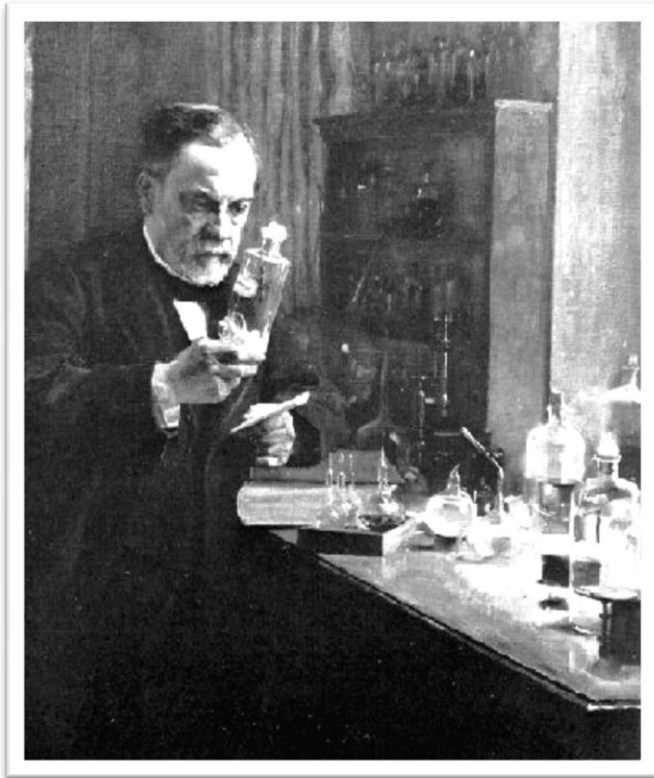


## → Des progrès dans le domaine de la SANTÉ et des SCIENCES



Pasteur est un scientifique et chercheur français qui découvre l'action des microbes dans le développement des infections. Il recommande l'asepsie (la stérilisation) et la « pasteurisation ».

« Si j'avais l'honneur d'être chirurgien, pénétré comme je le suis des dangers auxquels exposent les germes des microbes répandus à la surface des objets [...], je n'emploierai que des bandelettes, des éponges préalablement exposées à un air porté à la température de 130 à 150 °C. Je ne me servais que d'instruments d'une propreté parfaite.

Je n'emploierais jamais qu'une eau qui aurait subi la température de 110 à 120 °C. »

### Les questions que tu dois te poser :

- Qui est Pasteur ?
- Qu'a-t-il découvert ?
- Que lui doit-on ?
- Connais-tu le nom d'une maladie qui, grâce à lui, a pu être éradiquée ?

« Les rayons X permettent au médecin (...) de voir à l'intérieur du corps. (...) Nous devons aux disciples de Pasteur la guérison (...) de la morsure des serpents, par le sérum du Dr Calmette ; (...) de la peste, par le sérum du Dr Yersin (...).

**Marie Curie** est une physicienne française d'origine polonaise.

Elle et son époux Pierre Curie ont reçu un Prix Nobel de Chimie pour leurs travaux sur le radium et le polonium, deux molécules radioactives. On lui doit donc la découverte de la radioactivité qui permettra plus tard le développement des rayons X.

### Les questions que tu dois te poser :

- Qui est Marie Curie ?
- Qu'a-t-elle découvert ?
- Que lui doit-on ?
- A ton avis, qu'a facilité le développement des rayons X ?



## → Des progrès dans le domaine des TRANSPORTS

Il y a aussi (...) les tramways électriques, les tramways à vapeur, (...) les automobiles, les motocyclettes, les bicyclettes, (...).

Un chemin de fer électrique et souterrain, le Métropolitain, transporte rapidement tout le monde (...) et pour des prix modiques (...). »

**Les questions que tu dois te poser :**

**Quels sont les moyens de transport inventés ?**

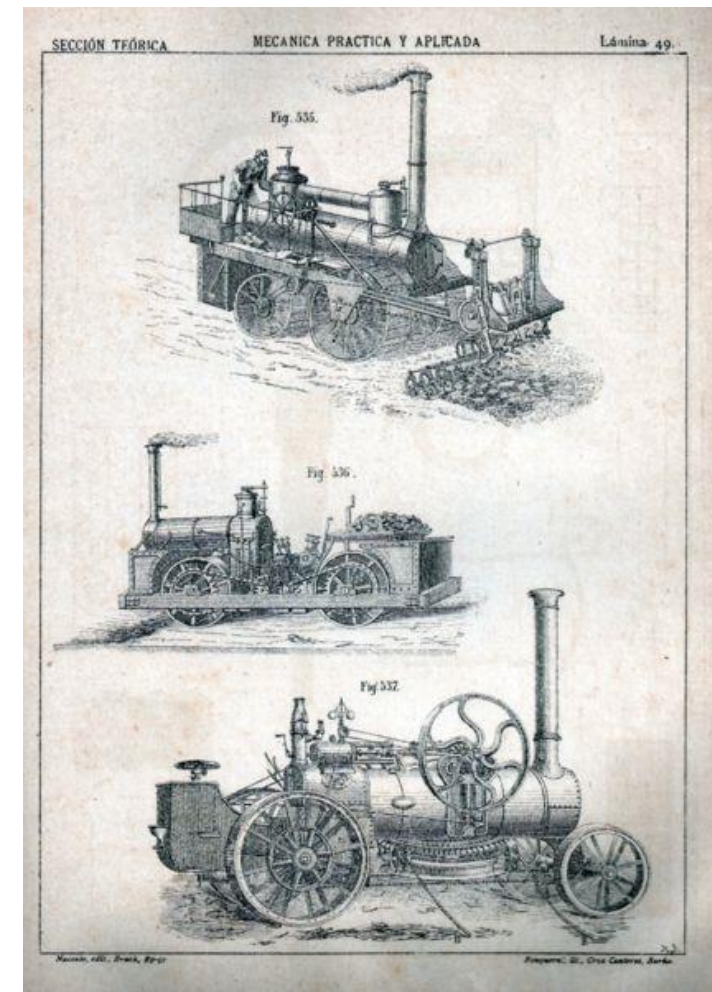
→ **Comment voyageait-on avant ? Grâce à quoi ?**

→ **Comment appelle-t-on plus couramment le Métropolitain ?**

→ **Quel est l'avantage du métropolitain ?**



→ L'évolution des CAMPAGNES au XIX<sup>ème</sup> siècle.



**Les travaux des champs**

« Le démarrage des betteraves est un travail pénible qui se faisait à la main jusqu'à une époque récente.

« Chaque rayon nous rapportait trois sous. On pouvait en faire par jour jusqu'à quatre, mais sans s'amuser à regarder les mouches en route ; c'est-à-dire courbés presque sans cesse sur le sillon, un pied de chaque côté et la binette à manche court fouillant vivement le sol. »

A l'époque qu'elle décrit, l'auteur est enfant et vit dans le Nord de la France.

« La mécanisation de l'agriculture a permis d'accroître des gains de productivité libérant de la main-d'œuvre pour l'industrie. »

**Le début de l'exode rural : Les raisons du départ vers la ville**

« Le seul travail de la terre ne suffisait plus aux petites gens. L'agriculture ne pouvait maintenir à elle seule une classe d'ouvriers agricoles à cause des irrégularités du travail de la terre. »

« Ceux qui partent, ce sont des jeunes, attirés à la ville par les emplois de domestiques ou d'employés dans les administrations. [...] Les filles sont nombreuses à partir vers les villes pour devenir lingères, couturières, surtout domestiques dans les familles bourgeoises. »

	Population totale en millions	Population des campagnes en millions	Population des villes en millions
1851	36	27	9
1886	38	24	14
1911	40	22	18

**Les questions que tu dois te poser :**

- Comment travaillait-on dans les champs avant l'arrivée des tracteurs et machines agricoles ?
- Qu'a entraîné l'arrivée des tracteurs ?
- Qui part pour les villes ? Pourquoi ?
- Comment appelle-t-on le départ des gens vers la ville ?
- En 50 ans, combien de millions de gens sont partis des campagnes ?

## → L'évolution des VILLES au XIX<sup>ème</sup> siècle.

### Le début de l'exode rural : Les raisons du départ vers la ville

« Le seul travail de la terre ne suffisait plus aux petites gens. L'agriculture ne pouvait maintenir à elle seule une classe d'ouvriers agricoles à cause des irrégularités du travail de la terre. »

« Ceux qui partent, ce sont des jeunes, attirés à la ville par les emplois de domestiques ou d'employés dans les administrations. [...] Les filles sont nombreuses à partir vers les villes pour devenir lingères, couturières, surtout domestiques dans les familles bourgeoises. »

	Population totale en millions	Population des campagnes en millions	Population des villes en millions
1851	36	27	9
1886	38	24	14
1911	40	22	18

### Les questions que tu dois te poser :

- Comment travaillait-on dans les champs avant l'arrivée des tracteurs et machines agricoles ?
- Qu'a entraîné l'arrivée des tracteurs ?
- Qui part pour les villes ? Pourquoi ?
- Comment appelle-t-on le départ des gens vers la ville ?
- En 50 ans, combien de millions de gens sont partis des campagnes ?