

SAPORS LANE . BOOLE . DORSET . BH 25 8 ER  
TELEPHONE BOOLE (945 13) 51617 . TELEX 123456

18th January, 1972.

Dear Pete,

Permit me to introduce you to the facility of facsimile transmission.

In facsimile a photocell is caused to perform a raster scan over the subject copy. The variations of print density on the document cause the photocell to generate an analogous electrical video signal. This signal is used to modulate a carrier, which is transmitted to a remote destination over a radio or cable communications link.

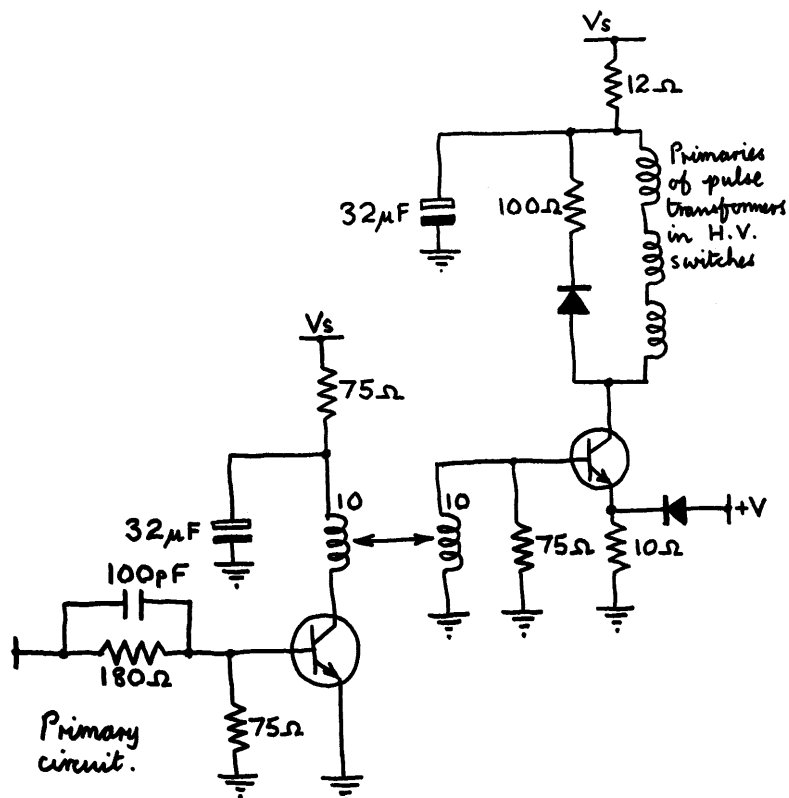
At the remote terminal, demodulation reconstructs the video signal, which is used to modulate the density of print produced by a printing device. This device is scanning in a raster scan synchronised with that at the transmitting terminal. As a result, a facsimile copy of the subject document is produced.

Probably you have uses for this facility in your organisation.

Yours sincerely,

Phil.

P.J. CROSS  
Group Leader - Facsimile Research



This is current driver circuit.

Phil.

22-9-71

Registered in England: No. 2038  
Registered Office: 60 Vicars Lane, Ilford, Essex

ETABLISSEMENTS ABCDEFG  
SOCIETE ANONYME AU CAPITAL DE 300 000 F  
20, RUE DU XYSTRIBEL F 00000 NTRCLAG  
Tél. : (35) 24.46.32 Adr. Tg. : NRYLJROLM  
Télex : 31586 F IN : 718400070257  
Transporteur (ou Transitaire)  
M. M. DUPONT Frères  
8 quai des bleds F 0000 NTRCLAG

<b>Not directeur</b>			
<b>CLASSEMENT</b>	<b>FACTURE INVOICE</b>	Exemplaire 15	
<b>CODE CLIENT</b>	<b>DATE</b>	<b>NUMERO</b>	<b>FEUILLET</b>
Z 04399	7-7-74	06	01
Votre commande	du 74-2-2 numéro 438		
Votre offre AZ/B7	du 74-1-1 numéro 12		

- 34 -

L'ordre de lancement et de réalisation des applications fait l'objet de décisions au plus haut niveau de la Direction Générale des Télécommunications. Il n'est certes pas question de construire ce système intégré "en bloc" mais bien au contraire de procéder par étapes, par paliers successifs. Certaines applications, dont la rentabilité ne pourra être assurée, ne seront pas entreprises. Actuellement, sur trente applications qui ont pu être globalement définies, six en sont au stade de l'exploitation, six autres se sont vu donner la priorité pour leur réalisation.

Chaque réalisation, application, est confiée à un "chef de projet", responsable successivement de la conception, de la mise en œuvre, de la programmation et de la mise en œuvre dans une région-pilote. La généralisation ultérieure de l'application réalisée dans cette région-pilote dépend des résultats obtenus et fait l'objet d'une décision de la Direction Générale. Néanmoins, le chef de projet doit dès le départ considérer que son activité a une vocation nationale donc refuser tout particularisme régional. Il est aidé d'une équipe d'analystes-programmeurs et entouré d'un "groupe de conception" chargé de rédiger le document de "définition des objectifs globaux" puis le "cahier des charges" de l'application, qui sont adressés pour avis à tous les services utilisateurs potentiels et aux chefs de projet des autres applications. Le groupe de conception comprend 6 à 10 personnes représentant les services les plus divers concernés par le projet, et comporte obligatoirement un bon analyste attaché à l'application.

## II - L'IMPLANTATION GEOGRAPHIQUE D'UN RESEAU INFORMATIQUE PERFORMANT

L'organisation de l'entreprise française des télécommunications repose sur l'existence de 20 régions. Des calculateurs ont été implantés dans le passé au moins dans toutes les plus importantes. On trouve ainsi des machines Bull Gamma 30 à Lyon et Marseille, des GE 425 à Lille, Bordeaux, Toulouse et Montpellier, un GE 437 à Massy, enfin quelques machines Bull 300 T1 à programmes câblés étaient récemment ou sont encore en service dans les régions de Nancy, Nantes, Limoges, Poitiers et Rouen ; ce parc est essentiellement utilisé pour la comptabilité téléphonique.

A l'avenir, si la plupart des fichiers nécessaires aux applications décrites plus haut peuvent être gérés en temps différé, un certain nombre d'entre eux devront nécessairement être accessibles, voire mis à jour en temps réel : parmi ces derniers le fichier commercial des abonnés, le fichier des renseignements, le fichier des circuits, le fichier technique des abonnés contiendront des quantités considérables d'informations.

Le volume total de caractères à gérer en phase finale sur un ordinateur ayant en charge quelques 500 000 abonnés a été estimé à un milliard de caractères au moins. Au moins le tiers des données seront concernées par des traitements en temps réel.

Aucun des calculateurs énumérés plus haut ne permettait d'envisager de tels traitements. L'intégration progressive de toutes les applications suppose la création d'un support commun pour toutes les informations, une véritable "Banque de données", répartie sur des moyens de traitement nationaux et régionaux, et qui devra rester alimentée, mise à jour en permanence, à partir de la base de l'entreprise, c'est-à-dire les chantiers, les magasins, les guichets des services d'abonnement, les services de personnel etc.

L'étude des différents fichiers à constituer a donc permis de définir les principales caractéristiques du réseau d'ordinateurs nouveaux à mettre en place pour aborder la réalisation du système informatif. L'obligation de faire appel à des ordinateurs de troisième génération, très puissants et dotés de volumineuses mémoires de masse, a conduit à en réduire substantiellement le nombre.

tiennement le nombre.

L'implantation de sept centres de calcul interrégionaux constituera un compromis entre : d'une part des efforts pour réduire le coût économique de l'ensemble, de faciliter la coordination des équipes d'informaticiens, et d'autre part le refus de créer des centres de calculs trop difficiles à gérer et à diriger, et posant des problèmes délicats de sécurité. Le programme des traitements relatifs à plusieurs régions sur chacun de ces sept centres permettra de leur donner une taille relativement homogène. Chaque centre "gèrera" environ un million d'abonnés à la fin du VIème Plan.

La mise en place de ces centres a débuté au début de l'année 1971 : un ordinateur IRIS 50 de la Compagnie Internationale pour l'Informatique a été installé à Toulouse en février ; la même machine vient d'être mise en service au centre de calcul interrégional de Bordeaux.

DOMICILIATION BANCAIRE DU VENDEUR			PAYS D'ORIGINE		PAYS DE DESTINATION	
CODE BANQUE		CODE GUICHET	COMPTE CLIENT		CONDITIONS DE LIVRAISON	DATE 74-03-03
ORIGINE		TRANSPORTE DESTINATION		MODE	LICENCE D'EXPORTATION NATURE DU CONTRAT (monnaie)	
Pays 1		Stat 2		Air	CONDITIONS DE PAIEMENT FAB (échéance, %...)	

MARQUES ET NUMEROS MARKS AND NUMBERS		NOMBRE ET NATURE DES COLIS : DÉNOMINATION DE LA MARCHANDISE NUMBER AND KING OF PACKAGES: DESCRIPTION OF GOODS		NOMEN- CLATURE STATISTICAL No.		MASSE NETTE NET WEIGHT MASSE BRUTE GROSS WEIGHT		VALEUR VALUE DIMENSIONS MEASURE- MENTS			
74.21.456.44.2 A		1 Composants		U 123/4		5 kg 8 kg		1400 X 13x10x6			
QUANTITE COMMANDEES ET UNITE QUANTITY ORDERED AND UNIT		N° ET REF. DE L'ARTICLE		DÉSIGNATION		QUANTITE LIVREE ET UNITE QUANTITY DELIVERED AND UNIT		PRIX UNITAIRE UNIT PRICE		MONTANT TOTAL TOTAL AMOUNT	
2 10 25		AF-809 88-T4 2I07		Circuit intégré Connecteur Composant indéterminé		2 10 20		104,33 F 83,10 F 15,00 F		208,66 F 831,00 F 300,00 F	

Costs	Débour	Inclus	Non inclus
Packing	Emballages		92,14
Freight	Transport		
Insurance	Assurances		
Total Invoice amount	Montant total de la facture		1431,80
Installment	Acomptes		
NET TO BE PAID	NET A RÉGLER		1431,80

Photo n° 1 - Document très dense lettre 1,5mm de haut -  
Restitution photo n° 9