

# Le téléphone

TELECOMMUNICATIONS









# Le téléphone



5F



2F



1F

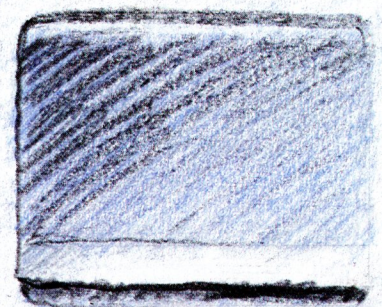
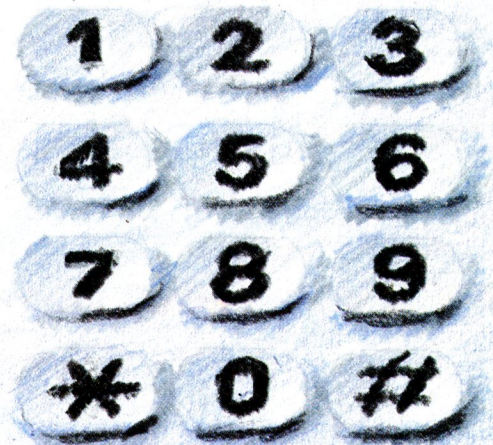


1/4F



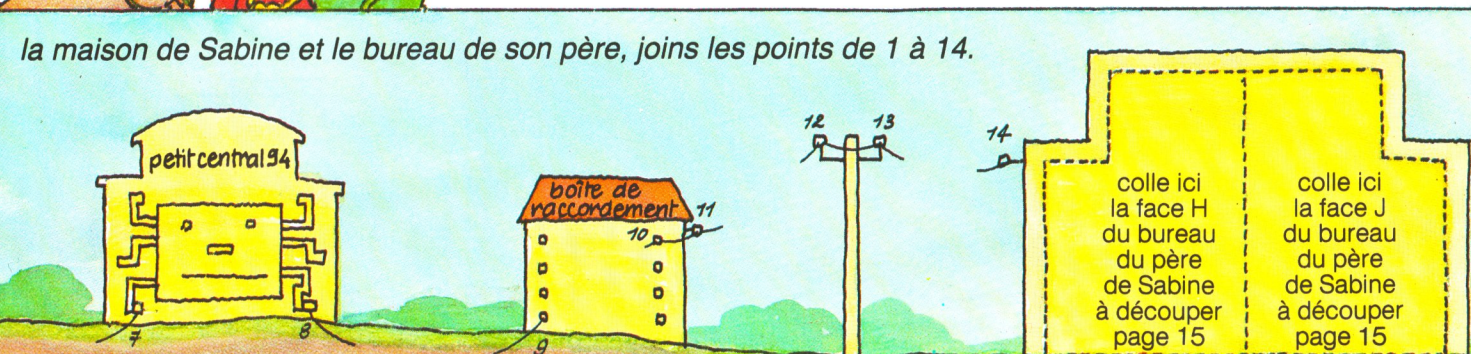
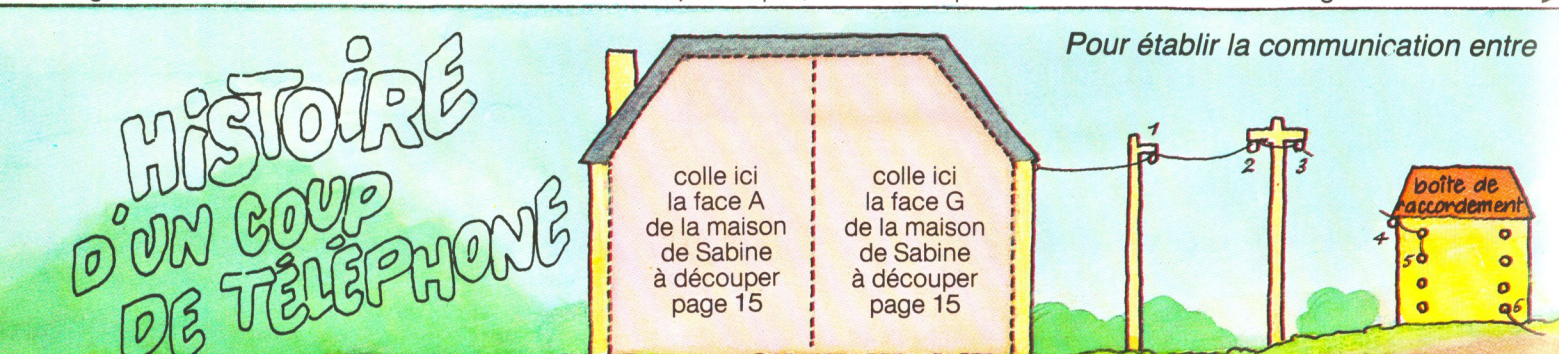
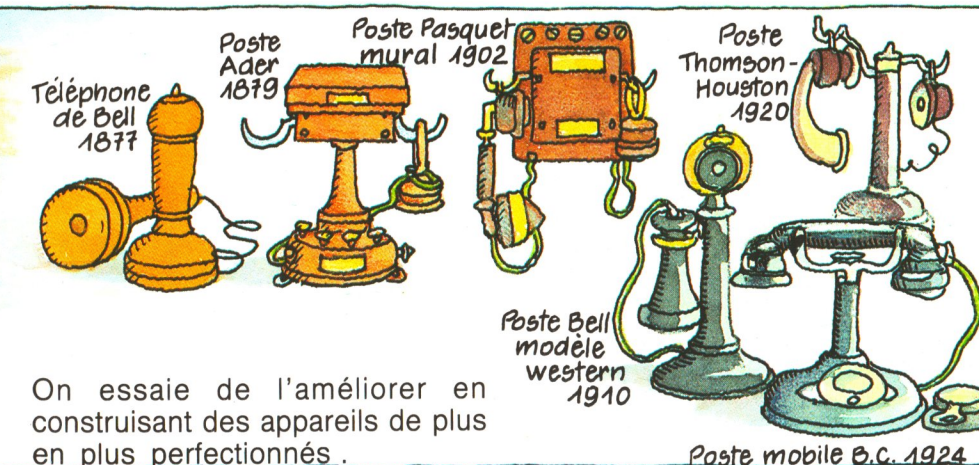
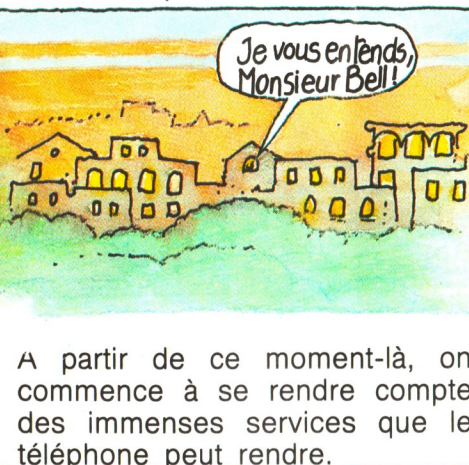
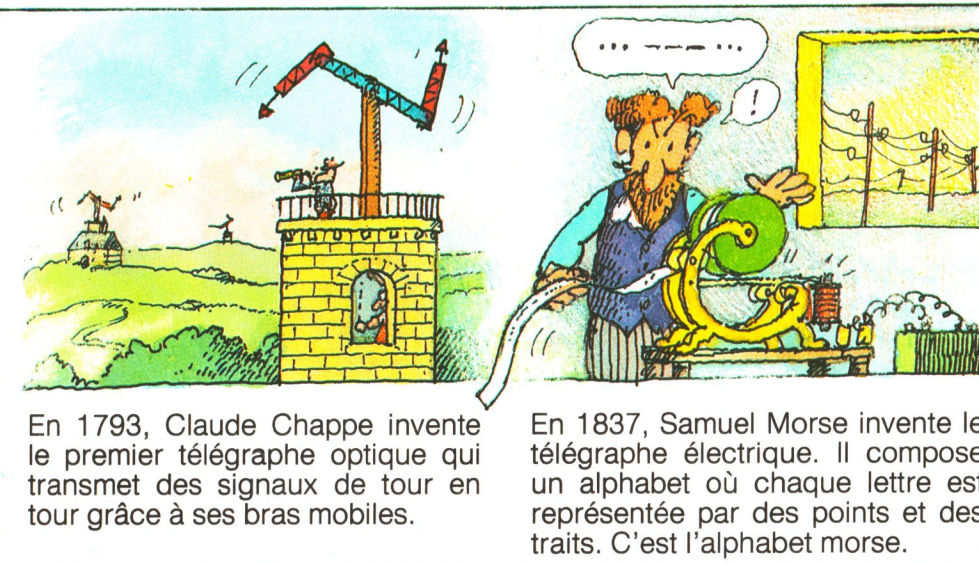
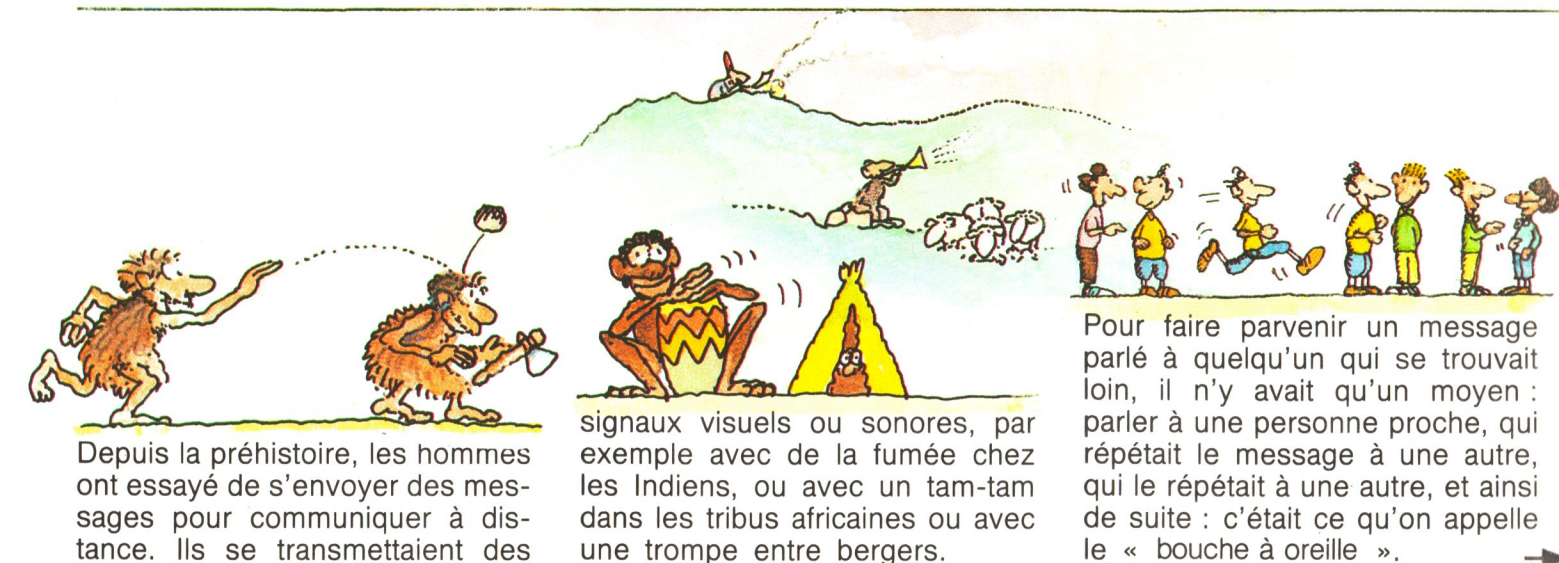
Mini 1F

fixe ici  
le crochet  
de la page 15





# (L'HISTOIRE DU TELEPHONE (((((



**1 Sabine téléphone au bureau de son père**

Sabine veut téléphoner à son père pour lui demander le numéro de Jeanne qui habite en Corse. Le fil de son téléphone arrive à une boîte de raccordement où se rejoignent toutes les lignes téléphoniques du village. Un câble souterrain transporte ces

lignes jusqu'au petit central 94. Le central enregistre le numéro que veut Sabine. Il branche sa ligne avec celle de son père. La ligne du bureau du père de Sabine part du petit central 94 dans un câble souterrain, puis passe par une boîte de raccordement d'où part le fil téléphonique qui va jusqu'au bureau du père de Sabine. Là, le téléphone sonne. La communication est établie.



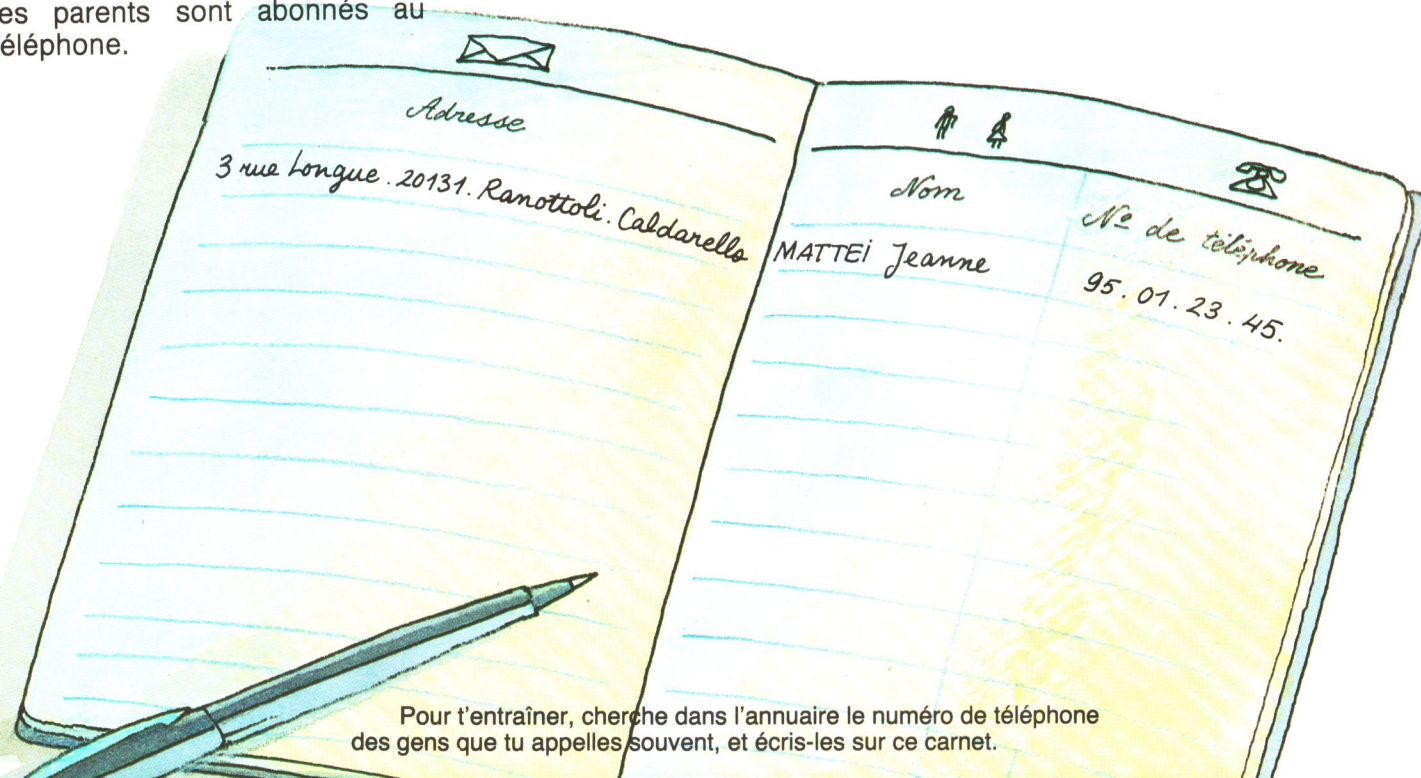
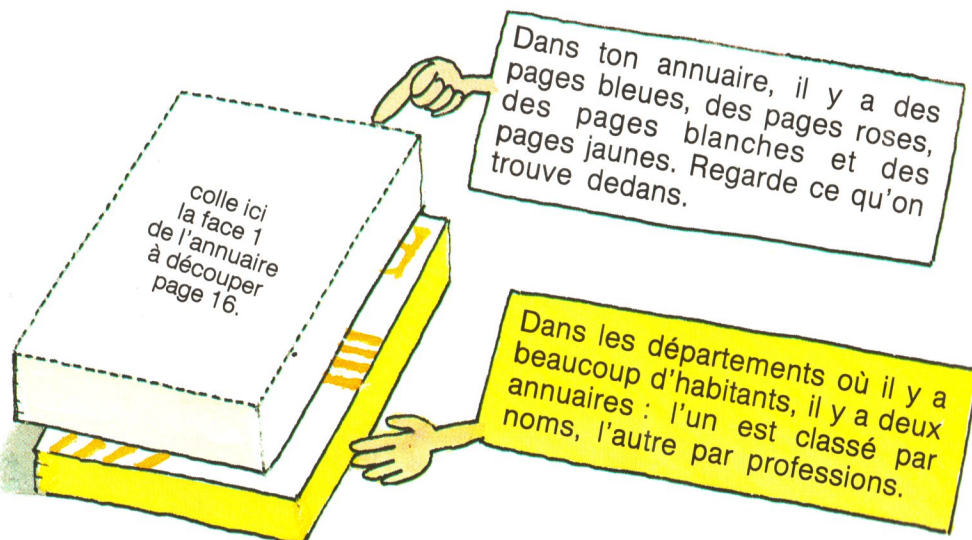




L'annuaire papier, c'est un gros livre où l'on trouve le numéro de téléphone de tous les abonnés du département. Tous les gens qui ont le téléphone sont des abonnés.



Si tu sais chercher un mot dans le dictionnaire, tu sais chercher dans les pages blanches de l'annuaire le nom d'un ami dont les parents sont abonnés au téléphone.

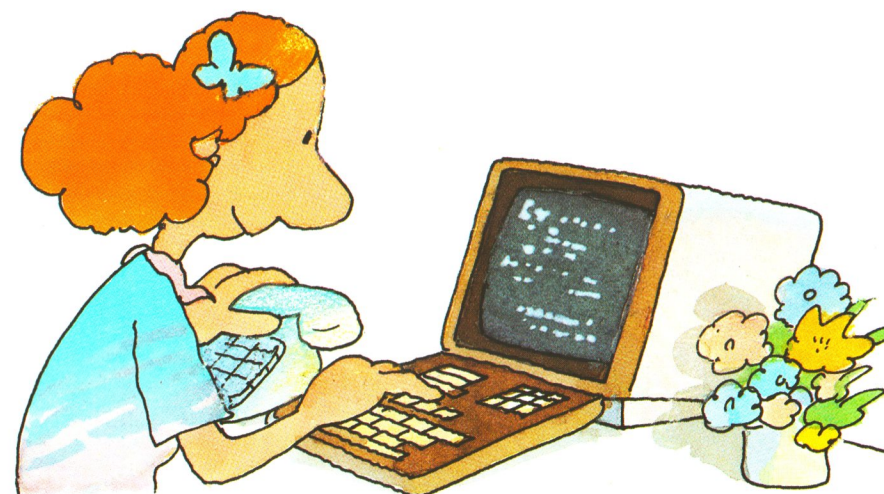


Le grand central enregistre le numéro de Jeanne. 95, c'est le numéro de la Corse. 01 est celui du petit central de Jeanne, et

23.45, c'est le numéro de Jeanne. Le grand central branche ensemble la ligne de Sabine et celle de Jeanne. Elles resteront branchées

pendant toute la communication. C'est lui aussi qui calcule son prix et qui va l'afficher sur le compteur de Sabine.

Bientôt, si tes parents le veulent, tu auras chez toi un minitel, qui te permettra de consulter l'annuaire électronique qui remplace les annuaires papier de tous les départements.



## Comment utiliser ton minitel ?

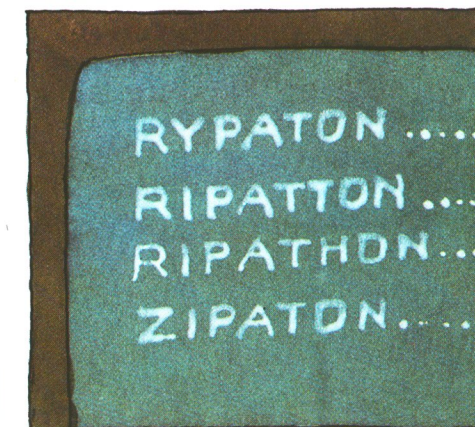
1. Allume le bouton.
2. décroche le téléphone.
3. Fais le 11 et attends que la tonalité soit continue.
4. Appuie sur la touche CONNEXION.
5. Écris le nom de la personne dont tu veux avoir le numéro de téléphone.
6. Appuie sur la touche SUITE.
7. Écris le nom de la ville.
8. Écris le nom du département.
9. Appuie sur la touche ENVOI et attends. Le renseignement va s'afficher sur l'écran.
10. Quand tu as fini, appuie sur CONNEXION et éteins le bouton.



Quand tu cherches un numéro de téléphone avec l'annuaire électronique, les trois premières minutes de recherche sont gratuites.



Tu peux demander plusieurs numéros à la suite. Pour ne pas dépasser les trois minutes, utilise un sablier et coupe la communication avant qu'il ne s'arrête.



Si tu ne connais pas l'orthographe exacte d'un nom, tape-le quand même sur le clavier. Si le minitel ne trouve pas le nom, il propose d'autres noms qui lui ressemblent.

La ligne part du grand central téléphonique et traverse toute la France dans un grand câble souterrain.



Tu pourras faire un numéro en appuyant sur les touches sans décrocher le combiné.

Tu pourras parler et écouter sans tenir le combiné.

C'est Christine et Martin.

Bonjour les enfants.

Toujours aussi bavard, l'oncle Nicolas!

bla, bla, bla, bla.

Vous pourrez écouter à plusieurs grâce au haut-parleur, et parler sans que le correspondant entende.

Tu pourras enregistrer dix numéros que tu appelles souvent en donnant à chacun un chiffre. Par exemple, quand tu voudras appeler...

Si le poste de ton correspondant est occupé, tu pourras le rappeler en appuyant sur la touche **BIS** sans recomposer son numéro.

... ta grand-mère, tu appuieras sur les touches : **Mem** et 1, ta mère à son travail : **Mem** et 2, ton père : **Mem** et 3, etc.

Les ordinateurs codent ta voix, mais ils codent aussi les textes et les images. Aujourd'hui, tu peux avoir chez toi un *minitel*, relié au service *teletel*. Grâce à ton minitel, tu peux interroger de gros ordinateurs qui ont dans leur mémoire toutes sortes d'informations. Tu tapes tes questions sur un clavier relié à l'ordinateur par une ligne téléphonique, et les réponses apparaissent sur l'écran de ton minitel, ou de ta télé, si elle est équipée d'un dispositif spécial et d'un clavier de commande.

Par exemple

Si tu veux connaître des horaires de train, tu tapes sur le clavier S.N.C.F., et tu vois apparaître sur l'écran :

Si c'est dimanche et que tu as besoin d'un médicament, tu tapes PHARMACIE, et tu vois apparaître :

Si tu t'ennuies, tu tapes JEU, et tu vois apparaître plusieurs programmes : tu peux jouer sur ton écran.

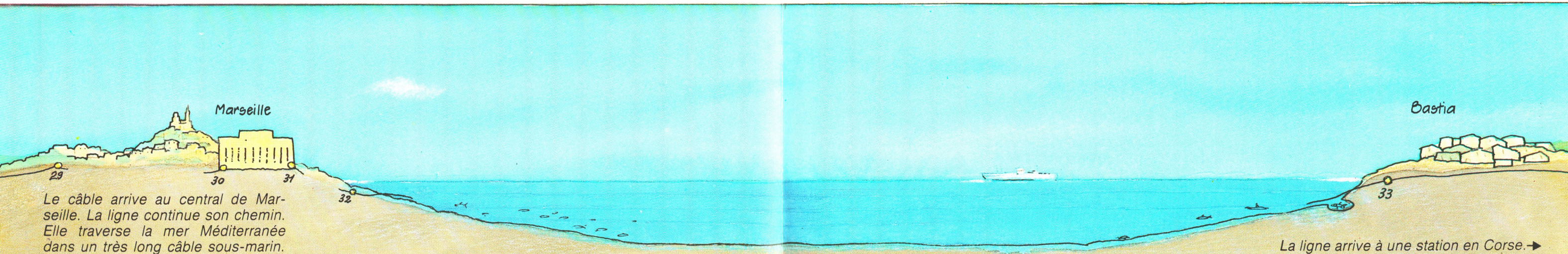
Si tu veux savoir si on a laissé un message pendant ton absence, tu tapes BOÎTE AUX LETTRES. Tu peux taper ta réponse sur ton clavier, ton correspondant la lira lui aussi sur son écran.

Horaires des trains N°101 18 H 25

PHARMACIE DE GARDE LE GRAND

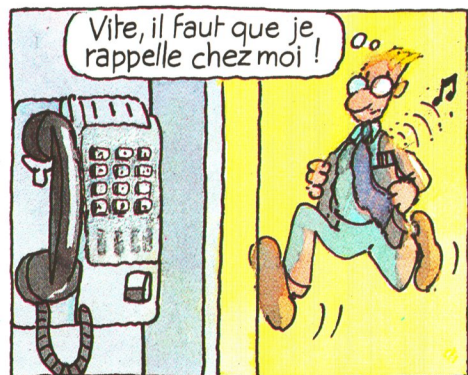
FOOT TAKEZ 1 TENNIS TAKEZ 2

PAULTE DIT BONJOUR





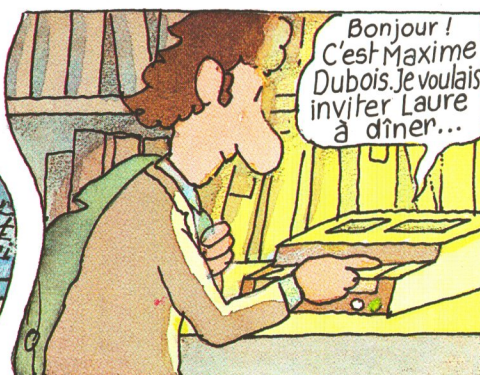
En plus de leur appareil téléphonique habituel, les abonnés peuvent louer ou acheter des appareils spéciaux qui rendent différents services.



**L'eurosignal :** Ce petit appareil permet de se déplacer en restant en contact avec une autre personne. Celle-ci envoie un code par téléphone qui déclenche un *bip ! bip !* On sait alors qu'on doit la rappeler.



**Le répondeur-enregistreur automatique :** C'est un magnétophone, relié au téléphone. Quand on est absent, il répond au téléphone et enregistre les messages. Quand on revient, on appuie sur une touche pour écouter les messages. Si, en téléphonant chez quelqu'un, tu « tombes » sur un répondeur, ne raccroche pas. Ecoute le répondeur parler et, après le signal sonore *tiiiiit*, laisse ton nom et ton message.



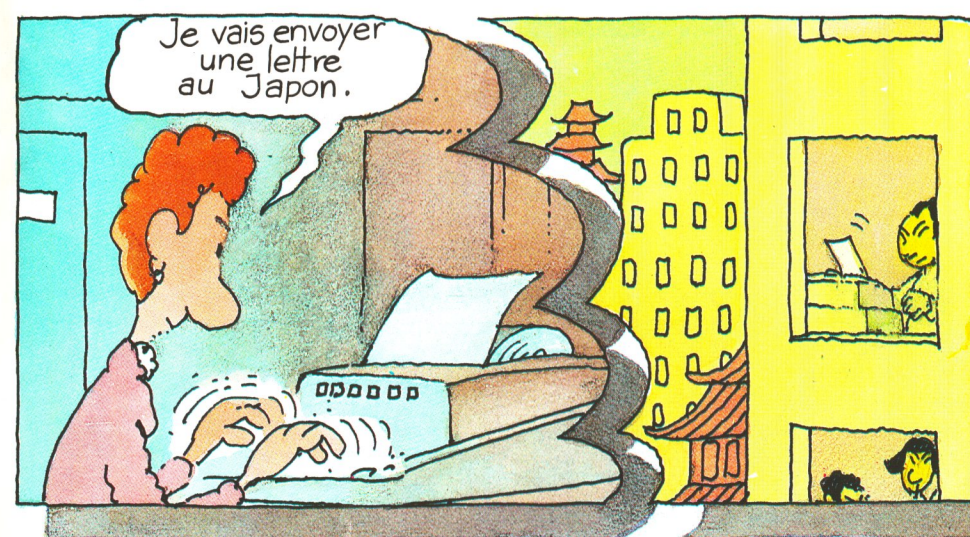
**Le répondeur interrogeable à distance :** On peut, sans rentrer chez soi, savoir qui a appelé : on téléphone à son répondeur, on lui envoie un signal avec un petit boîtier, et on entend les messages qu'il a enregistrés.



**La téléalarme :** Certains téléphones comportent un bouton spécial. En appuyant sur ce bouton, les personnes seules, âgées ou malades appellent automatiquement un service de sécurité qui sait tout de suite qui a appelé.



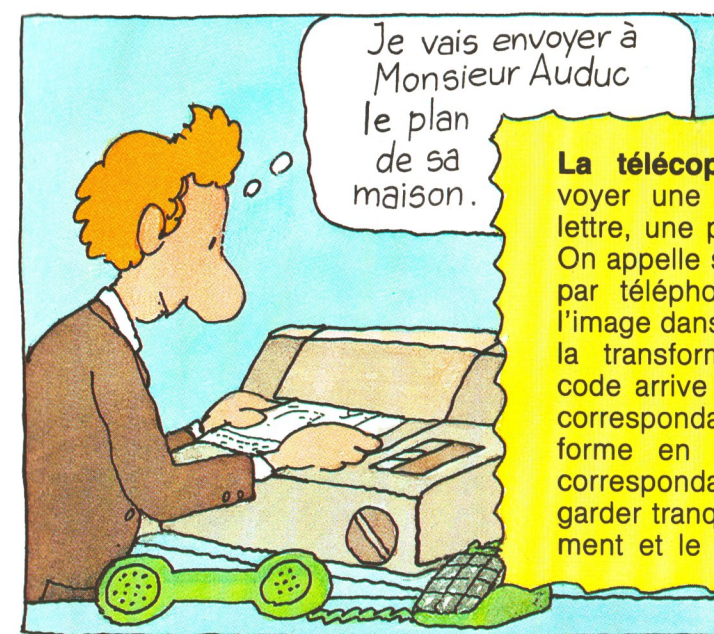
**Le téléphone pour les personnes qui entendent mal :** Sur cet appareil, la sonnerie est remplacée par un signal lumineux. On peut aussi régler le combiné pour entendre plus fort la voix de son correspondant.



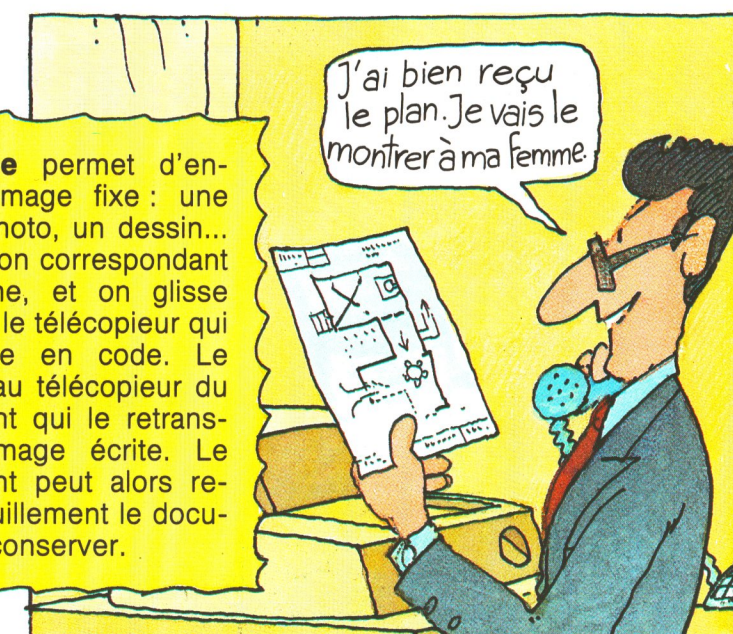
**Le télex** permet de transmettre très rapidement et très loin des textes écrits. Pour l'utiliser, il faut être abonné au télex et que le correspondant auquel on s'adresse le soit aussi. Pour envoyer un message, on tape le texte sur une machine à écrire spéciale, et il s'imprime automatiquement sur la machine du correspondant. Le télex est très utile dans les entreprises, car on peut conserver le texte écrit.



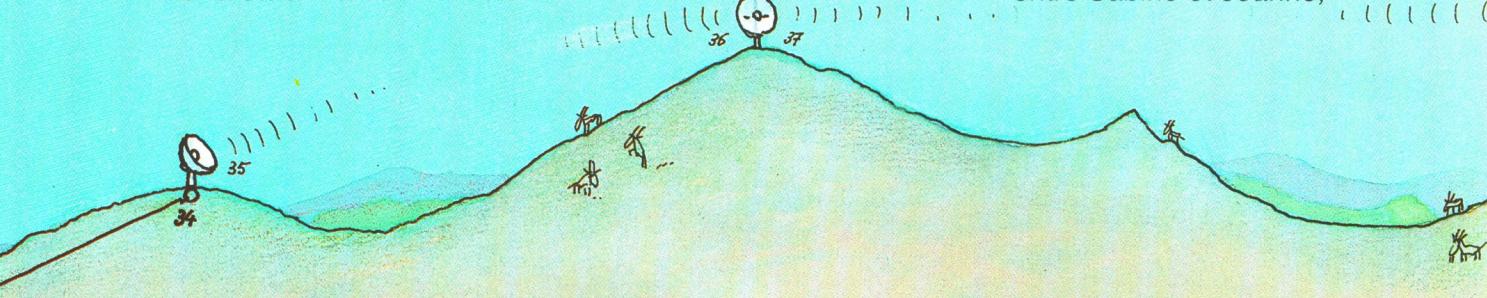
**Le télétypex :** C'est un appareil plus perfectionné que le télex. Il permet de transmettre des textes qui ont besoin d'une présentation soignée, comme les lettres.



**La télécopie** permet d'envoyer une image fixe : une lettre, une photo, un dessin... On appelle son correspondant par téléphone, et on glisse l'image dans le télécopieur qui la transforme en code. Le code arrive au télécopieur du correspondant qui le retransforme en image écrite. Le correspondant peut alors regarder tranquillement le document et le conserver.



Pour continuer à établir la communication



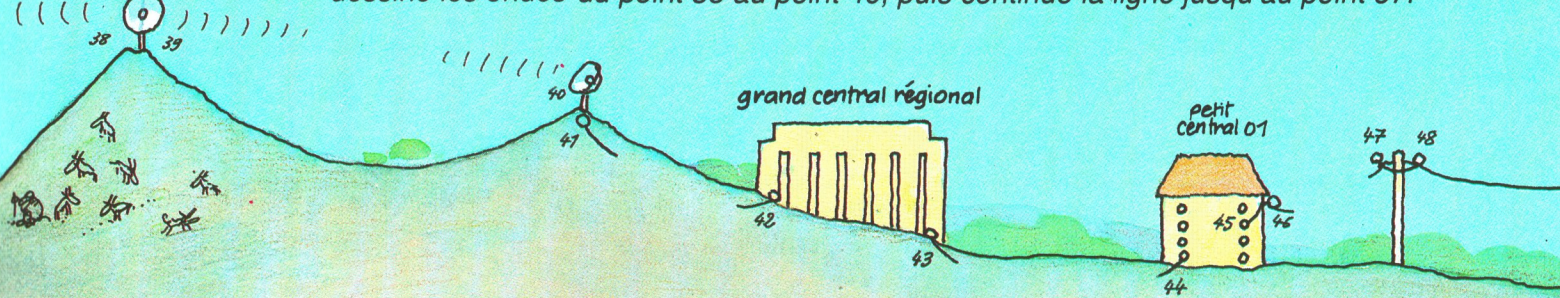
Dans les montagnes, c'est compliqué d'installer des fils ou des câbles téléphoniques. Alors, on

installe des antennes spéciales qui transmettent la voix par des ondes, comme on transmet des

émissions de radio. Pour que les ondes puissent se propager, aucun obstacle ne doit les arrêter.

entre Sabine et Jeanne,

dessine les ondes du point 35 au point 40, puis continue la ligne jusqu'au point 57.



L'antenne continue à transporter la communication par ondes vers une seconde antenne, qui les

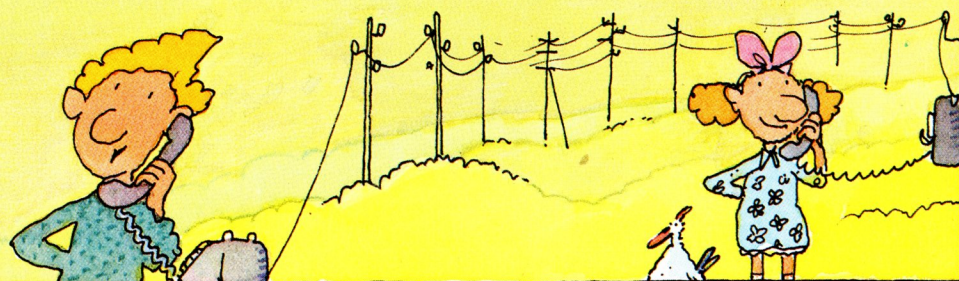
transporte vers une troisième, puis vers une quatrième antenne. La dernière antenne est reliée par

un câble souterrain à un grand central. Le grand central est relié au petit central 01.

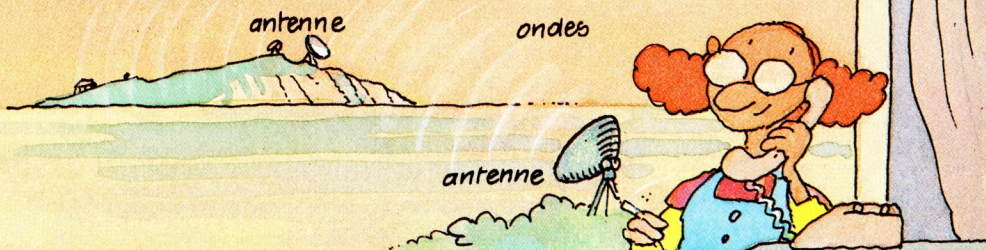


# LES FIBRES OPTIQUES

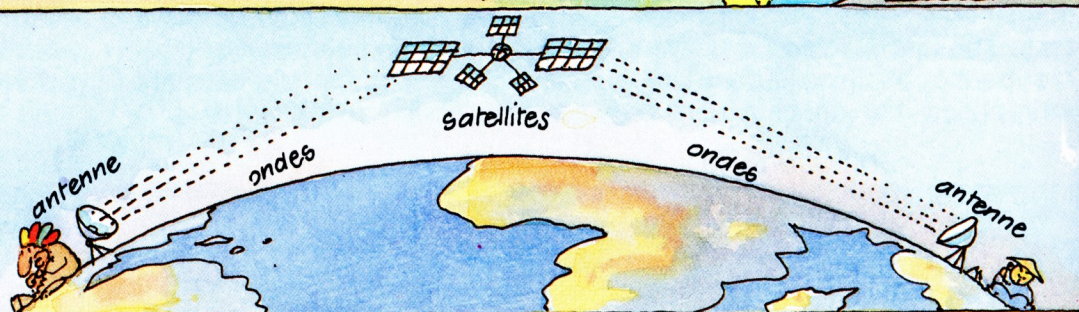
Actuellement, quand tu téléphones, ta voix passe par des fils et des câbles.



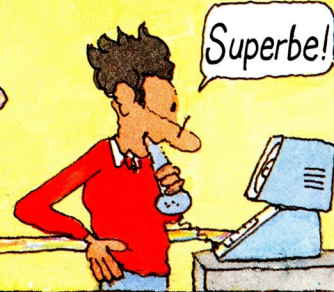
Elle peut aussi passer par des antennes...



...ou encore par des satellites.



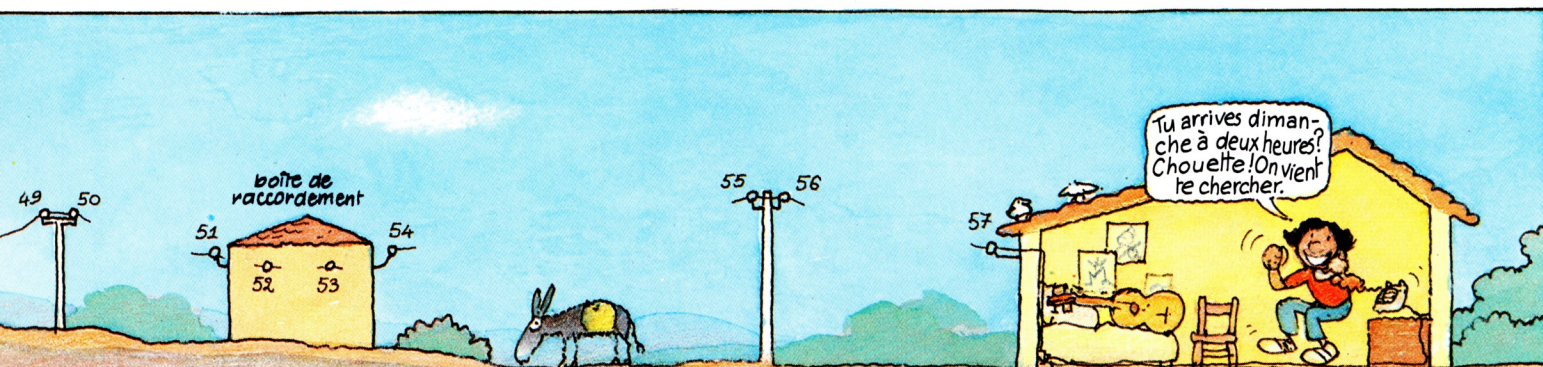
lumière  
fibres optiques



Bientôt, on utilisera un nouveau moyen de transmission : les fibres optiques. Ce sont des fils de verre, à peine plus gros qu'un cheveu, dans lesquels circulent

des rayons lumineux. Grâce à la lumière, on transmettra mille fois plus d'informations que dans un fil téléphonique actuel. Avec ce système, on pourra fabriquer de

nouveaux appareils qui transmettront des sons et des images animées, comme le *visiophone* : un téléphone qui permet de voir son correspondant.

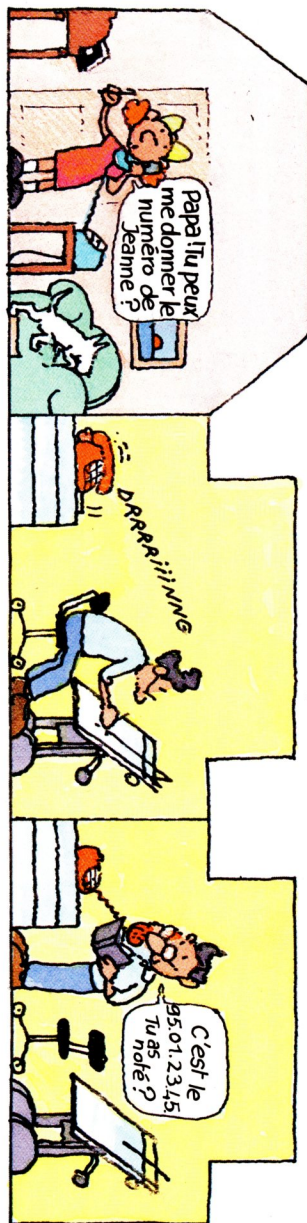


Le petit central 01 est relié par des fils à la boîte de raccordement qui réunit les lignes téléphoniques du village de Jeanne.

Un fil part de la boîte de raccordement et arrive jusqu'à la maison de Jeanne. Jeanne entend la sonnerie. Elle

décroche. Ça y est, la communication est établie. Cette longue histoire n'a duré que quelques secondes !





**Découpe la maison de Sabine et le bureau de son père le long des traits noirs. Pile chaque partie en deux sur les pointillés, et colle chaque face à l'endroit indiqué.**

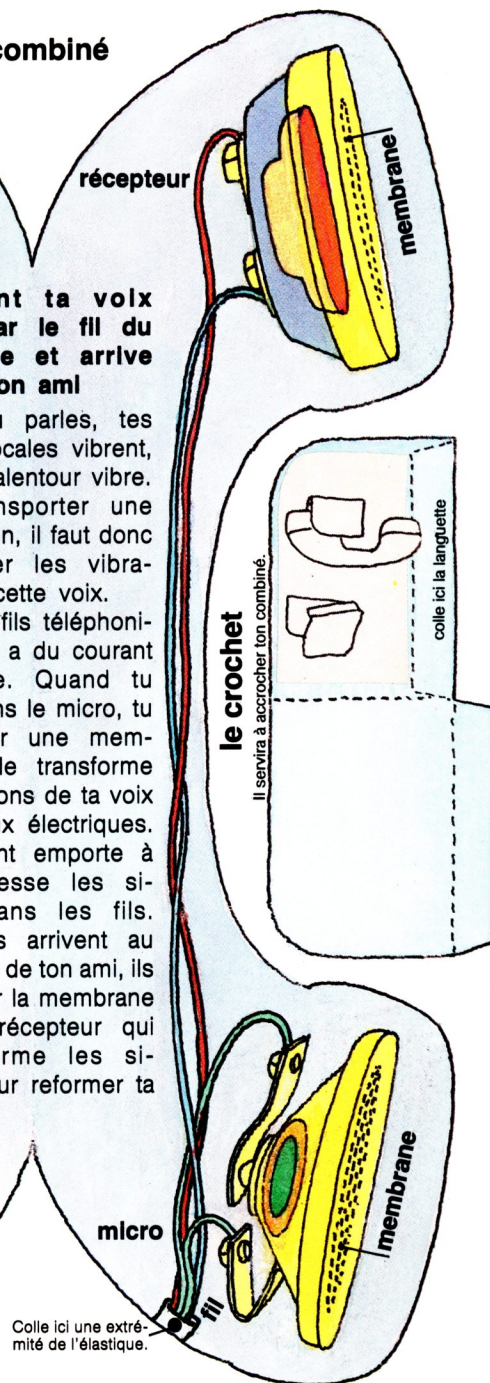
## **l'annuaire**

**LES PAGES BLEUES**  
Tu y trouveras les numéros à appeler en cas d'urgence ; les numéros utiles de ton département ; comment procéder pour téléphoner dans un autre département, à l'étranger ; le prix des communications...

**LES PAGES  
ROSES**  
Tu y trouveras des  
renseignements admi-  
nistratifs ; les numé-  
ros des services pu-  
blics ; le code pos-  
tal des villes de ton  
département...

**Comment ta voix  
passe par le fil du  
téléphone et arrive  
jusqu'à ton ami**

Quand tu parles, tes cordes vocales vibrent, puis l'air alentour vibre. Pour transporter une voix au loin, il faut donc transporter les vibrations de cette voix. Dans les fils téléphoniques, il y a du courant électrique. Quand tu parles dans le micro, tu fais vibrer une membrane. Elle transforme les vibrations de ta voix en signaux électriques. Le courant emporte à toute vitesse les signaux dans les fils. Quand ils arrivent au téléphone de ton ami, ils font vibrer la membrane de son récepteur qui retransforme les signaux pour reformer ta voix.

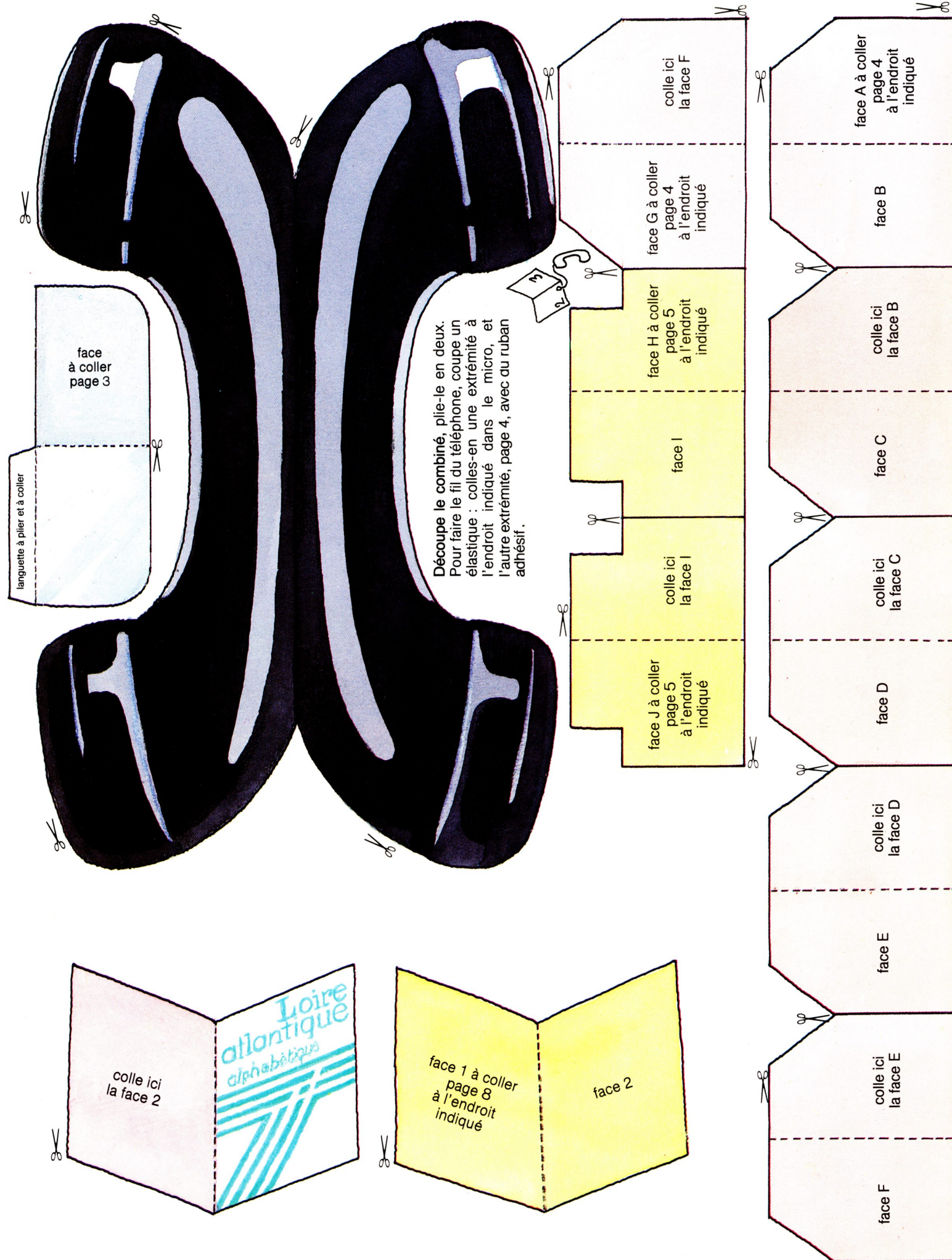


Colle ici une extrémité de l'élastique

**LES PAGES  
BLANCHES**  
trouveras la liste  
abétique de tou-  
es villes du dépar-  
ent et de leurs  
nnés au téléphone.

**LES PAGES JAUNES**  
Tu y trouveras la liste de toutes les professions par ordre alphabétique.











## COMMENT TÉLÉPHONER D'UNE CABINE

1. Décroche le combiné.
2. Glisse ta pièce dans la fente « 1 F ». Si tu ne la vois pas arriver dans la colonne correspondante, appuie sur le bouton noir pour la récupérer, et réintroduis-la.
3. Attends la tonalité. C'est un *tuuuuuu...* qui ne s'arrête pas.
4. Compose ton numéro sur le cadran ou les touches.
5. Attends la sonnerie.
6. Si ton correspondant ne répond pas, raccroche et récupère ta pièce. Si elle ne ressort pas automatiquement, appuie sur le bouton noir.
7. Si la personne que tu veux appeler habite à plus de 20 km, et si tu as mis 5 F, un signal te préviendra que la communication va être coupée. Pour continuer à parler, rajoute une pièce.
8. Si tu a mis trop de pièces, elles reviendront automatiquement quand tu raccrocheras.
9. Tu peux acheter une carte à puce à 40 ou 120 unités dans les tabacs, les téléboutiques, les postes ou les gares, et tu pourras ainsi téléphoner dans les cabines équipées, sans avoir besoin de monnaie.
10. Il existe également des « cartes vacances » que tu peux te procurer gratuitement dans toutes les téléboutiques. Chaque carte vacances a un numéro. La télé-boutique peut inscrire sur cette carte trois numéros de téléphone. Quand tu seras en vacances, en composant le 10, tu indiqueras à une opératrice le numéro de ta carte et l'un des trois numéros que tu auras fait inscrire. L'opératrice te passera ton correspondant qui paiera la communication.

découpe la main du personnage le long du trait noir : tu pourras y glisser le combiné





Cet ASTRAPAN  
a été réalisé par l'équipe  
de rédaction d'ASTRAPI.  
ASTRAPI est un journal bimensuel  
qui s'adresse aux 7-10 ans.  
En vente le 1<sup>er</sup> et le 15  
de chaque mois,  
chez les marchands de journaux.  
Abonnements :  
3, rue Bayard, 75008 PARIS.  
© ASTRAPI - Bayard-Presse.





© ASTRAPI - Bayard-Press, 3, rue Bayard, 75008 Paris (tél. 45.62.51.51).

DIRECTION RÉGIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS DE PICARDIE