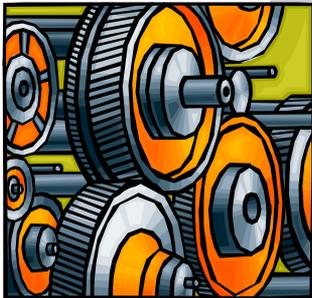


Nom: .....

Prénom: .....

Classe: .....

Poste informatique n°.....



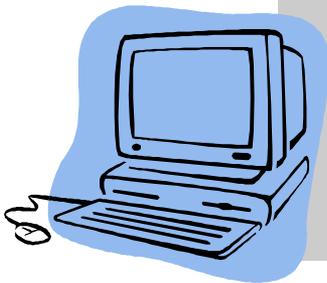
1– Essai et amélioration d'un produit

2– Extension d'une gamme de produit

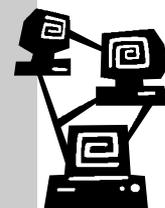


3– Compétences instrumentales

4– CFAO



5– Consultation et transmission de l'information



Identifiants de connexion au réseau informatique du collège

	Identifiant	Mot de passe
Commun	eleve	eleve
Personnel windows	.....	.....
Moodle ( cartable électronique )	.....	.....

Année scolaire 2007 / 2008

- 1– Qu'est-ce que l'insatisfaction ?
- 2– Quelles sont les conséquences de l'insatisfaction des clients sur les entreprises ?
- 3– Qu'est-ce que la méthode des « 5 pourquoi » ?
- 4– Quelle est l'origine des insatisfactions ?
- 5– Quelles sont les trois raisons qui poussent une entreprise à modifier un produit ?
- 6– Quel est le rôle du dépannage ?
- 7– Quelle est la procédure de remplacement d'un composant électronique ?
- 8– Qu'est-ce que la clientèle cible ?
- 9– Qu'est-ce qu'un critère sociologique ?
- 10– Qu'est-ce qu'un critère personnel ?
- 11– Quelle est la situation de l'entreprise sur le marché ?
- 12– Qu'est-ce qu'une gamme de produits ?
- 13– Quelles sont les deux extensions de gammes qui existent ?
- 14– Quelles sont les solutions techniques connues pour l'assemblage ?
- 15– Qu'est-ce qu'un croquis ?
- 16– Qu'est-ce qu'un schéma structurel ?
- 17– Qu'est-ce qu'un dessin technique ?
- 18– Qu'est-ce qu'un prototype ?
- 19– Quel est le rôle du prototype ?
- 20– Qu'est-ce qu'un calibre à coulisse ?
- 21– Qu'est-ce qu'un multimètre ?
- 22– Quels sont les dangers que vous courez en utilisant une mini-perceuse ?
- 23– Quels sont les dangers que vous courez en utilisant un fer à souder ?

- 24– Quels sont les dangers que vous courez en utilisant une thermoplieuse ?
- 25– Qu'est-ce qu'un gabarit de pliage ?
- 26– Qu'est-ce qu'une machine outil ?
- 27– Donnez les 4 types de machines outils qui existent ?
- 28– Qu'est-ce que la CAO
- 29– Qu'est-ce que la FAO ?
- 30– Sur quel support pouvons-nous stocker l'information ?
- 31– Quels sont les différents types de logiciels qui existent ?
- 32– Donnez une procédure de réalisation d'un fichier.
- 33– Quels sont les moyens qui nous permettent d'envoyer un message électronique ?
- 34– Qu'est-ce qu'une boîte électronique ?
- 35– Qu'est-ce qu'une pièce jointe dans un message électronique ?
- 36– Quel est le rôle du moteur de recherche sur Internet ?

Notez les réponses aux questions suivantes après avoir étudié le document « *Je blogue tranquille* » édité par le site [www.droitdunet.fr](http://www.droitdunet.fr)

1-Quelle est la signification du mot BLOG ?

---

---

---

2- Que propose la CNIL par rapport à la publication de données personnelles sur internet ?

---

---

---

3- Quelles sont les coordonnées qui devront être laissées sur un blog créé par un particulier ?

---

---

---

4- A quoi peut parfois conduire la liberté d'expression ?

---

---

---

5- Dans quels cas le propriétaire d'un blog est-il en infraction avec la loi ?

---

---

---

6- Mettre un lien sur son blog peut-il être répréhensible ? ( justifiez votre réponse )

---

---

---

---

## **Le BLOG et le Droit**

7– Quelle conduite devez-vous adopter lorsque vous mettez la photo d'un de vos camarades en ligne ?

---

---

8– Quelles sont les limites d'utilisation du matériel informatique au collège ?

---

---

9– La personne mineure est-elle responsable ( et condamnable ) d'après la loi ? ( à partir de quel moment ? )

---

---

10– Un salarié peut-il tout dire ( concernant son travail ) sur son blog ? ( donnez des exmples ).

---

---

11– Quel est le rôle du modérateur sur un blog ?

---

---

12– Qui est responsable des bêtises qui pourraient être faites par un mineur dans un blog ?

---

---

13– Qui a le droit de mettre en ligne ou de copier des œuvres originales ? ( MP3, Vidéo, livre, etc )

---

---

14– Pouvons-nous faire n'importe quoi, avec les liens hypertextes sur internet ?

---

---

## **Le BLOG et le Droit**

## La loi de référence.

**L**e BLOG ou bloc-notes est personnel sur lequel nous pouvons exprimer notre point de vue et tous les visiteurs peuvent y joindre des remarques. Les blogs sont de plus en plus présents sur le réseau actuel.

Même s'il est très facile d'en créer un, il ne faut pas oublier que son "propriétaire" et tenu d'y respecter certaines règles.

## Les données personnelles.

( photo, âge, lieu de résidence, loisirs, adresse, ... )

**E**lles sont d'une personne. Le blogueur ne peut pas en disposer à sa guise. La publication d'une donnée personnelle est toujours soumise à de son propriétaire. Pour les personnes mineures, l'autorisation ne pourra être donnée que

**L**es blogs comme tous les sites internet sont soumis à sur la confiance dans l'économie numérique.

Le blogueur doit donc veiller à ne pas mettre en ligne des œuvres ( textes, musiques, vidéos, ... ) qui sont

, ou à publier des articles dans lesquels il commettrait des infractions ( *diffamation, injure, provocations, ...* ). Le fait de placer sur son blog un vers des pages contenant des est également condamnable.

De plus, le blogueur est des articles qui sont écrits par les visiteurs de son site à partir du moment où il autorise leurs publications.

## Responsabilité.

**D**'un point de vue pénal, un , comme un adulte, peut voir sa si son blog n'est pas conforme à la loi.

## Le BLOG et le DROIT - Synthèse

Lors de cet exercice vous allez devoir créer **une charte de réalisation d'un blog**. Vous vous aiderez du traitement de texte **open office** pour réaliser ce document. Ce logiciel vous permettra de combiner sur la même page des textes et des images.

N°	Activités	Illustrations
01	Lancez le traitement de texte	
02	Ouvrez un nouveau document.	
03	Enregistrez le document dans votre lecteur réseau.	
04	Utilisez les résultats des exercices que nous avons faits ainsi que les synthèses pour réaliser votre charte.	

**Consignes à respecter:**

- Maximum deux pages
- Une zone de texte avec les points à respecter lors de la réalisation d'un BLOG
- Une zone de texte avec les choses à ne pas faire lors de la réalisation d'un BLOG
- Vous pouvez insérer des images dans votre document après validation par votre professeur.
- *Page d'un BLOG:* Vous ne pourrez illustrer votre charte qu'avec une page de VOTRE BLOG.
- S'il y a des photographies sur votre page d'illustration, les personnages ne devront pas être reconnaissables.

Charte de création d'un BLOG

Internet est un réseau mondial d'ordinateurs connectés les uns aux autres.



Actuellement ce réseau est utilisé pour:

- S'échanger du courrier électronique ( e-mail ) ou des fichiers informatiques.



- Le commerce électronique
- Organiser des forums de discussion
- Etc...



## 1- Le www ou « toile d'araignée » mondiale.



Le « **www** » est un immense ensemble de centres d'informations ou **site web** qui possèdent chacun des liens avec d'autres sites. Ces sites



sont hébergés sur des ordinateurs qui peuvent être connectés au réseau n'importe où dans le monde.

Les usages de ces sites peuvent être très divers.

## 2- Comment accéder au réseau internet ?

- Pour commencer il faut un ordinateur équipé d'un logiciel de navigation.



- Ensuite il vous faudra un accès à internet. Cet accès vous sera donné par un FAI ( fournisseur d'accès à internet ).

- Enfin, pour pouvoir accéder au réseau, il faudra mettre en place une « **passerelle** » entre l'ordinateur et le réseau. Ceci sera le rôle du **modem**.



## 3- Le site internet.

Le site internet est un ensemble de fichiers informatiques hébergé sur un serveur

### Internet et le WWW

informatique connecté au réseau n'importe où dans le monde.

Certains de ces fichiers peuvent être téléchargés sur votre ordinateur par différents procédés.



- Le logiciel FTP



- La commande [ **enregistrer la cible du lien sous** ] du menu contextuel de votre souris.

*Rappel: En général le téléchargement de fichiers sur internet est légal lorsque vous êtes le propriétaire du fichier ou si le fichier est librement téléchargeable.*



De même les fichiers informatiques peuvent être placés sur un serveur distant grâce à un logiciel spécifique ( exemple: filezilla )



## 4. La connexion au réseau.

Il existe deux types de connexions:

- La connexion libre
- La connexion sécurisés



La page web est en général accessible en connexion libre. Aucune identification n'est nécessaire pour pouvoir accéder aux données du site.



Les sites bancaires, de commerce en ligne, les serveurs d'hébergement de site internet ou les forums de discussion sont généralement assujettis à une connexion sécurisée. Ceci est nécessaire pour pouvoir garantir la sécurité de vos données personnelles.



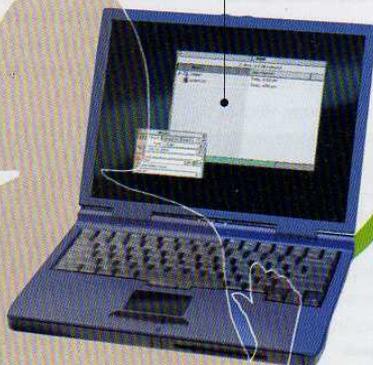
## Internet et le WWW

# Internet

Internet est un réseau à l'échelle du monde qui relie entre eux des millions d'ordinateurs. Sa fonction consiste à transmettre du courrier (e-mails) ou des informations, à proposer des achats « en ligne » de produits ou de services, ou encore à organiser des forums de discussion à accès libre. Le cœur d'Internet est un ensemble mondial de superordinateurs interconnectés par des liaisons à haut débit.

Les données à transmettre par Internet sont d'abord divisées en petits « paquets » qui peuvent emprunter différentes routes. Les données sont ensuite recomposées à leur point de destination. Pour ce faire, chaque paquet est étiqueté électroniquement avec l'adresse du destinataire et sa position dans le flux de paquets qui constitue l'information. Pour que le système fonctionne, les ordinateurs du réseau doivent respecter des règles communes appelées Internet Protocol (IP). Les deux applications principales d'Internet sont le courrier électronique (e-mail) et le World Wide Web (WWW, la « toile d'araignée » mondiale), immense ensemble de centres d'informations, de commerce et de loisirs appelés sites Web qui possèdent chacun des liens avec d'autres sites complémentaires. Les autres usages d'Internet concernent les forums de discussion, comme Usenet, et les sites de conversation qui permettent de dialoguer avec d'autres utilisateurs d'Internet dans un espace virtuel au moyen de messages entrés par le clavier.

**Ordinateur domestique** Des centaines de millions d'ordinateurs domestiques sont équipés d'un modem qui permet de se connecter à Internet par une simple ligne téléphonique reliée à un fournisseur d'accès Internet.

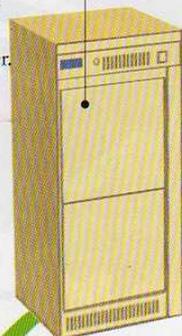


**Ligne téléphonique** Les données sont généralement transmises sous forme analogique à débit lent. Mais elles peuvent être envoyées à grande vitesse sous forme numérique au moyen d'une technologie appelée ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line, ou ligne numérique asymétrique d'abonné).

## Internet

La base d'Internet est un réseau d'ordinateurs géants. Dans chaque région du monde, ce réseau « neuronal » est interconnecté par des routeurs qui gèrent de nombreux sous-réseaux, puis les ordinateurs domestiques et de bureau. Ici, un utilisateur privé envoie des données vers un site lointain, tandis qu'un utilisateur professionnel télécharge des fichiers provenant d'un autre site.

**Fournisseur d'accès Internet** Un FAI est un organisme qui vend un accès à Internet ainsi que d'autres services comme un serveur de fichiers permettant l'installation de sites Web.



**Données binaires** Les informations voyagent sur Internet sous une forme codée en numération binaire.

**Routeur** Les routeurs sont des ordinateurs qui gèrent le trafic et cherchent le plus court trajet pour envoyer les paquets de données aux destinataires.

## Le courrier électronique

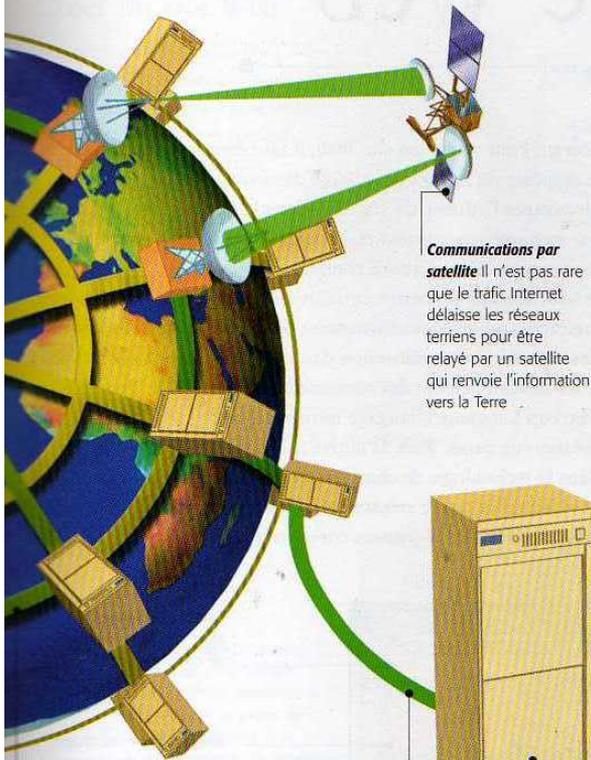
Les e-mails, ou courrier électronique, sont un moyen de transmission de messages d'un ordinateur à un autre, n'importe où dans le monde, par les lignes téléphoniques et Internet. Pour envoyer et recevoir du courrier électronique, il faut avoir une adresse électronique sous la forme générale « nom@domaine.code ». Par exemple, l'adresse « jean@entreprise.com » est celle d'un nommé Jean travaillant dans une société appelée Entreprise. Les e-mails étaient d'abord limités à la transmission de textes, mais on peut dorénavant y joindre des images, du son et même des vidéo-clips. Le temps nécessaire à l'acheminement jusqu'au point de destination dépend plus des équipements mis en œuvre que de la distance à parcourir.

Source: « Comment tout marche »  
Editions GRUND

## Les mots d'Internet

Internet a fait naître une copieuse terminologie très souvent d'origine anglo-saxonne. Chaque particulier ou organisation présent sur Internet possède un **nom de domaine**. Par exemple, **sciam.com** est le nom de domaine du serveur principal de la revue *Scientific American*. Le suffixe du nom du domaine indique le type d'organisation relatif à ce domaine. Par exemple, **.edu** désigne un organisme d'éducation, **.com** une firme commerciale et **.org** une organisation non commerciale. Il existe aussi des indications nationales : par exemple, des sites français se terminent par **.fr**.

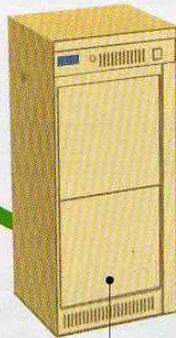
Pour chaque nom de domaine, il existe une **adresse Internet Protocol (IP)** équivalente qui est une version numérique du nom du domaine. L'acheminement des données sur Internet s'effectue selon divers protocoles. Le **TCP/IP** place les paquets de données dans des « enveloppes » sécurisées avant de transmettre. Le **FTP** est un système de transfert de grands fichiers ou de logiciels. Le **SMTP** est le système de transmission du courrier électronique. Le **HTTP** sert à la transmission des documents de la « toile » (**WWW**).



**Communications par satellite** Il n'est pas rare que le trafic Internet délaisse les réseaux terriens pour être relayé par un satellite qui renvoie l'information vers la Terre.

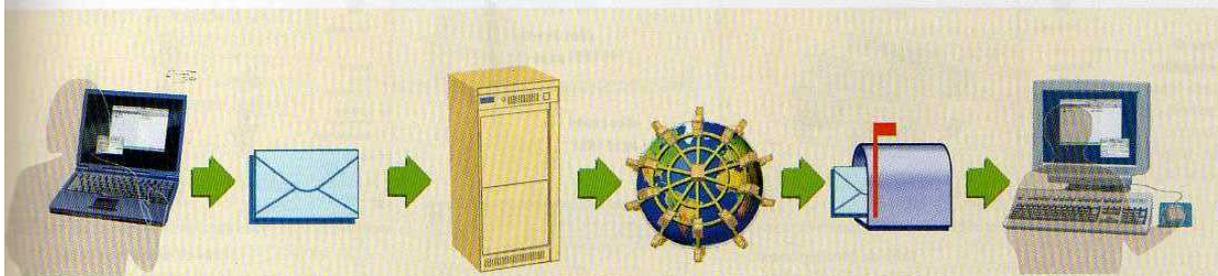
**Réseau dorsal** Réseau d'interconnexion entre gros ordinateurs par câbles, fibres optiques et faisceaux hertziens

**Accès rapide** La plupart des grandes firmes, universités et organisations disposent d'un accès rapide direct à Internet



**Serveur d'entreprise** La plupart des ordinateurs d'entreprise sont interconnectés dans un réseau local par les serveurs des firmes qui ont ainsi un accès direct à Internet

**Poste de travail** Dans les bureaux, la majorité des ordinateurs sont connectés à Internet



**1** L'expéditeur tape un message, y joint divers fichiers, spécifie l'adresse électronique du destinataire et clique sur « envoyer ».

**2** Le logiciel d'envoi de l'expéditeur code le message selon un protocole permettant la transmission par le réseau Internet

**3** Un serveur e-mail, situé chez un fournisseur d'accès, dirige le message vers la bonne adresse électronique

**4** Internet transmet le message codé vers un serveur situé sur le domaine spécifié dans l'adresse e-mail du destinataire

**5** Le serveur convertit le message sous une forme lisible par le logiciel du destinataire et le place dans la boîte de réception

**6** Le destinataire se connecte à son serveur et découvre les nouveaux messages déposés dans sa boîte de réception

VOIR AUSSI : LES COMMUNICATIONS PAR SATELLITES p. 50 | PÉRIPHÉRIQUES D'ORDINATEUR p. 6

Source: « Comment tout marche » Editions GRUND

## Internet et le www

# Le World Wide Web

Le WWW – la « toile » en français – est constitué de millions de fichiers numériques disséminés dans le monde entier. Un site Web se présente sous forme de pages liées comportant du texte, des sons ou des images fixes ou animées. Les sites contiennent généralement de nombreux liens (mots, phrases ou boutons) qui renvoient à d'autres pages ou à d'autres sites Web.

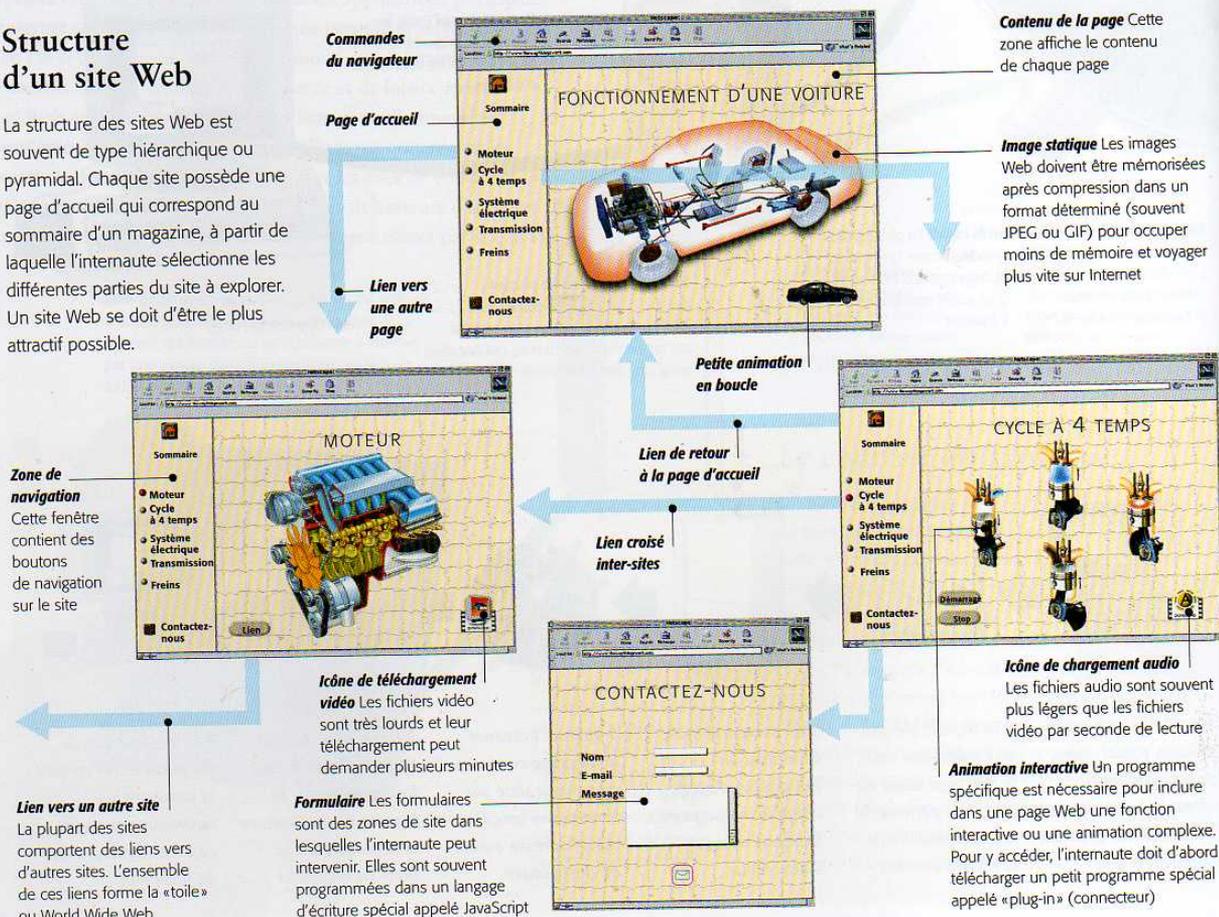
Lorsque vous accédez à une page Web, vous voulez que les fichiers constituant cette page soient transférés d'un ordinateur (un serveur Web) où ils sont stockés vers votre propre ordinateur, par Internet. Lorsque les fichiers arrivent, un programme appelé navigateur Web les assemble sous forme de pages affichées à

l'écran. Pour visiter un site Web, il faut être connecté à Internet et disposer du navigateur chargé dans votre ordinateur. Il faut alors taper l'adresse du site Web dans la fenêtre du navigateur, par exemple *www.grund.fr*, et taper sur la touche Entrée.

Les sites Web, d'abord composés de textes et d'images, se sont considérablement enrichis d'autres médias pour devenir interactifs grâce à l'accroissement de la vitesse de transmission des données, à l'amélioration des logiciels de création des sites et au développement des navigateurs et du HTML (Hyper Text Markup Language), langage informatique de base pour la création de pages Web. D'autres innovations sont intervenues dans la technologie de chargement des volumineux fichiers audio et vidéo telles que le *streaming* qui permet de voir et d'écouter en temps réel des séquences enregistrées.

## Structure d'un site Web

La structure des sites Web est souvent de type hiérarchique ou pyramidal. Chaque site possède une page d'accueil qui correspond au sommaire d'un magazine, à partir de laquelle l'internaute sélectionne les différentes parties du site à explorer. Un site Web se doit d'être le plus attractif possible.



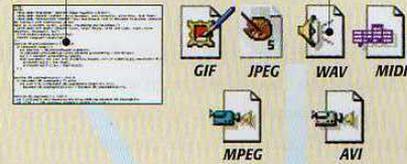
## Créer un site Web

Pour chaque page d'un site Web, le concepteur doit créer un document HTML. Celui-ci contient le texte de la page ainsi que les balises (codes) qui définissent la structure de celle-ci, les images qui apparaîtront, la forme du texte, les couleurs utilisées et tous les éléments constitutifs de la page. Un programme spécial doit être utilisé pour la conversion d'un concept de page en un document codé HTML. Les fichiers médias, tels que les images, sont souvent référencés dans le document HTML, mais n'en font pas partie.

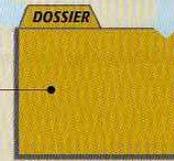


**Document HTML** C'est le fichier maître de chaque page Web. Il contient du texte complété de balises (codes)

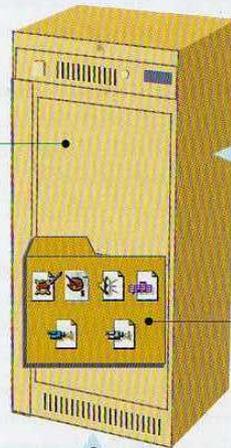
**Fichiers médias** Des fichiers numériques sont préparés pour les images, le son, la vidéo et sont souvent sauvegardés sous un format compressé tel que MPEG pour la vidéo



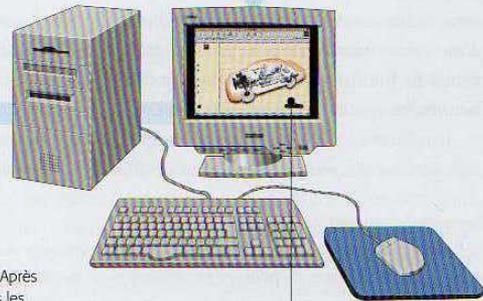
**Fichiers Web** Le concepteur sauvegarde les fichiers de chaque page Web dans un dossier de son disque dur



**Serveur Web** Un serveur Web est un ordinateur connecté en permanence à Internet. Le gérant du site Web dispose d'un accès par mot de passe aux fichiers du serveur afin de pouvoir les mettre à jour à tout moment



**Téléchargement** Après vérification, tous les fichiers destinés à un site Web sont transférés dans un ordinateur appelé serveur Web, souvent situé dans les bureaux d'un fournisseur d'accès



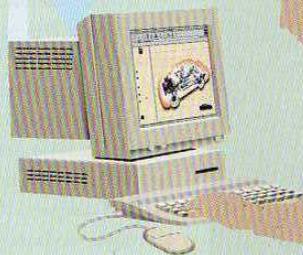
**Vérification** Pour être sûr que chaque page apparaisse et fonctionne comme prévu, le créateur la vérifie en ouvrant son document HTML sous un programme Web. Très souvent, les pages sont vérifiées et modifiées à de multiples reprises pendant leur élaboration

**Demandes GET** Lorsqu'un internaute visitant un site change de page, le programme envoie des signaux (appelés demandes GET) vers le serveur pour demander de nouveaux fichiers



## Consulter une page Web

Pour afficher une page Web, l'internaute doit utiliser un hypertexte ou taper l'adresse de la page dans un programme de navigation. Une copie de la page sous forme de fichier HTML est alors transférée du serveur Web, où elle est stockée, vers l'ordinateur de l'internaute. Dès que le fichier HTML est chargé dans le programme de navigation Web de l'ordinateur, des signaux sont envoyés au serveur Web pour demander l'envoi des autres fichiers composant la page Web.



**Lecture de la page** Les fichiers arrivent dans l'ordinateur de l'internaute. Le navigateur interprète les balises du fichier HTML et assemble tous les fichiers pour les restituer sur l'écran. Les fichiers peuvent aussi être sauvegardés dans une partie du disque dur appelée cache

VOIR AUSSI : LE MONDE DU NUMÉRIQUE p. 54 | LES MICRO-ORDINATEURS p. 60 | INTERNET p. 70

Source: « Comment tout marche » Editions GRUND

# Internet et le www

Après avoir consulté les pages 10 à 13, répondez aux questions ci-dessous.

1– C'est quoi internet ?



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2– Quelles sont les deux applications principales d'internet ?



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3– Pour se connecter à internet avec un ordinateur domestique quelles sont les deux choses que vous devrez avoir ?



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

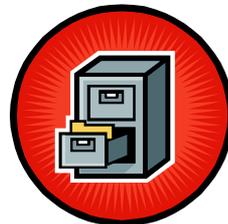
\_\_\_\_\_

4– Quelle est la signification de FAI ?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5– Qu'est-ce que le FTP ?



6– Qu'est-ce que le SMTP ?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

7– Qu'est-ce que le HTTP ?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

8– Quelle est la forme générale d'une adresse électronique ?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

9– Quels types de fichiers pouvons-nous joindre à un message électronique ?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

questionnaire

10– De quoi est constitué le WWW ?

---

---

---

---

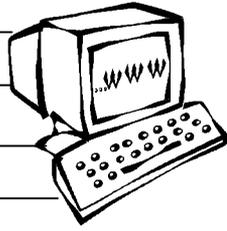
---

---

---

---

---



14– En quoi consiste le téléchargement ?

---

---

---

---

11– Que pouvons-nous trouver actuellement dans un site internet ?

---

---

---

---

---

---

15– En général quel est la structure des sites web ?

---

---

---

12– Quel document doit être créé pour chaque page d'un site internet ?

---

---



13– Qu'est-ce qu'un serveur web ?

---

---

---



## questionnaire

## 1. Définition de l'insatisfaction

L'insatisfaction des clients face à un produit peut apparaître à tout moment. Elle sera toujours causée par une **défaillance** du produit. Dans ce cas, une ou plusieurs **fonctions de service** du



produit ne sont plus réalisées. La fonction de service du produit correspond à la **tâche** qu'il doit exécuter et pour laquelle il est **acheté** par le consommateur.



*Exemple:*

*Un baladeur dont les piles se vident en 10 minutes.*

*Une montre étanche qui ne résiste pas à l'eau.*

*Un téléphone portable qui ne se connecte pas au réseau.*

## 2. Conséquences de l'insatisfaction des clients.

Pour survivre, une entreprise doit vendre le plus possible. Mais dans sa logique commerciale, l'entreprise ne doit jamais oublier qu'un client non satisfait du produit qu'il achète est un client perdu. Au pire, l'insatisfaction des clients face à un produit peut entraîner la faillite de l'entreprise.



## 3. L'avis de la clientèle face au produit.

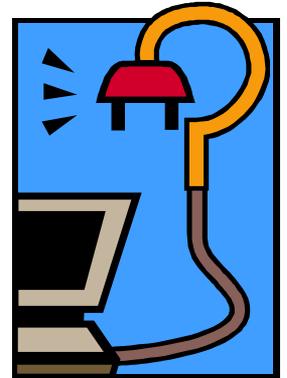


Le client qui utilise un produit est un testeur pour l'usine qui le fabrique. Son avis peut être essentiel pour améliorer le produit et lui permettre de mieux répondre aux attentes du client.

# L'insatisfaction des clients



Lorsque l'entreprise connaît les insatisfactions de la clientèle face à son produit, elle doit rapidement trouver les causes de ces insatisfactions et ainsi pouvoir proposer un produit qui corresponde mieux aux attentes de sa clientèle.



## 1. La méthode des « 5 pourquoi ? »

Pour pouvoir **remédier** à une défaillance ( insatisfaction ) du produit, il va falloir trouver les **causes** qui lui donnent naissance. Pour cela, nous allons nous poser la question suivante

« **Pourquoi cette défaillance existe-t-elle ?** »

La réponse à cette question nous donnera une **cause probable** de la défaillance. Lorsqu'une cause est identifiée, il faut de nouveau se poser la question

« **Pourquoi cette cause existe-t-elle ?** »

Le fait de **répéter plusieurs fois** cette question va nous permettre de remonter la « **chaîne des causes** ». Généralement nous constatons qu'il est inutile de répéter cette question plus de **cinq fois**.

## 2. L'origine des insatisfactions.

Une insatisfaction peut avoir plusieurs origines. **L'accident**: le produit est cassé, déformé et hors service. **L'usure du système**: l'objet est inutilisable. **L'obsolescence**: le produit est dépassé par des objets plus récents. **La présentation erronée**: le produit ne réalise pas la fonction pour laquelle il a été acheté !

Savoir retrouver les causes d'un problème

## Horloge tic-tac concept

Technologie service a mis sur le marché l'horloge tic-tac concept il y a 2 mois. 30 % des clients ont déjà contacté l'entreprise pour signaler leur mécontentement face à certains points de cette horloge. Le service consommateur a immédiatement été chargé de recueillir toutes les informations possibles auprès de la clientèle, des revendeurs et des représentants de la marque, dans le but de constituer un dossier d'amélioration du produit.

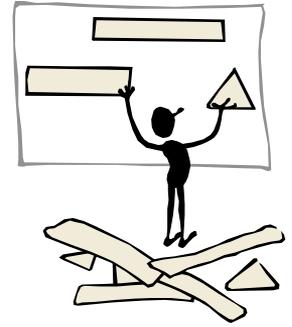
Dans le tableau ci-dessous vous pouvez consulter les résultats de cette étude et voir les défauts qui sont le plus souvent cités par les clients.

Remarques	%
1- L'horloge n'est pas stable	22,9
2- Le mécanisme d'horloge n'est pas protégé, il est visible	21
3- Il y a trop de pièces à assembler	15,9
4- Il manque un carillon sur l'horloge	10,5
5- L'horloge est trop haute	9
6- L'assemblage est fait par collage	7,9
7- Il y a trop de couleurs différentes	6,5
8- Les couleurs ne sont pas bien assorties	2,2
9- La symétrie des pièces n'est pas respectée	2
10- Nous voyons tous les défauts sur le plexy	1,7
11- Les aiguilles sont trop fragiles	0,4

Savoir retrouver les causes d'un problème

# 1. Pourquoi modifier un produit ?

Les raisons qui poussent une entreprise à modifier un produit peuvent être diverses.



## 1.1 La loi

Dans ce cas, la loi impose des modifications sur le produit vendu par l'entreprise ( exemples: Port de la ceinture à l'arrière dans les voitures, présence d'un pot catalytique sur les voitures, ne pas utiliser d'amiante dans l'immobilier, ne pas utiliser de mercure pour les thermomètres médicaux, etc. )

## 1.2 L'insatisfaction des clients

Il s'avère qu'un produit vendu par une entreprise présente un défaut lors de son utilisation par les clients. Dans ce cas, pour ne pas décevoir ses clients, l'entreprise va mettre en œuvre différents moyens pour modifier son produit et ainsi satisfaire ses futurs clients.

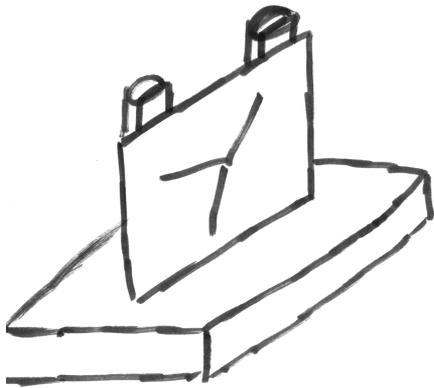


## 1.3 Le renouvellement des produits de l'entreprise

Un produit qui est vendu par une entreprise depuis quelques années risque de ne plus être acheté par les consommateurs, car ils peuvent acquérir un produit qui remplit les mêmes fonctions tout en étant plus moderne.

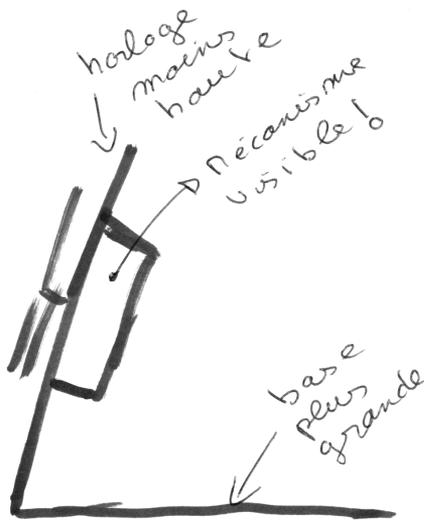
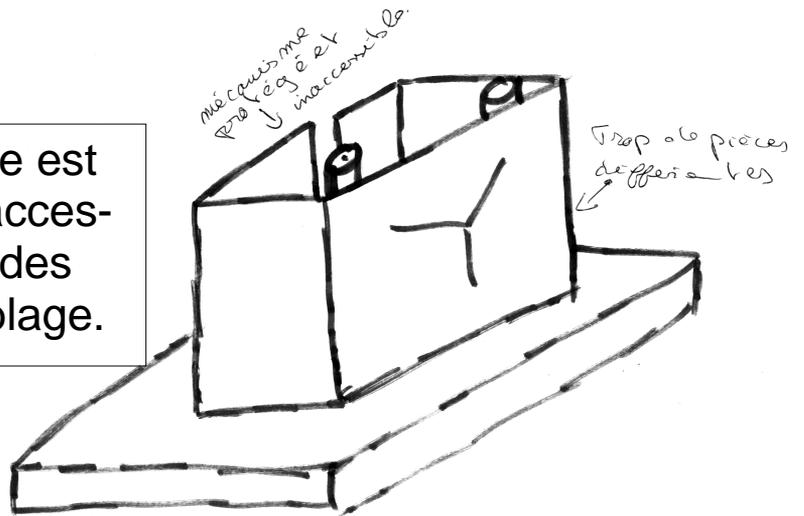


# Savoir modifier un produit

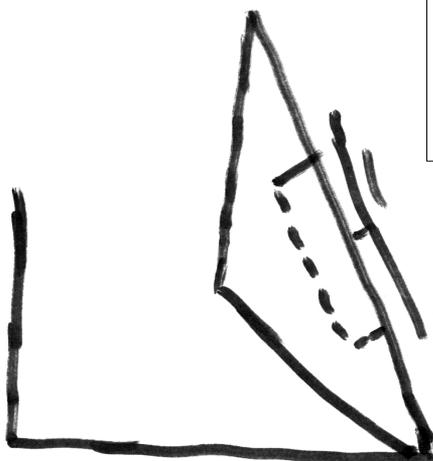


En baissant le cadran, le centre de gravité est plus bas. L'esthétique du produit n'est plus la même. Le mécanisme d'horloge est toujours visible.

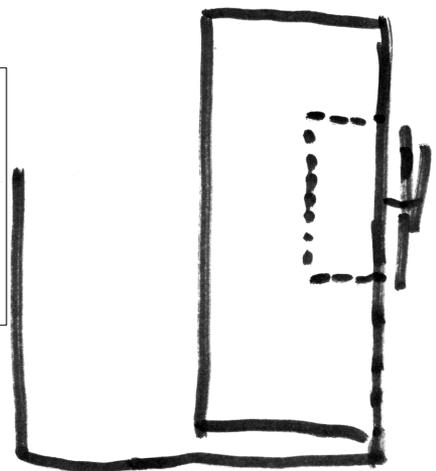
Le mécanisme d'horloge est protégé, mais il n'est plus accessible. Ce cadran engendre des problèmes lors de l'assemblage.



Le cadran et le socle ne font qu'un. La stabilité est plus grande, le cadran est plus bas. Le mécanisme n'est plus protégé.



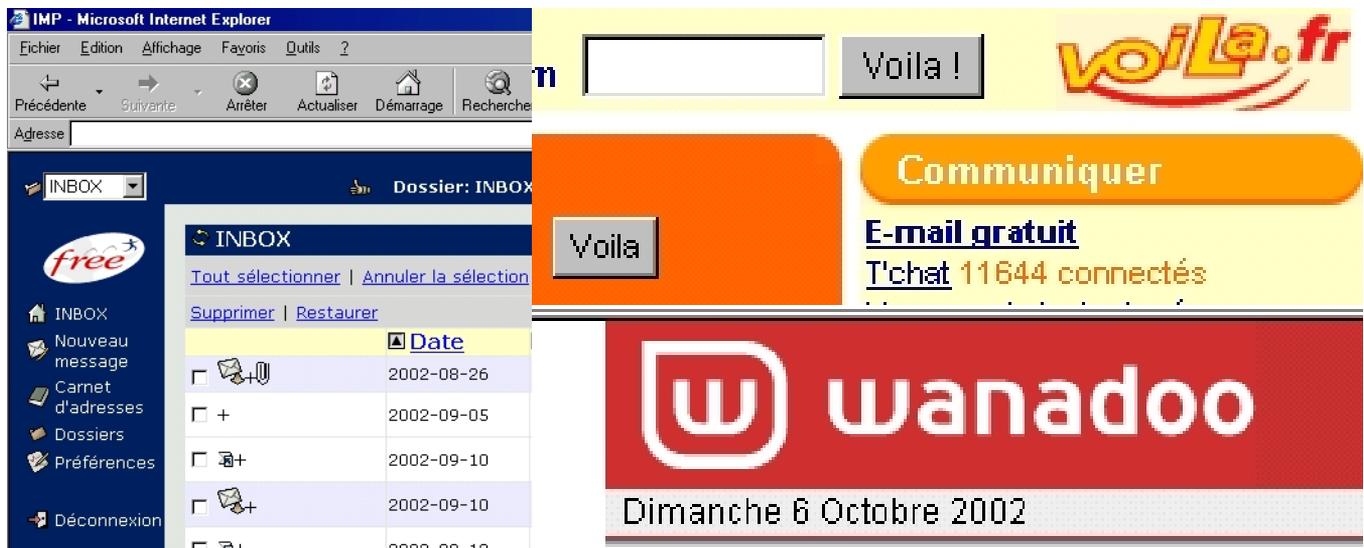
En pliant les bords du cadran, le mécanisme est protégé.



Maintenant il faut donner une forme esthétique à l'horloge.

## Savoir modifier un produit

Vous pouvez envoyer des messages électroniques grâce aux services proposés par les fournisseurs d'accès à Internet ( **FAI** ) ( Wanadoo, Free, Vialis, Alice, etc. )



Ils vous donnent accès au réseau et mettent à votre disposition une boîte aux lettres virtuelle sur l'internet. Votre courrier sera ensuite stocké chez votre FAI ou alors vous le récupérez avec un logiciel de messagerie pour le stocker sur votre poste informatique.

### 1. La boîte aux lettres électronique.

Avec un ordinateur, un logiciel et une connexion à Internet, il est possible **d'envoyer** et de **recevoir** du courrier électronique. Cette boîte aux lettres est **virtuelle**. L'envoi et la réception des messages sont pratiquement **instantanés**. Par cette méthode nous pouvons transmettre à nos correspondants toutes sortes de documents informatiques.

## Le message Electronique

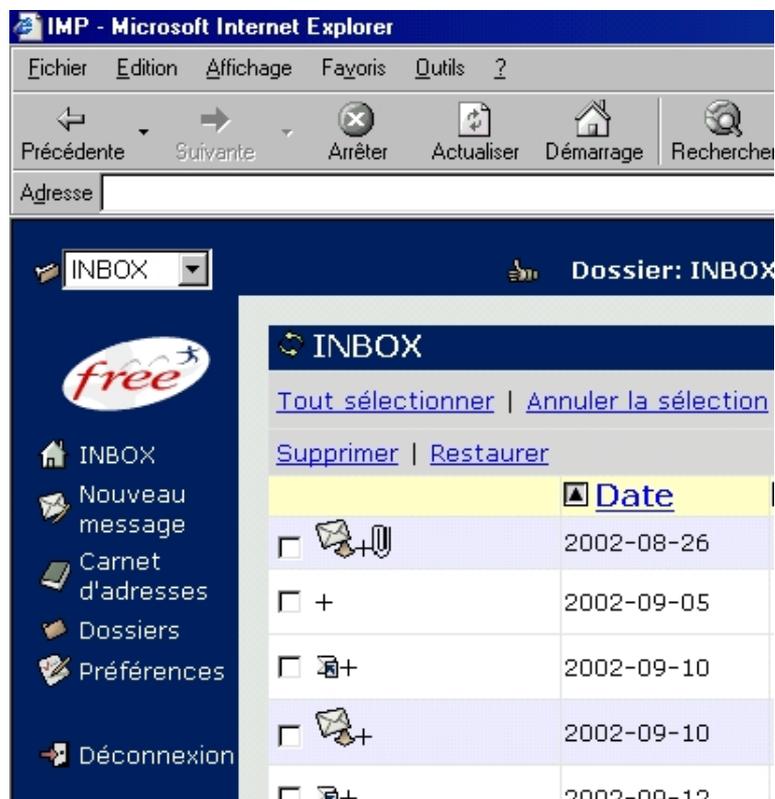
### 3. Le logiciel de messagerie en ligne.

Ce logiciel va vous permettre de gérer votre boîte aux lettres internet. Il est toujours fourni par le site qui gère votre boîte. Ce service peut être proposé par votre entreprise, votre FAI, un site commercial, etc.

**L'avantage de cette méthode est que vous pouvez voir votre courrier électronique depuis n'importe quel poste in-**

**formatique.** Il n'est pas utile de changer la configuration du poste que vous utilisez ponctuellement pour voir votre courrier.

**L'inconvénient est que vous êtes connectés à l'Internet aussi longtemps que vous utilisez ce logiciel.**



### 4. Le logiciel de messagerie en « local » sur un poste.

Avec ce type de logiciel il est possible de gérer ses courriers électroniques ( création, lecture, archivage, etc... ) sans être connecté à l'internet. Le seul moment ou vous devrez vous connecter sera lorsque vous voudrez envoyer et recevoir vos nouveaux messages.

## Le message Electronique

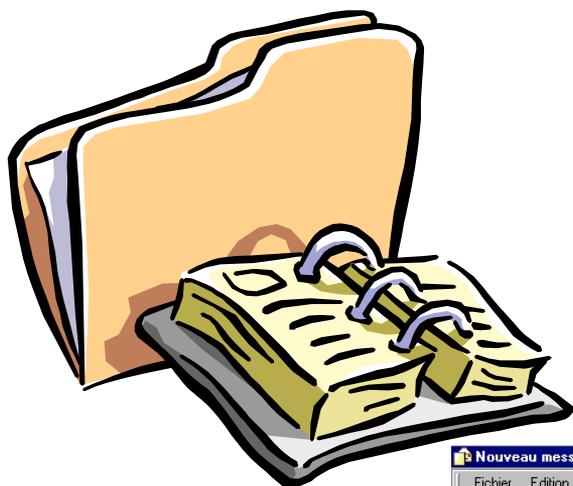
## 1. La pièce jointe

Le message électronique donne la possibilité, pour ceux qui le désirent, de **transmettre** à leurs correspondants des **documents informatiques** ( images, fichiers textes, musique, fichier tableur, etc. ).

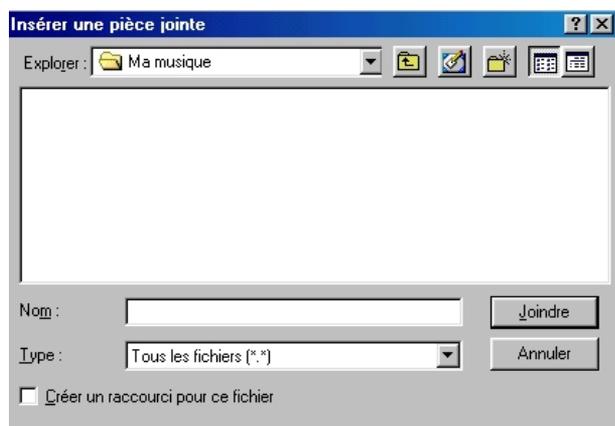
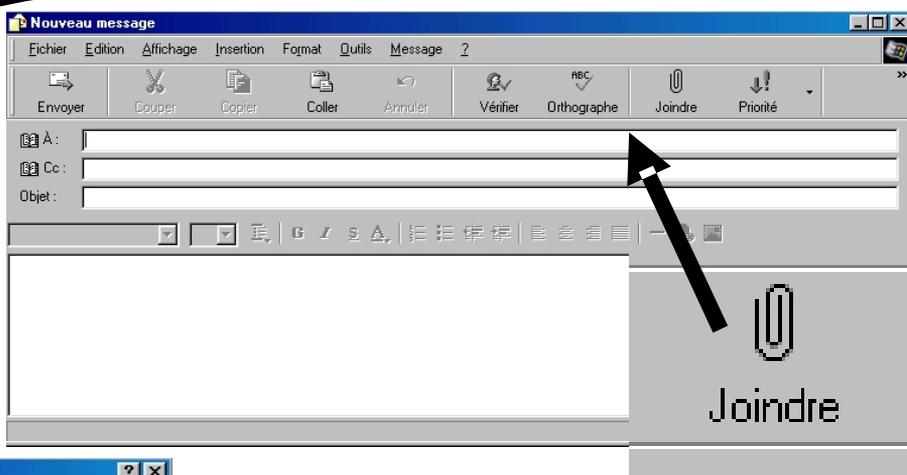


## 2. Comment joindre un document à un message électronique ?

Pour **joindre** un document à un message électronique, vous devez pour commencer ouvrir un nouveau message. Ensuite, lorsque l'en-tête et le corps du message sont faits,



vous devrez cliquer sur l'icône « **Joindre** » pour ouvrir la fenêtre de sélection d'un fichier.



Dans cette fenêtre vous pourrez choisir le répertoire et le fichier que vous souhaitez envoyer à votre correspondant. Pour terminer la procédure, cliquez sur le bouton [ Joindre ]

## Joindre un document à un message

The image shows a screenshot of the Laposte.net webmail interface. Several callout boxes with arrows point to specific features:

- Pour écrire un nouveau message électronique**: Points to the 'Écrire un courrier' button in the top navigation bar.
- Votre carnet d'adresse**: Points to the 'Mes adresses' button in the top navigation bar.
- Pour quitter votre messagerie en ligne**: Points to the 'Quitter' button in the top navigation bar.
- Consulter la liste des messages reçus**: Points to the 'Reçus' folder icon in the left sidebar.
- Stockage des messages effacés**: Points to the 'Corbeille' folder icon in the left sidebar.
- Consulter la liste des messages envoyés**: Points to the 'Envoyés' folder icon in the left sidebar.
- Dossier de stockage des messages**: Points to the 'Mes dossiers' folder icon in the left sidebar.
- Menu de gestion de mes données personnelles**: Points to the 'Mes préférences' folder icon in the left sidebar.
- Zone de visualisation de la liste de mes messages**: Points to the main message list area on the right side of the interface.

# Messagerie en ligne sur Laposte.net

QUATRIEME

M. OLIGER - Collège Victor HUGO - Colmar

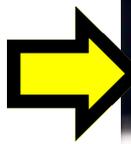
## 1. Le prototype

C'est un des premiers exemplaires d'un objet qui sera, à terme, fabriqué en grande série. Il est en général produit à la pièce ou en très petite quantité. Il nous permettra d'être certain que l'objet répondra à toutes les demandes du cahier des charges. Enfin, grâce à lui, nous pourrons définir les points qui ne nous conviennent pas ( au niveau de la conception, de la fabrication, de l'esthétique, etc.... ).

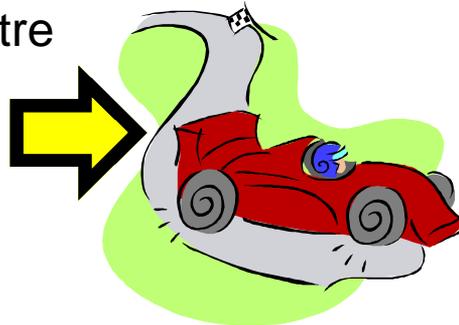
## 2. Rôle du prototype

Il est fabriqué dans le but de subir des tests et la production en grande série ne sera lancée qu'à partir du moment où il aura passé avec succès tous ces tests.

Exemples de tests pouvant être faits avec des prototypes



Une formule 1 peut être considérée comme un prototype



# Présentation orale de son prototype

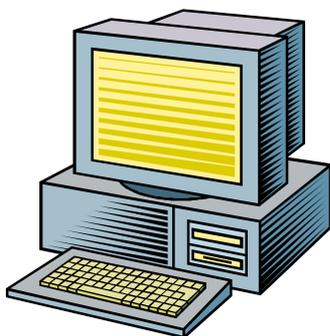
### 3. Pourquoi présenter son prototype ?

En entreprise ( ou en classe ), la présentation d'un projet doit permettre de faire connaître et de justifier les choix qui ont été faits par le concepteur.



La présentation orale s'accompagne toujours de documents « ressources » dans lesquels nous trouverons les informations les plus importantes. Ils permettront au public de mieux assimiler les informations que le présentateur souhaite faire passer.

#### 3.1 Les documents « ressources »

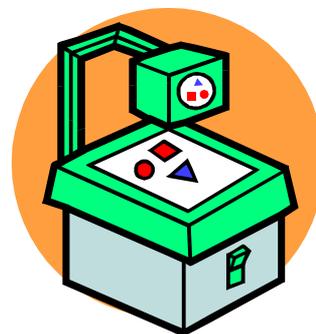


Nous y trouverons toutes sortes d'informations tels que des dessins techniques, des croquis, des illustrations, des textes, des tableaux, des graphiques, etc.



Les supports utilisés pour transmettre l'information sont de plus en plus nombreux. Parmi ces supports nous trouverons:

- La feuille de papier
- La feuille transparente et le rétroprojecteur
- L'ordinateur
- Le film vidéo
- La photographie
- etc.



## Présentation orale de son prototype

#### 4. Procédure de réalisation d'une présentation

Une présentation peut se préparer de mille et une façons. L'essentiel est de bien savoir ce que nous devons faire !

n°	Activités	Remarques
01	Faire une liste de toutes les informations qui sont à transmettre	Pour notre horloge nous parlerons de toutes les modifications que nous y avons apportées.
02	Regrouper les idées par catégories	Pour l'horloge nous pourrions avoir les parties suivantes: Modifications esthétiques Ajout du carillon
03	Rédiger le contenu de chaque partie	Ecrivez les informations que vous transmettez pendant la réunion
04	Déterminer les différents documents ressources à montrer pour chaque partie	Pour l'horloge nous pourrions comparer des photos de l'horloge avant et après modification
05	Concevoir les différents documents	Utilisation d'un logiciel de PAO et de retouche d'image. Imprimer des feuilles, des transparents, etc.
06	Déterminer le matériel qui sera nécessaire pour faire la présentation	Un rétroprojecteur, un ordinateur, un vidéo projecteur numérique, etc.
07	Préparer la réunion	Faites une réunion fictive
08	Faire la réunion de présentation	

### Présentation orale de son prototype

## 5. Réaliser un document « ressource ».

Pour réaliser un document ressource, nous pourrions utiliser l'outil informatique ( C'est une solution parmi d'autres ). Les logiciels que nous utiliserons nous permettront de retoucher des photos, de faire des tableaux ou des graphiques, de faire de la PAO ( publication assistée par ordinateur ).

Pour réaliser un document avec l'outil informatique, il est nécessaire de savoir ce que nous voulons faire ! La procédure suivante nous permettra de faire ce travail quel que soit le logiciel que nous utiliserons.

N°	Activités	Remarques
01	Déterminer les illustrations que nous ferons apparaître dans notre document.	Photo numérique, catalogue, ...
02	Numériser et préparer toutes les illustrations	Télécharger des documents, scanner
03	Préparer les textes qui apparaîtront dans notre document	Brouillon
04	Ouvrir un nouveau document dans le logiciel de PAO	
05	Enregistrer ce document	
06	Mettre en forme le document en intégrant les textes et les illustrations	Soigner la présentation
07	Enregistrer et imprimer le document	

## Présentation orale de son prototype

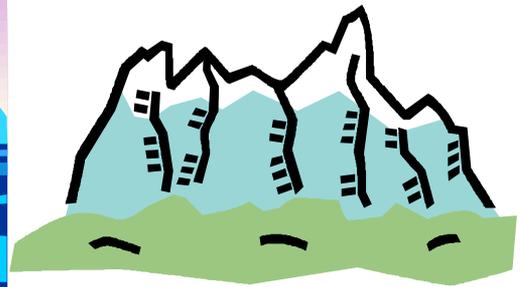
## 1. Définition

La **clientèle cible** d'un produit est l'ensemble des clients auxquels le produit est destiné.

*Exemple: La clientèle cible d'une voiture regroupe tous les possesseurs du permis de conduire.*



Avant de fabriquer un produit, il faudra clairement définir son **utilisateur**, le **lieu d'utilisation**, les **fonctions** du produit, son **aspect**, ... Toutes ces données seront inscrites dans le **cahier des charges fonctionnelles** du produit.



L'aspect et les fonctions d'un objet vont dépendre de la personne qui va l'utiliser et le contexte dans lequel il sera employé.

## 2. Les critères de regroupement des consommateurs.

Chaque consommateur est « unique ». Par contre il existera toujours des points communs entre plusieurs consommateurs. Nous allons donc utiliser ces points communs pour former des groupes de personnes.

La clientèle cible

Ce regroupement peut se faire suivant différents critères. Nous nous intéresserons plus particulièrement à deux d'entre eux.

### 2.1 Les critères sociologiques.



de famille, ...

Ce critère se base sur l'aspect social des consommateurs. Exemples: l'âge, le niveau d'études, la profession, les revenus, la situation



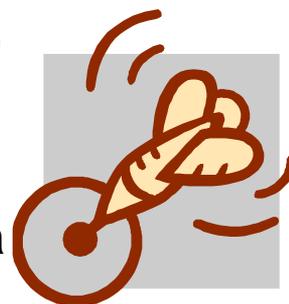
### 2.2 Les critères personnels.

« Les goûts et les couleurs.... ». Chaque personne a ses goûts, sa façon de penser, sa façon d'être, etc. Dans ce cas nous formerons des groupes de personnes qui ont les mêmes affinités. Exemples: Les personnes qui aiment le rose ou qui veulent travailler dans la forêt, qui n'aiment pas la ville, qui ne se déplacent qu'en moto, etc.



## 3. Pourquoi regrouper les consommateurs ?

Une entreprise fera des regroupements de personnes suivant certains critères. Ainsi elle pourra définir avec plus ou moins de précision la clientèle cible du produit qu'elle veut fabriquer.

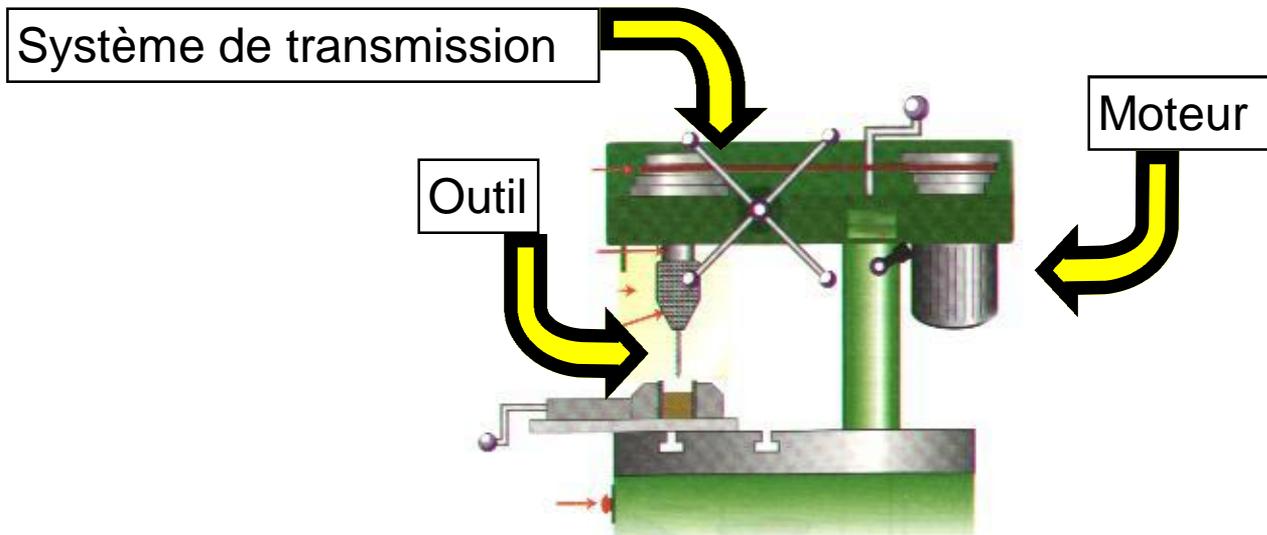


## La clientèle cible

## 1. La machine outil ( M.O.).

La machine outil est un système qui va donner un **mouvement** à un outil. Ce mouvement va nous permettre **d'usiner** des pièces. Exemples de M.O.:

- La perceuse à colonne
- La mini-fraiseuse



Les quatre types de M.O. sont:

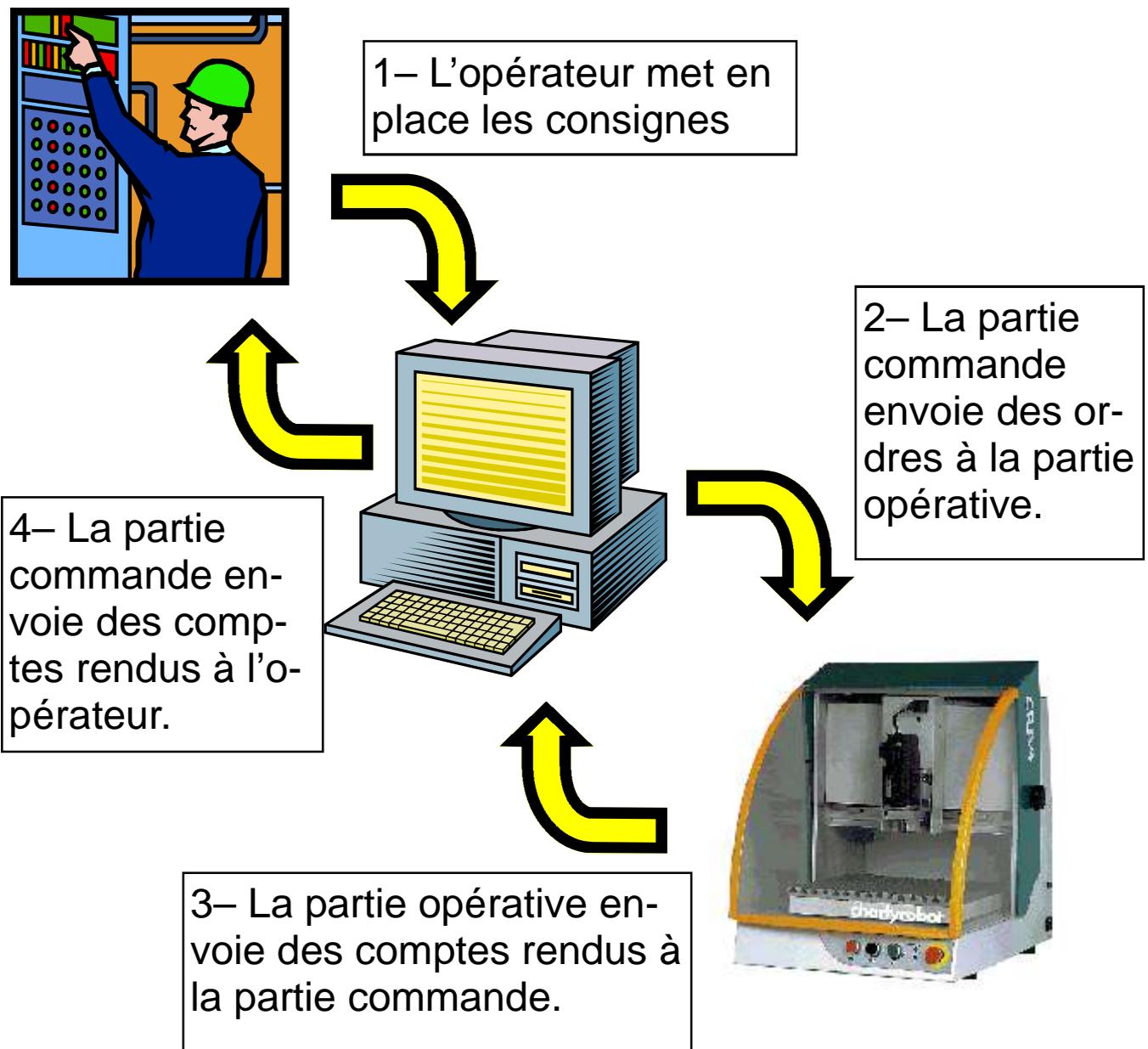
- La machine outil **traditionnelle à commande manuelle**.
- La machine outil **semi-automatique**.
- La machine outil **automatisée**.
- La machine outil à **commande numérique**.

Pour pouvoir usiner une pièce avec une machine outil, il est nécessaire de la fixer sur la table de travail. La fixation pourra se faire avec un **étau**, du **ruban adhésif** à double face, des **brides de serrage**, etc...

La mocn: machine outil à commande numérique

## 2. L'environnement d'une MOCN

La machine outil est nécessairement pilotée par un ordinateur. L'ordinateur sera le bureau de travail de l'opérateur. L'opérateur configure le système en utilisant l'ordinateur. Ensuite, l'ordinateur va piloter le travail de la machine outil.

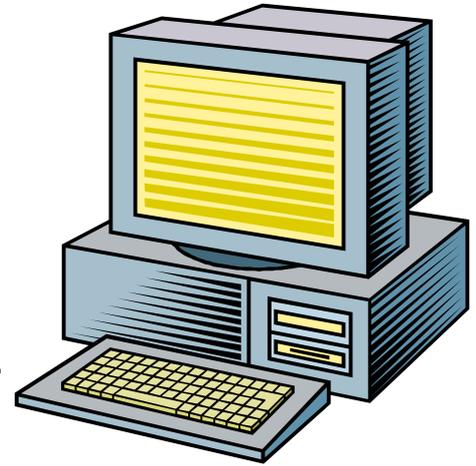


La mocn: machine outil à commande numérique

## 1. Démarrer le module CAO

**CAO: Conception Assistée par Ordinateur.**

Ce module nous permettra de représenter l'**usinage** que nous souhaitons faire. Pour réaliser ce module, vous devrez démarrer le logiciel **CHARLY GRAAL**. A ce niveau deux méthodes s'offrent à vous:



1– Vous pouvez lancer le logiciel en cliquant deux fois sur l'icône Charly Graal.

2– Vous pouvez aussi lancer le logiciel en utilisant le menu déroulant du bouton **démarrer**. Choisissez ensuite la combinaison suivante: **[Programme] + [Charly graal] + [GCAO]**



Enfin vous pourrez choisir l'icône CAO ci-contre pour ouvrir votre feuille de travail. Dans cette fenêtre, vous pourrez utiliser deux commandes. Soit vous ouvrez un nouveau fichier ou alors vous ouvrez un fichier existant. Toutes les autres commandes du logiciel sont bloquées.

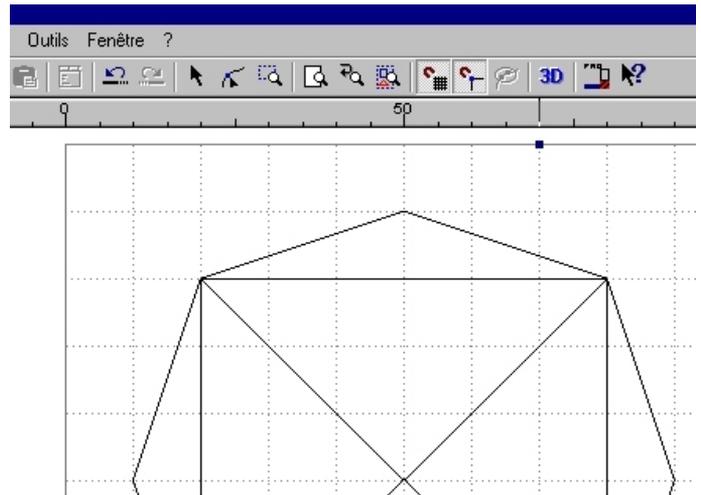


## CAO: Réalisation d'un fichier

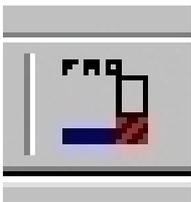
# 1. Le module FAO

Lorsque votre dessin ( CAO ) est fait, l'ordinateur va devoir transformer tous ses constituants ( lignes, courbes, etc.... ) en parcours d'outils. Pour cela nous importerons le fichier « CAO » dans le module « FAO ».

Dans ce module, nous devons définir pour chaque « usinage » l'outil que nous utiliserons ( foret, fraise, pointe à graver ), ainsi que les profondeurs de passe, la vitesse d'avance et de rotation de l'outil.



## 1.1 Lancer le module de FAO.



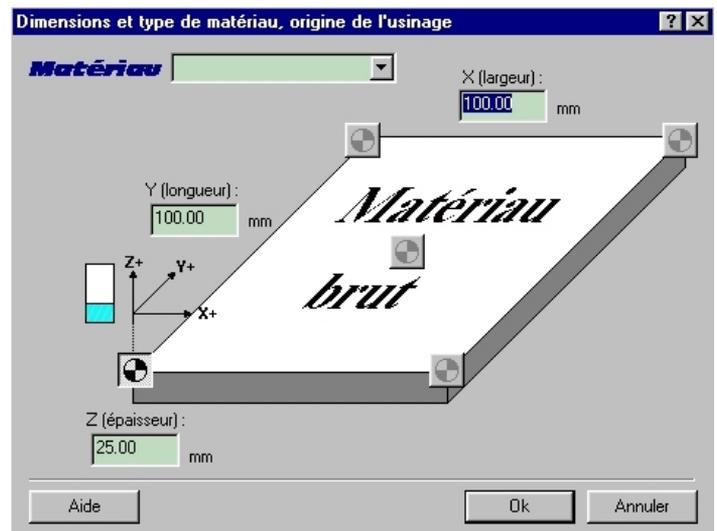
Maintenant que votre dessin est terminé, vous allez devoir lancer le module « FAO ». Pour cela vous n'aurez qu'à cliquer sur l'icône « **module de FAO** » dans la barre des

outils.

La fenêtre suivante apparaîtra. Vous devrez y confirmer



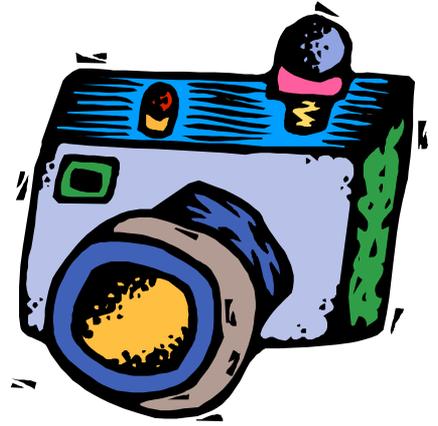
les différentes caractéristiques de votre pièce.



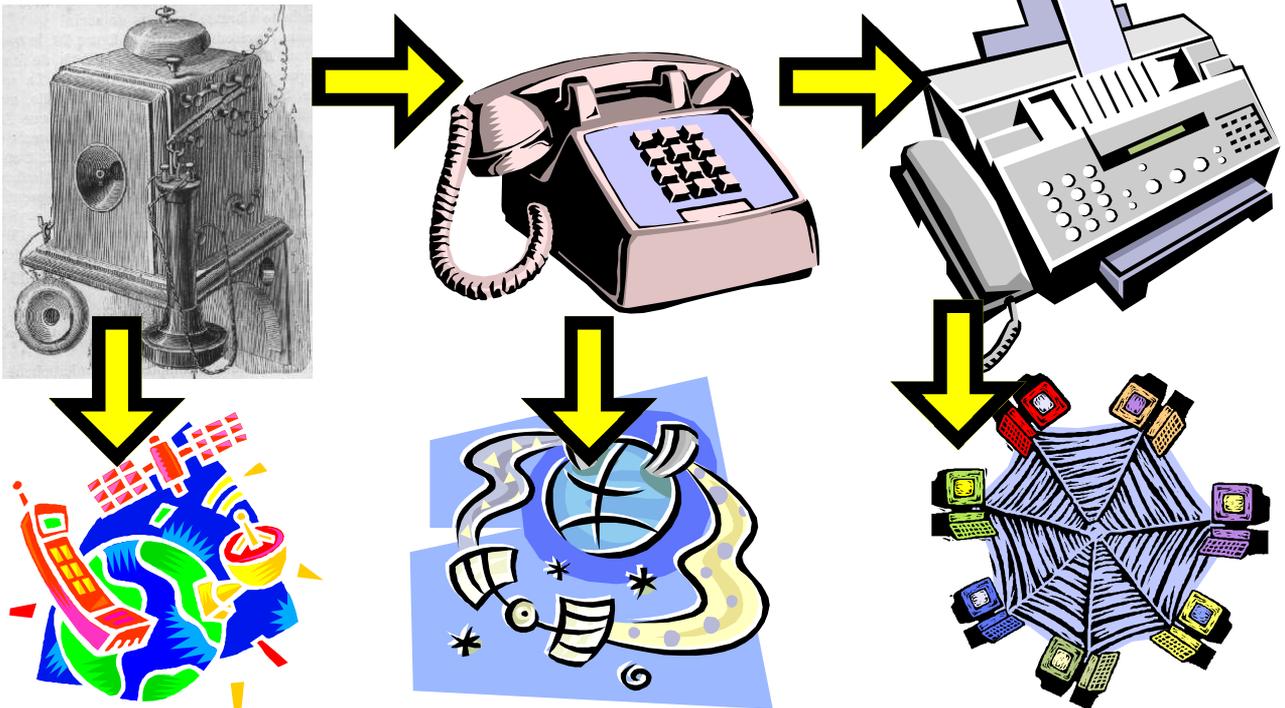
# Fabrication assistée par ordinateur

## 1. L'entreprise face au marché

Les entreprises sont en **concurrence** sur un **marché** quand elles proposent le même type de produit à une même clientèle cible. Il est donc nécessaire pour chacune d'elles de se démarquer des concurrents. Pour cela, l'une d'entre elles devra:



- **Lancer avant les autres** un produit qui n'existe pas encore sur le marché.
- Avoir une **offre diversifiée** ( vendre plusieurs produits différents ).
- **Ajouter de nouvelles fonctions au produit** afin de satisfaire d'autres clients ( dans ce cas nous étendons la **gamme des produits en largeur** ).
- Faire un nouveau produit en **améliorant les caractéristiques** du produit existant ( dans ce cas nous étendons la **gamme de produit en profondeur** ).

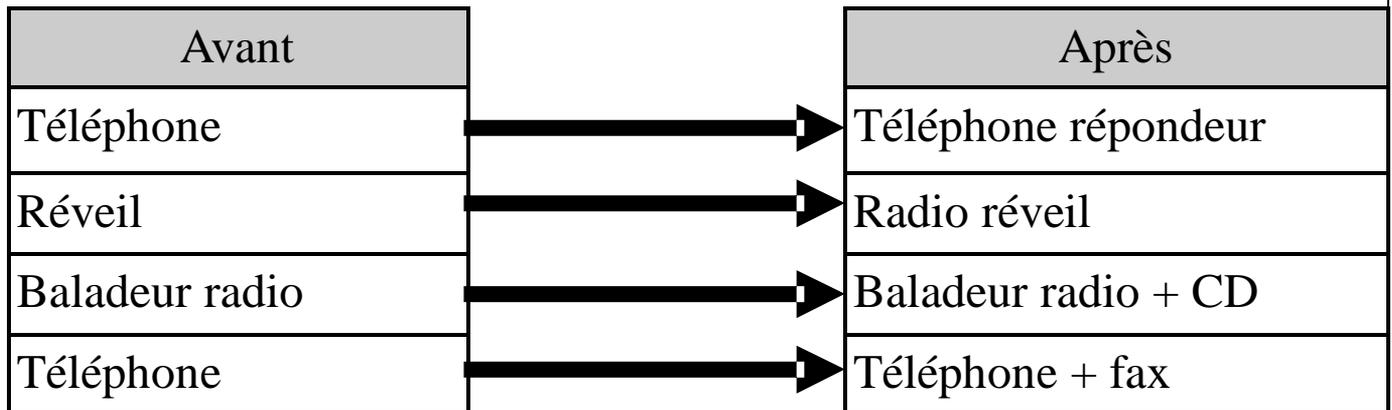


L'extension d'une gamme de produit

## 2. Exemples d'extensions de gamme

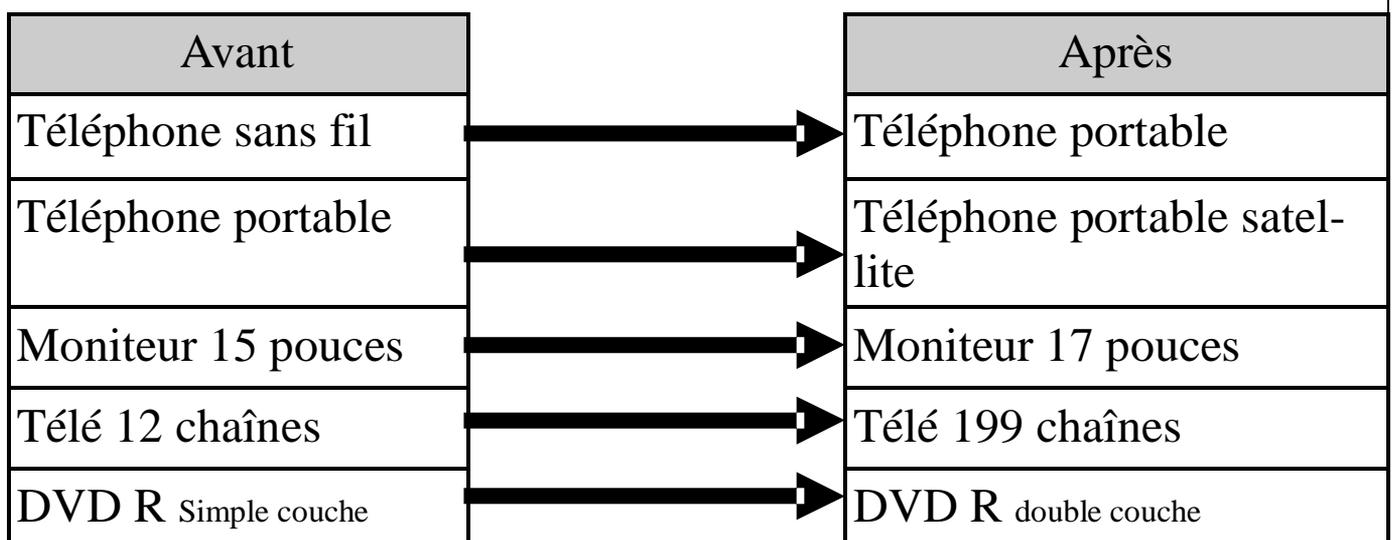
### 2.1 Extension de gamme en largeur

Le fabricant rajoute une fonction de service supplémentaire à un produit qui existe déjà.



### 2.2 Extension de gamme en profondeur

Le fabricant améliore les caractéristiques techniques d'un produit qui existe déjà.



L'extension d'une gamme de produit

807



607



407



307



206

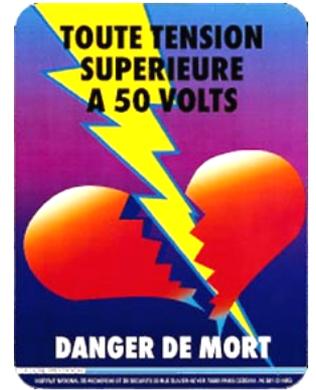


Pour chaque modèle, il est possible de trouver:

- Des moteurs diesel, essence ou GPL
- Des moteurs de différentes cylindrées.
- Tout une gamme de couleur pour la carrosserie.
- Des intérieurs cuir ou tissus.
- Différentes options.

L'extension d'une gamme de produit

## FICHE SECURITE FER A SOUDER



Manche

Câble électrique

La panne

L'éponge

Le socle



Voici quelques points à connaître avant d'utiliser un fer à souder:

- Toujours tenir le fer à souder par le manche.
- Toujours poser le fer à souder sur son support.
- Ne jamais chahuter avec quelqu'un lorsque vous avez le fer à souder dans les mains.
- Toujours débrancher le fer à souder lorsque vous ne l'utilisez plus.

## Le fer à souder

## 1. Rôle du brasage

Le **brasage** est l'action par laquelle nous allons fixer un composant électronique sur un circuit imprimé. De plus, le brasage doit assurer la **continuité électrique** entre les pistes du circuit imprimé et le composant.

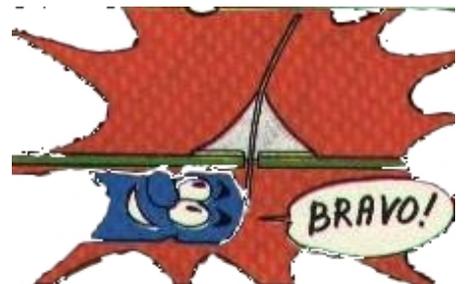
## 2. Comment faire une brasure ?

Pour faire une bonne brasure, il faut un **fer à souder** « propre » et un métal d'apport ( la « colle ») qui est **l'étain**. Pour commencer, il faut chauffer la patte du composant et la pastille du circuit imprimé avec le fer à souder. Ensuite, nous viendrons faire fondre l'étain sur la patte que nous voulons braser.



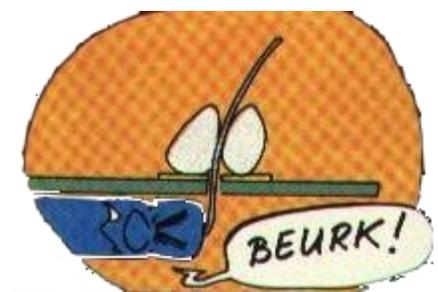
### 2.1 La bonne brasure

Une bonne brasure **adhère** à la patte du composant et à la pastille en cuivre du circuit imprimé. Sa forme est **conique** et elle a un aspect **brillant et lisse**.



### 2.2 La mauvaise brasure

Une mauvaise brasure n'adhère qu'à un seul des deux éléments à assembler. Dans tous les cas, le chauffage de la pastille ou de la patte a été mal fait.



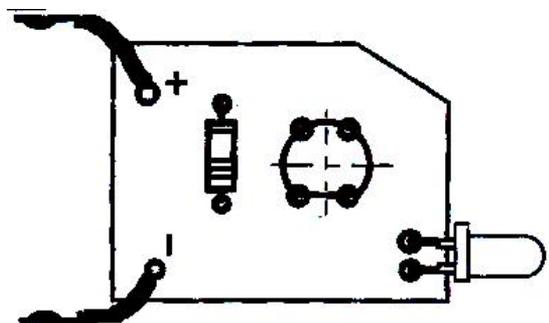
## La brasure

### 3. Procédure de réalisation d'une brasure

Phase	Opérations	Illustration
10	Placez la panne du fer à souder contre la pastille du circuit imprimé et la patte du composant	
20	Lorsque la pastille et la patte du composant sont assez chaudes, placez de l'étain pour faire la brasure ( sans toucher la panne du fer à souder).	
30	Retirez l'étain	
40	Retirez le fer à souder	
50	Contrôlez visuellement les brasures	
60	Contrôlez la continuité électrique de votre brasure avec un ohmmètre ou un multimètre.	

### 4. Où implanter les composants ?

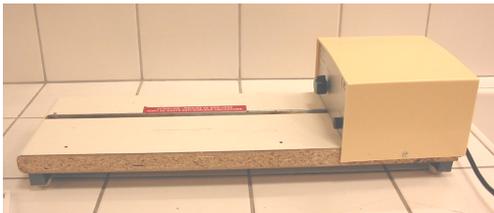
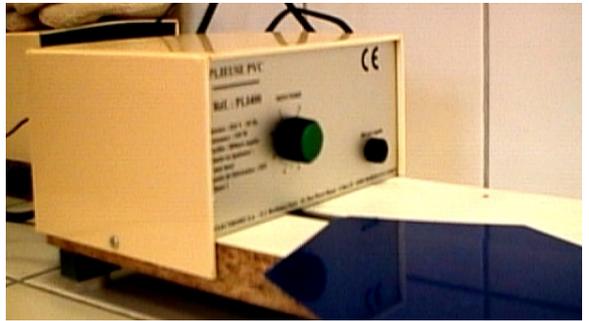
L'implantation se fera toujours du côté composants du CI.  
De plus, pour implanter les composants au bon endroit sur le CI nous utiliserons un plan d'implantation.



## La brasure

## 1. Rôle de la thermoplieuse

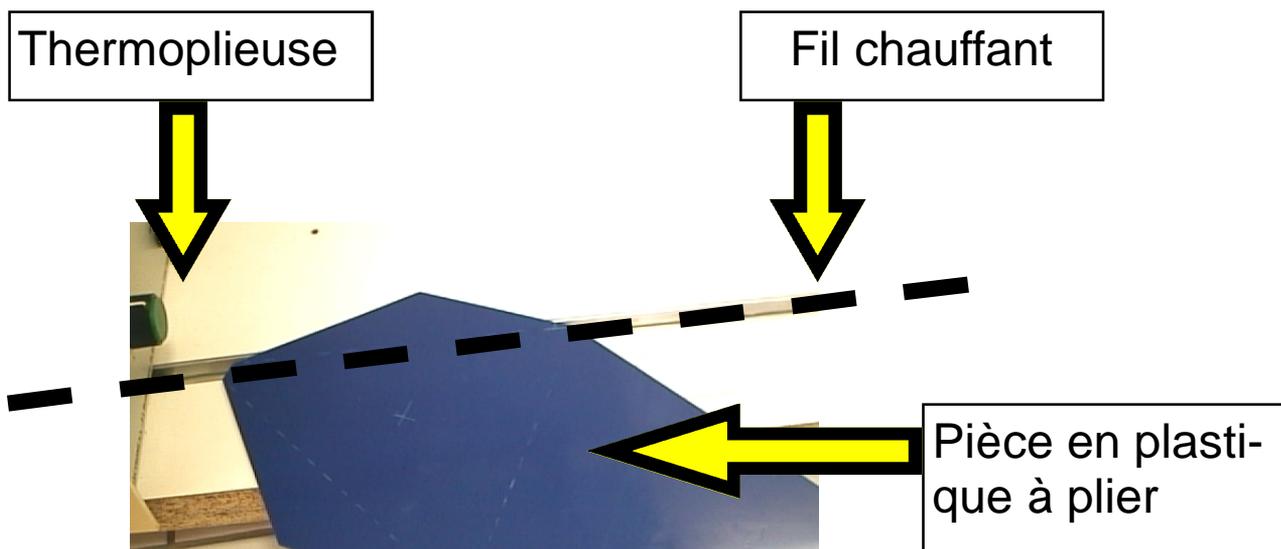
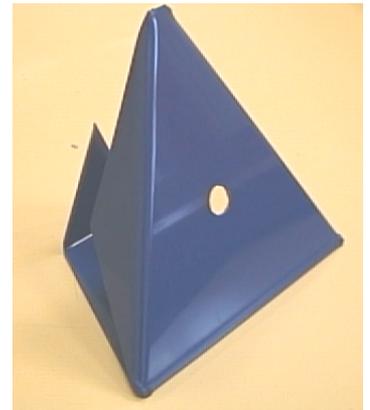
Cet outil nous sera très utile pour plier des feuilles de plastique.



Elle est très simple d'utilisation et la seule difficulté qui pourrait apparaître lors de son utilisation est de ne pas connaître « le temps de chauffe » de la pièce.

## 2. Principe

Un fil chauffant vient chauffer une pièce le long d'un axe de pliage. En chauffant, le plastique deviendra malléable et acceptera la forme que nous lui donnerons. En refroidissant, le plastique deviendra de nouveau rigide et gardera la forme que nous lui avons donnée.



## La thermoplieuse

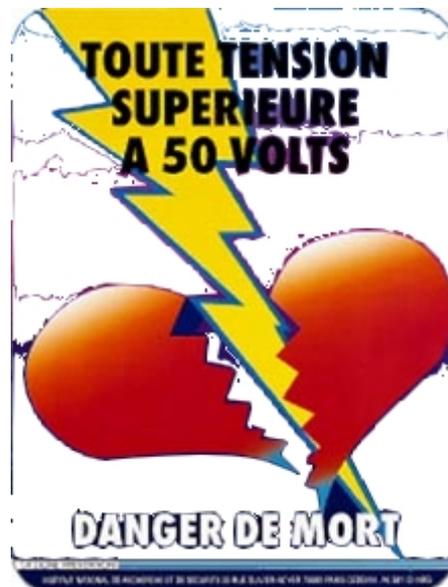
### 3. Les dangers

Les dangers qui existent sur une thermoplieuse sont les suivants:

- **L'électrocution**: La thermoplieuse est un appareil électrique. Avant de l'utiliser, faites toujours un contrôle visuel de son état.

- **La brûlure**: Le fil chauffant a pour but de chauffer le plastique. Sa température est assez élevée et peut provoquer des brûlures de la

peau ( très localisée ).



### 4. Le gabarit de pliage

Le pliage se fera toujours suivant un angle bien précis. Pour respecter cet angle, nous pourrons utiliser un **gabarit de**

**pliage**. Il est constitué de deux plaques de bois qui pivotent l'une par rapport à l'autre.

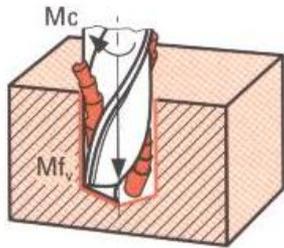


### 5. Les protections

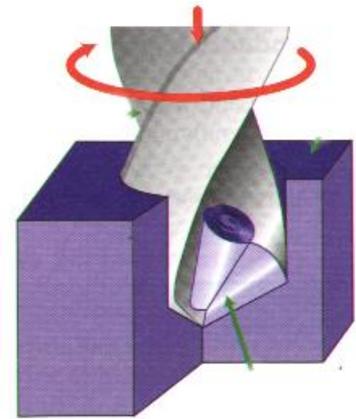
L'utilisation d'une thermoplieuse nécessite l'utilisation de gants pour éviter de se brûler lors de la manipulation.

## La thermoplieuse

**Le perçage** consiste à réaliser un **trou cylindrique** à l'aide d'un **foret** et d'une **mini-perceuse** ( ou d'une perceuse ).

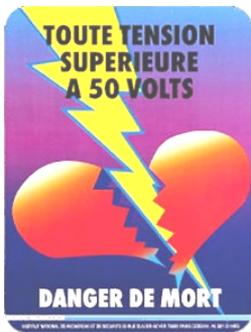


Cette machine peut être dangereuse si vous ne l'utilisez pas correctement.



## 1. Les dangers possibles pour l'opérateur

### L'électrocution



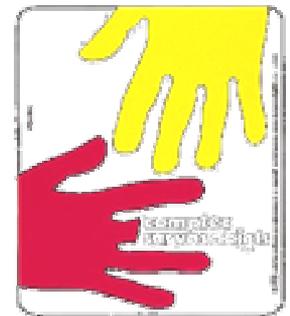
### Les projections



La brûlure



pièce non bloquée!



Les coupures

## 2. Les composants de la mini-perceuse

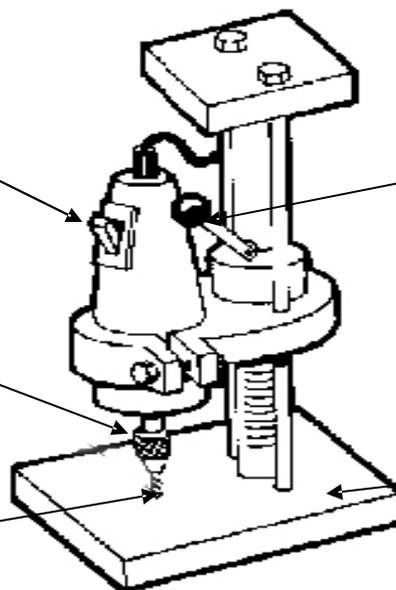
Interrupteur

Levier de commande

Mandrin

Table de travail

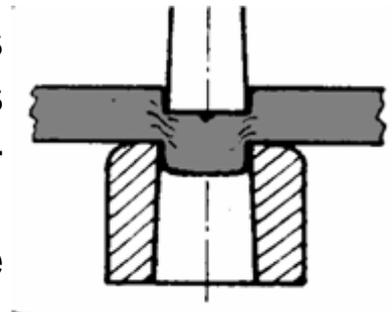
Foret



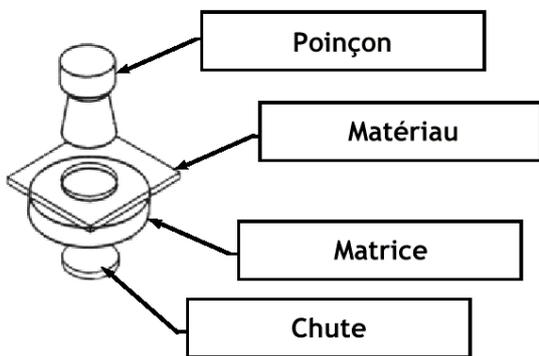
## LA mini-perceuse

## 1- Le poinçonnage

C'est un découpage qui permet de faire des trous dans des matériaux en feuilles ( métal, plastique, papier ). L'épaisseur des pièces que nous pourrions usiner reste faible. Par contre, contrairement au perçage, la forme du trou réalisé par poinçonnage peut être quelconque.



## 2- Les dangers



Attention à vos doigts et à votre tête lorsque vous utilisez une poinçonneuse.

- Vous pouvez vous pincer ou vous cisailer un doigt si vous le posez entre la matrice et le poinçon.
- Si le manche est mal placé en

position haute il peut vous « cogner » lors de son retour en position basse.



## La poinçonneuse