

Histoire de la communication

document ressources

1464 - LA POSTE ROYALE :

Louis XI restera dans l'histoire pour avoir fondé la poste en France : la Poste Royale. La lettre était distribuée par l'intermédiaire de cavaliers. Des relais furent installés tous les sept lieues c'est-à-dire tous les 28 Km, soit environ la distance qu'un cavalier peut parcourir au galop. Le cavalier pouvait alors changer de monture à chaque relais pour parcourir par jour la distance séparant 4 relais, soit près de 90 km, distance très importante à l'époque !



1793 - LE TÉLÉGRAPHE DE CHAPPE :

Transmission de Paris à Lille du premier message télégraphique. Le code inventé par les frères Chappe, utilise la position de 3 pièces mobiles perchées en haut d'un mât : le sémaphore.

Le signal observé à la longue vue est retransmis au relais suivant, 10 à 30 Km plus loin. C'est le premier réseau télégraphique. Aujourd'hui le principe est utilisé en marine avec 2 drapeaux.



1838 - L'APPAREIL DE MORSE :

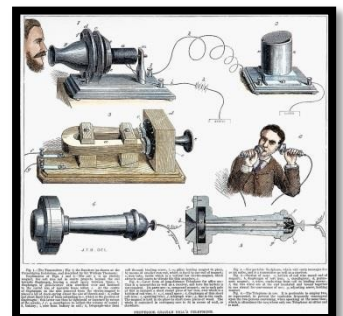
Essai par Samuel Morse du premier télégraphe électrique. Le système est simple : des piles, un interrupteur, un électro-aimant et des fils sont suffisants pour transmettre les deux seuls signaux possibles : un court ou un long (appelés un point ou un trait).

Le premier appareil de Morse était équipé d'un crayon contrôlé électro-magnétiquement. Ce crayon traçait des marques sur une bande de papier fixée sur un cylindre animé par un mouvement d'horlogerie. Les opérateurs ont donc rapidement appris à comprendre ce nouveau moyen de transmission de l'information par impulsion électrique plus ou moins longue.



1876 - LE TÉLÉPHONE :

Première liaison téléphonique de Graham Bell. La qualité est médiocre. Elle ne s'améliorera qu'avec les inventions de Thomas Edison. Le microphone transforme les vibrations de la voix en modulations électriques. Le haut-parleur transforme le signal modulé en signal sonore.



1878 - LE CENTRAL TÉLÉPHONIQUE :

Les postes fixes (téléphones) des abonnés d'une même région géographique sont connectés par un fil à un central. Son rôle est d'établir la connexion entre le poste demandeur et le poste appelé, à partir du moment où ce dernier est lui aussi, relié au central.

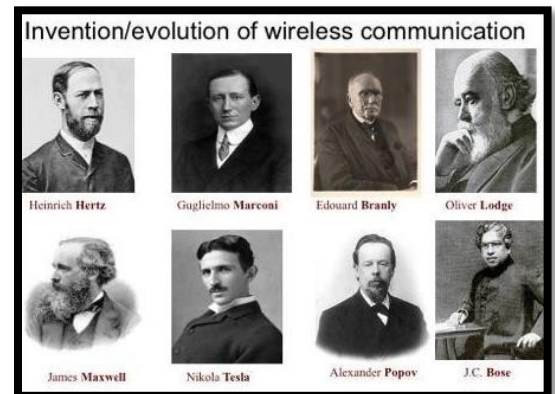
Les premières communications étaient établies manuellement. Une opératrice du central relevait le numéro de l'appelant et de l'appelé, puis elle établissait la liaison entre les correspondants.



1920 - LA COMMUNICATION SANS FIL :

L'étude sur la propagation des ondes va connaître d'importants progrès :

- Lois de l'électromagnétisme (Maxwell 1860)
- Ondes radioélectriques (Hertz 1887)
- Radiodiffusion (Crooker 1892), première application des ondes radios
- Première liaison de transmission sans fil (Marconi 1901)
- 1920 Commercialisation des appareils de télégraphie sans fils qui transmettent des signaux Morse. Ce sont les premières communications intercontinentales.



1940 - LA COMMUTATION AUTOMATIQUE DU TÉL FIXE :

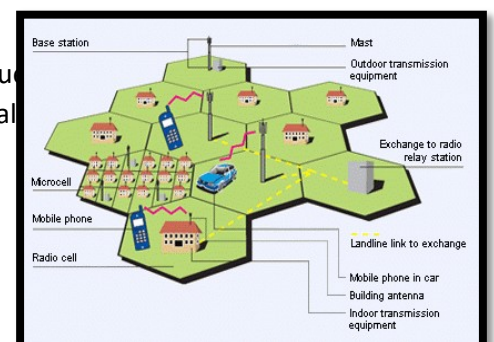
L'abonné est automatiquement relié au demandeur grâce au réseau commuté constitué de nombreux centraux connectés entre eux. L'électrotechnique a progressivement laissé place à l'électronique. Dans un numéro de téléphone fixe, chaque numéro correspond à l'identification d'un central de proximité.



1990 - LA TÉLÉPHONIE MOBILE :

Les téléphones portables reposent sur un réseau de cellules correspondant au territoire couvert par l'émetteur radio d'une antenne. La surface de ces cellules varie mais leurs limites se chevauchent, de façon à ce que, lorsque l'utilisateur passe d'une cellule à l'autre durant ses déplacements, le signal radio puisse être transmis sans interruption.

Les stations relais connectent les compagnies opératrices de téléphonie entre elles ainsi qu'au réseau de téléphonie terrestre. Les téléphones portables émettent et reçoivent leurs données sous forme numérique (et non analogique), avec la numérisation de l'information, la convergence de la téléphonie, du multimédia et de l'informatique est devenue une réalité.



Travail à faire :

Pour chacune des inventions ou innovations citées dans le document ressources, déterminez le type de signal transmis ainsi que le support utilisé. Vous devez compléter le tableau.

Aidez-vous des propositions ci-dessous :

Type de signal : *impulsions électriques - ondes électromagnétiques - signal électrique analogique à la voix - signal optique - message écrit.*

Support utilisé : *réseau filaire commuté - réseau de sémaphores - réseau internet - liaison filaire - central de communication manuelle - réseau cellulaire - air ambiant - réseau de télégraphes électriques - cavaliers*

INVENTIONS OU INNOVATIONS	TYPE DE SIGNAL	SUPPORT UTILISÉ
La poste royale
Le télégraphe de Chappe
L'appareil de Morse
Le téléphone
Le central téléphonique
La communication sans fil
La commutation automatique du tél. fixe
La téléphonie mobile

Dans le tableau ci-dessous, indiquez **le principe technique** adopté (copier collez les images du lot de vignettes N°1)
Renseignez **le type de solution** utilisée pour la transmission de l'information :

non mécanisée - mécanisée - automatisée - informatisée

VIGNETTES à copier coller	TYPE DE TRANSMISSION	SOLUTION UTILISÉE ?
	Transmission par l'intermédiaire d'un réseau cellulaire	...
	Numérisation des signaux et accès au réseau Internet	...
	Transmission par l'intermédiaire d'un messenger	...
	Transmission par l'intermédiaire d'un réseau filaire commuté	...
	Transmission par l'intermédiaire de signaux optiques codés	...
	Transmission d'impulsions électriques codées	...
	Transmission d'un signal analogique à la voix, par l'intermédiaire d'une opératrice	...

Classez et collez dans l'ordre chronologique les innovations relatives à la communication : lot de vignettes N°2



1464	1793	1838	1876	1940	1990	2007
------	------	------	------	------	------	------

Lot de vignettes N° 1 :



Lot de vignettes N°2 :

