

Chapitre 1: T.I.C dans les organisations: analyse globale

Mr K. Sellami

informatiqueii9@gmail.com



جامعة بجاية
Tasdawit n Bgayet
Université de Béjaïa

Plan



- Introduction
- Concept de TIC
- Evolution des TIC
- Mise en œuvre des TIC
- Conclusion

Introduction



Introduction



- On assiste actuellement à un phénomène d'intellectualisation de la production. La société bascule progressivement du monde industriel vers un mode plus immatériel. Ces changements entraînent le développement **d'une économie de la connaissance** qu'il convient de délimiter avant de voir quelles peuvent en être les limites.
- Economie post-industrielle(KnowledgeSociety),
 - Le poids de l'activité économique se déplace vers les services et les loisirs
 - «Après l'ère de l'économie fondée sur la force, l'ère de l'économie fondée sur l'argent, voici l'ère de l'économie fondée sur la maîtrise de l'information»(Alvin Toffler)
- L'informatique/IT devient omniprésente et indispensable



- Système nerveux des entreprises
- Embarqué dans toute machine pour en optimiser le fonctionnement
- Connecté partout et en permanence

TIC

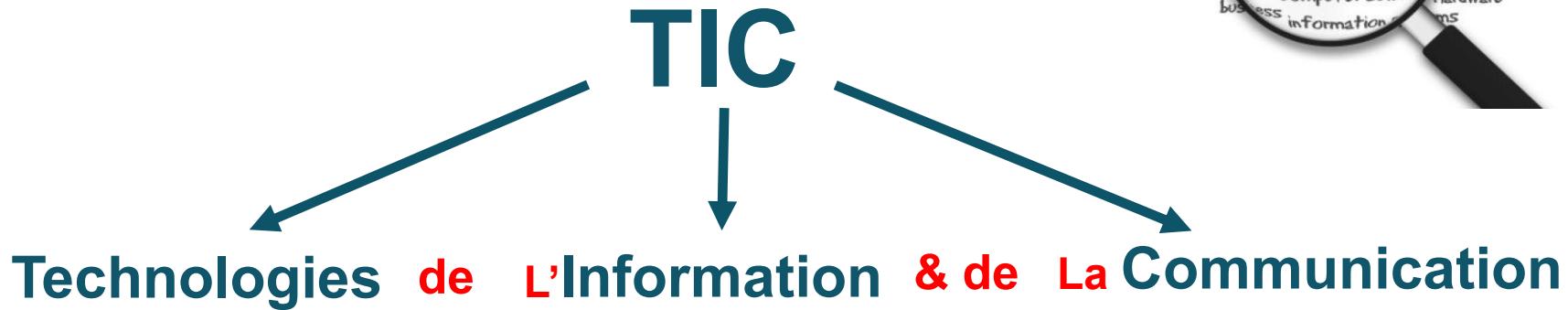


- Clarification
- Secteurs producteurs
- Principales firmes



A cloud of digital terms and acronyms, many in red, including:
Cloud, E-Skills, Gestion-Projets, Open-Data, Usages TIC, Commerce-Electronique, Confiance, Economie-Numérique, Données-Personnelles, Europe, Strasbourg, Internet, Innovation, IP-IT, Réseaux-Sociaux, Big-Data, Libertés, Directives, Unistra, Droit, Single-Market, IoT, GDEN, CCV, E-Réputation, Cybermenances, Etena, Mentions-Légales, Opt-in, Opt-out, Interopérabilité, Protection, Entrepreneuriat, Contrat.

TIC : clarification



Technique ou technologie, dont la différence entre les deux est que les technologies sont l'ensemble des techniques. Ces dernières sont définies comme : l'ensemble de procédés utilisés pour la réalisation des opérations servant dans un premier temps à la fabrication des produits ou services.

Essentiellement le processus de prise de décision ainsi, son traitement, son partage et sa diffusion avec un maillage de techniques constitue un véritable atout pour l'entreprise. L'information est donc stratégique et source de pouvoir.

elle sert d'un coté à l'amélioration **et le succès** des différents projets de recherche, et d'un autre coté, répondre aux besoins quotidiens de l'entreprise sous une adaptation de son fonctionnement et de la modalité de son déploiement.

TIC : clarification



- D'après d'HERBERT SIMON : (prix Nobel des sciences économiques 1998), ces technologies aident à rendre "*Toute information accessible aux hommes, sous forme verbale ou symbolique, existera également sous forme lisible par ordinateur, les livres et mémoires, seront stockés dans les mémoires électroniques...»¹.*
- Selon P. Charpentier, « Les (TIC) sont un ensemble de technologies utilisées pour traiter, modifier et échanger de l'information, plus spécifiquement des données numérisées. La naissance de ces TIC est due notamment à la convergence de trois activités (télécommunication, informatique et audiovisuel. »²
- On peut considérer les TIC dans un cadre plus large ; les technologies qui participent dans les différentes opérations permettant, **le traitement, la production et l'échange de l'information**. Elles génèrent de la valeur ajoutée sous une multitude de formes, du **téléphone** (fixe ou portable), à **l'Internet**, en passant par la **carte puis à puce** ou les **systèmes visioconférences**. Ajoutant à cela, la **télévision numérique**. En principe les TIC sont les technologies qui sont apparues avec le développement de la société informative notamment les **réseaux Internet**,³

TIC : Secteurs producteurs



Regroupe les industries et les services de trois filières:

• Filière informatique

- Serveurs, PC, périphériques, cartes,
 - logiciels et services informatiques embarqués, applicatifs professionnels et grand public, ..

• Filière des télécommunications

- équipement professionnel de transmission, commutateurs, relais, téléphonie fixe et mobile, ...

• Filière de l'électronique

- composants électronique, semi-conducteurs, circuits imprimés, instruments de mesure et de contrôle
 - Service et contenu multimédia (télévision, cinéma, vidéo,

TIC : Firmes principales



- Filière informatique



- Filière des télécommunications

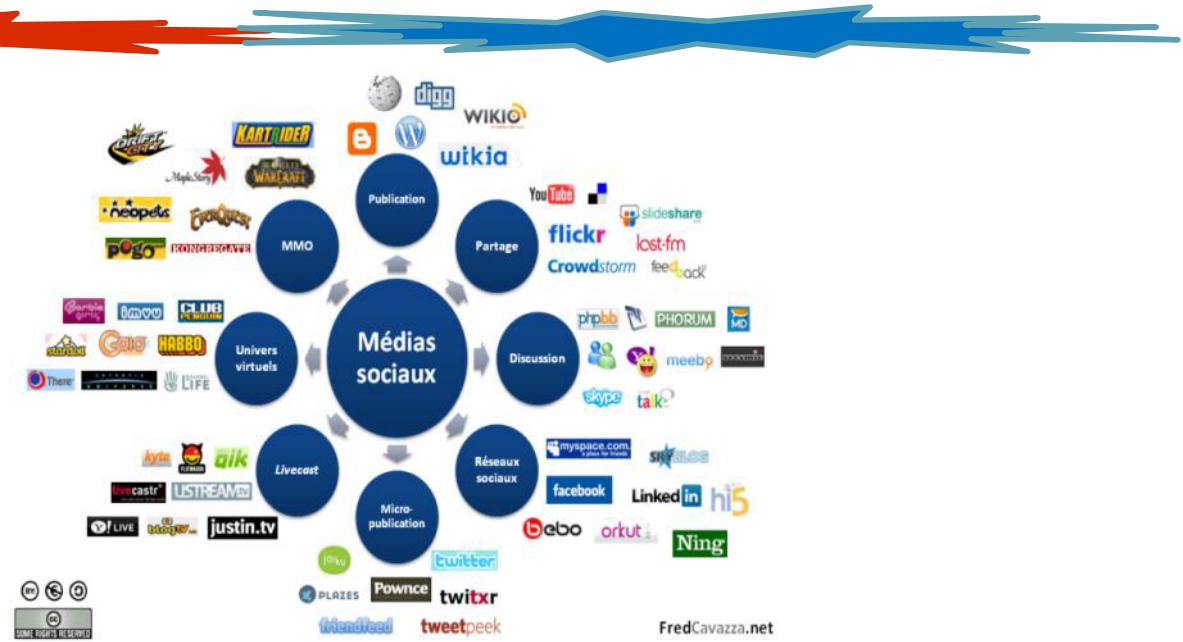
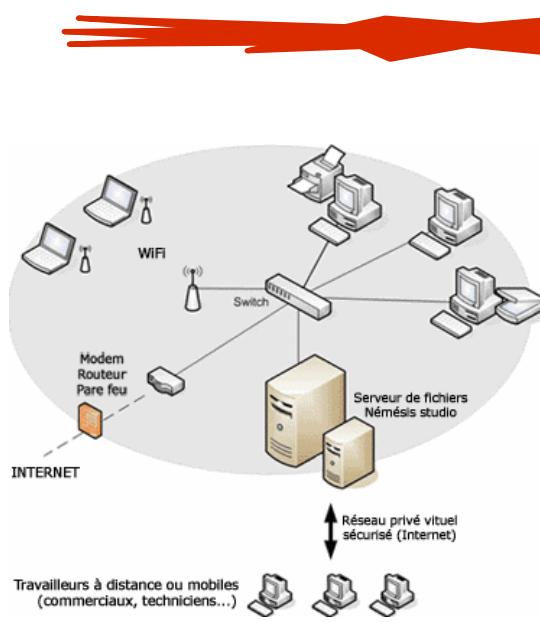


- Filière de l'électronique

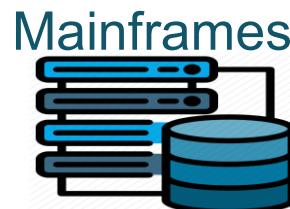
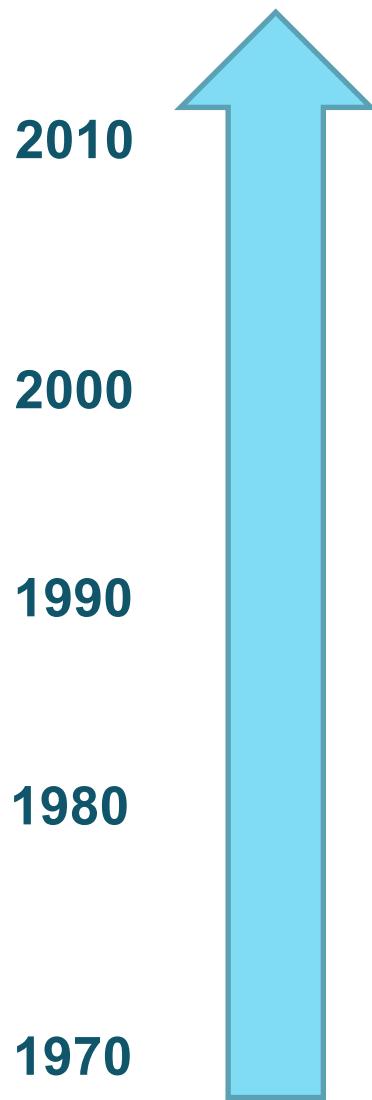


▪ Evolution des TIC

- Evolution des technologies
- Evolution des activités
- Evolution des applications



TIC : Evolution des technologies



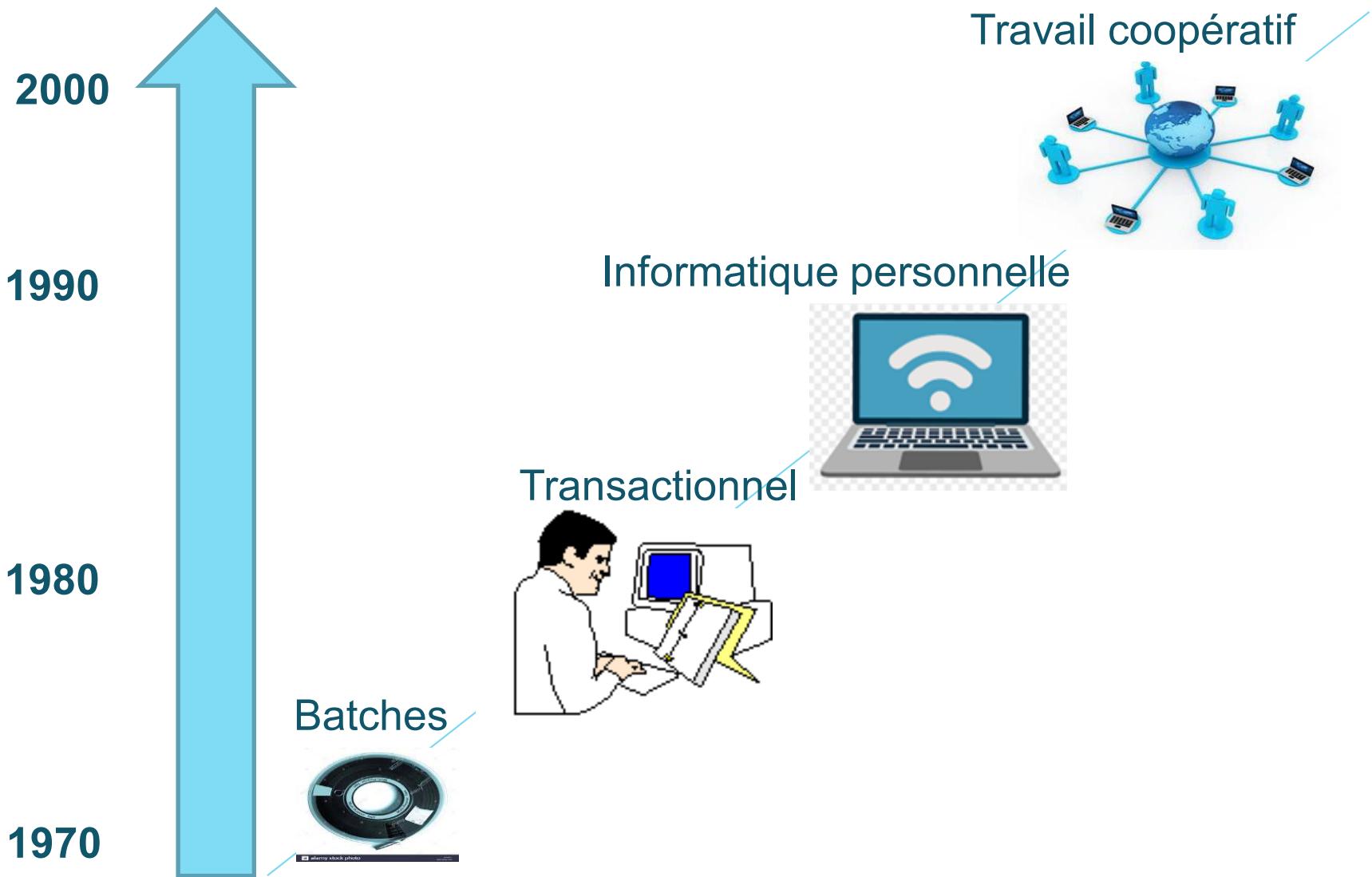
Ordinateurs personnels



Réseaux globaux



TIC : Evolution des activités



TIC : Evolution des applications

- **Années 1960**

Automatisation du processus administratif comme la gestion des stocks, la facturation, la comptabilité...

- **Années 1970**

Automatisation du processus de production dont la robotique et la productique sont les plus récents pour le bon fonctionnement du processus de production.

- **Années 1980**

Automatisation du travail du bureau apparaît comme une nouveauté, c'est le cas par exemple des micros- ordinateurs et de la bureautique.

- **Années 1990**

Mise en réseaux des systèmes, tels le système informatique, les micro-ordinateurs ainsi que le développement des données informatisées (EDI).

- **Années 2000**

Automatisation des divers échanges (le commerce électronique), l'exploration de l'Internet, la téléphonie mobile et les micro- ordinateurs portables.

TIC : Evolution des applications

Années 2006-2015

- Dématérialisation
- Informatique préavise (ubiquitous computing):
- Technologies et applications mobiles
- Géo localisation
- Web 3.0
- Cloud computing (Informatique de nuage)
- Bases de connaissances

TIC : Evolution des applications

Années 2016-2025

- IoT(Internet of Things)
- Imprimantes 3D
- BIG DATA
- Machine Learning
- Univers virtuels, augmenté reality ..
- Smart cities
- ..

■ TIC :Caractéristiques



TIC : Caractéristiques



● L'efficacité

L'efficacité entre les personnes et l'entreprise ainsi que les autres communautés peut exister en terme de:

- temps dont les opérations effectuées se déroulent sans prendre en compte le temps, c'est le cas par exemple de l'e-mail, on peut envoyer ou recevoir les messages à n'importe quel moment.
- Connectivité : c'est-à-dire de relier les différents appareils qui sont fabriqués dans des pays ou villes différents.

● La mobilité

La mobilité apparaît dans ses capacités de convertibilité (transmettre des informations d'un milieu à un autre), de démystification (envoyer une lettre à une personne comme on l'envoie à d'autres personnes sans passer par la société) et enfin la répartition (englobe un nombre plus élevé de personnes, une surface plus étendue avec une grande souplesse).

● La mondialisation ou la globalisation

Les TIC peuvent s'épanouir dans l'environnement international, surtout dans la transaction des échanges commerciaux qui ont permis de s'affranchir du problème du temps et de l'espace. En effet, les TIC permettent de transmettre l'économie à l'échelle mondiale.

TIC : Caractéristiques

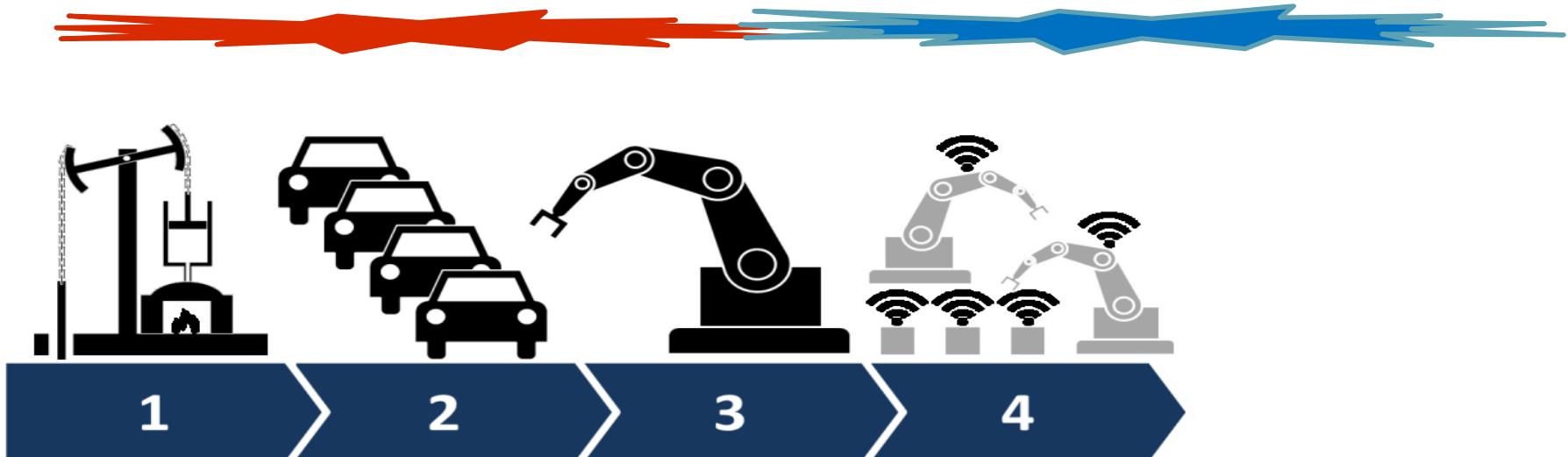
● Les TIC ont un aspect à la fois

- multidimensionnel,
- économique,
- social,
- politique,
- Culturel
- ...



ce qui les rend très complexes à analyser et à cerner à tous les niveaux.

- Mise en œuvre des TIC
 - Complexité
 - Démarches
 - Conditions de réussite
 - Etapes d'introduction



Mise en œuvre des TIC: Complexité



Constat

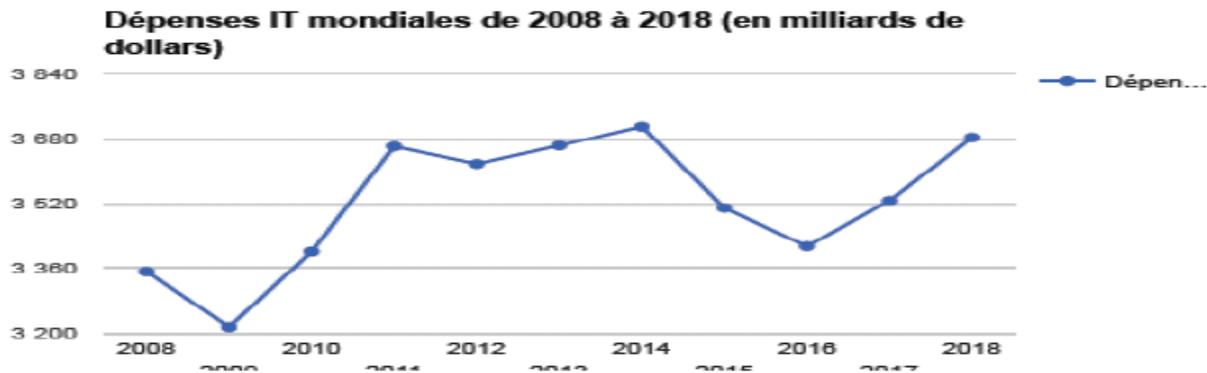
- 66% des PME considèrent que l'implantation des TIC est stratégique important mais pas urgent « Livre blanc français 2001 de Novamétrie, thème : « les PME à la conquête du Net »⁴, résultats des avis des patrons de PME sur la situation des TIC.
- 3/4 des entreprises algériennes n'ont aucun équipement informatique. un important retard « étude algérienne de la conjoncture du secteur de la PME en 2008 et 2009⁵,»

Conséquence

La procédure de l'implantation des TIC est complexe et n'est pas facile à réaliser.

Complexités rencontrées

- **Les coûts** : les coûts parfois imprévus. Des coûts très importants qui influencent sur la démarche de ces TIC qui a été précisée et structurée auparavant. Certaines entreprises les confient à des consultants extérieurs, souvent coûteux, alors qu'il faut opter pour une démarche managériale indispensable.



Mise en œuvre des TIC: Complexité



● Complexités rencontrées

- **L'adoption de certaines technologies** pour fédérer par exemple la vente et la production constitue un point d'influence sur la politique commerciale de l'entreprise, alors qu'on n'envisage pas de tels effets sur l'entreprise toute entière.
- **Structure de l'organisation à revoir** pour pouvoir implanter les TIC pour la réalisation de gains de productivité.
- **Les modes de commandement** constituent un frein pour faciliter la communication interne de l'entreprise.
- Complexités liées à l'adoption de certaines technologies comme l'ERP d'où leurs remise en cause dans certaines entreprises.
- **Absence de la formation** et la motivation des utilisateurs constitue un point négatif pour adopter une TIC.

Mise en œuvre des TIC: Démarche

• Avant d'appréhender à la mise en œuvre des NTIC, une démarche bien établie doit être respecté, elle consiste à se poser des questions, prendre conscience des risques et enfin mettre en œuvre la démarche la plus rigoureuse possible. Cette démarche doit être structurée comme suit:

● **1-L'analyse en amont**

analyse est préparatoire, elle mesure l'intérêt et le risque ainsi que l'appréciation de l'opportunité. Diagnostic sur la situation, qu'elle soit positive ou négative, d'un projet d'intégration de ces technologies commençant par :

- **Mesure de l'intérêt et du risque**
- **Appréciation de l'opportunité**



Mise en œuvre des TIC: Démarche

- **Appréciation de l'opportunité : exemple Matrice d'appréciation de l'opportunité**

Position concurrentielle	Maturité du marché				
		Lancement	Croissance	Maturité	Déclin
Dominante	++++	++++	++	0	
Forte	++++	++++	++	0	
Favorable	++	+++++	++	0	
Faible	++	++++	0	0	
Marginale	0	0	0	0	



● 2- Mesure de réussite

Inspirée de la matrice Me. Kinsey qui retient comme critères la position concurrentielle et l'intérêt du secteur de l'entreprise⁶.

En s'inspirant de cette matrice, les résultats sur les TIC sont comme suit : **Matrice de mesure de réussite.**

Mise en œuvre des TIC: Démarche

- Mesure de réussite: exemple Matrice de mesure de réussite

Attract des NTIC	Atouts de l'entreprise		
	Elevé	Moyen	Faible
Elevé	+++++	++	++
Moyen	+++	++	0
Faible	+	0	0



● 3-La structuration du plan

Dépend de la définition du projet, la constitution des équipes et enfin d'identification des facteurs de réussites.

- La définition du projet : se poser des questions d'une manière à répondre au souci de l'objectif voulu (que veut- on faire ?).
- Concernant la constitution des équipes (chargées du pilotage du projet des (TIC)), réparties en trois types présentés dans le tableau ci-après :

Mise en œuvre des TIC: Démarche

constitution des équipes : **La répartition des équipes chargées du pilotage du projet TIC**

Les groupes	Les missions
Groupe de pilotage	<ul style="list-style-type: none">- Vérifier que le projet demeure dans le cadre fixé,- Valider les avancées du groupe projet- Trancher les questions de fond, auxquelles le groupe projet n'aurait pu répondre.
Groupe projet	<ul style="list-style-type: none">- Veiller au respect du planning comme des budgets, rééchelonner les priorités et proposer des arbitrages en cas de conflits au sein des groupes d'utilisateurs.
Les groupes utilisateurs	<ul style="list-style-type: none">- Elaborer la solution ou, à défaut, le cahier des charge de l'outil à créer.



● 4- Définir sa stratégie (1/2)

Le décideur pose la question sur les défis majeurs à relever au cours des années. Cette étape serre alors à présenter et définir la stratégie elle-même, avec les questions posées.

Mise en œuvre des TIC: Démarche

4- Définir sa stratégie (2/2)



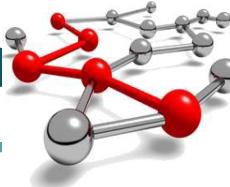
- Répondre aux questions sur les problèmes à relever; développement du chiffre d'affaires, de la qualité des produits, de la réduction des coûts d'achat, de la réduction des coûts et des délais de fabrication et de livraison, et enfin de la réduction des délais de paiement. Alors la détermination de la stratégie dépend des réponses aux questions concernant des problèmes suscités.
- Après avoir posé des questions sur les défis, vient le tour des TIC, le décideur alors entame des questions sur les utilisations de l'Internet et plus généralement des TIC (tous types de questions).

Mise en œuvre des TIC: Conditions de réussite

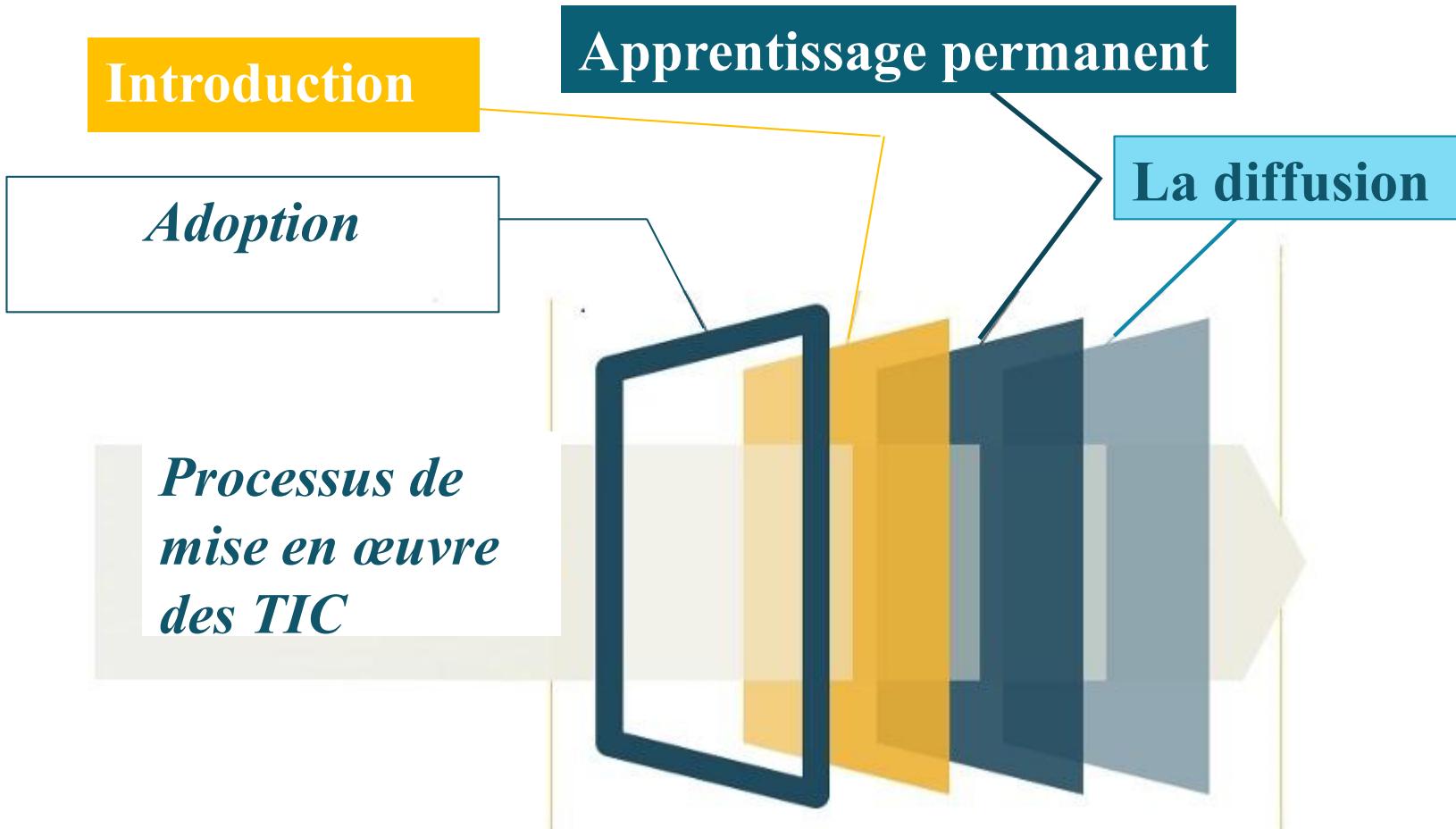


- Pour la réussite de tel ou tel projet d'intégration des TIC, un ensemble de conditions doivent être mises en place d'une manière à les présenter comme des formalités dont doivent faire attention tous les acteurs de l'entreprise.
- Dans la synthèse régionale des Pays de la Loire concernant une étude sur l'impact des TIC sur l'organisation, Frédéric DOREAU a exposé une liste de conditions favorisant l'émergence d'usages et l'appropriation des TIC⁷.
 - **La question des fournisseurs**
 - **La question des matériels**
 - **Prendre conscience des aspects juridiques**
 - **Formation à la conduite du changement**
 - **La question de la sécurité**

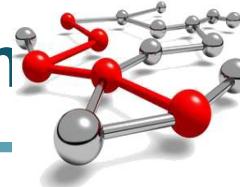
Mise en œuvre des TIC: Etapes d'introduction



- Vouloir intégrer les TIC dans un programme quelconque dans une perspective constructiviste, c'est donc entrer dans une problématique et une dynamique de changement. Le changement ne va pas de soi. C'est un processus qu'il faut amorcer et qui comporte des phases⁸.



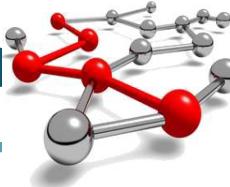
Mise en œuvre des TIC: Etapes d'introduction



•Etape d'adoption

- Il est reconnue que la décision d'adopter tel ou tel technologie par une organisation est réservé pour la direction générale. Elle est censée et obligée de disposer des compétences voulues pour prendre des décisions intelligentes concernant les technologies de l'information qui lui sont proposées.
- Plusieurs études de terrain, parmi elles, celle de Thomas (1988)⁹, ont montré dans les grandes sociétés, la nécessité de prendre des décisions favorables sur l'adoption des technologies de l'information, dans le but d'avoir un point d'avance sur les concurrents.
- L'adoption de ces technologies exige certains points qui fond que ces dernières soient avantageuses. Il s'agit de commencer par une première position pour en acquérir une compréhension suffisante. Dans son enquête, Schein (1989)¹⁰ a abordé le point de vue des directeurs généraux et relatif aux technologies à adopter. A cet égard, presque la moitié d'entre eux en connaissaient toutes les potentialités. La direction générale doit être à jours en ce qui concerne le management des technologies notamment la manière de prise de décision au cours de la phase d'adoption.

Mise en œuvre des TIC: Etapes d'introduction

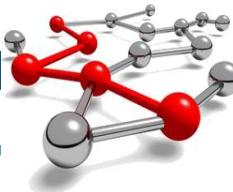


• **Etape introduction :**

- Pour bien mener l'introduction des TIC ou pour assurer cette introduction, une condition est nécessaire, il s'agit alors d'un renforcement temporaire en personnel.
- Néanmoins, dans plusieurs cas, les managers ont une autre idée qui fait que le renforcement du personnel supplémentaire pour une opération, sera difficile à supprimer lorsque l'opération commencera à prendre de la vitesse. L'augmentation des effectifs admet au contraire qu'un démarrage représente une expérience très complexe et difficile qui exige du personnel en plus.
- Enfin, dans le cadre de la politique des ressources humaines, la direction générale admet l'idée qu'il ne sera pas difficile de réaffecter, au moment opportun, les ouvriers en surnombre.



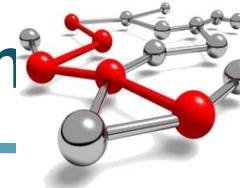
Mise en œuvre des TIC: Etapes d'introduction



•L'apprentissage permanent :

- Cette phase explique un phénomène d'une grande importance, il s'agit de l'apprentissage que chaque entreprise manifeste pour le réaliser tout en maintenant la pente de sa courbe. Ce phénomène permet la résolution de la majorité des problèmes d'installation et ainsi l'adaptation permanente de la nouvelle technologie.
- L'apprentissage apparaît dans la maîtrise des modifications et les changements survenus dans le fonctionnement des technologies nouvelles, comme par exemple dans les grandes entreprises où les modifications augmentent de jour au jour, il sera évident de contribuer à une réaction et adaptation plus rapide dans le but d'accroître l'intensité de la valeur ajoutée.

Mise en œuvre des TIC: Etapes d'introduction



•Etape de diffusion :

- Période d'essayage de la technologie prévue,
- Observation de dissimilarités dans le succès de cette diffusion entre les firmes comme «
- Selon Buzzard et Lewis concernant la diffusion des technologies nouvelles , Difficultés rencontrées par la plupart des entreprises :
 1. est le mal qu'elles doivent se donner pour que le succès soit partagé,
 2. La crainte et la résistance à la mise en place d'un système analogue à celui qui avait tellement bien marché
 3. le doute concernant certains employés qui voulaient garder leurs postes de travail.



Le succès de la mise en place de cette diffusion, qui doit être efficiente, s'explique par la qualité du management.

Mise en œuvre des TIC: Enjeu



- Les enjeux des TIC sont d'un ordre
 - économique,
 - social et
 - culturel.
- Elles favorisent un climat d'affaires pour tous les utilisateurs, avec une meilleure communication entre eux pour des échanges informationnels et en temps réel.

■ C'est un outil interactif.

Parmi les enjeux des TIC, citons quelques uns à titre d'exemple:

- Encourager la e-transformation et pas seulement l'équipement,
- Promouvoir le développement international des entreprises,
- Cibler des catégories spécifiques.

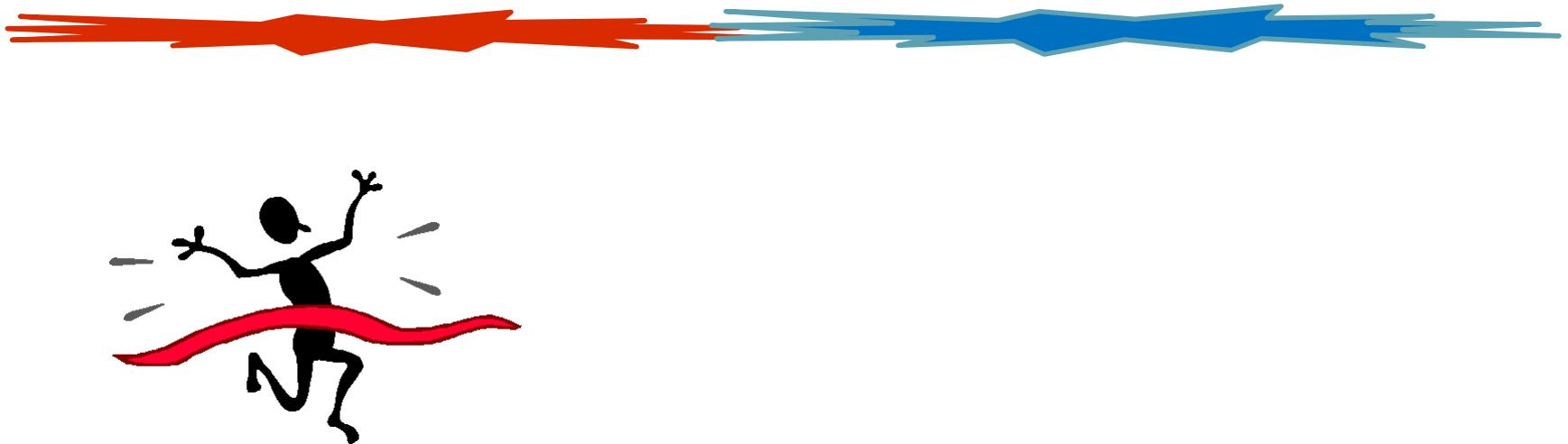
Mise en œuvre des TIC: Enjeux

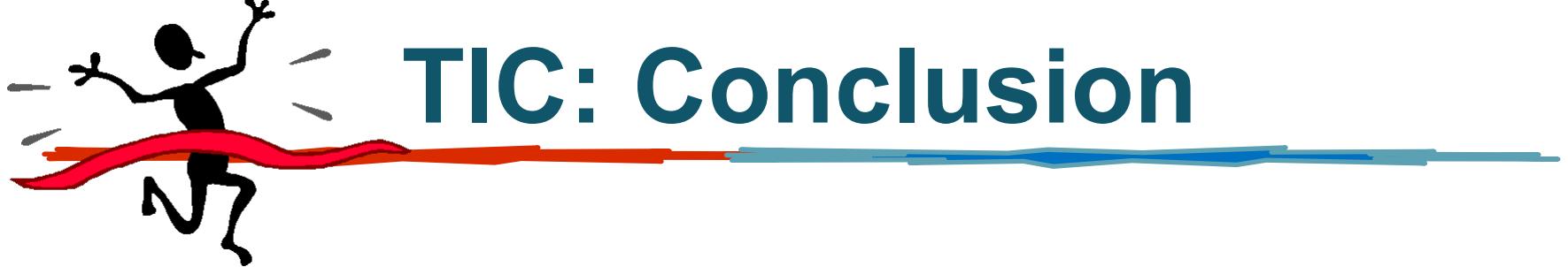
La mise en œuvre des TIC est un processus qui demande plus d'exigences

- Un climat acceptable pour leurs implantations,
 - moyens financiers et matériels.
- La direction générale fait des prévisions réalistes.
- Motivations et compétences humaines,
 - Mobiliser des ressources en compétences accrues.



- Conclusion

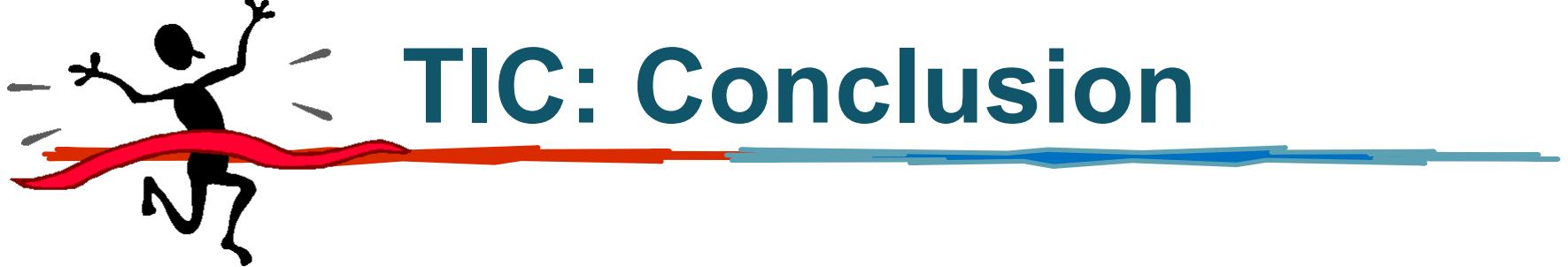




TIC: Conclusion

- **Nouveaux défis**

- Evolution continue des technologies
- Exigences et attentes de la clientèle,
- Enjeux internationaux,
- Contraintes économiques
 - s'exprimant à la fois en termes de coûts et de délais
- Décentralisation des responsabilités.



TIC: Conclusion

- **Les décideurs sont de plus en plus perplexes.**
 - Dans quelles technologies investir?
 - N'est-il pas préférable d'attendre quelques mois?
 - Une fois la décision prise, comment réussir la mise en œuvre?
 - Quel sera le résultat de cet investissement?

Références

- 1- jdpro.net : le journal des professionnels : la révolution des NTIC, cité par ; RACHEDI Abdelkader. 2006.-l'impact des TIC sur l'entreprise.- mémoire de magister, Université de Saida, p. 9
- 2-HEBRARD, Cécile. 1999.- L'impact des TIC sur le territoire et les citoyens.- DESS Développement Local et Urbain, université de la Méditerranée Aix- Marseill, p. 8. In :
- 3-BELKHIRI Ali.- les enjeux des NTIC dans les entreprises Algériennes.- la revue des sciences commerciales, Institut National du Commerce, p. 4. In : www.webreview.dz/spip.php?article725
- 4-BOULOC Pierre, op. cite. P. 10
- 5-Bureau d'études Ecotechnics pour le Ministère de l'Industrie, de la PME et de la Promotion de l'Investissement ; Etude de la conjoncture du secteur de la PME en 2008 et 2009.
- 6-Ibid, p. 418
- 7-BOULOC Pierre, op. cite. P. 44
- 8-Bruno Poellhuber avec *la collaboration de Raymond Boulanger*.- Un modèle constructiviste d'intégration des TIC.- Rapport de recherche, Collège Laflèche 2001, p. 58. In :
 - books.google.com/.../Un_mod%C3%A8le_constructiviste_d_int%C3%A9gratio.html?i
- 9-S. SCOTT MORTON Michael.- L'entreprise compétitive au futur.- édition d'organisation, paris 1995, p. 342
- 10-Ibid, p. 342