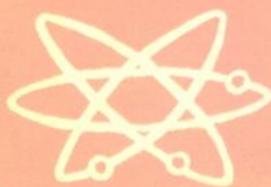


Manuel de Français  
scientifique  
et technique



科技法语课本

张世鉴编

商务印书馆

# 科技法语课本

张世鉴编

商务印书馆

1980年·北京

# 科技法语课本

张世鉴 编

---

商务印书馆出版

(北京王府井大街36号)

新华书店北京发行所发行

北京第二新华印刷厂印刷

---

787×1092毫米 1/32 8印张 191千字

1980年6月第1版 1980年6月北京第1次印刷

印数 1—6,900册

统一书号: 9017·980 定价: 0.65元

## 前 言

《科技法语课本》主要是为准备出国学习的科技工作者编写的,它也可作为法语专业及理工院校的法语教材,教学对象是已有初级法语知识的读者。

本书的编者根据几年来从事科技法语教学以及在国外担任技术翻译的实践经验,并参考了国外新出版的有关教科书的一些特点编写而成的。它力求从出国学习的科技生的实际出发。选编的课文及辅助材料既注意到内容的广泛性和适用性,也反映了当前科技发展的新成就和对未来的展望,内容包括电子学、天文学、数学、物理、化学等,并侧重电子计算机及其应用。本书切合实用,通俗易懂,适合多学科的科技工作者的需要。

全书共 21 课。每课有课文、生词表、注释、语法、练习、阅读材料、附录等,总词汇量共约 1200 个,练习形式多样,内容比较丰富,“Micro-conversation” (小对话)提供国外日常生活会话的素材,“Texte à traduire” (翻译短文)可以帮助提高阅读和翻译科技文献的能力,“Lire et savoir” (知识性阅读材料)介绍有关文化教育科研等方面的情况,“Appendice” (附录)中补充了各种最常用的科技术语、运算方法、度量衡国际单位,化学元素名称,希腊字母表以及常用缩写词、学生惯用口语等。

在编写过程中,得到北京外国语学院郑福熙老师的热情指导和帮助;最后由法籍教员 Michel David, 法国朋友

Brigitte Maiffredy 和郑福熙同志审阅。在此,一并表示衷心的感谢。

由于编者水平有限,书中缺点错误在所难免,诚恳地希望读者提出批评意见,以便修订时参考。

编 者

一九七九年十二月

于北京语言学院

## Table des matières

<b>Leçon 1</b> .....	<b>5</b>
Texte: Comment est né l'ordinateur?	
Grammaire: 疑问句	
Lire et savoir: La Chine	
Appendice: 数词(1)	
<b>Leçon 2</b> .....	<b>15</b>
Texte: Qu'est-ce qu'un ordinateur?	
Grammaire: I. 宾语从句 II. 关系从句 III. 复合关系代词 lequel	
Lire et savoir: Beijing (Pékin)	
Appendice: 数词(2)	
<b>Leçon 3</b> .....	<b>26</b>
Texte: Evolution des techniques de l'informatique	
Grammaire: I. 无人称动词(1) II. 状语从句 III. 时间从句	
Lire et savoir: La France	
Appendice: 1. 序数词 2. 罗马数字	
<b>Leçon 4</b> .....	<b>36</b>
Texte: Comment fonctionne l'ordinateur	
Grammaire: I. 原因从句 II. tout 的四种词性	
Lire et savoir: La Sorbonne Le Quartier Latin	
Appendice: 1. 整数 2. 小数 3. 二进位制	
<b>Leçon 5</b> .....	<b>45</b>
Texte: L'homme et l'ordinateur	

Grammaire: I. 虚拟式现在时 II. 目的的表示法	
Lire et savoir: La Tour Eiffel	
Le Jardin du Luxembourg	
Appendice: 运算: 1. 加法 2. 减法 3. 乘法 4. 除法	
Leçon 6 .....	58
Texte: L'ordinateur dans le métro	
Grammaire: I. 让步的表示法 II. 强调的表示法	
III. 副代词 y IV. 泛指代词 on	
Lire et savoir: Les premiers chemins de fer	
Appendice: 公制	
Leçon 7 .....	69
Texte: L'ordinateur et l'enseignement	
Grammaire: 后果从句	
Lire et savoir: La Cité internationale universitaire de Paris	
Appendice: 1. 长度 2. 希腊字母表	
Leçon 8 .....	79
Texte: Le dialogue ordinateur-élève	
Grammaire: I. 比较从句 II. 被动式	
Lire et savoir: Observatoires	
Appendice: 1. 重量 2. 面积(1)	
Leçon 9 .....	89
Texte: Une voiture-robot	
Grammaire: I. 条件式 II. 条件从句	
Lire et savoir: Pasteur	
Appendice: 1. 分数 2. 倍数	
Leçon 10 .....	100
Texte: L'ordinateur qui écoute et qui répond	
Grammaire: 动词不定式	
Lire et savoir: L'énergie	
Appendice: 1. 面积(2) 2. 体积 3. 容积	

<b>Leçon 11</b> .....	111
Texte: Une machine polyglotte	
Grammaire: 宾语从句与主句的时态配合	
Lire et savoir: Le savez-vous?	
Appendice: 时间(1): 1. 时间单位 2. 时区	
<b>Leçon 12</b> .....	121
Texte: Une lettre commerciale à C. I. I.	
Grammaire: I. 时间的表达法 II. 法语称呼习惯 III. 法国人名	
Lire et savoir: Comment présenter une lettre	
Appendice: 时间(2): 1. 年、月、日 2. 表示时间的名词和形容词	
<b>Leçon 13</b> .....	133
Texte: Le forage	
Grammaire: 形容词的比较级和最高级	
Lire et savoir: La station de Pleumeur-Bodou	
Appendice: 国际单位(1): 1. 速度 2. 加速度	
<b>Leçon 14</b> .....	142
Texte: Un système de lecture des "boîtes noires" placées à bord des camions	
Grammaire: 科技法语中的名词词组	
Lire et savoir: Le Centre d'Etudes Nucléaires de Saclay	
Appendice: 国际单位(2): 1. 角 2. 力	
<b>Leçon 15</b> .....	151
Texte: Lecteur électrique	
Grammaire: 无人称动词(2)	
Lire et savoir: Vous voulez téléphoner?	
Appendice: 电: 1. 计量 2. 安全用语 3. 控制	
<b>Leçon 16</b> .....	160
Texte: Qu'est-ce que le laser?	
Grammaire: 科技法语中的缩写词	
Lire et savoir: Pouvons-nous transformer la lumière du soleil	

en électricité?

Appendice: 国际单位(3): 1. 功与能 2. 压力 3. 热量 4. 功率 5. 频率

Leçon 17 ..... 171

Texte: Ecole nationale supérieure des Mines de Paris

Grammaire: 科技法语中的一些常用的表达形式(1)

Lire et savoir: Les distractions d'Ampère

Appendice: 一些主要的化学元素表

Leçon 18 ..... 180

Texte: Un rendez-vous avec le professeur Beucler

Grammaire: 科技法语中的一些常用的表达形式(2)

Lire et savoir: Pierre et Marie Curie

Appendice: 1. 乘方 2. 方程

Leçon 19 ..... 190

Texte: Perspectives pour l'an 2 000 (I)

Grammaire: 科技法语常用的句子结构

Lire et savoir: Le four solaire d'Odeillo

Appendice: 一些主要的数学符号表(1)

Leçon 20 ..... 199

Texte: Perspectives pour l'an 2 000 (II)

Grammaire: 基本词汇中表达语法概念的主要词汇(1)

Lire et savoir: Le Centre National d'Art et de Culture Georges Pompidou

Appendice: 一些主要的数学符号表(2)

Leçon 21 ..... 210

Texte: La vie en l'an 2 000

Grammaire: 基本词汇中表达语法概念的主要词汇(2)

Lire et savoir: Le vocabulaire qui vous aide à comprendre ce que disent les Français dans leur conversation quotidienne.

Appendice: 常用的缩写词

Lexique ..... 223

## Leçon 1

### Comment est né l'ordinateur?

Quand l'idée d'un outil de calcul est-elle née<sup>1</sup>? Peut-être lorsque l'homme préhistorique a commencé à compter sur ses doigts<sup>2</sup>. Les travailleurs chinois ont conçu le boulier. Depuis l'invention des nombres, l'homme a fabriqué des instruments pour l'aider à traiter de grandes quantités d'informations<sup>3</sup>. Pendant des milliers d'années, le boulier a été l'instrument de calcul le plus utilisé par l'homme<sup>4</sup>.

Depuis bientôt deux siècles, l'homme a cherché à accroître sa capacité de production et à se libérer de tout ce qui, dans son travail, est monotone, pesant et mécanique<sup>5</sup>. Il a découvert de nouvelles sources d'énergie, construit des machines toujours plus perfectionnées<sup>6</sup>, pénétré bien des secrets de l'univers<sup>7</sup>. Il y a toujours davantage de choses à lire<sup>8</sup>, de décisions à prendre, de produits à acheter, à vendre, à expédier et à comptabiliser. Par ailleurs, les problèmes à résoudre sont de plus en plus complexes<sup>9</sup>, qu'il s'agisse des affaires, de la science, des industries ou des techniques<sup>10</sup>. Pour l'aider dans cette quête, l'homme a mis au point une nouvelle machine<sup>11</sup>: l'ordinateur.

Qui a inventé la première machine à calculer? On doit la première machine à additionner mécanique à un Français<sup>12</sup>, Blaise Pascal. En 1642, à l'âge de 18 ans, il a inven-

té le système de report à l'aide d'une roulette<sup>13</sup>. C'est à partir d'un système semblable que fonctionnent presque toutes les machines à calculer actuelles<sup>14</sup>. Mais ces machines permettent seulement d'effectuer les quatre opérations: l'addition, la soustraction, la multiplication et la division. Pour pouvoir traiter des problèmes plus difficiles, on a cherché non seulement à automatiser les calculs eux-mêmes, mais encore<sup>15</sup> à les organiser. Cela a mené à l'invention moderne des ordinateurs.

## VOCABULAIRE

un ordinateur	电子计算机	mécanique	<i>adj.</i> 机械的
une idée	思想,概念	découvrir	<i>v.t.</i> 发现
un outil	器具,工具	la source	源泉
lorsque	<i>conj.</i> 当...时	l'énergie	<i>n.f.</i> 能,能量
préhistorique	<i>adj.</i> 史前的	perfectionner	<i>v.t.</i> 改善,改进
concevoir	<i>v.t.</i> 设计	pénétrer	<i>v.t.</i> 透过;揭示
le boulier	算盘	le secret	秘密
une invention	发明	l'univers	<i>n.m.</i> 宇宙,万物
le nombre	数,数目	davantage (de)	<i>adv.</i> 更多的
un instrument	工具	le produit	产品
traiter	<i>v.t.</i> 处理	expédier	<i>v.t.</i> 发送
la quantité	数量	comptabiliser	<i>v.t.</i> 算帐,记帐
une information	情况,资料;信息	le problème	问题,题目
		résoudre	<i>v.t.</i> 解决
utiliser	<i>v.t.</i> 使用,利用	complexe	<i>adj.</i> 复杂的
le siècle	世纪	s'agir (de)	<i>v.imp.</i> 关于,涉及
accroître	<i>v.t.</i> 增加	une affaire	事务
la capacité	能力;容量	la science	科学
se libérer	<i>v.pr.</i> 免除;解放	la technique	技术,技艺
monotone	<i>adj.</i> 单调的,无变化的	la quête	寻求,探索
pesant	<i>adj.</i> 笨,繁重的	additionner	<i>v.t.</i> 加

le système 系统  
le report 进位  
la roulette 小轮  
fonctionner *v.t.* 运转, 工作  
permettre *v.t.* 许可, 容许  
effectuer *v.t.* 实行, 完成  
une opération 演算

les quatre ~s 四则  
l'addition *n.f.* 加法  
la soustraction 减法  
la multiplication 乘法  
la division 除法  
automatiser *v.t.* 使自动化  
organiser *v.t.* 组织  
mener *v.t.* 引导, 导向

### NOTES

1. L'idée d'un outil de calcul est née. 产生制造计算工具的想法。  
né 是动词 naître (产生)的过去分词。
2. compter sur ses doigts 用手指数数
3. pour l'aider à traiter de grandes quantités d'informations 为  
了帮助他处理大量的信息(资料)
4. l'instrument de calcul le plus utilisé par l'homme 人类最常用的  
的计算工具
5. L'homme a cherché à accroître sa capacité de production et  
à se libérer de tout ce qui, dans son travail, est monotone,  
pesant et mécanique. 人类努力提高生产能力, 从单调、繁重、机  
械的劳动中解放出来。  
tout ce qui est ..., 凡是…的
6. construire des machines toujours plus perfectionnées 制造一些  
越来越完善的机器
7. avoir pénétré bien des secrets de l'univers 揭示了宇宙万物的  
许多奥秘  
bien des... 是“许多”的意思
8. Il y a toujours davantage de choses à lire. 有越来越多的东  
西要读。
9. Les problèmes à résoudre sont de plus en plus complexes. 要  
解决的问题越来越复杂。

10. qu'il s'agisse de... ou de..., 不论是...还是...。s'agir 是无人称动词。

这句是用 que 引导的让步从句,动词用虚拟式现在时。

11. mettre au point une nouvelle machine 试制成功一种新机器  
mettre au point, 原意是“对好焦点”,常作“完成”、“定稿”讲。

12. On doit la première machine à calculer à (qn). 人们把第一部计算机的制成归功于(某人)。

13. inventer le système de report à l'aide d'une roulette 借助于一个小轮,发明了进位系统  
à l'aide de... (借助于...)是方式状语。

14. C'est à partir de... que fonctionnent presque ... actuelles. 差不多目前所有计算机的运转都是从...开始的。

这里,用 c'est ... que 这个形式将状语 à partir de... 加以强调。  
fonctionnent 的主语是 machines .

15. non seulement ..., mais encore ... 不仅...,而且...

## GRAMMAIRE

### 疑问句 (L'interrogation)

#### I. 不带疑问词的疑问句

1. 主语是人称代词,泛指代词 on 或指示代词 ce 时,主谓语倒置,加连字符“-”:

Danse-t-on?

Avez-vous des problèmes à résoudre?

Est-ce un microscope électronique (电子显微镜)?

2. 主语是名词时,在谓语后面加一个与名词主语同性、数的人称代词:

Paul est-il venu?

Les ouvriers travaillent-ils le samedi après-midi?

II. 用疑问短语 Est-ce que 引导一个陈述句, Est-ce que 后面的词

序不变

Est-ce que Paul va partir?

Est-ce que c'est un microscope électronique?

在口语中,常用疑问语调表示疑问,词序不变:

Vous avez compris?

Vous êtes Français?

III. 带疑问代词 qui (指人), que (指物)的疑问句

1. 用 qui 或 qui est-ce qui 作主语:

Qui a inventé la première machine à calculer?

Qui est-ce qui travaille dans le laboratoire?

2. que 不能单独作主语,要用 qu'est-ce qui:

Qu'est-ce qui ne marche pas?

Qu'est-ce qui t'arrive?

3. 用 qui 作直接宾语:

Qui cherchez-vous?

Qui est-ce que vous avez désigné pour ce travail?

注意区别四个疑问短语:

	主 语	直 接 宾 语
指 人	Qui est-ce qui...	Qui est-ce que ...
指 物	Qu'est-ce qui...	Qu'est-ce que ...

4. 用 que 作直接宾语:

Que faites-vous au centre de recherches?

Qu'est-ce que vous faites au centre de recherches?

5. 用 qui, que 作表语:

Qui êtes-vous?                      Qu'est-ce que c'est?

Qui sont ces techniciens?      Qu'est-il devenu?

IV. 以“介词+疑问代词 qui, quoi”作间接宾语、状语、形容词补语的疑问句

A qui doit-on la première machine à calculer?

Avec qui êtes-vous venu?

De qui êtes-vous content?

A quoi ça sert? (familier) A quoi cela sert-il?

Avec quoi écrivez-vous?

注意: que 前面不能加介词,要用重读疑问代词 quoi.

V. 带疑问副词 Quand, Où, Pourquoi, Comment, Combien

Quand est né votre fils?

Quand votre fils est-il né?

Quand est-ce que votre fils est né?

Depuis quand est-il là?

Où travaille ton ami?

Où ton ami travaille-t-il?

Où est-ce que ton ami travaille?

D'où venez-vous?

Pourquoi Jean est-il en retard?

Pourquoi est-ce que Jean est en retard?

Comment travaille votre fille?

Comment votre fille travaille-t-elle?

Comment est-ce que votre fille travaille?

Combien êtes-vous dans votre classe?

Combien d'étudiants y a-t-il dans votre classe?

Combien y a-t-il d'étudiants dans votre classe?

在口语中,有时将疑问词放在句末:

Que dites-vous? Vous dites quoi? (familier) Qu'est-ce que vous dites?

Quand partons-nous? Nous partons quand? (familier)

VI. 带疑问形容词 quel 的疑问句

Quel âge avez-vous?

Quelle est la longueur de ce pont?

EXERCICES

I. Répondez aux questions suivantes:

1. Quand l'idée d'un outil de calcul est-elle née?
2. Dans le passé, quel a été l'instrument de calcul le plus utilisé par l'homme?
3. Depuis quand l'homme a-t-il cherché à accroître sa capacité de production et à se libérer du travail monotone?
4. Qu'est-ce que l'homme a pu faire pendant ces deux siècles?
5. Pourquoi l'homme a-t-il mis au point une nouvelle machine: l'ordinateur?
6. Qui a réalisé la première machine à calculer?
7. Quel système utilisent la plupart des machines à calculer actuelles?
8. Pourquoi utilise-t-on de plus en plus les machines à calculer?
9. Quels avantages l'ordinateur présente-t-il par rapport à la machine à calculer?
10. Comment est né l'ordinateur?

II. Posez des questions portant sur les mots en italiques:

1. *L'homme préhistorique* a commencé à compter sur ses doigts.
2. Les travailleurs chinois ont inventé *le boulier*.
3. On doit à *l'ingénieur Berti* la réalisation de l'aérotrain (气垫火车).
4. Pascal a inventé le système de report à *l'aide d'une roulette*.
5. On est *dix* dans le bureau de la section. (familier) Nous sommes dix dans le bureau.
6. Les techniciens ont étudié *à fond* ce problème.
7. Notre professeur appelle *Pierre*.
8. Ils s'intéressent beaucoup à *la physique*.
9. Cet enfant sait compter *jusqu'à mille*.
10. C'est *avec joie* qu'elle a accepté notre invitation.
11. Le nouveau dictionnaire coûte *50 francs*.
12. Les stagiaires chinois sont *au laboratoire*.

### III. Refaites les phrases suivantes d'après le modèle:

1. Modèle: — On doit à Blaise Pascal la première machine à calculer.

— C'est à Blaise Pascal que l'on doit la première machine à calculer.

— On doit aux travailleurs chinois les quatre grandes découvertes.

— On doit à EdF (Electricité de France) la réalisation des grandes centrales nucléaires (核电站) françaises.

— On doit à l'ordinateur les progrès rapides des sciences depuis le début du siècle.

— On a cherché à organiser les calculs pour pouvoir traiter des problèmes plus difficiles.

2. Modèle: — Presque toutes les machines à calculer actuelles fonctionnent en utilisant comme principe un système semblable.

— C'est à partir d'un système semblable que fonctionnent presque toutes les machines à calculer actuelles.

— On fabrique le carburant pour les turboréacteurs (涡轮喷气发动机) en utilisant comme matière première le pétrole.

— EdF 2 produit de l'électricité en utilisant comme combustible l'uranium naturel.

— On fabrique les panneaux isolants introduits dans les murs et les planchers en utilisant comme matériau la fibre de verre.

— La centrale de la Rance produit de l'électricité en utilisant comme source d'énergie la force des marées.

### IV. Micro-conversation:

— De quel pays êtes-vous?

— Je suis Chinois.

— De quelle partie de la Chine venez-vous?

— Je viens de Shanghai, mais je suis natif du Nord.