

## 1. Studiñ ganedigezh al lunerezh mezel

Penaos eo bet kresket ha diorret al lunerezh mezel?

Penaos eo bet diorret ha kaset àr-raok ?

**Diell 1:** ar c'hentañ skinskeudenn



La main de Bertha Röntgen, 22 décembre 1895 Ent

**Diell 2:** ar skinoù X, ur benveg a-feson evit diagnostikiñ

Le rayonnement de Röntgen prend naissance dans une ampoule à air raréfié, traversée par un courant électrique. Il est capable, en partie, de traverser tous les corps, aussi bien les corps opaques que les corps transparents à la lumière. Son existence est décelée par l'illumination de certaines substances et par l'impression des plaques photographiques. Le rayonnement de Röntgen qui rencontre un corps vivant se divise en deux fractions inégales, l'une qui traverse ce corps et l'autre qui est arrêtée au passage. La première, partiellement recueillie sur une couche sensible, écran fluorescent ou plaque photographique, y fait apparaître aux yeux de l'observateur l'image fugitive ou durable des organes qu'elle vient de traverser.

Antoine Bécère, La Radiothérapie, ses bases scientifiques, son domaine, 1910 Antoine Bécère, *La Radiothérapie, ses bases scientifiques, son domaines*, 1910



**Diell 3:** Wilhelm Conrad Röntgen 1845 en Alamagn-1923 Fizikour alaman Dizoloet ar skinoù X



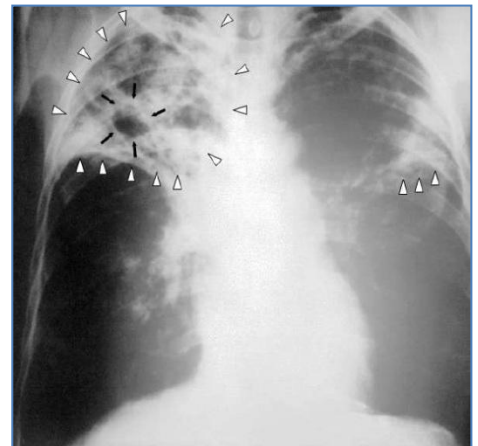
Radioscope vers 1910

**Diell 4:** al lunerezh mezel

Deiziad: dizoloet ar skinoù X e 1895

Teknik: treuziñ a ra ar skinoù X ar c'horf hag enrollet int àt ur blakenn skeudennet plaseta dreñv ar c'hlañvour. Implije-penn kentañ e oa evit merkiñ an askern torret pe kleñvedoù er skevent el an tuberkuloz. Hiziv-an-deiz e vez implijet evit diarbenn krign-bev ar vronn get ar mammografiezh.

**Diell 5:** An implijoù kentañ al lunerezh mezel: an tuberkuloz dianostiket get ar skinoù X



**Ijnadenn:** tra, benveg, ardivink nevez-ijinet.

**Nevezadur:** lakaat e-pleustr en doare industriel un ijnadenn.









**Diell 6:ekografiezh**  
**Deiziad:** kroget er blezadoù 1950, alies er blezadoù 1970  
**Teknik:** l'échographie utilise des ultrasons qui se répercutent sur le sujet à analyser et sont ensuite convertis en impulsions électriques numérisées et affichées sur ordinateur.  
**Implij:** pouezus e-pad ar brazzeded a-benn gwelet ma kresk mat ar babig.

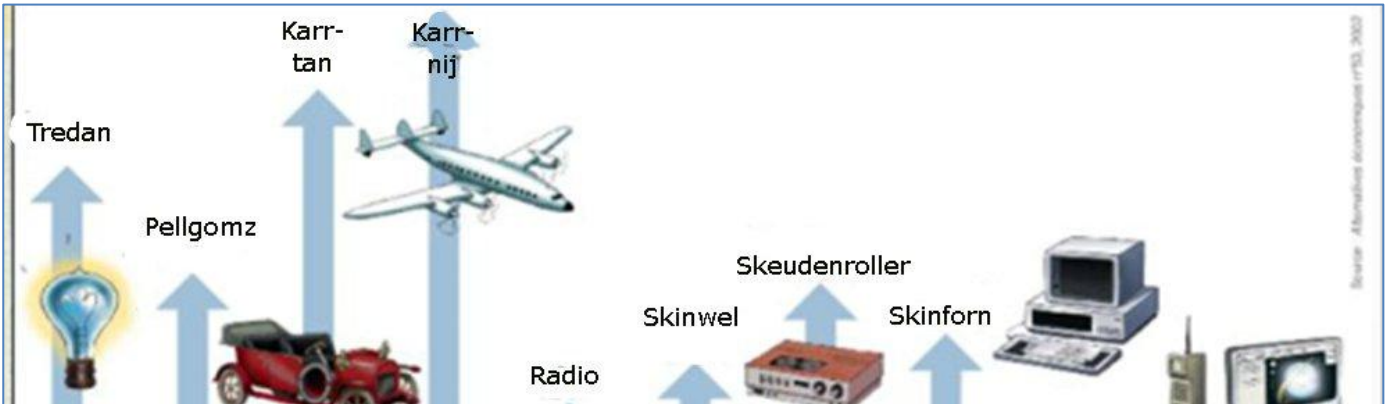
**Diell 7: lunerezh dre zasson magnetek (LDM) pe IRM(Imagerie par résonance magnétique).**  
**Deiziad:** implijet er medisinerezh a-dal ar blezadoù 1970  
**Teknik:** implij a ra an LDM perzhioù magnetek ar c'horf mab-den, plaslet edan ur riboul hag a zo ur maen-touch divent.  
**Implij:** gellat a ra an LDM dielfenniñ spis gwiadoù(tissus) blot èl an empenn pe al walenn-gein. Kas a ra skeudennoù e 3d hag a-droc'h.



1. Piv en deus ijinet ar skinoù X? Savit ur pennadig (anv, broadelezh, micher, oberenn...)
2. Deskrivit ganedigezh al lunerezh mezegel(orin)é tisplegiñ evit petra e oa implijet e-penn kentañ hag ivez perak e c'hell hiziv-an-deiz gwellaat yec'hed ar poblañsoù.

**2. Ur c'hantved a nevezadennoù mezegel**

Anv ar skiantour	Deiziad	Broadelezh	ijinadenn
Louis PASTEUR 			
Robert KOCH 			
Wilhelm Conrad ROENTGEN 			
Felix HOFFMANN 			
Paul EHRLICH 			
Alexander FLEMING 			



# BON

## Pour un EXAMEN AUX RAYONS X

*Avec consultation médicale et analyse des urines*

**A 2 Francs**

VALABLE TOUS LES JOURS SAUF LE JEUDI ET LE DIMANCHE

Le matin, de 10 h. à midi. — Le soir, de 7 h. à 9 h.

S'ADRESSER : .....

« L'examen aux **Rayons X** qui permet l'inspection détaillée des organes, et l'examen des urines qui ont été de tout temps et justement considérées comme le miroir de la santé, sont les auxiliaires indispensables de tout bon diagnostic.

» Pour beaucoup de malades, les prix élevés de ces méthodes d'investigation et très souvent l'insuffisance d'outillage de leur médecin ordinaire, sont les seules raisons de ne pas y avoir recours.

» L'institution des examens aux **Rayons X** à 2 francs, avec examen des urines et consultation médicale, n'a d'autre but que d'apporter remède à cet état de choses, permettant à tout le monde de se fixer sur son état de santé et de s'orienter sûrement en cas de maladie vers la guérison toujours si désirée et souvent si mal cherchée, parce que le point de départ des traitements suivis, le *diagnostic*, a été défectueux ou même mauvais. »

Sans commentaire, n'est-ce pas!

Bon, pour un examen aux rayons X, extrait des *Archives d'électricité médicale*, 25 avril 1907 BnF.

