

Quels seront les objets techniques du futur ?

La veille technologique

Quoi : la veille technologique consiste, pour une entreprise, à se tenir à « l'écoute » de l'évolution (inventions et innovations) des connaissances scientifiques et techniques, des savoir-faire industriels et des pratiques économiques.

Comment : sa mise en œuvre nécessite de collecter, de classer et d'analyser les informations.

Pourquoi : une entreprise met en place une veille technologique afin de ne pas prendre de retard sur ses concurrents, de ne pas être « dépassée ».

doc 1 Les moyens d'information

a L'INPI

Cet organisme chargé de la gestion de la **propriété industrielle**, propose, de tenir informée les entreprises qui le souhaitent lorsqu'un nouveau **brevet** ou une nouvelle **marque** sont déposés.

The screenshot shows the INPI website interface. At the top, there are navigation tabs for 'Marques', 'Brevets', and 'Dessins et modèles'. Below that, a menu includes 'L'INPI', 'Connaître la PI', 'La PI pour vous', and 'Services et prestations'. The main content area is titled 'Veille technologique et concurrentielle' and contains the following text:

Accueil > Services et prestations > Recherches sur mesure > Recherches Brevets > Veille technologique et concurrentielle

Services et prestations

- Bases de données gratuites
- Démarches en ligne
- Recherches sur mesure
 - Recherches Marques
 - Recherches Noms de sociétés
 - Recherches Brevets
 - Nouveauté d'une invention
 - Veille technologique et concurrentielle**
 - Jurisprudence Brevets
 - Recherches Dessins et modèles
 - Prestations de recherche complémentaires
 - Réutilisation des données de l'INPI

En sachant tout de vos concurrents et de votre secteur, vous prenez de l'avance !

L'information technique contenue dans les brevets peut s'intégrer à vos projets en apportant une inspiration complémentaire. Elle vous offre aussi la possibilité de mieux connaître le niveau technologique de vos concurrents et d'évaluer votre positionnement.

L'INPI peut rechercher pour vous, à intervalles réguliers, les dernières publications de brevets dans un domaine technique, les nouvelles demandes déposées par une entreprise ou un déposant, l'évolution du statut juridique d'un brevet (date de délivrance, date de déchéance).

Vocabulaire

- **Propriété industrielle :** les inventions, les innovations, les savoirs faire développés et acquis au cours du temps constituent la richesse d'une entreprise. Elle doit les protéger de l'espionnage et de la copie.
- **Brevet :** un brevet est un titre de propriété industrielle qui confère à son titulaire non pas un droit d'exploitation, mais un droit d'interdiction de l'exploitation par un tiers de l'invention brevetée. Ce titre a une durée limitée, généralement 20 ans.
- **Marque :** la marque est un signe permettant à une entreprise de distinguer les produits ou services qu'elle commercialise des produits ou services identiques ou similaires de ses concurrents. La marque est aussi un capital qui donne de la valeur à l'entreprise et à ses produits.

b Les flux RSS (Really Simple Syndication)


Ce dispositif permet de **se tenir informé automatiquement** de nouveaux contenus présent sur un site web.

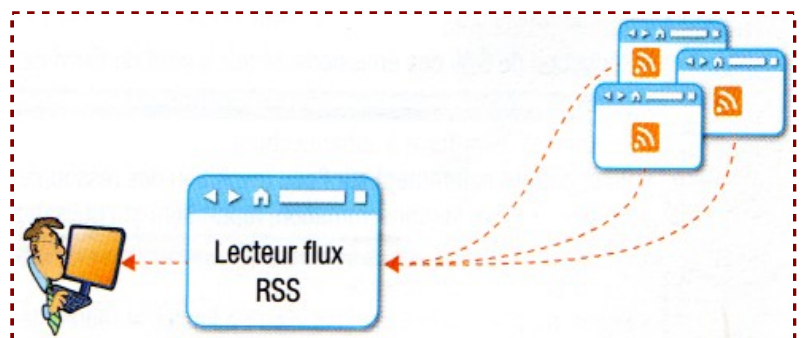
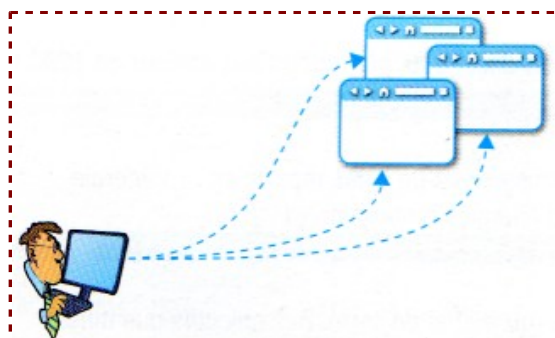
Sans flux RSS

Les utilisateurs d'Internet doivent se connecter sur un site pour en connaître les nouveaux contenus.

Avec flux RSS

Les nouveaux contenus sont **automatiquement** délivrés à l'utilisateur. Un **lecteur de flux RSS** permet de regrouper et organiser automatiquement l'ensemble des nouveaux contenus.

L'icône  présente sur un site permet de s'abonner à un flux RSS.



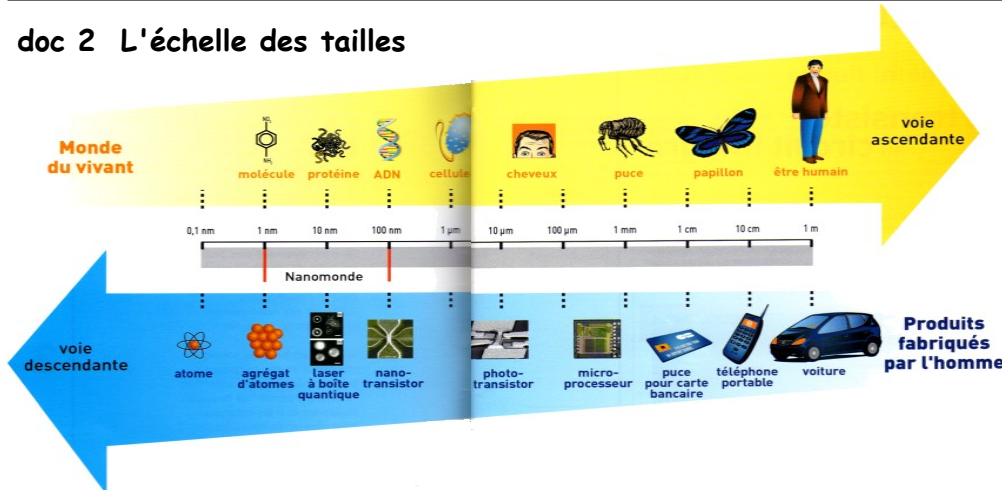
Les technologies de demain

L'évolution technologique tend à créer des composants à l'échelle de la matière (miniaturisation) et à intégrer plusieurs technologies dans des systèmes dits hybrides, gérant toujours plus d'informations. Par exemple :

- les nanotechnologies consistent à produire ou à assembler des matériaux à l'échelle du nanomètre (nm)
- la mécatronique associe _____ et _____ pour produire des solutions techniques hybrides.

Le coût toujours plus faible du traitement de l'information y joue un rôle déterminant.

doc 2 L'échelle des tailles

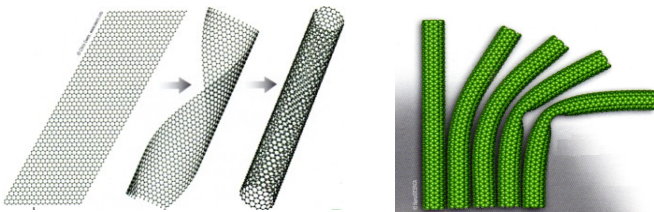


Vocabulaire

- **hybride** : composé d'éléments de différentes natures.
- **interface** : dispositif qui permet des échanges et interactions entre différents acteurs.
- **micromètre** : c'est le millionième du mètre
1 µm = 0,000 001 m ou 10⁻⁶ m
- **nanomètre** : c'est le milliardième du mètre
1 nm = 0,000 000 001 m ou 10⁻⁹ m

doc 3 Les nanotechnologies

Structure d'un nanotube de carbone : à la fois léger, souple et rigide



Les nanotechnologies permettent de concevoir de nouveaux matériaux. Ce **nanotube de carbone** est composé d'un feuillet d'atomes de carbone enroulé, dont la taille correspond à **1/10 000**ème du diamètre d'un **cheveu humain**. Il possède des propriétés physiques étonnantes :

- **100** fois plus résistant que l'acier et **6** fois plus léger.
- il peut devenir **semi conducteur** en fonction de son angle d'enroulement.
- **1 gramme** de poudre de nanotube possède **plusieurs centaines de m²** de contact avec l'air.
- résistance exceptionnelle aux hautes températures

Quelques applications actuelles et à venir :

matériaux

- les raquettes de tennis, cadres de vélo sont plus légers, leur rigidité ou leur souplesse sont modulables.
- les vitres deviennent **auto-nettoyantes**
- des tissus hydrophobes ne se **mouillent jamais**.
- d'autres tissus **absorbent les odeurs**.
- fabrication de filtres dépolluants.

médecine

- des **nanocapsules** apportent la juste dose de médicament directement à la cellule.
- des **biopuces** effectuent les analyses médicales en direct, devenant des laboratoires de poche.
- la durée de vie des **prothèses** passe de 10 à 30 ans grâce à la céramique renforcée en nanoparticules.

électronique

- des **transistors** à l'échelle **nano** permettent de fabriquer des **micropuces** que l'on pense intégrer dans les matériaux les rendant « intelligents » (peintures, tissus...).
- des objets courants intègrent des fonctions multimédia (écran, clavier tactile, téléphone) changent de **forme** et de **couleur** à volonté.

le concept **MORPH** de NOKIA : bracelet flexible multifonctions



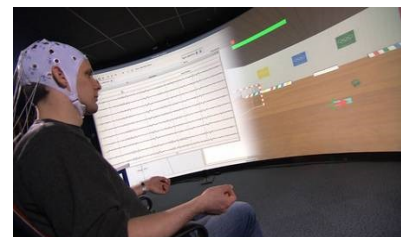
doc 4 Miniaturisation et chute des prix



Loi de Moore :

tous les 18 mois, le **nombre** de transistors sur la surface des puces électroniques **double**.

doc 5 La commande par la pensée



Les **interfaces cerveau-ordinateur** sont des systèmes qui traitent les **signaux électriques** liés à l'activité cérébrale pour les **traduire** en **commandes** pour des machines. Elles permettent à une personne de **communiquer** avec un système automatique **sans utiliser ses mains**. Si ces systèmes restent encore à l'état de prototypes, les recherches laissent espérer des applications dans de nombreux domaines, comme celui du handicap et des personnes à mobilité réduite.