

-Cours ARP- Analyse & Réingénierie des Processus

Pr Nacer eddine ZAROUR

L6 – LMD – Spécialité SITW
Semestre 2- 2010

Département d'Informatique
Faculté des Sciences de l'Ingénieur
Laboratoire LIRE- Equipe SIBC
Université Mentouri Constantine

Sommaire

- **E-business**
- **E-commerce**
- **Entreprises virtuelles**
- **Processus métier**
- **Workflow**
- **Rétro-conception**

E-business

- Introduction
- Définitions
- E-business Vs E-commerce
- Pourquoi E-business?
- Avantages & inconvénients
- Modèles d'E-business
- Exemples

E-business: Introduction

- Affaires électroniques: sujet très vaste
- Toute affaire basée sur l'électronique intervient dans l'E-business
- Vente en ligne apparaît dans les années 90
- Influence des nouvelles technologies (Internet) sur la communication entre acteurs professionnels:
 - *Relations entre entreprises-clients*
 - *Relations entreprises-employés*
 - *Relations entreprises-partenaires (entreprises, fournisseurs)*

E-business: Définition

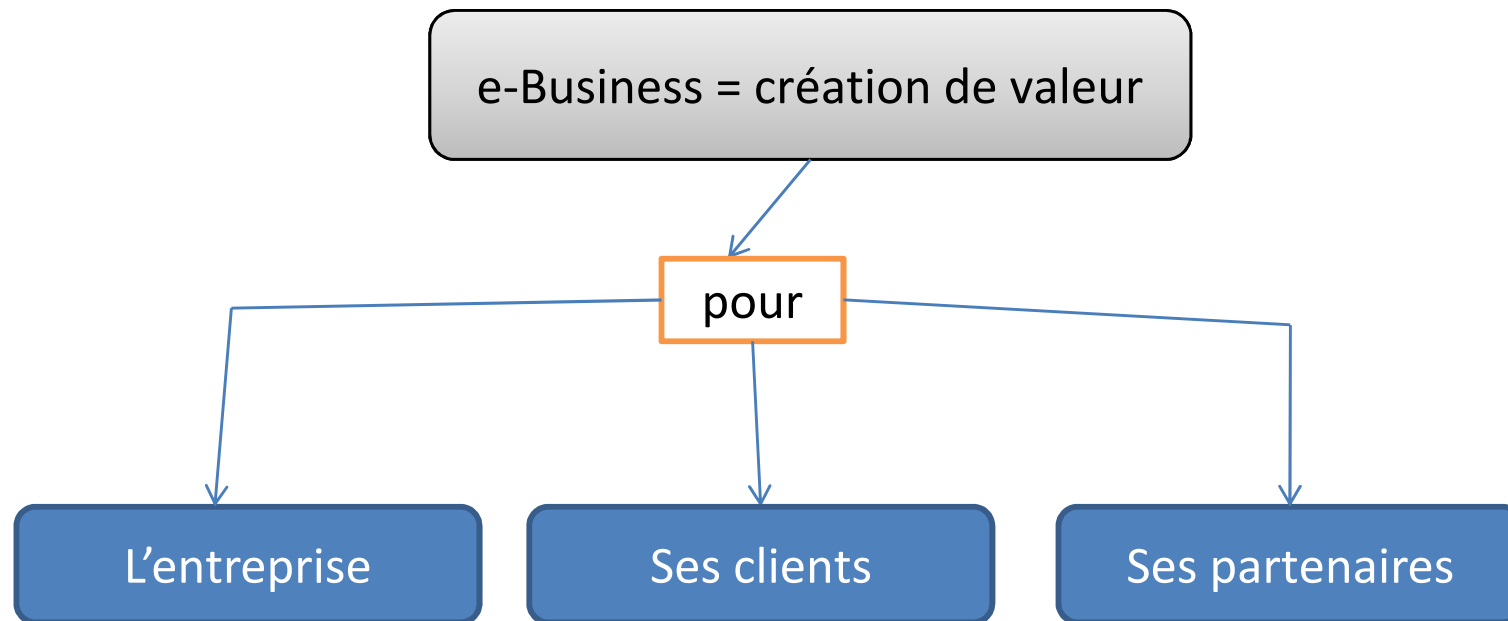
- **E-business:** *intégration au sein de l'E d'outils basés sur les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) pour améliorer le fonctionnement afin de créer de la valeur pour elle-même, pour ses clients et pour ses partenaires*
- **E-business** ne s'applique pas aux E virtuelles seulement mais aussi aux E traditionnelles

e-Business Vs e-Commerce

- **e-Commerce** souvent confondu avec e-Business
- **e-Business**: ensemble de solutions permettant d'échanger des informations entre entreprises via Internet
- Exemples: gestion de la relation client/fournisseur; échange de factures; gestion de processus; gestion de service après-vente; ..
- **E-Commerce**: réaliser l'acte d'achat via un site ou une plateforme de vente
→ une facette du e-business

E-business: Pourquoi?

- **Objectif du e-business:** générer la création de valeur nette pour l'E, pour ses clients et pour ses partenaires



E-business: Pourquoi?

- Pour ses clients:
 - Baisse des prix (gains de productivité)
 - Souplesse et rapidité des transactions
 - Qualité/fiabilité des produits et services
 - Renforcement de l'offre
 - Amélioration service après-vente
 - ...

E-business: Pourquoi?

- Pour ses partenaires

(fournisseurs, sous-traitants, financiers, ..):

- Rationalisation des procédures
- Anticipation des besoins
- Partage de ressources matérielles/immatérielles
- ...

E-business: Pourquoi?

- **Pour l'entreprise:** augmenter ses revenus et/ou diminuer ses coûts via:
 - Ouverture à de nouveaux marchés
 - Amélioration de la qualité des produits et services
 - Amélioration de l'image de marque
 - Développement de nouvelles activités
 - Rationalisation des procédures
 - Prospection de nouveaux clients
 - Fidélisation de la clientèle
 - ...

E-business: Pourquoi?

- **Pour son personnel:** augmenter sa satisfaction et sa motivation par:
 - Organisation de travail plus souple
 - Perception accrue du travail de groupe
 - Développement du sens de l'initiative
 - Augmentation des connaissances et compétences
 - Responsabilisation des acteurs
 - ...

E-business: Avantages et inconvénients

- Pour les E:

- + Possibilité de gagner de nouveaux consommateurs
- + Personnaliser les échanges avec les Internautes
- + Commercialiser les produits et services sur mesure
- + Gains de gestion dans la commercialisation des produits et services
- Mise en place d'un projet e-Business coûte assez cher
- Modification du mode d'organisation et donc bouleversement des pratiques des employés

E-business: Avantages et inconvénients

- Pour les Internautes

- + produits accessibles 24H/24 & 7j/7
- + enrichissement des services (recherche multicritères, paiement sécurisé, ..)
- + enrichissement en termes d'information (facilité à obtenir les informations via des moteurs de recherche, blogs, ..)

E-business: Avantages et inconvénients

- Pour l'acheteur

- + le choix dans la gamme de produits sans avoir problème de stockage
- + comparaison des prix: peut être faite même par des logiciels
- Le commerce par Internet ne peut remplacer ni l'aspect social du shopping, ni la gratification immédiate lors de l'achat, ni le simple plaisir de faire un achat
- La présence virtuelle d'un objet est souvent insuffisante (exple: parfum, vêtement, ..)

E-business: Modèles

- L'analyse des modèles e-business en fonction:
 - **La cible** que l'E veut atteindre (par le canal de communication électronique)
 - **Des conséquences** qui en découlent sur
 - ✓ La proposition de valeur
 - ✓ Les technologies à utiliser
 - ✓ Les procédures informatiques, logistiques et organisationnelles à mettre en œuvre

E-business: Modèles

- Les propositions de valeur attachées à un projet e-Business sont fonctions du type de modèle:

- **Business to Consumer (B2C)**

Relation entre E et grand public, i.e. e-Commerce (non limitée à la vente mais tt échange entre E et clients: de la demande devis au service après-vente)

- **Business to Business (B2B)**

Relation commerciale d'E à E basée sur un support numérique pour les échanges d'information

E-business: Modèles

- **Business to Administration (B2A)**

Relation entre une E et le secteur public basée sur des mécanismes d'échange numérique (téléprocédures, formulaires électroniques, ..)

- **Business to Employee (B2E)**

Relation entre une E et ses employés via des formulaires électroniques pour la gestion de leur carrière (exple: intranet)

E-business: Modèles

- Consumer to Consumer (C2C)

Affaires entre particuliers (exemple: enchères)

- Government to Business (G2B)

Permet aux gouvernements de communiquer avec les E

- Government to Consumer (G2C)

Communication des gouvernements avec les citoyens

- Administration to Administration (A2A)

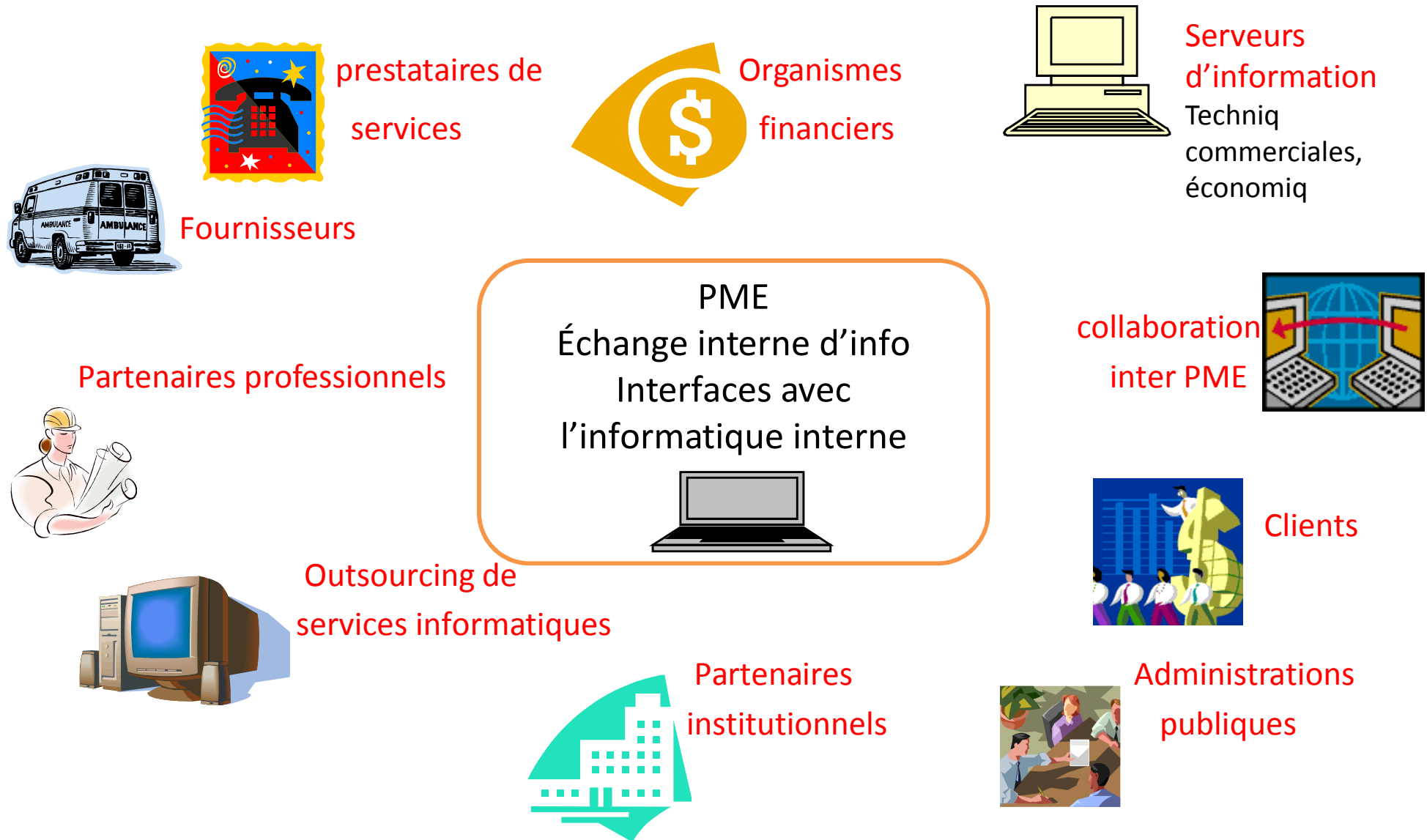
Permet aux administrations de communiquer entre elles

E-business: Exemple

- Une PME fabrique des produits de protection solaire
- Décide de réduire les coûts et délais liés au passage de commandes avec ses principaux fournisseurs
- Mettre en place un système informatique
- Ce système réduit aussi les prix des produits vendus

E-business: Exemple

Multiple relations de communication d'une PME avec l'extérieur



Fin chapitre e-Business

e-Commerce

- Pourquoi?
- Historique
- Définitions
- Catégories
- Avantages et inconvénients
- Etapes de l'achat en ligne
- Etapes de création d'une boutique en ligne

e-Commerce: pourquoi?

- De + en + de ménages équipés de PC & connexion haut débit
- Internet et e-Commerce créateurs de richesse et de valeur pour:
 - Se faire connaître
 - Augmenter le nombre de ses clients
 - Conquérir de nouveaux marchés
 - Élargir son champ de marchandise
 - Consolider une avance concurrentielle
 - Offrir des services supplémentaires à ses clients
 - Disposer d'un outil de communication
 - Présenter et vendre ses produits/services en ligne

e-Commerce: Historique (1/2)

- **les années 60:** Utilisation des moyens électroniques pour des transactions commerciales (par les banques)
- **Les années 70:** standards EDI (Electronic Data Interchange) permettent la transmission de commandes, factures, .., sur des réseaux (privés)
- **Les années 80:** travail collaboratif distribué géographiquement

Mais: coûts de l'EDI trop élevés pour les petites E !

e-Commerce: Historique (2/2)

- E-Commerce a vu le jour grâce aux TI:
 - En 1989:** les protocoles 3W sont testés à Genève
 - En 1991:** National Science Fondation lève les restrictions sur l'utilisation commerciale d'Internet
 - En 1993:** version alpha de Mosaic (1^{ère} interface de 3W) disponible → navigation des non-spécialistes sur Internet
 - Année de la révolution Internet →**
Naissance du commerce électronique

e-Commerce: Définitions (1/2)

- **E-Commerce:** utiliser un médium électronique pour la réalisation des transactions commerciales. La plupart des cas, il s'agit d'une vente en ligne
- Le client effectuant des achats sur Internet: **cyberconsommateur**
- Le e-Commerce englobe également:
Réalisation de devis en ligne; conseil aux utilisateurs; mise à disposition d'un catalogue électronique; plan d'accès aux points de vente; gestion en temps réel de la disponibilité des produits; paiement en ligne; suivi de livraison; service-après-vente

e-Commerce: Définitions (2/2)

- European Information Technology Observation (EITO):

Le commerce électronique est l'activité qui mène à un échange de valeurs par le biais des réseaux de télécommunications

e-Commerce: Catégories

- **B2B:** échange électronique entre entreprises
- **B2C:** Es qui vendent à des particuliers (site Web)
- **C2C:** e-commerce entre particuliers (ex: PAP)
- ...

e-Commerce: Avantages & Inconvénients (1/3)

- **Avantages:**

- Pour les E:

- ✓ Ouvre un nouveau canal de distribution complémentaire pour certains produits et services
 - ✓ Couvre certains marchés difficilement atteignables par les moyens classiques
 - ✓ Offre une plus forte convivialité grâce aux multimédia
 - ✓ Favorise l'interactivité → personnalise la vente
 - ✓ Fidélise le client à travers une offre de services
 - ✓ Évite à l'acheteur de se déplacer
 - ✓ Réduit les prix des produits en éliminant la marge des intermédiaires
 - ✓ Enregistrer les données via Internet de façon automatique
 - ✓ Réduit les coûts et augmente les profits: boutique électronique moins coûteuse qu'une boutique en dur

e-Commerce: Avantages & Inconvénients (2/3)

- Pour les clients

- ✓ Faciliter la recherche pour les biens et services
- ✓ Comparer les prix
- ✓ Gagner du temps
- ✓ Offres actualisées

e-Commerce: Avantages & Inconvénients (3/3)

- **Inconvénients:**

- Pour les E:

- ✓ Manque de confiance autour de la sécurisation des moyens de paiement
 - ✓ Résistance des intermédiaires (grossistes, distributeurs, ..) → perte du chiffre d'affaires → perte d'emplois

- Pour les clients:

- ✓ Pistage informatique à partir des cookies (retracer toutes les habitudes du consommateur)
 - ✓ Insécurité de paiement
 - ✓ Cybermarchand malhonnête
 - ✓ Manque de relations humaines
 - ✓ Manque de contact avec le produit

e-Commerce: Etapes de l'achat en ligne

- Le client accède à un site de e-Commerce
- Recherche un article par navigation dans le catalogue ou via un moteur de recherche
- Peut consulter le comparateur de prix
- Choisit et sélectionne les produits qu'il désire acheter
- Ajoute les photos ou non des articles sélectionnés au caddie
- Peut abandonner ou valider l'achat
- S'identifie via un nom d'utilisateur et mot de passe (session sécurisée)
- Le paiement peut s'effectuer de plusieurs manières
- Suivi de la commande (date de livraison, ..)

e-Commerce: Etapes de création d'une boutique en ligne (1/6)

- Etude de marché

Bilan prévisionnel pour évaluer les coûts, les marges, etc.

→ **la rentabilité**

- Recherche de fournisseurs

- ✓ Trouver un fournisseur via un moteur de recherche (itraque, destockpro, destockplus, etc.)
- ✓ Choisir la rubrique qui vous intéresse (informatique, mobilier, etc.)
- ✓ Sélectionner un lot de produits
- ✓ Envoyer un formulaire joint à un e-mail au vendeur

e-Commerce: Etapes de création d'une boutique en ligne (2/6)

- Création du site de vente

- ✓ Choisir un des sites de vente aux enchères

- ✓ Ouvrir un compte professionnel

Exemple: eBay: inscription gratuite, pas de site à créer, pas de publicité

- ✓ Ou Créer sa propre boutique en ligne, des solutions payantes e-Commerce « prêtes à fonctionner » existent

Exemples: Power boutique, Oxatis, etc.

- ✓ Ou S'adresser à une agence Web ou un développeur indépendant

e-Commerce: Etapes de création d'une boutique en ligne (3/6)

- **Traitement des commandes**
- ✓ **Fidéliser ses clients** → traitement de commandes irréprochables: du paiement jusqu'à la livraison et l'éventuel retour/échange produit
- ✓ **Gestion des stocks:** plusieurs solutions
 - Recevoir la commande client ensuite passer la commande au fournisseur
 - Livraison directe au client de chez le fournisseur → vérifier le stock du fournisseur et insister sur la livraison à temps
 - Établir un stock chez soi à réapprovisionner régulièrement en fonction des tendances de commandes → investissement de départ important mais garantir le délai de livraison au client

e-Commerce: Etapes de création d'une boutique en ligne (4/6)

- ✓ **Paiement sécurisé:** plusieurs types de paiement (en ligne, virement bancaire, chèque)
 - Paiement en ligne: sécuriser les transactions
 - l'offre de la création de boutique en ligne incluse cette option
 - Sinon des solutions de paiement sécurisé en ligne existent en ligne (Payline, Citelis, ePat, etc.)
 - Tous les sites marchands sont dotés d'un système de sécurisation des transactions grâce au protocole SSL (Secure Sockets Layer)
- ✓ **Livraison**
 - Au départ, poster vous-même les colis pas trop encombrants
 - Après (boutique gagne en notoriété) faire appel à un transporteur qualifié (DHL, TNT, etc.)
 - Mettre en place un système de suivi de colis sur votre site
 - Estimer les frais de transport selon le poids et le nombre des articles, la zone et le type de livraison

e-Commerce: Etapes de création d'une boutique en ligne (5/6)

- **Publicité**

- Faire connaître votre boutique en ligne → s'inscrire dans des annuaires de boutiques (boutique-ligne.net; depensez.com, etc.)
- Mettre l'adresse de la boutique en ligne en lien sur d'autres sites ou boutiques
- Parler de la boutique dans des forums spécialisés, des blogs
- Acheter des mots-clés pour apparaître dans des liens commerciaux des moteurs de recherche

e-Commerce: Etapes de création d'une boutique en ligne (6/6)

• Obligations légales

Pour votre e-Boutique

- Enregistrer un nom de domaine
- Déclarer votre site
- Afficher les informations légales (nom du responsable éditorial, nom et coordonnées de l'hébergeur, nom du Webmaster, note sur les droits d'auteur, note sur la gestion des données personnelles, la loi sur la liberté de la presse, contenu portant atteinte à la dignité humaine)

Pour vos e-Clients

- Annoncer la date limite de livraison
- Disponibilité d'un n° de téléphone non surtaxé pour le client
- Informer le client sur son droit de rétractation sous 7 jours
- Une adresse e-mail ou un formulaire de contact de la boutique

Conclusion

- E-Commerce permet de rechercher tout produit ou service sans se déplacer, comparer les prix au niveau national ou international
- Une réticence persiste quant à la sécurité du paiement en ligne et l'achat d'un produit virtuel
- Une forme plus développée du e-Commerce: m-Commerce (commerce mobile): équivalent du e-commerce appliqué aux réseaux sans fils (téléphonie mobile)
- Exemples: acheter et télécharger un logo ou une sonnerie sur son téléphone mobile, acheter de matériels payés avec son téléphone mobile, PDA, ..

ENTREPRISES VIRTUELLES

ENTREPRISES VIRTUELLES

- Introduction (définitions, motivation, concepts, caractéristiques)
- Catégories de l'EV
- Cycle de vie d'une EV
- Avantages et inconvénients
- Conclusion

Introduction

- Internationalisation des marchés
- Variabilité importante des demandes clients
- Besoins accrus en flexibilité et réactivité
- Développement rapide des TIC

→ Émergence de nouvelles formes
organisationnelles dans les environnements
socio-économiques:

entreprises étendues, **entreprises virtuelles**, etc.

Introduction: Définitions (1/3)

- EV proposée en 1992
- Terme virtuel: réalité virtuelle (imitation, reproduction artificielle)
- EV est plus réelle: dotée d'usines, réseaux de distribution, de locaux et de personnel (rattachés juridiquement à des E distinctes)
- Le principe de l'EV est le même que celui de la mémoire virtuelle: bénéficier des ressources et de compétences que l'on ne possède pas

Introduction: Définitions (2/3)

Définitions de l'EV:

- Projet NIIIP (1996): consortium **temporaire** ou alliance de compagnies formé pour **partager les coûts et les compétences** et **exploite le changement rapide** des opportunités du marché
- Eva Fucher (1997): réseau provisoire, **coopératif** formé de compagnies **indépendantes, autonomes** pour exploiter une opportunité particulière du marché
- Strausak (1998): une organisation virtuelle est un réseau temporaire d'institutions indépendantes, E ou individus spécialisés qui à travers l'usage des **TIC** s'unissent spontanément..

Introduction: Définitions (3/3)

- Ouzounis (2001): *réseau de domaines administratifs d'affaires différents qui coopèrent en partageant des **processus d'affaire** et des ressources, ..*

Mots clés: réseau temporaire, E indépendantes, partage de ressources et compétences, coopération, exploiter les opportunités d'affaire, TIC

Introduction: Motivation (1/2)

L'adoption de l'EV permet aux E:

- **agilité:** capacité de reconnaître, réagir et faire face aux chgts imprévisibles, fournir des produits de haute qualité dans délais plus courts tout en minimisant l'investissement
- **Complémentarité:** création des synergies regroupant plusieurs E avec des compétences différentes → permet à tte E d'affranchir de nouveaux marchés hors de sa portée
- **Elargir la dimension:** les PME apparaissent avec une plus grande visibilité sur le marché
- **Etre compétitives:** rentabilité et productivité améliorées en attribuant des tâches spécifiques à des org. appropriées coopérants

Introduction: Motivation (2/2)

- **Optimiser les ressources:** Petites org. partagent les infrastructures, connaissances et compétences
- **Faciliter l'innovation:** une org. appartenant un réseau exploite les opportunités via l'échange et la confrontation d'idées → émergence de nouvelles compétences
- **Partager les risques:** motive d'avantage les E à rejoindre de nouveaux marchés et supporter une partie des pertes potentielles

Introduction: Concepts (1/2)

- Création d'une EV → *souplesse, vivacité, profondeur et qualité* nécessaires pour les exigences des marchés actuels et futurs
- Les E doivent explorer 3 dimensions de la virtualité: *espace, temps et structure* → TIC
- Concepts liés à l'EV:
 - **télétravail**: un employé autonome qui travaille à distance avec son E et ses clients via des outils de télécommunication

Introduction: Concepts (2/2)

- **Équipe virtuelle:** groupe de personnes agissant mutuellement par des tâches corrélées guidées par un but commun à travers l'espace, le temps et les frontières

→ moyens: *plateforme coopérative, interopérabilité, communication, collaboration, coordination, négociation,*

..

EV vue comme une équipe de travail, ses membres étant les E partenaires. Chaque E doit favoriser le travail d'équipe

- **Produits virtuels:** caractérisés par un fort contenu en information et donc par une grande participation du client dans la conception de son produit → les TIC sont indispensables pdt tout le cycle de vie du produit

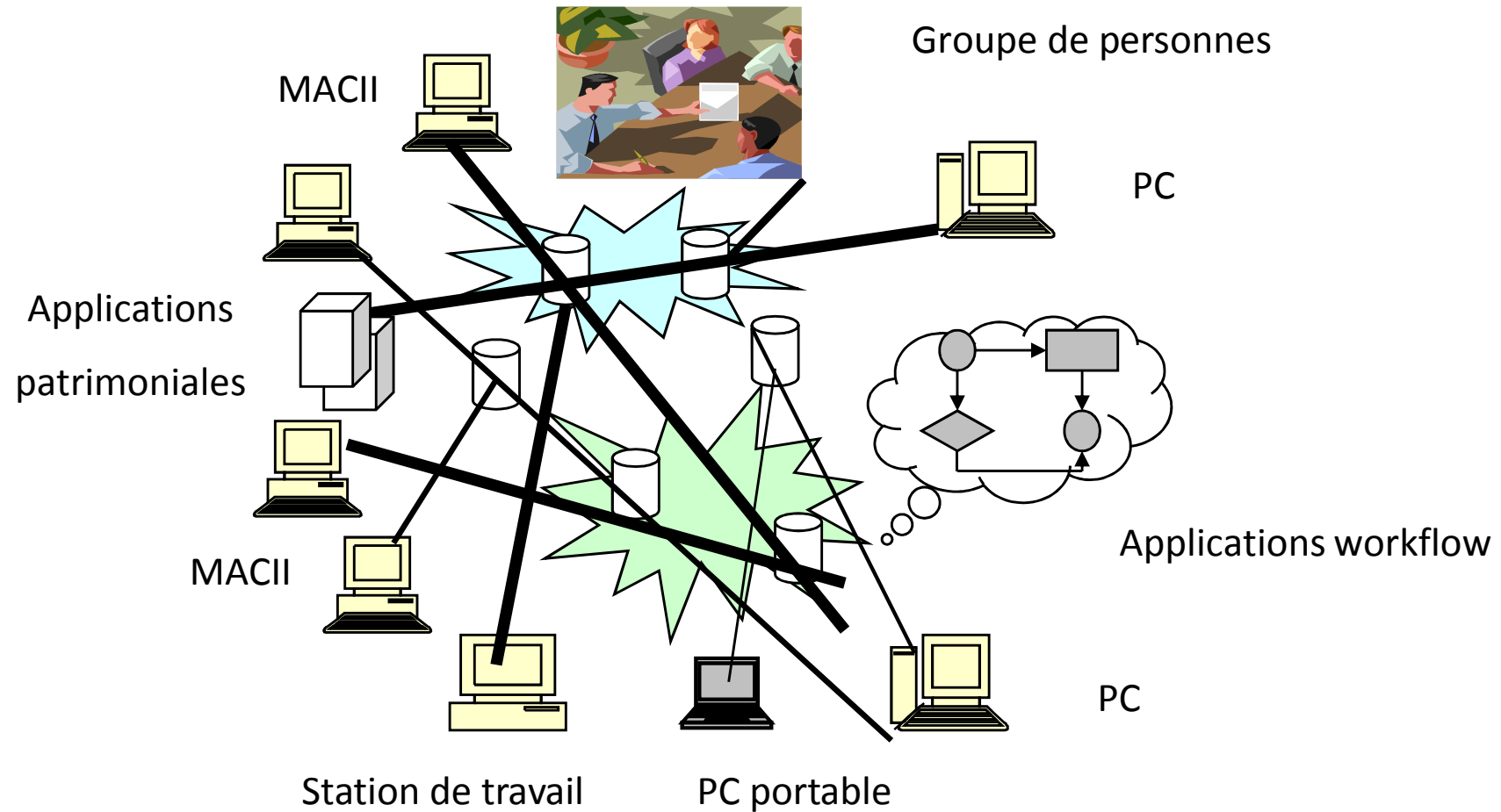
propriétés du produit virtuel: *rentabilité, versions, réduction coût, évolution constante, personnalisation et disponibilité sur demande*

→ Produit virtuel et EV sont interdépendants

Introduction: Caractéristiques de l'EV

- Ignorance des frontières et des limites traditionnelles
- Complémentarité des compétences et partage des ressources
- Dispersion géographique des participants
- Des participants changeants
- Égalité des participants
- Confiance: un facteur primaire de réussite
- Utilisation des TIC
- Temporalité

Entreprises Virtuelles



Catégories de l'EV (1/2)

Deux catégories: statiques et dynamiques

- **EV statiques**

- Nombre de partenaires est lié et fixé
- Relations métier prédéterminées, fortement couplées, fixées et bien intégrées
- Réseau fixé et prédéterminé
- Structure de l'EV statique et prédéterminée

Catégories de l'EV (2/2)

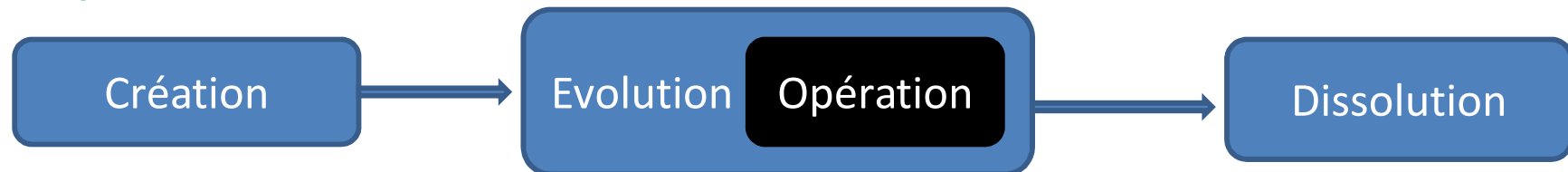
- **EV dynamiques**

- Partenaires liés dynamiquement (sur demande selon les exigences des clients)
- Pas de relations métier fixes
- Pour qu'une E exécute un processus:
 - ✓ Cherche les partenaires potentiels candidats
 - ✓ La sélection des partenaires effectifs se fait par négociation
 - ✓ Le résultat est un contrat à court terme
 - ✓ Les EV dynamiques caractérisées par des cycles de vie très courts, des relations métier dynamiques et un comportement flexible et autonome

Cycle de vie d'une EV (1/4)

- Cycle de vie composé de:

*[étude d'opportunité du marché]; création;
opération/évolution et dissolution*



- Gestion des **Processus Métier Distribués** est une activité primordiale dans l'EV
- Les PMD sont exécutés par plusieurs E ➔
coordination pour éviter l'échec

Cycle de vie d'une EV (2/4)

- **Création:** crée/configure une EV
 - Recherche et sélection de partenaires
 - ✓ élaboration et annonce du PMD
 - ✓ Recherche des partenaires potentiels
 - ✓ Réception des propositions/sélection des partenaires
 - Négociation
 - Établissement des accords légaux
 - Instanciation de l'EV

Cycle de vie d'une EV (3/4)

- **Opération/Evolution:** EV atteint son but en exécutant ses PM
 - Gestion du PMD (vérifier si on converge vers le but)
 - Supervision (faire face aux perturbations)
 - Reconfiguration de l'EV (replanification)
 - ✓ Inclusion de nouveaux membres
 - ✓ Départ d'un membre
 - Evaluation de conflits (problème contredit le contrat)
 - Evolution: besoin d'ajouter ou de remplacer un partenaire, changement de rôle, ..

Cycle de vie d'une EV (4/4)

- **Dissolution:** deux cas
 - Dissolution normale: exécution du PMD terminé correctement en respect au contrat
 - Dissolution problématique: PMD non achevé correctement, i.e. conflit surgit et non résolu

Exemple d'une EV (1/2)

- Une grande entreprise dans la construction lance un appel d'offre pour **la construction d'un pont**
- Plusieurs facteurs (*complexité de la description de travail, développement et amélioration continus de l'ingénierie et des technologies employées, compétitivité de coût, ..*)
 - ➔ impliquer d'autres E grandes et petites
 - ➔ créer une EV

Exemple d'une EV (2/2)

- **Les étapes à suivre:**
 - Le constructeur initial joue le rôle de coordinateur
 - Entre en contact avec d'autres E
 - Description du travail à ces E
 - Les E intéressées entrent en négociation avec le coordinateur
 - Instanciation de l'EV si consensus sinon dissolution
 - L'EV exécute correctement les tâches (PM)
 - Si une E pose problème, le coordinateur cherche rapidement à le solutionner
 - Dissolution de l'EV si le but final est atteint

Avantages et Inconvénients de l'EV

(1/2)

- **Avantages**

- Gain de temps et d'argent (pas de déplacement, économie de papiers, ..)
- Plus grande flexibilité (s'adapter rapidement au contexte et profiter des opportunités des marchés, ..)
- Pouvoir de négociation accru auprès des fournisseurs et distributeurs (réduction des coûts d'achat)

Avantages et Inconvénients de l'EV

(2/2)

- **Inconvénients**

- Risques concernant la sécurité et la confidentialité des informations circulant en ligne entre les partenaires
- Certaines tâches nécessitent le contact face-à-face (technologie dès fois dépersonnalise les relations)
- Les lois en ligne manquent encore de rigueur

Conclusion

- L'EV représente la **base de l'économie en réseau**
- Largement conditionnée par **l'interopérabilité** des SI des E partenaires et **l'ouverture de leurs PM** à des acteurs externes