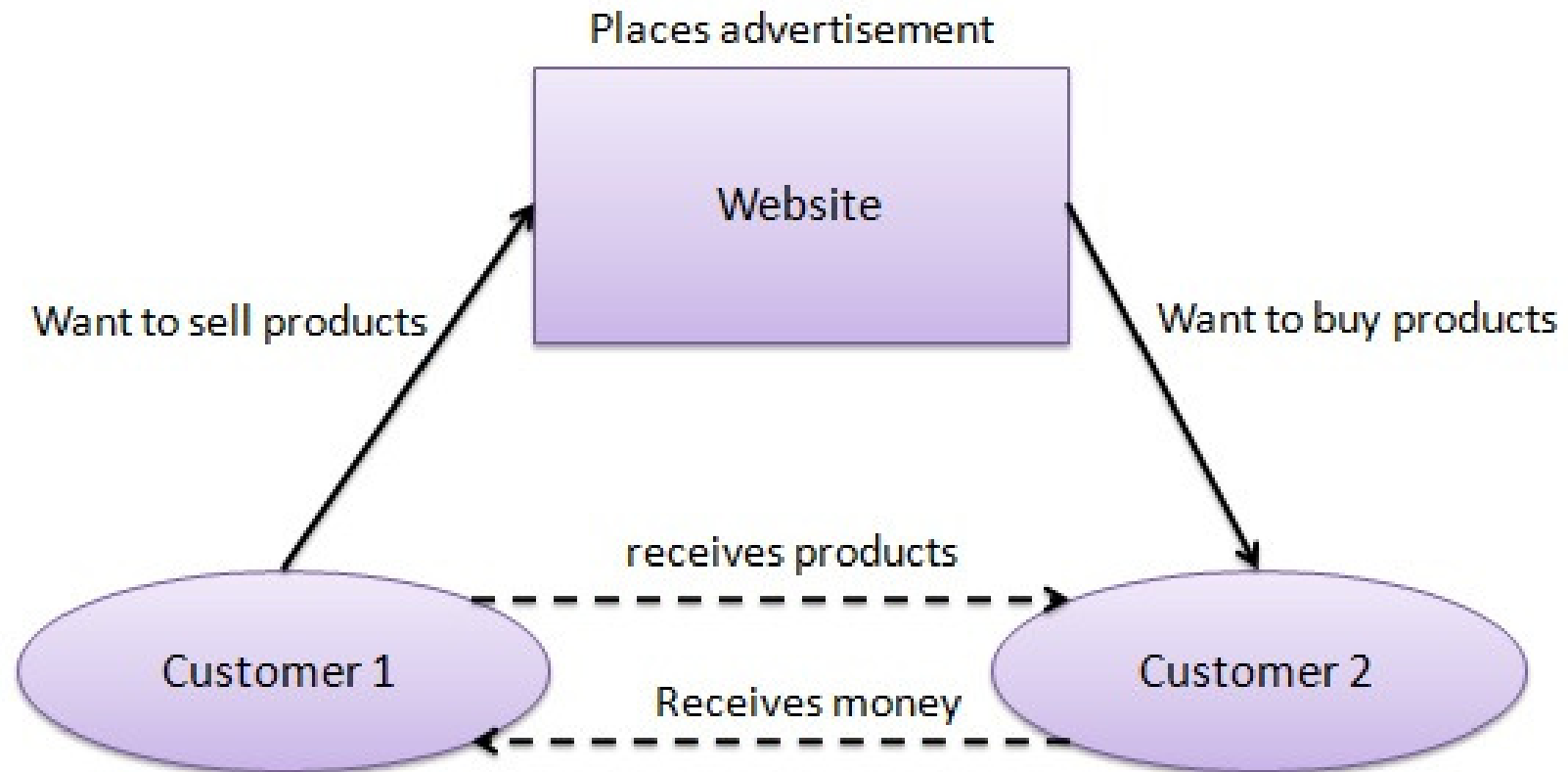
---

- Consumer-to-consumer e-commerce ou C2C est simplement défini comme le commerce entre personnes privées ou consommateurs.

### **Exemples:**

- Marie achetant un iPod à Tom sur eBay
- Moi vendant ma voiture à mon voisin

# C2C E-commerce





# G2C E-commerce

---

- Ce modèle fait partie de la **e-governance**.
- L'objectif de ce modèle est de fournir des **biens et services efficaces** à tous les citoyens
- Le gouvernement fournit les services suivants aux citoyens via des sites Web :
  - Informations sur tous les départements du gouvernement
  - Différents schémas d'aide sociale
  - Différents formulaires devant être utilisés par les citoyens



# G2C E-commerce

---







# G2B E-commerce

---

- Government-to-business (G2B) est un modèle se référant au gouvernement qui fournit des services et informations aux entreprises
- Le gouvernement utilise des sites Web implantant le modèle G2B pour approcher des entreprises. De tels sites Web supportent des fonctionnalités d'enchères, de tendances et de réponse à des appels d'offre.



# G2B e-commerce

---





# Avantages de l'E-COMMERCE

---

- Procédure rapide d'achat/vente, moyen facile de trouver des produits.
- Achats et ventes 24h/24 et 7jours/7
- Atteinte d'un plus grand nombre de consommateurs, il n'y a pas de limite géographique théorique.
- Bas coût opérationnel et meilleure qualité de service.
- Pas besoin de points de vente physiques.
- Entreprise facile à démarrer et à gérer.
- Les clients peuvent facilement choisir des produits de différents fournisseurs sans se déplacer physiquement.



# Désavantages de l'E-COMMERCE

---

- Incapacité d'examiner personnellement les produits
- Tout le monde n'est pas (encore) connecté à l'Internet.
- Possibilité de vol de numéros de carte de crédit
- Des pannes mécaniques peuvent causer des effets imprédictibles sur le processus global.



**VIỆN ĐÀO TẠO QUỐC TẾ**  
SCHOOL OF INTERNATIONAL EDUCATION



# FONDATIONS DE L'E-COMMERCE



# Objectifs

---

- Comparer les avantages et désavantages de l'e-commerce et des méthodes de vente traditionnelles
- Identifier les moteurs et barrières à la croissance
- Distinguer les options *in-house* et *online instant storefront* pour créer un site d'e-commerce



# Objectifs

---

- Evaluer les adantages et désavantages d'utiliser un *instant storefront* tierce
- Evaluer les avantages et désavantages d'utiliser un logiciel e-commerce
- Choisir une méthode de paiement appropriée



# Introduction au Web Commerce

---

- Exemples de sites e-commerce
  - Travelocity.com ([www.travelocity.com](http://www.travelocity.com))
  - Dell Inc. ([www.dell.com](http://www.dell.com))
  - Barnes & Noble  
([www.barnesandnoble.com](http://www.barnesandnoble.com))
  - Habitat for Humanity Gift Shop  
([www.habitatgiftshop.com](http://www.habitatgiftshop.com))





# Elan pour le Web Commerce

---

- L'Internet a plus de :
  - 3 milliards d'utilisateurs dans le monde
  - 200 millions de noms de domaine
- De nombreux utilisateurs du Web sont :
  - De plus en plus globaux
  - Jeunes
  - Avec un bon niveau d'études
  - Exigents



# Le commerce électronique

---

- Capacités qui contribuent à l'e-commerce :
  - Transport et communication
  - Gestion de données
  - Sécurité

# Solutions E-Commerce

- Solution *in-house*
- *Instant storefront*
  - Online instant storefront
  - Offline/hybrid storefront





# Web Storefront

## Matériel et logiciel

---

- Matériel

- Connexion à l'Internet
- Serveurs web
- Clients web pour le développement et la gestion du contenu

- Logiciel

- Logiciel Web Server
- OS
- Certificats SSL
- Infrastructure de paiement
- Base de données
- Logiciel de développement web



# Ingredients d'un Web Storefront

---

- Sept ingrédients essentiels au succès :
  - Générer la demande
  - Accepter les commandes
  - Compléter les commandes
  - Procéder au paiement
  - Fournir du service et support
  - Assurer la sécurité
  - Assurer la communauté



# Générer des commandes

---

- Lors du développement d'une infrastructure de commande, se rappeler des points suivants :
  - Soyez cohérent
  - Éliminez les informations redondantes
  - Rendre la commande facile
  - Accepter plusieurs substituts
  - Inclure un mécanisme de remboursement



# Procéder aux paiements

---

- Trois modèles pour le paiement électronique :
  - Modèle Cash
  - Modèle Chèque
  - Modèle Crédit



# Offrir du service et du support

---

- Rappel automatique
- Cliquer pour appeler
- Chat
- Co-parcours du catalogue





# L'entreprise virtuelle

---

- Partenariat temporaire
    - Compagnies indépendantes
    - Individus
  - Les parties partagent généralement :
    - Les coûts
    - Les compétences
    - Les connaissances
  - Souvent construit autour d'une entreprise ou but commun
- Technologies supportant les entreprises virtuelles :
    - VPNs
    - Téléconférence
    - Serveurs Web
    - Serveurs d'Applications
    - Serveurs de bases de données
    - Téléphonie



# Implémentation du site

---

- Approche en plusieurs phases
  1. Site web ne fournissant que des informations
  2. Transactions limitées
  3. Transactions complètes
  4. Intégration des systèmes existants

# Lignes directrices de l'E-Commerce



---

- Connaitre vos consommateurs et utiliser l'information disponible
- Savoir si vous voulez sous-traiter ou utiliser des experts maison
- Evoluer
- Etre flexible
- Créer une infrastructure d'affaires
- Anticiper les obstacles



**VIỆN ĐÀO TẠO QUỐC TẾ**  
SCHOOL OF INTERNATIONAL EDUCATION



# LA LOI ET L'INTERNET



# Objectifs

---

- Etablir et protéger une marque
- Identifier les aspects légaux et gouvernementaux de l'e-commerce
- Identifier et protéger la propriété intellectuelle
- Identifier les problèmes de taxation de l'e-commerce
- Eviter les pratiques douteuses
- Identifier les lois du commerce international

# Introduction aux problèmes de loi et Internet



---

- Droits de la propriété intellectuelle
  - Propriété des marques
  - Marques commerciales
  - Copyrights
  - Brevets
- Traverser les frontières internationales
  - Juridiction
- Ethique des affaires



# Publication électronique

---

- Envoyer du matériel protégé par copyright à des tiers
- Newsgroups et forums
- Représentations artistiques
- Information diffamatoire

# Problèmes de propriété intellectuelle



---

- Propriété industrielle
  - Conception industrielle
  - Inventions
  - Marques commerciales et de service
  - Protection internationale
- Matériel protégé par copyright
  - Travaux littéraires
  - Travaux musicaux
  - Travaux artistiques
  - Travaux photographiques
  - Travaux audiovisuels
  - Logiciels





# Zones de responsabilité

---

- Copyright, marques commerciales et brevets
  - Le terme Copyright est défini comme :
    - Auteur privé
      - 70 ans après la mort de l'auteur
    - Auteur Industriel
      - 95 ans après la première publication ou 120 ans après la création (le plus court des deux)
- Privacité et confidentialité
- Juridiction



# Copyright, Marque commerciale et Brevet

---

- Copyright (aux USA)
  - Les auteurs ont des droits exclusifs sur leur travail propre pour un temps limité
  - Ils peuvent transférer leurs droits
- Marques commerciales (Trademarks)
  - “N’importe quel mot, nom, symbole ou dispositif, ou n’importe quelle combinaison de ceux-ci, adopté et utilisé par un fabricant ou marchand pour identifier ses produits et les distinguer de ceux produits ou vendus par des tiers”
- Brevet
  - Protéger les inventions



# Privacit  et confidentialité

---

- Accès facile   l'information publique
- Marketing et bases de données
- Mauvaise utilisation d'informations sensibles



# Protéger une marque

---

- Les menaces contre une marque :
  - Contrefaçon
  - Utilisation non autorisée de logos
  - Parodies de noms de domaine
  - Désinformation
  - Rumeurs
  - Imposteurs



# Pratiques éthiques des affaires

---

- Pratiques douteuses :
  - Vendre des informations sur ses clients sans permission
  - Spamming
  - Logiciels espions



**VIỆN ĐÀO TẠO QUỐC TẾ**  
SCHOOL OF INTERNATIONAL EDUCATION



# **BUTS DU WEB MARKETING**



# Objectifs

---

- Comparer les fonctionnalités des sites e-commerce concurrents
- Comparer les avantages et inconvénients de l'e-commerce avec les méthodes de vente traditionnelles
- Identifier les moteurs et freins à la croissance
- Identifier les buts du marketing de l'e-commerce.
- Déterminer les marchés globaux ou ciblés (niche) pour nos produits



# Objectifs

---

- Identifier les intérêts spécifiques à un marché de niche
- Evaluer la démographie Internet et sa pertinence
- Utiliser des surveys pour déterminer les préférences des consommateurs
- Evaluer les marges de prix des produits et leurs changements
- Evaluer les facteurs et méthodes de distribution de produits
- Promouvoir et faire la publicité d'un site e-commerce





# Bénéfices du Web Marketing

---

- Sélection personnelle
- Communautés en ligne
- Mailing dirigé
- Services dédiés
- Achat immédiat
- Recherche globale
- Recherche ciblée

# Web Marketing à succès

- Dell
  - B2C
  - B2B
  - B2G
- Cisco
  - B2B
- Amazon
  - B2C





# Buts du marketing

---

- Qu'est-ce que l'entreprise essaie d'accomplir ?
  - Améliorer le service et la satisfaction des consommateurs
  - Obtenir l'accès à des marchés différents
  - Vendre de nouveaux produits
  - Automatiser nos procédures pour réduire les coûts

# Stratégies du Web Marketing

- Ces stratégies comprennent :
  - Design du site Web
  - Campagnes de promotion en ligne
  - Programmes marketing ciblés
  - Méthodes de placement dans les moteurs de recherche
  - Campagnes de promotion traditionnelles



# Moteurs et freins à la croissance



## ■ Moteurs

- Accès
- Service 24/24 7/7
- Formats d'échange de données standardisés
- Bande passante en hausse
- Nouvelles technologies
- Coût
- Facilité d'accès
- Masse critique
- Localisation physique
- Diversité des offres
- Centralisation

## ■ Freins

- Données et formats fragmentés
- Peur du changement
- Large segmentation
- Changement rapide
- Compétition en hausse
- Localisation physique
- Saturation
- Coût
- Restrictions
- Distribution



# Choisir et positionner son produit

---

- Biens vs. Services
- Prix des produits
- Marché global vs. de niche
- Distribution et disponibilité des produits

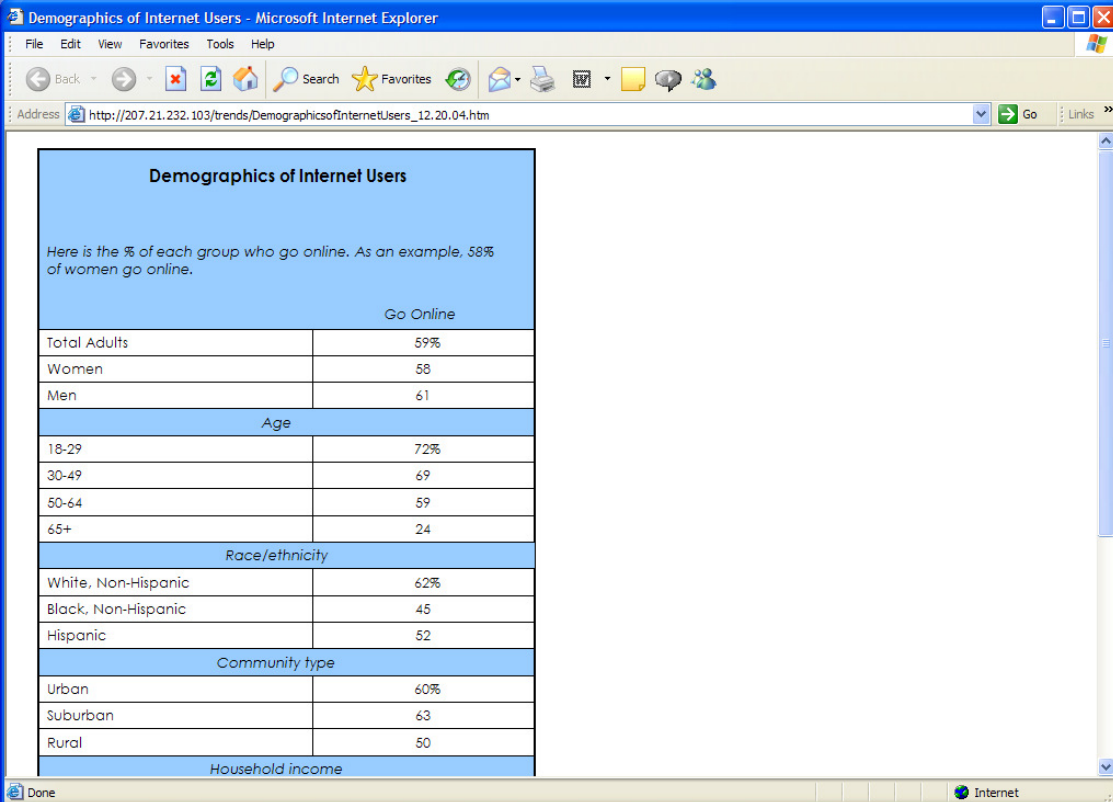
# Identifier son marché cible

Démographie

Psychographie

Groupes ciblés

Surveys



Demographics of Internet Users

Here is the % of each group who go online. As an example, 58% of women go online.

Go Online	
Total Adults	59%
Women	58
Men	61
Age	
18-29	72%
30-49	69
50-64	59
65+	24
Race/ethnicity	
White, Non-Hispanic	62%
Black, Non-Hispanic	45
Hispanic	52
Community type	
Urban	60%
Suburban	63
Rural	50
Household income	



**VIỆN ĐÀO TẠO QUỐC TẾ**  
SCHOOL OF INTERNATIONAL EDUCATION



# **PROMOTION DE PRODUITS EN LIGNE**





# Objectifs

---

- Etablir et protéger une marque
- Eviter les pratiques douteuses
- Obtenir des motifs d'usage des navigateurs et OS
- Implémenter un réseau d'échange de bannières et des programmes de référencement
- Promouvoir et faire la publicité d'un site e-commerce
- Implémenter les stratégies de marketing en ligne



# Promotion en ligne

---

- Types de promotion en ligne
  - Banière d'annonces
  - Echange de bannières
  - Sites de référencement
  - Blogs et blogs d'annonces
  - Pop-up et annonces associées
  - Placement dans les moteurs de recherche
  - Spam e-mail
  - E-mail ciblés

# Catégories de sites e-commerce



---

- Site publieur
  - But principal : vendre des annonces
  - Prix basés sur :
    - Fréquence à laquelle elles sont affichées
    - Taux de clic
- Site annonceur
  - Publie ses annonces sur le site publieur
  - Destination des clics
  - Vend des produits ou services



# Bannières d'annonces

---

- Vocabulaire des bannières d'annonce
- Bannières d'annonces efficaces
- Taille des bannières d'annonces
- Choisir l'emplacement des bannières
- Trouver de la place pour les annonces



# Taille des bannières

---

Full banner

Full banner with  
vertical navigation

Half banner

Vertical  
banner

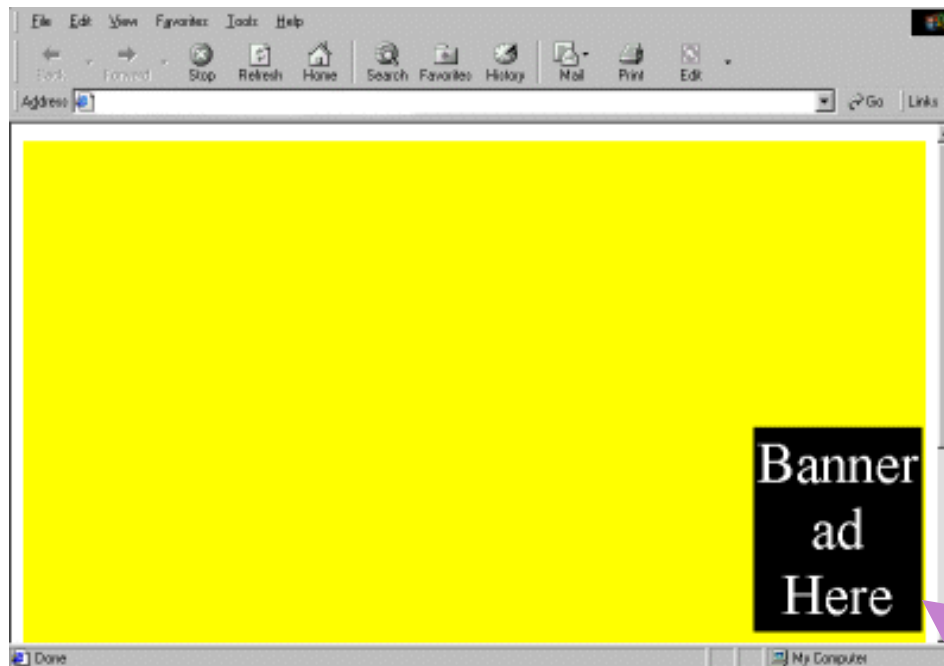
Square  
button

Button 1

Button 2

micro

# Positionnement des Bannières



Pourquoi serait-ce la meilleure position ?

# Réseaux d'échange de Bannières



---

- Des sites affichent des bannières de sites complémentaires
- Peut être gagnant-gagnant
- Programmes d'échange de bannières



# Programmes de référencement

---

- Les sites ou programmes de référencement dirigent le trafic dans une seule direction
- Un site paie un autre pour le trafic qu'il envoie





# Blogs et blogs d'annonces

---

- Journaux Web ou web logs
- Segment à haut trafic
- Commence à être adressé par les principaux annonceurs



# Pop-Up et annonces associées

---

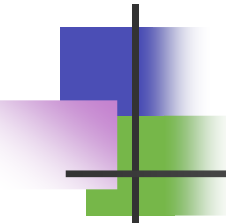
- Types d'annonces pop-up
  - Pop-up : apparait au dessus de la fenêtre de navigation
  - Pop-under : apparaît sous la fenêtre de navigation et n'est pas vue tant que cette dernière n'est pas fermée.
  - Intersticielle : apparaît comme fenêtre complète entre la page courante et les pages ciblées
  - Supersticielle : préchargée dans le cache du navigateur, n'apparaît pas tant qu'elle n'est pas entièrement en cache



# Placement dans les moteurs de recherche

---

- Moteurs de recherche
  - Utiliser une araignée pour trouver des sites web
- Annuaire
  - Nécessite une soumission manuelle du site web



# Tags <Meta> et moteurs de recherche

---

- Mots-clef
  - `<META NAME="KEYWORDS" CONTENT="keyword1, keyword2, keyword3">`
- Description
  - `<META NAME="DESCRIPTION" CONTENT="This site provides recipes.">`
- Robots
  - `<META NAME="ROBOTS" CONTENT="NOINDEX">`



# Pertinence

---

- Résultats de recherche triés suivant la pertinence par rapport aux critères de recherche
  - Tag <title> HTML
  - Mots recherchés près du haut du document
  - Fréquence des mots recherchés



# E-Mail et Marketing

---

- Types d'email marketing
  - Spams
  - Mailing ciblés
- Filtres E-mail concernent
  - Source (From:) adresse
  - Taille de To: liste d'adresse
  - Keywords dans le sujet
  - Keyword dans le corps du message



# Evaluation de performance des annonces

---

- Tracking et paiement
  - Pay-per-click: l'annonceur paie pour chaque clic
  - Pay-per-lead: l'annonceur paie pour chaque direction de vente générée
  - Pay-per-sale: l'annonceur paie pour chaque vente résultant d'un clic
  - Pay-per-view: l'annonceur paie par usager visualisant la bannière

# Promotion de produits hors-ligne



---

- Types de promotion hors-ligne :
  - Radio
  - TV
  - Impression
  - Cadeaux promotionnels
- La promotion hors-ligne a souvent un coût prohibitif





# Implémentation des campagnes d'annonces

---

- Les considérations marketing doivent inclure :
  - Le budget de publicité
  - Les types de campagnes
  - En-ligne, hors-ligne ou les deux
  - Tracking de l'efficacité des campagnes
- Centres d'affaire en ligne
- Incitations



**VIỆN ĐÀO TẠO QUỐC TẾ**  
SCHOOL OF INTERNATIONAL EDUCATION



# UTILISABILITÉ DES SITES



# Objectifs

---

- Créer le plan du site e-commerce
- Analyser les principes d'utilisabilité et les appliquer au site web
- Analyser les résultats des tests d'utilisabilité et implémenter des améliorations
- Appliquer les principes de flux d'écrans aux pages web
- Evaluer les motifs de clic et implémenter des améliorations
- Obtenir les motifs d'usage des navigateurs et OS



# Problématique de l'utilisabilité

---

1. Visiter le site
2. Localiser un produit ou un service
3. Apprendre des informations sur les produits
4. Acheter le produit ou le service

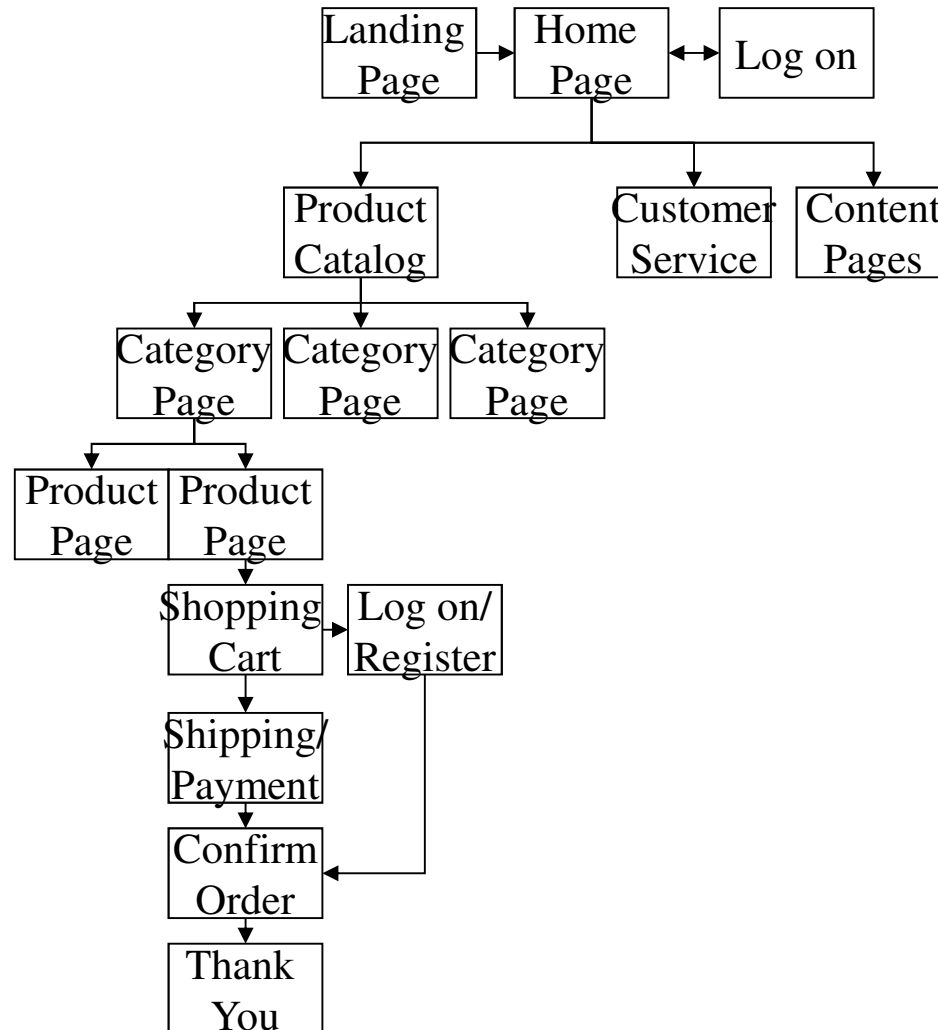


# Tester l'utilisabilité

---

- Connaitre vos consommateurs
- Comprendre le contexte
- Méthodes de test d'utilisabilité
  - Cheminement sur papier
  - Personnages et jeu de rôles
  - Test d'utilisabilité en ligne
  - Tests de terrain
  - Motifs de clic

# Concevoir la hiérarchie du site



# Landing Point

The screenshot shows the Netflix website as it appeared in the early 2000s, viewed in Microsoft Internet Explorer. The browser's address bar shows the URL <http://www.netflix.com/Default>. The page features a prominent red header with the Netflix logo and the text "The #1 Online DVD Rental Service with over 2,000,000 members!". Navigation links include "Welcome", "How It Works", "Browse Selection", and "Start Your FREE TRIAL". The main content area is a large banner with a couple sitting on a couch, eating popcorn and watching a movie. The text on the banner reads: "NETFLIX is the best way to rent movies. Rent all the DVDs you want for \$17.99 a month — NO LATE FEES!". Below this is a "Start FREE Trial" button and a list of benefits: "Over 30,000 Titles - Classics to New Releases.", "Free Shipping Both Ways.", "No Driving. No Lines. No Hassles.", "Always have up to 3 DVDs at home.", and "No Commitments. Cancel Anytime.". At the bottom of the banner, there is a "Redeem" button for special offers.

NETFLIX The #1 Online DVD Rental Service with over 2,000,000 members! Buy / Redeem Gift | Member Sign In

Welcome How It Works Browse Selection Start Your FREE TRIAL

**NETFLIX**  
is the **best** way  
to rent movies.

Rent all the DVDs you want for  
\$17.99 a month — **NO LATE FEES!**

Start FREE Trial

- Over 30,000 Titles - Classics to New Releases.
- Free Shipping Both Ways.
- No Driving. No Lines. No Hassles.
- Always have up to 3 DVDs at home.
- No Commitments. Cancel Anytime.

Have a special offer? Enter Code:  Redeem

# Home Page

The screenshot shows the Dell website home page as it appeared in 2004, viewed in Microsoft Internet Explorer. The browser window title is "Dell - Client & Enterprise Solutions, Software, Peripherals, Services - Microsoft Internet Explorer". The address bar shows "http://www.dell.com/".

The website layout includes a navigation bar with the Dell logo, "USA" with a flag, and a search bar. Below the navigation bar are links for "My Account", "Premier Login", "My Cart", and "My Order Status".

The main content area features a large banner for "High Density Computing without Compromise" featuring a Dell PowerEdge 1855 blade server. To the right of the banner is a "What's New at Dell" section with links to "Join Dell by Making a Monetary Donation to One of the Agencies Assisting Victims", "New! Dell Inspiron 6000 Notebook", "Dell Outlet", and "Oprah's Favorite Things 2004".

Below the banner is a "Start Browsing for Products & Services" section with four columns of links:

- Home & Home Office**: Computers, printers, TVs and other consumer electronics and accessories for you and your family. [Home & Home Office](#)
- Small Business**: Technology solutions for businesses from 1 to 200 employees.
- Medium & Large Business**: Scalable enterprise solutions for businesses over 200 employees.
- Government, Education & Healthcare**: Special purchase programs and contracts for organizations.
  - [State & Local Government](#)
  - [Federal Government](#)
  - [K-12 Education](#)
  - [Higher Education](#)
  - [Healthcare](#)

To the right of these columns is a "Get Support" section with links to "Customer Service & Support", "Learn more about Microsoft® Windows® XP Service Pack 2", "Get the latest on Virus alerts", and "Resolve Spyware issues".

The footer contains copyright information: "Copyright 1999-2005 Dell Inc. For customers of the 50 United States and the District of Columbia only." and links for "Site Terms", "Terms and Conditions of Sale", "Privacy Policy", "About Dell", "Contact Us", and "Site Map". A "Top" link is also present.



# Logon Page

The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer browser window displaying the Dell logon page. The browser's address bar shows the URL: <https://membership.dell.com/dellportal/signin.aspx?c=us&l=en&s=dhs&~ck=mn>. The page header includes the Dell logo, "USA Home & Home Office", and a search bar. Navigation tabs for "Desktops", "Notebooks", "Printers", "Electronics & Accessories", "Service & Support", and "Purchase Help" are visible. Below the navigation is a "MY ACCOUNT" section with a sign-in form. The form includes fields for "E-mail address" and "Password", a "Sign In" button, and a "Forgot password?" link. The page footer contains a disclaimer: "The Home & Home Office site and offers contained herein valid only for end users and not for resellers and/or online auctions. Pricing, specifications, availability and terms of offers may change without notice. Taxes, fees and shipping charges extra, and vary. U.S. Dell Home".

Dell - Client & Enterprise Solutions, Software, Peripherals, Services - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address <https://membership.dell.com/dellportal/signin.aspx?c=us&l=en&s=dhs&~ck=mn> Go Links

Buy Online or Call 1-800-915-3355

**DELL**™ USA Home & Home Office Search


Advanced Search

Desktops Notebooks Printers Electronics & Accessories Service & Support Purchase Help

My Account My Cart My Order Status Contact Us

BACK TO: USA > Home & Home Office

## MY ACCOUNT



To sign in, please enter your e-mail address and password below.  
If you do not have an account, click [here](#) to register.

Sign In

\* - Indicates required fields

\* E-mail address \* Password

[Sign In](#) [Forgot password?](#)

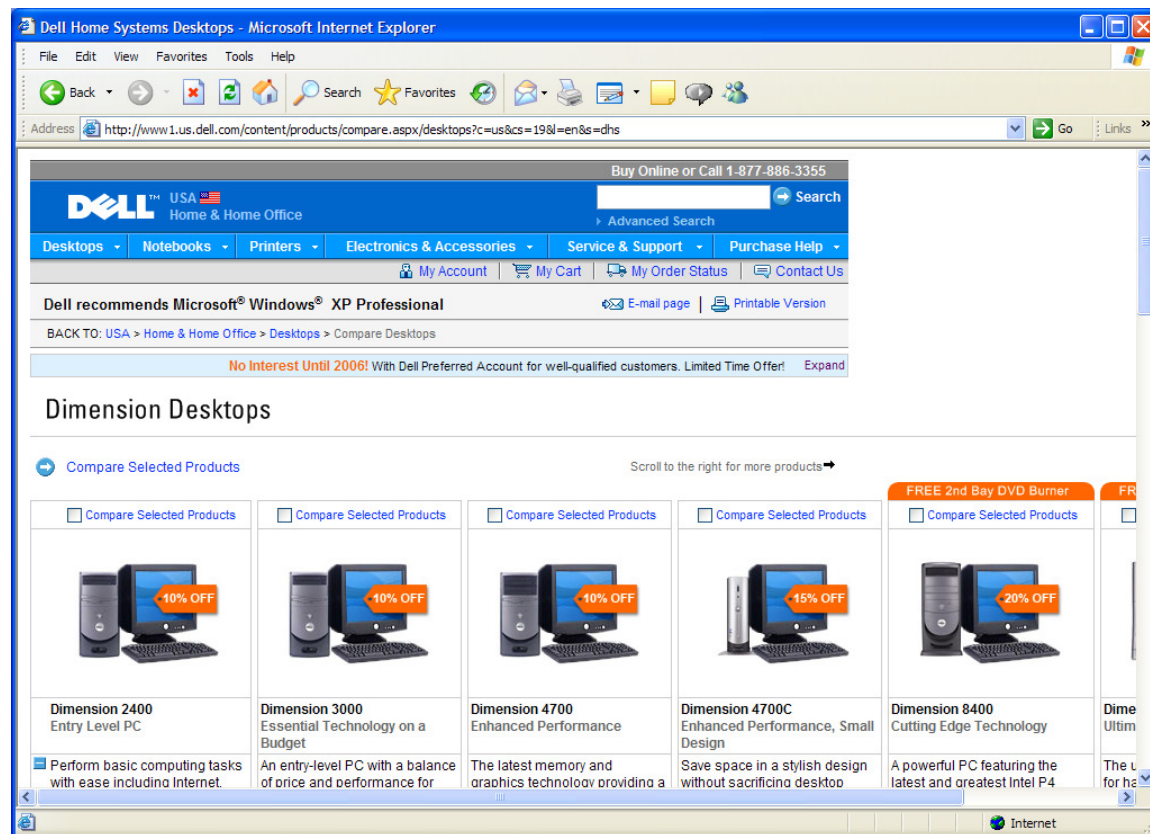
BACK TO: USA > Home & Home Office

The Home & Home Office site and offers contained herein valid only for end users and not for resellers and/or online auctions. Pricing, specifications, availability and terms of offers may change without notice. Taxes, fees and shipping charges extra, and vary. U.S. Dell Home

Done Internet

# Boucle de sélection de produits

- Catégories principales
- Catégories secondaires
- Catégories spéciales
- Liste de produits
- Détails des produits



The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer browser window displaying the Dell website's product comparison page. The browser's address bar shows the URL: <http://www1.us.dell.com/content/products/compare.aspx/desktops?c=us&cs=19&l=en&s=dhs>. The page features the Dell logo and navigation menus for Desktops, Notebooks, Printers, Electronics & Accessories, Service & Support, and Purchase Help. A search bar is located in the top right corner. Below the navigation, there are links for My Account, My Cart, My Order Status, and Contact Us. The main content area is titled "Dimension Desktops" and displays a grid of product cards. Each card includes a product image, a discount percentage (e.g., 10% OFF, 45% OFF, 20% OFF), and a brief description of the product. The products shown are: Dimension 2400 (Entry Level PC), Dimension 3000 (Essential Technology on a Budget), Dimension 4700 (Enhanced Performance), Dimension 4700C (Enhanced Performance, Small Design), and Dimension 8400 (Cutting Edge Technology). A "Compare Selected Products" button is visible at the top of the product grid. The browser's status bar at the bottom indicates "Internet".



# Panier et passage en caisse

---

- Implémenter le processus de passage en caisse :
  - Fournir les informations sur les options de livraison et leurs coûts
  - Inscription au site devrait être optionnelle
  - Fournir des options de paiement avec des instructions pour finaliser la transaction pour chaque option
  - Fournir des informations de contact
  - Fournir un mécanisme de remboursement
  - Sauvegarder le panier entre sessions

# Zone de contenu

Barnes & Noble University - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address <http://university.barnesandnoble.com/index.asp?nhid=bn&userid=hC1pmZCA88>

**BARNES & NOBLE .com**  
www.bn.com

CART 0 Items CHECK OUT >

ACCOUNT : ORDER STATUS : WISH LIST :  
HELP : ABOUT SHIPPING

HOME AFTER HOLIDAY SALE BOOKS USED & OUT OF PRINT BUSINESS & TECHNOLOGY **NEW & USED TEXTBOOKS** DVD & VIDEO MUSIC CHILDREN GIFT CARDS CALENDARS SALE ANNEX B&N UNIVERSITY

BROWSE COURSES : BNU HELPDESK : ABOUT BNU

## BARNES & NOBLE UNIVERSITY

**FREE ONLINE COURSES & READING GROUPS**

Welcome to Barnes & Noble University®, where it's easy to join our FREE online courses and reading groups led by authors and other recognized experts. Register now to take advantage of our anytime, anywhere message boards and begin your interactive learning today.

[Learn More >](#)

**Liberal Arts**

Expand your horizons in the arts and sciences.

**Featured Courses:**

- [Founding Brothers: The Revolutionary Generation](#)
- [Geography for Everyone](#)

[See All Liberal Arts Courses >](#)

**Life Improvement**

Get the skills you need to improve your life.

**Featured Courses:**

- [Become Your Own Pilates Trainer](#)

**Courses Start Feb. 7th**

**BNU IS EASY!**

- 1 Create an Account
- 2 Choose Your Course
- 3 Get Started

[LEARN MORE >](#)

Advertisement

**Online Degree Programs**

- Accredited Universities
- Bachelor's, Master's Certificates, and more
- Get Your Degree Fast!

**Returning Students Sign In**

Nickname:

Password:

NOTE: Nickname and password fields are case sensitive.

[Sign In](#)

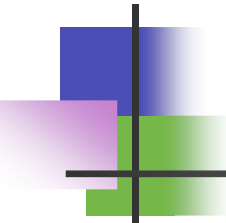
[Forgot your Password?](#)

**New Students**

Register for BNU and get an email with new class listings each month!

[Register Now](#)

Internet



# Lignes directrices pour la mise en page

---

- Inclure des boutons de navigation principale sur chaque écran
- Mettre les informations les plus importantes en haut et à gauche des écrans
- Se souvenir que les utilisateurs ne vont pas voir systématiquement les bas de page
- Utiliser efficacement les espaces libres; éviter les textes lourds
- Être sûr que chaque page porte votre message marketing
- Être sûr que chaque page inclue les marques de la compagnie



**VIỆN ĐÀO TẠO QUỐC TẾ**  
SCHOOL OF INTERNATIONAL EDUCATION



# **GESTION DES RELATIONS CLIENT (CRM) ET E- COMMERCE**



# Objectifs

---

- Définir une fonction de base de connaissance
- Utiliser des procédures appropriées pour réduire les coûts des sites commerciaux
- Utiliser des surveys pour déterminer les préférences des utilisateurs
- Créer un plan de service consommateur
- Utiliser une FAQ et des emails pour améliorer le service consommateur
- Appliquer des méthodes de service client synchrones et asynchrones



# Gérer le client

---

- Le CRM et les service consommateur travaillent ensemble pour établir et construire une base de clients loyaux
  - Le CRM traite la base de clients comme une entité et comme une ressource d'affaires
  - Le service consommateur traite chaque client individuellement
- Les clients en ligne demandent un bon service consommateur



# CRM :

## Gestion des relations client

---

- Augmenter la valeur des clients existants
  - Documentation des produits téléchargeables
  - Alertes et retours sur les produits
  - Annonces de mises à jour et révisions
  - Informations "How to"



# Renouveler les affaires

---

- La satisfaction du client peut être négativement influencée par les facteurs suivants :
  - Difficulté à trouver le produit désiré
  - Indisponibilité, même temporaire, des produits
  - Durées de livraison trop longues
  - Produits endommagés durant le transport
  - Erreur de produit livré
  - Erreurs de facturation
  - Procédure compliquée pour un retour de produit



# Fouille de données

---

- Identifier les opportunités de ventes croisées de produits
- Identifier les opportunités de vendre des produits de plus forte valeur
- Identifier des relations entre la démographie des clients et les ventes de produits



# Acquérir de nouveaux clients

---

- Localiser et identifier les clients potentiels
- Identifier les façons d'atteindre les clients potentiels
- Comprendre les besoins des clients

# Initiatives CRM

Address: [http://www.microstrategy.com/Download/files/Solutions/byDepartment/CRM/Customer\\_Loyalty.pdf](http://www.microstrategy.com/Download/files/Solutions/byDepartment/CRM/Customer_Loyalty.pdf)

Click here to download the entire "Applications of Industrial-Strength Business Intelligence" Book

## CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT

### Loyalty Analysis

Sales and marketing managers analyze customer data to identify profiles of loyal customers, track their behavior and develop loyalty programs that maximize profitability. Segmenting customers by profitability and lifetime value allows marketing analysts to identify the best target for loyalty programs. Depending on the characteristics of the segment, loyalty programs are created and generated to keep top customers engaged and satisfied while limiting lost revenue. The effectiveness of loyalty programs is studied continuously to ensure that both of these objectives are being optimally met. Integrated predictive analysis capabilities allow marketers to run "what if" scenarios to further refine loyalty program terms and conditions, and provide input into the company's budgeting and planning process.

**Key Performance Indicators**

- Attrition Rate
- Ratio of New Customers to Lost Customers
- % Change in # of Loyal Customers
- Variance in Satisfaction Level
- Duration of Relationship
- Lifetime Value
- Products Owned by Customer
- % Change in # of Annual Visits
- Top 25% of Customers by Sales
- Profit per Loyalty Card

**Sample Report: Forecasted Loyalty Program Performance**

	Total Frequent Flyer Miles Earned (000)	Frequent Flyer Miles Redeemed (000)	Change In Frequent Flyer Mile Liability (000)	\$ Change In Frequent Flyer Mile Liability (000)
2001 Actual	777,147	116,572	660,575	\$ 1,982
2002 Actual	950,257	114,031	836,226	\$ 2,509
2003 Forecast	695,589	118,250	577,339	\$1,732

1 of 1

Unknown Zone

Analyser  
les  
données  
client pour  
développer  
une  
stratégie  
marketing



# Concepts du service client

---

- Un mauvais service client peut signifier la chute de tout e-commerce
- Les e-services peuvent faire économiser le client et l'entreprise
- Les e-services peuvent aider à nourrir et diriger les activités CRM



# Outils et méthodologies du service client

---

- Méthodes de service client synchrones
  - Chat
  - Téléphone (callback)
  - Messagerie vocale (informatisée)
  - Co-navigation/contrôle à distance
- Méthodes de service client asynchrones
  - Email
  - Formulaire en ligne
  - Forums utilisateurs



# Méthodes de service client en self-service

---

- Comptes client et profiles
- FAQ
- Base de connaissance
- Aide
- Communautés en ligne



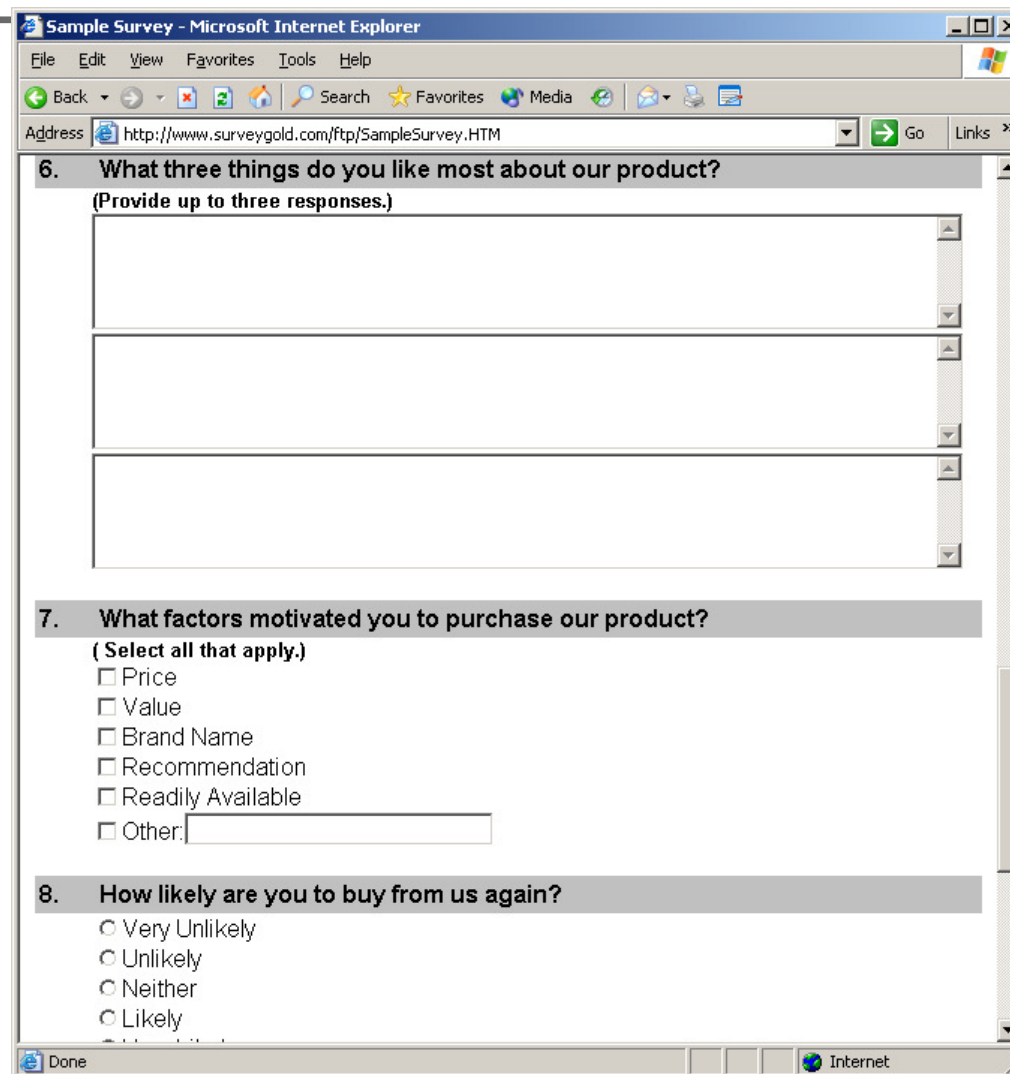


# Plan d'action E-Service

---

- Développement du plan de service
  - Connaitre son client
  - Connaitre son produit
  - Connaitre ses vendeurs
  - Connaitre ses options
  - Connaitre ses besoins
- Gestion du service client
  - Retour sur le service client
  - Surveys

# Exemple de Survey



The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer browser window with the title 'Sample Survey - Microsoft Internet Explorer'. The address bar contains the URL 'http://www.surveygold.com/ftp/SampleSurvey.HTM'. The survey content is as follows:

**6. What three things do you like most about our product?**  
(Provide up to three responses.)

Three empty text input fields are provided for responses.

**7. What factors motivated you to purchase our product?**  
(Select all that apply.)

- Price
- Value
- Brand Name
- Recommendation
- Readily Available
- Other:

**8. How likely are you to buy from us again?**

- Very Unlikely
- Unlikely
- Neither
- Likely

The browser's status bar at the bottom shows 'Done' and 'Internet'.

# Service client en faisant son travail



---

- Répondre immédiatement
- Envoyer un email de remerciement comme feedback après vente
- Envoyer une réponse immédiate à un contact de support synchrone ou asynchrone
- Fournir des outils et des informations aux clients
- Protéger les informations personnelles des clients
- Politiques de confidentialité



# Intégrer CRM et Service client

---

- Un service client de qualité aide à piloter le CRM pour :
  - Augmenter les ventes répétées aux clients existants
  - Référencer de nouveaux clients
  - Faire mieux correspondre les clients aux produits et services
  - Améliorer les activités de collecte de données
  - Améliorer et étendre l'analyse de données



**VIỆN ĐÀO TẠO QUỐC TẾ**  
SCHOOL OF INTERNATIONAL EDUCATION



# **INFRASTRUCTURES B2B**



# Objectifs

---

- Identifier les problèmes spécifiques au développement de sites B2B
- Identifier le rôle de l'EDI en affaires
- Définir les OBI
- Définir l'OTP
- Définir le concept de *supply chain*
- Identifier les modèles d'approvisionnement (incluant les systèmes de marketing horizontal et vertical)



# Objectifs

---

- Identifier les problèmes de sécurité pour les sites e-commerce
- Comparer les avantages et inconvénients de l'e-commerce vis à vis des méthodes de vente traditionnelles
- Identifier les buts marketing de l'e-commerce
- Utiliser des procédures appropriées pour réduire les coûts des sites e-commerce
- Implémenter la conversion de monnaies



# Les Fondamentaux de l'E-Commerce

---

- Modèle B2C
  - Sites généraux de vente en ligne
- Modèle B2B
  - Sites structurés pour atteindre les besoins des affaires





# Modèle B2C

---

- Portails
  - Portails d'accès à l'Internet tels que Yahoo! ou AOL
- E-détaillants
  - Compagnies vendant des biens et services
- Fournisseurs de services
  - Sous-ensemble spécialisé de e-détaillants se concentrant uniquement sur les services
- Fournisseurs de contenu
  - Compagnies fournissant des informations
  - Supportées par des abonnements ou la vente d'espace publicitaire



# Business-to-Business (B2B)

---

- Les technologies B2B ont grandi avec les besoins, tels que :
  - Transactions automatisées
  - Méthodes fiables de commande et suivi
  - Livraison fiable en temps et en heure
  - Transferts sécurisés et activités transactionnelles



# Modèles du marché B2B

---

- E-distributeurs
  - Fournissent des produits et services directement aux entreprises individuelles
- E-approvisionnement
  - Aide à organiser le processus d'approvisionnement
  - Fournit un accès à des segments du marché digital
- Echanges
  - Aussi connus comme échanges industriels, Centres d'affaires B2B ou portails B2B
  - Regroupe de nombreux vendeurs
- Consortium industriels
  - Marchés verticaux appartenant et opérés par des industriels



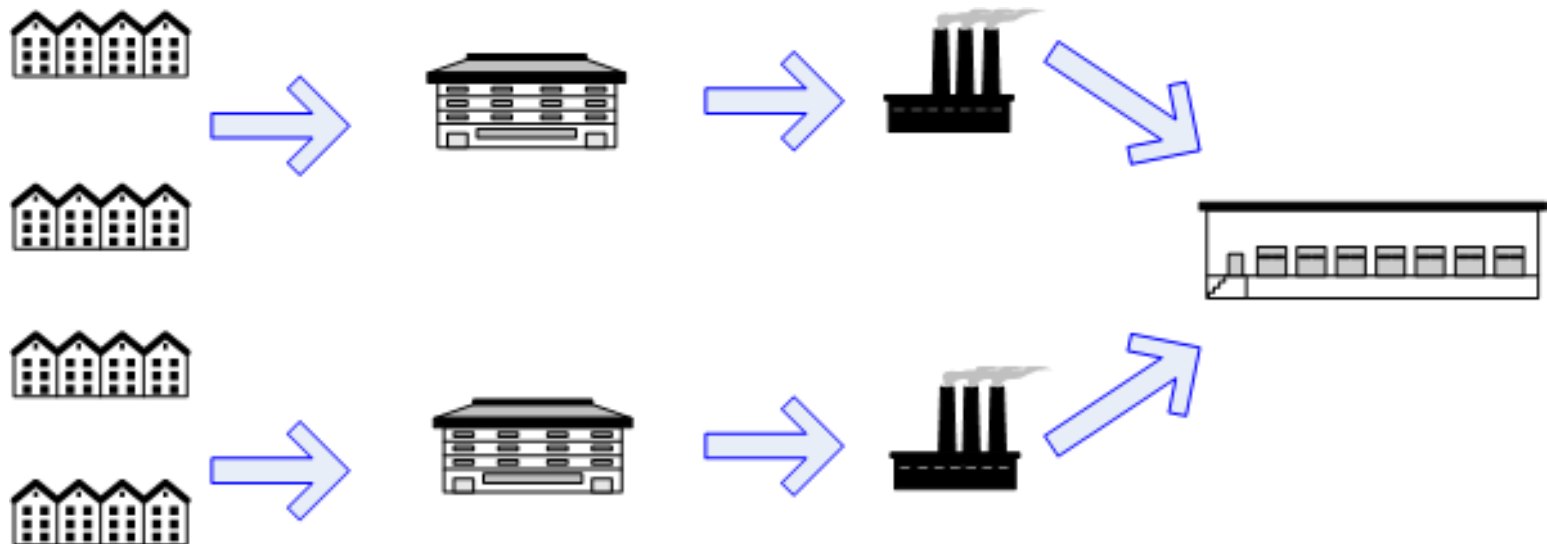
# Définitions du marché

---

- Marchés horizontaux et verticaux
  - Vertical : unit plusieurs fabricants de la même industrie
  - Horizontal : un produit ou un service est vendu à des compagnies de différents secteurs industriels
- Biens directs et indirects
- Marchés publiques et privés

# Concepts des affaires

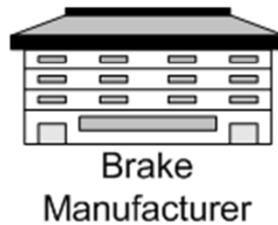
- Supply chain
- Approvisionnement
- Inventaire et contrôle des commandes
- Livraison



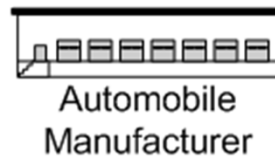
# Gestion de la Supply Chain



500 units/day  
2 days materials

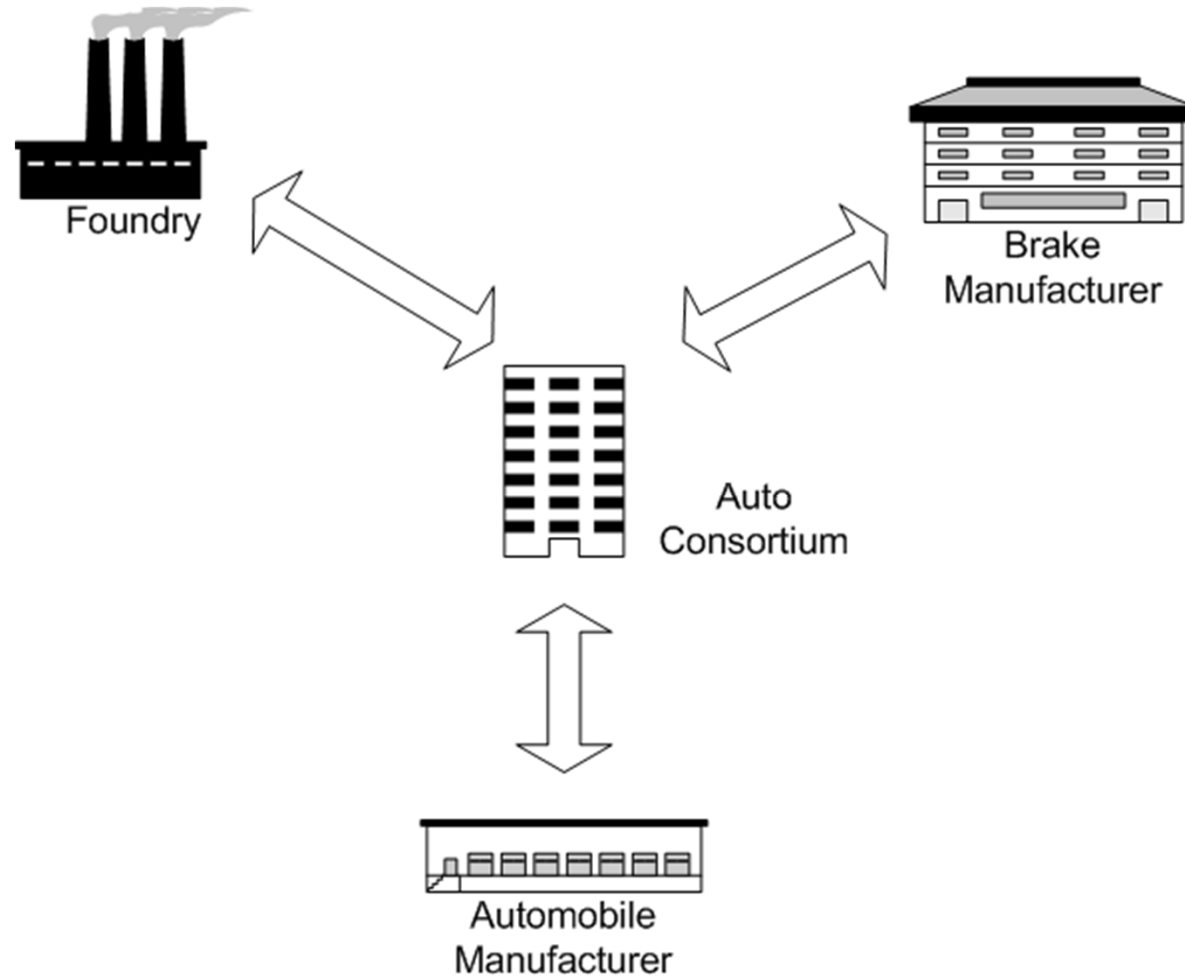


300 units/day  
4 days materials



200 units/day  
2 days materials

# Supply Chain des consortiums industriels





# Approvisionnement

---

- L'approvisionnement automatique nécessite moins d'étapes manuelles
- Les organisations qui supportent l'approvisionnement automatique :
  - SAP
  - Ariba
  - DAVACO Sourcing
  - Verian Technologies



# Inventaire et contrôle des commandes



---

- Le contrôle des commandes englobe :
  - Le placement des commandes
  - Le suivi des commandes
  - La réception des commandes
- Gestion de l'inventaire :
  - Garder un inventaire suffisant, non excessif, sous la main
  - Générer des commandes précises au bon moment
  - Suivre le statut des commandes et les informations de livraison
  - Livraison des produits au besoin
  - Mise à jour de l'inventaire reflétant les produits envoyés et reçus



# Livraison

---

- La date de livraison, le coût et la méthode (route, mer, air) sont déterminés par :
  - Lieux source et de réception
  - Nombre de produits à livrer
  - Type de produits à livrer
  - Poids et taille des emballages
  - Besoins spéciaux tels que matériaux dangereux

# Places de marché Internet

Echanges

E-distributeurs

E-provisionnement

E-consortiums

The screenshot shows the Verticalnet website in a Microsoft Internet Explorer browser window. The address bar displays <http://www.verticalnet.com/solutions/>. The page features a navigation menu with links for Home, Solutions, Customers, Company, and Careers. A sidebar on the left lists various solutions: Introduction, Supply Strategy, Supply Selection, Supply Execution, Supply Performance, Supply Chain Consulting, and Verticalnet On-Demand™. The main content area is titled "Solutions" and "Identify and Realize Sustainable Value". It includes a photograph of a hand holding a magnifying glass over a dollar bill. A large circular diagram illustrates the supply management process, with the Verticalnet logo at the center. The diagram is divided into four quadrants: "Plan for Value" (top), "Negotiate the Value" (right), "Achieve the Value" (bottom), and "Monitor & Improve" (left). The outer ring of the diagram is labeled with "Supply Strategy", "Supply Selection", "Supply Execution", and "Supply Performance".



# Outils et Technologies

---

- Electronic Data Interchange (EDI)
- Open Buying on the Internet (OBI)
- Open Trading Protocol (OTP)
- Web services

# Electronic Data Interchange (EDI)



---

- Buts

- Permettre la communication facile et peu chère d'informations structurées tout au long de la vie d'une transaction électronique
- Réduire la quantité de données à capturer et le nombre de transcriptions
- Améliorer les processus en réduisant les erreurs, les délais et les dépenses relatives aux données mal ou non formatées
- Assurer une gestion accélérée des transactions de façon à augmenter les flux d'argent

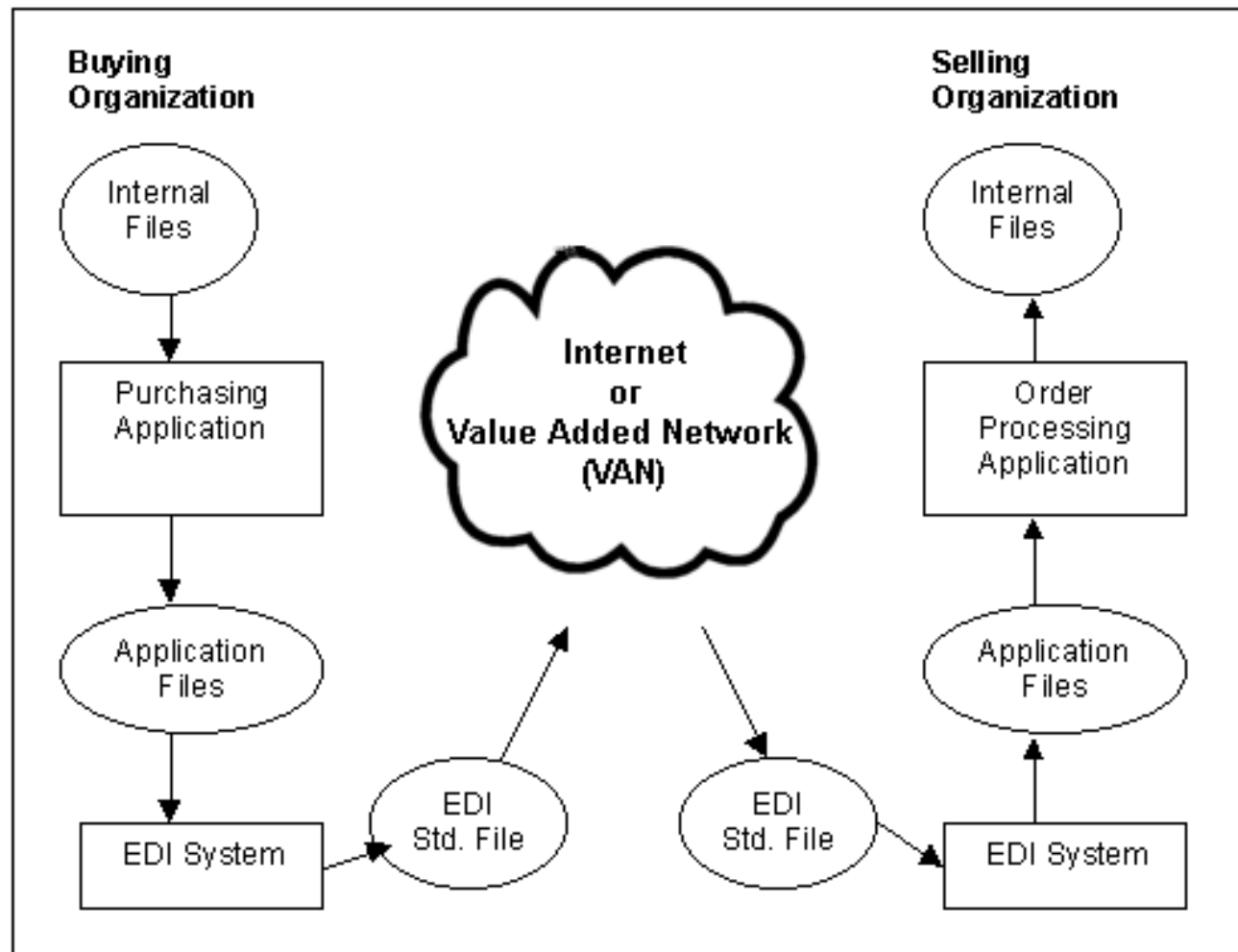


# Bons candidats EDI

---

- Gèrent de nombreuses et répétitives transactions standards
- Opèrent avec une faible marge
- Supportent une forte compétition, nécessitant des améliorations significatives de productivité
- Opèrent dans un environnement temps-réel
- Reçoivent des demandes de nos partenaires à convertir en EDI

# Concepts EDI





# EDI et XML

## ■ Message EDI

```
ISA~00~      ~00~      ~ZZ~YOUR COMM-ID
  ~14~SLKP COMM-ID
  ~000227~1053~J~00401~000000012~0~P~>
GS~IN~YOUR COMM-ID~SLKP COMM-
  ID~20000227~1053~3~X~004010
ST~810~0001
BIG~19991118~001001~19990926~11441~~~DR
N1~RE~REMIT COMPANY, INC~92~002377703
N3~P.O. BOX 111
N4~ANYTOWN~NC~27106
N1~ST~SARA LEE FOOTWEAR
N3~SHIPPING STREET
N4~OUR TOWN~PA~17855
N1~BT~SARA LEE FOOTWEAR~92~10
N3~470 W. HANES MILL RD
N4~WINSTON SALEM~NC~27105
ITD~05~3~~~~~~60
DTM~011~19991118
IT1~0001~1470~YD~2~BP~BUYERPART
PID~F~~~~Square Rubber Hose
TDS~294000
ISS~1470~YD
CTT~1~1470
SE~19~0001
GE~1~3
IEA~1~000000012
```

## ■ Message XML

```
<PURCHASEORDER>
  <poID>000271053</poID>
  <VENDORINFO>
    <VENDORADDRESS>P.O. Box
      111</VENDORADDRESS>
    <VENDORID>BIG Company
      20000227</VENDORID>
  </VENDORINFO>
  <PAYMENTTERMS>Net 60</PAYMENTTERMS>
  <PRODUCTS>
    <PRODUCTINFO>
      <PRODUCTNAME>Sara Lee
        Footware</PRODUCTNAME>
      <PRODUCTDESC>Walking
        shoes</PRODUCTDESC>
      <PRODUCTID>92</PRODUCTID>
      <PRODUCTSIZE>10</PRODUCTSIZE>
    </PRODUCTINFO>
  </PRODUCTS>
</PURCHASEORDER>
```





# EDI et sécurité

---

- Secure/Multipurpose Internet Mail Extensions (S/MIME)
- Virtual Private Network (VPN)



# Applications EDI

---

- En cherchant une application EDI, considérez :
  - Quels sont les plateformes matérielles et logicielles nécessaires ?
  - Fournit-elle le standard EDI recherché ?
  - Peut-elle être étendue pour supporter d'autres standards ?
  - A quelle vitesse peut-elle traiter les transactions ?

# Open Buying on the Internet (OBI)

- Les transactions OBI impliquent :
  - Un demandeur
  - Une organisation qui achète
  - Une organisation qui demande
  - Un paiement

<b>Purpose</b>	<b>Technology</b>
Content display	HTTP and W3C HTML
Order request	X12 850 EDI Standards
Order transmission	HTTP 1.0
Transmission security	SSL
Cryptography	SSL
Public-key certificates	X.509 version 3



# Open Trading Protocol (OTP)

---

## Caractéristiques principales :

- Fournit des options du protocole de commerce pour contrôler comment la vente se passe
- Fournit un enregistrement des ventes
- Supporte la livraison réelle ou virtuelles des biens et services
- Supporte des communication chiffrées utilisant IPSec ou TLS



# Web Services

---

- Une application basée sur le Web
- Les développeurs utilisant un service web ont besoin de connaître :
  - Les données attendues par le web service
  - Le format attendu
  - Les données retournées par le web service
- Les données envoyées et reçues d'un service web sont formatées en XML
- Localisées en utilisant Universal Description, Discovery and Integration (UDDI)



**VIỆN ĐÀO TẠO QUỐC TẾ**  
SCHOOL OF INTERNATIONAL EDUCATION



# **PAQUETAGES DE CRÉATION DE SITE E-COMMERCE**



# Objectifs

---

- Distinguer les options *in-house* et *online instant storefront* pour créer un site e-commerce
- Evaluer les avantages et inconvénients d'utiliser des *instant storefront* tiers
- Evaluer les avantages et inconvénients à utiliser des logiciels de *storefront* e-commerce
- Identifier les options de sous-traitance pour créer un site e-commerce
- Choisir un logiciel de développement de site e-commerce basé sur le coût, la facilité d'usage et le respect des standards

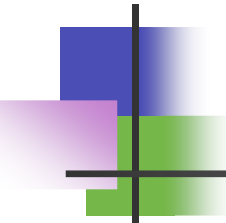


# Objectifs

---

- Gérer le processus de déploiement du site (comprenant le matériel, le logiciel, la bande passante, l'hébergement local ou distant)
- Créer un *storefront* et identifier les raisons de son succès
- Créer et gérer un catalogue de produits en ligne (comprenant l'ajout de produits, la personnalisation du catalogue pour refléter les changements organisationnels)





# Paquetages de sous-traitance de la création de site marchand

---

- Online instant storefront
- Mid-level offline instant storefront
- High-level offline instant storefront



# Choisir un paquetage de création de site marchand

---

- Considerations:
  - Budget
  - Information sur les produits
  - Ventes attendues et structure de prix
  - Fonctionnalités nécessaires et souhaitables
  - Création et gestion du site
  - Besoins en hébergement du site
  - Autorisation de paiement



# Budget

---

- Coûts divisés en quatre catégories :
  - Coût initial
  - Charges mensuelles récurrentes
  - Frais par produit
  - Frais par transaction



# Informations produit

---

- Considérer ces facteurs :
  - Nombre de produits différents
  - Catégories de produits
  - Disponibilité des produits
  - Information sur les produits
  - Biens ou services



# Ventes attendues et structure de prix

---

- Exemples de structures de prix
  - Même prix pour tous les clients
  - Remises pour certains clients
  - Remises pour des achats en quantité
  - Prix de gros pour des ventes B2B
  - Enchères



# Fonctionnalités nécessaires et souhaitables

---

- Quelques fonctionnalités à considérer :
  - Moteurs de recherche et listes communautaires
  - Capacités de personnalisation
  - Capacités de personnalisation de l'interface utilisateur
  - Fonctionnalités de gestion de la relation client
  - Fonctionnalités de sécurité
  - Capacités de vente croisée
  - Email de confirmation et suivi de commande
  - Suivi de l'inventaire et rappels



# Création et gestion du site

---

- Templates
- Interface avec le logiciel de développement de site
- Interface pour gérer l'inventaire
- Gestion en-ligne ou hors-ligne



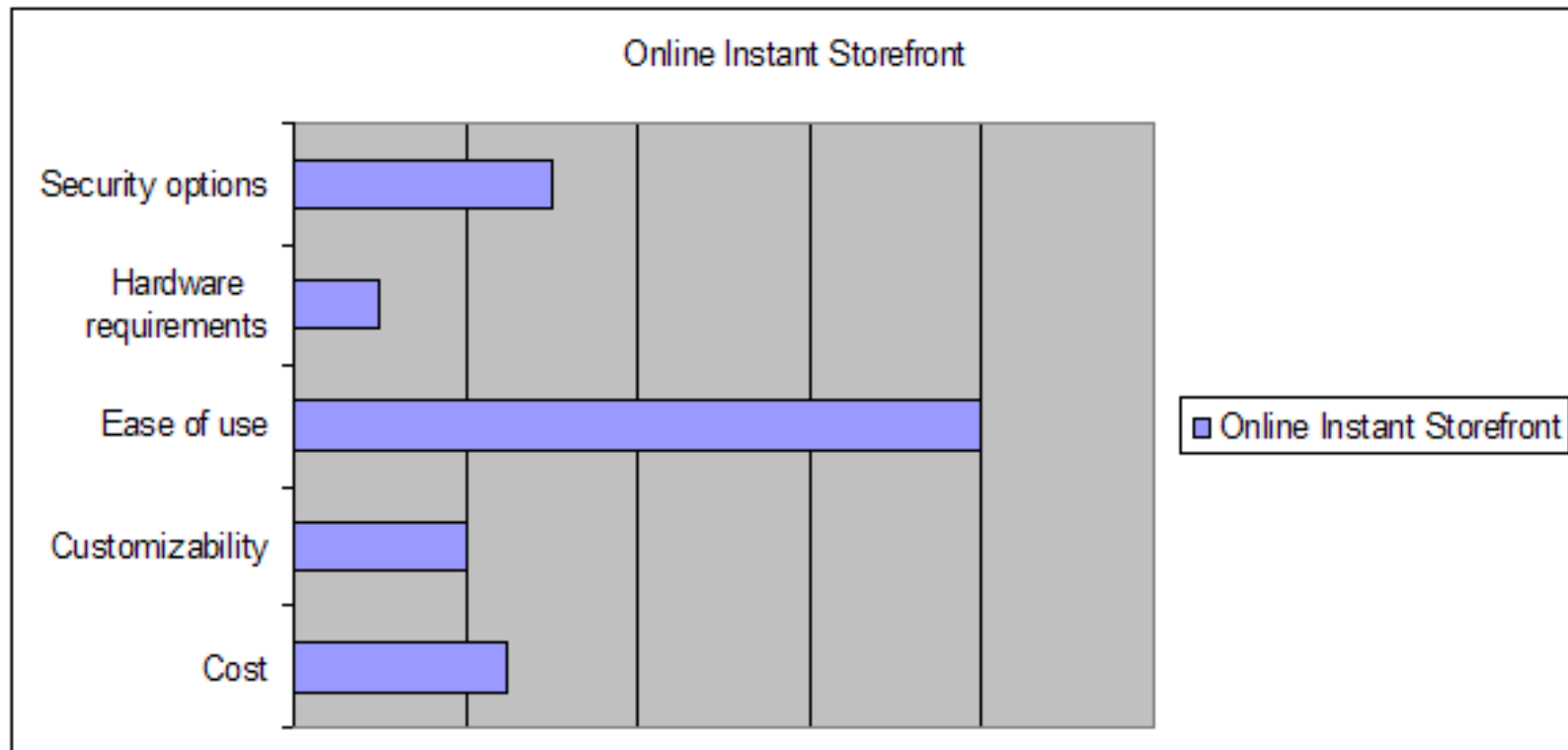
# Besoins en hébergement

---

- S'assurer que le serveur peut supporter la base de données et le paquetage e-commerce choisi :
  - OS (Windows, linux ou autre)
  - Application serveur web (IIS, Apache ou autre)
  - Base de données supportée et compléments
  - Espace de stockage
- Choisir une solution hébergée
  - Pas de besoins matériels/logiciels



# Online Instant Storefront



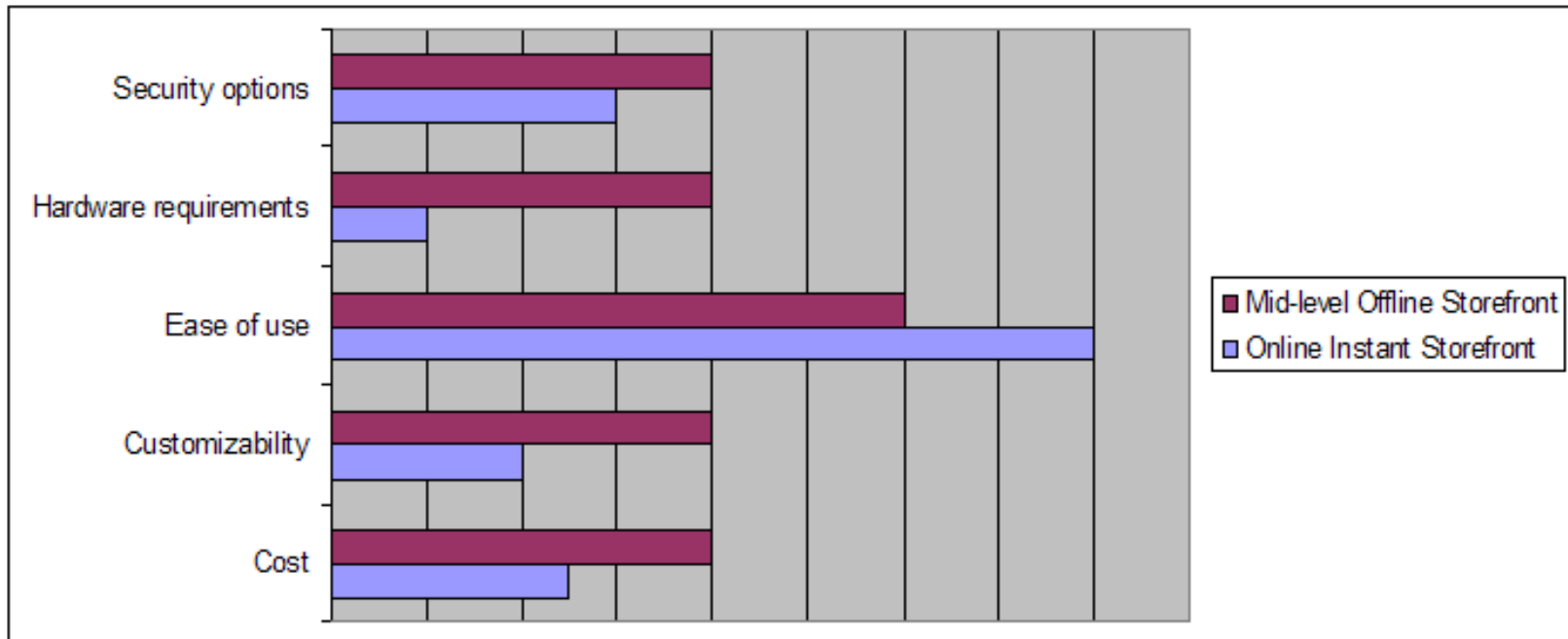
# Solutions de sous-traitance en ligne



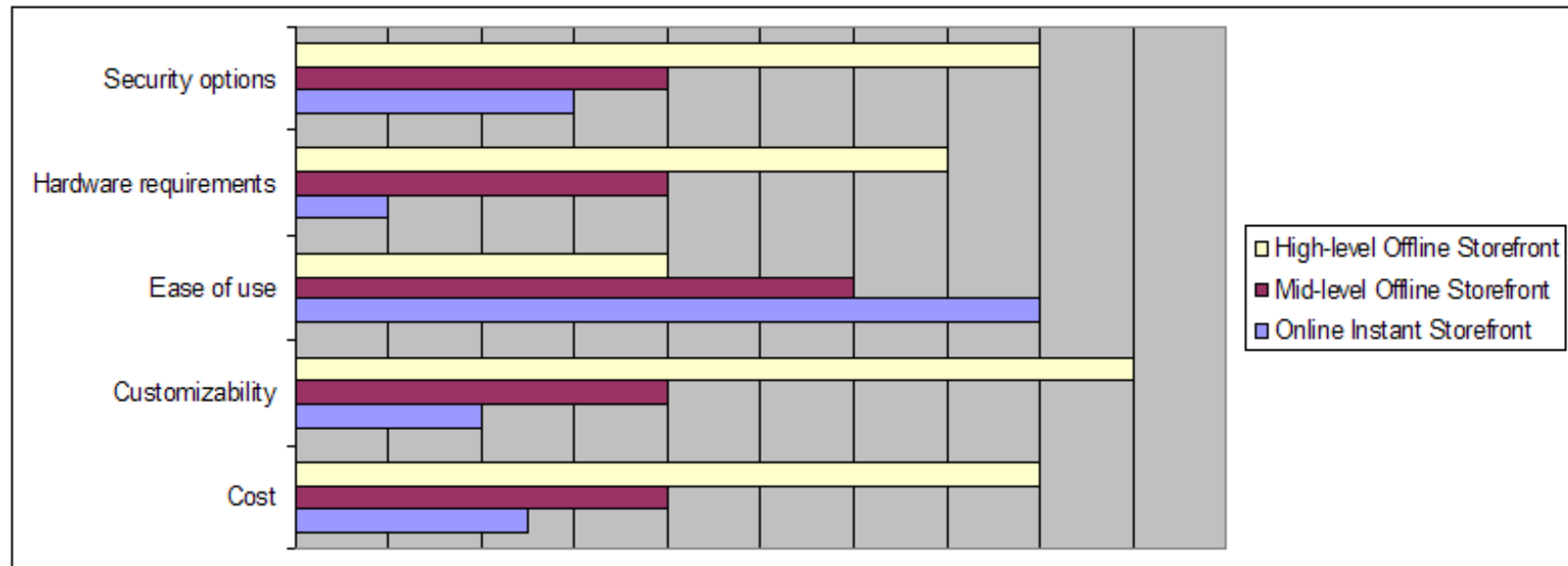
---

- Storefronts indépendants
- Storefront portails ou communautaires

# Sous-traitance — Mid-Level Offline Instant Storefront



# Sous-traitance — High-Level Offline Instant Storefront



# Enchères

- Lister sur eBay ou autre site existant d'enchères
- Créer votre propre site d'enchères





**VIỆN ĐÀO TẠO QUỐC TẾ**  
SCHOOL OF INTERNATIONAL EDUCATION



# **LOGICIELS DE CRÉATION DE SITES E-COMMERCE**



# Objectifs

---

- Choisir son logiciel de développement de site e-commerce en se basant sur le coût, la facilité d'usage et le respect des standards
- Installer un logiciel de développement de sites B2B et B2C
- Evaluer les avantages et inconvénients des serveurs web open-source et propriétaires
- Gérer le processus de déploiement des sites
- Connecter plusieurs adresses IP à un serveur
- Configurer correctement le DNS pour un site e-commerce



# Survol d'un serveur web

---

- HTML and XHTML
- HTTP
- Ecoute sur les port 80 (HTTP) and 443 (HTTPS) par défaut
- Extensions communes :
  - CGI
  - ColdFusion
  - ASP
  - ASP.NET
  - ISAPI
  - PHP
- Déploie des moyens de scripting côté serveur et côté client



# Choisir son logiciel serveur web



---

- Considerations:
  - Extensions supportées
  - Fonctionnalités de sécurité
  - Passage à l'échelle et performance
  - Fiabilité et tolérance aux fautes
  - Infrastructure de support technique



# Microsoft Internet Information Services (IIS)

---

- Structure de sécurité de Windows Server 2003
- Interface familière
- Support des extensions Microsoft intégré
  - Active Server Pages
  - ASP.NET applications
  - FrontPage Server extensions
  - WebDAV



# Fonctionnalités de IIS

---

- Support des certificats et de SSL
- Support des applications
- Services et produits intégrés
  - FTP
  - NNTP
  - SMTP
- Options serveur
  - Microsoft SQL Server
  - Microsoft Exchange Server
  - Commerce Server 2002
- Répertoires virtuels et serveurs virtuels
- Fiabilité renforcée



# Preparation pour IIS 10.0

---

- Dimensionner le serveur web
- Sécuriser le serveur web
- Identifier les services et extensions nécessaires
- Résolution de noms



# Dimensionner le serveur web

---

- Quelle est la bande passante disponible du serveur vers l'Internet ?
- Combien de requêtes par minute dans les périodes de pointe ?
- Quels sont les autres besoins de traitement du serveur ?
- Y a-t-il des besoins de communication vers d'autres serveurs ?
- Comment va-t-êtré géré le serveur ?
- Comment le contenu sera-t-il conservé à jour ?



# Sécuriser le serveur web

---

- Pour sécuriser un serveur web :
  - Formater tous les volumes en NTFS
  - Désactiver les services non indispensables
  - Fermer les ports inutilisés
  - Renommer le compte administrateur
  - Être sûr de la qualité des mots de passe des comptes ayant des droits d'administration



# Identifier les services et extensions nécessaires

---

- Composants installés par défaut
  - Fichiers communs
  - IIS Manager
  - SMTP
  - Service World Wide Web
- Autre composants
  - ASP.NET
  - Active Server Pages
  - FrontPage Server extensions
  - Internet Data Connector
  - Server-Side Includes



# Résolution de noms

---

- Les noms enregistrés seront résolus par les serveurs de nom sur l'Internet
- Implémenter son propre serveur DNS pour la résolution de noms interne ou de sous-domaines
- Exemples de sous-domaines :
  - `us.habitatgiftshop.com`
  - `mexico.habitatgiftshop.com`
  - `canada.habitatgiftshop.com`



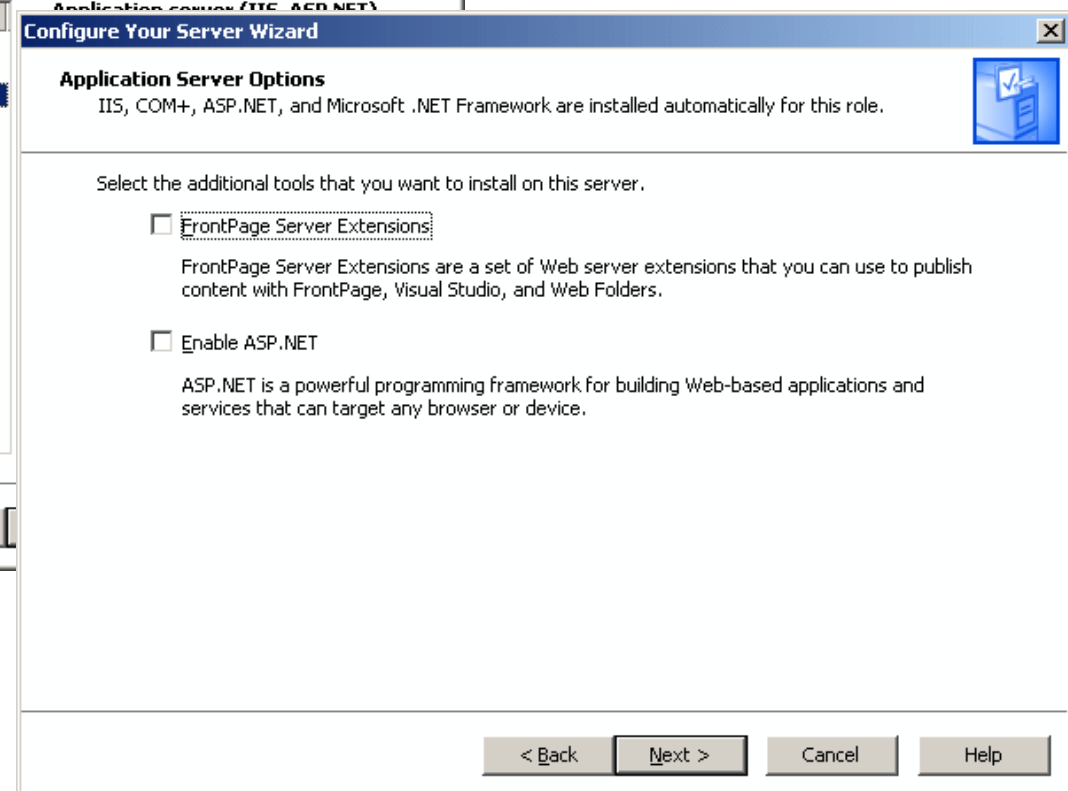
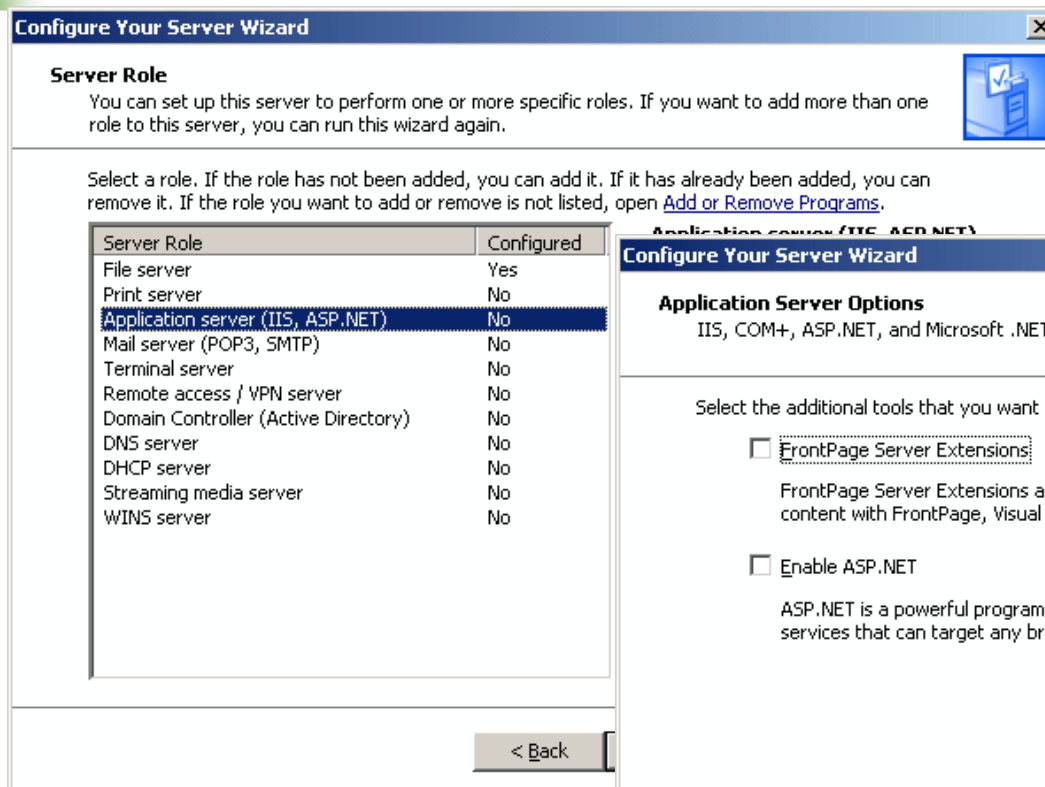


# Installation de IIS 10.0

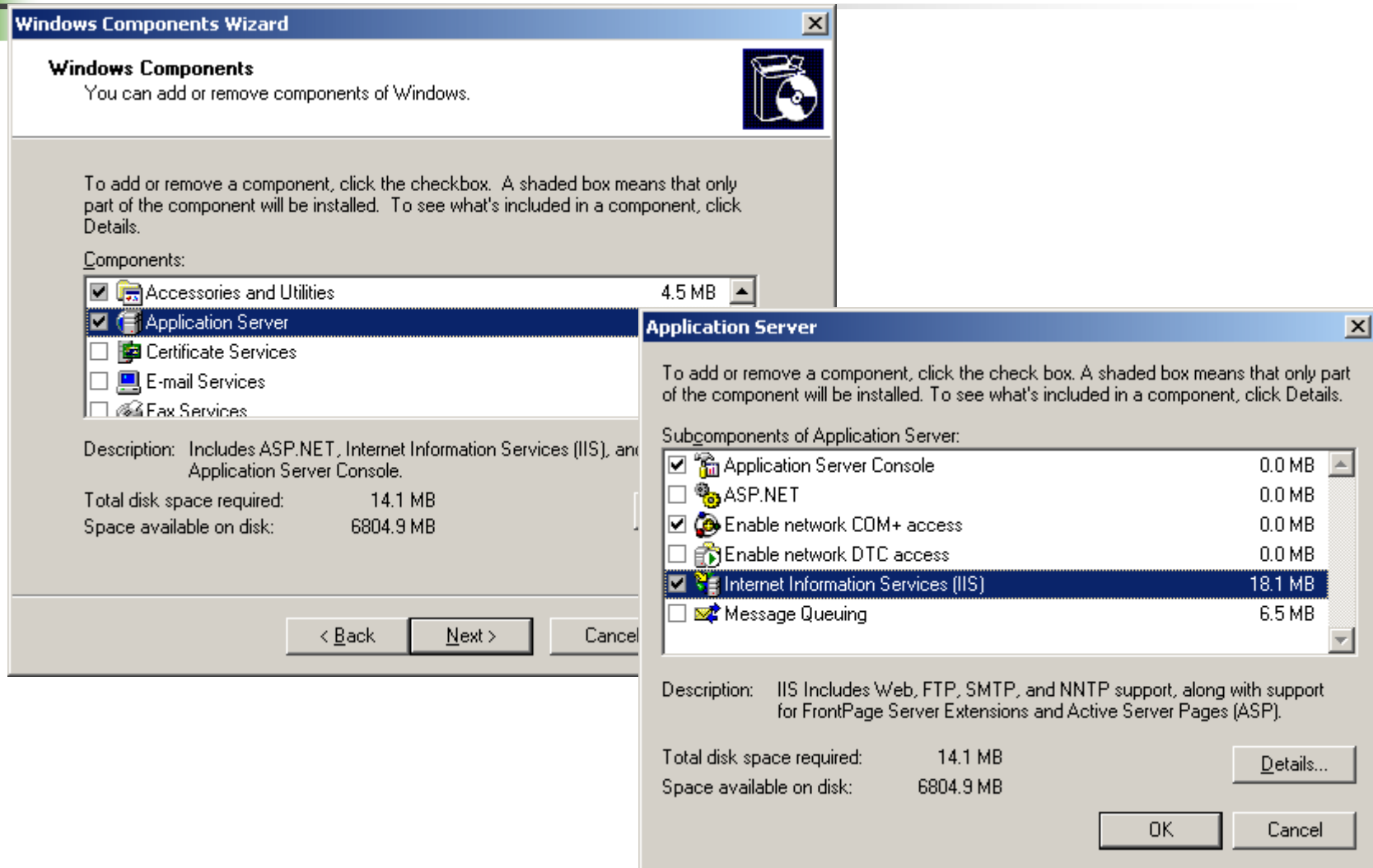
---

- Façons d'installer IIS 10.0
  - Ajouter le rôle serveur d'applications
  - Utiliser *ajouter ou supprimer des programmes*

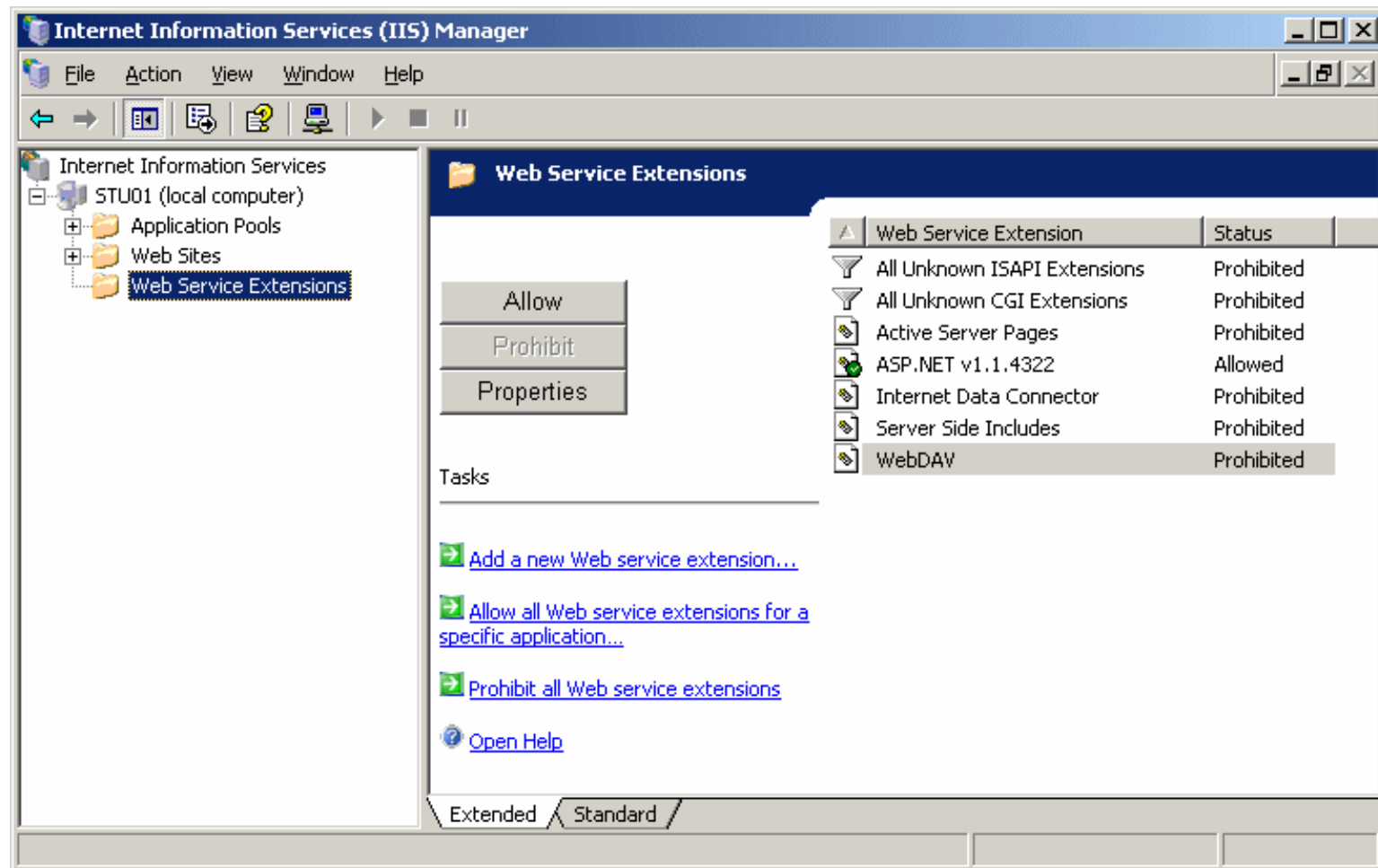
# Rôle serveur d'applications



# Ajouter ou supprimer des programmes



# Activer des extensions en utilisant IIS Manager



The screenshot shows the Internet Information Services (IIS) Manager interface. The left-hand tree view is expanded to show 'Web Service Extensions' under 'STU01 (local computer)'. The main pane displays the 'Web Service Extensions' configuration page, which includes a table of extensions and their status, a 'Tasks' section with several links, and a 'Standard' tab selected at the bottom.

Web Service Extension	Status
All Unknown ISAPI Extensions	Prohibited
All Unknown CGI Extensions	Prohibited
Active Server Pages	Prohibited
ASP.NET v1.1.4322	Allowed
Internet Data Connector	Prohibited
Server Side Includes	Prohibited
WebDAV	Prohibited

Tasks

- [Add a new Web service extension...](#)
- [Allow all Web service extensions for a specific application...](#)
- [Prohibit all Web service extensions](#)
- [Open Help](#)

Extended / Standard

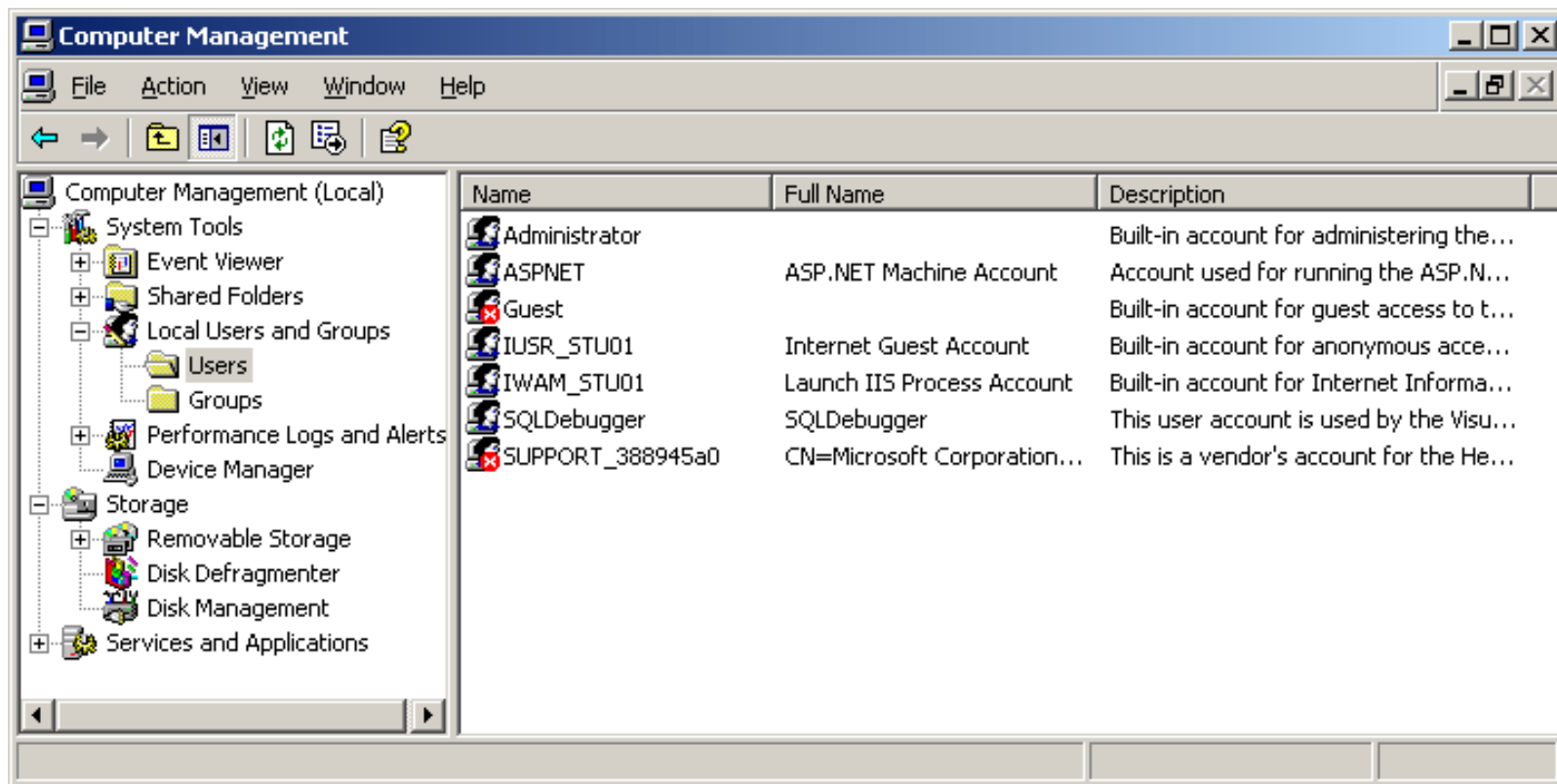


# Configuration de IIS 10.0

---

- Comptes utilisateur
  - IUSR\_*computername*
  - IWAM\_*computername*
  - ASPNET
- Serveurs virtuels
- Répertoires virtuels
- Documents par défaut

# Comptes utilisateurs



The screenshot shows the Windows Computer Management console. The left pane displays a tree view of system tools, with 'Local Users and Groups' expanded to show 'Users' and 'Groups'. The right pane displays a table of local users and groups.

Name	Full Name	Description
Administrator		Built-in account for administering the...
ASPNET	ASP.NET Machine Account	Account used for running the ASP.N...
Guest		Built-in account for guest access to t...
IUSR_STU01	Internet Guest Account	Built-in account for anonymous acce...
IWAM_STU01	Launch IIS Process Account	Built-in account for Internet Informa...
SQLDebugger	SQLDebugger	This user account is used by the Visu...
SUPPORT_388945a0	CN=Microsoft Corporation...	This is a vendor's account for the He...

# Sites web supplémentaires

- Chaque site web hébergé sur un serveur web est identifié par :
  - Une adresse IP
  - Un port TCP
  - Une valeur *host header*

Default Web Site Properties

Documents Directory Security HTTP Headers Custom Errors  
Web Site Performance ISAPI Filters Home Directory

Web site identification

Description: Default Web Site

IP address: (All Unassigned) Advanced...

ICP port: 80 SSL port:

Connections

Connection timeout: 120 seconds

Enable HTTP Keep-Alive

Enable logging

Active log format: W3C Extended Log File Format Properties...

OK Cancel Apply Help



# Site web et DNS

---

Record Type	Host Name	Host Header	IP Address
A (host)	WebSrv	(None)	12.42.192.73
CNAME (alias)	us	us.habitatgiftshop.com	12.42.192.73
CNAME (alias)	mexico	mexico.habitatgiftshop.com	12.42.192.73
CNAME (alias)	canada	canada.habitatgiftshop.com	12.42.192.73



# Créer un nouveau site web

The image shows two overlapping windows from the 'Web Site Creation Wizard'. The background window is on the 'Web Site Description' step, and the foreground window is on the 'IP Address and Port Settings' step.

**Web Site Creation Wizard**

**Web Site Description**  
Describe the Web site to help administrators identify it.

Type a description of the Web site.

Description:  
Gift Shop

< Back   Next >

**Web Site Creation Wizard**

**IP Address and Port Settings**  
Specify an IP address, port setting, and host header for the new Web site.

Enter the IP address to use for this Web site:  
192.168.0.156

TCP port this Web site should use (Default: 80):  
80

Host header for this Web site (Default: None):  
[Empty text box]

For more information, read the IIS product documentation.

< Back   Next >   Cancel

# Créer un répertoire virtuel

**Virtual Directory Creation Wizard**

**Virtual Directory Alias**  
Specify a short name, or alias, for this virtual directory.

Type the alias you want to use to gain access to this Web virtual directory. Use the same naming conventions that you would for naming a directory.

Alias:

< Back   Next >

---

**Virtual Directory Creation Wizard**

**Web Site Content Directory**  
Where is the content you want to publish on the Web site?

Enter the path to the directory that contains the content for this Web site.

Path:

< Back   **Next >**   Cancel

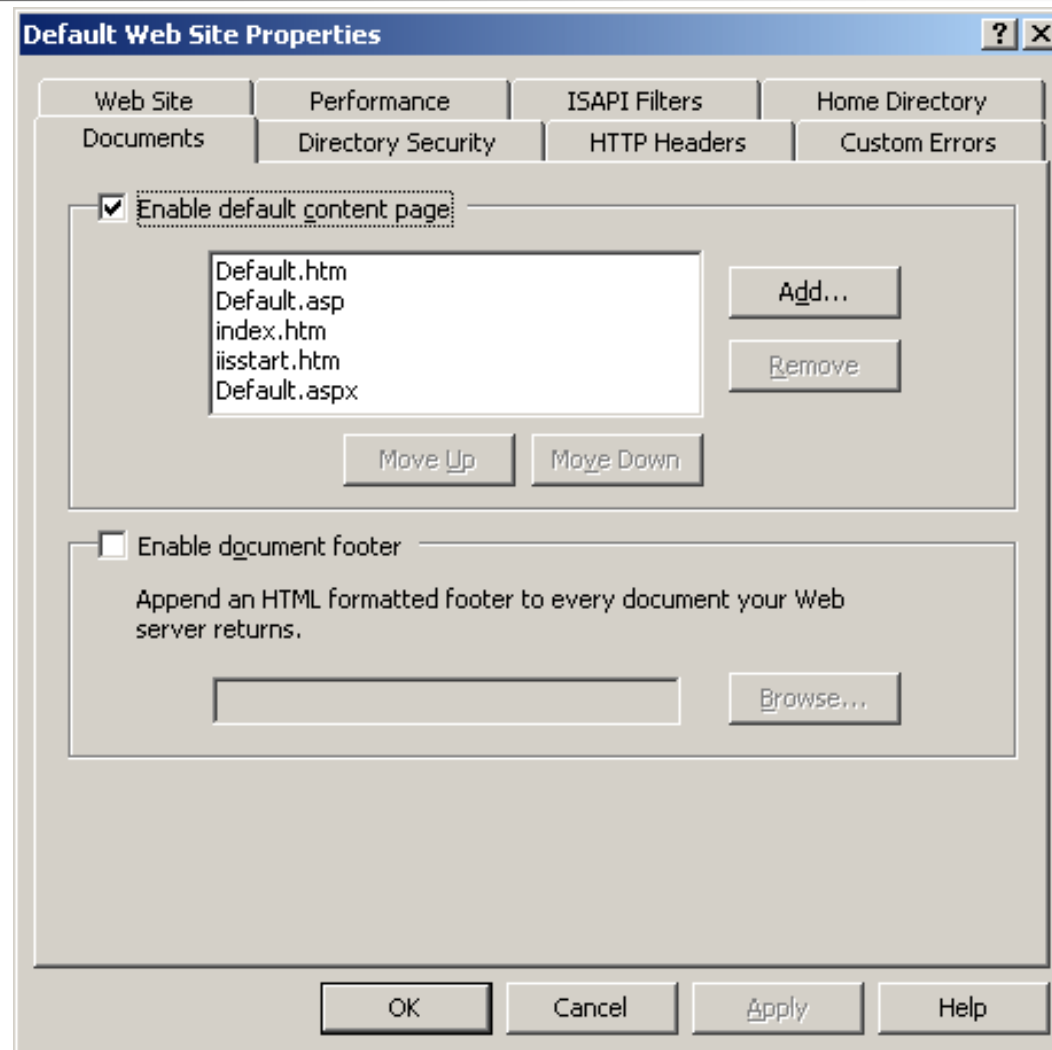


# Document par défaut et navigation

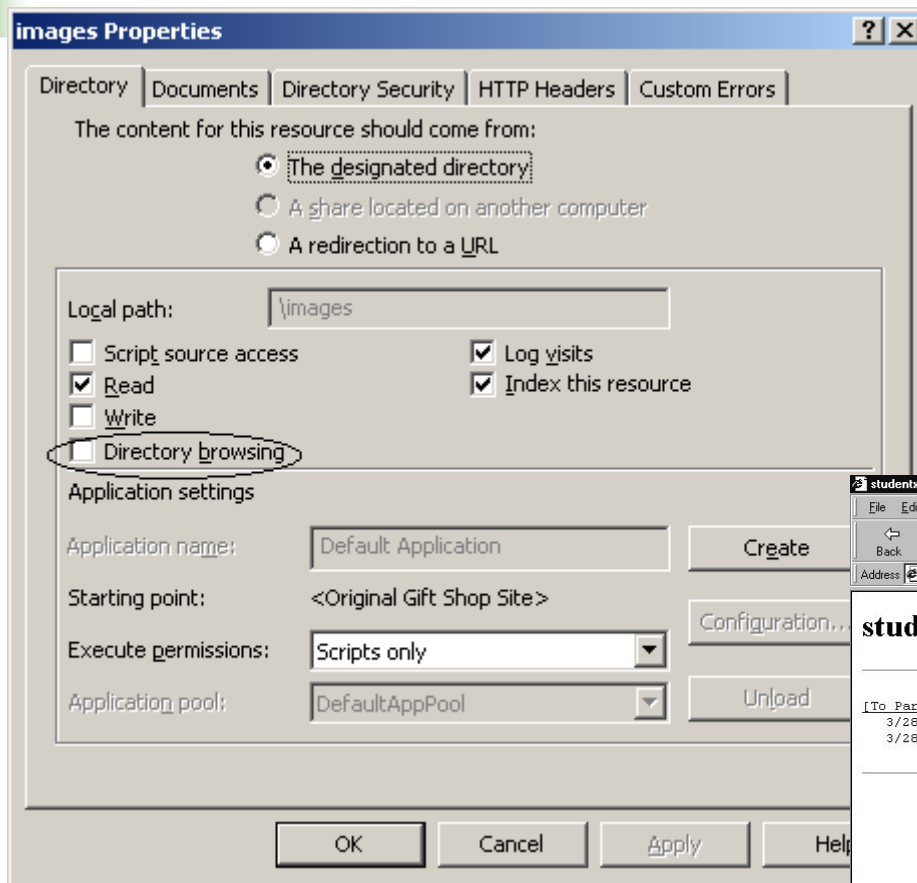
---

- Quand un serveur web reçoit une requête pour une URL qui référence un répertoire, il peut :
  - Renvoyer un document par défaut présent dans ce répertoire
  - Générer une erreur et refuser la requête
  - Renvoyer un listing formaté du répertoire

# Document par défaut



# Parcours de répertoire





# Oracle iPlanet Web Server

---

- Tourne sur les OS suivants :
  - Sun Solaris
  - Trusted Solaris
  - Red Hat Enterprise Linux
  - Hewlett-Packard HP-UX
  - IBM AIX
  - Windows Server 20xx
  - Windows



# Solutions open source

---

- Solutions basées sur LAMP
  - Linux
  - Apache
  - MySQL
  - PHP or Perl



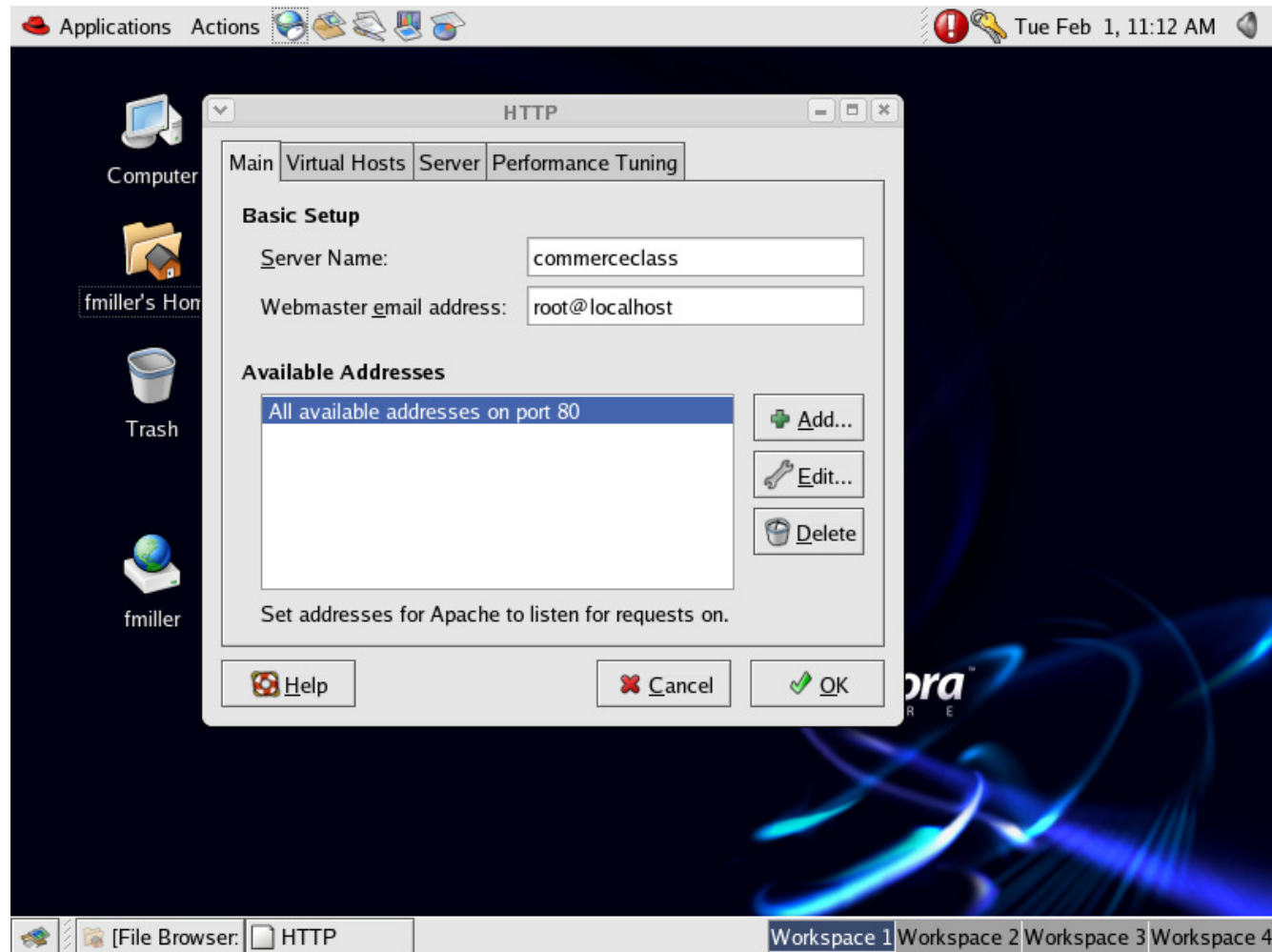
# Apache Web Server

---

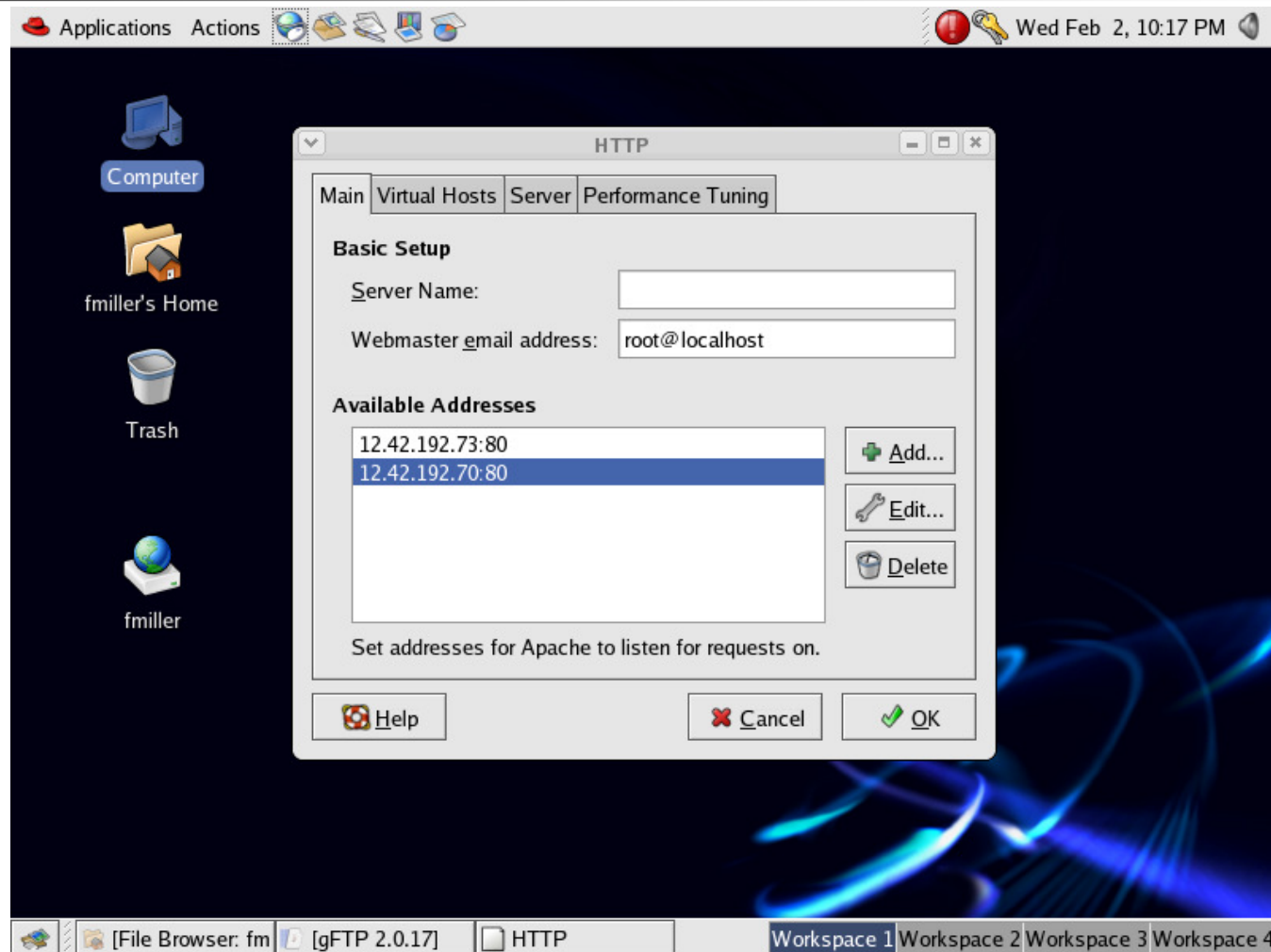
- Configuration du serveur
- Virtual hosts
- Document par défaut



# Configuration de Apache



# Se connecter à plusieurs adresses IP



# Apache Virtual Hosts

The image shows a Linux desktop environment with a dark theme. The desktop background features a blue and purple abstract design. The taskbar at the top displays the system clock as 'Tue Feb 1, 11:13 AM' and the system tray on the right shows a red warning icon and a key icon.

Two windows are open:

- HTTP**: This window has tabs for 'Main', 'Virtual Hosts', 'Server', and 'Performance Tuning'. The 'Virtual Hosts' tab is active, showing a table with two columns: 'Name' and 'Address'. One entry is listed: 'Default Virtual Host' with the address 'Default virtual host'. There are 'Add...' and 'Edit...' buttons to the right of the table, and an 'Edit Default Settings...' button below it.
- Virtual Host Properties**: This window has tabs for 'General Options', 'Page Options', 'SSL', 'Logging', 'Environment', and 'Performance'. The 'General Options' tab is active, showing the 'Basic Setup' section with the following fields:
  - Virtual Host Name**: 'Virtual Host 0'
  - Document Root Directory**: '/var/www/html/'
  - Webmaster email address**: (empty)The 'Host Information' section shows a dropdown menu set to 'IP based Virtual Host', with empty input fields for 'IP Address' and 'Server Host Name'.

The taskbar at the bottom shows the following open windows: '[File Browser: HTTP]', '[File Browser: fm]', 'HTTP', 'Virtual Host Prop', and four workspace tabs labeled 'Workspace 1', 'Workspace 2', 'Workspace 3', and 'Workspace 4'.

# Apache Default Document

The screenshot shows the 'Virtual Host Properties' dialog box in Apache, with the 'General Options' tab selected. The 'Directory Page Search List' section contains a list of files to search for when a directory is requested: index.html, index.htm, and index.shtml. Below this list is a description: 'List of files to search for when a directory is requested. Eg. index.html, index.shtml etc.' The 'Error Pages' section contains a table with columns for Error Code, Behavior, and Location. The 'Bad Request' error code is highlighted, and its behavior is set to 'default'. Below the table, the 'Default Error Page Footer' is set to 'Show footer with email address'.

Applications Actions Tue Feb 1, 11:15 AM

Virtual Host Properties

General Options Page Options SSL Logging Environment Performance

**Directory Page Search List**

- index.html
- index.htm
- index.shtml

+ Add...  
Edit...  
Delete

List of files to search for when a directory is requested.  
Eg. index.html, index.shtml etc.

**Error Pages**

Error Code	Behavior	Location
Bad Request	default	
Authorization Required	default	
Forbidden	default	
Not Found	default	
Method Not Allowed	default	
Not Acceptable	default	

Edit...

Error Code 400 - Bad Request

Default Error Page Footer: Show footer with email address

Help Cancel OK

[File Browser: fm] HTTP Virtual Host Prop Workspace 1 Workspace 2 Workspace 3 Workspace 4



# Dimensionner le matériel

---

- Processeur et mémoire
  - OS
  - Logiciel Web server
  - Autres services et logiciels
  - Nombre de connexions simultanées à supporter
- Espace disque
  - Pages/graphiques HTML
  - OS
  - Logiciel Web server
  - Autres logiciels
  - Catalogue des produits
  - Base de données des commandes et consommateurs (si stockées sur le même serveur)

# Passage à l'échelle du serveur web



---

- Scaling up
  - Ajouter des processeurs au serveur web
  - Ce que l'on appelle le Web garden
- Scaling out
  - Ajouter des serveurs web
  - Ce que l'on appelle les Web farms



**VIỆN ĐÀO TẠO QUỐC TẾ**  
SCHOOL OF INTERNATIONAL EDUCATION



# **IMPLÉMENTATION D'UN SITE E-COMMERCE**



# Objectifs

---

- Créer le plan du site e-commerce
- Evaluer les avantages et onconvénients d'utiliser un logiciel *storefront* e-commerce
- Choisir un logiciel de développement de site web en se basant sur le coût, la facilité d'utilisation et le respect des standards
- Installer un logiciel de développement de site e-commerce pour B2B et B2C
- Gérer le processus de déploiement
- Identifier les étapes de planning et de configuration de la base de données





# Survol du développement d'un site e-commerce

---

- Considérations :
  - Utilisabilité du site
  - Performance du site
  - Taux de trafic et utilisation de bande passante
  - Options de scalabilité



# Logiciel de développement de site

---

- Besoins de la plateforme
- Coût eu licence produit
- Facilité d'usage
- Logiciels support
- Besoins des logiciels support
- Serveur web
- Serveur de bases de données
- Middleware et application de contenu
- Outils de développement de commerce



# Serveurs de bases de données

---

Sample table

<b>Last Name</b>	<b>First Name</b>	<b>Employee ID</b>	<b>Status</b>
Doe	John	NC1440	Exempt
Cho	Mary	ST1002	Non-exempt
Peterson	Paul	ST0043	Exempt
Thomas	Ed	NC2011	Non-exempt

# Bases de données en fichiers plats



---

- Données stockées en fichiers
  - Délimités par des tabulations
  - Valeurs séparées par des virgules (CSV)
- Désavantages
  - Stockage de données répétitif
  - Perte de place
  - Performance limitées
  - Manque de standards



# Bases de données relationnelles (SGBDR)

---

- Fonctionnalités communes
  - Définition de données
  - Liens sémantiques entre données
  - Accès aux données
  - Utilitaires de gestion
  - Contrôle d'accès
  - Langage de base de données
  - Procédures stockées
  - Contrôle d'accès au serveur



# Langages de bases de données

---

- Un langage de bases de données vous permet de:
  - Créer des tables et des liens sémantiques entre eux (LDD)
  - Accéder, insérer, modifier des données (DML)
  - Créer des ensemble de requêtes exécutables
- Langages courants
  - SQL
  - XPath
    - Utilisé avec XML
    - Ne comprends pas de LDD
    - Supporte une partie du LMD



# Produits Bases de données

---

- Attentes principales
  - Performance
  - Fiabilité
  - Sécurité
- API d'accès distant
  - ODBC
  - DB-LIB
  - OLE DB
  - ODS
- Produits
  - Microsoft SQL Server
  - Oracle 12g
  - MySQL 5.5
  - Apache Xindice



# Microsoft SQL Server

---

- Fonctionnalités principales :
  - Facile à installer et à utiliser
  - Autoconfiguration des paramètres de performance
  - Scalabilité pour supporter plusieurs processeurs voire plusieurs serveurs
  - Support de la réplication pour des application de données distribuées
  - Intégration du mail, support de XML et autres technologies internet





# Développement du site

---

- Choix du serveur de commerce
  - Audience/application ciblée
  - Compatibilité des outils de design web et des langages
  - Composants web disponibles
  - Traitement automatisé de transactions
  - Conception de workflow et automatisation
  - Prérequis
  - Capacités d'analyse
  - Modules de sécurité



# Outils de développement de site e-commerce

---

- Dreamweaver MX
- IBM WebSphere
- Oracle Integration Server
- NetSuite
- osCommerce
- Commerce Server

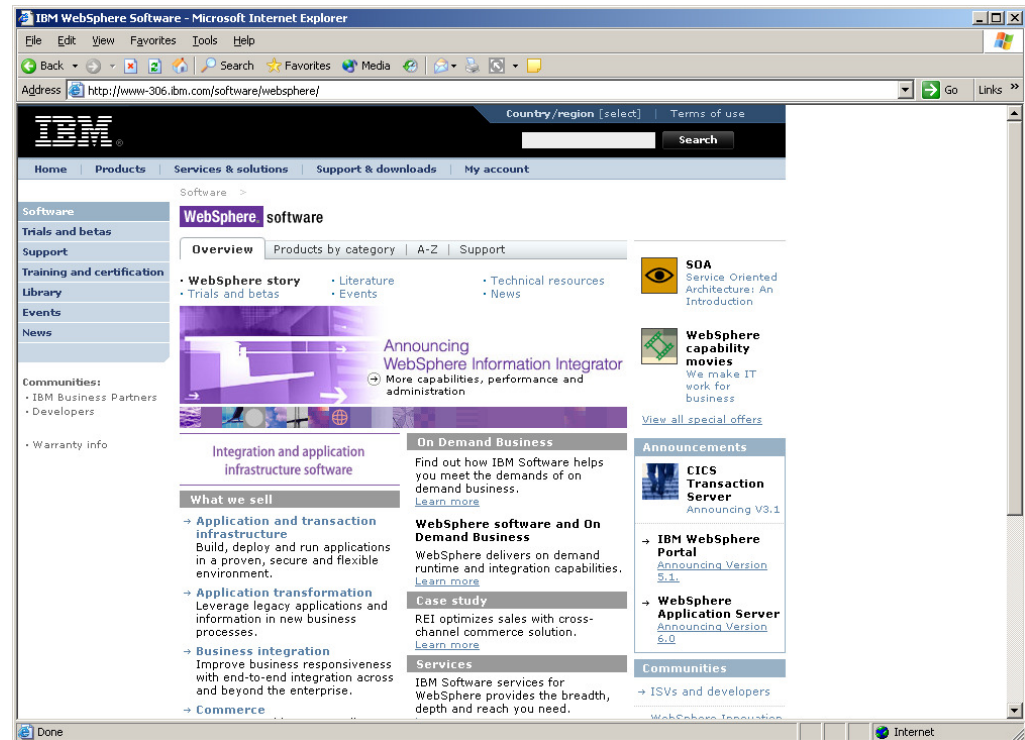
# Dreamweaver MX

- ColdFusion Studio
- ASP.NET
- JSP
- PHP
- HTML
- XHTML

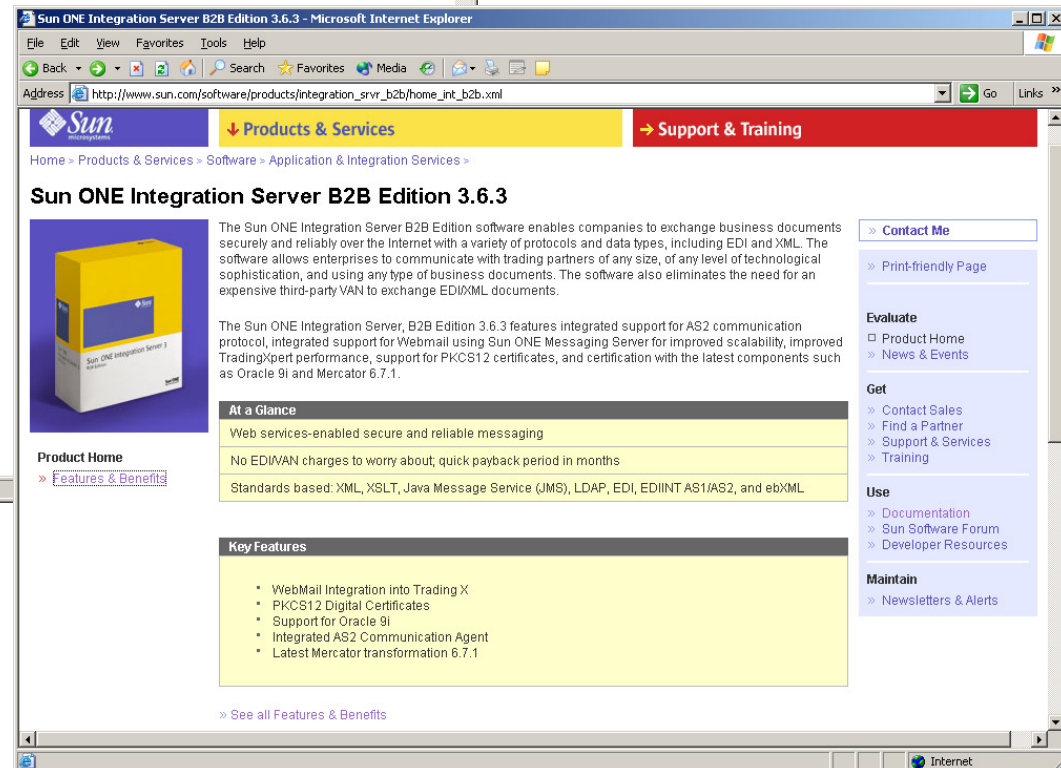
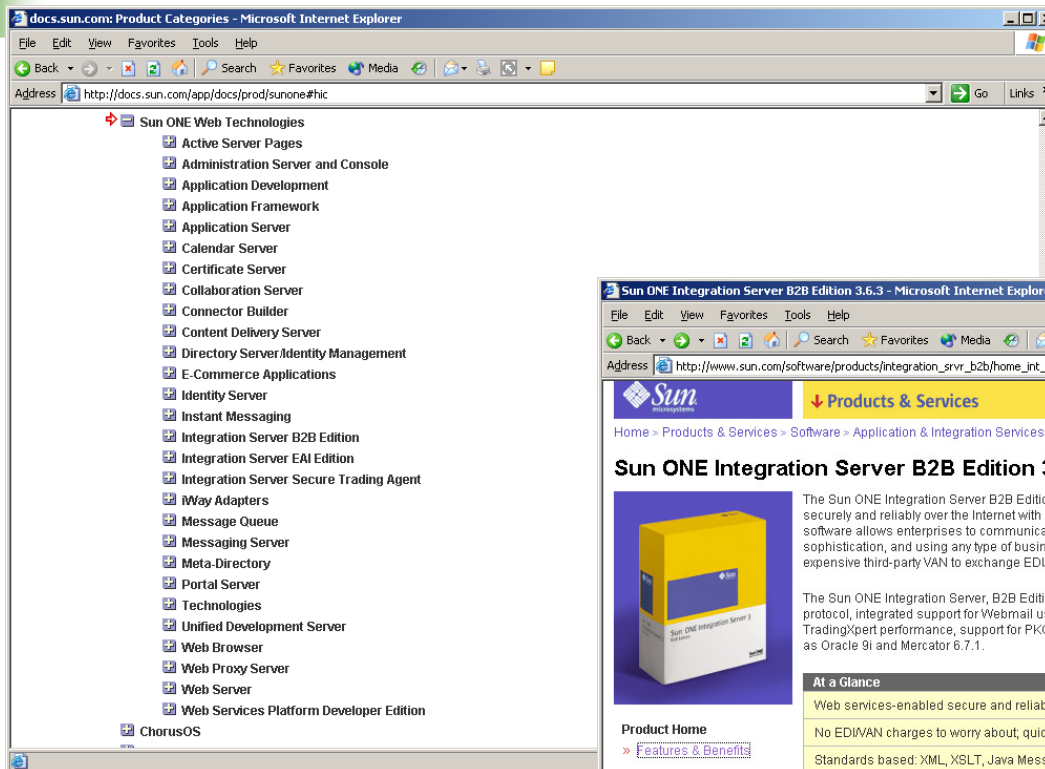
The screenshot shows the Macromedia website for Dreamweaver MX 2004. The browser window title is "Macromedia - Dreamweaver MX 2004 - Microsoft Internet Explorer". The address bar shows "http://www.macromedia.com/software/dreamweaver/". The website features a navigation menu with links for Home, Products, Showcase, Support, Developers, Solutions, Downloads, Company, and Store. A search bar is also present. The main content area highlights the "Macromedia Dreamweaver MX 2004" product, including a product image and the text "Build professional websites and applications". A call to action says "Buy or upgrade Dreamweaver MX 2004 >" and "Order by phone: 1-800-457-1774". Below this, there is a "Latest News" section with a link to "Macromedia Video Kit". On the right side, there is an "Announcing..." section for "Macromedia Web Publishing System" and a sidebar with links for "Dreamweaver Home", "At a Glance", "Features", "Evaluation Guide", "Upgrade Center", "System Requirements", "FAQ", "Reviews and News", and "Purchase Options". A "Save \$100" promotion is also visible, offering a discount on upgrading to Studio MX 2004.

# IBM Web Sphere Suite

- OS
  - Windows
  - Solaris
  - OS390
- Serveurs web
  - IBM
  - Netscape
  - Lotus Domino
- Bases de données
  - DB2
  - Oracle



# Oracle Integration Server



# NetSuite

- Solution hébergée
- Cible les moyennes entreprises
- Extensible
  - NetCRM
  - NetERP

NetSuite Mid Market and Small Business Software Applications - Online CRM, ERP, and Ecommerce S - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Home Search Favorites Go Links SnagIt

Address http://www.netsuite.com/portal/home.shtml

**NETSUITE**  
ONE SYSTEM. NO LIMITS.

Home Products Customers Industries Services Partners News & Events Resources UK Site > Customer Login

NetFlex Makes NetSuite The World's Most Customizable Application Service

**NetFlex Makes NetSuite The World's Most Customizable Application Service**

- Web Services Complements Customization for Ultimate Flexibility
- Customization Extends, Customizes, and Verticalizes NetSuite
- AppBuilder Allows for Entirely New Applications to Be Built within NetSuite

NETSUITE  
Web Services  
Customization  
AppBuilder  
NETFLEX

**ONE SYSTEM. NO LIMITS.**

NetSuite is the #1 online integrated business application serving thousands of customers worldwide. Run your business better today with one integrated system.

**NetSuite Small Business:** Complete front & back office solution for small business.

**NetSuite:** Complete CRM/ERP with Web capabilities

**NetCRM:** Sales, support, marketing, self-service, partner management and more.

**NetERP:** Financials, order, and inventory management with Web capabilities.

[SCHEDULE A DEMO](#) [FREE TRIAL](#)

**LEARN ABOUT REAL-TIME DASHBOARDS**

NetSuite Real-time Dashboards give you an interactive, real-time picture of every aspect of your business, enabling you to make better decisions. View Real-time

**SEE ONE SYSTEM IN ACTION**

NetSuite's all-in-one business management application allows each user to work off the same, real-time information, but with personalized

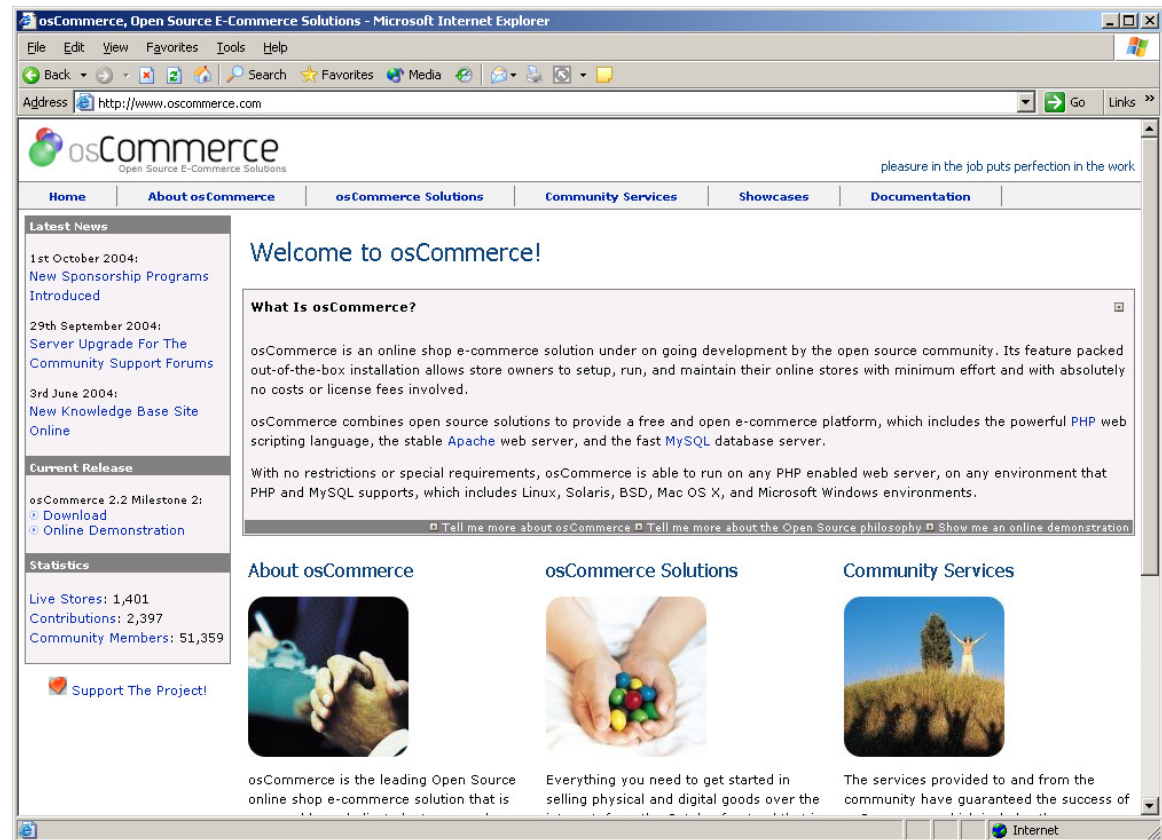
**EXPERIENCE INSTANT ECOMMERCE**

Visit the NetSuite Mall to learn how NetSuite's NetCommerce solutions extend robust Web capabilities to build or

Done Internet

# osCommerce

- Open Source
  - Optimisé pour Apache
  - PHP MySQL



The screenshot shows the osCommerce website in a Microsoft Internet Explorer browser window. The browser title is "osCommerce, Open Source E-Commerce Solutions - Microsoft Internet Explorer". The address bar shows "http://www.oscommerce.com". The website features a navigation menu with links for Home, About osCommerce, osCommerce Solutions, Community Services, Showcases, and Documentation. The main content area includes a "Welcome to osCommerce!" message, a "What Is osCommerce?" section, and three columns: "About osCommerce", "osCommerce Solutions", and "Community Services". The left sidebar contains "Latest News" and "Current Release" sections.

**Latest News**

- 1st October 2004: [New Sponsorship Programs Introduced](#)
- 29th September 2004: [Server Upgrade For The Community Support Forums](#)
- 3rd June 2004: [New Knowledge Base Site Online](#)

**Current Release**

osCommerce 2.2 Milestone 2:  
[Download](#)  
[Online Demonstration](#)

**Statistics**

Live Stores: 1,401  
Contributions: 2,397  
Community Members: 51,359

[Support The Project!](#)

**Welcome to osCommerce!**

**What Is osCommerce?**

osCommerce is an online shop e-commerce solution under on going development by the open source community. Its feature packed out-of-the-box installation allows store owners to setup, run, and maintain their online stores with minimum effort and with absolutely no costs or license fees involved.

osCommerce combines open source solutions to provide a free and open e-commerce platform, which includes the powerful PHP web scripting language, the stable Apache web server, and the fast MySQL database server.

With no restrictions or special requirements, osCommerce is able to run on any PHP enabled web server, on any environment that PHP and MySQL supports, which includes Linux, Solaris, BSD, Mac OS X, and Microsoft Windows environments.

[Tell me more about osCommerce](#) [Tell me more about the Open Source philosophy](#) [Show me an online demonstration](#)

**About osCommerce**

osCommerce is the leading Open Source online shop e-commerce solution that is

**osCommerce Solutions**

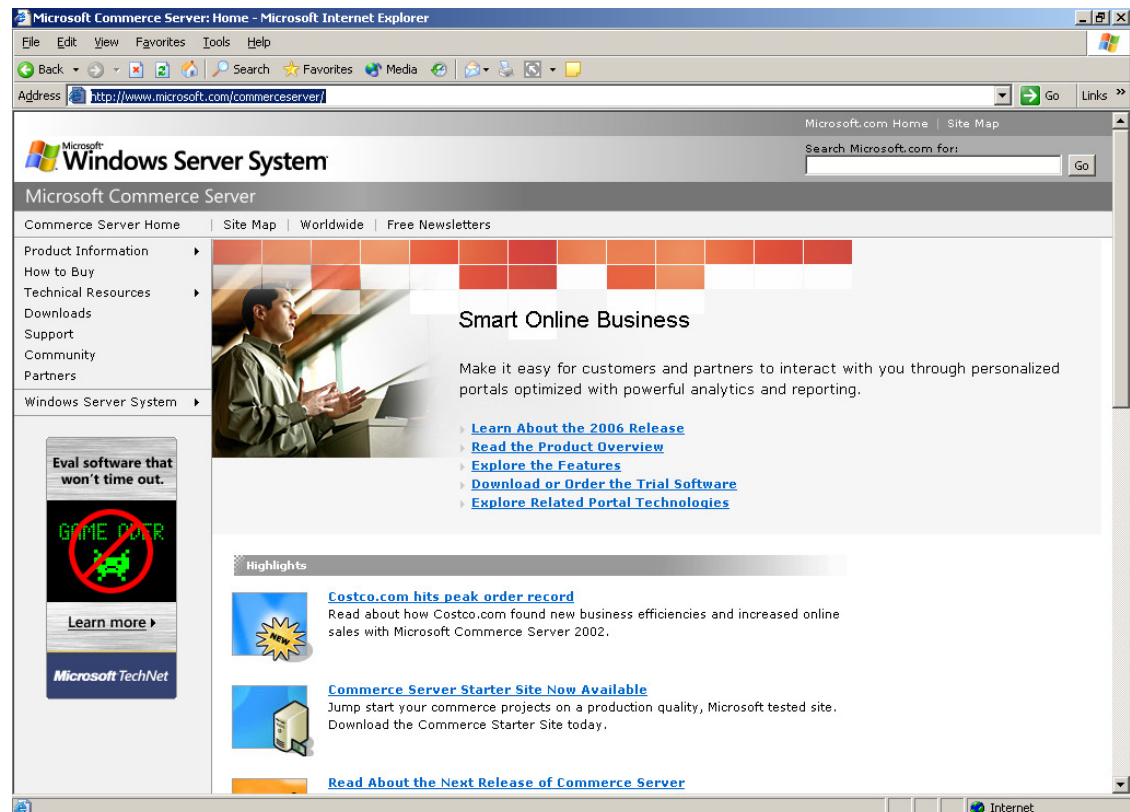
Everything you need to get started in selling physical and digital goods over the

**Community Services**

The services provided to and from the community have guaranteed the success of

# Commerce Server

- Windows ou Windows Server 20xx
- S'intègre avec
  - SQL Server
  - BizTalk







**VIỆN ĐÀO TẠO QUỐC TẾ**  
SCHOOL OF INTERNATIONAL EDUCATION



# **CRÉATION D'UN CATALOGUE EN LIGNE**



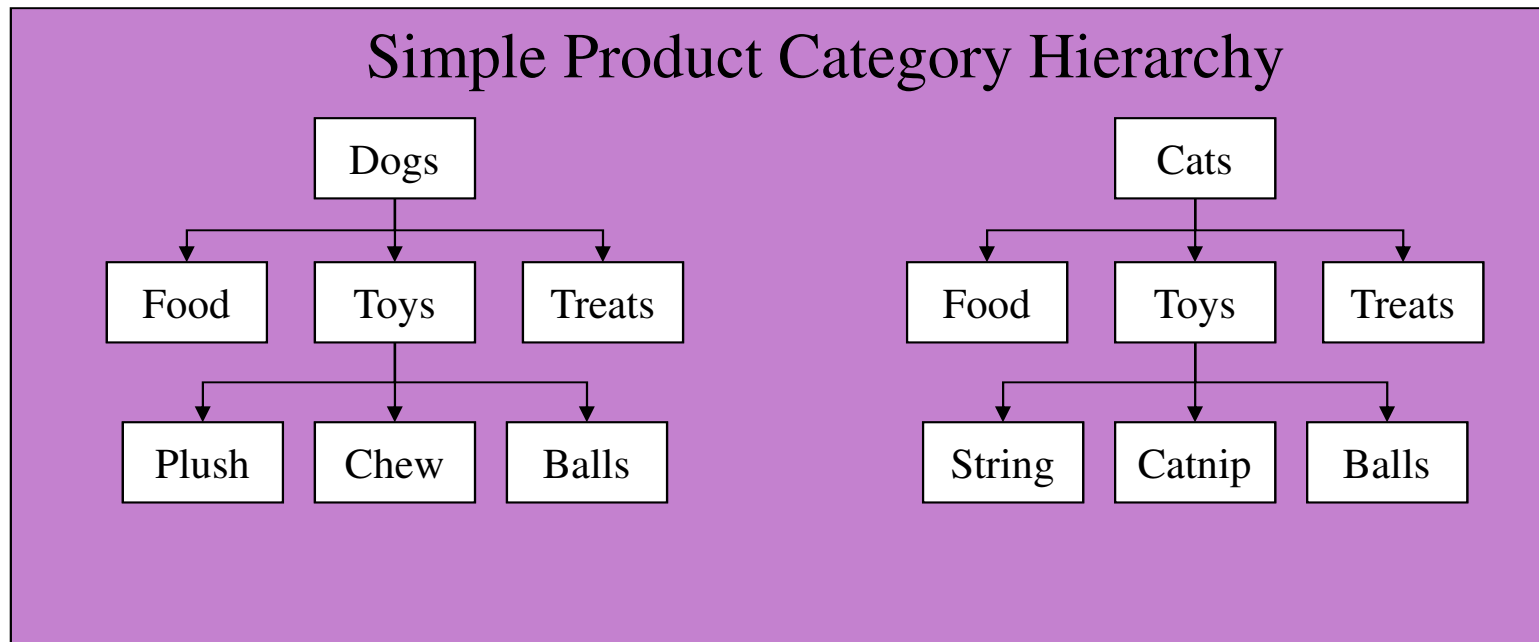
# Objectifs

---

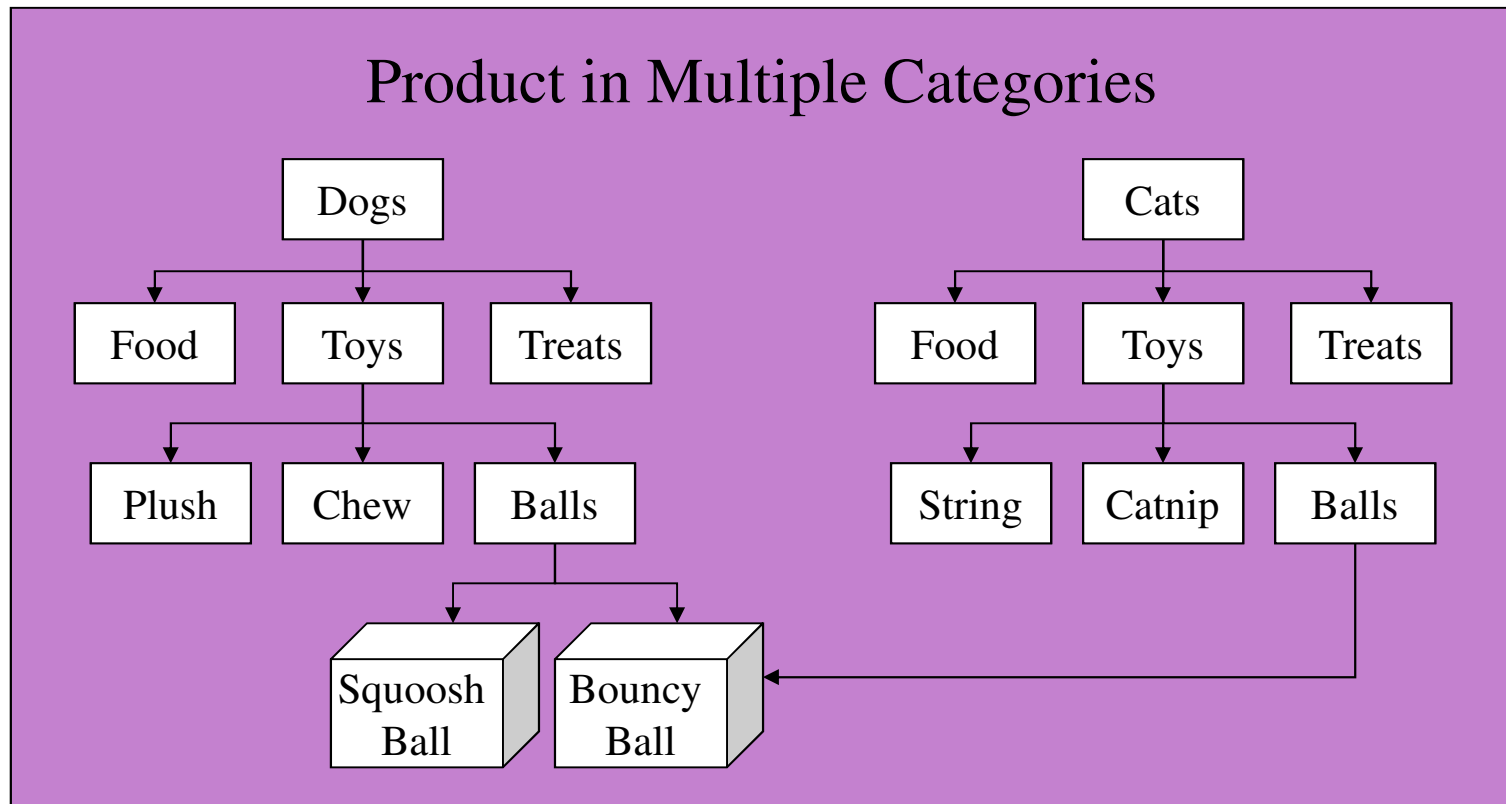
- Créer et gérer un catalogue de produits en ligne
- Identifier les étapes communes de configuration et planning de bases de données
- Connecter les pages web aux bases de données
- Identifier les spécificités du développement de sites B2B et B2C
- Créer un *storefront* et identifier les raisons de son succès

# Conception du catalogue

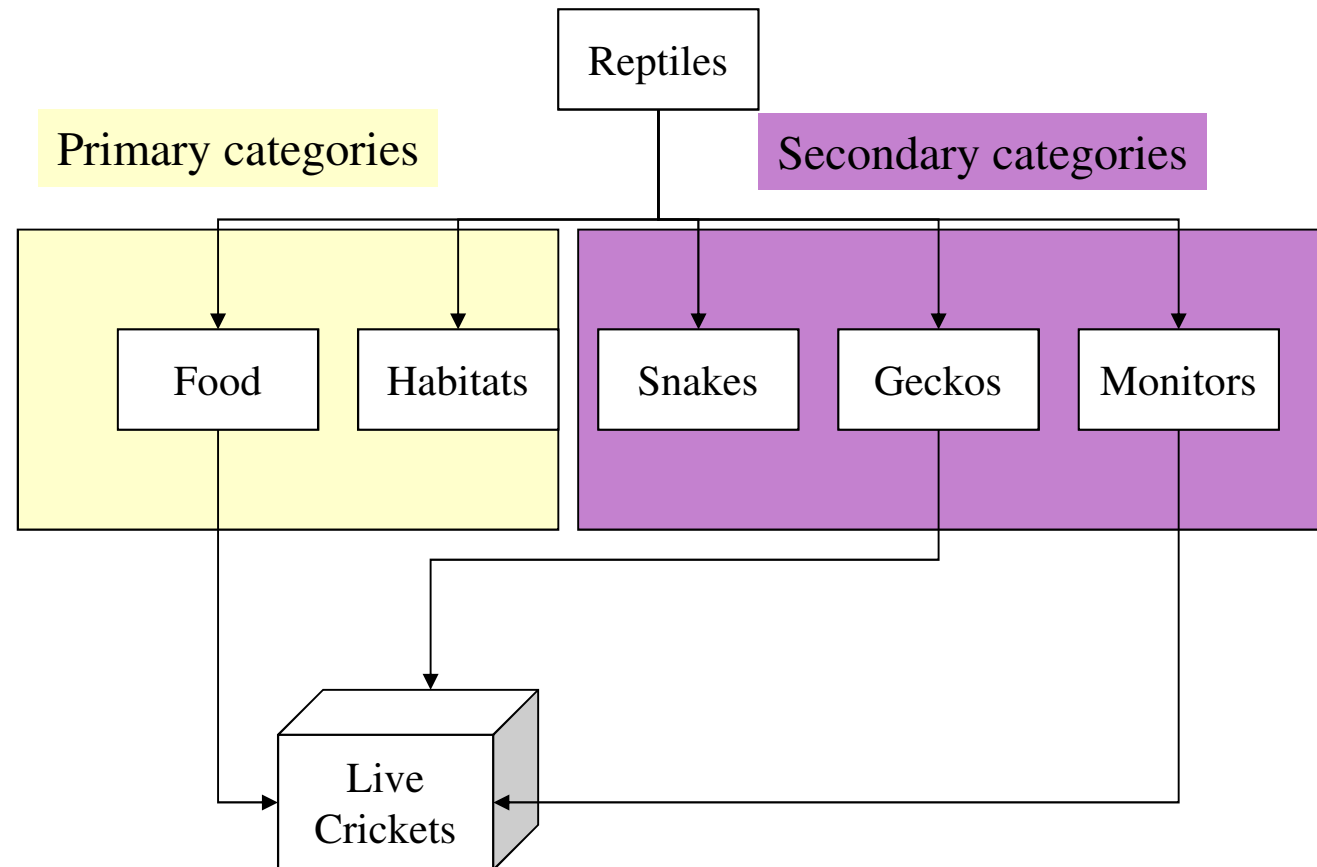
- Identifier les objectifs commerciaux
- Catégoriser les produits
- Déterminer quelles informations stocker



# Liens plusieurs à plusieurs



# Catégories primaires et secondaires



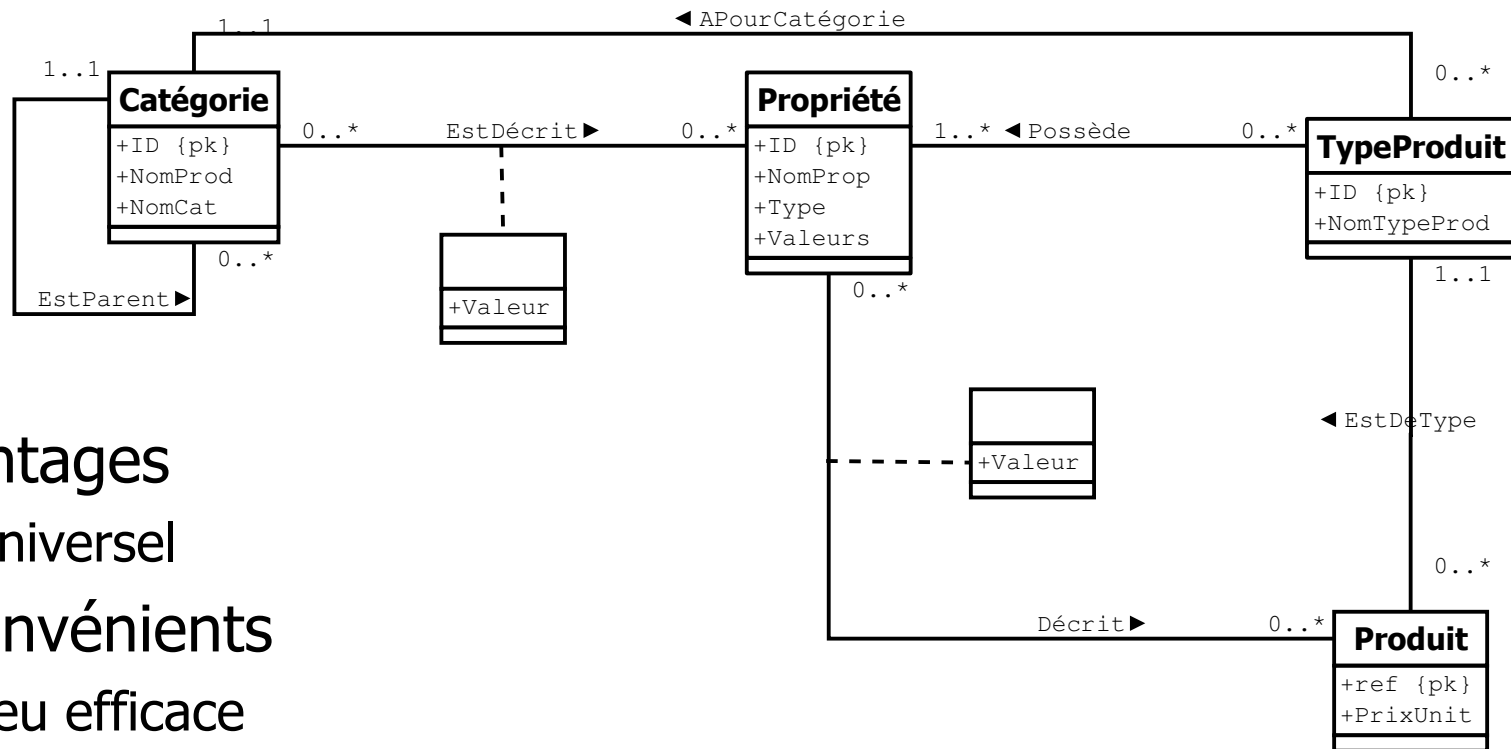


# Définition du catalogue

---

- Une définition du catalogue consiste à :
  - Définir les propriétés
  - Définir les produits
  - Définir les catégories

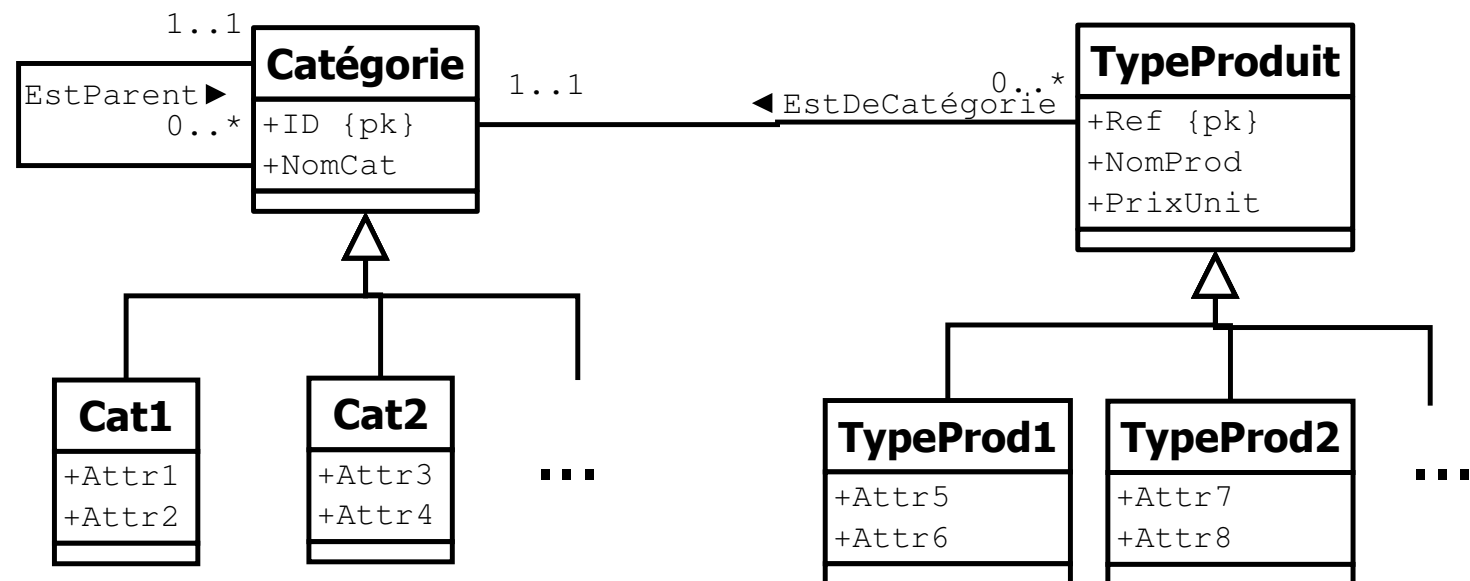
# Approche générique



- Avantages
  - Universel
- Inconvénients
  - Peu efficace
  - Beaucoup de jointures

# Approche spécifique

- Avantages
  - Efficace
- Inconvénients
  - Spécifique
  - Peu réutilisable





# Miettes de pain

**RETAIL**  
2002

home GiftShop Products

Search

All catalogs

Go

[Advanced Search](#)

Browse

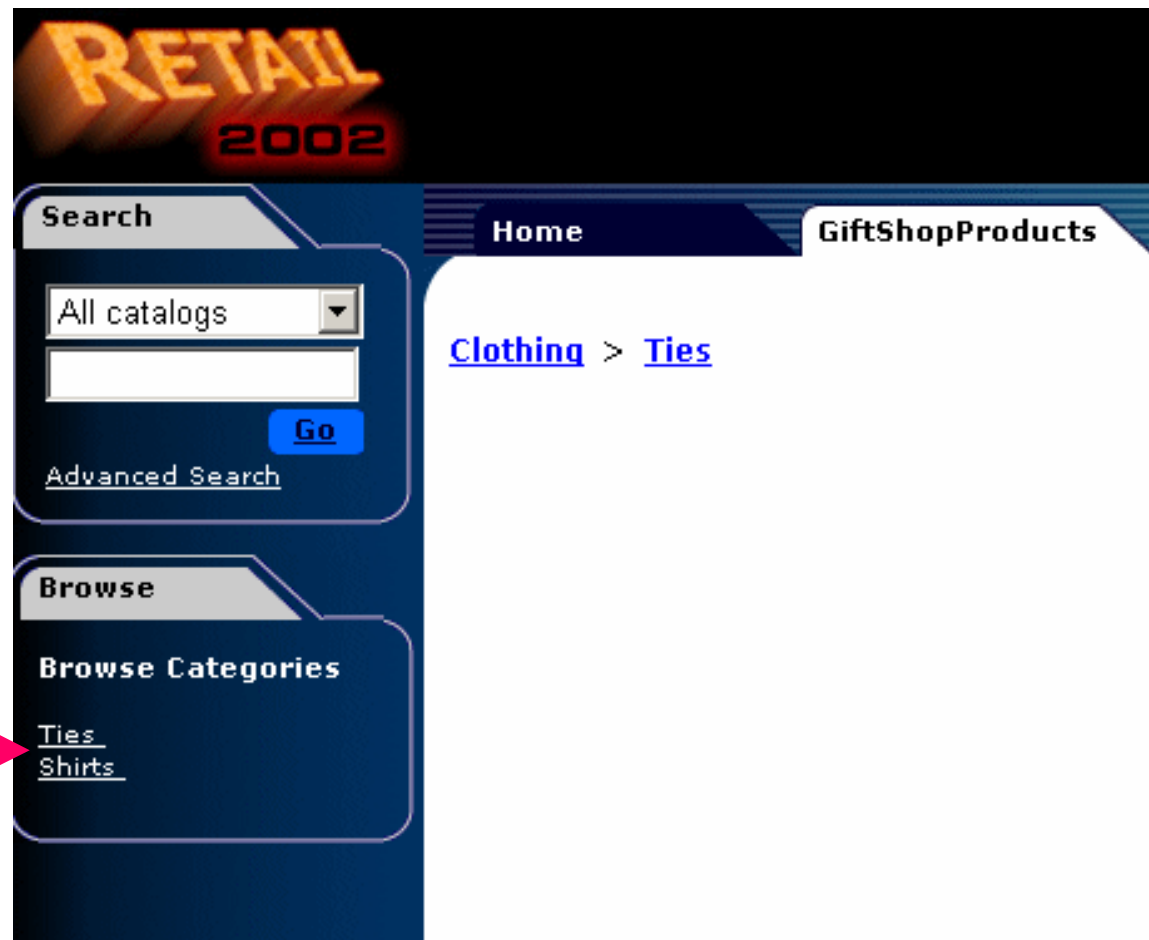
**Browse Categories**

[Dress shirts](#)

[Polo shirts](#)

[Clothing](#) > [Shirts](#) > [Dress shirts](#)

# Catégories associées



The screenshot displays a website interface for 'RETAIL 2002'. The top navigation bar includes 'Home' and 'GiftShopProducts'. A search section on the left contains a dropdown menu set to 'All catalogs', a search input field, and a 'Go' button. Below the search section is a 'Browse' section titled 'Browse Categories' with links for 'Ties' and 'Shirts'. A red arrow points to the 'Ties' link. The main content area shows a breadcrumb trail: 'Clothing > Ties'.

**RETAIL 2002**

Search

All catalogs

Go

Advanced Search

Browse

Browse Categories

[Ties](#)

[Shirts](#)

Home GiftShopProducts

[Clothing](#) > [Ties](#)



# Catalogues virtuels

---

- Peuvent être utilisés pour :
  - Faire apparaître plusieurs catalogues comme un seul
  - Supporter les prix dans différentes devises
  - Implémenter les règles de prix à un sous-ensemble de clients



# Définir les règles de prix

---

- Exemples de règles de prix :
  - Prix fixe
  - Ajouter un montant
  - Ajouter un pourcentage
  - Déduire un montant
  - Déduire un pourcentage

# Profil client

Business Desk - CIWRETAIL (STU01-80) - Microsoft Commerce Server 2002

Update Profile: 'UserA'

Back Save & Back Save Save & New Help ?

▼ General Information

◆ Logon name:	UserA
◆ User password:	.....
E-mail:	UserA@hotmail.com
User type:	Registered User
User title:	enter text
Last name:	enter text
First name:	enter text
Telephone number:	enter text
Telephone extension:	enter text
Fax number:	enter text
Fax extension:	enter text
Changed by:	stu01\administrator
Default Language:	

▼ Account Info

Organization ID:	None
◆ Account status:	Active Account
User catalog set:	
Date registered:	2/16/2005

▼ Business Desk

Partner service role flags:	Normal User
-----------------------------	-------------

▼ Profile System

Date last changed:	2/13/2005
Date created:	2/13/2005

◆ = required | = not valid



# Profil client

---

- Encore deux approches possibles
  - Approche générique
  - Approche spécifique



**VIỆN ĐÀO TẠO QUỐC TẾ**  
SCHOOL OF INTERNATIONAL EDUCATION



# **CONTRÔLE D'INVENTAIRE ET TRAITEMENT DE COMMANDE**



# Objectifs

---

- Fixer les quantités de produits disponibles dans la base de données
- Entrer et gérer les informations d'envoi de produits dans la base de données
- Implémenter un catalogue en ligne pour fournir un état de l'inventaire aux clients
- Créer les pages web affichant les commandes et l'état des livraisons aux clients
- Implémenter les notifications client par email
- Identifier les étapes principales de planning et configuration de la base de données
- Connecter les pages web à la base de données





# Gestion de l'inventaire

---

- Pour la plupart des sites, le serveur de commerce est le lien avec la chaîne de gestion de l'inventaire qui peut inclure :
  - Le suivi de l'inventaire
  - Le catalogue en ligne
  - Le système d'approvisionnement
  - Le système de commande client
  - La comptabilité



# Suivi d'inventaire

---

- Informations stockées dans la base de données d'inventaire :
  - Les produits et leur description
  - Les références uniques ou SKU
  - Les informations d'identification
  - Les quantités disponibles
  - Les quantités en commande
  - Les fournisseurs
  - Les fournisseurs alternatifs
  - Le prix d'achat des produits
  - Un ou plusieurs prix de vente



# Systeme d'approvisionnement

---

- Détermine les objets qui doivent être commandés et en quelles quantités
- Détermine le fournisseur auprès duquel ils doivent être commandés
- Génère et transmet le bon de commande
- Met à jour les quantités en commande
- Reçoit les commandes et met à jour les quantités disponibles
- Génère un paiement pour la commande

# Systeme de commande client

The screenshot shows a web browser window titled "Your Company Name :: Your shopping cart - Microsoft Internet Explorer". The address bar displays "http://www.x-cart.com/demo/cart.php". The page features the X-Cart logo and navigation buttons for "HOME", "SHOPPING CART", and "CONTACT US". A toll-free number "1-800-555-5555" is also visible. The main content area is titled "Your shopping cart" and contains a list of items, currently showing "Javascript (Definitive Guide)" with a price of \$39.50. The interface includes a search bar, a language selector set to "English", and a sidebar with categories like "Books", "CD - DVD - Video", and "Computer hardware". A right sidebar shows "Users online" (11 unregistered customer(s)), "Your cart" (1 item, total \$39.50), and an "Authentication" section with fields for "Username" (customer) and "Password".

**Your Company Name :: Your shopping cart**

**Your shopping cart**

The items below are currently in your shopping cart. To remove any item click "Delete item". To checkout, please click "Checkout". Please note that Delivery method is ignored if you are ordering Gift Certificates or Electronically distributed products.

**Items**

**Javascript (Definitive Guide)**

Provides a rapid and thorough exposition of the JavaScript programming language, as well as an in-depth reference section covering each JavaScript function, object, method, and even handler. Experienced programmers will quickly find the information they need to start writing JavaScript programs.

**Selected options:**  
Cover: Soft

**\$39.50 x 1 = \$39.50 (€ 34.37)**

[Delete item](#) [Go](#) [Edit options](#) [Go](#)

**Delivery method:** Canada Post International Purolator Courier

**Categories**

- Books
- CD - DVD - Video
- Computer hardware
- Electronics
- Games and toys
- Household
- Men's clothes
- Software
- Sport

**Manufacturers**

- ExampleBooks
- ExampleHousehold

**Special**

- Gift certificates
- Search for events

**Help**

- Contact us
- Privacy statement

**Users online**

11 unregistered customer(s)

**Your cart**

**Items: 1**  
**Total: \$39.50**

[View cart](#)  
[Checkout](#)

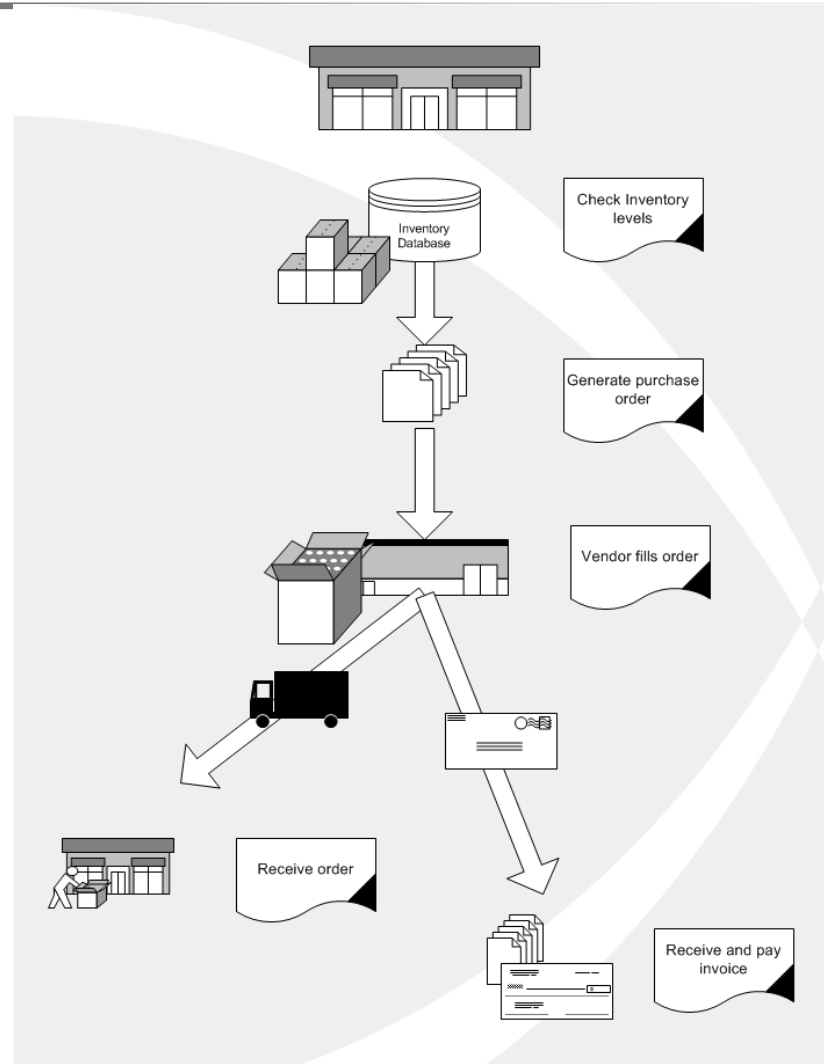
**Authentication**

Username:   
Password:

[Log in](#) [Go](#)  
[Register](#) [Go](#)  
[Recover password](#)

If Javascript is disabled in your

# Systemes d'inventaire





# Besoins pour l'inventaire

---

- Trois options d'automatisation :
  - Acheter une application d'inventaire sur étagère
  - Acheter une application d'inventaire et la modifier pour répondre aux besoins spécifiques
  - Construire soi-même une application d'inventaire (B2B)



# Applications d'inventaire

---

- Les applications les plus avancées vont inclure des fonctionnalités additionnelles :
  - Analyse de ventes et calcul du niveau des stocks
  - Génération automatisée des bons de commande
  - Réception automatique des commandes
  - Intégration directe avec les applications comptables
  - Intégration directe avec les applications commerciales

# Exemple de table d'inventaire

SQL Server Enterprise Manager - [Design Table 'Products' in 'InvMgmt' on '(local)']

File Window Help

Column Name	Data Type	Length	Allow Nulls
ItemID	int	4	
QuantityOnHand	int	4	✓
QuantityOnOrder	int	4	✓
Description	varchar	200	✓
ShortDescription	varchar	20	✓
BasePrice	money	8	✓
SKU	varchar	20	✓
StockingPoint	int	4	✓
Category	int	4	✓
Subcategory1	int	4	✓
Subcategory2	int	4	✓
Image	image	16	✓

Columns

Description

Default Value

Precision 10

Scale 0

Identity Yes

Identity Seed 1

Identity Increment 1

Is RowGuid No

Formula

Collation





# Comparaison des applications d'inventaire

---

- L'application doit respecter:
  - Les besoins de gestion d'inventaire
  - Les besoins de l'OS
  - Les besoins matériels
  - Les applications prérequis
    - Quelle autre application est nécessaire ?
    - Y a-t-il un serveur SGBDR nécessaire ?

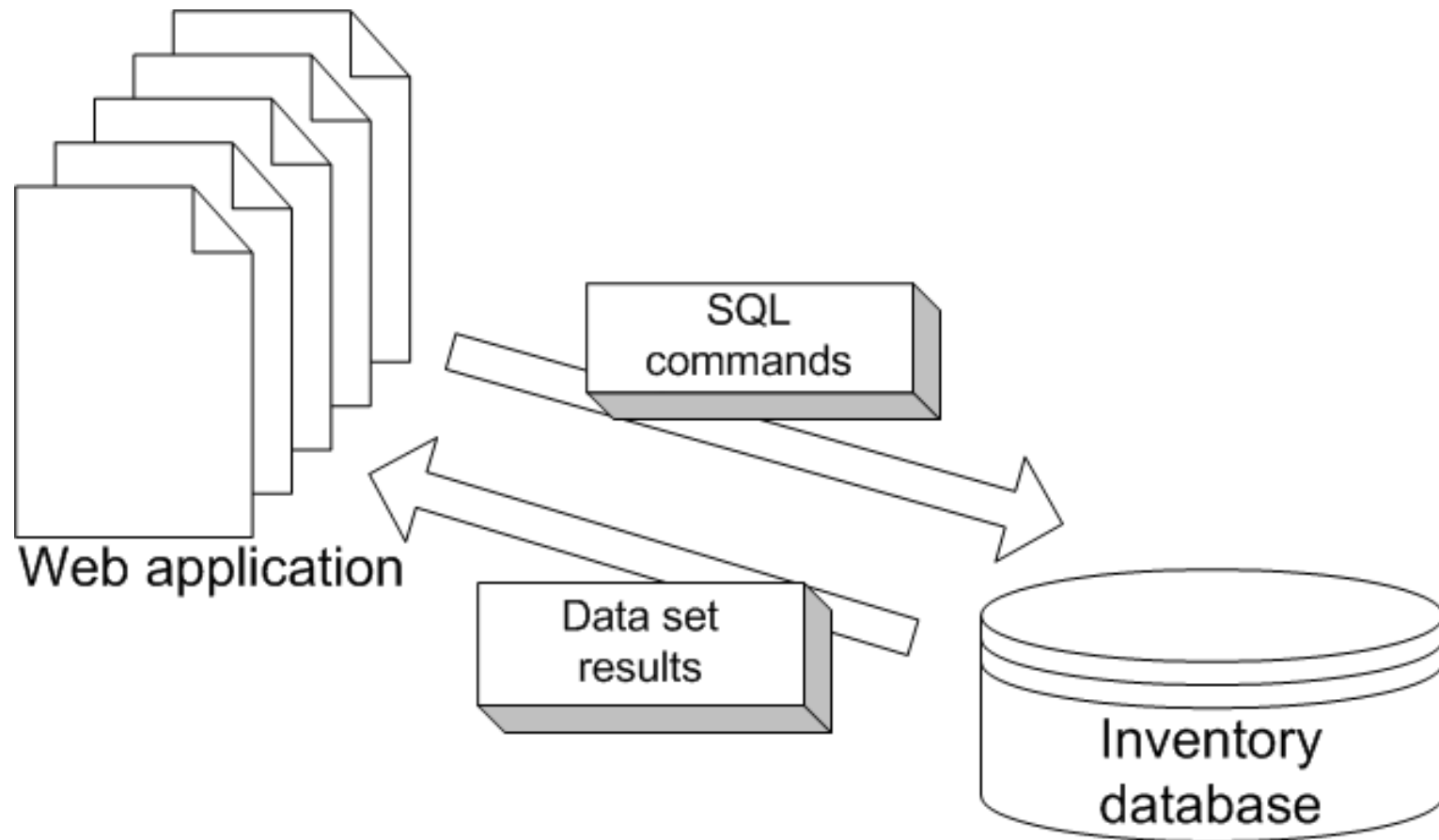


# Gestion d'inventaire commercial

---

- Questions principales :
  - Comment suivre l'inventaire et quelle information doit être suivie ?
  - Comment approvisionner l'inventaire ?
  - Comment gérer les niveaux de stock ?
  - Comment les commandes clients sont-elles traitées ?

# Interfaces des applications d'inventaire





# Etapes pour récupérer les données

---

- Se connecter au serveur de bases de données
- Envoyer une commande SQL
- Récupérer les résultats



# Concevoir le système de commandes

---

- Business process
- Traitement des commandes
- Vérification des commandes
- Gestion des commandes
- Besoins du système de commande



# Implémentation du système de commande

---

- Panier virtuel
- Transactions automatisées
- Commandes ouvertes
- Commandes complétées



# Paniers virtuels

---

- Stockage temporaire pour
  - Lignes de commandes
  - Taux de taxes
  - Remises
  - Informations de livraison
- Considérations importantes
  - Facilité de déploiement
  - Facilité d'usage
  - Outils additionnels d'intégration
  - Fonctionnalités de reporting
  - Interface administrative



# Commandes ouvertes et complètes

---

- Commandes ouvertes
  - Incomplètes
  - Non totalement renseignées
- Commandes complètes
  - Profil des clients et de leurs habitudes d'achat
  - Conception de programmes marketing ciblés
  - Suggestion de niveau de stocks
  - Identifier les tendances des ventes des produits





**VIỆN ĐÀO TẠO QUỐC TẾ**  
SCHOOL OF INTERNATIONAL EDUCATION



# **PASSERELLES DE PAIEMENT**



# Objectifs

---

- Définir le processus d'un système EFT
- Implémenter des services de paiement en ligne pour des sites e-commerce
- Choisir une méthode de paiement appropriée
- Installer une passerelle de paiement
- Implémenter un traitement en ligne de cartes de crédit
- Développer et implémenter un système de transactions



# Objectifs

---

- Implémenter des processeurs sécurisés de commandes
- Implémenter un traitement de chèques en ligne
- Accéder aux informations de transactions en ligne
- Implémenter la conversion de devises
- Identifier les failles de sécurité des sites e-commerce
- Rendre les informations sensibles privées



# Choisir les méthodes de traitement de paiement

---

- Paiement à la livraison
- Paiement avancé utilisant des chèques ou du liquide
- Cartes de crédit avec traitement hors-ligne
- Cartes de crédit avec traitement en-ligne
- Chèques ou virements en ligne
- Services de paiement (PayPal, BidPay, ...)

# Traitement des cartes de crédit

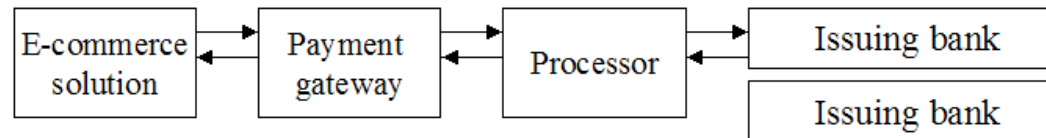


---

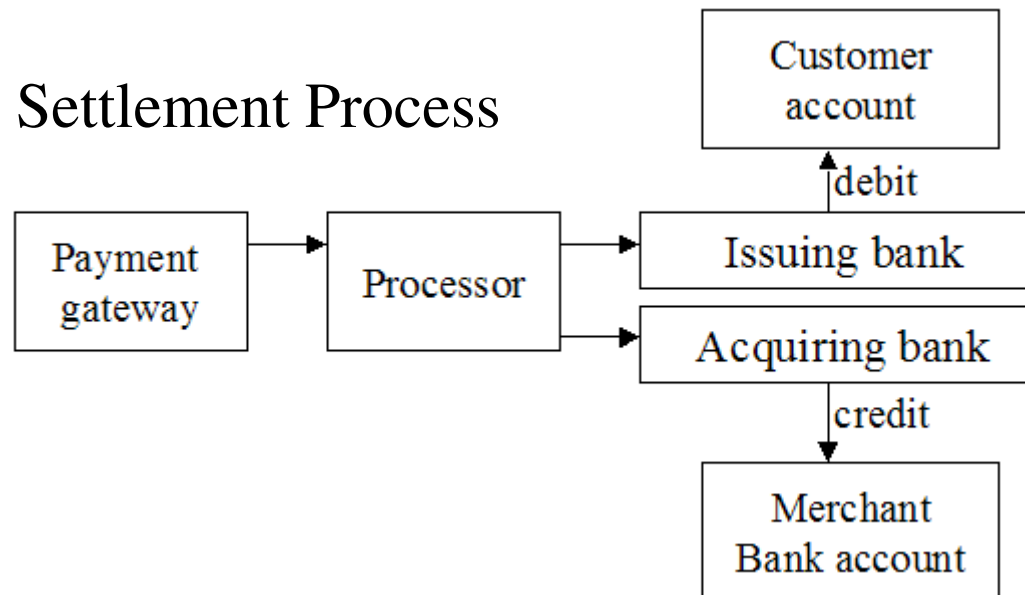
- Mettre en place un site marchand
- Installer ou se connecter à une passerelle de paiement
- Préparer le serveur et le site e-commerce

# Les coulisses du traitement de cartes de crédit

## Authorization Process



## Settlement Process



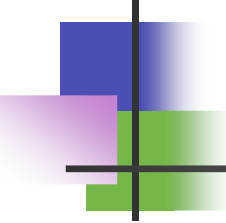


# Etablir un compte marchand

---

- Quelles méthodes de paiement son supportées ?
  - Visa et MasterCard
  - American Express
  - Discover
- Quel est le coût ?
  - Frais de mise en service
  - Frais mensuels
  - Frais par transaction
  - Pourcentage des ventes
  - Frais de déclaration

# Choisir une passerelle de paiement



---

- La passerelle de paiement est-elle compatible avec votre logiciel de gestion de commandes (panier) ?
- La passerelle de paiement supporte-t-elle la conversion de devises internationales ?
- La passerelle de paiement sera-t-elle installée sur votre serveur web ou sur un serveur différent ?
- Quel est le coût du logiciel passerelle de paiement ?
- Quelles sont les fonctionnalités de sécurité supportées par la passerelle de paiement ?
- Comment la compagnie accède-t-elle au support client





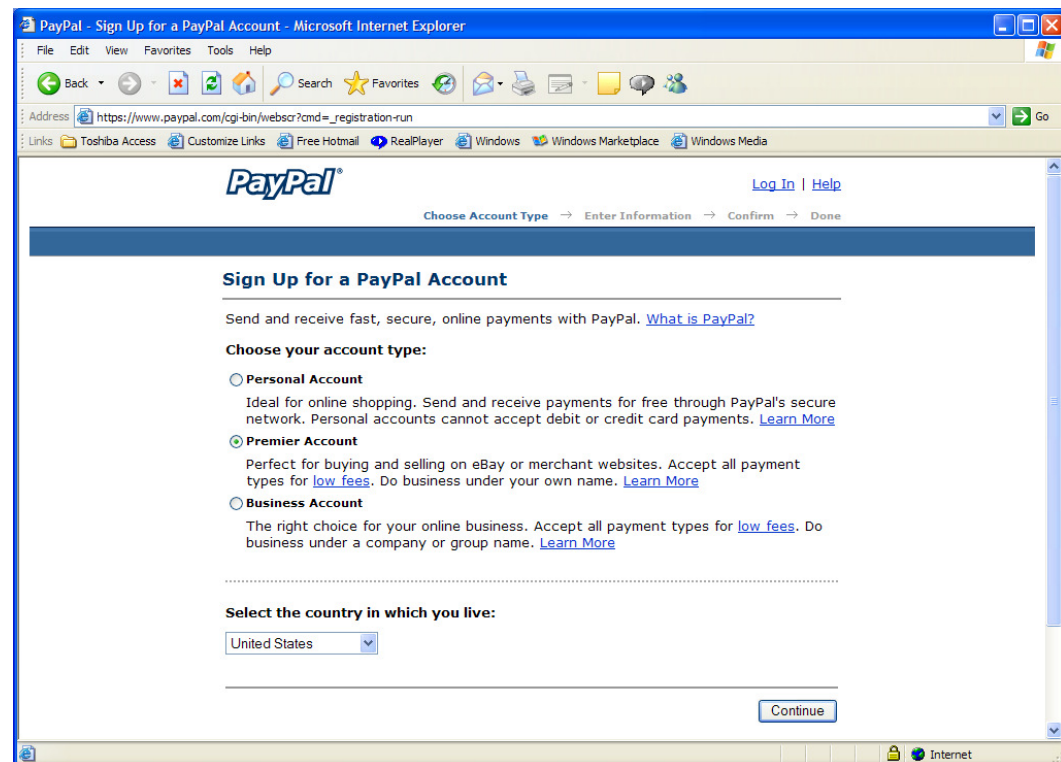
# Gestion de transactions

---

- Transaction e-commerce réussie :
  - Les produits doivent être en stock
  - Le paiement doit être approuvé et effectué
  - Les quantités doivent être déduites de l'inventaire
  - La commande doit être envoyée
- Transactions manuelles :
  - Produit commandé ou annulé
  - Commande passée par téléphone
  - Commande passée par email ou fax

# Implémenter PayPal

- Transferts entre comptes PayPal
- Visa
- MasterCard
- Discover
- American Express
- e-check



The screenshot shows the PayPal sign-up page in a Microsoft Internet Explorer browser window. The address bar displays the URL: [https://www.paypal.com/cgi-bin/webscr?cmd=\\_registration-run](https://www.paypal.com/cgi-bin/webscr?cmd=_registration-run). The page features the PayPal logo at the top left and navigation links for "Log In" and "Help" at the top right. Below the logo, a progress bar indicates the current step: "Choose Account Type" → "Enter Information" → "Confirm" → "Done". The main heading is "Sign Up for a PayPal Account", followed by a brief description: "Send and receive fast, secure, online payments with PayPal. [What is PayPal?](#)".

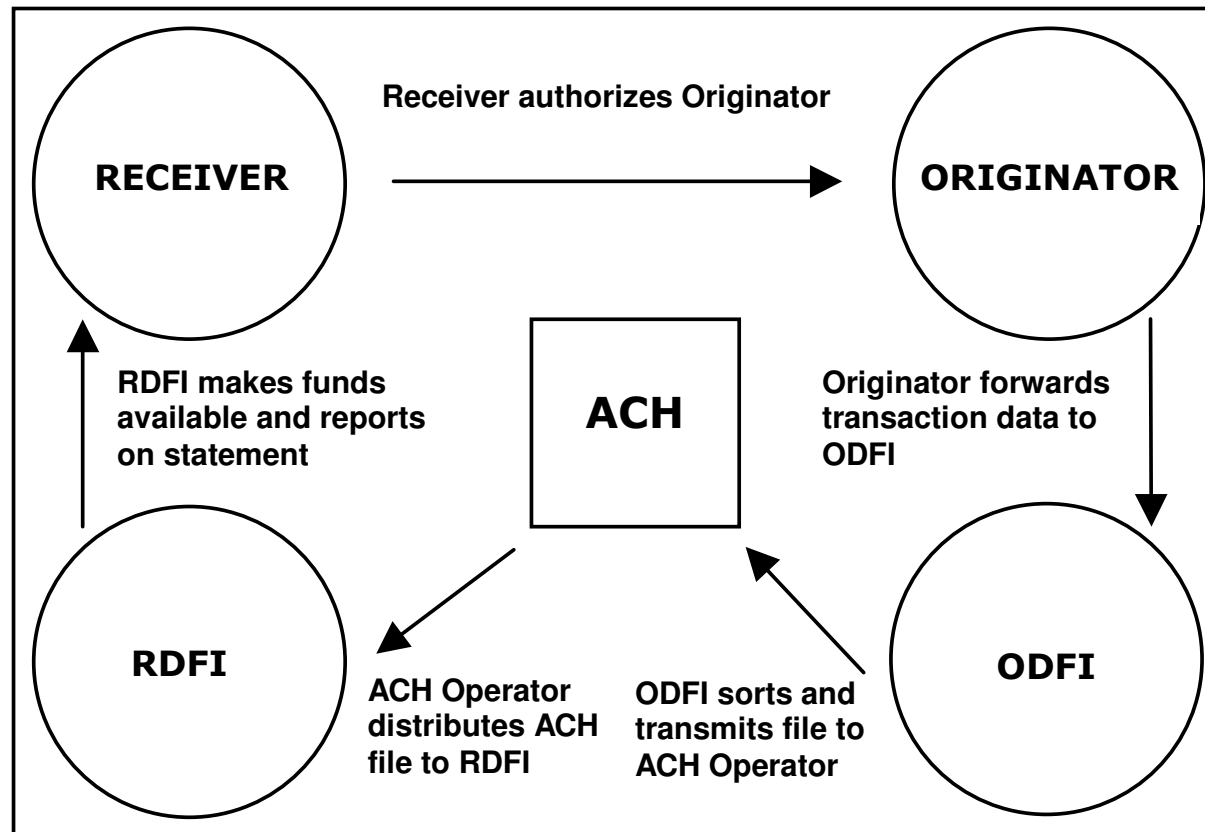
The "Choose your account type:" section offers three options:

- Personal Account**  
Ideal for online shopping. Send and receive payments for free through PayPal's secure network. Personal accounts cannot accept debit or credit card payments. [Learn More](#)
- Premier Account**  
Perfect for buying and selling on eBay or merchant websites. Accept all payment types for [low fees](#). Do business under your own name. [Learn More](#)
- Business Account**  
The right choice for your online business. Accept all payment types for [low fees](#). Do business under a company or group name. [Learn More](#)

Below this, the "Select the country in which you live:" section has a dropdown menu currently set to "United States". A "Continue" button is located at the bottom right of the form area.

# Traitement en ligne des chèques

- Automated Clearing House (ACH)





# Prévention des fraudes

---

- Coûts des transactions frauduleuses :
  - Perte de revenu pour les produits acquis frauduleusement
  - Frais de remboursement
  - Possibles plaintes pour identifier les fraudeurs
  - Perte de bonne volonté
  - Perte de revenu des ventes avec de bonnes informations de paiement mais suspectes
  - Amendes imposées pour un pourcentage élevé de transactions frauduleuses



# Protéger les données client

---

- Les données client doivent être sécurisées en tout point.
  - Quand elles sont transférées de la page web au serveur
  - Quand elles sont transférées à travers la passerelle de paiement
  - Quand elles sont transférées au serveur de bases de données pour stockage
  - Dans la base de données



# Détecter des transactions frauduleuses

---

- Vérifier l'adresse de facturation
  - Address Verification Service (AVS)
- Vérifier le code de sécurité des cartes (CSC)
- Programme d'authentification de l'acheteur



# Prévenir le vol d'argent

---

- Utiliser des mots de passe difficiles à deviner
- Ne pas écrire le mot de passe et le laisser là où il peut être trouvé
- Changer de mot de passe fréquemment
- Ne pas donner son mot de passe à des collègues, sauf si nécessaire



**VIỆN ĐÀO TẠO QUỐC TẾ**  
SCHOOL OF INTERNATIONAL EDUCATION



# **IMPLÉMENTATION ET SUPPORT DE L'E-SERVICE**





# Objectifs

---

- Définir la fonction d'une base de connaissance
- Définir les composants d'une base de connaissance
- Administrer une base de connaissance
- Créer un plan de service client
- Utiliser une FAQ et les email pour améliorer le service client
- Appliquer des méthodes de service client synchrones et asynchrones



# Implémenter le support client

---

- E-service
  - Email/forums utilisateurs
  - FAQ
  - Systèmes de bases de connaissance
- Concevoir un plan de service
  - Besoins en support client
  - Méthodes de support les plus appropriées
  - Besoins personnels
  - Budget et planning



# Implémenter l'E-service

---

- Processus d'implémentation
  - Identifier, acheter et déployer les applications
  - Identifier, embaucher et entraîner le personnel du support
  - Compléter tout besoin de personnalisation des configurations
  - Ajouter le contenu des pages aide et support
  - Ajouter les liens dans les pages web

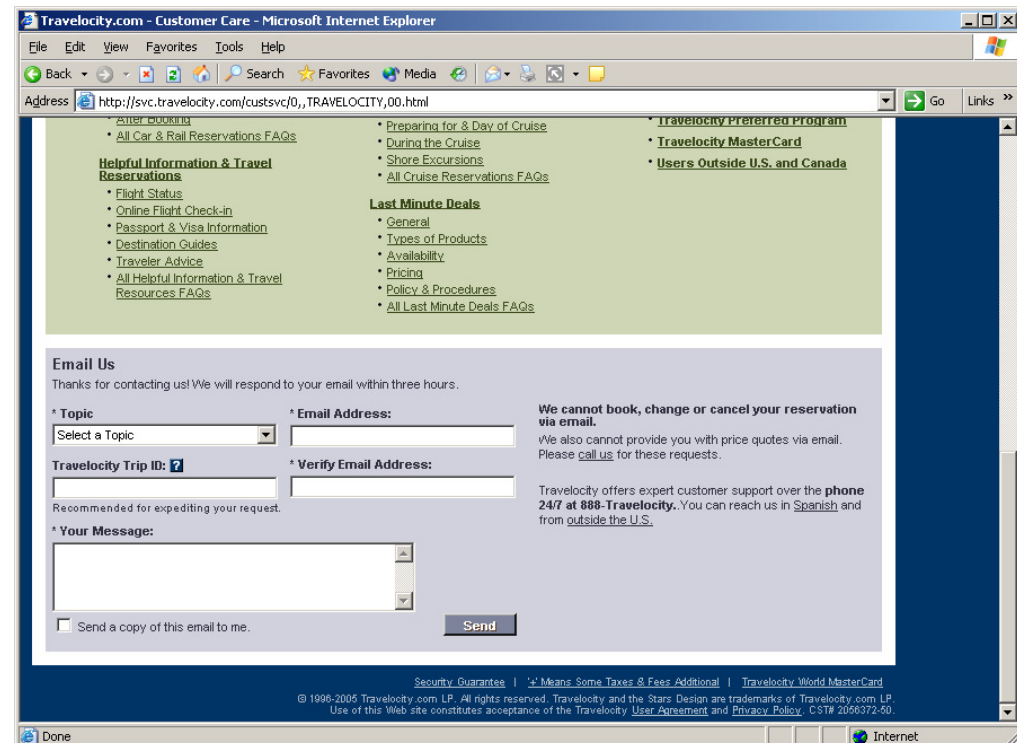
# Email/Forums utilisateurs

## Email

- Liens email
- Support
- Service client
- Page de contact

## Forums utilisateurs

- Groupes d'entraide
- Peut être surveillé par la compagnie





# Implémenter la FAQ

---

- Les pages FAQ sont populaires car :
  - Elles sont peu chères et faciles à maintenir
  - Elles adressent les problèmes les plus courants avec un minimum d'effort par l'utilisateur ou la compagnie
  - Les utilisateurs s'attendent à trouver une FAQ



# Base de connaissance

---

- Les systèmes de bases de connaissance fournissent trois options
  - Affiner la recherche et chercher encore
  - Parcourir les articles par catégories
  - Envoyer des requêtes d'information à l'équipe support
- Implémenter une base de connaissance
  - Installer les logiciels nécessaires (solution maison)
  - Installer l'application de base de connaissance
  - Configurer les paramètres de la base de connaissance
  - Charger les articles de la base de connaissance initiaux
  - Organiser les articles de la base de connaissance par catégories
  - Lier le site web à l'application de base de connaissance

# Exemple de base de connaissance

Buy Online or Call 1-800-456-3355

**DELL**™ USA Small Business

Search

Advanced Search

Product Support | Order Support | Community Forum | Learning | Contact Us

BACK TO: USA > Small Business

## Troubleshooting

To support a different product, enter ONE of the following:

Service Tag:

Product Model:

### Knowledge Base

Search our extensive database of information collected by Dell technicians, service providers and customers.

Search For:

[Advanced Search](#)

[Top Knowledge Base Documents](#)  
View the most popular technical documents.

[Microsoft® Knowledge Base](#)   
Visit the Microsoft® site for info and answers for your Microsoft® products.

[Hints & Tips](#)   
Find step-by-step instructions for solving general PC issues.

[Other Companies](#)  
Visit the support sites of other manufacturers and vendors whose

### System Information

[Downloads](#)  
Download drivers, patches and other software updates.

[System Documentation](#)  
Read product documentation and manuals about using and maintaining your products.

[Current System Configuration](#)  
Obtain complete hardware, software and system information for the computer you are currently using.

[Original System Configuration](#)  
View your system configuration, including software and hardware, as it was shipped new.

[Service Contracts & Warranties](#)  
View your Service Contract & Warranty information, including levels of service and expiration date.

### Were You Looking For

[Software Reinstall Guides](#)

[Parts & Accessories](#)

Done Internet

# Administration de la base de connaissance

The control panel allows you to setup and manage all aspects of your knowledge base.

Lore Version: {SOFTWARE\_VERSION}

**System Information** | **Lore Resources**

PHP version: 4.3.10 | MySQL version: 4.0.23-standard-log

Current Time: 3-15-2005 at 5:45pm  
Software Version: {SOFTWARE\_VERSION}  
Installation Date: 5-22-2004 at 6:38pm

**Pending Content**

There are (2) unapproved comments.

Database Information	Most Viewed Articles	Highest Rated Articles	Latest Articles
<b>Articles</b>	<b>Getting Started</b> Rating: 4.50 Views: 6	<b>How to organize your widgets.</b> Rating: 5.00 Views: 1	<b>Installing Visual Foo++</b> Rating: Views: 1
Total: 36 Published: 35 Unpublished: 1	<b>Understanding all that stuff about the things.</b> Rating: 5.00 Views: 4	<b>Understanding all that stuff about the things.</b> Rating: 5.00 Views: 4	<b>Quick Start Guide</b> Rating: 4.00 Views: 2
<b>Categories</b>	<b>All about FOOTBAR</b> Rating: Views: 4	<b>Getting the most out of FOO</b> Rating: 5.00 Views: 1	<b>FOOBAR Setup and Configuration</b> Rating: Views: 3
Total: 20 Published: 18 Unpublished: 2	<b>Intermediate Issues</b> Rating: Views: 3	<b>Getting Started</b> Rating: 4.50 Views: 6	<b>Getting the most out of FOO</b> Rating: 5.00 Views: 1
<b>Article Comments</b>	<b>Why doesn't my screen turn on?</b> Rating: 4.00 Views: 3	<b>How to configure a Widget</b> Rating: 4.00 Views: 2	<b>FooBarXP2000 Lite Edition</b> Rating: Views: 3
Total: 12 Approved: 10 Unapproved: 2	<b>Using Widgets in a foobar configuration</b> Rating: 4.00 Views: 3	<b>Getting Started with Hardware</b> Rating: 4.00 Views: 2	<b>FooBuilder 3.0</b> Rating: Views: 1
<b>Attachments</b>	<b>Glossary Terms</b> Total: 4	<b>How to set up the thing to work with all the stuff in the</b>	<b>UltraFoo Xe74 Plus</b> Rating: Views: 1
Total: 6 Downloads: 27			
<b>Article Stats</b>			
Total Views: 68 Total Ratings: 15			





**VIỆN ĐÀO TẠO QUỐC TẾ**  
SCHOOL OF INTERNATIONAL EDUCATION



# **TRANSACTIONS ET SÉCURITÉ DU SITE WEB**



# Objectifs

---

- Définir le protocole de transactions
- Définir et implémenter les schémas et technologies de chiffrement
- Utiliser les PKI pour sécuriser les transactions
- Demander un certificat numérique à un CA
- Installer le serveur de certificats numériques
- Utiliser SSL dans une transaction
- Implémenter des processeurs sécurisés de commande
- Identifier les failles de sécurité des sites e-commerce



# Objectifs

---

- Rendre l'information sensible privée
- Détecter les tentatives d'infiltration
- Rapporter les tentatives d'infiltration aux autorités compétentes
- Identifier les techniques et concepts criminalistiques liés à l'e-commerce
- Sécuriser un site compromis
- Éviter les pratiques douteuses

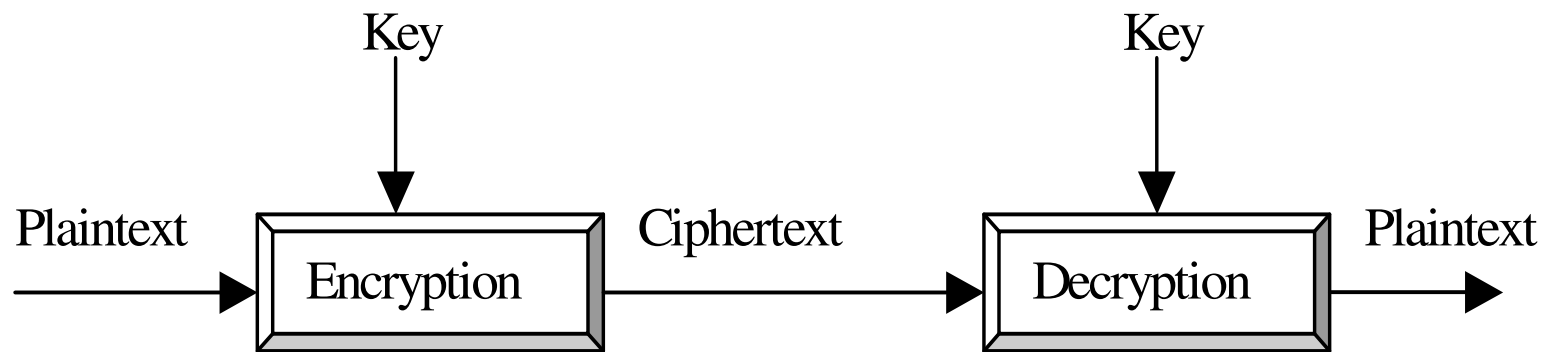


# Objectifs de la sécurité

---

- La sécurité doit être conçue en utilisant une méthode en couches qui inclus les vérifications suivantes :
  - Identification et authentification
  - Contrôle d'accès
  - Confidentialité des données
  - Intégrité des données
  - Non répudiation

# Chiffrement et déchiffrement





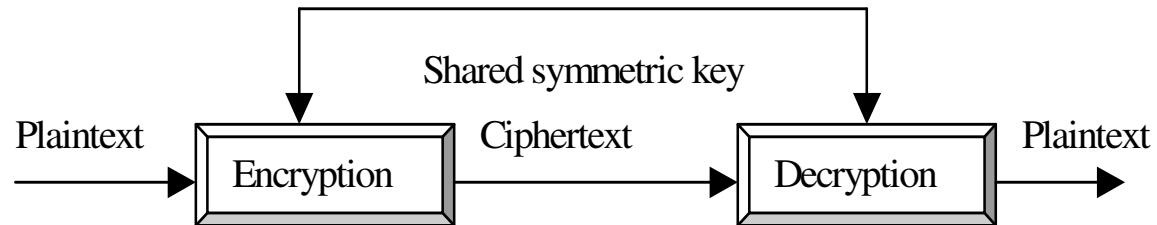
# Niveau de chiffrement

---

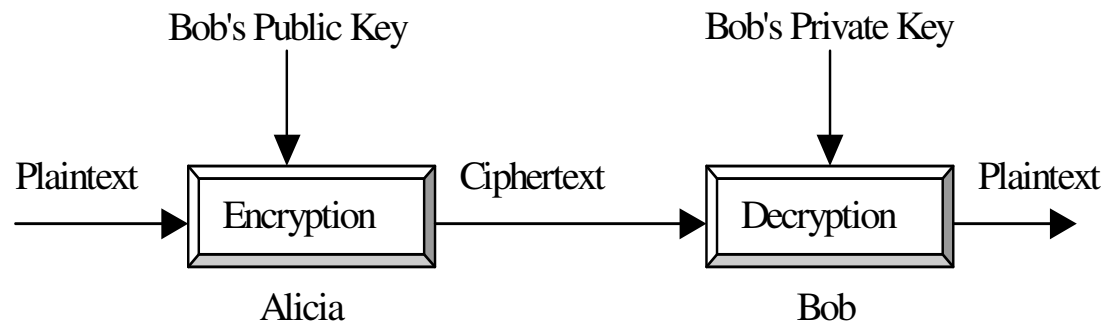
- Puissance de l'algorithme
- Secret de la clef
- Longueur de la clef

# Types d'echiffrement

## Symmetric Encryption



## Asymmetric Encryption





# Résumés de messages

---

- Deux fonctions de hachage bien connues
  - MD5
  - Secure Hash Algorithm (SHA)





# Infrastructure à clef publique

---

- Une implémentation PKI inclus un ou plusieurs CAs
- Un CA est responsable de :
  - Émettre des certificats
  - Renouveler des certificats
  - Révoquer des certificats
  - Publier une liste de certificats révoqués (CRL)

Subject (Identity of user)	Public Key	Validity Period	Issuer (Identity of third party)	Other fields	Signature of third party
-------------------------------	---------------	--------------------	-------------------------------------	-----------------	-----------------------------



# Types de certificats

---

- Certificats des autorités de certification (CA)
- Certificats de serveurs
- Certificats personnels
- Certificats d'éditeurs de logiciels



# Standard X.509

---

Field	Description
<b>Version</b>	The version number of the certificate; currently it can be 1, 2 or 3.
<b>Serial Number</b>	A unique serial number for the certificate file.
<b>Signature Algorithm ID</b>	Indicates which message digest algorithm was used to sign the certificate file so it can be verified using the same message digest.
<b>Issuer Name</b>	The company name of the certificate issuer, most often VeriSign for public certificates.
<b>Validity Period</b>	The start and end dates for which the certificate file is valid. This range is usually one year from issuance. Once a certificate expiration has been passed, the certificate has no value unless it is renewed.
<b>Subject (User) Name</b>	Contains the holder's ID, usually the individual's name, or the company's name for a server certificate.



# Standard X.509

---

Field	Description
<b>Subject Public Key Information</b>	Contains the holder's actual public key, usually 1024 bits long.
<b>Issuer-Unique Identifier (v2 and v3)</b>	Contains a unique number identifying the issuer, most often VeriSign's unique ID.
<b>Subject-Unique Identifier (v2 and v3)</b>	Similar to the issuer identifier but unique to every certificate holder.
<b>Extensions (v3)</b>	Can contain whatever the generating authority wants. This non-standard field can contain additional information such as date of birth.
<b>Signature</b>	A cryptographic signature of the contents of all previous fields. When certificate files are viewed in Windows, this field is most often referred to as the fingerprint.

# VeriSign

VeriSign, Inc. - Internet and Telecommunications Services from VeriSign, Inc. - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Refresh Home Search Favorites Home Mail Print Mail Stop

Address <http://www.verisign.com/> Go

Links Toshiba Access Customize Links Free Hotmail RealPlayer Windows Windows Marketplace Windows Media

**VeriSign**  Search Worldwide Sites >

<b>Products &amp; Services</b>	<b>Solutions</b>	<b>Support</b>	<b>About VeriSign</b>	<b>Existing Customers</b>
--------------------------------	------------------	----------------	-----------------------	---------------------------




**Secure the Supply Chain**  
THE THREE KEYS TO SECURE DATA SHARING WITH TRADING PARTNERS  
[Learn more >>](#)

**Buy Now**

- BUY** SSL
- BUY** Payments
- GO** Free SSL Trial
- GO** Renew Now

**Proactive Security**



Merrill Lynch uses VeriSign to enhance network visibility.  
[Success Story >>](#)

VeriSign operates **Intelligent Infrastructure Services** that enable enterprises and individuals to find, connect, secure, and transact across today's complex global networks.

<b>Naming &amp; Directory</b> Enable customers to access DNS data across the Internet, and product data across the supply chain.	<b>Communications</b> Enable rich commerce, content, and communication services over wireline, wireless, and cable networks.	<b>Security</b> Protect your business with a comprehensive suite of authentication, network, MSS, and email security services.	<b>Payments</b> Enable customers to transact securely online, offline, and over mobile devices.
---	---	---	--

**Resources For:**


- Carriers
- Enterprise
- Merchants
- Supply Chain
- Partners
- Public Sector
- Registrars

**News and Events**

- VeriSign Publishes Security Framework for Trading Networks
- VeriSign Releases Latest Internet Security Intelligence Briefing
- VeriSign to Host EPC Developers' Conference
- Bank of America Selects VeriSign Unified Authentication

**Learn About**

- Secure Your Web Site with 128-bit SSL Encryption
- Block Spam Now! Sign up for a free 30-day Trial
- Display the VeriSign Secure Site Seal on Your Web Site
- Jamster!



**EPC DevCon 2005**  
Sunday, April 10, 2005  
Chicago, Illinois  
[www.epcdevcon.com](http://www.epcdevcon.com)

**VeriSign Secured Seal Program**  
[Learn more >>](#)



Internet



# Secure Sockets Layer (SSL)

---

1. Le client envoie une demande de connexion à un serveur sécurisé
2. Le serveur envoie un certificat pré-signé au client
3. Le client vérifie sa liste de confiance pour voir si le certificat a été émis par un CA de confiance
4. Le client vérifie la CRL pour être sûr que le certificat n'a pas été révoqué
5. Le client dit au serveur quel chiffrement il supporte
6. Le serveur consulte sa liste de chiffrement et choisi le plus fort en commun avec le client, et l'informe du choix
7. En utilisant le chiffrement, le client génère une clef de session, chiffre la clef de session avec la clef publique du serveur et la lui envoie

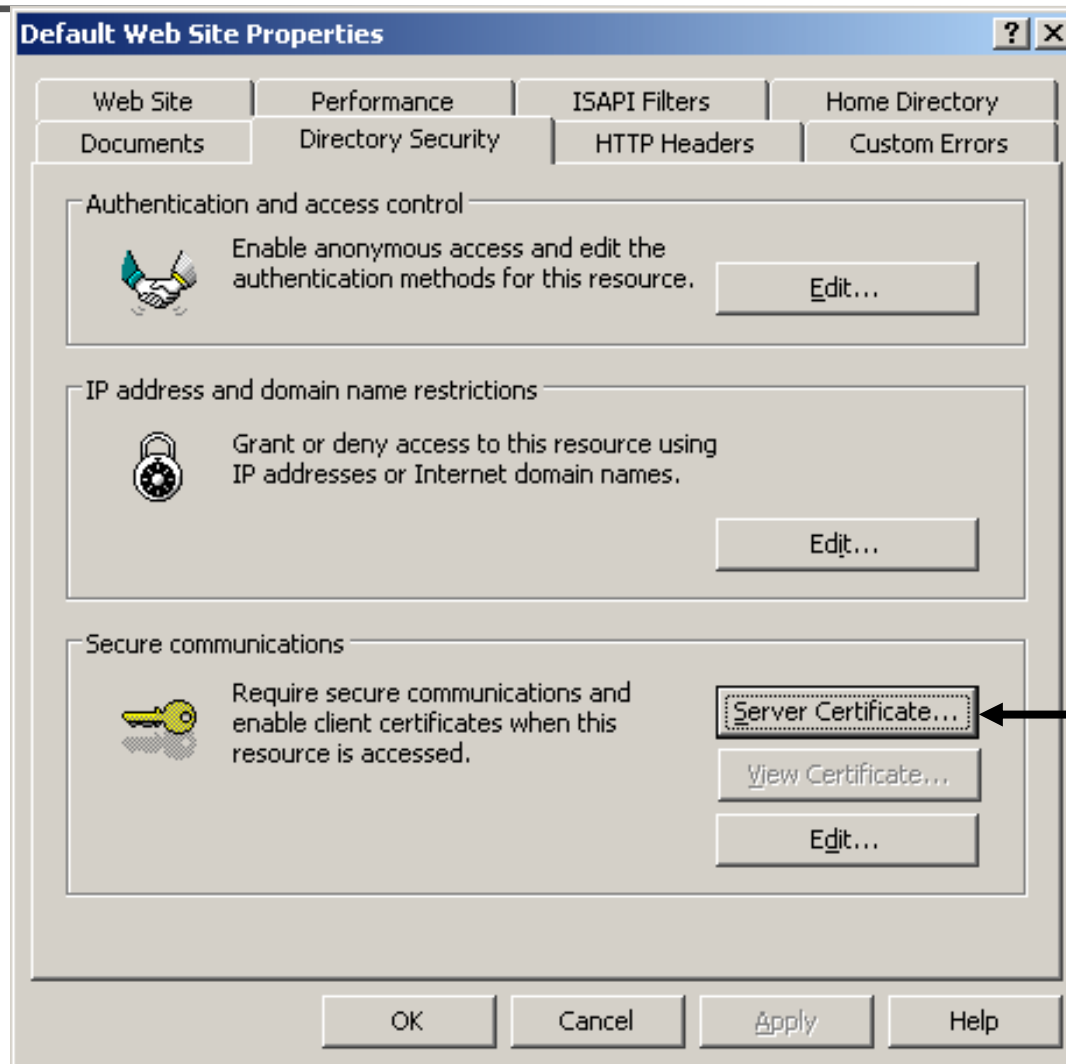


# Obtenir un certificat

---

- Certificat VeriSign
- Créer une demande de certificat
  - IIS
    - Utiliser l'assistant Certificat de Site Web
  - Apache
    - `openssl req -new > new.cert.csr`
- Envoyer la demande au CA ou auto-signer le certificat

# Demander un certificat avec IIS





# Assistant Certificat de IIS

**IIS Certificate Wizard**

**Server Certificate**  
These are the methods for assigning a certificate to a Web site.

Select the method you want to use for this web site:

- Create a new certificate.
- Assign an existing certificate
- Import a certificate from a Key Manager backup file.
- Import a certificate from a .pfx file
- Copy or Move a certificate from a remote server site to this site

< Back

**IIS Certificate Wizard**

**Organization Information**  
Your certificate must include information about your organization that distinguishes it from other organizations.

Select or type your organization's name and your organizational unit. This is typically the legal name of your organization and the name of your division or department.

For further information, consult certification authority's Web site.

Organization:  
Habitat for Humanity

Organizational unit:  
Gift Shop

< Back Next > Cancel



# Installer un certificat sur IIS

---

- Ajouter le CA à la liste des CA de confiance si nécessaire
- Installer le certificat SSL sur le site Web
- Configurer chaque répertoire ou application devant supporter SSL

# Voir les certificats dans IIS

The image shows two overlapping windows from the Microsoft Management Console (MMC) for Internet Information Services (IIS). The background window is titled "Default Web Site Properties" and has several tabs: "Web Site", "Performance", "ISAPI Filters", "Home Direct...", "Documents", "Directory Security", "HTTP Headers", and "Custom E...". The "Directory Security" tab is selected, showing three sections: "Authentication and access control", "IP address and domain name restrictions", and "Secure communications". The "Secure communications" section is active, displaying a key icon and the text "Require secure communications and enable client certificates when this resource is accessed." Below this text are three buttons: "Server Certificate...", "View Certificate...", and "Edit...".

The foreground window is titled "Certificate" and has three tabs: "General", "Details", and "Certification Path". The "General" tab is selected, showing "Certificate Information". It contains the following text:

**Certificate Information**

**This certificate is intended for the following purpose(s):**

- Ensures the identity of a remote computer
- Proves your identity to a remote computer
- 2.16.840.1.113733.1.7.21

\* Refer to the certification authority's statement for details.

**Issued to:** stu01

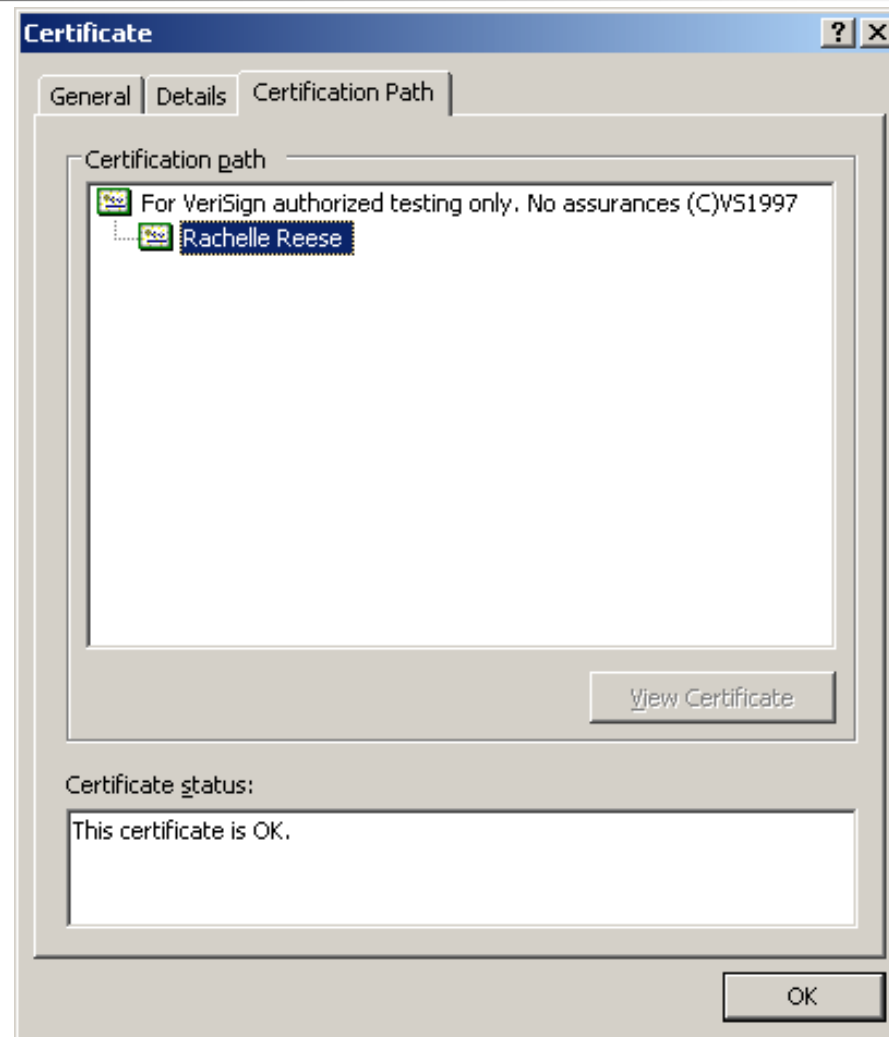
**Issued by:** For VeriSign authorized testing only. No assurances (C)V51997

**Valid from** 3/10/2005 **to** 3/25/2005

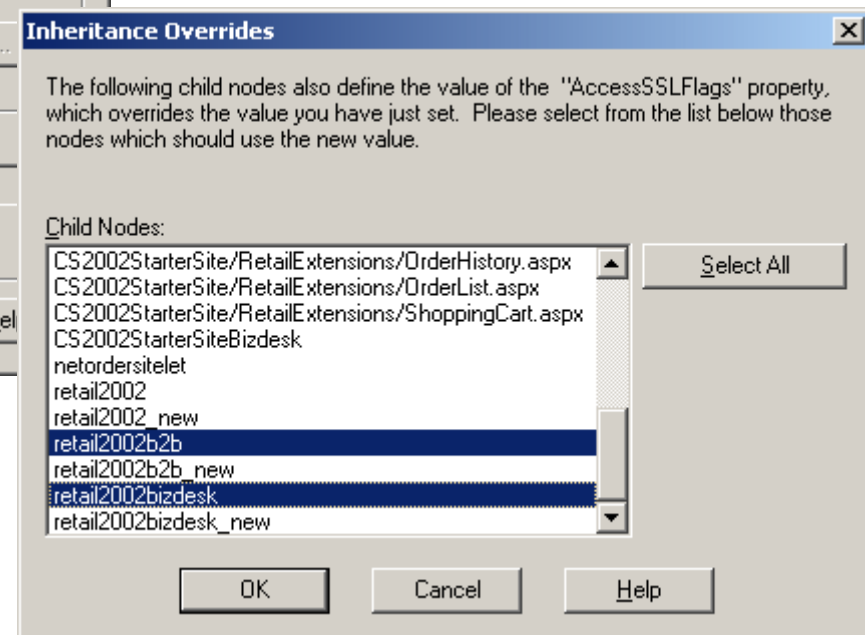
You have a private key that corresponds to this certificate.

At the bottom right of the "Certificate" window is an "Issuer Statement" button. At the bottom of the "Default Web Site Properties" window are "OK", "Cancel", and "Apply" buttons.

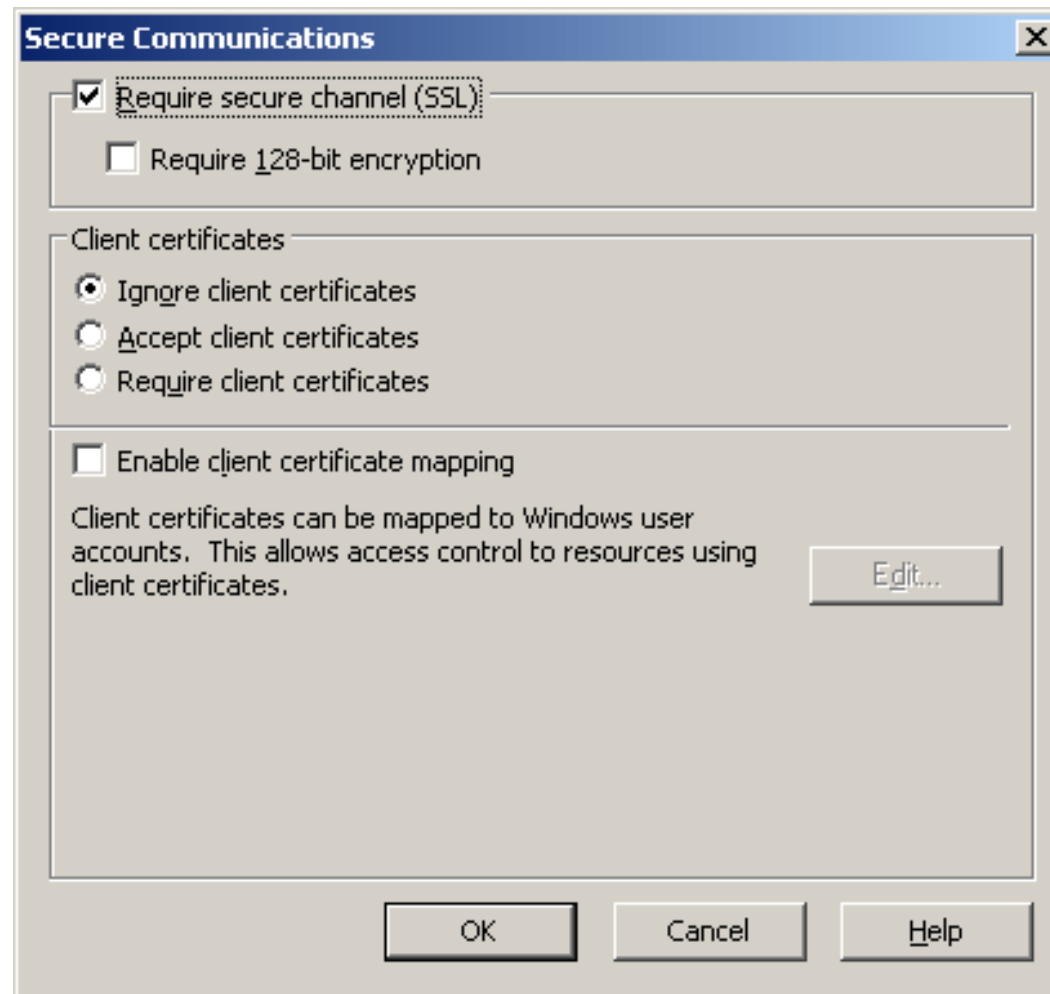
# Chemin de certification



# Activer SSL sur un serveur virtuel



# Activer SSL sur un répertoire





# Installer des certificats sur un serveur Apache

---

- Copier les clefs publique et privée dans un même répertoire
- Ajouter deux directives SSL dans le fichier de configuration (httpd.conf ou apache.conf) pour chaque serveur virtuel qui utilisera SSL
  - SSLCertificateFile = chemin et nom de fichier de la clef publique
  - SSLCertificateKeyFile = chemin et nom de fichier de la clef privée
- Redémarrer le serveur Apache
  - apachectl stop
  - apachectl startssl



# Implémenter Microsoft Certificate Services

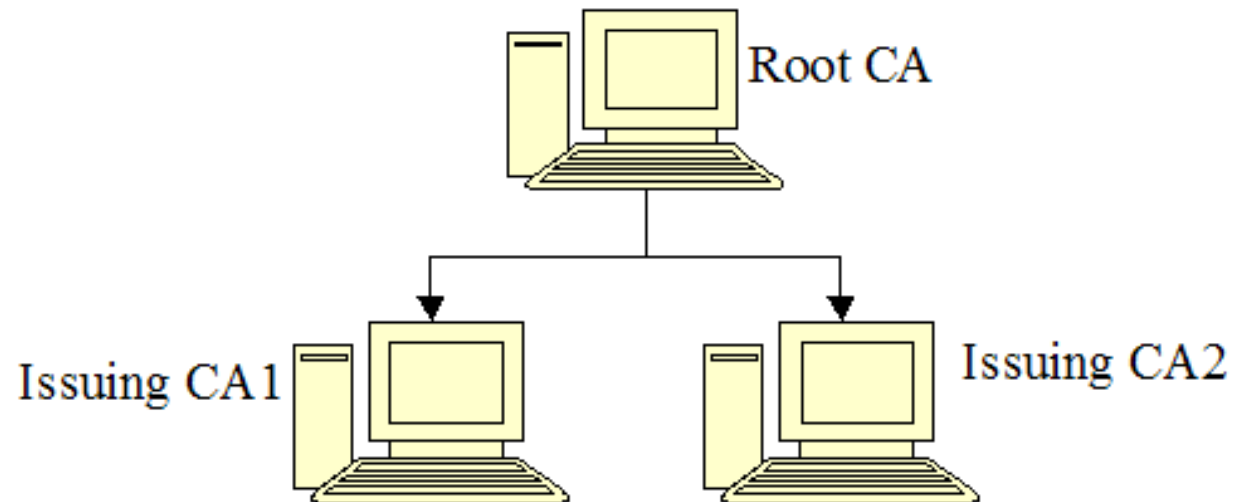
---

- Quelques situations e-commerce sont appropriées pour implémenter son propre CA :
  - Emettre un certificat client pour l'authentification
  - E-commerce B2B principalement
  - Test maison



# Concevoir la hiérarchie de CA

- Quatre types de CA :
  - Enterprise root CA
  - Standalone root CA
  - Enterprise subordinate CA
  - Standalone subordinate CA



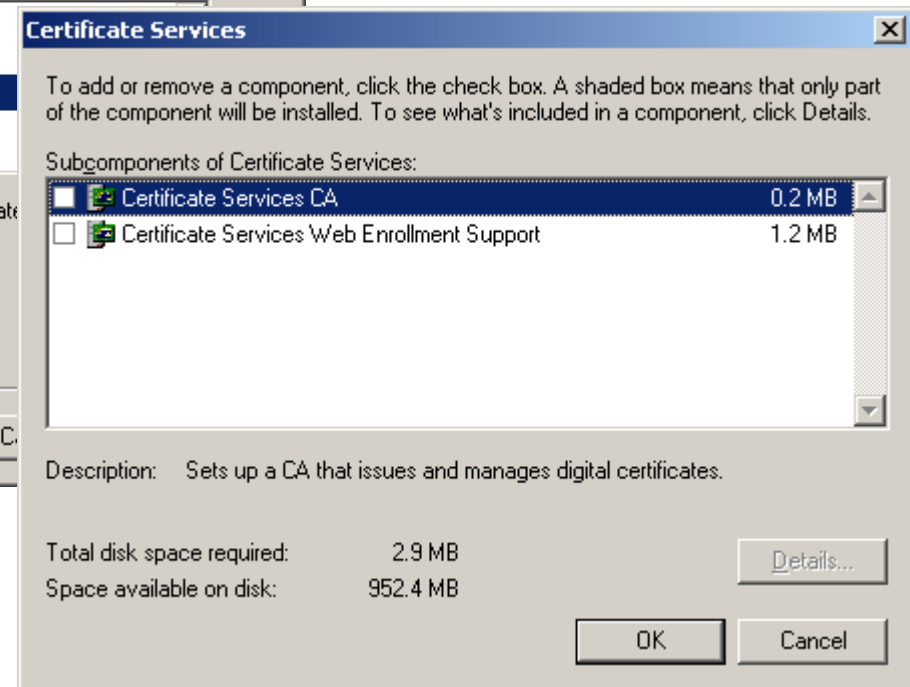
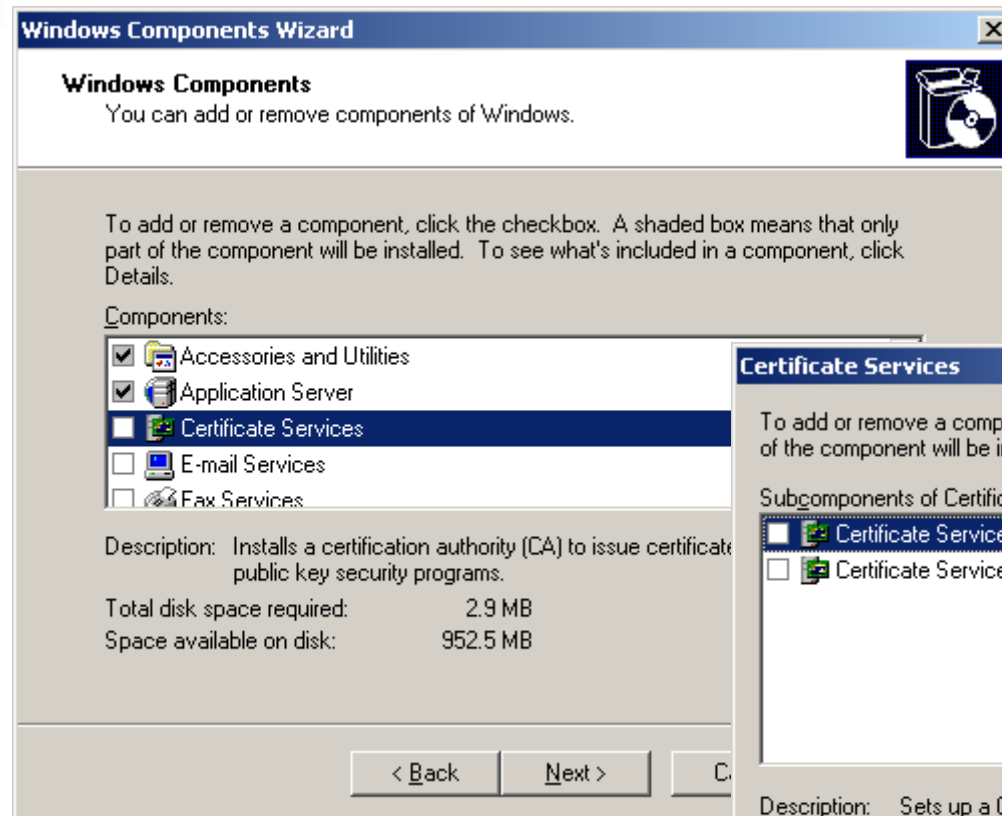


# Préparation de l'installation de Certificate Services

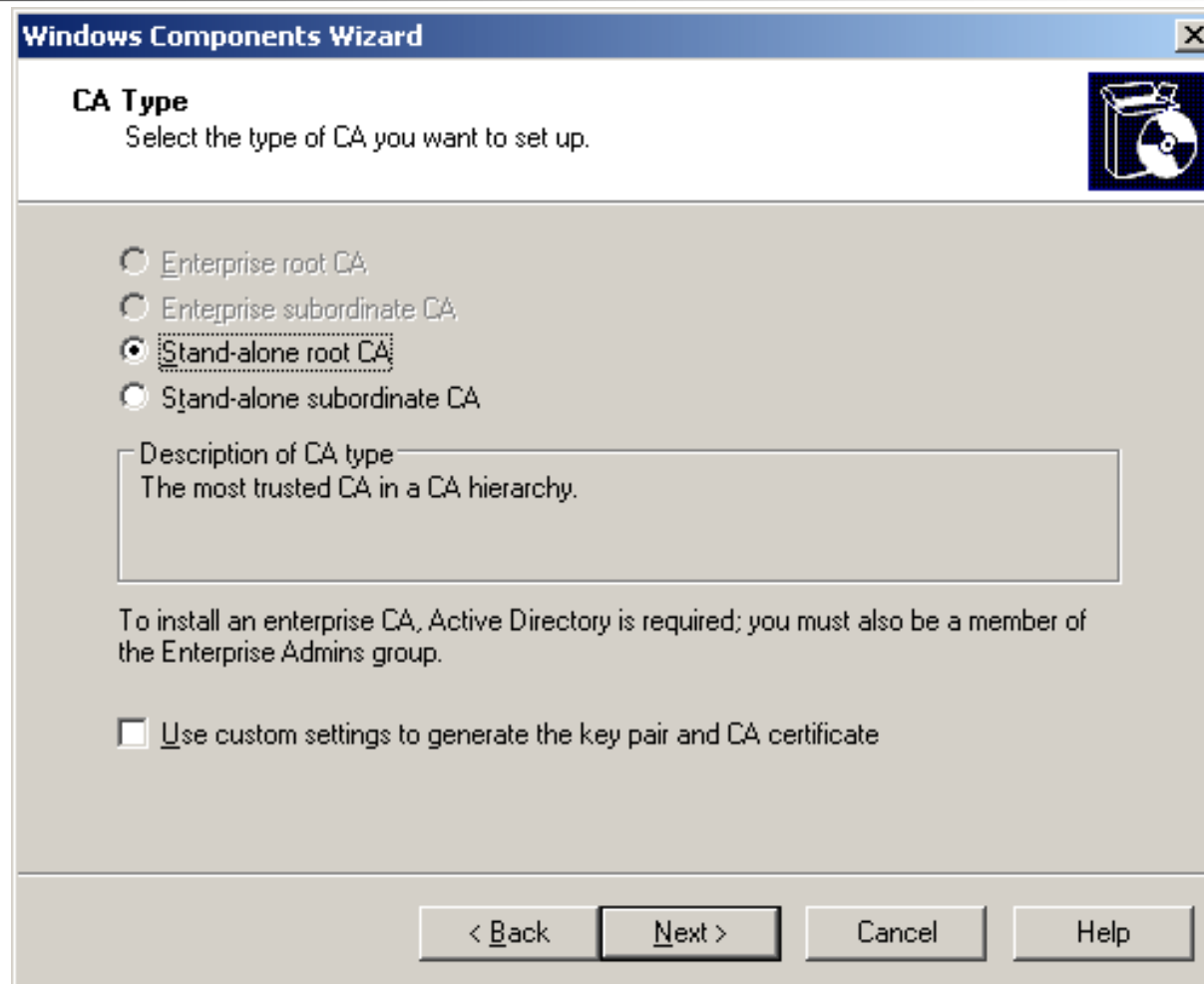
---

- Le nom de l'ordinateur ne peut pas être changé après avoir installé le Certificate Service
- L'ordinateur ne peut être déplacé dans un domaine différent, joindre un autre domaine ou supprimé d'un domaine après avoir installé Certificate Service
- L'ordinateur doit être protégé des attaques

# Installer Certificate Services



# Sélectionner le type de CA



**Windows Components Wizard**

**CA Type**  
Select the type of CA you want to set up.

Enterprise root CA  
 Enterprise subordinate CA  
 Stand-alone root CA  
 Stand-alone subordinate CA

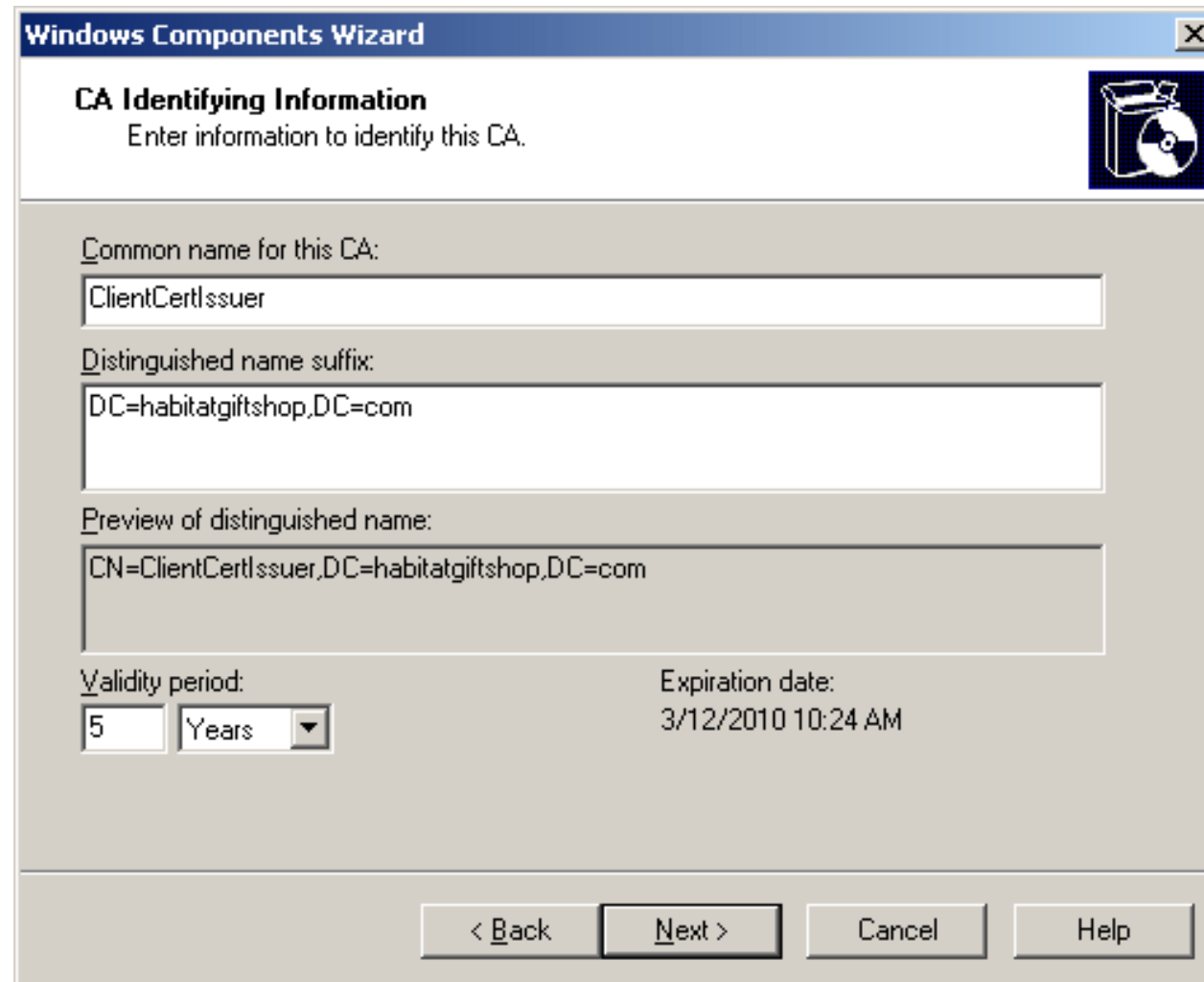
Description of CA type  
The most trusted CA in a CA hierarchy.

To install an enterprise CA, Active Directory is required; you must also be a member of the Enterprise Admins group.

Use custom settings to generate the key pair and CA certificate

< Back   Next >   Cancel   Help

# Informations d'indentification du CA

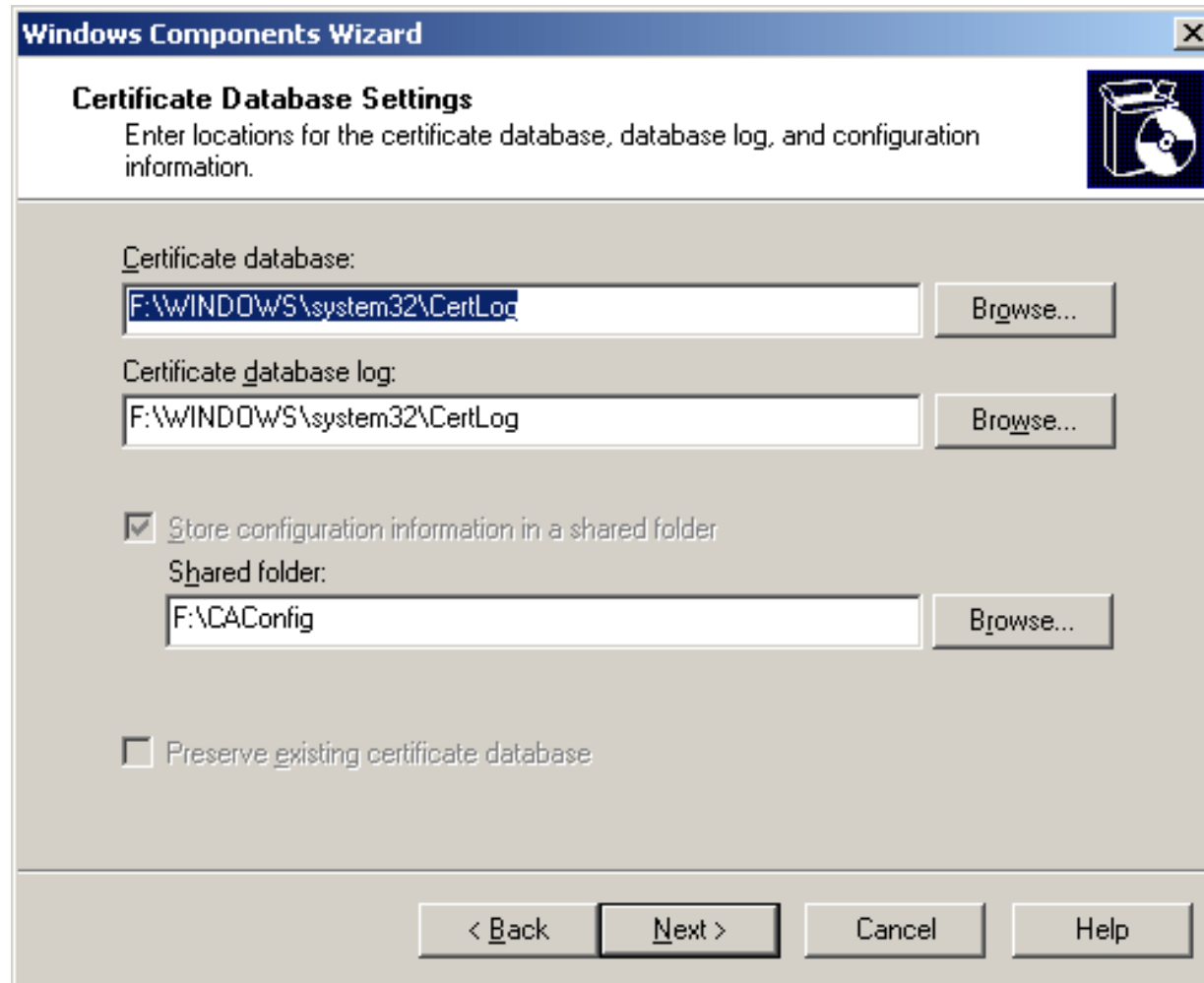


The image shows a Windows Components Wizard dialog box titled "CA Identifying Information". The dialog box has a blue title bar with a close button (X) in the top right corner. Below the title bar, the text "CA Identifying Information" is displayed in bold, followed by the instruction "Enter information to identify this CA." To the right of this text is a small icon of a CD-ROM. The main area of the dialog box contains several input fields and labels:

- Common name for this CA:** A text box containing "ClientCertIssuer".
- Distinguished name suffix:** A text box containing "DC=habitatgiftshop,DC=com".
- Preview of distinguished name:** A text box containing "CN=ClientCertIssuer,DC=habitatgiftshop,DC=com".
- Validity period:** A numeric input field containing "5" and a dropdown menu set to "Years".
- Expiration date:** A text field displaying "3/12/2010 10:24 AM".

At the bottom of the dialog box, there are four buttons: "< Back", "Next >", "Cancel", and "Help".

# Paramètres de la base de certificats

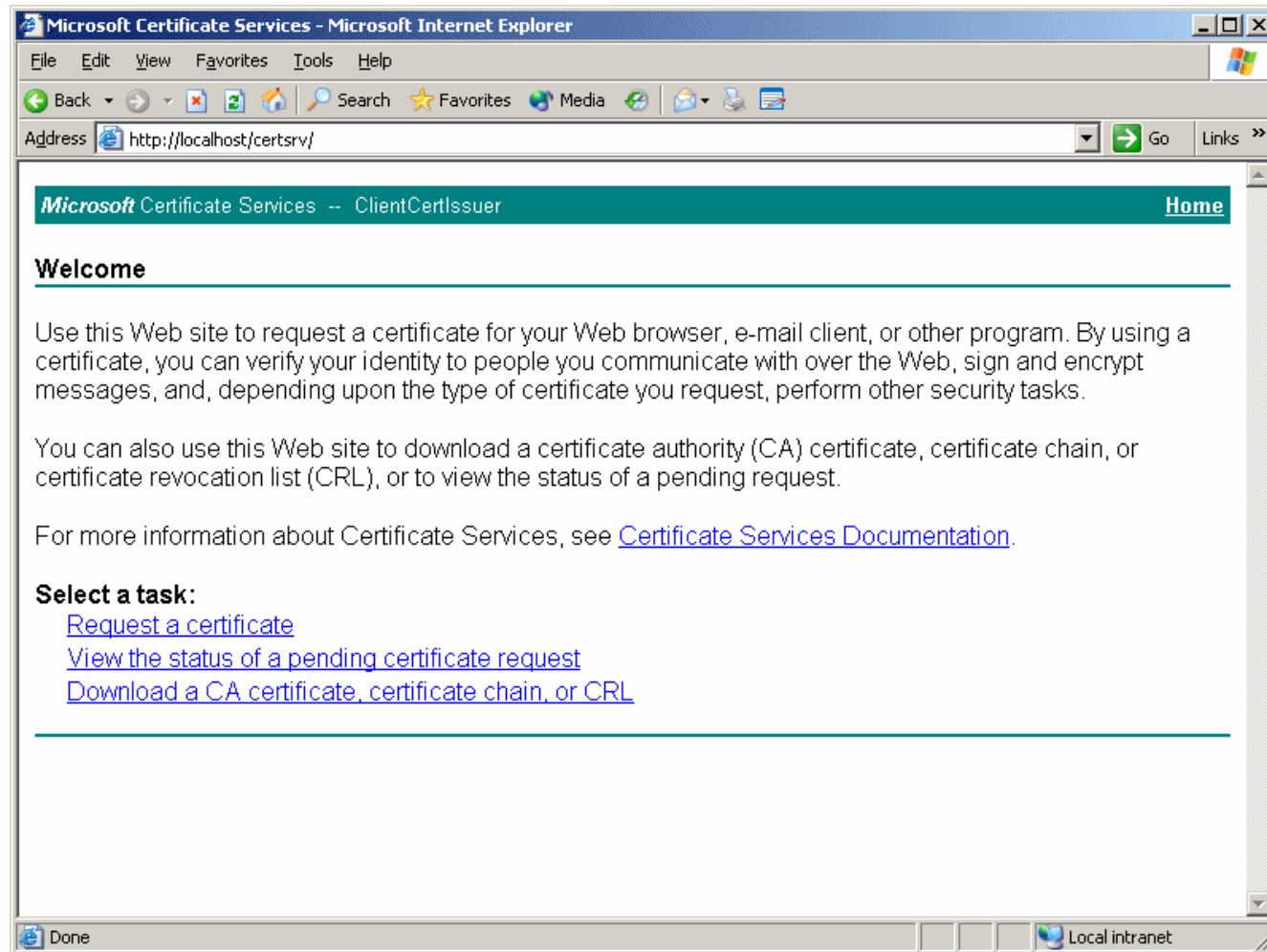


The image shows a screenshot of the 'Windows Components Wizard' dialog box, specifically the 'Certificate Database Settings' step. The window title is 'Windows Components Wizard' and it has a close button in the top right corner. The main heading is 'Certificate Database Settings' with a sub-instruction: 'Enter locations for the certificate database, database log, and configuration information.' There is a CD-ROM icon in the top right of the content area. The settings are as follows:

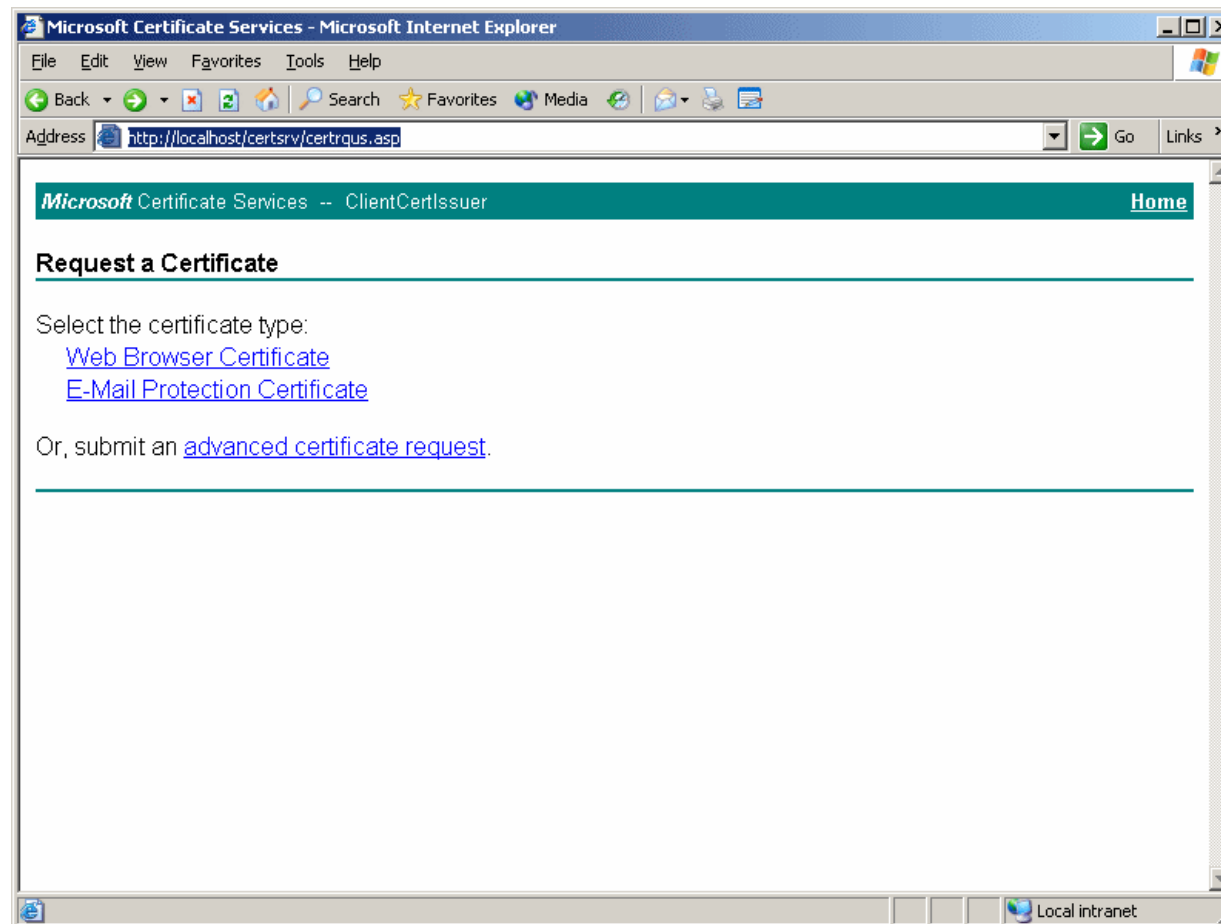
- Certificate database:** The text box contains 'F:\WINDOWS\system32\CertLoc' and there is a 'Browse...' button to its right.
- Certificate database log:** The text box contains 'F:\WINDOWS\system32\CertLog' and there is a 'Browse...' button to its right.
- Store configuration information in a shared folder:** This option is selected. Below it, the 'Shared folder:' text box contains 'F:\CACConfig' and there is a 'Browse...' button to its right.
- Preserve existing certificate database:** This option is not selected.

At the bottom of the dialog, there are four buttons: '< Back', 'Next >', 'Cancel', and 'Help'.

# Demander un certificat

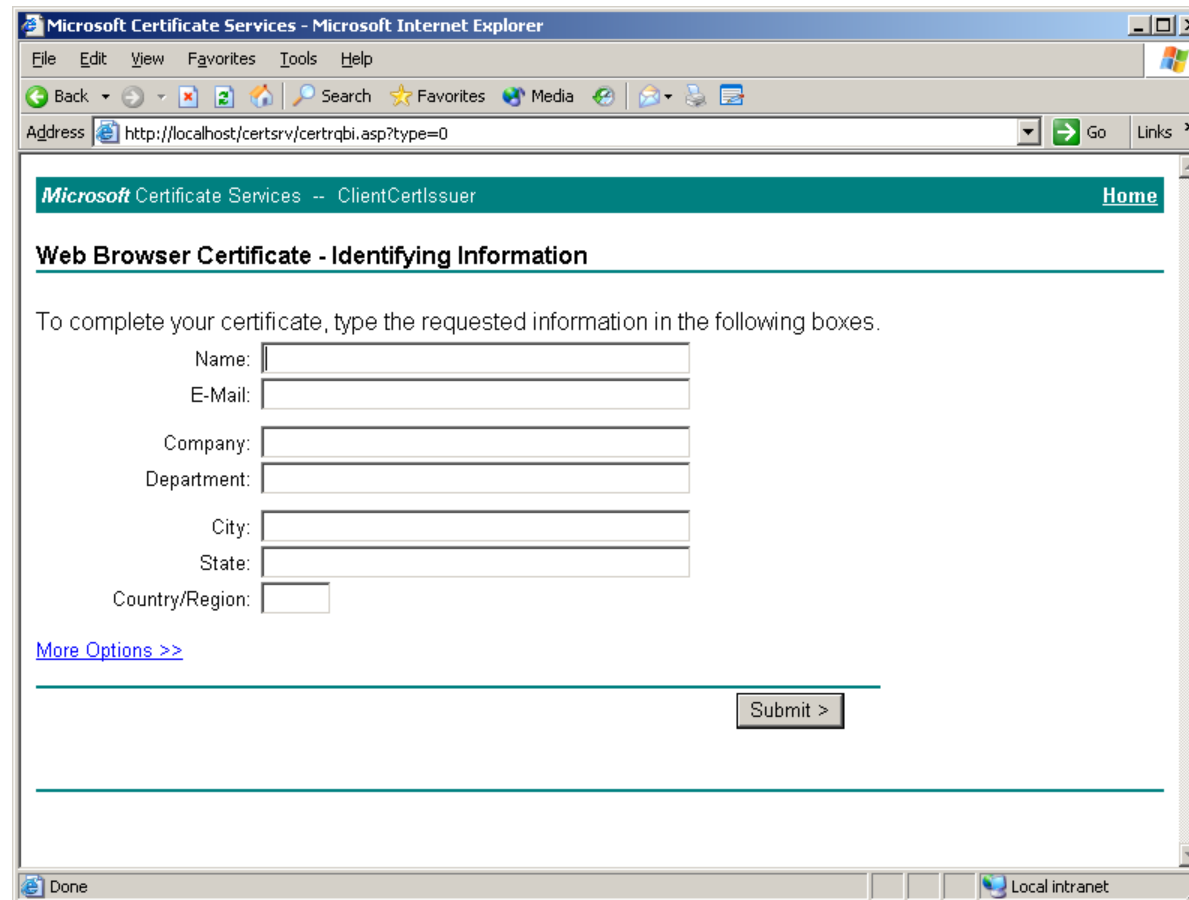


# Demander un certificat — Type de certificat





# Demander un certificat — Informations d'identification



Microsoft Certificate Services - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Home Search Favorites Media

Address <http://localhost/certsrv/certrqbi.asp?type=0> Go Links >>

Microsoft Certificate Services -- ClientCertIssuer [Home](#)

### Web Browser Certificate - Identifying Information

To complete your certificate, type the requested information in the following boxes.

Name:

E-Mail:

Company:

Department:

City:

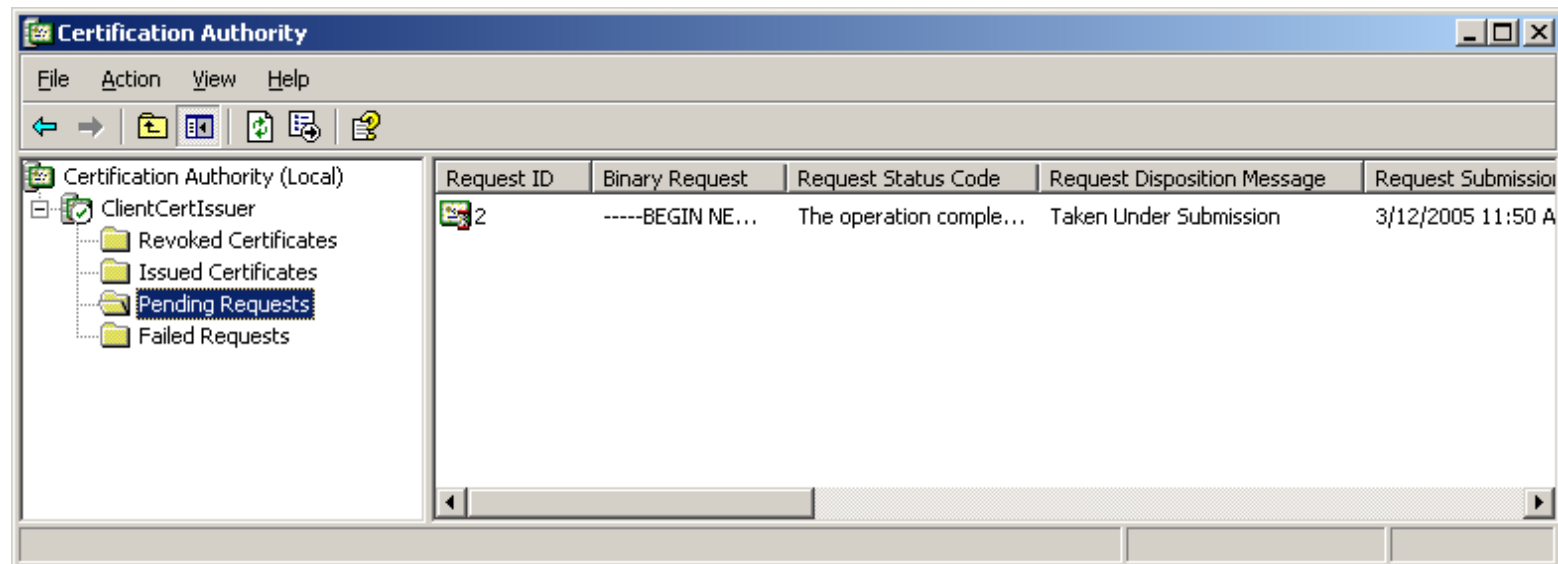
State:

Country/Region:

[More Options >>](#)

Done Local intranet

# Emission d'un certificat

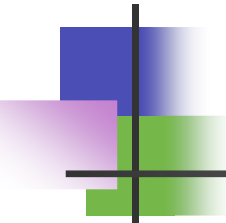




# Révoquer un certificat

---

- Les codes de justifications sont les suivants :
  - Non spécifié
  - Clef compromise
  - CA compromis
  - Changement d'affiliation
  - Remplacé
  - Sessation d'activité
  - Retenue du certificat



# Secure Electronic Transactions (SET)

---

- Les utilisateurs installent un porte-monnaie qui a un certificat
  - Les certificats numériques sont utilisés pour chiffrer les données de paiement



# Sécuriser les données sensibles

---

- SSL pour chiffrer les données durant une transaction
- EFS pour chiffrer les données stockées dans des fichiers plats
- Routines de chiffrement des données dans des bases de données



# Identifier les types d'attaques

---

- Denial-of-service
- Database tampering
- Buffer overflow
- Social engineering
- Phishing
- Pharming



# Se protéger contre les attaques

---

- Désactiver les services non nécessaires
- Fermer les ports non nécessaires sur les ordinateurs et les firewalls
- Limiter les façons dont les utilisateurs se connectent pour la gestion et la mise à jour du contenu
- Limiter le nombre de comptes avec des droits d'administration
- S'assurer que les serveurs soient physiquement sécurisés
- Activer l'audit de sécurité et examiner les journaux régulièrement
- Garder les OS et applications à jour avec les patches de sécurité



# Eviter de devenir une partie du problème

---

- Poster les politiques de confidentialité sur le site web et les respecter
- Si vous vendez de l'espace publicitaire, être sûr que les annonceurs ne téléchargent pas de spywares ou malwares sur les machines clientes
- Si vous utilisez des campagnes marketing par email, envoyez des email seulement à des clients qui ont accepté d'en recevoir



# Techniques criminalistiques e-commerce



---

- Notification d'avancement
  - Journalisation
  - Audit
- Plan de reprise
  - Une liste des équipes de reprise et de leurs responsabilités
  - Procédures pour traiter des aspects relations publiques des attaques
  - Procédure pour notifier les autorités
  - Procédures pour notifier les autres parties impliquées, telles que votre ISP
  - Procédures pour préserver les preuves
  - Procédures pour restaurer le service



# Etapes de reprise

---

- Etapes pour se remettre d'une attaque :
  1. Mettre les systèmes affectés hors-ligne pour préserver les preuves
  2. Analyser la méthode utilisée et l'étendue de l'attaque
  3. Préparer un serveur de remplacement et appliquer les patches pour éviter une attaque par la même méthode
  4. Restaurer le service
  5. Surveiller le service restauré



**VIỆN ĐÀO TẠO QUỐC TẾ**  
SCHOOL OF INTERNATIONAL EDUCATION



# **SOLUTIONS E-LEARNING**



# Objectifs

---

- Identifier les modèles E-learning
- Définir le SCORM et le relier au e-learning
- Identifier les types LMS
- Différencier les Webinars interactifs et les offres basées sur des cours ou des séminaires
- Créer la page de navigation initiale (landing page) avec les objectifs, la table des matières avec une estimation du temps, et les instructions de navigation



# Objectifs

---

- Organiser et présenter les informations aux utilisateurs
- Identifier les méthodes pour accéder et renforcer l'engagement et l'apprentissage de l'utilisateur
- Utiliser des procédures pour réduire les coûts des sites e-commerce



# Modèles E-Learning

---

- Formation guidée par l'instructeur
- Formation autonome
- Formation basée web



# Essentiel de la formation à distance

---

- Basée Webinars
  - Sessions courtes
  - Aussi nommée webcats
- Basée sur des cours ou séminaires
  - Plus grandes périodes de temps
  - Usuellement autonome avec suivi des progrès par un instructeur



# Éléments de formation à distance

---

- Page de connexion
  - Entrer les informations d'authentification
  - Peut inclure un lien ou bouton d'inscription
- Landing page
  - Table des matières
  - Objectifs/buts de la formation
  - Durée de la formation estimée
  - Instructions de navigation dans le site
  - Nom de l'instructeur et informations contractuelles





# Préserver les informations

---

- Les pages web peuvent avoir plusieurs frames et fenêtres pour :
  - Afficher plus d'informations détaillées concernant un sujet particulier
  - Ouvrir des fenêtres sur de nouveaux sites
  - Donner les bonnes définitions des termes utilisés



# Options multimédia

---

- Graphiques standards
- Scalable Vector Graphics (SVG)
- Technologie SWF
- Audio
- Vidéo

# Assurer l'engagement de l'utilisateur



---

- Vote
  - Une question semi-formelle posée aux étudiants
- Quizz
  - Une courte série de questions dispersée à des endroits stratégiques
- Tests
  - Une plus longue série de question habituellement données à la fin d'une leçon ou d'une unité
- Chat
  - Un forum de discussion peut ouvrir le séminaire pour des questions des étudiants ou une forme de discussion libre sur le sujet



# Contenu e-learning

---

- Méthodes de formation :
  - Documents HTML avec textes et graphiques
  - Jeux
  - Evaluations
  - Présentations vidéo
  - Simulations
  - Etudes de cas
- Styles d'apprentissage
  - Apprenants visuels
  - Apprenants auditeurs
  - Apprenants kinesthésiques



# Types de Navigation

---

- Navigation linéaire
- Table des matières
- Index
- Hyperliens
- Recherche
- Carte des cours
- Carte des objectifs



# Evaluation des progrès

---

- Définition de l'achèvement :
  - L'apprenant a visité toutes les pages de contenu sur le sujet ou l'objectif d'apprentissage
  - L'apprenant a réussi une évaluation pour le sujet ou l'objectif d'apprentissage
  - L'apprenant a visité la dernière page d'un sujet ou d'un objectif d'apprentissage
- Autres choses à suivre :
  - Scores des évaluations
  - Temps passé sur une activité spécifique
  - Temps passé sur les pages de contenu



# Objets d'apprentissage réutilisables

---

- Shareable Content Object Reference Model (SCORM)
- Learning Management System (LMS)
- Learning Content Management System (LCMS)



# SCORM

---

- La spécification SCORM est divisée en 5 sections :
  - Introduction
  - Critères de conformité LMS
  - Critères de conformité des paquets de contenu
  - Critères de conformité des Sharable Content Objects (SCO)
  - Critères de conformité des métadonnées



# Structure du fichier Imsmanifest.xml



---

```
<manifest>  
  <metadata>  
  </metadata>  
  <organizations>  
    <organization></organization>  
  </organizations>  
  <resources>  
    <resource></resource>  
  </resources>  
</manifest>
```



# LMS, LCMS et CMS

---

- Content Management Systems (CMS)
- Learning Management Systems (LMS)
- Learning Content Management Systems (LCMS)



**VIỆN ĐÀO TẠO QUỐC TẾ**  
SCHOOL OF INTERNATIONAL EDUCATION



# **GESTION DE SITE ET TEST DE PERFORMANCE**



# Objectifs

---

- Mesurer et optimiser la performance d'un système de transactions
- Analyser les journaux du site
- Conduire des tests pour améliorer la performance du site
- Surveiller les ressources pour assurer la disponibilité
- Identifier les failles de sécurité pour un site e-commerce



# Gestion du site

---

- Maintenance
  - Mettre à jour les pages Web et autres contenus
  - Vérifier les liens et réparer les liens morts
  - Administration et maintenance de la base de données
  - Maintenance du matériel
  - Maintenance et mise à jour de l'OS
- Sécurité
  - Surveiller pour détecter des failles de sécurité
- Surveillance des performances
  - Applications web
  - Serveur web
  - OS
  - Service supports (ex : SGBDR)
  - Matériel

# Gérer la performance du site web



---

- Les goulots d'étranglement peuvent avoir plusieurs causes :
  - Processeur trop lent pour répondre aux besoins
  - Accès disque trop lents
  - RAM insuffisante
  - Paramétrage incorrect
  - Requêtes SQL mal écrites
  - Application Web mal programmée



# File d'attente

---

- Facteurs affectant la file d'attente :
  - Bande passante réseau
  - Gestion de la file d'attente par la carte réseau ou son driver
  - Performance du processeur
  - Ressources disque ou mémoire
  - Gestion de la file d'attente par l'OS
  - Performance du site web et temps nécessaire pour répondre aux requêtes

# Analyse des journaux et tendances

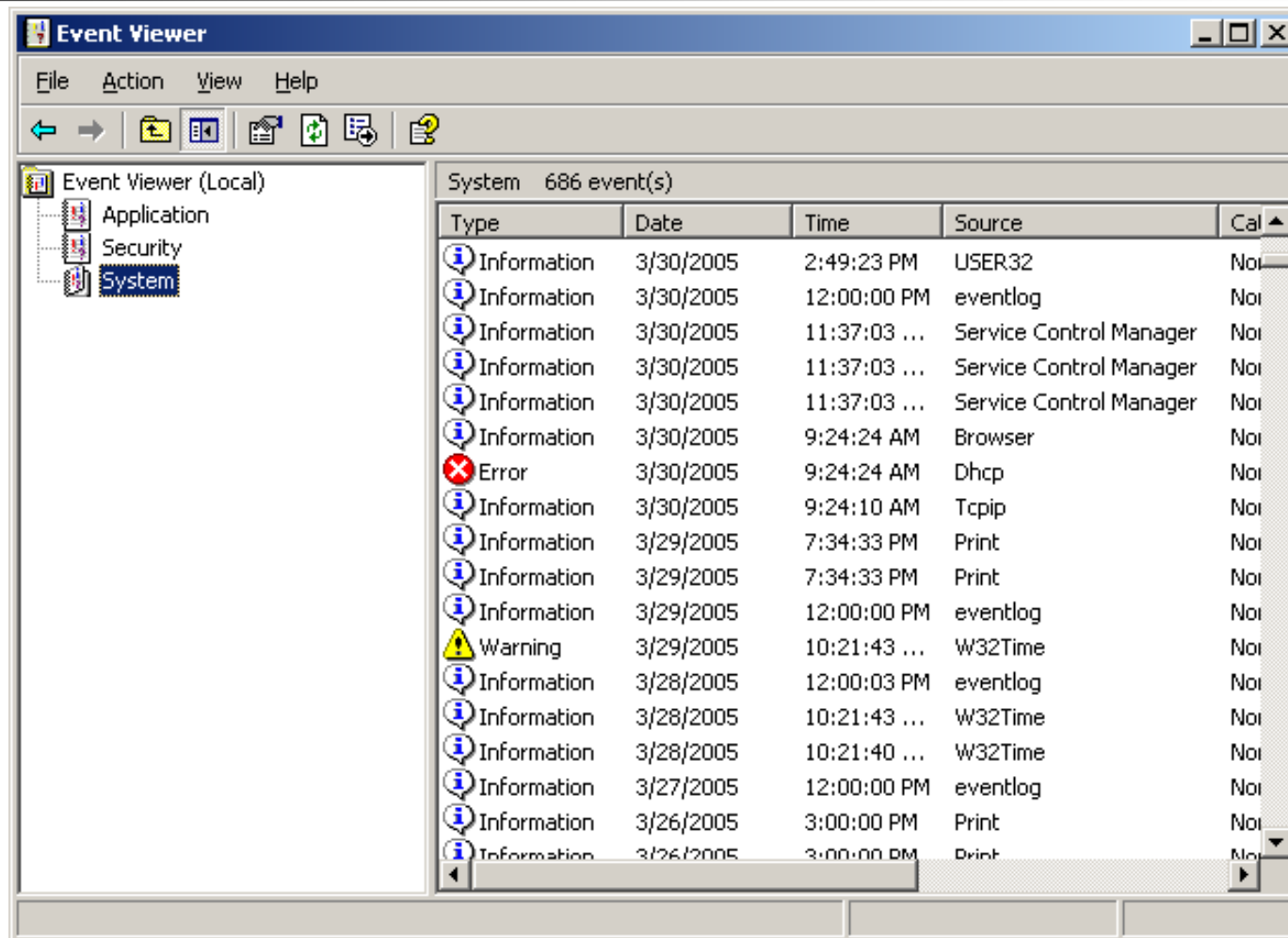


---

- Les journaux fournissent des informations sur :
  - L'efficacité du serveur
  - Le taux d'utilisation
  - La sécurité



# Event Viewer — Journal de sécurité





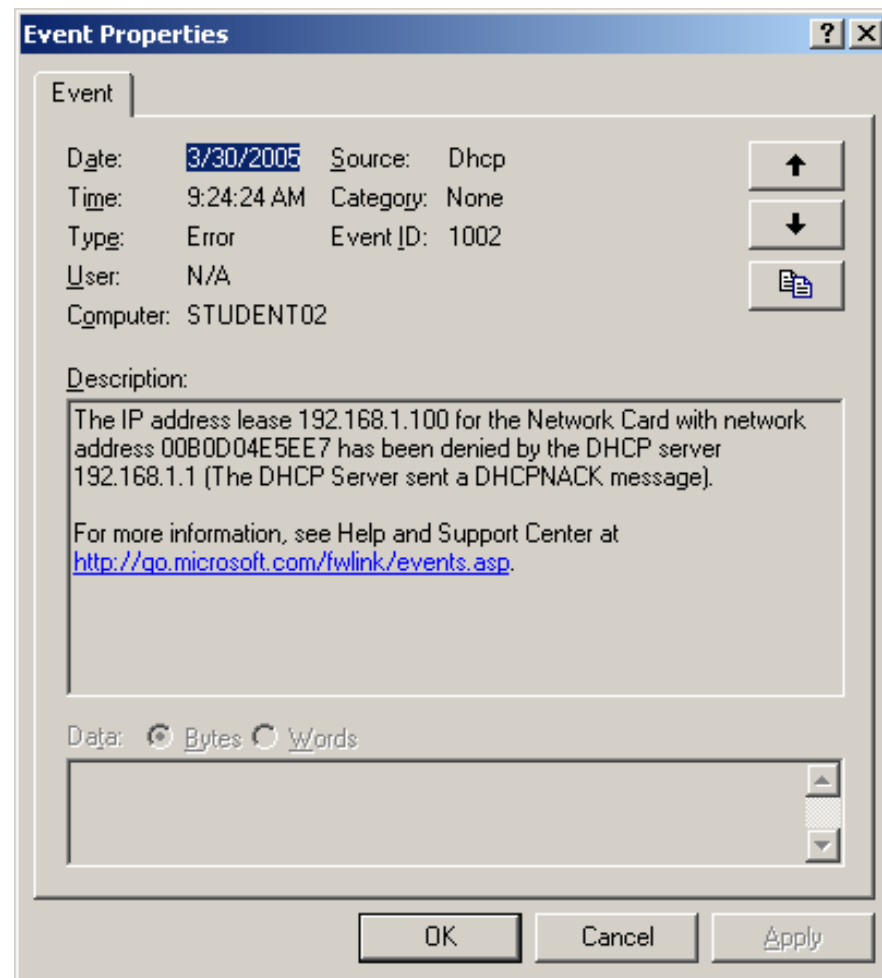
# Gestion des journaux

---

- Déterminer à quelle fréquence analyser les journaux en se basant sur :
  - Criticité de la mission
  - Utilisation du serveur
  - Localisation du serveur
  - Serveurs "attractifs"
  - Installations récentes
- Rechercher :
  - Messages d'erreur
  - Failles de sécurité
  - Taux d'utilisation

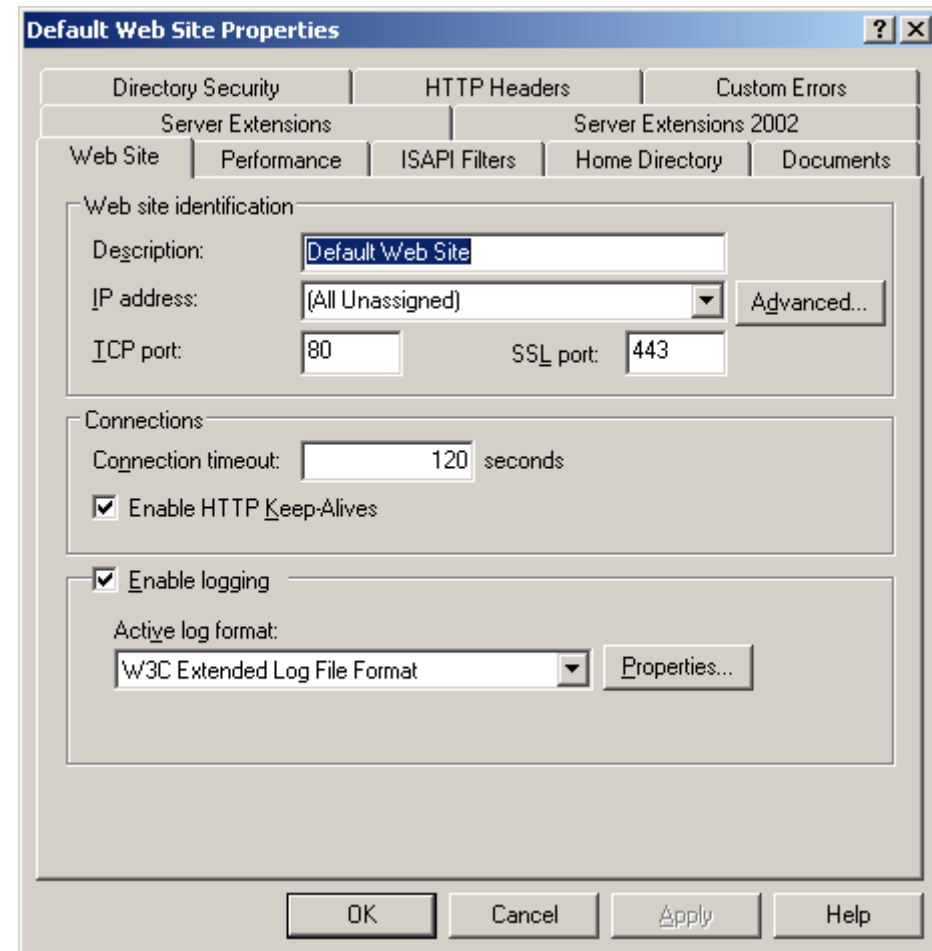
# Journaux de Windows

- Journaux par défaut
  - Système
  - Applications
  - Sécurité



# Journaux des serveurs web

- Types de journaux:
  - Access log
  - Error log
  - Referrer log
  - Agent log



# Application simple de reporting

Statistics of: cypressdevelopment.com

**When:**  
[Month/Day](#)  
[Days of week](#)  
[Hours](#)

**Who:**  
[Domains/Countries](#)  
 [Full list](#)  
[Hosts](#)  
 [Full list](#)  
 [Last visit](#)  
 [Unresolved IP Address](#)  
[Robots/Spiders visitors](#)  
 [Full list](#)  
 [Last visit](#)

**Navigation:**  
[Visits duration](#)  
[Viewed](#)  
 [Full list](#)  
 [Entry](#)  
 [Exit](#)  
[Files type](#)  
[Operating Systems](#)  
 [Unknown](#)  
[Browsers](#)  
 [Versions](#)  
 [Unknown](#)

**Operating Systems - Unknown**

OS	Hits	Percent
Windows XP	276	56 %
Windows 98	84	17 %
Unknown	70	14.2 %
Windows 2000	38	7.7 %
Windows NT	12	2.4 %
Linux	11	2.2 %
Windows Me	1	0.2 %

**Browsers - Versions - Unknown**

Browsers	Grabber	Hits	Percent
<b>MS Internet Explorer</b>	No	410	83.3 %
Unknown	?	68	13.8 %
Konqueror	No	11	2.2 %
LibWWW	No	2	0.4 %
<b>Netscape</b>	No	1	0.2 %

**Connect to site from**

Origin	Pages	Percent	Hits	Percent
--------	-------	---------	------	---------



# Surveillance de la performance

---

- Ressources pour mesurer la performance des serveurs :
  - Analyseurs de protocole (packet sniffers)
  - Outils de performance système
  - Outils d'analyse de service

# Packet Sniffers

Microsoft Network Monitor - [Local Area Connection Capture Window (Station Stats)]

File Capture Tools Options Window Help

Time Elapsed: 00:00:25.757037

Network Statistics

- # Frames: 529
- # Broadcasts: 3
- # Multicasts: 0
- # Bytes: 108199
- # Frames Dropped: 0
- Network Status: Normal

Captured Statistics

- # Frames: 529
- # Frames in Buffer: 529
- # Frames lost when buffer exceeded: 0
- # Bytes: 108199
- # Bytes in Buffer: 108199
- % Buffer Utilized: 11
- # Frames Dropped: 0

% Network Utilization: 0 / 100

Frames Per Second: 0 / 144

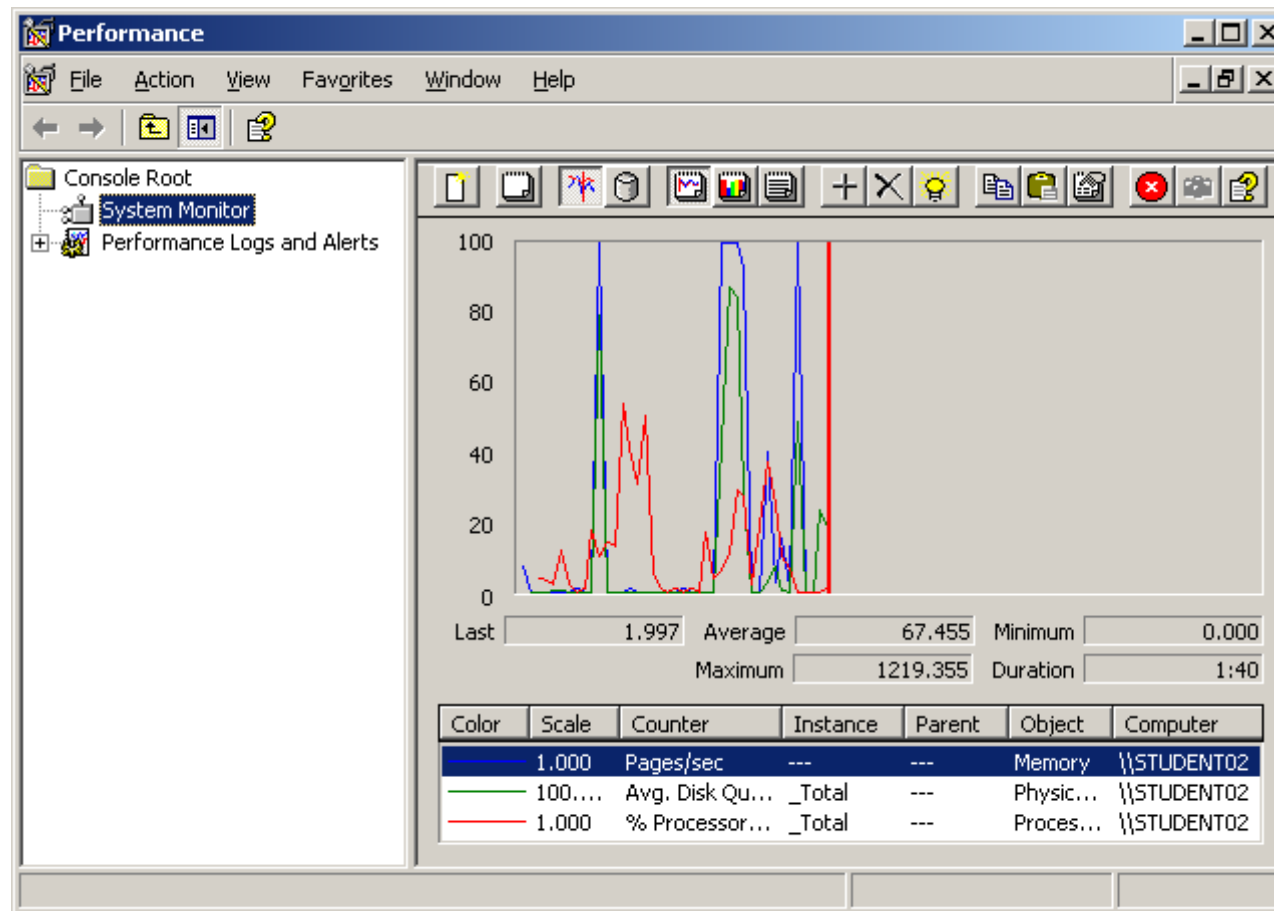
Bytes Per Second: 0 / 34688

Network Address 1	1->2	1<-2	Network Address 2
000C41EA3E8B	1		*BROADCAST
0030BD1ED128	1		*BROADCAST
INTEL 89A652	1		*BROADCAST
LOCAL	273	253	0030BD1ED128

Network Address	Frames Sent	Frames Rcvd	Bytes Sent	Bytes Rcvd	Directed Frames Sent	Multicasts Sent	Broadcasts Sent
*BROADCAST	0	3	0	565	0	0	0
000C41EA3E8B	1	0	252	0	0	0	1
0030BD1ED128	254	273	41320	66374	253	0	1
INTEL 89A652	1	0	253	0	0	0	1
LOCAL	268	249	65871	40806	268	0	0

Network Monitor V5.2.3790

# Windows Server 20xx System Monitor





# SQL Server Performance

The screenshot shows the 'Add Counters' dialog box in the Performance Monitor. The 'Performance object' is set to 'Processor', and the 'Instance' is 'Total'. The 'Average' value is 0.879, the 'Minimum' is 0.000, and the 'Maximum' is 23.965. The 'Duration' is 1:40. The table below the graph shows the following data:

Counter	Instance	Parent	Object	Computer
Pages/sec	---	---	Memory	\\STUDENT02
Avg. Disk Que... _Total	---	---	Physic...	\\STUDENT02
% Processor ... _Total	---	---	Proces...	\\STUDENT02
Interrupts/sec _Total	---	---	Proces...	\\STUDENT02
Bytes Total/sec _Total	---	---	Web S...	\\STUDENT02
Processor Qu...	---	---	System	\\STUDENT02



# Côté matériel

---

- Pour améliorer les performances du matériel :
  - Augmenter la RAM
  - Prendre une carte réseau plus performante
  - Passer à un CPU plus puissant
  - Passer à une carte mère possédant un bus plus rapide
  - Passer à un système de disques plus rapides
- Actions correctives :
  - Mettre à jour les composants
  - Distribuer la charge sur plusieurs serveurs
  - Augmenter la capacité des files d'attente



# Remerciements

---

- Siddhesh Khadse
- CIW
- Thomas Stenger
- Stéphane Bourliataux-Lajoinie



**VIỆN ĐÀO TẠO QUỐC TẾ**  
SCHOOL OF INTERNATIONAL EDUCATION



# E-commerce

## Mise en pratique

---

Christophe.Bobineau@grenoble-inp.fr





# Objectif du cours

---

- Réaliser un petit site marchand
  - Catalogue de produits
    - Choix libre !
- Contenu : Outils de développements
  - PHP
  - MySQL
  - CMS (Wordpress)



# Plan du cours

---

- Introduction
- Intégration de PHP et HTML
- Syntaxe de base PHP
- Gestion de fichiers en PHP
- Autres fonctions PHP
- PHP et interactivité
- Cookies
- Interfaçage avec une base de données
- Bases de données avec MySQL
- Sessions
- Entêtes HTTP
- Création d'images à la volée en PHP
- Principes de sécurité
- Le CMS Wordpress



**VIỆN ĐÀO TẠO QUỐC TẾ**  
SCHOOL OF INTERNATIONAL EDUCATION



# INTRODUCTION



# Introduction(1)

---

- Internet et les pages web
  - HTML : conception de pages destinées à être publiées sur Internet
  - Page html : contient le texte à afficher et des instructions de mise en page
  - HTML est un langage de description de page et non pas un langage de programmation
    - pas d'instructions de calcul ou pour faire des traitements suivant des conditions
  - Des sites de plus en plus riches en informations
    - Nécessité croissante d'améliorer le contenu de sites
    - Mises à jour manuelles trop complexes
      - Pourquoi ne pas automatiser les mises à jour ?



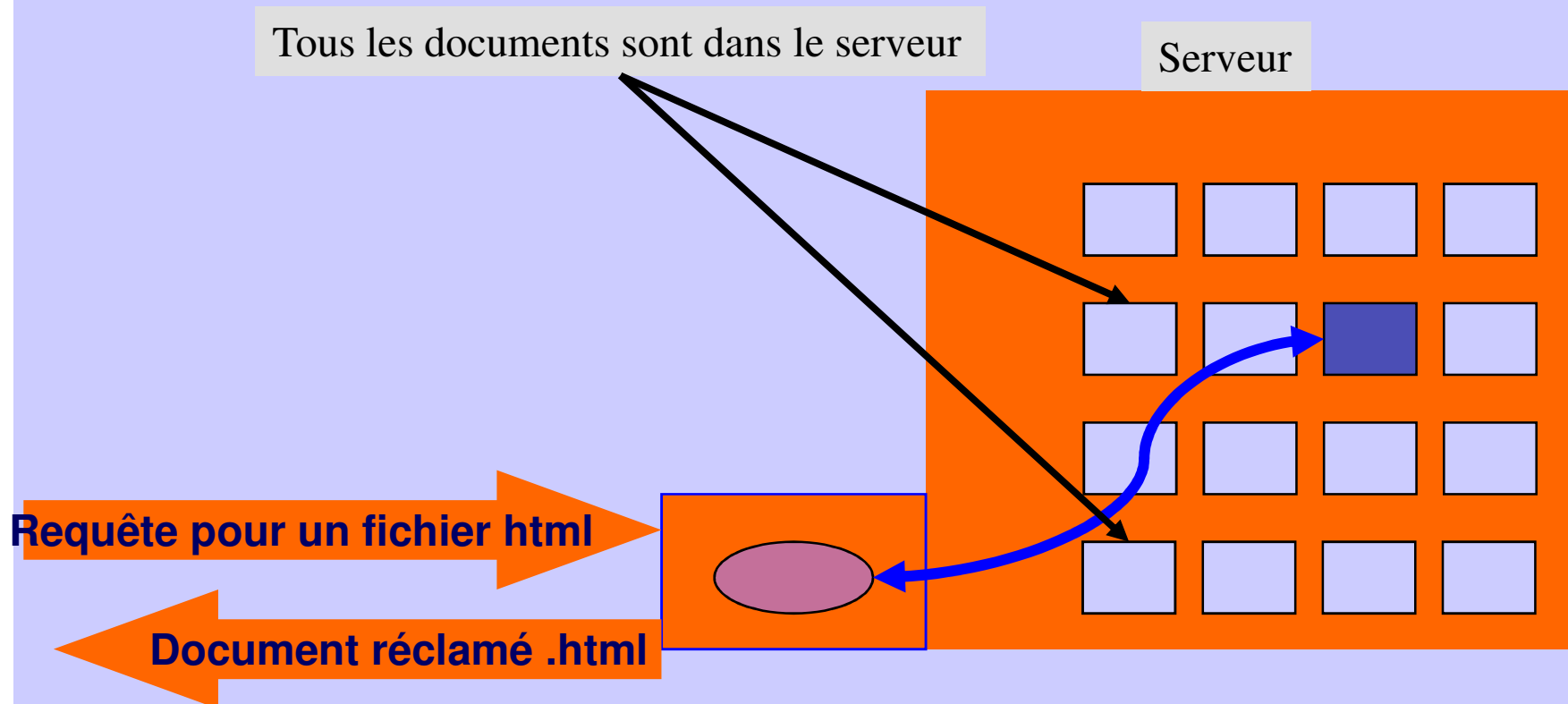


# Introduction(2)

---

- Pages web statiques : fonctionnement
  - Leurs contenus ne changent ni en fonction du demandeur ni en fonction d'autres paramètres éventuellement inclus dans la requête adressée au serveur. Toujours le même résultat.
    - Rôle du serveur : localiser le fichier correspondant au document demandé et répond au navigateur en lui envoyant le contenu de ce fichier
- Pages web statiques : limites
  - Besoin de réponses spécifiques : passage de pages statiques à pages dynamiques

# Introduction(3)





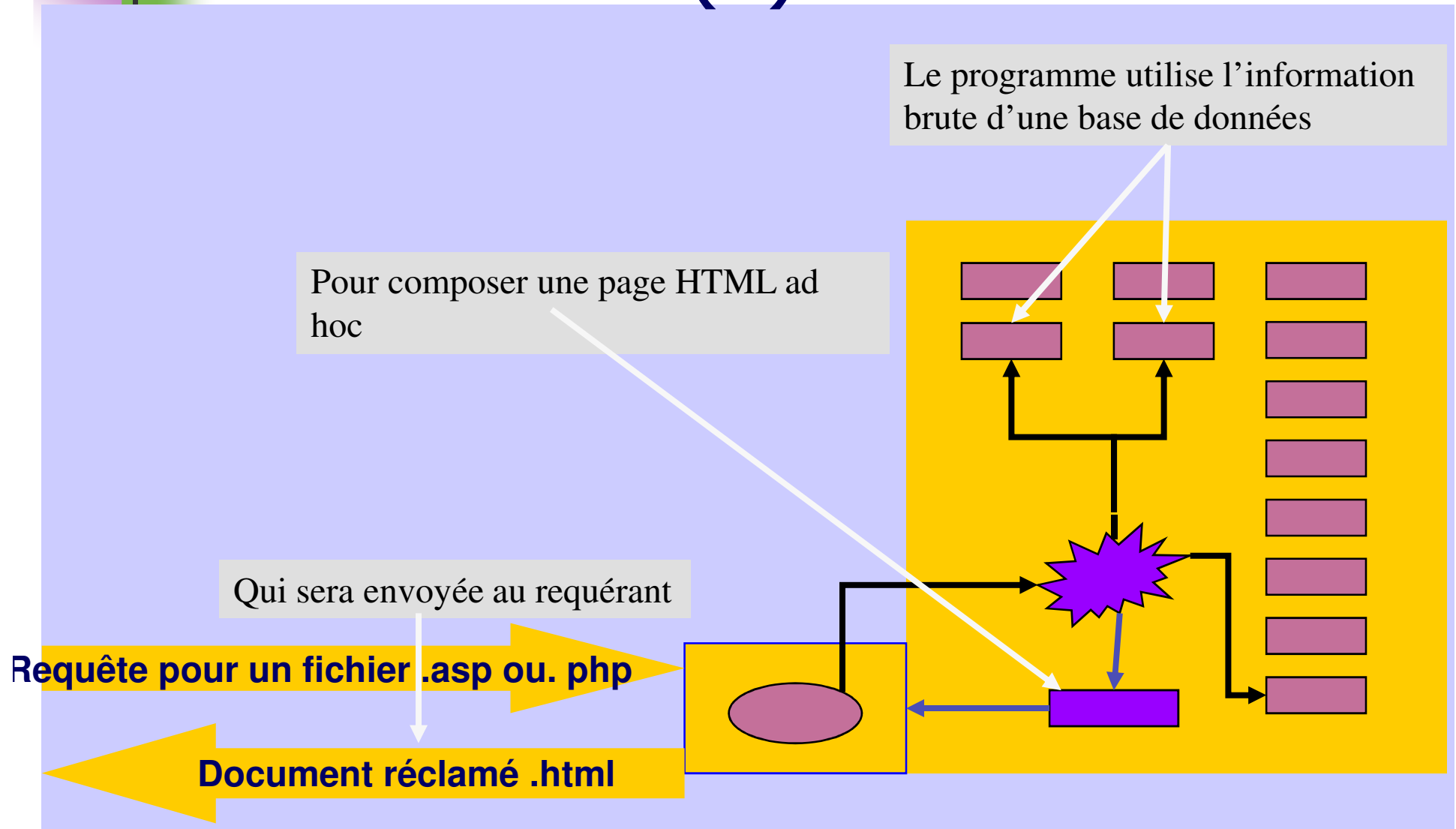
# Introduction(4)

---

- Les langages de script-serveur : Définition

- Un langage de script **-serveur** est :
  - un programme stocké sur un serveur et exécuté par celui-ci,
  - qui passe en revue les lignes d'un fichier source pour en modifier une partie du contenu,
  - avant de renvoyer à l'appelant ( un navigateur par exemple) le résultat du traitement.
- La tâche d'interprétation des ordres à exécuter est déléguée à un composant, souvent appelé moteur,
  - installé sur le serveur,
  - qui est doté d'une API et d'un fonctionnement identique quel que soit la plate-forme utilisée pour gérer le serveur

# Introduction(5)





# Introduction(6)

---

- Pages web dynamiques côté serveur ou côté client
  - **Langage côté client** : traité par la machine qui accueille le logiciel de navigation.
    - Ses résultats peuvent varier en fonction de plate-forme utilisée. Un programme en JavaScript pourra fonctionner sous Netscape et poser problème sous Internet explorer.
    - Les résultats peuvent être différents suivant la machine (PC, Mac)
    - Nécessité de tests importants
    - Ne permettent pas de masquer les sources du programme
    - Sont indépendants du serveur et donc de l'hébergement



# Introduction(7)

---

- Pages web dynamiques côté serveur ou côté client
  - Langage côté serveur : le travail d'interprétation du programme est réalisé par le serveur
    - Sont indépendants de la machine et du logiciel de navigation utilisés pour la consultation.
    - Sont compatibles avec tous les navigateurs et toutes leurs versions.
    - Permettent de masquer les sources de ses programmes
    - Nécessitent de recharger la page chaque fois que celle-ci est modifiée.
  - Pages côté serveur et côté client :
    - Script côté client pour des calculs et des traitement simples
    - Scripts côté serveur pour des calculs, des traitements et des mises à jours plus conséquents

# Introduction(8)

## ■ Les langages de création de pages web dynamiques côté serveur

### ■ Les CGI

- Sont des composants exécutables (fichiers .exe ou .dll) qui produisent sur le serveur des contenus html à envoyer aux clients.
- Les CGI sont compilés. Ils sont rapides mais fortement liés à la plate-forme sur laquelle ils tournent.



### ■ PERL

- Surcharge rapide du serveur par la création de plusieurs processus
- Employé sur de nombreux serveurs. Il tourne sur de nombreuses plateformes : Unix, Linux, Windows, Mac
- Prévu à l'origine pour la manipulation de chaînes de caractères, il est rapidement devenu un véritable langage orienté objet.
- Abord difficile et faible lisibilité.



# Introduction(9)

---

- Les langages de création de pages web dynamiques côté serveur
  - **ASP**
    - Basé sur des scripts écrits en VBscript, Jscript ou Javascript.
    - Largement répandu,
    - Facilité de mise en œuvre
    - Plusieurs outils de développement intégrés (Macromédia Ultradev, Microsoft Visual Interdev).
    - Intimement liée à l'environnement Windows NT/2000 et au serveur IIS (Internet Information Server) de Microsoft.
      - L'environnement Microsoft est nécessaire





# Introduction(10)

---

- Les langages de création de pages web dynamiques côté serveur
  - JSP
    - Constitue la réponse de Sun aux ASP de Microsoft
    - Utilisation de Java
      - Au départ simple extension du langage Java
      - Est devenu un véritable langage de développement web
    - Possède une interface de qualité
    - Lenteur relative



# Introduction(11)

---

- Les langages de création de page web dynamiques côté serveur

- **PHP**

- Connaît un succès toujours croissant sur le Web et se positionne comme un rival important pour ASP
- L'environnement Linux est sa plateforme de prédilection
- Combiné avec le serveur Web Apache et la base de données MySQL, PHP offre une solution particulièrement robuste, stable et efficace
- Gratuité : Tous les logiciels sont issus du monde des logiciels libres (Open Source).



# Un peu d'histoire

---

## ■ Histoire et Origine

- PHP : Hypertext PreProcessor
- Première version de PHP a été mis au point au début d'automne par Rasmus Lerdorf en 1994
  - Version appelée à l'époque Personal Home Pages
  - Pour conserver la trace des utilisateurs venant consulter son CV sur son site, grâce à l'accès à une base de données par l'intermédiaire de requêtes SQL
- La version 3.0 de PHP fut disponible le 6 juin 1998
- A la fin de l'année 1999, une version bêta de PHP, baptisée PHP4 est apparue
- En 2001 cinq millions de domaines utilisent PHP
  - trois fois plus que l'année 2000



# PHP : C'est QUOI ?

---

## ■ Définition

- Un langage de scripts permettant la création d'applications Web
- Indépendant de la plate-forme utilisée puisqu'il est exécuté côté serveur et non côté client.
- La syntaxe du langage provient de celles du langage C, du Perl et de Java.
- Ses principaux atouts sont:
  - La gratuité et la disponibilité du code source (PHP4 est distribué sous licence GNU GPL)
  - La simplicité d'écriture de scripts
  - La possibilité d'inclure le script PHP au sein d'une page HTML
  - La simplicité d'interfaçage avec des bases de données
  - L'intégration au sein de nombreux serveurs web (Apache, Microsoft IIS, ...)



**VIỆN ĐÀO TẠO QUỐC TẾ**  
SCHOOL OF INTERNATIONAL EDUCATION



# INTÉGRATION PHP ET HTML



# Intégration PHP et HTML (1)

---

## ■ Principe

- Les scripts PHP sont généralement intégrés dans le code d'un document HTML
- L'intégration nécessite l'utilisation de balises

- avec le style xml : `<? ligne de code PHP ?>`

- Avec le style php: `<?php ligne de code PHP ?>`

- avec le style JavaScript :

- `<script language=«php»> ligne de code PHP </script>`

- avec le style des ASP : `<% ligne de code ASP %>`



# Intégration PHP et HTML (2)

- Forme d'une page PHP

- Intégration directe

```
< ?php
//ligne de code PHP
?>
<html>
<head> <title> Mon script PHP
</title> </head>
<body>
//ligne de code HTML
< ?php
//ligne de code PHP
?>
//ligne de code HTML
...
</body> </html>
```



# Intégration PHP et HTML (3)

- Forme d'une page PHP

- Inclure un fichier PHP dans un fichier HTML : include()

Fichier Principal

```
<html>
<head>
<title> Fichier d'appel </title>
</head>
<body>
<?php
$salut = " BONJOUR" ;
include "information.inc" ;
?>
</body>
</html>
```

Fichier à inclure : information.inc

```
<?php
$chaine=$salut. " , C'est PHP " ;
echo " <table border= \"3\"
  <tr> <td width = \" 100%\ \" >
  <h2> $chaine</h2>
  </td> </tr></table> ";
?>
```





# Intégration PHP et HTML (4)

---

- Envoi du code HTML par PHP
  - La fonction echo : `echo Expression;`
    - `echo "Chaine de caracteres";`
    - `echo (1+2)*87;`
  - La fonction print : `print(expression);`
    - `print("Chaine de caracteres");`
    - `print ((1+2)*87);`
  - La fonction printf : `printf (chaîne formatée);`
    - `printf ("Le périmètre du cercle est %d", $Perimetre);`



**VIỆN ĐÀO TẠO QUỐC TẾ**  
SCHOOL OF INTERNATIONAL EDUCATION



# **SYNTAXE DE BASE**



# Syntaxe de base : Introduction

---

## ■ Typologie

- Toute instruction se termine par un point-virgule
- Sensible à la casse
  - Sauf par rapport aux fonctions

## ■ Les commentaires

- `/* Voici un commentaire! */`
- `//` un commentaire sur une ligne



# Syntaxe de base : Les constantes

---

- Les constantes
  - **Define**("nom\_constante", valeur\_constante )
    - `define ("ma_const", "Vive PHP4");`
    - `define ("an", 2002);`
  - Les constantes prédéfinies
    - NULL
    - `_FILE_`
    - `_LINE_`
    - `PHP_VERSION`
    - `PHP_OS`
    - `TRUE` et `FALSE`
    - `E_ERROR`



# Syntaxe de base : Les variables (1)

---

- Principe
  - Commencent par le caractère \$
  - N'ont pas besoin d'être déclarées
- Fonctions de vérifications de variables
  - Doubleval(), empty(), gettype(), intval(),
  - is\_array(), is\_bool(), is\_double(), is\_float(), is\_int(), is\_integer, is\_long(), is\_object(), is\_real(), is\_numeric(), is\_string()
  - Isset(), settype(), strval(), unset()
- Affectation par valeur et par référence
  - Affectation par valeur :  $\$b = \$a$
  - Affectation par (référence) variable :  $\$c = \&\$a$



## Syntaxe de base : Les variables(2)

---

- Visibilité des variables
  - Variable locale
    - Visible uniquement à l'intérieur d'un contexte d'utilisation
  - Variable globale
    - Visible dans tout le script
    - Utilisation de l'instruction `global()` dans des contextes locales

```
<?
$var = 100;
function test(){
global $var;
return $var;}
$resultat = test();
if ($resultat) echo $resultat; else echo " erreur ";
?>
```



## Syntaxe de base : Les variables(3)

---

- Les variables dynamiques

- Permettent d'affecter un nom différent à une autre variable

```
$nom_variable = 'nom_var';  
$$nom_variable = valeur; // équivaut à $nom_var = valeur;
```

- Les variables tableaux sont également capables de supporter les noms dynamiques

```
$nom_variable = array("val0", "val1", ..., "valN");  
${$nom_variable[0]} = valeur; $val0 = valeur;  
$nom_variable = "nom_var";  
${$nom_variable}[0] = valeur;  
$nom_var[0] = valeur;
```

- Les accolades servent aussi à éviter toute confusion lors du rendu d'une variable dynamique

```
echo "Nom : $nom_variable - Valeur : ${$nom_variable}";  
// équivaut à echo "Nom : $nom_variable - Valeur :  
$nom_var";
```



## Syntaxe de base : Les variables (4)

- Variables prédéfinies

- Les variables d'environnement dépendant du client

Variable	Description
<code>\$_SERVER["HTTP_HOST"]</code>	Nom d'hôte de la machine du client (associée à l'adresse IP)
<code>\$_SERVER["HTTP_REFERER"]</code>	URL de la page qui a appelé le script PHP
<code>\$_SERVER["HTTP_ACCEPT_LANGUAGE"]</code>	Langue utilisée par le serveur (par défaut en-us)
<code>\$_SERVER["HTTP_ACCEPT"]</code>	Types MIME reconnus par le serveur (séparés par des virgules)
<code>\$_SERVER["CONTENT_TYPE"]</code>	Type de données contenu présent dans le corps de la requête. Il s'agit du type MIME des données
<code>\$_SERVER["REMOTE_ADDR"]</code>	L'adresse IP du client appelant le script CGI
<code>\$_SERVER["PHP_SELF"]</code>	Nom du script PHP





## Syntaxe de base : Les variables (5)

- Variables prédéfinies

- Les variables d'environnement dépendant du serveur

Variable	Description
<code>\$_SERVER["SERVER_NAME"]</code>	Le nom du serveur
<code>\$_SERVER["HTTP_HOST"]</code>	Nom de domaine du serveur
<code>\$_SERVER["SERVER_ADDR"]</code>	Adresse IP du serveur
<code>\$_SERVER["SERVER_PROTOCOL"]</code>	Nom et version du protocole utilisé pour envoyer la requête au script PHP
<code>\$_SERVER["DATE_GMT"]</code>	Date actuelle au format GMT
<code>\$_SERVER["DATE_LOCAL"]</code>	Date actuelle au format local
<code>\$_SERVER["\$DOCUMENT_ROOT"]</code>	Racine des documents Web sur le serveur



# Syntaxe de base : Les variables (6)

---

- Variables prédéfinies

- Affichage des variables d'environnement

- la fonction `phpinfo()`

- `<? phpinfo(); ?>`

- `echo phpinfo(constante);`

INFO_CONFIGURATION	affiche les informations de configuration.
INFO_CREDITS	affiche les informations sur les auteurs du module PHP
INFO_ENVIRONMENT	affiche les variables d'environnement.
INFO_GENERAL	affiche les informations sur la version de PHP.
INFO_LICENSE	affiche la licence GNU Public
INFO_MODULES	affiche les informations sur les modules associés à PHP
INFO_VARIABLES	affiche les variables PHP prédéfinies.

- la fonction `getenv()`

- `<? echo getenv("HTTP_USER_AGENT");?>`



# Syntaxe de base : Les types de données

---

## ■ Principe

- Pas besoin d'affecter un type à une variable avant de l'utiliser
  - La même variable peut changer de type en cours de script
  - Les variables issues de l'envoi des données d'un formulaire sont du type string

## ■ Les différents types de données

- Les entiers : le type `Integer`
- Les flottants : le type `Double`
- Les tableaux : le type `array`
- Les chaînes de caractères : le type `string`
- Les objets



## Syntaxe de base : Les types de données (2)

### ■ Le transtypage

- La fonction `settype()` permet de convertir le type auquel appartient une variable

```
<? $nbre=10;
    Settype($nbre, " double ");
    Echo " la variable $nbre est de type " , gettype($nbre); ?>
```

- Transtypage explicite : le cast

- (int), (integer) ; (real), (double), (float); (string); (array); (object)

```
<?$var=" 100 FRF ";
    Echo " pour commencer, le type de la variable est $var, gettype($var);
    $var =(double) $var;
    Echo <br> Après le cast, le type de la variable est $var ", gettype($var);
    Echo "<br> et a la valeur $var "; ?>
```

### ■ Détermination du type de données

- `Gettype()`, `Is_long()`, `Is_double()`, `Is_string()`, `Is_array()`, `Is_object()`, `Is_bool()`



# Syntaxe de base : Les chaînes de caractères(1)

---

## ■ Principe

- Peuvent être constituées de n'importe quel caractère alphanumérique et de ponctuation, y compris les caractères spéciaux

```
\tLa nouvelle monnaie unique, l' €uro, est enfin là...\n\r
```

- Une chaîne de caractères doit être toujours entourée par des guillemets simples (')ou doubles (")

" Ceci est une chaîne de caractères valide."

'Ceci est une chaîne de caractères valide.'

"Ceci est une chaîne de caractères invalide.'

- Des caractères spéciaux à insérer directement dans le texte, permettent de créer directement certains effets comme des césures de lignes

Car	Code ASCII	Code hex	Description
\car			échappe un caractère spécifique.
" "	32	0x20	un espace simple.
\t	9	0x09	tabulation horizontale
\n	13	0x0D	nouvelle ligne
\r	10	0x0A	retour à chariot
\0	0	0x00	caractère NUL
\v	11	0x0B	tabulation verticale



## Syntaxe de base : Les chaînes de caractères(2)

---

### ■ Quelques fonctions de manipulation

`chaîne_result = addCSlashes(chaîne, liste_caractères);`

ajoute des slashes dans une chaîne

`chaîne_result = addSlashes(chaîne);`

ajoute un slash devant tous les caractères spéciaux.

`chaîne_result = chop(chaîne);`

supprime les espaces blancs en fin de chaîne.

`caractère = chr(nombre);`

retourne un caractère en mode ASCII

`chaîne_result = crypt(chaîne [, chaîne_code])`

code une chaîne avec une base de codage.

`echo expression_chaîne;`

affiche à l'écran une ou plusieurs chaînes de caractères.

`$tableau = explode(délimiteur, chaîne);`

scinde une chaîne en fragments à l'aide d'un délimiteur et retourne un tableau.



# Syntaxe de base : les opérateurs (1)

---

- Les opérateurs
  - les opérateurs de calcul
  - les opérateurs d'assignation
  - les opérateurs d'incrémentation
  - les opérateurs de comparaison
  - les opérateurs logiques
  - les opérateurs bit-à-bit
  - les opérateurs de rotation de bit

## Syntaxe de base : Les opérateurs(2)

- Les opérateurs de calcul

Opérateur	Dénomination	Effet	Exemple	Résultat
+	opérateur d'addition	Ajoute deux valeurs	$\$x+3$	10
-	opérateur de soustraction	Soustrait deux valeurs	$\$x-3$	4
*	opérateur de multiplication	Multiplie deux valeurs	$\$x*3$	21
/	plus: opérateur de division	Divise deux valeurs	$\$x/3$	2.3333333
=	opérateur d'affectation	Affecte une valeur à une variable	$\$x=3$	Met la valeur 3 dans la variable \$x





## Syntaxe de base : Les opérateurs(3)

- Les opérateurs d'assignation

Opérateur	Effet
<code>+=</code>	addition deux valeurs et stocke le résultat dans la variable (à gauche)
<code>-=</code>	soustrait deux valeurs et stocke le résultat dans la variable
<code>*=</code>	multiplie deux valeurs et stocke le résultat dans la variable
<code>/=</code>	divise deux valeurs et stocke le résultat dans la variable
<code>%=</code>	donne le reste de la division deux valeurs et stocke le résultat dans la variable
<code> =</code>	Effectue un OU logique entre deux valeurs et stocke le résultat dans la variable
<code>^=</code>	Effectue un OU exclusif entre deux valeurs et stocke le résultat dans la variable
<code>&amp;=</code>	Effectue un Et logique entre deux valeurs et stocke le résultat dans la variable
<code>.=</code>	Concatène deux chaînes et stocke le résultat dans la variable

## Syntaxe de base : Les opérateurs(4)

- Les opérateurs d'incrémentation

Opérateur	Dénomination	Effet	Syntaxe	Résultat (avec x valant 7)
++	Incrémentation	Augmente d'une unité la variable	\$x++	8
--	Décrémentation	Diminue d'une unité la variable	\$x--	6

- Les opérateurs de comparaison

Opérateur	Dénomination	Effet	Exemple	Résultat
==	opérateur d'égalité	Compare deux valeurs et vérifie leur égalité	\$x==3	Retourne 1 si \$X est égal à 3, sinon 0
<	opérateur d'infériorité stricte	Vérifie qu'une variable est strictement inférieure à une valeur	\$x<3	Retourne 1 si \$X est inférieur à 3, sinon 0
<=	opérateur d'infériorité	Vérifie qu'une variable est inférieure ou égale à une valeur	\$x<=3	Retourne 1 si \$X est inférieur à 3, sinon 0
>	opérateur de supériorité stricte	Vérifie qu'une variable est strictement supérieure à une valeur	\$x>3	Retourne 1 si \$X est supérieur à 3, sinon 0
>=	opérateur de supériorité	Vérifie qu'une variable est supérieure ou égale à une valeur	\$x>=3	Retourne 1 si \$X est supérieur ou égal à 3, sinon 0
!=	opérateur de différence	Vérifie qu'une variable est différente d'une valeur	\$x!=3	Retourne 1 si \$X est différent de 3, sinon 0

# Syntaxe de base : Les opérateurs(5)

- Les opérateurs logiques

Opérateur	Dénomination	Effet	Syntaxe
ou OR	OU logique	Vérifie qu'une des conditions est réalisée	((condition1)    (condition2))
&& ou AND	ET logique	Vérifie que toutes les conditions sont réalisées	((condition1)&&(condition2))
XOR	OU exclusif	Opposé du OU logique	((condition1)XOR(condition2))
!	NON logique	Inverse l'état d'une variable booléenne (retourne la valeur 1 si la variable vaut 0, 0 si elle vaut 1)	(!condition)

- Les opérateurs bit-à-bit

Opérateur	Dénomination	Effet	Syntaxe	Résultat
&	ET bit-à-bit	Retourne 1 si les deux bits de même poids sont à 1	9 & 12 (1001 & 1100)	8 (1000)
	OU bit-à-bit	Retourne 1 si l'un ou l'autre des deux bits de même poids est à 1 (ou les deux)	9   12 (1001   1100)	13 (1101)
^	OU bit-à-bit	Retourne 1 si l'un des deux bits de même poids est à 1 (mais pas les deux)	9 ^ 12 (1001 ^ 1100)	5 (0101)
~	Complément (NON)	Retourne 1 si le bit est à 0 (et inversement)	~9 (~1001)	6 (0110)

## Syntaxe de base : Les opérateurs(6)

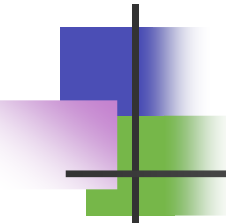
- Les opérateurs de rotation de bit

Opérateur	Dénomination	Effet	Syntaxe	Résultat
<<	Rotation à gauche	Décale les bits vers la gauche (multiplie par 2 à chaque décalage). Les zéros qui sortent à gauche sont perdus, tandis que des zéros sont insérés à droite	6 << 1 (110 << 1)	12 (1100)
>>	Rotation à droite avec conservation du signe	Décale les bits vers la droite (divise par 2 à chaque décalage). Les zéros qui sortent à droite sont perdus, tandis que le bit non-nul de poids plus fort est recopié à gauche	6 >> 1 (0110 >> 1)	3 (0011)

- Autres opérateurs

Opérateur	Dénomination	Effet	Syntaxe	Résultat
.	Concaténation	Joint deux chaînes bout à bout	"Bonjour"."Au revoir"	"BonjourAu revoir"
\$	Référencement de variable	Permet de définir une variable	\$MaVariable = 2;	
->	Propriété d'un objet	Permet d'accéder aux données membres d'une classe	\$MonObjet->Propriete	





# Syntaxe de base : Les instructions conditionnelles(1)

---

- L'instruction if

- if (condition réalisée) { liste d'instructions }

- L'instruction if ... Else

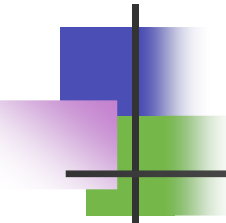
- if (condition réalisée) {liste d'instructions}  
else { autre série d'instructions }

- L'instruction if ... elseif ... Else

- if (condition réalisée) {liste d'instructions}  
elseif (autre condition ) {autre série d'instructions }  
else (dernière condition réalisée) { série d'instructions }

- Opérateur ternaire

- (condition) ? instruction si vrai : instruction si faux

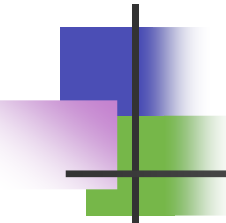


## Syntaxe de base : Les instructions conditionnelles(2)

---

- L'instruction switch

```
switch (Variable) {  
  case Valeur1: Liste d'instructions break;  
  case Valeur1: Liste d'instructions break;  
  case Valeurs...: Liste d'instructions break;  
  default: Liste d'instructions break;  
}
```



## Syntaxe de base : Les instructions conditionnelles(3)

---

- La boucle for
  - `for ($i=1; $i<6; $i++) { echo "$i<br>"; }`
- La boucle while
  - `While(condition) {bloc d'instructions ;}`
  - `While (condition) :Instruction1 ;Instruction2 ;  
.... endwhile ;`
- La boucle do...while
  - `Do {bloc d'instructions ;}while(condition) ;`
- La boucle foreach (PHP4)
  - `Foreach ($tableau as $valeur) {insts utilisant $valeur ;}`





# Syntaxe de base : Les fonctions(1)

---

- Déclaration et appel d'une fonction

```
Function nom_fonction($arg1, $arg2, ...$argn)
{
  déclaration des variables ;
  bloc d'instructions ;
  // fin du corps de la fonction
  return $resultat ;
}
```

- Fonction avec nombre d'arguments inconnu

- **func\_num\_args()** : fournit le nombre d'arguments qui ont été passés lors de l'appel de la fonction
- **func\_get\_arg(\$i)** : retourne la valeur de la variable située à la position \$i dans la liste des arguments passés en paramètres.
  - Ces arguments sont numérotés à partir de 0



## Syntaxe de base : Les fonctions(2)

---

- Fonction avec nombre d'arguments inconnu

```
<?php
function produit()
{
    $nbarg = func_num_args() ;
    $prod=1 ;
    // la fonction produit a ici $nbarg arguments
    for ($i=0 ; $i <$nbarg ; $i++)
    {
        $prod *= func_get_arg($i)
    }
    return $prod;
}
echo "le produit est : ", produit (3, 77, 10, 5, 81, 9), "<br />" ;
// affiche le produit est 8 419 950
?>
```



## Syntaxe de base : Les fonctions(3)

---

### ■ Passage de paramètre par référence

- Pour passer une variable par référence, il faut que son nom soit précédé du symbole & (exemple &\$a)

```
<?
function  dire_texte($qui,  &$texte){  $texte  =  "Bienvenue
    $qui";}
$chaine = "Bonjour ";
dire_texte("cher phpeur", $chaine);
echo $chaine; // affiche "Bienvenue cher phpeur"
?>
```

### ■ L'appel récursif

- PHP admet les appels récursifs de fonctions



## Syntaxe de base : Les fonctions(4)

---

### ■ Appel dynamique de fonctions

- Exécuter une fonction dont le nom n'est pas forcément connu à l'avance par le programmeur du script
- L'appel dynamique d'une fonction s'effectue en suivant le nom d'une variable contenant le nom de la fonction par des parenthèses

```
<?php $datejour = getdate() ; // date actuelle
//récupération des heures et minutes actuelles
$heure = $datejour[hours] ;      $minute=$datejour[minutes] ;
function bonjour(){      global $heure;      global $minute;
echo "<b> BONJOUR A VOUS IL EST : ", $heure, " H ", $minute, "</b> <br />" ;}
function bonsoir (){
global $heure ;      global $minute ;
echo "<b> BONSOIR A VOUS IL EST : ", $heure, " H ", $minute , "</ b> <br />" ;}
if ($heure <= 17) {$salut = "bonjour" ;}      else $salut="bonsoir" ;
//appel dynamique de la fonction
$salut() ;      ?>
```



## Syntaxe de base : Les fonctions(5)

---

- Variables locales et variables globales
  - variables en PHP : global, static, local
  - toute variable déclarée en dehors d'une fonction est globale
  - utiliser une variable globale dans une fonction, l'instruction **global** suivie du nom de la variable
  - Pour conserver la valeur acquise par une variable entre deux appels de la même fonction : l'instruction static.
    - Les variables statiques restent locales à la fonction et ne sont pas réutilisables à l'extérieur.

```
<?php
function cumul ($prix) {
    static $cumul = 0 ;
    static $i = 1 ;
    echo "Total des achats $i = ";
    $cumul += $prix; $i++ ;
    return $cumul ; }
echo cumul (175), "<br />" ;echo cumul (65), "<br />" ;echo cumul
(69), "<br />" ;    ?>
```



# Syntaxe de base : Les tableaux(1)

---

## ■ Principe

- Création à l'aide de la fonction `array()`
- Uniquement des tableaux à une dimension
  - Les éléments d'un tableau peuvent pointer vers d'autres tableaux
- Les éléments d'un tableau peuvent appartenir à des types distincts
- L'index d'un tableau en PHP commence de 0
- Pas de limites supérieures pour les tableaux
- La fonction `count()` pour avoir le nombre d'éléments d'un tableau



## Syntaxe de base : Les tableaux(2)

---

- Les tableaux indicés et les tableaux associatifs
  - Tableau indicé
    - Accéder aux éléments par l'intermédiaire de numéros

```
$tableau[indice] = valeur;  
$jour[3] = "Mercredi";  
$note[0] = 20;
```

```
$tableau = array(valeur0, valeur1, ..., valeurN);  
$jour = array("Dimanche", "Lundi", "Mardi", "Mercredi",  
             "Jeudi", "Vendredi", "Samedi");  
$note = array(20, 15, 12.6, 17, 10, 20, 11, 18, 19);
```

```
$variable = $tableau[indice];  
$JJ = $jour[6]; // affecte "Samedi" à $JJ  
echo $note[1] + $note[5];
```



## Syntaxe de base : Les tableaux(3)

---

- Les tableaux indicés et les tableaux associatifs
  - Tableau associatif (ou table de hachage)
    - Les éléments sont référencés par des chaînes de caractères associatives en guise de nom: la clé d'index

```
$tableau["indice"] = valeur;  
$jour["Dimanche"] = 7  
$jour["Mercredi"] = "Le jour des enfants"
```

```
$tableau = array(ind0 => val0, ind1 => val1, ..., indN => valN);  
$jour = array("Dimanche" => 1, "Lundi" => 2, "Mardi" => 3,  
             "Mercredi" => 4, "Jeudi" => 5, "Vendredi" => 6, "Samedi" => 7);
```

```
$variable = $tableau["indice"];  
$JJ = $jour["Vendredi"]; //affecte 6 à $JJ  
echo $jour["Lundi"]; //retourne la valeur 2
```





## Syntaxe de base : Les tableaux(4)

---

- Tableaux multidimensionnels

- Pas d'outils pour créer directement des tableaux multidimensionnels
- L'imbrication des tableaux est possible

```
$tab1 = array(Val0, Val1,..., ValN);  
$tab2 = array(Val0, Val1,..., ValN);  
// Création d'un tableau à deux dimensions  
$tableau = array($tab1, $tab2);  
$mois = array("Janvier", "Février", "Mars", "Avril", "Mai", "Juin",  
"Juillet", "Août", "Septembre", "Octobre", "Novembre", "Décembre");  
$jour = array("Dimanche", "Lundi", "Mardi", "Mercredi", "Jeudi", "Vendredi",  
"Samedi");  
&element_date = array(&mois, &jour);  
  
$variable = $tableau[indice][indice];  
$MM = $element_date[0][0]; //affecte "Janvier" à $MM  
echo $element_date[1][5] . " 7 " . $element_date[0][2] . "2002"; // retourne  
"Jeudi 7 Mars 2002"
```



## Syntaxe de base : Les tableaux(5)

---

- Lecture des éléments d'un tableau

- Avec une boucle for

```
for ($i=0; $i<count($tab) ; $i++){  
    if ($tab[$i]== "a") {echo $tab[$i], "<br />"; }}
```

- Avec une boucle while

```
$i=0;  
while ($tab[$i]){  
    if ($tab[$i][0] =="a" ) {echo $tab[$i], "<br /> "; }}
```

- Avec La boucle foreach

```
$jour = array("Dimanche", "Lundi", "Mardi", "Mercredi", "Jeudi", "Vendredi",  
    "Samedi");  
$i = 0;  
foreach($jour as $JJ) { echo "La cellule n° ". $i . " : " . $JJ . "<br>";  
    $i++; }
```



## Syntaxe de base : Les tableaux(6)

---

- Lecture des éléments d'un tableau

- Parcours d'un tableau associatif

- Réalisable en ajoutant avant la variable `$valeur`, la clé associée

```
$tableau = array(clé1 => val1, clé2 => val2, ..., cléN => valN);  
foreach($tableau as $clé => $valeur) {  
echo "Valeur ($clé): $valeur"; }  

```

```
$jour = array("Dimanche" => 7, "Lundi" => 1, "Mardi" => 2, "Mercredi" =>  
3, "Jeudi" => 4, "Vendredi" => 5, "Samedi" => 6);  
foreach($jour as $sJJ => $nJJ) {  
echo "Le jour de la semaine n° ". $nJJ . " : " . $sJJ . "<br>"; }  

```



# Syntaxe de base : Les tableaux(7)

---

## ■ Fonctions de tri

### ■ Tri selon les valeurs

- La fonction `sort()` effectue un tri sur les valeurs des éléments d'un tableau selon un critère alphanumérique :selon les codes ASCII :
  - « a » est après « Z » et « 10 » est avant « 9 »)
  - Le tableau initial est modifié et non récupérables dans son ordre original
  - Pour les tableaux associatifs les clés seront perdues et remplacées par un indice créé après le tri et commençant à 0
- La fonction `rsort()` effectue la même action mais en ordre inverse des codes ASCII.
- La fonction `asort()` trie également les valeurs selon le critère des codes ASCII, mais en préservant les clés pour les tableaux associatifs
- La fonction `arsort()` la même action mais en ordre inverse des codes ASCII
- la fonction `natcasesort()` effectue un tri dans l'ordre alphabétique non ASCII (« a » est avant « z » et « 10 » est après « 9 »)



# Syntaxe de base : Les tableaux(8)

---

## ■ Fonctions de tri

- Tri sur les clés
- La fonction `ksort()` trie les clés du tableau selon le critère des codes ASCII, et préserve les associations clé /valeur
  - La fonction `krsort()` effectue la même action mais en ordre inverse des codes ASCII

```
<?php
$tab2 = array ("1622"=>"Molière", "1802"=>"Hugo", "1920"=>"Vian") ;
ksort ($tab2);
echo "<h3 > Tri sur les clés de \$tab2 </h3>" ;
foreach ($tab2 as $cle=>$valeur) {
echo "<b> l'élément a pour clé : $clé; et pour valeur : $ valeur </b> <br
  />";
}
?>
```



# Syntaxe de base : Les tableaux(9)

---

- Les fonctions de tableaux

`$tableau = array_count_values($variable);`

retourne un tableau comptant le nombre d'occurrences des valeurs d'un tableau.

`$tableau = array_diff($var_1, $var_2, ..., $var_N);`

retourne dans un tableau contenant les valeurs différentes entre deux ou plusieurs tableaux.

`$tableau = array_intersect($var_1, $var_2, ..., $var_N);`

retourne un tableau contenant les enregistrements communs aux tableaux entrés en argument.

`$tableau = array_flip($variable);`

intervertit les paires clé/valeur dans un tableau.

`$tableau = array_keys($variable [, valeur]);`

retourne toutes les clés d'un tableau ou les emplacements d'une valeur dans un tableau.



# Syntaxe de base : Les tableaux(11)

---

`$tableau = array_filter($variable, "fonction")`

retourne un tableau contenant les enregistrements filtrés d'un tableau à partir d'une fonction.

```
<?php
function impair($var)
{return ($var % 2 == 1);}

function pair($var)
{return ($var % 2 == 0);}

$array1 = array ("a"=>1, "b"=>2, "c"=>3, "d"=>4, "e"=>5);
$array2 = array (6, 7, 8, 9, 10, 11, 12);
echo "Impairs :\n";
print_r(array_filter($array1, "impair"));
echo "Pairs :\n";
print_r(array_filter($array2, "pair"));
?>
```



# Syntaxe de base : Les tableaux(11)

---

- Les fonctions de tableaux

`$tableau = array_map($var_1 [, $var_2, ..., $var_N], 'fonction');`

applique une fonction à un ou plusieurs tableaux.

`$tableau = array_merge($var_1, $var_2, ..., $var_N);`

enchaîne des tableaux entrés en argument afin d'en retourner un unique.

`$tableau = array_merge_recursive($var_1, $var_2, ..., $var_N);`

enchaîne des tableaux en conservant l'ordre des éléments dans le tableau résultant. Dans le cas de clés communes, les valeurs sont placées dans un tableau.

`true | false = array_multisort($var, critère1, critère2 [, ..., $var_N, critère1, critère2])`

trie un ou plusieurs tableaux selon un ordre croissant ou décroissant (SORT\_ASC ou SORT\_DESC) et selon une comparaison alphabétique, numérique ou de chaîne de caractères (SORT\_REGULAR, SORT\_NUMERIC ou SORT\_STRING).

`$tableau = array_pad($variable, taille, valeur);`

recopie tout un tableau en ajustant sa taille à l'argument correspondant et en bourrant d'une valeur spécifiée les éléments vides.





# Syntaxe de base : Les classes et les objets(1)

---

- Création d'une classe et d'un objet
  - Une classe est composée de deux parties:
    - Les attributs: il s'agit des données représentant l'état de l'objet
    - Les méthodes : il s'agit des opérations applicables aux objets

```
<?php
    class client {
var $nom; var $ville; var $naiss ;
function age() {
    $jour = getdate(); $an=$jour["year"]; $age = $an - $this->naiss;
    echo "Il a $age ans cette année <br />" ;}}
//création d'un objet
$client1 = new client() ;
//affectation des propriétés de l'objet
$client1 -> nom = "Dupont" ; $client1-> naiss = "1961" ; $client1->ville =
    "Angers" ;
//utilisation des propriétés
echo "le nom du client1 est ", $client1->nom, "<br />" ;
echo "la ville du client1 est ", $client1-> ville, "<br />" ;
echo "le client1 est né en ", $client1->naiss, "<br />" ;
//appel de la méthode age()
$client1->age() ;
?>
```



## Syntaxe de base : Les classes et les objets(2)

---

- Manipulation des classes et des objets
  - Php n'inclue pas dans sa version 4 de niveaux de visibilité des éléments de la classe, il n'y a donc pas de concept d'encapsulation
  - Instanciation de la classe
    - `$Nom_de_l_objet = new Nom_de_la_classe;`
  - Accéder aux propriétés d'un objet
    - `$Nom_de_l_objet->Nom_de_la_donnee_membre = Valeur;`
  - Accéder aux méthodes d'un objet
    - `$Nom_de_l_objet->Nom_de_la_fonction_membre(parametre1,parametre2,...);`
  - La variable `$this`
    - `$this->age = $Age;`



# Syntaxe de base : Les classes et les objets(3)

---

## ■ L'héritage

- Instruction extends : `class nouvelle_classe extends super_classe`
- La nouvelle classe hérite des attributs et des méthodes appartenant à la super-classe tout en définissant ses propres fonctions et variables.
- Le langage PHP ne supporte pas l'héritage multiple

## ■ Le constructeur

- Une fonction qui est appelée automatiquement par la classe lors de son instantiation avec l'opérateur `new`
- Doit posséder un nom identique à celle de la classe
- Avec PHP 3, une fonction définie dans une classe héritée devient un constructeur si son nom est similaire à celle de la nouvelle classe
- Avec PHP 4, une fonction constructeur ne peut être définie que dans sa propre classe
- Lorsqu'une classe héritant d'une autre est instanciée et si aucun constructeur n'est défini dans cette classe, alors la fonction constructeur sollicitée sera celle de la super-classe



## Syntaxe de base : Les classes et les objets(4)

---

- L'opérateur `::`
  - faire référence à une fonction définie dans une super-classe à partir d'une classe héritant de cette dernière

```
class nouvelle_classe extends super_classe
{function fonction()
  {echo "Blocs d'instructions de la fonction fonction() . " dans la
  nouvelle-classe.";
   super_classe::fonction(); }
}
```



## Syntaxe de base : Les classes et les objets(5)

---

- L'opérateur parent

- faire référence à des variables ou des fonctions présentes dans la super-classe à partir d'une autre classe héritant de cette dernière

```
class nouvelle_classe extends super_classe
{ function fonction() {
    echo "Blocs d'instructions de la fonction fonction()"
        . " dans la nouvelle-classe.";
    // se réfère à la fonction fonction() de la super_classe
    parent::fonction(); }
}
```



## Syntaxe de base : Les classes et les objets(6)

---

- Sauvegarde des objets
  - La sauvegarde et la relecture des objets s'effectuent respectivement par **serialize** et **unserialize**
  - **serialize** permet de transformer un objet en une chaîne de caractères pouvant être facilement transmise à une autre page lors d'une session
  - **unserialize** permet de reconstituer l'objet à partir de la chaîne de caractères précitée



## Syntaxe de base : Les classes et les objets(7)

---

- Sauvegarde des objets : exemple

```
<?php
// Page de définition de la classe trigo.inc
class trigonometrie
{
    var $AB;
    var $BC;
    var $AC;
    function hypotenuse()
    {
        $resultat = sqrt(pow($this->BC, 2) + pow($this->AC, 2));
        return number_format($resultat, 2, ',', ' ');
    }
}
?>
```



## Syntaxe de base : Les classes et les objets(8)

---

- Sauvegarde des objets : exemple suite

```
<?php // Première page : saisie.php
    include("trigo.inc"); // inclusion de la définition de classe

$trigo = new trigonometrie; // crée une instance de l'objet

$objet_chaine = serialize($trigo); // sérialise l'objet

$fichier = fopen("fic", "w"); // ouvre un fichier en écriture seule

fputs($fichier, $objet_chaine); // écrit l'objet linéarisé dans le
    fichier

fclose($fichier); // ferme le fichier

?>
```





# Syntaxe de base : Les classes et les objets(9)

---

- Sauvegarde des objets : exemple suite

```
<form action="resultat.php" method="post">
  <table border="0">
    <tr>
      <th colspan="2">
        <h3>Calcul de l'hypothénuse d'un triangle rectangle</h3>
      </th></tr>
    <tr>
      <td><u>longueur :</u></td>
      <td><input type="text" name="longueur" size="10" maxlength="10">
    </td></tr>
    <tr>
      <td><u>hauteur :</u></td>
      <td><input type="text" name="hauteur" size="10" maxlength="10">
    </td></tr>
    <tr>
      <th colspan="2"><input type="submit" value="Calculer"></th></tr>
  </table>
</form>
```



# Syntaxe de base : Les classes et les objets(10)

---

```
<?php // Seconde page : resultat.php
    include("trigo.inc"); // inclusion de la définition de classe
/* regroupe tous les éléments du tableau retourné par la fonction file dans une chaîne */
    $objet_chaine = implode("", file("fic"));
    $trigo = unserialize($objet_chaine); // désérialise l'objet
    // appelle deux propriétés et une méthode de l'objet
    $trigo->BC = $hauteur;
    $trigo->AC = $longueur;
?>
<table border="0">
    <tr><th><h3>Calcul de l'hypothénuse d'un triangle rectangle</h3></th></tr>
    <tr><td>hauteur (BC)</td><td>=</td>
        <td><?php echo $trigo->BC ?></td></tr>
    <tr><td>longueur (AC)</td>
        <td>=</td>
        <td><?php echo $trigo->AC ?></td></tr>
    <tr><td>hypothénuse (AB)</td>
        <td>=</td>
        <td>
            <?php echo $trigo->hypothénuse() ?>
        </td></tr>
</table>
```



## Syntaxe de base : Les classes et les objets(11)

---

- Les fonctions `__sleep` et `__wakeup`

- Les fonctions `__sleep` et `__wakeup` sont appelées resp. par les commandes `serialize` et `unserialize` afin de traiter l'objet ou la chaîne de caractères représentant un objet avant la linéarisation ou délinéarisation

```
class nom_classe{  
    function __sleep()  
    {Instructions à accomplir avant serialize()...}  
  
    function __wakeup() {  
        Instructions à accomplir avant unserialize()...}  
    }  
}
```



## Syntaxe de base : Les classes et les objets(12)

---

- Manipulation des classes et des objets
  - Les fonctions **\_\_sleep** et **\_\_wakeup**
    - La fonction **serialize** recherche la méthode **\_\_sleep** dans une classe afin de la lancer avant le processus de linéarisation.
      - Effectuer un traitement préliminaire de l'objet dans le but de terminer proprement toutes les opérations relatives à cet objet,
        - la fermeture des connexions sur des bases de données,
        - suppression des informations superflues ne nécessitant pas de sauvegarde, etc..
    - La fonction **unserialize** recherche la méthode **\_\_wakeup** dans une classe afin de la lancer avant le processus de délinéarisation
      - Accomplir des opérations de reconstruction de l'objet
        - en ajoutant des informations,
        - en réouvrant des connexions vers des bases de données,
        - en initialisant des actions, etc..



# Syntaxe de base : Les classes et les objets(13)

---

- Manipulation des classes et des objets
  - **Les informations méta sur les classes et les objets**
    - **Get\_class()** détermination de la classe d'un objet
    - **Get\_parent\_class()** détermination des super-classes d'un objet
    - **Method\_exists()** détermination de la présence d'une méthode dans un objet
    - **Class\_exists()** Détermination de la présence d'une définition de classe
    - **Is\_subclass\_of()** Vérifie si une classe est une sous classe d'une autre
    - **Get\_class\_methods()** Retourne les méthodes d'une classe dans un tableau
    - **Get\_declared\_classes()** Retourne les classes déclarées dans un tableau
    - **Get\_class\_vars()** Retourne les variables de classe dans un tableau
    - **Get\_object\_vars()** Retourne les variables d'un objet dans un tableau



## Syntaxe de base : Les classes et les objets(14)

---

- Les objets PHP sont des tableaux associatifs
  - Les noms des variables sont conçus comme des mots-clés
  - Les valeurs des variables comme les éléments d'un tableau associatif

```
<?
Class ClasseTest {
    var $col = "#0000E0" ;
    var $txt= "Salut PHP" ;
    var $ft = "Arial" ;
    function ClasseTest() {
        echo "<FONT FACE=\ " COLOR=\"\$this->col\" >$this-
        >txt</FONT><br>}}";
    }
}

$obj = new ClasseTest;
Reset($obj);
Foreach ($obj as $key=>$elem){
Echo "$key=>$elem<br>" ;
} ?>
```



**VIỆN ĐÀO TẠO QUỐC TẾ**  
SCHOOL OF INTERNATIONAL EDUCATION



# **LA GESTION DE FICHIERS AVEC PHP**



# La gestion des fichiers avec PHP (1)

---

## ■ Principe

- PHP prend en charge l'accès au système de fichiers du système d'exploitation du serveur
- Les opérations sur les fichiers concernent la création, l'ouverture, la suppression, la copie, la lecture et l'écriture de fichiers
- Les possibilités d'accès au système de fichiers du serveur sont réglementées par les différents droits d'accès accordés au propriétaire, à son groupe et aux autres utilisateurs
- La communication entre le script PHP et le fichier est repérée par une variable, indiquant l'état du fichier et qui est passée en paramètre aux fonctions spécialisées pour le manipuler



# La gestion des fichiers avec PHP (2)

## ■ Ouverture de fichiers

- La fonction `fopen()` permet d'ouvrir un fichier, que ce soit pour le lire, le créer ou y écrire

`fopen(chaine nom du fichier, chaine mode);`

- **mode** : indique le type d'opération qu'il sera possible d'effectuer sur le fichier après ouverture. Il s'agit d'une lettre (en réalité une chaîne de caractères) indiquant l'opération possible:
  - **r** (comme read) indique une ouverture en lecture seulement
  - **w** (comme write) indique une ouverture en écriture seulement (la fonction crée le fichier s'il n'existe pas)
  - **a** (comme append) indique une ouverture en écriture seulement avec ajout du contenu à la fin du fichier (la fonction crée le fichier s'il n'existe pas)
- lorsque le mode est suivie du caractère **+** celui-ci peut être lu et écrit
- le fait de faire suivre le mode par la lettre **b** entre crochets indique que le fichier est traité de façon binaire.

# La gestion des fichiers avec PHP (3)

## ■ Ouverture de fichiers

Mode	Description
r	ouverture en lecture seulement
w	ouverture en écriture seulement (la fonction crée le fichier s'il n'existe pas)
a	ouverture en écriture seulement avec ajout du contenu à la fin du fichier (la fonction crée le fichier s'il n'existe pas)
r+	ouverture en lecture et écriture
w+	ouverture en lecture et écriture (la fonction crée le fichier s'il n'existe pas)
a+	ouverture en lecture et écriture avec ajout du contenu à la fin du fichier (la fonction crée le fichier s'il n'existe pas)



# La gestion des fichiers avec PHP (4)

---

- Ouverture de fichiers

- Exemple

```
$fp = fopen("fichier.txt", "r"); //lecture
```

```
$fp = fopen("fichier.txt", "w"); //écriture depuis début du fichier
```

- De plus, la fonction fopen permet d'ouvrir des fichiers présents sur le web grâce à leur URL.

- Exemple : un script permettant de récupérer le contenu d'une page d'un site web:

```
<?
$fp = fopen("http://www.mondomaine.fr", "r"); //lecture du fichier
while (!feof($fp)) { //on parcourt toutes les lignes
    $page .= fgets($fp, 4096); // lecture du contenu de la ligne}
?>
```

# La gestion des fichiers avec PHP (5)

## ■ Ouverture de fichiers

- Il est généralement utile de tester si l'ouverture de fichier s'est bien déroulée ainsi que d'éventuellement stopper le script PHP si cela n'est pas le cas

```
<?
if (!$fp = fopen("fichier.txt", "r")) {
    echo "Echec de l'ouverture du fichier";
    exit;}
else {// votre code;}
?>
```

- Un fichier ouvert avec la fonction **fopen()** doit être fermé, à la fin de son utilisation, par la fonction **fclose()** en lui passant en paramètre l'entier retourné par la fonction **fopen()**

# La gestion des fichiers avec PHP (6)

## ■ Lecture et écriture de fichiers

- Il est possible de lire le contenu d'un fichier et d'y écrire des informations grâce aux fonctions:
  - **fputs()** (ou l'alias **fwrite()**) permet d'écrire une chaîne de caractères dans le fichier. Elle renvoie 0 en cas d'échec, 1 dans le cas contraire
    - `booléen fputs(entier Etat_du_fichier, chaine Sortie);`
  - **fgets()** permet de récupérer une ligne du fichier. Elle renvoie 0 en cas d'échec, 1 dans le cas contraire
    - `fgets(entier Etat_du_fichier, entier Longueur);`
      - Le paramètre Longueur désigne le nombre de caractères maximum que la fonction est sensée récupérer sur la ligne
      - Pour récupérer l'intégralité du contenu d'un fichier, il faut insérer la fonction `fgets()` dans une boucle while. On utilise la fonction `feof()`, fonction testant la fin du fichier.

# La gestion des fichiers avec PHP (7)

- Lecture et écriture de fichiers

```
<?
if (!$fp = fopen("fichier.txt","r"))
    {echo "Echec de l'ouverture du fichier";}
else { $Fichier="";
    while(!feof($fp)) {
        // On récupère une ligne
        $Ligne = fgets($fp,255);
        // On affiche la ligne
        echo $Ligne;
        // On stocke l'ensemble des lignes dans une variable
        $Fichier .= $Ligne. "<BR>";
    }
    fclose($fp); // On ferme le fichier
}
?>
```

# La gestion des fichiers avec PHP (8)

- Lecture et écriture de fichiers

- Pour stocker des informations dans le fichier, il faut dans un premier temps ouvrir le fichier en écriture en le créant s'il n'existe pas
  - Deux choix : le mode 'w' et le mode 'a'.

```
<?
$nom="Jean"; $email="jean@dupont.fr";
$fp = fopen("fichier.txt","a"); // ouverture du fichier en écriture
fputs($fp, "\n"); // on va a la ligne
fputs($fp, $nom."|".$email); // on écrit le nom et email dans le
    fichier
fclose($fp);
?>
```

# La gestion des fichiers avec PHP (9)

- Les tests de fichiers

- **is\_dir()** permet de savoir si le fichier dont le nom est passé en paramètre correspond à un répertoire.
  - La fonction `is_dir()` renvoie 1 s'il s'agit d'un répertoire, 0 dans le cas contraire

`booléen is_dir(chaine Nom_du_fichier);`

- **is\_executable()** permet de savoir si le fichier dont le nom est passé en paramètre est exécutable.
  - La fonction `is_executable()` renvoie 1 si le fichier est exécutable, 0 dans le cas contraire

`booléen is_executable(chaine Nom_du_fichier);`





# La gestion des fichiers avec PHP (10)

---

- Les tests de fichiers

- **is\_link()** permet de savoir si le fichier dont le nom est passé en paramètre correspond à un lien symbolique. La fonction `is_link()` renvoie 1 s'il s'agit d'un lien symbolique, 0 dans le cas contraire

`booléen is_link(chaine Nom_du_fichier);`

- **is\_file()** permet de savoir si le fichier dont le nom est passé en paramètre ne correspond ni à un répertoire, ni à un lien symbolique.

- La fonction `is_file()` renvoie 1 s'il s'agit d'un fichier, 0 dans le cas contraire

`booléen is_file(chaine Nom_du_fichier);`

# La gestion des fichiers avec PHP (11)

## ■ D'autres façons de lire et écrire

- La fonction `file()` permet de retourner dans un tableau l'intégralité d'un fichier en mettant chacune de ces lignes dans un élément du tableau
  - Tableau `file(chaine nomdefichier);`
- Exemple : parcourir l'ensemble du tableau afin d'afficher le fichier

```
<?
$Fichier = "fichier.txt";
if (is_file($Fichier)) {
    if ($TabFich = file($Fichier)) {
        for($i = 0; $i < count($TabFich); $i++)
            echo $TabFich[$i];}
    else {echo "Le fichier ne peut être lu...<br>";}
else {echo "Désolé le fichier n'est pas valide<br> " ;}
?>
```

# La gestion des fichiers avec PHP (12)

- D'autres façons de lire et d'écrire
  - La fonction **fpassthru()** permet d'envoyer le contenu d'un fichier dans la fenêtre du navigateur.

booléen `fpassthru(entier etat);`

- Elle permet d'envoyer le contenu du fichier à partir de la position courante dans le fichier.
- Elle n'ouvre pas automatiquement un fichier. Il faut donc l'utiliser avec `fopen()`.
- Il est possible par exemple de lire quelques lignes avec `fgets()`, puis d'envoyer le reste au navigateur.

# La gestion des fichiers avec PHP (13)

**Exemple** : script permettant de parcourir tous les fichiers HTML contenus dans un site à la recherche de MetaTags

```
<?php
function ScanRep($Directory){
echo "<b>Parcours</b>: $Directory<br>\n";
if (is_dir($Directory) && is_readable($Directory)) {
if($MyDirectory = opendir($Directory)) {
while($Entry = readdir($MyDirectory)) {
if (is_dir($Directory."/".$Entry)) {
if (($Entry != ".") && ($Entry != "..")) {
echo "<b>Repertoire</b>: $Directory/$Entry<br>\n";
ScanRep($Directory."/".$Entry);
}}
else {echo"<b>Fichier</b>:$Directory/$Entry<br>\n";
if (ereg("(\.html)|(\.htm)", $Entry)){
$meta=get_meta_tags($Directory."/".$Entry);
foreach($meta as $cle => $valeur) echo $cle." ".$valeur."<br>";
}}}}
closedir($MyDirectory);}}
ScanRep(".");
?>
```

# La gestion des fichiers avec PHP (14)

- Le téléchargement de fichier

- Le langage PHP4 dispose de plusieurs outils facilitant le téléchargement vers le serveur et la gestion des fichiers provenant d'un client
- Un simple formulaire comportant un champ de type file suffit au téléchargement d'un fichier qui subséquemment, devra être traité par un script PHP adapté

```
<form method="POST" action="traitement.php"
      enctype="multipart/form-data">
  <input type="hidden" name="MAX_FILE_SIZE" value="Taille_Octets">
  <input type="file" name="fichier" size="30"><br>
  <input type="submit" name="telechargement" value="telecharger">
</form>
```



# La gestion des fichiers avec PHP(15)

---

- Le téléchargement de fichier en PHP4
  - Un champ caché doit être présent dans le formulaire afin de spécifier une taille maximum (MAX\_FILE\_SIZE) pour le fichier à télécharger. Cette taille est par défaut égale à deux mégaoctets.
  - En PHP 4, le tableau associatif global `$_FILES` contient plusieurs informations sur le fichier téléchargé.
    - `$_FILES['fichier']['name']` : fournit le nom d'origine du fichier.
    - `$_FILES['fichier']['type']` : fournit le type MIME du fichier.
    - `$_FILES['fichier']['size']` : fournit la taille en octets du fichier.
    - `$_FILES['fichier']['tmp_name']` : fournit le nom temporaire du fichier.



# La gestion des fichiers avec PHP(16)

---

- Le téléchargement de fichier en PHP3

- PHP 3 fait appel au variable globale ou/et au tableau associatif globale `$HTTP_POST_VARS` à condition que respectivement les options de configuration `register_globals` et `track_vars` soient activées dans le fichier `php.ini`.
  - **`$fichier`** : renvoie le nom temporaire du fichier.
  - **`$fichier_name`** : renvoie le nom d'origine du fichier.
  - **`$fichier_size`** : renvoie la taille en octets du fichier.
  - **`$fichier_type`** : renvoie le type MIME du fichier.
  - **`$HTTP_POST_VARS['fichier']`** : fournit le nom temporaire du fichier.
  - **`$HTTP_POST_VARS['fichier_name']`** : fournit le nom d'origine du fichier.
  - **`$HTTP_POST_VARS['fichier_type']`** : fournit le type MIME du fichier.
  - **`$HTTP_POST_VARS['fichier_size']`** : fournit la taille en octets du fichier.

# La gestion des fichiers avec PHP(17)

## ■ Le téléchargement de fichier

- Par défaut, le fichier envoyé par le client est stocké directement dans le répertoire indiqué par l'option de configuration `upload_tmp_dir` dans le fichier `php.ini`.

```
upload_tmp_dir = c:\PHP\uploadtemp
```

- Plusieurs fonctions spécialisées permettent la validation d'un fichier téléchargé pour son utilisation ultérieure.
  - **La fonction `is_uploaded_file`** indique si le fichier a bien été téléchargé par la méthode HTTP POST.

```
$booleen=is_uploaded_file($_FILES['fichier']['tmp_name']);
```

- **La fonction `move_uploaded_file`** vérifie si le fichier a été téléchargé par la méthode HTTP POST, puis si c'est le cas le déplace vers l'emplacement spécifié.



# La gestion des fichiers avec PHP(18)

## ■ Le téléchargement de fichier

- Il est possible de télécharger plusieurs fichiers en même temps, en utilisant des crochets à la suite du nom du champ afin d'indiquer que les informations relatives aux fichiers seront stockées dans un tableau.

```
<form action="traitement.php" method="POST" enctype="multipart/form-  
data">  
  <input type="file" name= "fichier[]" ><br>  
  ...  
  <input type="file" name= "fichierN[]" > <br>  
  <input type="submit" value="Envoyer" name="soumission">  
</form>
```

```
for($i = 0; $i < sizeof($_FILES['fichier']['name']); $i++){  
  echo "Nom du fichier : ». $_FILES['fichier']['name'][$i];}
```

- Les fichiers téléchargés sont automatiquement effacés du répertoire temporaire au terme du script.
  - il est nécessaire de déplacer les fichiers vers un autre endroit ou de les renommer si ceux-ci doivent être conservés.

# La gestion des fichiers avec PHP(19)

```
<!-- Fichier : formulaire.html -->
<html><body>
  <form method="POST" action="traitement.php" enctype="multipart/form-data">
    <input type="hidden" name="MAX_FILE_SIZE" value="1000000">
    <input type="file" name="fichier" size="30"><br>
    <input type="submit" name="telechargement" value="telecharger">
  </form> </body></html>

<?php /* Fichier : traitement.php*/
$repertoire = "f:\\PHP\\uploadtemp";
if (is_uploaded_file($_FILES['fichier']['tmp_name'])) {
  $fichier_temp = $_FILES ['fichier']['tmp_name'];
  echo "<h3>Le fichier a été téléchargé avec succès " . "à l'emplacement suivant :
  <br>" . $fichier_temp . "</h3>";
  $nom_fichier = $_FILES ['fichier']['name'];
  echo "<h3>Le nom d'origine du fichier est '" . $nom_fichier . "'</h3>";
  echo "<h3>Le type du fichier est '" . $_FILES['fichier']['type'] . "'</h3>";
  echo "<h3>La taille du fichier est de '" . $_FILES['fichier']['size'] . "
  octets'</h3>";
  copy($_FILES['fichier']['tmp_name'], $repertoire . $nom_fichier);}
else
{ echo '<h3 style="color:#FF0000">ATTENTION, ce fichier peut être à l\'origine'
  . ' d\'une attaque : ' . $_HTTP_POST_FILES['fichier']['name'] . '!</h3>';}
?>
```

# La gestion des fichiers avec PHP(20)

## ■ La manipulation de fichiers distants

- Il peut être utile de manipuler des fichiers à distance, c'est-à-dire par le biais des protocoles de transferts HTTP ou FTP.
  - PHP autorise l'ouverture d'un fichier par l'intermédiaire d'une adresse URL dans la fonction fopen

```
$id_fichier = fopen("http://www.site.com/index.html",  
"r");
```

- A partir de ce moment, toutes les informations contenues dans le fichier sont accessibles en lecture seule dans une application PHP

```
$taille = filesize("fichier.html");  
echo str_replace("<", "&lt;", fread($id_fichier,  
$taille));
```

# La gestion des fichiers avec PHP(21)

## ■ La manipulation de fichiers distants

- L'écriture sur un serveur distant est possible, à condition de passer en argument une adresse FTP à la fonction `fopen()` et que ce fichier soit nouveau.

```
$id_fichier = fopen("ftp://ftp.site.com/new_page.html",  
"w");
```

- L'accès en écriture directement sur un site, nécessite souvent, la saisie d'un nom d'utilisateur et d'un mot de passe dans l'adresse afin d'éviter toutes intrusions inopportunes

```
ftp://nom_utilisateur:mot_passe@ftp.site.com/nouvelle_page.htm  
1
```

- La modification d'un fichier distant n'est pas réalisable par ce moyen

# La gestion des fichiers avec PHP(22)

```
<?php
function recherche_contenu($adresse) {
    $id_fichier = fopen($adresse, "r");
    if ($id_fichier)
    {
        $regexp = "<!-- Début contenu -->.*<!-- Fin contenu -->";
        $contenu = fread($id_fichier, filesize($adresse));
        if (eregi($regexp, $contenu, $donnee)){
            echo "<h3><u>Données contenu :</u></h3> "
                . str_replace("<", "&lt;", $donnee[0]);
        }
        else echo "<p>Impossible de le contenu.\n";
    }
    else echo "<p>Impossible d'ouvrir le fichier distant.\n";
    fclose($id_fichier);
}
recherche_contenu("http://www.site.com/page.html");
```

?>

# La gestion des fichiers avec PHP(23)

## ■ Les fonctions de système de fichiers

`$chaine = basename(chemin_fichier);`

retourne le nom du fichier à partir de l'adresse du fichier spécifiée.

`true | false = chgrp(nom_fichier, groupe_propriétaire);`

modifie le groupe propriétaire du fichier.

`true | false = chmod(nom_fichier, $mode);`

modifie le mode exprimé en nombre octal, du fichier.

`true | false = chown(nom_fichier, propriétaire);`

modifie le groupe propriétaire du fichier.

`clearstatcache();`

efface la mémoire cache remplie par les fonctions `lsat` et `stat`.

`true | false = copy(fichier, nouveau_fichier);`

copie un fichier vers une nouvelle destination.

# La gestion des fichiers avec PHP(24)

## ■ Les fonctions de système de fichiers

`delete(fichier);`

efface le fichier.

`$chaine = dirname(chemin);`

retourne le nom du dossier parent.

`$nombre = disk_free_space(dossier);`

retourne l'espace disponible sur le disque sur lequel est le dossier.

`$nombre = diskfreespace(dossier);`

identique à `disk_free_space`.

`$nombre = disk_total_space(dossier);`

retourne la taille totale d'un dossier.

`true | false = fclose(ID_fichier);`

ferme un fichier indiqué par un identificateur retourné par `fopen` ou `fsockopen`.

`true | false = feof(ID_fichier);`

teste la fin du fichier.

# La gestion des fichiers avec PHP(25)

## ■ Les fonctions de dossiers

`nombre = chroot($chaine);`

définit la chaîne de caractères comme la nouvelle racine

`nombre = chdir($chaine);`

définit le dossier en cours comme celui précisé par la chaîne de caractères.

`$objet = dir($chaine);`

crée un objet à partir du dossier spécifié.

`closedir($identificateur_dossier);`

ferme le dossier à partir d'un identificateur retourné par opendir.

`$chaine = getcwd();`

retourne le nom du dossier en cours.

`$identificateur_dossier = opendir($chaine);`

ouvre un dossier et retourne un identificateur de l'objet.

`$chaine = readdir($identificateur_dossier);`

retourne le fichier suivant dans le dossier spécifié par l'entremise de son identificateur.





**VIỆN ĐÀO TẠO QUỐC TẾ**  
SCHOOL OF INTERNATIONAL EDUCATION



# AUTRES FONCTIONS PHP



# Autres Fonctions PHP(1)

---

- Les dates et les heures

- Les fonctions de date et d'heure

`true | false = checkdate(mois, jour, année);`

**vérifie la validité d'une date.**

`$chaine = date(format [, nombre]);`

**retourne une chaîne de caractères date/heure selon le format spécifié et représentant la date courante par défaut.**

`$tableau = getdate([nombre]);`

**retourne les éléments de date et d'heure dans un tableau associatif.**

`$tableau = gettimeofday();`

**retourne l'heure courante dans un tableau associatif.**

`$chaine = gmdate(format [, nombre]);`

**retourne une chaîne de caractères date/heure GMT/CUT selon le format spécifié et représentant la date courante par défaut.**

`$nombre = gmmktime(heure, minute, seconde, mois, jour, année [, 1/0]);`

**retourne l'instant UNIX d'une date GMT spécifiée et avec éventuellement une heure d'hiver**



# Autres Fonctions PHP(2)

---

- Les fonctions de date et d'heure

`$chaine = gmstrftime(format [, nombre]);`

**formate une date/heure GMT/CUT en fonction des paramétrages locaux définis par setlocale.**

`$tableau = localtime([nombre][, tab_assocatif]);`

**retourne l'heure locale dans un tableau indicé par défaut ou associatif (1)**

`$chaine = microtime();`

**retourne l'instant UNIX courant en secondes et microsecondes (1 janvier 1970 à 0H00)**

`$nombre = mktime(heure, minute, seconde, mois, jour, année [, 1/0]);`

**retourne l'instant UNIX d'une date spécifiée et avec éventuellement une heure d'hiver (1)**

`$chaine = strftime(format [, instant]);`

**formate une date/heure locale avec les options locales**

`$nombre = time();`

**retourne l'instant UNIX courant**



# Autres Fonctions PHP(3)

---

- **Les formats de date et d'heure**

a	représente am (matin) ou pm (après-midi).
A	représente AM (matin) ou PM (après-midi).
B	représente une heure Internet Swatch.
d	représente le jour du mois sur deux chiffres allant de 01 à 31.
D	représente le jour de la semaine en trois lettres et en anglais (Sun, ..., Sat).
F	représente le mois complet en anglais (January, ..., December).
g	représente une heure au format 12 heures allant de 1 à 12.
G	représente une heure au format 24 heures allant de 1 à 24.
h	représente une heure au format 12 heures avec un zéro de complément allant de 00
à	11.
H	représente une heure au format 24 heures allant de 00 à 23.
i	représente les minutes allant de 00 à 59.
I	est égal à 1 si l'heure d'été est activée ou 0 pour l'heure d'hiver.
j	représente le jour du mois allant de 1 à 31.
l	représente le jour de la semaine complet et en anglais (Sunday, ..., Saturday).
L	est égal à 1 si l'année est bissextile, sinon 0.
m	représente un mois allant de 01 à 12.
M	représente un mois en trois lettres et en anglais (Jan, ..., Dec).



# Autres Fonctions PHP(4)

---

- **Les formats de date et d'heur**

n	représente un mois allant de 1 à 12.
O	représente la différence d'heures avec l'heure de Greenwich (+0100).
r	représente un format de date conforme au RFC 822 (Mon, 25 Mar 2002 05:08:26 +0100).
s	représente les secondes allant de 00 à 59.
S	représente le suffixe ordinal d'un nombre en anglais et sur deux lettres th ou nd.
t	représente le nombre de jours dans le mois (28, 29, 30 ou 31).
T	représente le fuseau horaire.
U	représente les secondes depuis une époque.
w	représente le jour de la semaine allant de 0 (Dimanche) à 6 (Samedi).
Y	représente une année sur quatre chiffres (2002).
y	représente une année sur 2 chiffres (02).
z	représente le jour de l'année allant de 0 à 365.
Z	représente le décalage horaire en secondes.



**VIỆN ĐÀO TẠO QUỐC TẾ**  
SCHOOL OF INTERNATIONAL EDUCATION



# PHP ET INTERACTIVITÉ



# PHP et les formulaires(1)

---

- Formulaire HTML

- Retourne des informations saisies par un utilisateur vers une application serveur
- La création d'un formulaire nécessite la connaissance de quelques balises HTML indispensables :
  - Structure : un formulaire commence toujours par la balise `<form>` et se termine par la balise `</form>`
  - Champ de saisie de text en ligne :  
`<input type = "text" name ="nom_du_champ" value="chaîne">`
  - Boutons d'envoi et d'effacement :  
`<input type=" submit " value = "Envoyer">`  
`<input type = "reset" name ="efface" value = "Effacer">`
  - Case à cocher et bouton radio :  
`<input type = "checkbox" name ="case1" value="valeur_case">`  
`<input type = "radio" name ="radio1" value ="valeur_radio">`



# PHP et les formulaires(2)

---

- Liste de sélection avec options à choix unique :

```
<select name ="select" size="1">  
<option value = "un"> choix </option>  
<option value ="deux"> choix2 </option>  
</select>
```

- Liste de sélection avec options à choix multiples :

```
<select name ="select" size = "1" multiple>  
<option value = "un"> choix1 </option>  
<option value = "deux"> choix2 </option>  
</select>
```





# PHP et les formulaires(3)

---

- Méthodes d'envoi get et post

- transmission selon une des deux méthodes d'envoi GET ou POST

- La méthode GET place les informations d'un formulaire directement à la suite de l'adresse URL de la page appelée.

- <http://www.site.com/cible.php?champ=valeur&champ2=valeur>

- inconvénients :

- rendre visibles les données dans la barre d'adresse du navigateur.

- De plus, la longueur totale est limitée à 255 caractères, ce qui rend impossible la transmission d'un volume de données important

- La méthode POST regroupe les informations dans l'entête d'une requête HTTP

- Assure une confidentialité efficace des données



# PHP et les formulaires(4)

---

- Récupération des paramètres en PHP

- Si la directive `register_globals` de `php.ini` est `TRUE`, lors de la soumission, chaque élément de saisie est assimilé à une variable PHP dont le nom est constitué par la valeur de l'attribut `name` et son contenu par la valeur de l'attribut `value`

A DECONSEILLER

- Les tableaux associatifs `$_GET` et `$_POST` contiennent toutes les variables envoyées par un formulaire



# PHP et les formulaires(5)

```
<form method="GET | POST" action="page_cible.php">
<input type="text" name="Champ_saisie" value="Texte« >
<select name="Liste_Choix" size="3">
<option value="Option_1">Option_1</option>
<option value="Option_2">Option_2</option>
<option value="Option_3">Option_3</option>
</select>
<textarea name="Zone_Texte" cols="30" rows="5"> Texte par défaut </textarea>
  <input type="checkbox" name="Case_Cocher[]" value="Case_1"> Case 1<br>
  <input type="checkbox" name="Case_Cocher[]" value="Case_2"> Case 2<br>
  <input type="checkbox" name="Case_Cocher[]" value="Case_3"> Case 3<br>
  <input type="radio" name="Case_Radio" value="Case radio 1"> radio 1<br>
  <input type="radio" name="Case_Radio" value="Case radio 2"> radio 2<br>
  <input type="radio" name="Case_Radio" value="Case radio 3"> radio 3<br>
  <input type="reset" name="Annulation" value="Annuler">
  <input type="submit" name="Soumission" value="Soumettre">
</form>
```



# PHP et les formulaires(6)

---

```
<?php
    $resultat = $_GET["Champ_saisie"] . "<br>";
    $resultat .= $_GET["Liste_Choix"] . "<br>";
    $resultat .= $_GET["Zone_Texte"] . "<br>";
    for ($i = 0; $i < count($_GET["Case_Cocher"]); $i++)
    {
        $resultat .= $_GET["Case_Cocher"][$i] . "<br>";
    }
    $resultat .= $_GET["Case_Radio"] . "<br>";
    echo $resultat;
?>
```



# PHP et les formulaires(7)

---

## ■ PHP et les formulaires

- La plupart des éléments d'un formulaire n'acceptent qu'une seule et unique valeur, laquelle est affectée à la variable correspondante dans le script de traitement.

```
$Champ_Saisie ← "Ceci est une chaîne de caractères.";
```

- Pour des cases à cocher et les listes à choix multiples, plusieurs valeurs peuvent être sélectionnées entraînant l'affectation d'un tableau de valeurs aux variables correspondantes.

```
$Case_Cocher[0] ← "Case radio 1";
```

```
$Case_Cocher[1] ← "Case radio 3";
```



**VIỆN ĐÀO TẠO QUỐC TẾ**  
SCHOOL OF INTERNATIONAL EDUCATION



# LES COOKIES



# Les cookies (1)

---

## ■ Principe

- Un cookie est un fichier texte créé par un script et stocké sur l'ordinateur des visiteurs d'un site
- Les cookies permettent de conserver des renseignements utiles sur chaque utilisateur, et de les réutiliser lors de sa prochaine visite
  - Exemple : personnaliser la page d'accueil ou les autres pages du site
    - un message personnel comportant par exemple son nom, la date de sa dernière visite, ou tout autre particularité.
- Les cookies étant stockés sur le poste client, l'identification est immédiate et ne concernent que les renseignements qui le concernent
- Pour des raisons de sécurité, les cookies ne peuvent être lus que par des pages issues du serveur qui les a créés



# Les cookies(2)

---

## ■ Principe

- Le nombre de cookies qui peuvent être définis sur le même poste client est limité à 20 et la taille de chacun est limitée à 4ko.
- Un navigateur peut stocker un maximum de 300 cookies
- La date d'expiration des cookies est définie de manière explicite par le serveur web chargé de les mettre en place.
- Les cookies disponibles sont importés par PHP sous forme de variables identifiées sous les noms utilisés par ces cookies
- La variable globale du serveur `$_COOKIES` enregistre tous les cookies qui ont été définis





# Les cookies(3)

---

- Exemple d'application des cookies
  - Mémorisation des paniers dans les applications d'e-commerce
  - Identification des utilisateurs
  - Des pages web individualisées
    - Afficher des menus personnalisés
    - Afficher des pages adaptées aux utilisateurs en fonction de leurs précédents visites



# Les cookies(4)

---

## ■ Écrire des cookies

- L'écriture de cookies est possible grâce à la fonction `setcookie()`
  - il faut cette fonction dès le début du script avant l'envoi d'aucune autre information de la part du serveur vers le poste client.

```
Setcookie("nom_var", "valeur_var", date_expiration, "chemin",  
         "domain", " secure")
```

```
<?php  
setcookie ("PremierCookie", "Salut", time() +3600*24*7) ;  
...  
if (!$PremierCookie) {  
    echo "le cookie n'a pas été défini";  
} else {  
    echo $premierCookie, "<br>";  
}  
?>
```



# Les cookies(5)

---

## ■ Écriture de cookies

- **Nom\_var** : nom de la variable qui va stocker l'information sur le poste client et qui sera utilisée pour récupérer cette information dans la page qui lira le cookie.
  - C'est la seule indication obligatoire pour un cookie
- **Valeur\_var** : valeur stockée dans la variable. Par exemple une chaîne de caractères ou une variable chaîne, en provenance d'un formulaire
- **Date\_expiration** : la date à laquelle le cookie ne sera plus lisible et sera effacé du poste client
  - on utilise en général la date du jour, définie avec la fonction `time()` à laquelle on ajoute la durée de validité désirée
  - Si l'attribut n'est pas spécifié, le cookie expire à l'issue de la session



# Les cookies(6)

---

## ■ Écriture de cookies

- **Chemin** : définit la destination (incluant les sous-répertoire) à laquelle le navigateur doit envoyer le cookie.
- **Domain set** : le nom du domaine à partir duquel peuvent être lus les cookies.
  - On peut aussi utiliser la variable d'environnement `$SERVER_NAME` à la place.
- **Secure** : un nombre qui vaut 0 si la connexion n'est pas sécurisée, sinon, il vaut 1 pour une connexion sécurisée



# Les cookies(7)

---

- Lecture de cookies
  - Si la directive `register_globals` de `php.ini` est `TRUE`, un cookie sera automatiquement passé en paramètre au script et sa valeur sera directement accessible dans la variable `$NomDuCookie`.  
A DECONSEILLER
  - Les cookies sont accessibles dans le tableau associatif `$_COOKIE`
    - Si celui-ci visite une des pages PHP de ce même domaine dont le chemin est inclut dans le paramètre `chemin` (si le chemin est `/` le cookie est valide pour toutes les pages de ce site).
    - Il faut d'abord vérifier l'existence des variables dont les noms et les valeurs ont été définis lors de la création du cookie.
      - Cette vérification s'effectue grâce à la fonction `isset($_COOKIE["nom_var"])` qui renvoie `true` si la variable `$nom_var` existe et `false` sinon.

```
<?php
if (isset($_COOKIE["nom_var"]){
echo "<h2> Bonjour isset($_COOKIE["nom_var"]</h2>" ;}
else echo "pas de cookie" ;
?>
```



# Les cookies(8)

---

- Écriture de plusieurs variables par un cookie
  - Utilisation de la fonction `compact()` pour transformer les variables en un tableau
  - Convertir le tableau en une chaîne de caractère à l'aide de la fonction `implode()`
  - Affecter la chaîne créée à l'attribut « `nom_cookie` »

```
<?
$col="#FF0000" ;
$size=24;
$font="Arial" ;
$text="Je suis le ookie« ;
$arr=compact("col" , " size" , " font" , "text" );
$val=implode(" &" , $arr);
Setcookie("la_cookie" , $val, time()+600);
```



# Les cookies(9)

---

- Lecture de plusieurs variables d'un cookie
  - Décomposé la chaîne stockée par la cookie et retrouver un tableau en utilisant la fonction `explode()`

```
<?php
echo " <b> voici le contenu de la chaîne cookie : </b><br>";
echo $le_cookie, "<br> <br>";
}
$arr=explode("&", $la_cookie);
echo "<b> ces variables ont été établies à partir de la chaîne
    cookie : </b> <br> <br>";
foreach ($arr as $k=>$elem) {
echo "$k=>$elem <br>";
}
?>
```



# Les cookies(10)

---

- Supprimer un cookie

- Il suffit de renvoyer le cookie grâce à la fonction `setcookie()` en spécifiant simplement l'argument `NomDuCookie`

```
<?php
setcookie("Visites");
?>
```

- Une autre méthode consiste à envoyer un cookie dont la date d'expiration est passée:

```
<?php
setcookie("Visites","",time()-1 )
?>
```





# Les cookies(11)

---

- Quelques précisions sur les cookies
  - Setcookie() doit être utilisée avant l'envoi de données HTML vers le navigateur
  - Le cookie n'est pas visible avant le prochain chargement de page
  - Avec PHP3, si plusieurs cookies sont envoyées de suite, les appels seront traités en ordre inverse, alors qu'avec PHP4 il seront traités dans l'ordre
  - Certains navigateurs ne traitent pas bien certains cas liés aux cookies
    - Microsoft Internet Explorer 4 avec le Service Pack 1 ne traite pas correctement les cookies qui ont le paramètre chemin défini
    - Netscape Communicator 4.05 et Microsoft Internet Explorer 3.x ne traitent pas correctement les cookies qui n'ont pas les paramètres chemin et expiration définis.



# Les cookies(12)

---

## ■ Exemples d'utilisation de cookies

```
//Un script permettant de savoir si un visiteur est déjà venu sur le site pendant le mois
```

```
setcookie("Visites","Oui",time()+2592000,"/",".mondomaine.fr",0);
```

```
// Envoi d'un cookie qui disparaîtra après la fermeture du navigateur
```

```
SetCookie("UserSessionCookie",$login." ":".$pass);
```

```
// Envoi d'un cookie qui restera présent 24 heures
```

```
SetCookie("DejaVisite","1",time()+3600*24,"/",".mondomaine.fr",0);
```

```
// Envoi d'un cookie qui s'effacera le 1er janvier 2003
```

```
SetCookie("An2002","1",mktime(0,0,0,1,1,2003),"/",".mondomaine.fr",0);
```

```
//script permettant de compter le nombre de visite de la page par le visiteur
```

```
<?php
```

```
$Visites++;
```

```
setcookie("Visites",$Visites,time()+2592000,"/",".mondomaine.fr",0);?>
```



**VIỆN ĐÀO TẠO QUỐC TẾ**  
SCHOOL OF INTERNATIONAL EDUCATION



# **INTERFAÇAGE AVEC UNE BASE DE DONNÉES**



# Interfaçage avec une base de données(1)

---

## ■ Principe

- PHP propose de nombreux outils permettant de travailler avec la plupart des SGBDR
  - Oracle, Sybase, Microsoft SQL Server, PostgreSQL ou encore MySQL
- Lorsqu'une base de données n'est pas directement supportée par Php, il est possible d'utiliser un driver ODBC (pilote standard) pour communiquer avec les bases de données
- Php fournit un grand choix de fonctions permettant de manipuler les bases de données.
  - Quatre fonctions sont essentielles:
    - La fonction de connexion au serveur
    - La fonction de choix de la base de données
    - La fonction de requête
    - La fonction de déconnexion



# Interfaçage avec une base de données(2)

---

- Principe

- Avec le SGBD MySQL, les fonctions de manipulation sont :
  - `mysql_connect`
  - `mysql_select_db`
  - `mysql_query`
  - `mysql_close`



# Interfaçage avec une base de données(3)

---

## ■ La connexion à un SGBDR

- Déclarer les variables qui vont permettre la connexion à la base de données
  - Ce sont les paramètres (optionnels généralement) des fonctions de connexion à la base. Ces variables sont:
    - \$user : Le nom d'utilisateur
    - \$passwd : Le mot de passe
    - \$host : L'hôte (ordinateur sur lequel le SGBD est installé)
      - à défaut le nom d'hôte est localhost
    - \$bdd : Le nom de la base de données



# Interfaçage avec une base de données(4)

---

## ■ La connexion à un SGBDR

- Déclarer les variables qui vont permettre la connexion à la base de données
  - Il est. utile de créer un script PHP contenant les variables de connexion sous forme de variables et lier ce script aux autres scripts en utilisant l'instruction include().

```
<? // connexion_data.php4
/* Accès au serveur de bases de données MySQL */
$MySql_Hot="localhost";
$MySql_User="admin";
$MySql_Passw="admin";
?>
```



# Interfaçage avec une base de données(5)

---

- La connexion à un SGBDR

- La connexion à (un serveur) un système de gestion de base de données s'effectue par l'entremise des fonctions spécialisées

- `mysql_connect("nom_serveur","nom_utilisateur","mot_passe");`
  - retourne une valeur de type Integer servant d'identificateur de connexion lorsque la connexion a été établie
  - retourne False si une erreur se produit lors de l'établissement de la connexion
- `mssql_connect("nom_serveur","nom_utilisateur","mot_passe");`
- `oci_logon("nom_utilisateur","mot_passe", "nom_base");`
- `pg_connect("dbname=nom_base,host=nom_serveur port=num_port" "user=nom_utilisateur password=mot_passe");`
- `sybase_connect("nom_serveur","nom_utilisateur","mot_passe");`





# Interfaçage avec une base de données(6)

---

- La connexion à un SGBDR
  - Il existe deux façons de se connecter à une base de données
    - Les connexions non-persistantes (`base_connect`)
    - Les connexions persistantes (`base_pconnect`).
  - Les deux types de connexions sont parfaitement identiques au niveau des fonctionnalités qu'elles apportent
  - Néanmoins, les connexions persistantes ne se referment pas automatiquement à la fin du script
    - PHP s'assure qu'il n'existe pas un processus semblable, déjà ouvert avec les noms de serveur et d'utilisateur ainsi que le mot de passe. Si tel est le cas, ce processus est réutilisé sinon un nouveau est ouvert
    - le principal avantage des connexions persistantes est leur réutilisabilité



# Interfaçage avec une base de données(7)

---

- La connexion à un SGBDR

- La déconnexion des bases de données s'effectue par l'intermédiaire des fonctions de fermeture
  - `mysql_close($id_connexion);`
  - `mssql_close($id_connexion);`
- Plusieurs fonctions PHP permettent de retourner des informations à propos de la connexion en cours
  - `$chaine_numero_version = mysql_get_client_info();`
  - `$type_connexion = mysql_get_host_info($id_connexion);`
  - `$protocole_connexion = mysql_get_proto_info($id_connexion);`
  - `$chaine_version_serveur = mysql_get_server_info($id_connexion);`
  - `$nom_hote = pg_host($id_connexion);`
  - `$option_connexion = pg_options($id_connexion);`
  - `$num_port = pg_port($id_connexion);`
  - `$encodage = pg_client_encoding($id_connexion);`

# Interfaçage avec une base de données(8)

```
<html> body> <!-- Fichier : formulaire.php -->
<form action="traitement.php" method="POST">
<table>
<tr>
    <td>Nom </td>
    <td> <input type="text" size="20" name="nom_utilisateur"></td> </tr>
<tr>
    <td>Mot de passe</td>
    <td>: <input type="password" size="20" name="mot_de_passe"></td> </tr>
<tr>
    <td>Serveur hôte</td>
    <td> <input type="text" size="20" name="nom_serveur" value="<?php echo
$SERVER_NAME ?>" ></td> </tr>
<tr>
    <td>Numéro de port</td>
    <td> <input type="text" size="20" name="num_port" value="<?php echo
$SERVER_PORT ?>" ></td> </tr>
<tr>
    <td>Nom SGBDR</td>
    <td> <input type="text" size="20" name="nom_sgbdr" ></td> </tr>
<tr>
    <td>Autre paramètre </td>
    <td> <input type="text" size="20" name="autre_param" ></td> </tr>
<tr>
    <td>
    <td> </td>
    <td><input type="submit" name="Soumission" value="Soumettre"> </td></tr>
</table> </form> </body></html>
```

# Interfaçage avec une base de données(9)

```
<?php
// Fichier : traitement.php

function connexion($sgbdr, $hote, $port, $utilisateur,
    $mot_passe, $param_sup) {
    if ($type == "") {
        echo ("Aucun SGBDR n'a été spécifié !");
        return false;    }
    else {
        switch ($type) {
            case "MySQL" : {
                if ($port != "") $hote .= ":". $port;
                $id_connexion = mysql_connect($hote, $utilisateur,
                    $mot_passe);    }
            case "mSQL" : {
                if ($port != "") $hote .= ":". $port;
                $id_connexion = msql_connect($hote, $utilisateur, $mot_passe);
            }

            case "SQLSever" : {$id_connexion =
                mssql_connect($hote, $utilisateur, $mot_passe);    }
        }
    }
}
```

# Interfaçage avec une base de données(10)

```
case "ODBC" : {
    if ($param_sup == "")
        $sid_connexion = odbc_connect($hote, $utilisateur, $mot_passe);
    else $sid_connexion = odbc_connect($hote, $utilisateur, $mot_passe,
        $param_sup); }
case "Oracle" : { $sid_connexion = ocilogn($utilisateur, $mot_passe); }
case "PostgreSQL" : { $chaine_connexion = "host=" . $hote . " ";
    if ($port != "") $chaine_connexion .= "port=" . $port . " ";
    $chaine_connexion .= "user=" . $utilisateur . " password=" . $mot_passe";
    if ($param_sup != "") $chaine_connexion .= " " . $param_sup;
    $sid_connexion = pg_connect($chaine_connexion); }
case "Sybase" : {
    if ($param_sup == "")
        $sid_connexion = sybase_connect($hote, $utilisateur, $mot_passe);
    else $sid_connexion = sybase_connect($hote, $utilisateur, $mot_passe, $param_sup); }
default : { echo ("Le SGBDR " . $sgbdr . " n'est pas géré.");
    return false; } }
return true; } }
connexion($nom_sgbdr, $nom_serveur, $num_port, $nom_utilisateur, $mot_de_passe,
    $autre_param);
?>
```



# Interfaçage avec une base de données(11)

---

- L'accès aux bases de données
  - Suite à la connexion à un SGBDR, il faut soit sélectionner la base de données si elle existe déjà, soit la créer.
  - La sélection de bases de données s'effectue par des fonctions adaptées :
    - `mysql_select_db($nom_base_donnee,$id_connexion);`
    - `mysql_select_db($nom_base_donnee,$id_connexion);`
    - `sybase_select_db($nom_base_donnee,$id_connexion);`
    - `pg_connect( "dbname=nom_base " . "host=nom_serveur " . "port=num_port " . "user=nom_utilisateur " . "password=mot_passe");`
  - La création des bases de données peut être réalisée par des fonctions PHP dévolues à cette tâche
    - `mysql_create_db($nom_base_donnee,$id_connexion);`
    - `mysql_create_db ($nom_base_donnee, $id_connexion);`



# Interfaçage avec une base de données(12)

---

- L'accès aux bases de données
  - Création d'une base de données
    - la fonction `create_db()` attend deux paramètres
      - Une variable de type String portant le nom de la base de données à créer
      - L'identificateur de connexion de la connexion courante

```
function creatdb($db, $lkid) {  
if (! $res=mysql_create_db($db, $lkid) {  
echo mysql_error ($lkid);  
exit;  
}  
return $res;  
}  
?>
```



# Interfaçage avec une base de données(13)

---

- L'accès aux bases de données

- Si la création d'une base de données n'est pas possible à l'aide de fonctions, il est possible de créer une base à l'aide d'une requête SQL.

```
$requete = "CREATE DATABASE nom_base_donnee";  
$id_requete = ociparse($requete, $id_connexion);  
ociexecute($id_requete);
```

- La suppression des bases de données est permise, de la même façon qu'il est possible de les créer.
  - `msql_drop_db($nom_base_donnee, $id_connexion);`
  - `mysql_drop_db ($nom_base_donnee, $id_connexion);`





# Interfaçage avec une base de données(14)

---

- L'accès aux bases de données

- Certaines fonctions permettent de retourner la liste des bases de données et de leurs tables.

```
$id_connexion = mysql_connect('localhost', 'administrateur', 'md2N50Oml');
$liste_bases = mysql_list_dbs($id_connexion);
$nb_bases = mysql_num_rows($liste_bases);
echo "<h3>Liste des bases de données</h3>";
for($i = 0; $i < $nb_bases; $i++){
    $nom_base_donnee = mysql_db_name($liste_bases, $i);
    $liste_tables = mysql_list_tables($nom_base_donnee, $id_connexion);
    $nb_tables = mysql_num_rows($liste_tables);
    echo "<h3>" . $nom_base_donnee . "</h3>";
    echo "<h4>Liste des tables :</h4>";
    for($j = 0; $j < $nb_tables; $j++) {
        echo mysql_tablename($liste_tables, $j) . "<br>";
    }
}
```



# Interfaçage avec une base de données(15)

---

- Les requêtes SQL
  - Les requêtes doivent répondre à la syntaxe SQL en général et éventuellement aux singularités des différents éditeurs de SGBDR.
  - Les requêtes SQL permettent d'accomplir une action sur une base de données comme
    - la sélection d'informations,
    - la création de tables,
    - l'ajout, la suppression ou la modification des enregistrements.
  - Les requêtes SQL sont envoyées à la base de données définie par un identificateur de connexion

```
$requete = "SELECT * FROM table WHERE champ = \"valeur\"";
```

```
$id_resultat = mssql_query($requete, $id_connexion);
```

```
$id_resultat1 = mysql_query($requete, $id_connexion);
```

# Interfaçage avec une base de données(16)

- Les requêtes SQL

- \$requete = "CREATE TABLE tbl\_nom (" . "nom\_champ1 INTEGER . PRIMARY KEY," . "nom\_champ2 CHAR(50) UNIQUE," . "nom\_champ3 DATETIME)";

- \$requete = "INSERT INTO tbl\_nom " . "(nom\_champ1, . nom\_champ2,.nom\_champ3) " . "VALUES('valeur','valeur2','valeur3)";

- \$requete = "SELECT \* FROM tbl\_nom " . "WHERE nom\_champ2 = 'valeur'";

- \$requete = "DELETE FROM tbl\_nom " . "WHERE nom\_champ3 < SYSDATE - 7";



# Interfaçage avec une base de données(17)

---

- Traitement des résultats d'une requête
  - La variable contenant l'ensemble des enregistrements retournés par une requête n'est pas exploitable telle quelle.
    - On utilise la fonction `mysql_fetch_row()`, qui découpe les lignes de résultat en colonnes (par exemple Nom,adresse,...) et les affecte à une variable tableau dans l'ordre où elles arrivent.
  - Exemple: une table appelée liens contenant le nom et l'URL de sites internet.
    - récupérer l'ensemble des enregistrements et de les afficher dans un tableau

# Interfaçage avec une base de données(18)

```
<html>
<head>
<title>Liens</title>
</head>
<body>
<table border="1" cellpadding="0" cellspacing="0">
<tr>
<th>Nom du site</th>
<th>URL</th>
</tr>
<?php
// Déclaration des paramètres de connexion
$host = la_machine;
$user = votre_login;
$dbdd = Nom_de_la_base_de_donnees;
$password = Mot_de_passe;
// Connexion au serveur
mysql_connect($host, $user,$password) or die("erreur de connexion au serveur");
mysql_select_db($dbdd) or die("erreur de connexion a la base de donnees");
```

# Interfaçage avec une base de données(19)

```
// Creation et envoi de la requete
$query = "SELECT nom,url FROM sites ORDER BY nom";
$result = mysql_query($query);
// Recuperation des resultats
while($row = mysql_fetch_row($result)){
    $Nom = $row[0];
    $Url = $row[1];
    echo "<tr>\n
    <td><a href=\"\$Url\">$Nom</a></td>\n
    <td>$Url</td>\n
    </tr>\n";
}
// Déconnexion de la base de données
mysql_close();
?>
</tr>
</table>
</body>
</html>
```



# Interfaçage avec une base de données(20)

---

- Les propriétés de colonnes

- Certaines instructions permettent de récupérer diverses informations à propos des champs d'une table résultant d'une requête SQL.
  - Le **nom d'un champ** peut être retourné par l'intermédiaire de certaines fonctions.

```
$nom = mysql_fieldname($id_resultat, $num_champ);
```

```
$nom = mysql_field_name($id_resultat, $num_champ);
```

```
$nom = ociColumnName($id_resultat, $num_champ);
```

```
$nom = pg_FieldName($id_resultat, $num_champ);
```

- Le **type du champ** est obtenu en utilisant des fonctions spécifiques.

```
$type_donnee = mysql_fieldtype($id_resultat, $num_champ);
```

```
$type_donnee = mysql_field_type($id_resultat, $num_champ);
```

```
$type_donnee = ociColumnType($id_resultat, $num_champ);
```

```
$type_donnee = pg_FieldType($id_resultat, $num_champ);
```

# Interfaçage avec une base de données(21)

## ■ Les propriétés de colonnes

- D'autres fonctions renvoient la longueur d'un champ

```
$longueur = mssql_field_length($id_resultat, $num_champ);
```

```
$longueur = msql_fieldlen($id_resultat, $num_champ);
```

```
$longueur = mysql_field_len($id_resultat, $num_champ);
```

```
$longueur = ociColumnSize($id_resultat, $num_champ);
```

- D'autres propriétés peuvent être recueillies par des instructions relatives à certains gestionnaires de bases de données

```
// nom de la table parente de la colonne
```

```
$nom_table = mssql_fieldtable($id_resultat, $num_champ);
```

```
$nom_table = msql_tablename($id_resultat, $num_champ);
```

```
$nom_table = mysql_field_table($id_resultat, $num_champ);
```

```
$nom_table = mysql_tablename($id_resultat, $num_champ);
```

```
// sémaphore du champ comme NOT NULL, PRIMARY KEY
```

```
$semaphore = msql_fieldflags($id_resultat, $num_champ);
```

```
$semaphore = mysql_field_flags($id_resultat, $num_champ);
```



# Interfaçage avec une base de données(22)

```
<?php
$id_connexion = mysql_connect("localhost","root","emma");
mysql_select_db("utilisateur");
$requete = "SELECT * FROM tbl_utilisateur";
$id_resultat = mysql_query($requete, $id_connexion)
or die ("La requête est invalide : ".$requete."<br>");
$nb_champs = mysql_num_fields($id_resultat);
$ligne = mysql_fetch_row($id_resultat);
$type = array();
$propriete = array();
for ($i = 0; $i < $nb_champs; $i++) {
    $propriete[$i]['nom'] = mysql_field_name($id_resultat, $i);
    $propriete[$i]['type'] = mysql_field_type($id_resultat, $i);
    $propriete[$i]['longueur'] = mysql_field_len($id_resultat, $i);}
for($i = 0; $i < $nb_champs; $i++)
{
    echo "<h3>Colonne n°" . $i . "</h3>";
    foreach($propriete[$i] as $cle => $valeur){
        echo "<u>" . $cle . " :</u> <b>" . $valeur . "</b><br>";}
    }
?>
```



# Interfaçage avec une base de données(23)

---

- L'exploitation des données

- Le décompte total des enregistrements ou des champs d'une table, peut être obtenu par l'intermédiaire de certaines fonctions

```
$nb_champs = msql_num_fields($id_resultat);  
$nb_lignes = msql_num_rows($id_resultat);
```

```
$nb_champs = mysql_num_fields($id_resultat);  
$nb_lignes = mysql_num_rows($id_resultat);
```

```
$nb_champs = ociNumCols($id_resultat);  
$nb_lignes = ociRowCount($id_resultat);
```

```
$nb_champs = pg_NumFields($id_resultat);  
$nb_lignes = pg_NumRows($id_resultat);
```

```
$nb_champs = sybase_num_fields($id_resultat);  
$nb_lignes = sybase_num_rows($id_resultat);
```

# Interfaçage avec une base de données(24)

## ■ L'exploitation des données

- A partir des enregistrements, chacun des champs devient accessible aisément par des fonctions appropriées. Certaines fonctions sont capables d'extraire directement un champ déterminé

```
$valeur = mssql_result($id_resultat, $num_ligne, $num_col)
```

```
$valeur = msql_result($id_resultat, $num_ligne, $num_col);
```

```
$valeur = mysql_result($id_resultat, $num_ligne, $num_col);
```

```
$valeur = pg_result($id_resultat, $num_ligne, $num_col);
```

```
$valeur = sybase_result($id_resultat, $num_ligne, $num_col);
```

- Afin d'éviter une surcharge de la suite au terme de leur utilisation. mémoire, des instructions PHP permettent de libérer les ressources

```
mssql_free_result($id_resultat);
```

```
msql_free_result($id_resultat);
```

```
mysql_free_result($id_resultat);
```

```
sybase_free_result($id_resultat);
```



# Interfaçage avec une base de données(25)

---

- La gestion des erreurs

- Les erreurs générées par la plupart des SGBDR ne sont plus traitées comme des alertes. Elles sont stockées et disponibles à partir d'une fonction spécifique
- Il est possible d'interrompre le script afin d'éviter les erreurs en cascade. Deux méthodes permettent d'effectuer cette opération

- Le stockage du résultat de l'exécution de la fonction dans une variable

```
$connect = mysql_connect($host,$user,$password);
```

- L'utilisation de la fonction `die()` en cas d'erreur d'exécution. Si la fonction retourne la valeur 0 (c'est-à-dire s'il y a une erreur) la fonction `die()` renvoie un message d'erreur.

```
mysql_connect($host,$user,$password) or die("erreur de connexion au serveur $host");
```

- En général, deux fonctions PHP retournent respectivement **le numéro et le message de l'erreur en cours**. Certains SGBDR ne gèrent que le message d'erreur tels que PostgreSQL et Sybase.



# Interfaçage avec une base de données(26)

---

- La gestion des erreurs

```
// message d'erreur généré par Microsoft SQL Server  
$message = mssql_get_last_message();
```

```
// numéro et message d'erreur due à la dernière action pour MySQL  
$num_erreur = mysql_errno([$id_connexion]);  
$message = mysql_error([$id_connexion]);
```

```
// message d'erreur généré par mSQL  
$message = msql_error();
```

```
// message d'erreur pour une connexion ou une requête Oracle 8  
$message = ociError([$id_connexion | $id_requete]);
```

```
// message d'erreur généré par PostgreSQL  
$message = pg_ErrorMessage($id_connexion);
```

```
// message d'erreur généré par Sybase  
$message = sybase_get_last_message();
```

# Interfaçage avec une base de données(27)

```
<?php
$id_connexion = mysql_connect("localhost", "root", "mot");
if (!$id_connexion)
{
    $message = "<h3>Une erreur est survenue :</h3>" . "<b><u>Erreur numéro " . mysql_errno() . " :</u>
" . mysql_error() . "</b>";
    echo $message;}
else {$reussite = mysql_select_db("utilsateur");
if (!$reussite)
{
    $message = "<h3>Une erreur est survenue :</h3>" . "<b><u>Erreur numéro " . mysql_errno() . " :</u>
" . mysql_error() . "</b>";
    echo $message;}
else{$id_requete = mysql_query("SELECT datte, email, nom " .
                                "FROM tbl_utilsateur");

    if (!$id_requete) {
    $message = "<h3>Une erreur est survenue :</h3>" . "<b><u>Erreur numéro " . mysql_errno()
    . " :</u> " . mysql_error() . "</b>";
    echo $message;
    }}}?>
```

# Interfaçage avec une base de données(28)

```
<?php
function gestion_erreur($identifiant){
    echo "Une erreur est survenue :<br>"
        . mysql_errno() . " : " . mysql_error();
    mysql_close($identifiant);
    exit;
}
$id_connexion = mysql_connect("localhost","root","mpt");
if(!$id_connexion) gestion_erreur($id_connexion);
$id_liste_bases = mysql_list_dbs($id_connexion);
if(!$id_liste_bases) gestion_erreur($id_liste_bases);
$nb_bases = mysql_num_rows($id_liste_bases);
echo '<table width="640" border="1">';
for($i = 0; $i < $nb_bases; $i++){
    $nom_base = mysql_db_name($id_liste_bases, $i);
    $id_liste_tables = mysql_list_tables($nom_base, $id_connexion);
    if(!$id_liste_tables) gestion_erreur($id_liste_tables);
    $nb_tables = mysql_num_rows($id_liste_tables);
    echo '<tr><th valign="top" width="140"><u>' . $nom_base
        . '</u></th><td valign="top" width="500">';
```

# Interfaçage avec une base de données(29)

```
for($j = 0; $j < $nb_tables; $j++){
    $nom_table = mysql_tablename($id_liste_tables, $j);
    $id_liste_champs = mysql_list_fields($nom_base, $nom_table, $id_connexion);
    if(!$id_liste_champs) gestion_erreur($id_liste_champs);
    $nb_champs = mysql_num_fields($id_liste_champs);
    echo '<table width="500" border="1"><tr><th valign="top" width="200">'
        . $nom_table . '</th><td valign="top" width="300">';
    for($k = 0; $k < $nb_champs; $k++){
        $nom_champ = mysql_field_name($id_liste_champs, $k);
        $type_champ = mysql_field_type($id_liste_champs, $k);
        $longueur_champ = mysql_field_len($id_liste_champs, $k);
        $semaphore_champ = mysql_field_flags($id_liste_champs, $k);
        echo '<u>' . $nom_champ . '</u>('
            . $type_champ . ' '
            . $longueur_champ . ' '
            . $semaphore_champ . ')<br>';
    }
    echo '</td></tr></table>'; } echo '</td></tr>'; } echo '</table>';
mysql_free_result($id_liste_bases);
mysql_free_result($id_liste_tables);
mysql_free_result($id_liste_champs);
mysql_close($id_connexion); ?>
```





**VIỆN ĐÀO TẠO QUỐC TẾ**  
SCHOOL OF INTERNATIONAL EDUCATION



# **LES BASES DE DONNÉES AVEC MYSQL**

# Les bases de données avec MySQL(1)



- Principe des bases de données MySQL
  - MySQL s'appuie sur le standard ANSI SQL92
  - Par rapport au standard ANSI SQL92, il manque les instructions SELECT imbriquées
  - Par rapport au standard ANSI SQL92, il dispose d'un certain nombre de fonctions additionnelles (comparaison de chaînes, expressions régulières, arithmétique sur les dates)
  - Le cœur du système MySQL affiche une performance remarquable, tout particulièrement dans les accès indexés
  - MySQL utilise une architecture multiutilisateur, multitraitement
    - Permet d'établir des connexions rapides et d'utiliser la même mémoire cache pour plusieurs requêtes

# Les bases de données avec MySQL(2)

- Syntaxe et conventions
  - Les chaînes de caractères
    - Notées entre des guillemets simples
    - Notées entre des guillemets doubles dans le cas où la base utilise le mode ANSI
    - Les séquences d'échappement
      - \0 ASCII 0 (NUL)
      - \n Saut de ligne. Correspond au caractère ASCII CHR(13)
      - \t Tabulation. Correspond au caractère ASCII CHR(9)
      - \r Retour chariot. Correspond au caractère ASCII CHR(10)
      - \b Retour caractère
      - \' Guillemet simple
      - \" Guillemet double
      - \\ Barre oblique inverse
      - % Pourcentage
      - \\_ caractère souligné



# Les bases de données avec MySQL(3)

---

- Syntaxe et conventions

- Les nombres

- Les nombres à virgule flottante utilisent le point(.) comme séparateur décimal
    - Les valeur négatives sont précédées du signe moins
    - Les nombres entiers utilisés en relation avec les nombres à virgule flottante sont interprétés comme des nombres à virgule flottante
    - Mysql prend en charge les nombres hexadécimaux
    - NULL signifie « aucune donnée » et ne doit pas être confondu avec le nombre 0 ou la chaîne de caractère vide "" .

# Les bases de données avec MySQL(4)

- Syntaxe et conventions

- Les variables

- Les variables peuvent contenir des nombres entiers, des nombres réels ou des chaînes de caractères
    - Les noms des variables peuvent comporter des caractères alphanumériques ainsi que les caractères spéciaux . et \_.
    - Il n'est pas nécessaire d'initialiser les variables, qui possède par défaut la valeur NULL
    - Syntaxe de Définition de variables
      - SET @variable={integer | real |string} [,@variable=...]
      - ou
      - @variable:=expression

- Les types de données

- MySql connaît les types de données numériques, de date et d'heure ainsi que chaînes

# Les bases de données avec MySQL(5)

- Les types de données

- Les types de données numériques

- M : nombre maximal de chiffres affichés
    - U (Unsigned) : le caractère de signe est omis
    - Z (Zerofill) : les valeurs manquantes sont remplies par NULL
    - D : le nombre de décimales affichées pour les virgule flottante

- TINYINT[(M)] [UNSIGNED] [ZEROFILL] : très petit nombre entier
- SMALLINT[(M)] [UNSIGNED] [ZEROFILL] : petit nombre entier
- MEDIUMINT[(M)] [UNSIGNED] [ZEROFILL] : nombre entier moyen
- INT[(M)] [UNSIGNED] [ZEROFILL] : nombre entier normal
- INTEGER[(M)] [UNSIGNED] [ZEROFILL] : synonyme de INT
- BIGINT[(M)] [UNSIGNED] [ZEROFILL] : grand nombre entier
- FLOAT(précision) [ZEROFILL] : nombre à virgule flottante signé
- FLOAT[(M,D)] [ZEROFILL] : petit nombre à virgule flottante signé
- DOUBLE[(M,D)] [ZEROFILL] : petit nombre à virgule flottante normal, double précision, signé à
- DOUBLE précision[(M,D)] [ZEROFILL] : synonyme de double
- REAL[(M,D)] [ZEROFILL] : synonyme de double
- DECIMAL[(M[,D])] [ZEROFILL] : nombre à virgule flottante signé
- NUMERIC(M,D) [ZEROFILL] : synonyme de DECIMAL

# Les bases de données avec MySQL(6)



- Les types de données

- Les types de données de date et d'heure

- DATE : Date
- DATETIME : Date et heure
- TIMESTAMP[(M)] : Tampon horaire UNIX
- TIME : Heure
- YEAR[(2|4)] : Année

# Les bases de données avec MySQL(7)

- Les types de données
  - Les types de données chaînes

- CHAR(M) : chaîne de caractère de longueur fixe M
- VARCHAR(M) : chaîne de caractère de longueur variable
- TINYBLOB, TINYTEXT : taille maximale 255 caractères
- BLOB, TEXT : taille maximale 65535 caractères
- MEDIUMBLOB, MEDIUMTEXT : taille maximale 16777215 caractères
- LONGBLOB, LONGTEXT : taille maximale 4294967295 caractères
- ENUM('value1','value2',...) : Une chaîne de caractères qui n'a qu'une seule valeur, issue d'une liste : ou valeur NULL ou la valeur encore la d'erreur spéciale "".
- SET('value1','value2',...) : Une chaîne de caractères qui a zéro, un ou plusieurs valeurs issues d'une liste



# Les bases de données avec MySQL(8)

- Les Opérateurs de MySql
  - Les opérateurs arithmétiques
    - +, -, \*, /
  - Les opérateurs logiques
    - NOT (!), OR(||), AND(&&)
  - Les opérateurs de comparaison
    - =, <> (!=), <=, <, >=, >

```
Select    NomArt,
          PrixArt AS Prix,
          PrixArt * 0.196 AS 'TVA'
          PrixArt / 10 as 'Marge'
From      article as A,
          groupeArticle as G
Where A.NumGrArt=G.NumGrArt
And      ( G.NumGrArt<>1 OR Not (A.type = 2))
```



# Les bases de données avec MySQL(9)

---

- Définition et manipulation des données
  - DDL : langage de définition de données
    - Définition de tables et de domaine de valeurs
  - DML : langage de manipulation de données
    - Modification et sélection d'enregistrement dans les tables
  - DCL : langage de contrôle de données
    - Contrôle des accès aux objets et aux opérations, contrôle des transactions
    - N'est pas pris en charge dans MySql (version 3.22.32)

# Les bases de données avec MySQL(10)



- Création, suppression et utilisation d'une base de données
  - Création de bases de données
    - `CREATE DATABASE nom_bd`
  - Suppression de bases de données
    - `DROP DATABASE [IF EXISTS] nom_bd`
      - Le mot-clé `IF EXISTS` est utilisé pour éviter que la tentative de supprimer une base de données inexistante ne donne lieu à une erreur
  - Utilisation d'une base de données
    - `USE nom_bd`
      - Permet d'établir que la base de données spécifiées est la base de données par défaut. Toutes les requêtes suivantes se rapportent donc à cette base de données.

# Les bases de données avec MySQL(11)

## ■ Définition et modification de la structure d'une table

### ■ Création d'une Table

- CREATE TABLE : permet de créer une nouvelle table dans la base de données courante

### ■ Syntaxe :

- CREATE [TEMPORARY] TABLE [IF NOT EXISTS] tbl\_name [(create\_definition, ...)] [table\_options] [select\_statement]
- Create\_definition :
  - Col\_name type [NOT NULL|NULL] [DEFAULT default\_value] [AUTO\_INCREMENT] [PRIMARY KEY] [reference\_definition] OU
  - PRIMARY KEY (index\_col\_name, ...) OU
  - KEY [index\_name](index\_col\_name, ...) OU
  - INDEX [index\_name](index\_col\_name, ...) OU
  - UNIQUE [INDEX] [index\_name] (index\_col\_name, ...) OU
  - [CONSTRAINT symbol] FOREIGN KEY index\_name (index\_col\_name) OU [reference\_definition] OU
  - CHECK (expr)



# Les bases de données avec MySQL(12)

---

- Définition et modification de la structure d'une table
  - Création d'une Table
    - CREATE TABLE : permet de créer une nouvelle table dans la base de données courante
    - Syntaxe :
      - L'attribut **AUTO\_INCREMENT** : signifie que le contenu d'un champ de type INTEGER est incrémenté automatiquement d'une unité après l'insertion d'un nouvel enregistrement.
        - Ne peut être affecté qu'une seule fois à une table donnée
      - L'attribut **PRIMARY\_KEY** : définit une clé d'index primaire unique
        - Chaque table peut comporter au maximum une clé d'index primaire.
        - Une clé d'index primaire peut être formée à partir d'une combinaison d'un maximum de 32 colonnes
        - Les colonnes d'une clé d'index primaire doivent être définies avec le paramètre NOT NULL

# Les bases de données avec MySQL(13)



- Définition et modification de la structure d'une table
  - Création d'une Table
    - Syntaxe :
      - L'attribut **UNIQUE\_KEY** : définit une clé d'index. Elle ne peut comporter que des valeurs uniques.
      - L'attribut **INDEX** : définit un index.
        - Les champs TEXT et BLOB ne peuvent pas être indexés
      - Les clés étrangères : ne sont pas encore prises en charge par MySQL

# Les bases de données avec MySQL(14)

- Définition et modification de la structure d'une table
  - Création d'une Table
    - Exemple:

```
CREATE TABLE article (  
  NumArt BIGINT NOT NULL AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
  numCde VARCHAR(25) NOT NULL,  
  NomART VARCHAR(100) NOT NULL,  
  TexteArt MEDIUMTEXT NOT NULL,  
  PrixArt DECIMAL(8,2) NOT NULL  
  NumGrArt BIGINT NOT NULL,  
  NumSGrArt BIGINT NOT NULL,  
  );
```

# Les bases de données avec MySQL(15)

- Définition et modification de la structure d'une table

- Suppression d'une Table

- DROP TABLE [IF EXISTS] tbl\_name [, tbl\_name, ...]

- Modifier la structure d'une table existante

- ALTER [IGNORE] TABLE tbl\_name alter\_spec [, alter\_spec...]

- Alter\_specification

- ADD [COLUMN] create\_definition [FIRST | AFTER column\_name] OU

- ADD PRIMARY KEY (index\_col\_name, ...)

OU

- ADD UNIQUE [index\_name] (index\_col\_name, ...)

OU

- CHANGE [COLUMN] old\_col\_name create\_definition

OU

- MODIFY [COLUMN] create\_definition

OU

- DROP [COLUMN] col\_name

OU

- DROP PRIMARY KEY

OU

- DROP INDEX index\_name

OU

- RENAME [AS] new\_tbl\_name

OU

- Table\_options

- ...



# Les bases de données avec MySQL(16)

- Saisie, modification et suppression d'enregistrement
  - Insérer de nouveaux enregistrement
    - `INSERT INTO` article (NumCde, NomArt, TexteArt, PrixArt, NumGrArt, NumSGrart)  
VALUES ('1-001-001-001', 'articl1', 'c'est un article', 7.95, 1, 1);
  - Remplacer un enregistrement
    - Un ancien enregistrement dans la table, qui a la même valeur qu'un nouvel enregistrement pour une clé, est supprimé de la table avant d'insérer un nouvel enregistrement
    - `REPLACE INTO` article (NumCde, NomArt, TexteArt, PrixArt, NumGrArt, NumSGrart)  
VALUES ('1-999-999-999', 'articl1', 'c'est un autre artcile', 12, 1, 1)

# Les bases de données avec MySQL(17)

- Saisie, modification et suppression d'enregistrement
  - Lecture d'enregistrements à partir d'un fichier
    - `LOAD DATA LOCAL INFILE 'c:/apache/www3_docs/donnees.txt' INTO TABLE article FIELDS TERMINATED BY ',' (NUMcde, NomArt, TexteArt, PrixArt, NumGrArt, NumSGrArt);`
      - Les données figurent dans le fichier donnees.txt
      - Les données sont séparées par des virgules
      - Les données ont \n comme caractère de fin de ligne
      - Le mot clé LOCAL indique que le fichier de données se trouve sur l'hôte client dans le répertoire spécifié.
  - Modification des valeurs dans des champs d'une table
    - `UPDATE tbl_name SET col_name=expr1, col_name2=expr2, [WHERE section_condition_where]`
  - Suppression d'enregistrements
    - `DELETE FROM tbl_name [WHERE_definition]`

# Les bases de données avec MySQL(18)

- Sélection d'enregistrement

- Syntaxe

```
SELECT [DISTINCT|ALL] expression_de_selection
FROM tables
WHERE expression_where
GROUP BY col_name, ...]
HAVING where_definition]
[ORDER BY [ASC|DESC]]
```

- Exemples

- SELECT \* FROM article WHERE PrixArt > 50
    - SELECT NumGrArt, AVG(PrixArt) FROM article GROUP BY NumArt

# Les bases de données avec MySQL(19)

phpMyAdmin sur le serveur localhost - phpMyAdmin 2.2.6 - Microsoft Internet Explorer

Fichier Edition Affichage Favoris Outils ?

← Précédente → Recherche Favoris Média

Adresse <http://127.0.0.1/mysql/> OK Liens >>

**Accueil**

-

Choisissez une base de données

**Bienvenue à phpMyAdmin 2.2.6**

MySQL 3.23.49-max-nt sur le serveur localhost - utilisateur : root@localhost

**MySQL**

- Créer une base de données [Documentation]  
 Créer
- Afficher l'état du serveur MySQL [Documentation]
- Afficher les variables du serveur MySQL [Documentation]
- Afficher les processus [Documentation]

**phpMyAdmin**

- Language: French (fr)
- Documentation de phpMyAdmin
- Afficher les informations relatives à PHP
- Site officiel de phpMyAdmin [ChangeLog] [CVS] [Lists]

[http://127.0.0.1/mysql/sql.php?lang=fr&server=1&db=mysql&sql\\_query=SHOW+VARIABLES&goto=main.php](http://127.0.0.1/mysql/sql.php?lang=fr&server=1&db=mysql&sql_query=SHOW+VARIABLES&goto=main.php) Internet

# Les bases de données avec MySQL(20)

phpMyAdmin sur le serveur localhost - phpMyAdmin 2.2.6 - Microsoft Internet Explorer

Fichier Edition Affichage Favoris Outils ?

← Précédente → Recherche Favoris Média

Adresse <http://127.0.0.1/mysql/> OK Liens >>

Atteindre « <http://127.0.0.1/mysql/> »

## Accueil

-

Choisissez une base de données

## Tout serveur - Tout utilisateur

*Veillez noter que les noms de privilèges sont exprimés en anglais*

Action		Serveur	Utilisateur	Mot de passe	Privilèges
<a href="#">Modifier</a>	<a href="#">Effacer</a>		localhost	root	Non
					Select Insert Update Delete Create Drop Reload Shutdown Process File Grant References Index Alter

- [Recharger MySQL](#) [Documentation]
- Afficher les privilèges sur

# Les bases de données avec MySQL(21)

The screenshot shows the phpMyAdmin 2.2.6 interface in a Microsoft Internet Explorer browser window. The address bar shows the URL `http://127.0.0.1/mysql/index.php`. The main content area displays the structure of the 'Personnes' database on the local host. A table named 'nomprenom' is listed with a checkbox for selection and several action links: 'Afficher', 'Sélectionner', 'Insérer', 'Propriétés', 'Supprimer', and 'Vid'. Below the table list, there is a summary for '1 table(s)' and a 'Somme' section with a dropdown menu for 'Pour la sélection :'. A navigation bar at the bottom includes a checkbox for 'Réafficher la requête après exécution'.

Personnes sur le serveur localhost - phpMyAdmin 2.2.6 - Microsoft Internet Explorer

Fichier Edition Affichage Favoris Outils ?

← Précédente → Recherche Favoris Média

Adresse `http://127.0.0.1/mysql/index.php` OK Liens >>

**Accueil**

Personnes (1)

**Personnes**

↳ nomprenom

**Base de données *Personnes* sur le serveur *localhost***

Table	Action
<input type="checkbox"/> <b>nomprenom</b>	<a href="#">Afficher</a> <a href="#">Sélectionner</a> <a href="#">Insérer</a> <a href="#">Propriétés</a> <a href="#">Supprimer</a> <a href="#">Vid</a>
<b>1 table(s)</b>	<b>Somme</b>

↑ [Tout cocher](#) / [Tout décocher](#) Pour la sélection : ▾

- [Version imprimable](#)
- Exécuter une ou des requêtes sur la base Personnes [\[Documentation\]](#) :

Réafficher la requête après exécution

# Les bases de données avec MySQL(22)

Personnes.nomprenom sur le serveur localhost - phpMyAdmin 2.2.6 - Microsoft Internet Explorer

Fichier Edition Affichage Favoris Outils ?

← Précédente → Recherche Favoris Média

Adresse <http://127.0.0.1/mysql/index.php> OK Liens >>

**Accueil**

Personnes (1)

**Personnes**

nomprenom

Base de données *Personnes* - table *nomprenom* sur le serveur *localhost*

[ [Afficher](#) ] [ [Sélectionner](#) ] [ [Insérer](#) ] [ [Vider](#) ] [ [Supprimer](#) ]

Champ	Type	Attributs	Null	Défaut	Extra
<input type="checkbox"/> nom	varchar(20)		Oui	NULL	<a href="#">Modifier</a> <a href="#">Supprimer</a> F
<input type="checkbox"/> prenom	varchar(20)		Oui	NULL	<a href="#">Modifier</a> <a href="#">Supprimer</a> F

↑ Pour la sélection :  Ou

Index : [\[Documentation\]](#)

Aucune clef n'est définie !

Créer une clef

Espace utilisé :

Type	Espace
Données	136 Octets
Index	1 024 Octets
Total	1 160 Octets

Statistiques :

Information	Valeur
Format	dynamique
Enregistrements	6
Longueur enr. ø	22
Taille enr. ø	193 Octets



**VIỆN ĐÀO TẠO QUỐC TẾ**  
SCHOOL OF INTERNATIONAL EDUCATION



# LES SESSIONS





# Les sessions(1)

---

## ■ Principe

- Est un mécanisme permettant de mettre en relation les différentes requêtes du même client sur une période de temps donnée.
- Les sessions permettent de conserver des informations relatives à un utilisateur lors de son parcours sur un site web
- Des données spécifiques à un visiteur pourront être transmises de page en page afin d'adapter personnellement les réponses d'une application PHP
- Chaque visiteur en se connectant à un site reçoit un numéro d'identification dénommé identifiant de session (SID)
- La fonction `session_start()` se charge de générer automatiquement cet identifiant unique de session et de créer un répertoire. Elle doit être placée au début de chaque page afin de démarrer ou de continuer une session.

```
<?php
    session_start();
    $Session_ID = session_id();
    // $Session_ID = 7edf48ca359ee24dbc5b3f6ed2557e90    ?>
```



# Les sessions(2)

---

## ■ Principe

- Un répertoire est créé sur le serveur à l'emplacement désigné par le fichier de configuration php.ini, afin de recueillir les données de la nouvelle session.

```
[Session]
```

```
session.save_path= C:\PHP\sessiondata
```

```
; Rép session = \sess_7edf48ca359ee24dbc5b3f6ed2557e90
```

- Le fichier php.ini peut également préciser un nom de session par l'option `session.name` ou sa durée de vie par `session.gc_maxlifetime`
- La session en cours peut être détruite par la fonction `session_destroy()`. Cette commande supprime toutes les informations relatives à l'utilisateur.

```
session_destroy();
```



# Les sessions(3)

---

- Le traitement des variables de session
  - Les variables de session sont chargées dans une session par l'intermédiaire de la fonction `session_register()`

```
<?php
    session_start();
    session_register("nom_variable");
    ...
    session_register("nom_variableN");
?>
```

- Une fois la variable enregistrée, elle est accessible à travers le tableau associatif `$_SESSION["nom_variable"]`



# Les sessions(4)

---

## ■ Le traitement des variables de session

Le transport des informations entre les documents est réalisé par l'entremise

- soit d'un cookie
- soit d'une requête HTTP
  - Cette dernière solution est la plus fiable puisque les cookies peuvent ne pas être acceptés par le client ou celui-ci pourrait les détruire en cours de session.
  - Il suffit de concaténer l'identifiant de session à l'adresse URL de la page cible pour que cette dernière puisse accéder aux informations conservées par la session.

```
echo '<a href=" http://www.site.com/doc.php?'. session_name(). '=' . session_id(). '> lien</a>'
```



# Les sessions(5)

---

- Le traitement des variables de session
  - Par défaut, PHP tente de passer par les cookies pour sauvegarder l'identifiant de session dans le cas où le client les accepterait. Il est possible d'éviter cela, il suffit de désactiver l'option de configuration `session.use_cookies` dans le fichier `php.ini`.

[Session]

`session.use_cookies 0; //désactive la gestion des sessions par cookie`



# Les sessions(6)

*Exemple*

```
<!-- Fichier : formulaire.html -->
<html><body>
  <form method="post" action="traitement.php">
    <table border="0">
      <tr>
        <td><u>Nom :</u></td>
        <td><input type="text" name="Nom" size="20" value="RIVES"></td></tr>
      <tr>
        <td><u>Prénom :</u></td>
        <td><input type="text" name="Prenom" size="20" value="Jean-Pierre"></td></tr>
      <tr>
        <td><u>eMail :</u></td>
        <td><input type="text" name="cEmail" size="20" value=" du@du.com"></td></tr>
      <tr><td> </td>
        <td><input type="submit" name="soumettre" value="Envoyer"></td></tr></table>
    </form>
  </body>
</html>
```



# Les sessions(7)

---

```
<?
  session_start();
  $nom = $_POST["Nom"];
  $prenom = $_POST["Prenom"];
  $email = $_POST["cEmail"];
  session_register("nom");
  session_register("prenom");
  session_register("email");
  $_SESSION["nom"]=$nom;
  $_SESSION["prenom"]=$prenom;
  $_SESSION["email"]=$email;
  header("Location: session.php?" . session_name() . "=" . session_id());
?>
```



# Les sessions(8)

---

```
<?
    session_start();
?>
<html><body><?
echo("<u>Identifiant de session :</u> <b>"
      . session_id() . "</b><br>");
echo("<u>Nom de la session :</u> <b>"
      . session_name() . "</b><br><br>");
echo("<u>Nom :</u> <b>". $_SESSION["nom"] . "</b><br>");
echo("<u>Prénom :</u> <b>" . $_SESSION["prenom"] . "</b><br>");
echo("<u>eMail :</u> <b>" . $_SESSION["email"] . "</b><br>");
//session_destroy();
?>
</body>
</html>
```





# Les sessions (9)

---

- Les fonctions de sessions

`session_start()` -- Initialise les données de session

`session_id()` -- Affecte et/ou retourne l'identifiant de session courante

`session_name()` -- Affecte et/ou retourne le nom de la session courante

`session_register()` -- Enregistre une variable dans la session courante

`session_destroy()` -- Détruit toutes les données enregistrées d'une session

`session_is_registered()` -- Indique si une variable a été enregistrée dans la session ou pas

`session_unregister()` -- Supprime une variable dans la session courante

`session_unset()` -- Détruit toutes les variables de session

`session_cache_expire()` -- Retourne la date d'expiration du cache de la session

`session_save_path()` -- Affecte et/ou retourne le chemin de sauvegarde de la session courante

`session_decode()` -- Décode les données de session à partir d'une chaîne

`session_encode()` -- Encode les données de session dans une chaîne



# Les sessions (10)

---

- Quelles sont les erreurs possibles ?

- **Répertoire de session inaccessible**

Warning: open(/tmp\sess\_3c80883ca4e755aa72803b05bce40c12, O\_RDWR) failed: m

(2) in c:\phpdev\www\bp\header.php on line 2

Le répertoire de sauvegarde est défini dans le php.ini : `session.save_path = /tmp`

Il faut donc

- Créer un répertoire

- Lui donner les droits d'écriture pour tous

- En spécifier le chemin dans le **php.ini**

- **PHP n'est pas autorisé à utiliser les sessions**

Il faut s'assurer que le PHP est bien autorisé à créer des sessions. C'est juste un paramètre à activer. Faire un `phpinfo()` pour voir ces paramètres. La commande `phpinfo()` se contente d'afficher dans le navigateur le

contenu du fichier de configuration `php.ini`.



# Les sessions (11)

---

- Quelles sont les erreurs possibles ?
  - **Avoir déjà écrit dans la page**

Warning: Cannot send session cookie - headers already sent by (output started at /home/SiteWeb/SiteAnalyse/index.php:3) in /home/SiteWeb/SiteAnalyse/index.php on line 6

Cette erreur survient lorsqu'on tente d'ouvrir une session après avoir déjà écrit dans le document, ce qui est interdit.

Ce qu'il ne faut pas faire :

```
<html>
<body>
<?php session_start();
...
```

ceci non plus :

```
<?php echo "<html>";
...
session_start();
```



**VIỆN ĐÀO TẠO QUỐC TẾ**  
SCHOOL OF INTERNATIONAL EDUCATION



# **LA GESTION DE CONNEXIONS AUX SITES WEB**



# La gestion des connexions aux sites web (1)

---

## ■ Principe

- Le langage PHP dispose de plusieurs outils permettant de gérer les connexions des utilisateurs sur un site web
  - Il existe trois états possibles en ce qui concerne le statut des connexions.
    1. **NORMAL** : signifie que la connexion est ouverte et le script est en cours d'exécution.
    2. **ABORTED** : signifie que le client a annulé la connexion et le script est arrêté par défaut.
    3. **TIMEOUT** : signifie que le script a provoqué une déconnexion due à la fin de la durée d'exécution convenue.
  - Les deux états **ABORTED** et **TIMEOUT** peuvent survenir en même temps dans le cas où d'une part si PHP est configuré de telle sorte à ignorer les déconnexions et d'autre part lorsque le script arrive à expiration



# La gestion des connexions aux sites web(2)

---

## ■ Principe

- Le langage PHP dispose de plusieurs outils permettant de gérer les connexions des utilisateurs sur un site web
  - L'état ABORTED en principe interrompt logiquement le script dès que l'utilisateur se déconnecte du site. Toutefois, il est possible de modifier ce comportement en activant l'option de configuration `ignore_user_abort` dans le fichier `php.ini`.
  - Si une fonction de fermeture a été enregistrée avec l'instruction `register_shutdown_function`, le moteur de script se rendra compte après que le client se soit déconnecté puis lors de la prochaine exécution du script que celui-ci n'est pas terminé, ce qui provoquera l'appel de la fonction de fermeture mettant fin au script.
  - Lorsque le script se termine normalement, cette fonction sera également appelée.



# La gestion des connexions aux sites web (3)

---

## ■ Principe

- L'instruction `connection_aborted` permet d'exécuter une fonction spécifique à la déconnexion d'un client. Si la déconnexion est effective, la fonction `connection_aborted` retourne true.
- Un script expire par défaut après une durée de 30 secondes. Néanmoins, ce temps peut être modifié par l'intermédiaire de l'option de configuration `max_execution_time` dans le fichier `php.ini`.
- Une fonction se chargeant de terminer le script sera appelée si le délai arrive à expiration ou si le client se déconnecte.
- Les fonctions `connection_timeout`, `connection_aborted` et `connection_status` permettent respectivement de vérifier si l'état de la connexion est ABORTED, TIMEOUT et les trois états possibles.



# La gestion des connexions aux sites web (4)

---

## ■ Les fonctions de connexions

`connection_aborted();`

vérifie si le client a abandonné la connexion.

`connection_status();`

retourne le statut de la connexion.

`connection_timeout();`

vérifie l'expiration du script en cours.

`ignore_user_abort(paramètre);`

détermine si lors de la déconnexion d'un client, le script doit continuer ou arrêter son exécution.

Le paramètre peut valoir soit '0' pour un comportement normal, '1' pour un abandon et '2' pour une expiration.





**VIỆN ĐÀO TẠO QUỐC TẾ**  
SCHOOL OF INTERNATIONAL EDUCATION



# LES ENTÊTES HTTP



# Les en-têtes HTTP (1)

---

## ■ Principe

- Les entêtes sont des informations envoyées lors de chaque échange par le protocole HTTP entre un navigateur et un serveur
  - Informations sur les données à envoyer dans le cas d'une requête
- Permettent aussi d'effectuer des actions sur le navigateur comme le transfert de cookies ou bien une redirection vers une autre page
  - Ce sont les premières informations envoyées au navigateur (pour une réponse) ou au serveur (dans le cas d'une requête),
    - elles se présentent sous la forme: en-tête: valeur
- la syntaxe doit être rigoureusement respectée
  - aucun espace ne doit figurer entre le nom de l'en-tête et les deux points (:). Un espace doit par contre figurer après celui-ci



# Les en-têtes HTTP (2)

---

- Principe

- PHP fournit une fonction permettant d'envoyer des en-tête HTTP manuellement du serveur au navigateur
  - booléen `header(chaine en-tête HTTP)`
- La fonction `header()` doit être utilisée avant tout envoi de données HTML au navigateur

- Exemples

- Rediriger le navigateur vers une nouvelle page:

```
<?  
header("location: http://www.monsite.fr/"); ?>
```

- Pour envoyer au navigateur une image créé à la volée

```
<?  
header("Content-Type: image/gif");  
imagegif($image); // envoi de l'image au navigateur // code générant l'image  
?>
```



# Les en-têtes HTTP (3)

---

- Récupérer les en-têtes de la requête

- Alors que la fonction `header()` permet d'envoyer des en-têtes HTTP au navigateur, PHP fournit une seconde fonction permettant de récupérer dans un tableau l'ensemble des en-têtes HTTP envoyées par le navigateur

Tableau `getallheaders()`;

- Le tableau retourné par la fonction contient les en-têtes indexés par leur nom
- Exemple : un script permettant par exemple de récupérer des en-têtes particuliers.

```
<?
$headers = getallheaders();
foreach ($headers as $nom => $contenu) {
echo "headers[$nom] = $contenu<br />\n";
}
?>
```



# Les en-têtes HTTP (4)

---

## ■ Les fonctions HTTP

`header(chaine);`

envoie une entête HTTP avant toute commande PHP.

`true | false = headers_sent();`

vérifie si les entêtes HTTP ont bien été envoyés

`setcookie(nom, valeur [, date_expiration [, chemin [, domaine [, sécurisation]]]]);`

envoie un cookie.

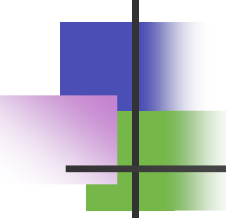


**VIỆN ĐÀO TẠO QUỐC TẾ**  
SCHOOL OF INTERNATIONAL EDUCATION



# CRÉATION D'IMAGES À LA VOLÉE

# Création d'images à la volée



(1)

---

- PHP ne se limite pas à la génération de pages HTML
- Il peut aussi servir à créer et manipuler d'autres types de documents
- Notamment des images, au travers dans un grand choix de formats, comme GIF , PNG , JPEG , WBMP...
- PHP peut même générer directement des images pour le navigateur, avec la bibliothèque GD .
- GD et PHP auront aussi besoin d'autres bibliothèques, en fonction des formats que vous souhaitez utiliser.
- Vous pouvez utiliser les fonctions PHP pour obtenir les tailles des images aux formats JPEG , GIF , PNG , SWF, TIFF et JPEG2000 .

# Création d'image à la volée (2)

- PHP doit définir, dans l'entete HTTP, le type du document envoyé au navigateur

fichier rotation\_test.php

```
<?php
```

```
header("Content-type: image/png");
```

```
$im = imagecreatefrompng("test.png");
```

```
$im = imagerotate($im, 90, 0);
```

```
imagepng($im);
```

```
?>
```

fichier test.htm

```
<html><body><img src='rotation_test.php'></body></html>
```





# Création d'image à la volée (3)

---

- Chargement d'images depuis des fichiers existants
  - `imagecreatefromgif ( string filename )`
  - `imagecreatefromjpeg ( string filename )`
  - `imagecreatefrompng ( string filename )`
  - `imagecreatefromwbmp ( string filename )`
  - `imagecreatefromstring ( string filename )`  
le type est automatiquement détecté
- Création d'une image vierge
  - `imagecreate ( int x_size , int y_size )`
  - `imagecreatetruecolor ( int x_size , int y_size )`



# Création d'image à la volée (4)

---

- Redimensionnement

```
int imagecopyresized ( resource dst_image , resource src_image , int dst_x , int  
    dst_y , int src_x , int src_y , int dst_w , int dst_h , int src_w , int src_h )
```

imagecopyresized copie une partie rectangulaire d'une image dans une autre image.

Si les dimensions de la source et de la destination ne sont pas égales,  
un étirement adéquat est effectué pour faire correspondre

```
bool imagecopyresampled ( resource dst_image , resource src_image , int dst_x ,  
    int dst_y , int src_x , int src_y , int dst_w , int dst_h , int src_w , int src_h )
```

copie une zone rectangulaire de l'image src\_im vers l'image dst\_im . Durant

la copie, la zone est rééchantillonnée de manière à conserver la clarté de l'image .

Cette fonction retourne TRUE en cas de succès, FALSE en cas d'échec.



# Création d'image à la volée (4)

---

- Dessiner sur une image
- `imagechar` ( resource image , int font , int x , int y , string c , int color )
- `imagestring` ( resource image , int font , int x , int y , string c , int color )
- `imagearc` ( resource image , int cx , int cy , int w , int h , int s , int e , int color )



# Mail (1)

---

- La fonction mail envoie un message électronique.

Syntaxe :

```
mail($recipient, $subject, $message[, $headers,  
    $params]);
```

Exemple :

```
$message = "Bonjour, ceci est mon message.";
```

```
$objet = "Bonjour"
```

```
mail("info@aricia.fr", $objet, $message);
```

Cette fonction ne marche que si un programme de messagerie électronique (appelé « mailer ») est préalablement installé sur le serveur.



## Mail (2)

---

- Exemple plus complet :

```
<?php
$recipient = `Tony <tony@tony.com>, `;
$recipient .= `Peter <peter@peter.net>`;
$subject = `Notre rendez-vous`;
$message = `Je vous propose le samedi 15 juin \n`;
$message .= `--\r\n`; // Délimiteur de signature
$message .= `Hugo`;
$headers = `From: Hugo <hugo@hugo.com>\n`;
$headers .= `Content-Type: text/html; charset=iso-8859-1\n` ;
$headers .= `Cc: bruno@aricia.fr\n`;
mail($recipient, $subject, $message, $headers);
?>
```



**VIỆN ĐÀO TẠO QUỐC TẾ**  
SCHOOL OF INTERNATIONAL EDUCATION



# PRINCIPES DE SÉCURITÉ



# Principes de sécurité (1)

---

- veiller à limiter au strict nécessaire les droits et permissions de l'utilisateur : il vaut mieux l'entendre se plaindre de son manque de liberté plutôt que de constater les dégâts causés par une trop grande libéralité (principe universel)
- ne jamais faire confiance aux données transmises par l'utilisateur (encore moins à l'internaute !)
  - **SQL Injection**
  - **Javascript injection**
- toujours tester l'existence / la validité d'un fichier / code à inclure : et s'il n'était pas celui que vous croyiez ?
- Regarder régulièrement les fichiers journaux (logs)
- Mettre des "alarmes" dans votre code, aux endroits stratégiques (authentification), envoyées par mail ou stockées dans une base de données



## Principes de sécurité (2)

---

- un contrôle des données côté client est bien pratique, mais illusoire : quoi de plus simple que de désactiver Javascript ? Seul un contrôle côté serveur peut prétendre être efficace.
- préférer, quand cela est possible, la méthode POST à la méthode GET : les variables dans l'url, ça fait mauvais genre
- ne pas confondre complexité et sécurité : si votre système de sécurité vous échappe, considérez que vous n'êtes pas en sécurité. De toute façon, vous n'êtes jamais en sécurité.
- s'efforcer de tenir à jour système serveur et interpréteur PHP avec les dernières versions stables : quand la catastrophe aura eu lieu, ce sera ça de moins à vous reprocher...





# Principes de sécurité (3)

---

## ■ Masquer PHP

Configurer le serveur web pour qu'il utilise plusieurs extensions de fichiers avec PHP

Vous pouvez utiliser des informations déroutantes comme ceci :

- **Masquer PHP avec un autre langage**

```
# Faire que le code PHP ressemble à un autre langage
AddType application/x-httpd-php .asp .py .pl
```

- **Masquer PHP avec des types inconnus**

```
# Faire que le code PHP ressemble à un autre langage qui n'existe pas
AddType application/x-httpd-php .bop .foo .133t
```

- **cachez-le sous forme de html.**

Cela a un léger impact négatif sur les performances générales, car tous les fichiers HTML seront aussi analysés et traités par le moteur PHP :

Utiliser le type html pour les extensions PHP

```
# Faire que le code PHP ressemble à du html
AddType application/x-httpd-php .htm .html
```