

**L'application graphique,
dans la communication à distance
(dans un environnement virtuel)**

■ INTRODUCTION

■ DÉFINITIONS

(1) LES AXES DE RECHERCHE

- Télégraphe optique exemple : sémaphores (les signaux)
- Télégraphe électrique exemple : code morse (les lettres, nombres et signes de ponctuation)
- Télégraphe sans fil / Transmission sans fil (TSF) = La communication sans fil exemple : fax
- Internet présent, Codage de caractères

(2) PROJET

■ Art ASCII

- Types et exemples d'art ASCII
- «ASCII History of Moving Images»

■ La messagerie instantanée

- Windows Live Messenger
- Yahoo! Messenger

■ Visioconférence

- vidéotéléphonie
- Skype

■ Interaction gestuelle

- Partage et immersion d'applications dans un environnement virtuel
- Acquisition du geste humain par vision 3D en temps réel

■ Modélisation et animation 3D

- JEUX VIDEO EN RESEAU

■ Protection de contenus visuels statiques ou dynamiques

- Mosaïquage du visage

■ CONCLUSION

(1) LES AXES DE RECHERCHE

■ INTRODUCTION

«...L'impossibilité de ne pas communiquer...Activité ou inactivité, parole ou silence, tout a valeur de message.. »
(P.Watzlawick & J.Helmick Beavin & Don D.Jackson)

Inscrites dans une perspective d'innovation méthodologique guidée par les applications, les activités de recherche sur la représentation des connaissances liées à l'information visuelle est structurées en thèmes : **L'application graphique, dans La communications à distance (un environnement virtuel)**

Afin de resituer mon projet de fin d'étude, qui est un point avancé dans le développement de la communication, j'ai choisi auparavant de le replacer dans son contexte historique. Pour cela, je suis partie de l'invention du télégraphe pour en distinguer quatre grandes étapes : le télégraphe optique , le télégraphe électrique , le télégraphe sans fil (TSF) et Internet présent. Cette invention et son développement dans le temps qui s'ensuit m'ont semblé primordiaux pour expliciter l'aboutissement de mon projet.

■ DÉFINITIONS

LES AXES DE RECHERCHE

- Télégraphe optique
- Télégraphe électrique
- Télégraphe sans fil
- Internet présent

Le télégraphe (du grec tele, loin et graphein, écrire) est un système destiné à transmettre des messages d'un point à un autre sur de grandes distances, à l'aide de codes pour une transmission rapide et fiable.

■ **Télégraphe optique** exemple : **sémaphores (les signaux)**

L'invention du télégraphe remonte au XVIIIe siècle. Le premier télégraphe (Semaphores) était optique et totalement manuel. Les premiers usages du télégraphe de Chappe étaient dédiés à la communication militaire. Pour transmettre un message entre deux villes, des tours munies d'un système de bras articulés manœuvrés par un opérateur étaient établies sur des hauteurs.

Semaphores

- D'une tour l'opérateur voyait au travers d'une lunette grossissante la tour précédente et la suivante. L'opérateur de chaque tour observait les signaux émis à l'aide des bras articulés et les retransmettait à la tour suivante. Au début, deux personnes actionnaient le télégraphe. Lorsqu'un signal était perçu dans l'une ou l'autre des lunettes, il fallait immédiatement reproduire le signal pour qu'il soit repéré depuis le prochain relais. Pour ce faire, l'opérateur devait actionner les manettes dont la forme reproduisait les bras extérieurs du télégraphe. Rapidement, pour cause de restriction budgétaire, seul un opérateur était chargé de surveiller les deux lunettes de la tour relais.

- Le code était transmis comme suit :



Position 1



Position 2



Position 3



Position 4

- la position verticale indiquait l'absence de message à transmettre
- la position diagonale prévenait qu'un message allait venir et constituait une position neutre entre deux messages.
- un premier code indiquait la page d'un livre dédié
- suite à une position diagonale des bras..

- Seul le transmetteur et le récepteur (en début et fin de relais) avait un exemplaire du livre. Cela permettait de transmettre des messages en toute confidentialité. Les gros défauts du système étaient qu'il ne pouvait fonctionner ni la nuit ni par mauvaise visibilité, et mobilisait beaucoup d'opérateurs (un tous les 15 km environ)

Grille des signaux de correspondance

1	↖	26	↗	47	↖	72
2	↖	27	↖	48	↖	73
3	↖	28	↖	49	↖	74
4	↖	29	↖	50	↖	75
5	↖	30	↖	51	↖	76
6	↖	31	↖	52	↖	77
7	↖	32	↖	53	↖	78
8	↖	33	↖	54	↖	79
9	↖	34	↖	55	↖	80
10	↖	35	↖	56	↖	81
11	↖	36	↖	57	↖	82
12	↖	37	↖	58	↖	83
13	↖	38	↖	59	↖	84
14	↖	39	↖	60	↖	85
15	↖	40	↖	61	↖	86
16	↖	41	↖	62	↖	87
17	↖	42	↖	63	↖	88
18	↖	43	↖	64	↖	89
19	↖	44	↖	65	↖	90
20	↖	45	↖	66	↖	91
21	↖	46	↖	67	↖	92
22	↖			68		
23	↖			69		
24	↖			70		
25	↖			71		

Liste des signaux

Extrait du Vocabulaire

Le Vocabulaire comprend 92 pages, comportant chacune 92 lignes dans 92 cases ou espaces, soit un total de 8464.

1	Alphabétique	Alphabétique
2	Alphabétique	Alphabétique
3	Alphabétique	Alphabétique
4	Alphabétique	Alphabétique
5	Alphabétique	Alphabétique
6	Alphabétique	Alphabétique
7	Alphabétique	Alphabétique
8	Alphabétique	Alphabétique
9	Alphabétique	Alphabétique
10	Alphabétique	Alphabétique
11	Alphabétique	Alphabétique
12	Alphabétique	Alphabétique
13	Alphabétique	Alphabétique
14	Alphabétique	Alphabétique
15	Alphabétique	Alphabétique
16	Alphabétique	Alphabétique
17	Alphabétique	Alphabétique
18	Alphabétique	Alphabétique
19	Alphabétique	Alphabétique
20	Alphabétique	Alphabétique
21	Alphabétique	Alphabétique
22	Alphabétique	Alphabétique
23	Alphabétique	Alphabétique
24	Alphabétique	Alphabétique
25	Alphabétique	Alphabétique

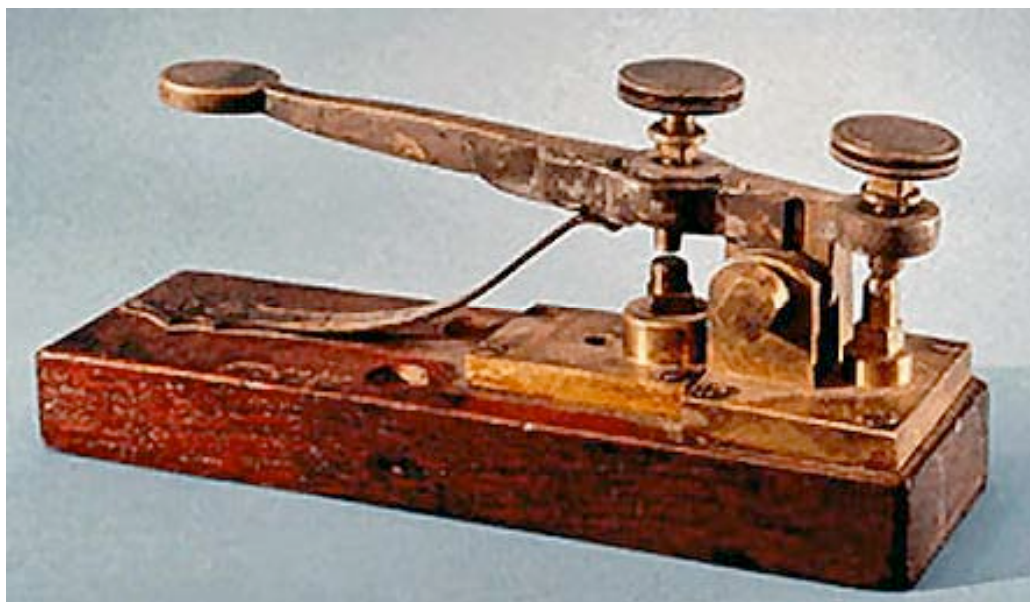
Livre des codes(extrait)

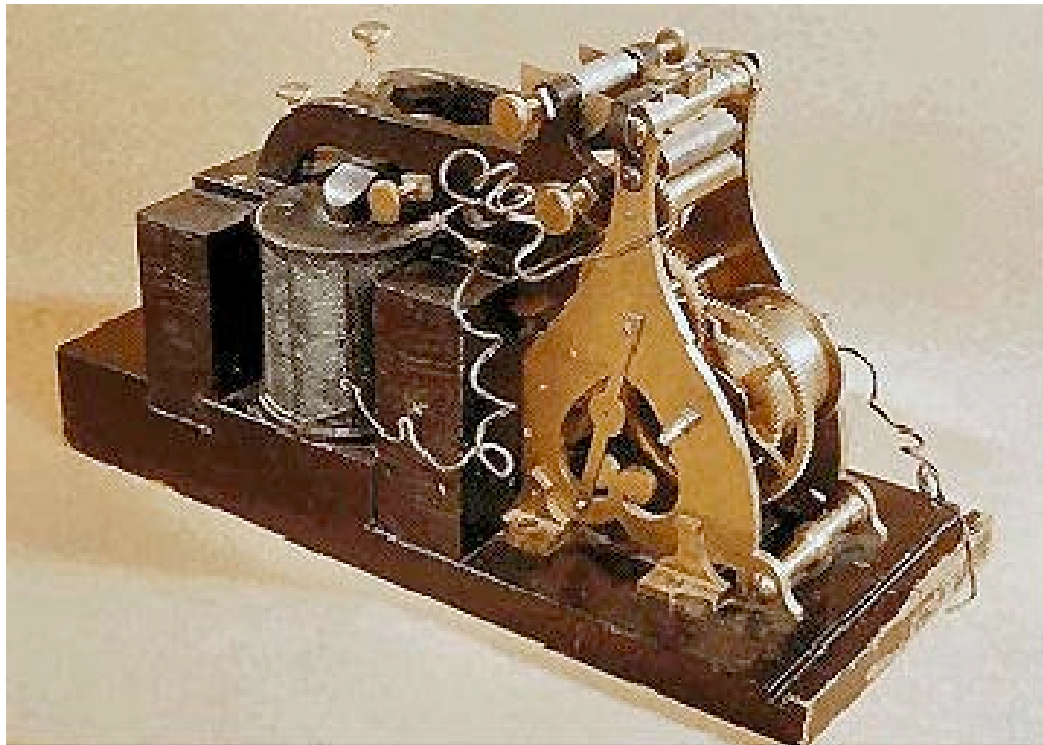
Après avoir vu à quoi correspondait le télégraphe optique au 18^{ème} siècle, nous allons maintenant nous intéresser au télégraphe électrique qui occupe le 19^{ème} siècle.

■ **Télégraphe électrique exemple : code morse (les lettres, nombres et signes de ponctuation)**

Dans la première moitié du 19^{ème} siècle, la connaissance des phénomènes électriques était suffisante pour que naisse le TELEGRAPHE ELECTRIQUE. Un américain, artiste peintre, eut les idées qui permirent cette invention: SAMUEL MORSE quant à lui, à simplifier le système du télégraphe électrique et créa le fameux code morse. C'un système simple et robuste. pour la télégraphie et est considéré comme le précurseur des communications numériques.

- Une ligne électrique relie deux points. À chaque extrémité est placée une machine constituée d'un émetteur et d'un récepteur.
- L'émetteur est un manipulateur manuel, un simple interrupteur alimentant avec une batterie plus ou moins brièvement la ligne.
- Le récepteur est un électroaimant connecté directement sur la ligne, actionnant un mécanisme chargé de transcrire le code par le marquage d'une bande de papier, qui avance au rythme des impulsions émises sur la ligne.
- Lorsqu'un opérateur appuie sur le manipulateur de son émetteur, le récepteur distant, tout comme le sien entrent en action laissant une marque sur la bande de papier en émettant un bruit. Voilà pourquoi la bande de papier permet de garder une trace du message et de pallier une éventuelle absence de l'opérateur en réception.
- Le code inventé par Morse est la transcription en une série de points et de traits des lettres de l'alphabet, des chiffres et de la ponctuation courante. Le point est une impulsion brève et le trait une impulsion longue.





code morse

- est un système représentant les lettres, nombres et signes de ponctuation à l'aide d'un code envoyé par intermittence. Le code peut être transporté via un signal radio permanent que l'on allume et éteint (onde continue), une impulsion électrique à travers un câble télégraphique, un signal mécanique ou visuel (flash lumineux).
- **Le code morse international :** C'est en 1838 que naît l'alphabet « morse » que nous connaissons. Le code morse international est toujours utilisé aujourd'hui. Utilisant un simple signal radio non modulé, il demande moins d'équipement pour envoyer et recevoir que d'autres formes de communications radio. Il peut être utilisé avec un bruit de fond important, un signal faible et demande peu de bande passante. Jusque dans les années 1990, pour obtenir la licence de radio amateur (de la FCC) il fallait être capable d'envoyer 5 mots encodés en morse par minute. La licence avec le plus de droits exigeait 20 mots par minute. L'épreuve actuelle de lecture au son à l'examen (en France, uniquement pour la 1ère classe de radio-amateurisme) requiert une vitesse minimum de 12 mots par minute. Les opérateurs radios militaires et radio

amateurs entraînés peuvent comprendre et enregistrer jusqu'à 40 mots par minute.

INTERNATIONAL MORSE CODE

1. A dash is equal to three dots.
2. The space between parts of the same letter is equal to one dot.
3. The space between two letters is equal to three dots.
4. The space between two words is equal to five dots.

A	• —	U	• • —
B	— • • •	V	• • • —
C	— • — •	W	• — —
D	— • •	X	— • • —
E	•	Y	— • — —
F	• • — •	Z	— — • •
G	— — •		
H	• • • •		
I	• •		
J	• — — —		
K	— • —	1	• — — — —
L	• — • •	2	• • — — —
M	— —	3	• • • — —
N	— •	4	• • • • —
O	— — —	5	• • • • •
P	• — — •	6	— • • • •
Q	— — • —	7	— — • • •
R	• — •	8	— — — • •
S	• • •	9	— — — — •
T	—	0	— — — — —

Le code morse international, tel que présenté dans un ouvrage de 1922, Radio Receiving for Beginners.

d'envoyer les signaux de durées appropriées. Il existe également des générateurs informatiques automatiques, qui sont généralement couplés avec des décodeurs automatiques.

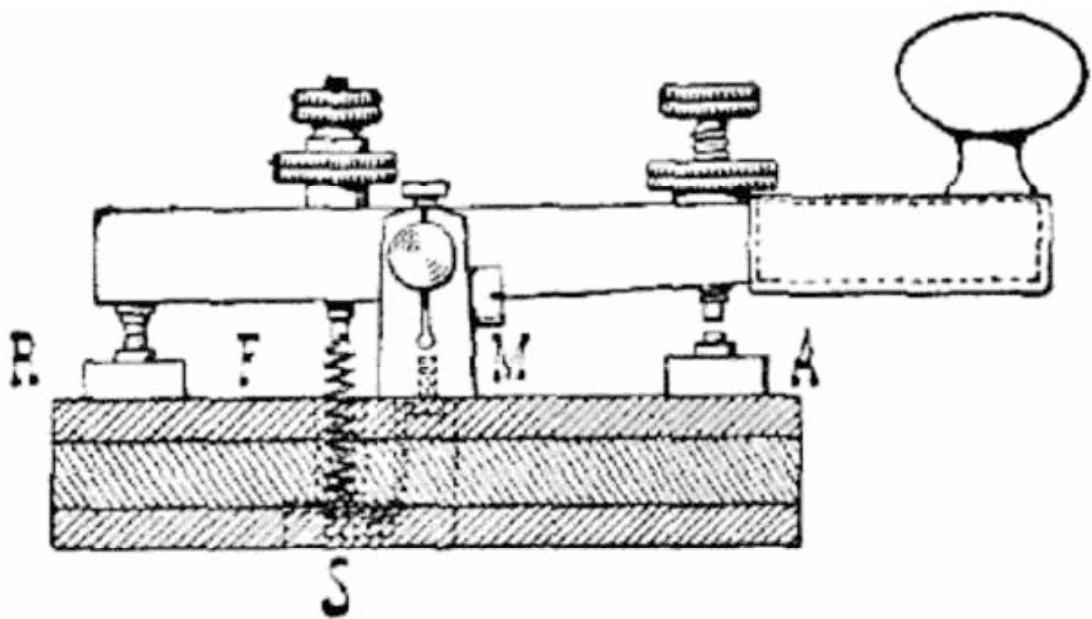


Fig. 6.

Manipulateur de type pioche (1904).



Manipulateur morse iambique.

- **Lettres, chiffres, ponctuation, autres symboles**

Voici quelques tables récapitulant l'alphabet morse et quelques signes communément utilisés.

❖ Lettres

Lettre internationale	Code international	Lettre	Code
A Fiche	--	N Fiche	--
B Fiche	----	O Fiche	---
C Fiche	----.	P Fiche	----.
D Fiche	---	Q Fiche	-----
E Fiche	.	R Fiche	---
F Fiche	S Fiche	...
G Fiche	---	T Fiche	-
H Fiche	U Fiche	---
I Fiche	..	V Fiche
J Fiche	----	W Fiche	---
K Fiche	---	X Fiche	----
L Fiche	Y Fiche	----
M Fiche	--	Z Fiche	----

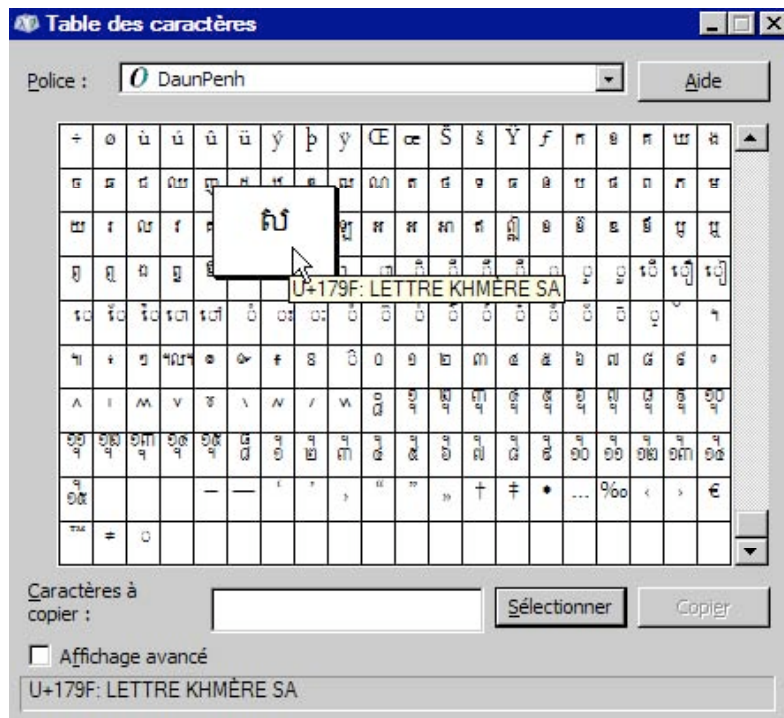
❖ Chiffres

	Code international
0 Fiche	-----
1 Fiche	-----
2 Fiche	-----
3 Fiche	-----
4 Fiche	-----
5 Fiche	-----
6 Fiche	-----
7 Fiche	-----
8 Fiche	-----
9 Fiche	-----

❖ Ponctuation

	Code international
Point [.]	-----
Virgule [,]	-----
Point d'interrogation [?]	-----
Apostrophe [']	-----
Point d'exclamation [!]	----- ou ----- ???
Barre oblique [/]	-----
Parenthèse [()]	-----
Esperluette [&]	-----
Deux-points [:]	-----
Point-virgule [;]	-----
Signe égal [=]	-----
Barre de fraction	-----
Trait d'union [-]	-----
Tiret bas (underscore) [_]	-----
Guillemet ["]	-----
Dollar [\$]	-----
Arrobe [@]	-----

❖ Extension aux caractères internationaux



❖ Codes spéciaux

Signe	Code international	Signification
 (8 points)	erreur
+, AR-	stop (fin de message)
@, VA-	fin (fin de contact)
AS-	attente
BT-	séparation
SOS-	appel de détresse international

Une erreur fréquente est de considérer le code de détresse international comme la succession des lettres S O S et de l'envoyer en tant que tel (=.=...==.===.===...==.=). La bonne façon de l'envoyer est en enchaînant les 9 éléments comme s'ils formaient une seule lettre (=.=.===.===.===.=.=.=).

Ainsi, après vu l'évolution majeure du télégraphe électrique sur l'optique, fin 19^{ème} début 20^{ème} siècle, le télégraphe sans fil fait son apparition et marque un envol historique en la matière.

- **Télégraphe sans fil /Transmission sans fil (TSF)=
La communication sans fil exemple : fax**

Les efforts de recherche du groupe sont motivés par des problèmes de transmission de données pour lesquels le but est de transmettre des quantités massives d'informations à hauts débits et de façon fiable, tout en permettant à de multiples utilisateurs d'accéder simultanément au médium de communication, que celui-ci soit une liaison satellite, une boucle radio, un câble dédié, ou une fibre optique.

Historique

L'arrestation du Dr Crippen demeura dans les annales parce qu'il fut le premier criminel à être capturé grâce au concours de la télégraphie sans fil.

La télégraphie sans fil prit véritablement son envol au début du XXe siècle, principalement grâce au physicien et inventeur italien Guglielmo Marconi. Il fit des expérimentations en reprenant et améliorant les découvertes et inventions réalisées par quelques chercheurs tels que Heinrich Rudolf Hertz, Édouard Branly et Aleksander Popov.

En 1895, alors âgé de 21 ans, Marconi réussit à établir une liaison par ondes hertziennes sur une distance de 1,5 kilomètres dans les Alpes suisses.

Le nom de Marconi passa à la postérité lorsqu'il parvint à établir la toute première transmission sans fil entre l'Europe et l'Amérique du Nord en 1901.

Transmission sans fil

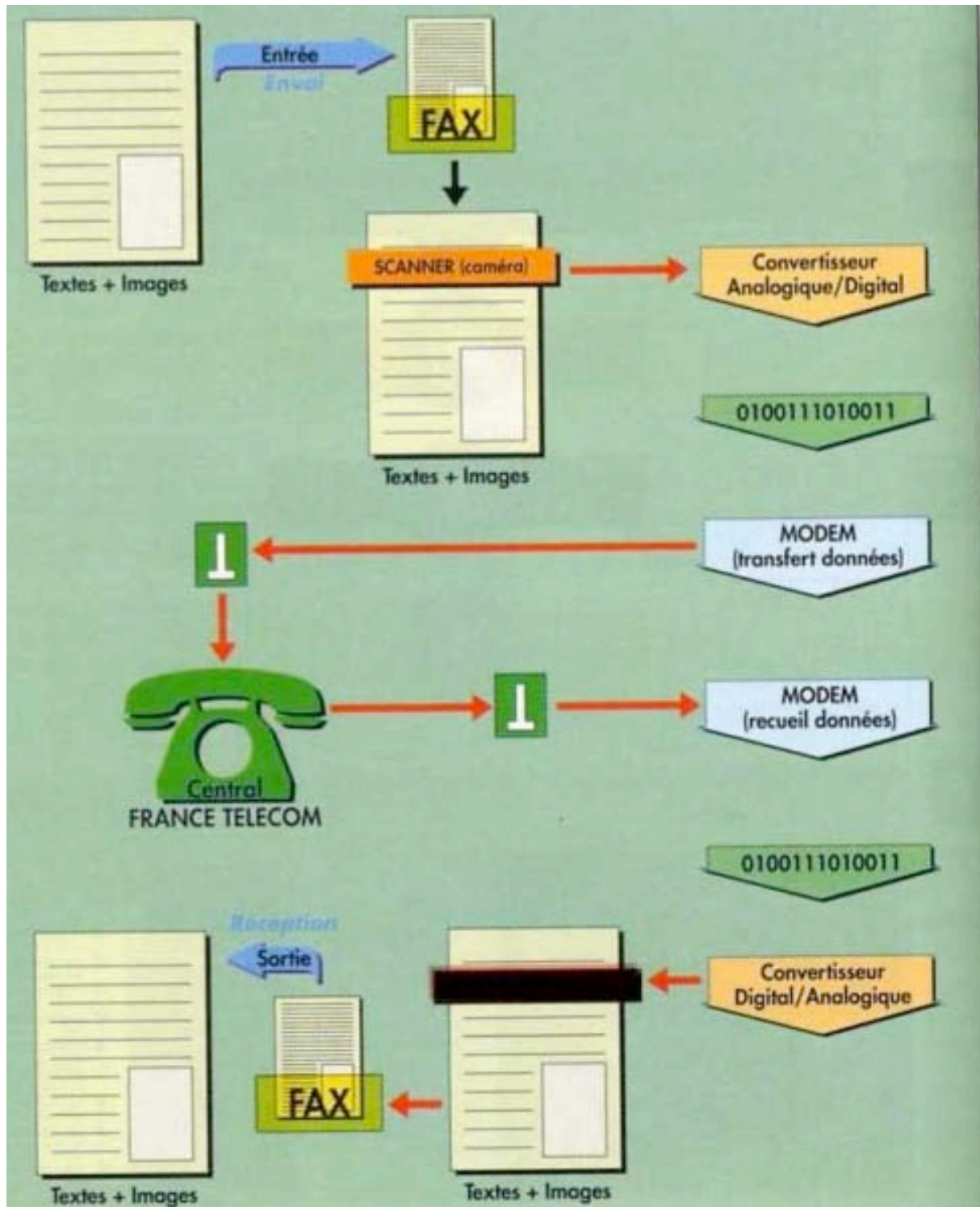
TSF est un sigle signifiant Télégraphie Sans Fil. Cette invention date de la fin du XIXe siècle et repose sur la transmission d'une onde électromagnétique. Les ondes électromagnétiques ont été mises en évidence par Hertz après avoir été prédites par Maxwell. Divers scientifiques en ont conçu les éléments technologiques: Branly pour le détecteur à limaille, Popov pour l'antenne, Braun pour l'adaptation de l'impédance de l'antenne et les circuits sélectifs et bien d'autres. La TSF a finalement été assemblée et exploitée par Marconi qui a d'abord équipé des navires.

A l'origine les ondes électromagnétiques étaient produites à partir de circuits oscillants à ondes amorties (arc). Ensuite ce furent des alternateurs à haute fréquence qui ont produit l'énergie nécessaire et finalement ce sont des lampes à vide (triodes) qui ont produit l'énergie nécessaire. On entra alors dans l'ère électronique des télécommunications.

La communication sans fil

Est le transfert d'information sur une distance sans utilisation des conducteurs ou des « fils » électriques. Les distances impliquées peuvent être le short (quelques mètres comme dans la télécommande de télévision) ou très longtemps (des milliers ou même des millions de kilomètres pour des radiocommunications). Quand le contexte est clair la limite est souvent « radio » simplement raccourcie. Des communications sans fil est généralement considérées comme une branche des télécommunications. La technologie sans fil de limite est généralement employée pour le mobile IL équipement. Elle entoure les téléphones cellulaires, les aides numériques personnels (PDAs), et la gestion de réseau sans fil.

L'exemple d'environnement analogique : Le télécopieur (fax) est à la fois un scanner, un ordianateur, une imprimante... Le scanner du télécopieur photographie le document. Il le convertit en données informatiques (écrites sous la forme de chiffres : le 1 et/ou le 0) et le transmet par l'intermédiaire d'un modem et d'une ligne téléphonique à un autre télécopieur qui l'imprime.



Dès lors, ces grandes étapes de la télégraphie vont à présent me permettre de rentrer plus en détails dans le sujet qu'est mon projet de communication où, au 20/21^{ème} siècle, l'ère de l'informatique n'a pas été considérée comme une évolution mais une révolution.

■ Internet présent, Codage de caractères

Populaires : le code ASCII
En Chine : Big5 (Sinogramme traditionnel)
G B (Sinogramme simplifiés)

exemple :

Historique

remonte au développement des premiers réseaux de télécommunication. L'idée d'un réseau informatique, permettant aux utilisateurs de différents ordinateurs de communiquer, se développa par de nombreuses étapes successives. La somme de tous ces développements conduisit au « réseau des réseaux » (network of networks[1]) que nous connaissons aujourd'hui en tant qu'Internet.

Un codage de caractères est un code qui associe un jeu de caractères d'une langue naturelle (comme un alphabet ou un syllabaire) avec un jeu de quelque chose d'autres, comme par exemple des nombres ou des signaux électriques. Par exemple, le code Morse (qui associe l'alphabet latin à une série de pressions longues et de pressions courtes sur le manipulateur Morse du télégraphe) et le code ASCII (qui code les lettres, les chiffres et d'autres symboles comme des entiers codés sur 7 bits) sont des codages de caractères.

Dans les premiers jours de l'informatique, le codage le plus utilisé était l'ASCII. Pour des raisons historiques (les grandes sociétés associées pour mettre au point l'ASCII étaient américaines) et techniques (7 bits disponibles seulement pour coder un caractère), ce codage ne prenait en compte que 27 soit 128 caractères. De ce fait, l'ASCII ne comporte pas les caractères accentués, les cédilles, etc. utilisés par des langues comme le français. Ceci devint vite inadapté et un certain nombre de méthodes ad-hoc furent utilisées pour l'étendre.

ASCII

La norme ASCII [askiː] (American Standard Code for Information Interchange) est la norme de codage de caractères en informatique la plus connue et la plus largement compatible. C'est également la variante américaine du codage de caractères ISO/CEI 646. ASCII contient les caractères nécessaires pour écrire en anglais. Elle a été inventée par l'américain Bob Bemer en 1961. Elle est à la base de nombreuses autres normes (Unicode, ISO 8859-1, Windows-1252), qui l'étendent.

Principes

L'ASCII définit 128 caractères numérotés de 0 à 127 et codés en binaire de 0000000 à 1111111. Sept bits suffisent donc pour représenter un caractère codé en ASCII. Toutefois, les ordinateurs travaillant presque

tous sur huit bits (un octet) depuis les années 1970, chaque caractère d'un texte en ASCII est stocké dans un octet dont le 8e bit est 0.

Les caractères de 0 à 31 ainsi que le 127 ne sont pas affichables et correspondent à des directives de terminal. Le caractère 32 est l'espace blanc. Les autres correspondent aux chiffres arabes, aux lettres latines majuscules et minuscules et à quelques symboles de ponctuation.

Extensions

De nombreuses normes de codage de caractère ont repris ASCII pour base, et défini d'autres caractères pour les codes supérieurs à 127. En particulier, beaucoup de pages de codes étendent l'ASCII en utilisant le 8e bit pour définir des caractères numérotés de 128 à 255. La norme ISO/CEI 8859 fournit des extensions pour diverses langues. Par exemple, l'ISO 8859-1, aussi appelée Latin-1, étend l'ASCII avec les caractères accentués utiles aux langues originaires d'Europe occidentale comme le français ou l'allemand.

Par abus de langage, on appelle souvent « ASCII » des normes qui étendent ASCII, mais qui ne sont pas compatibles entre elles. En particulier, les standards Windows-1252 (couramment utilisé sur Microsoft Windows), ISO 8859-1 (couramment utilisé sur Internet et Unix) et la page de code 850 (couramment utilisée sur DOS) ne sont pas le standard ASCII. Cet abus de langage ne va pas sans causer des confusions causant des incompatibilités, souvent rendues visibles par le fait que les caractères non ASCII comme les « lettres accentuées » (éÈç) s'affichent mal. On écrit parfois ASCII de base pour bien identifier ASCII, et pas un standard plus étendu.

Afin d'unifier les différents codages de caractères complétant l'ASCII et y intégrer les codages complètement différents (le JIS pour le japonais par exemple), le standard Unicode a été inventé. Unicode définit des dizaines de milliers de codes, mais les 127 premiers restent compatibles avec ASCII.

```
!"#$%&'()*+,-./  
0123456789:;<=>?  
@ABCDEFGHIJKLMNO  
PQRSTUVWXYZ[\]^_  
`abcdefghijklmno  
pqrstuvwxyz{|}~
```

les 95 caractères ASCII affichables, espace blanc compris :

Big5, Sinogramme traditionnel

Big5 ou Big-5 est une méthode de codage de caractères, principalement utilisée à Taiwan et à Hong Kong, permettant de saisir les caractères chinois traditionnels.

Le nom chinois Big5 五大碼 (pinyin : wǔ dà mǎ) signifie « Codage des Cinq Grands ». Ce nom fait référence au but originel de supporter les cinq principaux paquetages utilisés à Taiwan à cette époque, ou aux cinq principales compagnies informatiques à Taiwan : 宏碁 (Acer), 神通 (MiTAC), 佳佳, 零壹 (Zero One) et 大眾 (FIC), qui ont collaboré à l'élaboration de ce code.

漢
字

Le mot hànzi en caractères traditionnels

Sinogramme simplifié

Les sinogrammes simplifiés (sinogrammes : 简化字/简化字 ou 简体字/簡體字 ; hanyu pinyin : jiǎnhuàzì ou jiǎntǐzì) les caractères chinois simplifiés est le codage GB (Guobiao), Ils sont utilisés en République populaire de Chine et à Singapour.

汉字

Le mot hànzì en caractères simplifiés

(2) PROJET

■ Art ASCII

L'art ASCII consiste à réaliser des images uniquement à l'aide des lettres et caractères spéciaux contenus dans le code ASCII. Cette pratique s'est répandue par le biais des premiers BBS, sur lesquels il n'était pas possible d'afficher autre chose que du texte.

À partir des années 1980 certains artistes ont utilisé des jeux de caractères étendu tels que la page de code 437 disponible en mode texte sur compatible PC.

On peut réaliser de l'Art Ascii avec un simple éditeur de texte mais il existe des logiciels très perfectionnés le permettant. Ils ont aussi des algorithmes de conversion d'image en texte.

■ Types et exemples d'art ASCII

1) La forme la plus simple d'art ASCII est la combinaison de deux ou trois caractères pour exprimer une émotion en texte. Effectuez mentalement la rotation de 90° de ces exemples pour une orientation plus compréhensible de ceux ci, ou penchez la tête à gauche.

- :-) ou :) sourire
- :-(ou :(non content
- ;-) ou ;) clin d'œil
- :-D ou :D rire
- :-P ou :P tire la langue
- B-) ou 8-) cool (lunettes de soleil)

5) arfois on rencontre aussi des mots dont les lettres sont constituées d'elles mêmes.

HHHHHH	HHHHHH	IIIII	!!!
HHHH	HHHH	III	!!!!
HHHH	HHHH	III	!!!!
HHHH	HHHH	III	!!!!
HHHHHHHHHHHHHHHHHH		III	!!!!
HHHHHHHHHHHHHHHHHH		III	!!!!
HHHHHHHHHHHHHHHHHH		III	!!!
HHHH	HHHH	III	
HHHH	HHHH	III	!!!
HHHH	HHHH	III	!!!!
HHHHHH	HHHHHH	IIIII	!!!

6) On peut aussi s'en servir pour créer de la typographie, par exemple :

```

  ---      --'      o _/_/_
 (/      (\      /
 /_-- , _ _      \ . _ _ , / /_
 _/_(_/_/_/_/_/_ ( _ ) / / /_(_/_/_/_
 //
 (/

```

■ «ASCII History of Moving Images»

Vuk Cosic est un artiste slovène travaillant sur Internet, le titre d'un des projets les plus connus de Cosic est «ASCII History of Moving Images». Dans ce travail, Cosic convertit des séquences extraites de classiques du film – en petites animations. Pour ce faire, il utilise un logiciel qui lui permet de transformer chaque image individuelle de l'original en une image dans laquelle des caractères ASCII jouent le rôle de pixels ou de points Benday, l'ensemble constituant les figures, les ombres et les objets à l'écran.



■ La messagerie instantanée

La messagerie instantanée est un dispositif informatique qui permet l'échange instantané de messages textuels entre plusieurs ordinateurs connectés au même réseau informatique, le plus communément celui de l'Internet. Contrairement au courrier électronique, ce moyen de communication est caractérisé par le fait que les messages externes s'affichent en quasi-temps-réel et permettent un dialogue interactif. La messagerie instantanée est souvent désignée sous le nom *chat* (du verbe anglais *to chat*)

■ Windows Live Messenger



Windows Live Messenger	
Développeur	Microsoft
Dernière version	8.1.0178.00 ↗
Version avancée	8.5.1238.0601 bêta (le 22 juin 2007)
Environnement	Windows
Langues	Multilingue
Type	Messagerie instantanée
Licence	Propriétaire
Site Web	get.live.com/messenger ↗

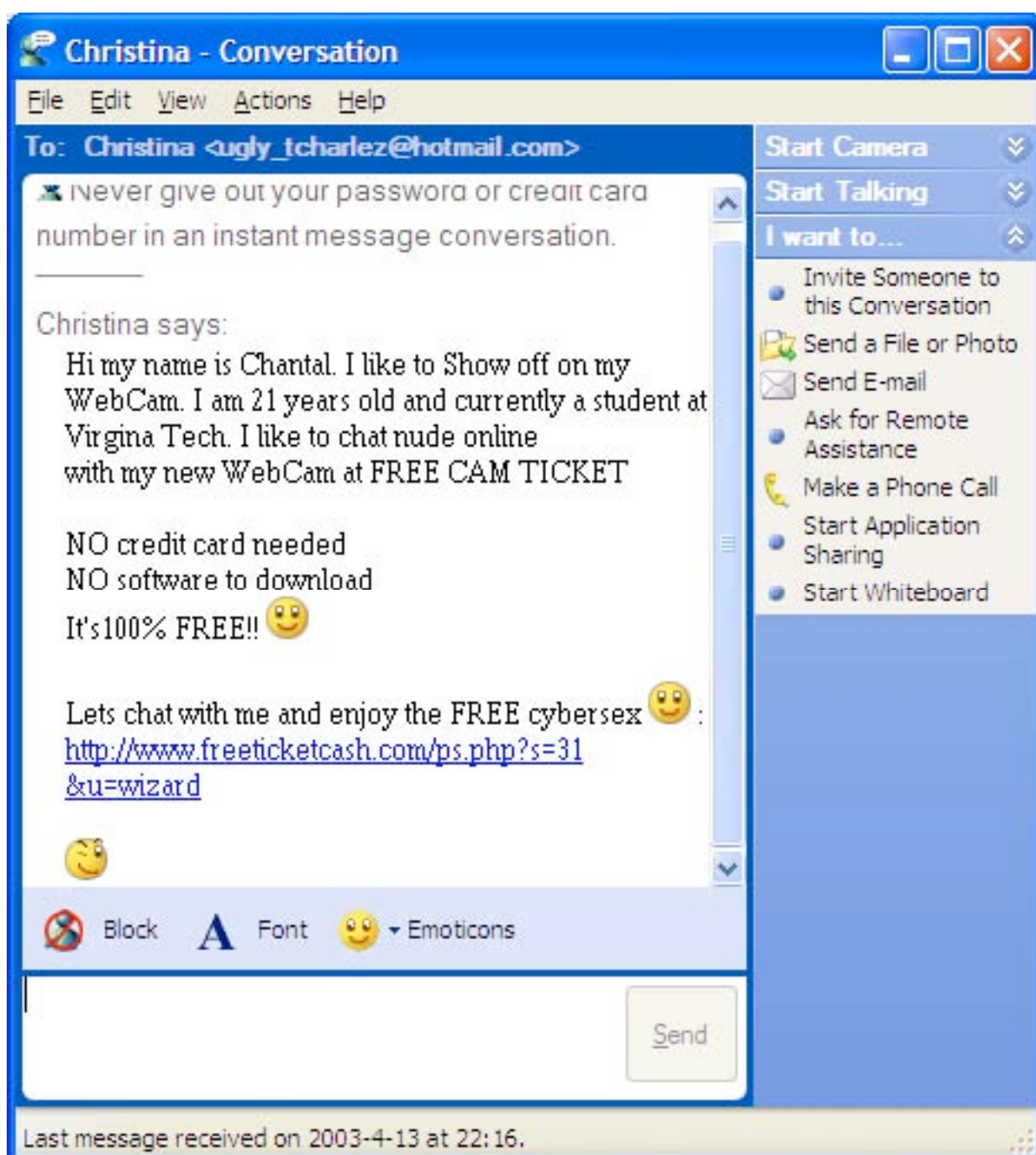
Windows Live Messenger (WLM, anciennement connu sous le nom de MSN Messenger) est un logiciel client propriétaire lié au service propriétaire de messagerie instantanée (utilisable gratuitement) pour Windows XP, Windows Vista et Windows Mobile et produit par Microsoft.

Il requiert l'emploi d'un logiciel client qui se connecte à un serveur de messagerie instantanée. Elle diffère du courrier électronique du fait que les conversations se déroulent instantanément (quasiment en temps réel, les contraintes temporelles n'étant pas fortes dans ces systèmes). La plupart des services modernes offrent un système de notification de présence, indiquant si les individus de la liste de contacts sont simultanément en ligne et leur disponibilité pour discuter.

Dans les tout premiers programmes de messagerie instantanée, chaque lettre apparaissait chez le destinataire dès qu'elle était tapée, et quand des lettres étaient effacées pour corriger une faute, cela se voyait également en temps réel. Cela faisait ressembler la communication à un coup de téléphone plutôt qu'à un échange de messages. Dans les programmes modernes de messagerie instantanée, le destinataire ne voit le message de l'expéditeur apparaître que lorsque celui-ci l'a validé.

La plupart des applications de messagerie instantanée permettent de régler un message de statut, qui remplit la même fonction qu'un message de répondeur téléphonique, par exemple pour indiquer la cause d'une indisponibilité.

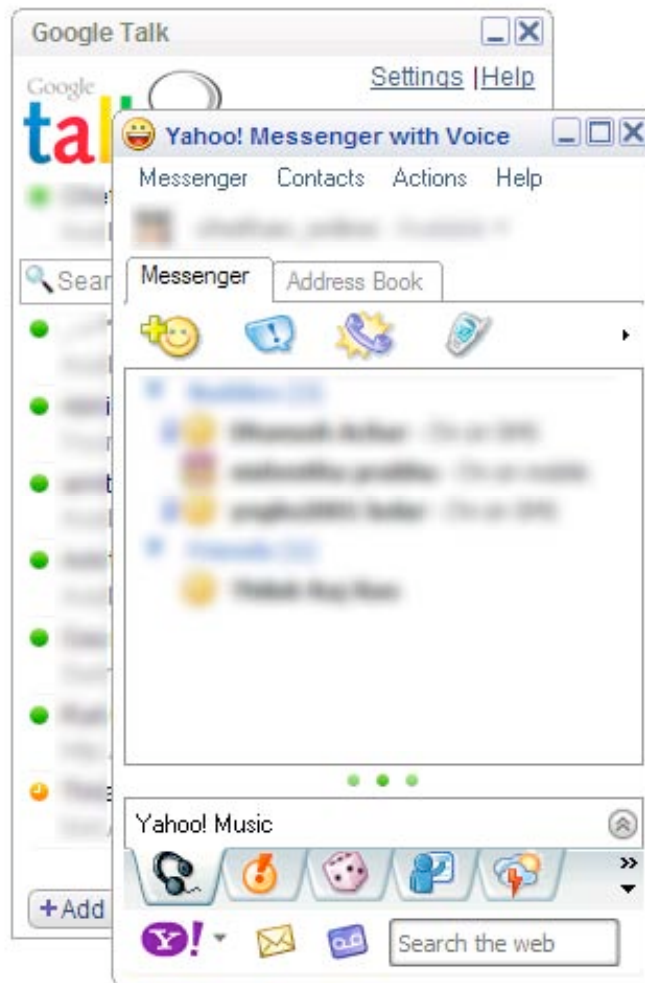
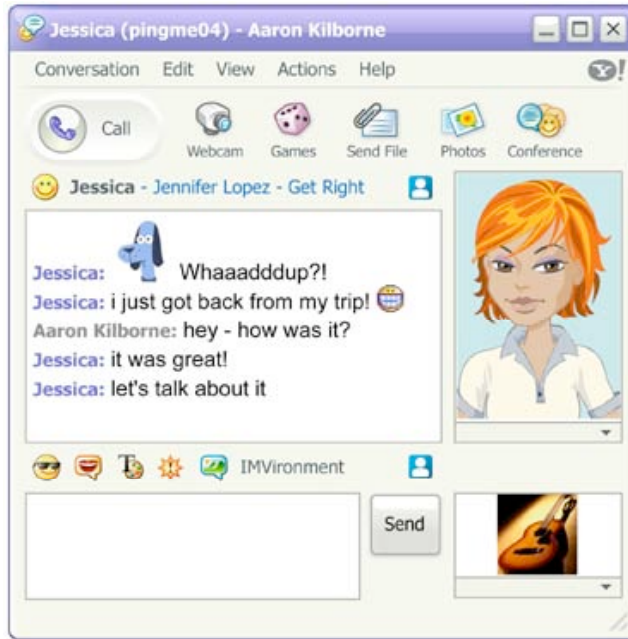




■ Yahoo! Messenger

YAHOO! MESSENGER	
Développeur	Yahoo!
Dernière version	7.5.0.814 (le 27 avril 2006)
Environnement	Linux, Unix, Mac OS X, Windows
Type	Messagerie instantanée
Licence	Publiciel
Site Web	fr.messenger.yahoo.com 

Yahoo! Messenger est un système propriétaire de messagerie instantanée, de VoIP et de visioconférence créé par la société Yahoo!. Yahoo! Messenger nécessite un enregistrement préalable auprès de Yahoo pour l'ouverture d'un compte. Il existe un programme pour Windows, Mac OS et Linux et une version Java pour les plateformes qui le supportent.



En évoluant, la messagerie instantanée a intégré les fonctionnalités de voix et de vidéo grâce à une webcam, mais aussi toute sorte d'applications collaboratives (tableau blanc, édition de texte, jeux, etc.), d'envoi de messages automatiques et de notifications (supervision, « push » d'informations, etc.).

■ Visioconférence

On nomme visioconférence la combinaison de deux techniques :
1) La visiophonie ou vidéotéléphonie, permettant de voir et dialoguer avec son interlocuteur

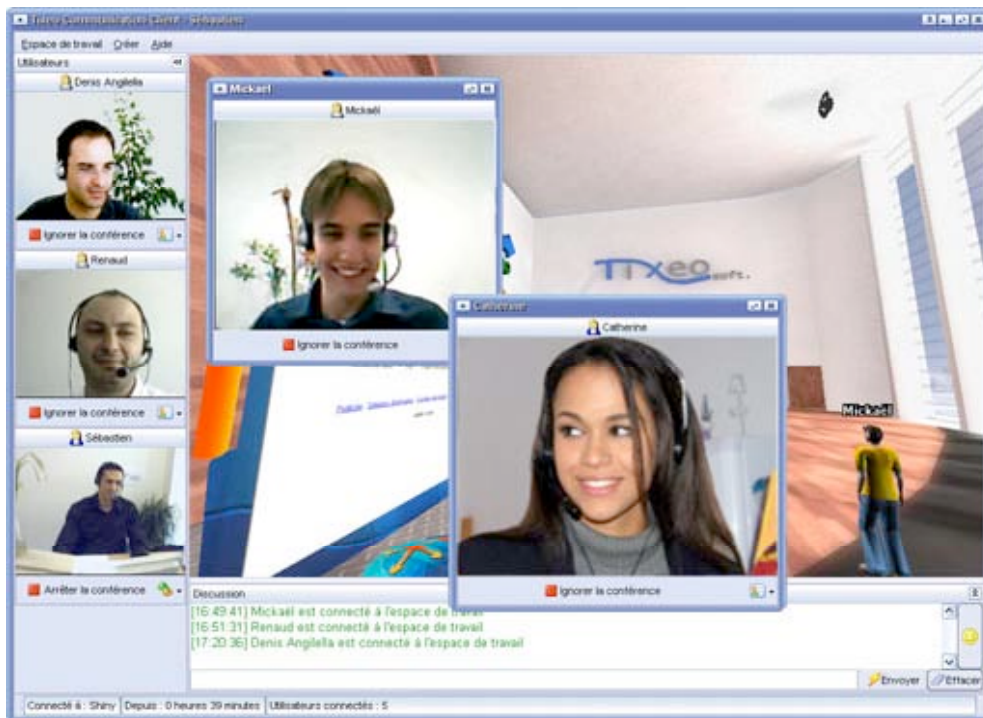
■ vidéotéléphonie





2) La conférence multipoints ou 'conférence à plusieurs', permettant d'effectuer une réunion avec plus de deux terminaux.

Dans la pratique, le terme visioconférence reste toutefois utilisé même lorsque les interlocuteurs ne sont que deux



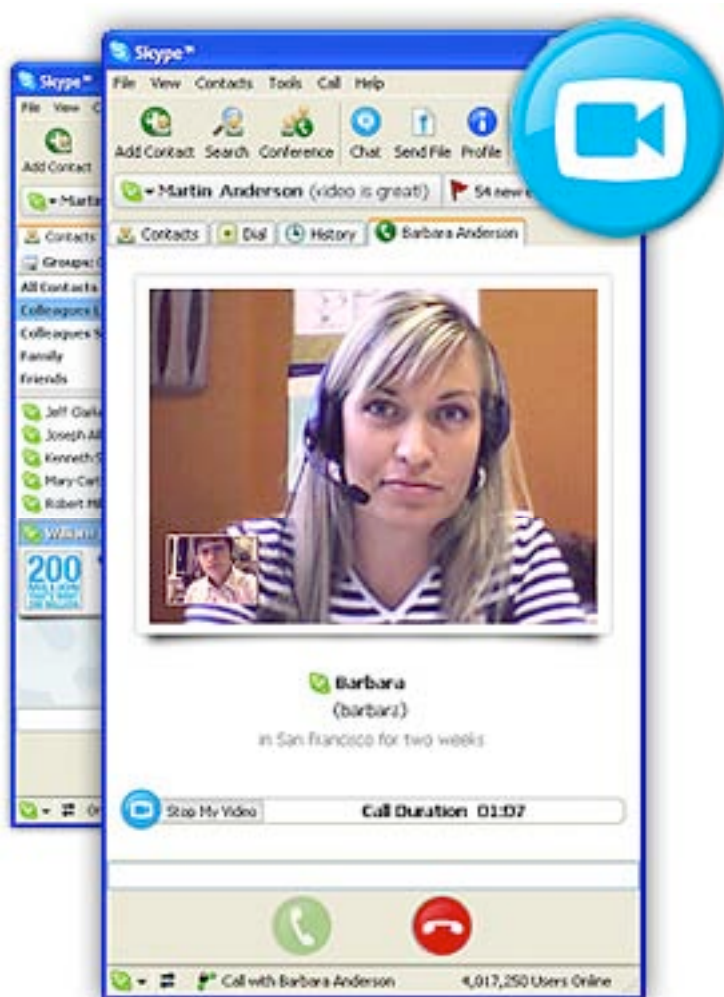
■ Skype



Développeur	Skype Limited
Dernière version	3.2.0.175 🔗 pour Windows
Version avancée	3.5.0.158 🔗
Environnement	Windows / Linux / Mac OS X / Pocket PC
Langue	Multilingue
Type	Messagerie instantanée
Licence	Propriétaire Gratuit
Site Web	Skype.com 🔗

Skype est un logiciel propriétaire et service propriétaire de voix sur IP (VoIP) développé par les créateurs de Kazaa et de The Venice Project (rebaptisé Joost), Niklas Zennström et Janus Friis.

Il permet de téléphoner gratuitement uniquement entre deux ordinateurs ou terminaux équipés de Skype et connectés à Internet, grâce à un microphone et des haut-parleurs, ou un micro-casque ou téléphone branché sur l'ordinateur (par exemple par le port USB). Il est également doté d'une messagerie instantanée basique permettant aux utilisateurs de communiquer textuellement et de se transmettre des fichiers.



Skype permet aussi d'effectuer des appels payants vers des lignes téléphoniques fixes et mobiles et propose depuis peu de recevoir des appels téléphoniques depuis des téléphones fixes et mobiles, mais ceci uniquement dans certains pays. Skype est devenu l'un des outils de communication vocale sur ordinateur les plus utilisés, bien que posant des problèmes d'interopérabilité.

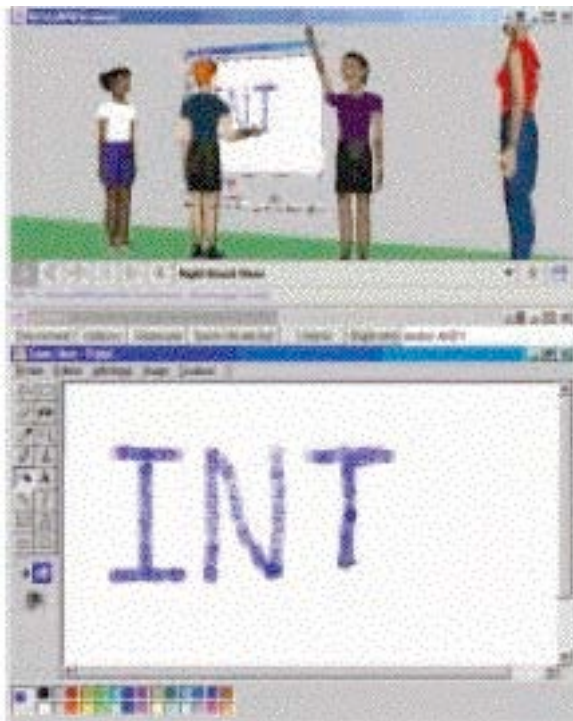


Pour cela cliquez sur Achat de crédits dans la boîte de dialogue qui apparaîtra.

■ Interaction gestuelle

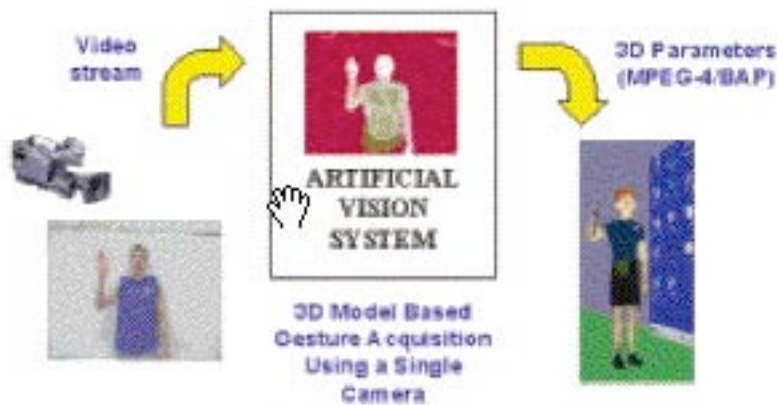
Après s'être attaqués avec succès au verrou du temps réel, les chercheurs évalueront prochainement les apports de l'interaction gestuelle pour des applications de téléprésence en environnement virtuel. avec une caméra unique, sans marqueur, sans connaissance a priori sur les gestes attendus et en temps réel, est, à leur connaissance, unique, voire la langue des signes.

■ ex :Partage et immersion d'applications dans un environnement virtuel



Dans un travail collaboratif à distance, chaque utilisateur a une perception limitée des actions des autres participants. L'utilisation d'humanoïdes virtuels dans un environnement virtuel collaboratif permet d'améliorer la représentation des utilisateurs. Développé une interface hybride 2D+3D consistant à immerger l'interface 2D d'une application partagée dans un monde virtuel habité et à représenter chacune des actions d'un utilisateur sur l'application 2D par une action de son avatar dans l'espace 3D.

■ ex :Acquisition du geste humain par vision 3D en temps réel



La vidéo peut être un support pour la communication gestuelle dans les environnements informatiques collaboratifs à distance, au prix d'une charge réseau importante et d'une interface complexe comportant une fenêtre par utilisateur. Des acteurs virtuels permettent de restituer à bas débit dans un monde virtuel les gestes de l'ensemble des utilisateurs distants. Nous avons développé un prototype pour l'acquisition 3D des gestes humains par vision monoscopique en temps réel et sans marqueurs, ainsi que leur restitution par des avatars dans un environnement 3D de type télévirtualité.

■ Modélisation et animation 3D

Traitant de la représentation d'objets multimédias naturels ou synthétiques (image fixe, vidéo, maillage 2D/3D), les développements théoriques et technologiques visent à élaborer un cadre méthodologique général pour prendre en compte de manière unifiée les aspects de compression, de modélisation, d'animation.

■ JEUX VIDEO EN RESEAU

L'industrie du jeu vidéo est aujourd'hui confrontée aux nouveaux défis que posent les jeux en réseau.

Au-delà de l'application graphique de haut niveau, c'est toute la dimension d'une infrastructure logicielle et matérielle complexe qu'il lui faut prendre en compte pour gérer, de façon unifiée :

- contenus multimédias en environnement distribué,
- interactivité en temps réel,
- diversité des plates-formes (PC, PDA, téléphone mobile...) et hétérogénéité des réseaux de communication.



la salle du jeu

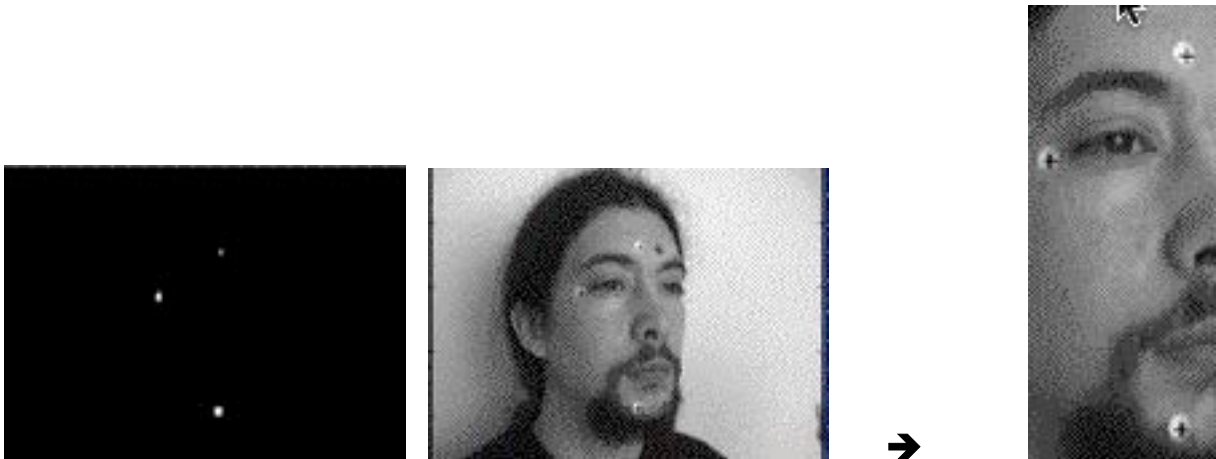


jeu vidéo 3D

■ Protection de contenus visuels statiques ou dynamiques

Face aux enjeux socio-économiques grandissants liés à la protection des contenus à forte valeur ajoutée (documents textuels, musique, photos, films, objets de synthèse en 3D...) et à l'extrême complexité de la mise en œuvre d'une méthodologie robuste et efficace, une synergie émerge entre cryptographie, stéganographie, théorie de l'information, analyse d'image et mathématique statistique.

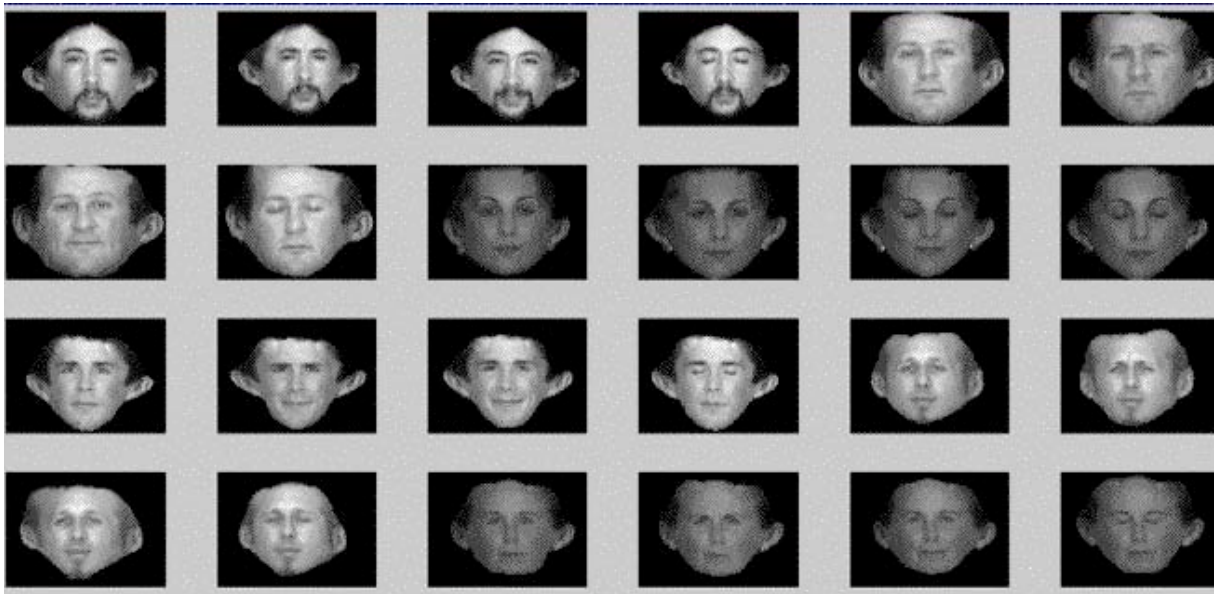
■ Mosaïquage du visage



1) détection de marqueurs



2) transformation linéaire des images



2) mosaïque du visage panoramique

■ CONCLUSION

L'abolition des distances par les nouvelles technologies, constitue un élément central de la compréhension de la société d'aujourd'hui. Par exemple le photojournalisme et la diffusion d'images de conflits, images émanant d'un « simple » téléphone portable, d'un appareil jetable ou d'un numérique et qui portent pourtant des témoignages forts. (On voit le graphisme au travers par exemple de la place de photojournalisme, des images de conflits qui émanent d'un « simple » téléphone portable, d'un appareil jetable ou d'un numérique et qui portent pourtant des témoignage portent.)

Le graphisme, dont la force est parfois sous-estimée, représente aussi, et de longue date, un mode d'appréhension du monde dans lequel nous vivons. Certains visuels ont marqué leurs époques, au point d'être aujourd'hui remis au goût du jour réadapté. Certaines images ont même définitivement supplanté les slogans qui les accompagnaient.

Une image vaut parfois mille mots a-t-on coutume de dire. En matière de communication territoriale, face à des problématiques complexes (urbanisme, développement durable...), le graphisme est souvent d'un grand secours, là où il faut faire preuve de pédagogie, présenter les choses de façon ludique, décrire simplement des données peu accessibles au citoyen.

La communication est un outil certes, mais un outil précieux. Quand la communication devient simple outil de pouvoir, elle est déjà dévoyée, au risque d'affaiblir non seulement ceux qui la pensent comme telle mais plus largement la démocratie. Même si elle doit l'être toujours plus -est déjà une réalité tangible.

Communication et graphisme doivent se situer à mi-chemin entre deux balises : celle d'une vision exigeante, transparent, sans concession de l'information.

Au graphisme, outil de pouvoir, je préfère, et de loin, l'idée d'un graphisme qui aide à la compréhension de la vie publique, qui désacralise sans caricaturer, qui aiguillonne sans provoquer, qui joue son rôle sans dénaturer. La transparence et la proximité nécessaires sont au prix de ces exigence!