

# ИСТОРИЯ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ АВИАЦИИ

*Учебные задания по французскому языку*

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АЭРОКОСМИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ имени академика С.П. КОРОЛЕВА

# ИСТОРИЯ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ АВИАЦИИ

*Учебные задания по французскому языку*

САМАРА 2003

Составители: *И.В. Назарова, Л.М. Ригина*

УДК 629.7(09)

**История отечественной авиации:** Учеб. задания по французскому языку / Самар. гос. аэрокосм. ун-т; Сост. *И.В. Назарова, Л.М. Ригина*. Самара, 2003. 58 с.

Учебные задания содержат тексты, диалоги, задания для взаимосвязанного обучения чтению и устной речи, по закреплению лексики и основных грамматических явлений.

Предназначены для студентов I курса I, II, III факультетов, направлены на развитие навыков и умений поискового, изучающего чтения и перевода технических текстов по специальности.

Подготовлены на кафедре иностранных языков.

Печатается по решению редакционно-издательского совета Самарского государственного аэрокосмического университета имени академика С.П. Королева

Рецензент *Л. П. Меркулова*

## Урок 1.

### Тема: ОТЕЧЕСТВЕННАЯ АВИАЦИЯ КОНЦА XIX НАЧАЛА XX ВЕКОВ

Грамматика: Времена: Présent de l'indicatif. Passé simple de l'indicatif.

Пассивная форма.

Указательные местоимения.

Степени сравнения прилагательных.

Словообразование: суффиксы – eur, - tion.

I. Прослушайте и повторите за диктором следующие слова и выражения:

air (m) – воздух

aile (f) – крыло

appliquer – применять

atterrir – приземляться

considérer – рассматривать

corps (m) – тело

créer – создавать

développer – развивать

équiper – оснащать,

оборудовать

envergure (f) – размах крыла

étude (f) – изучение,

исследование

étudier – изучать, исследовать

essai (m) – испытание

entraînement (m) – приведение

в движение

grâce (à) – благодаря

il faut – надо

inventer – изобретать

il existe – существует

exister – существовать

leger – легкий

lier – связывать

lourd – тяжелый

liquide – жидкий

oiseau (m) – птица

pareil – подобный

permettre – позволять

proposer – предлагать

solide – твердый

selon – по, согласно

surface (f) portante – несущая

поверхность

vol (m) – полет

voler – летать

hélice (f) – винт

II. Прочтите и назовите русские эквиваленты следующих интернациональных слов:

époque, stratostat, aéronavigation, aérodynamie, aérostat, fuselage, gondole, projet, appareil, trajectoire, modèle, expérimental, organisateur, fondamental.

III. Образуйте с помощью суффиксов -eur, -tion отглагольные существительные и переведите их на русский язык:

*Образец:* fonder - основывать, fondateur (m) - основатель

fondation (f) - основание

inventer, construire, naviguer, organiser, composer, créer, observer.

IV. Переведите следующие слова и словосочетания

а) с французского языка на русский:

une machine à vapeur; se tenir dans l'air; un cheval-vapeur; un appareil volant; l'entraînement de l'hélice; selon cette hypothèse; appliquer le terme; la naissance de l'aviation; les recherches relatives à la théorie de l'aérodynamique; une société scientifique, la découverte de la loi.

б) с русского языка на французский:

твердое тело; крылья птиц; тяжелый аппарат; испытание двигателя; по идее изобретателя; изучение винта; полет самолета; благодаря несущей поверхности.

V. Сгруппируйте слова по общему корню:

atterrissage, développer, vitesse, pilotage, avion, terre, vite, pilote, développement, piloter, aérodynamique, aviation, aérodynamie, atterrir, avionique, aérodynamicien.

VI. Определите время и инфинитив следующих глаголов:

elles permettent, il devait, on put, ils furent, il traite; il parvint; il a permis; elle eut; elle appartient, il réussit; ils accomplirent; nous devons.

VII. Образуйте 3-е лицо единственного и множественного числа Passé simple следующих глаголов:

donner, avoir, être, proposer.

VIII. Найдите предложения с глаголами в пассивной форме и переведите их на русский язык:

1. Une base matérielle et technique solide fut créée pour le développement de l'aviation dans notre pays.

2. Ce fut le premier avion qui parvint à se tenir dans l'air.

3. Le développement de l'aérodynamique en Russie est étroitement lié au nom de Mendéleev.

4. Un véritable triomphe fut l'apparition en 1906 du célèbre ouvrage de Joukovsky sur "les tourbillons adjoints".

5. Ils ont été aux sources de l'aviation nationale.

6. Nous rendons compte à notre peuple de ce qui a été fait pour le développement de la Flotte aérienne.

7. Entre 1910 et 1914, les appareils se perfectionnèrent et de nombreuses liaisons aériennes furent établies (Paris-Rome, Paris-Saint-Petersbourg, etc.)

IX. Прочтите предложения; выберите прилагательные в превосходной степени:

1. Le théorème de Joukovsky a créé les plus vastes possibilités de l'étude théorique des ailes et des hélices.
2. Ces bombardiers sont moins lourds que le TU-16.
3. Les aérostats sont plus légers que l'air et les aérodynes sont plus lourds que l'air.
4. Nous trouvons ce rêve dans les mythes des plus anciennes civilisations.
5. En 1875 Mendéleev désirant atteindre les plus hautes couches de l'atmosphère invente le stratostat.
6. Votre problème est plus facile que tous les autres.

X. Traduisez les propositions, en prêtant attention aux adjectifs démonstratifs:

1. Joukovsky réussit à y donner la solution du problème fondamental de l'aérodynamique celui de la force qui fait monter l'avion.
2. En URSS la marche de ces travaux fut influencée par ceux de F.A. Tsander, disciple de Tsiolkovsky.
3. L'avion emportent des réservoirs énormes dans les ailes, parfaitement intégrés à celles-ci.
4. En 1882 on put observer le vol du premier aéroplane, celui de Mojaïsky, muni de deux moteurs mécaniques.
5. Il existe et il existera deux sortes de l'aéronavigation: celle d'un aérostat et celle d'un aérodyne.

XI. Lisez le texte. Dites, à quels stades du développement de l'aviation russe on se réfère.

## LES AILES RUSSES

1. Le développement de l'aéronautique en Russie est étroitement lié au nom de Mendéléev. En 1878 Mendéléev applique le terme "aérodynamie", comme définition d'un appareil volant "plus lourd que l'air" et écrit: "Il existe et il existera deux sortes de l'aéronavigation: celle d'un aérostat et celle d'un aérodynamie. Les premiers sont plus légers que l'air et les seconds plus lourds que l'air". En 1875 Mendéléev désirant atteindre les plus hautes couches de l'atmosphère invente le stratostat.

2. L'étude à laquelle se sont livrés les novateurs russes fut le problème du vol mécanique. A. Mojaïsky fut un de ces novateurs. En étudiant le vol des oiseaux il construit des modèles volants.

3. Pour l'entraînement de l'hélice Mojaïsky proposa une machine à vapeur. Equipé d'un fuselage pareil à une gondole l'appareil devait selon l'idée de l'inventeur avoir la possibilité d'atterrir sur une surface solide ou liquide. Après beaucoup de difficultés Mojaïsky a créé un aéroplane, et ce fut le premier avion qui parvint à se tenir dans l'air.

4. En 1876 Joukovsky a publié son premier ouvrage "Cinématique du corps liquide" et en 1890 il a fait le rapport "Le planement des oiseaux" concernant les trajectoires du vol des oiseaux et des avions fondées sur des estimations mathématiques.

5. Au mois de juin 1910 a eu lieu le premier vol de l'avion construit par Y. Gakkel d'après son propre projet.

6. En 1913 fut expérimenté un grand multimoteur "Ilya Mourometz". Cet appareil de 37 m d'envergure, au poids vide de 3500 kg ayant une surface portante de 182 m<sup>2</sup> était mû par 4 moteurs de 600 cv (cheval-vapeur). Pendant les essais l'appareil a eu une vitesse de 90 - 100 km/h.

7. Parmi les célèbres constructeurs aéronautiques il faut citer le nom de P.N. Nestérov qui acquit sa gloire surtout comme pilote. Le fondateur du pilotage supérieur P.N. Nestérov est aussi le créateur d'une nouvelle forme de combat aérien, appliqué largement par les aviateurs soviétiques dans les batailles contre l'aviation fasciste.

8. Pendant la guerre de 1914 on put constater l'importance de l'avion comme appareil de reconnaissance, comme auxillière d'artillerie, puis comme bombardier.

XII. Найдите в тексте абзацы, в которых говорится:

1) о первом самолете А. Можайского; 2) о характеристиках самолета "Илья Муромец"; 3) об авиаконструкторе П.Н. Нестерове.

XIII. Переведите текст на русский язык.

XIV. Найдите в тексте ответы на следующие вопросы:

- 1) A qui est lié le développement de l'aéronautique en Russie?
- 2) Qui a inventé le terme aérodynamique?
- 3) Quel fuselage a le premier aéroplane de Mojaïsky?
- 4) Quels savants russes se sont consacrés aux recherches aérodynamiques à la fin du XIX siècle?"
- 5) Quand a eu lieu le premier vol de l'avion de Gakkel?
- 6) Comment était la surface port ante de l'avion "Ilya Mourometz"?
- 7) Qu'est-ce qu'on a pu constater pendant la guerre de 1914?

XV. Задайте вопросы студенту-соседу и сравните его ответы с вашими.

A: – Savez-vous pourquoi le développement de l'aéronautique en Russie est lié au nom de Mendéleev?

B: – Mendéleev a fait beaucoup...

A: – Quel terme a-t-il donné pour désigner l'appareil qui est plus léger que l'air?

B: – C'est...

A: – Et savez-vous ce que signifie son terme "aérodynamique"?

B: – C'est...

A: – Quel moteur a proposé Mojaïsky pour son aéroplane?

B: – Il a proposé...

A: – Quelles sont les caractéristiques de l'aéroplane "Ilya Mourometz"?

B: – Il a ...

XVI. Прочтите текст:

## LE PÈRE DE L'AVIATION RUSSE JOUKOVSKY

1. Le nom de Joukovsky, gloire de la science russe, reste étroitement lié à la naissance de l'aviation: "Père de l'aviation russe" - c'est ainsi que l'a appelé Lénine. Ses recherches relatives à la théorie de l'hydrodynamique l'amènent à résoudre les problèmes fondamentaux de l'aérodynamique et de la "navigation aérienne", de la théorie et de la construction des ailes, des hélices et des avions. Après avoir dirigé des institutions et des sociétés scientifiques, le savant fut organisateur, créant de nouveaux établissements de recherches et de nouvelles écoles.

2. Un véritable triomphe fut l'apparition en 1906 du célèbre ouvrage de Joukovsky sur "les tourbillons adjoints". Il réussit à y donner la solution du problème fondamental de l'aérodynamique celui de la force qui fait monter l'avion. Il lui donna la forme d'un théorème connu désormais dans le monde entier, sous le nom "théorème de Joukovsky".

3. Créant les plus vastes possibilités de l'étude théorique des ailes et des hélices, le théorème de Joukovsky eut la plus grande importance non seulement pour le développement de l'aviation russe, mais aussi pour le progrès technique de toute l'humanité. Il faut considérer Joukovsky comme le fondateur de l'aérodynamique, la science qui traite du mouvement des corps dans l'air. Celle-ci n'est devenue une science dans toute la force de ce terme qu'après la découverte par Joukovsky de la loi de la force portante de l'aile d'avion.

4. Le même travail fondamental lui a permis d'élaborer une théorie des hélices, riche en possibilités techniques.

5. C'est encore à Joukovsky qu'appartient l'initiative de l'organisation des laboratoires aérodynamiques à l'Université de Moscou et l'institut technique supérieur de la même ville, ainsi que de l'institut d'aérodynamique. Une équipe de jeunes enthousiastes se forme autour de Joukovsky composée des étudiants, des membres du "Cercle d'aviation".

XVII. Скажите, какое из данных утверждений наиболее полно выражает основную мысль текста:

1. Dans ce texte il s'agit de la biographie de Joukovsky.
2. C'est un exemple de la vie d'un grand savant.
3. Il faut considérer Joukovsky comme le fondateur de l'aérodynamique.
4. Il s'agit des premiers pas de l'aviation russe.

XVIII. Подтвердите примерами из текста следующее утверждение:  
Le nom de Joukovsky est lié à la naissance de l'aviation russe.

XIX. Скажите по-русски:

- 1) почему Жуковский считается основателем аэродинамики?
- 2) в чем сущность "теории Жуковского"?

XX. Скажите по-французски:

- 1) как называл В.И Ленин Жуковского?
- 2) из кого состоял "авиационный кружок", организованный Жуковским?

XXI. Сформулируйте по-русски главную мысль абзаца №3.

XXII. Прослушайте текст, догадайтесь, о ком из русских ученых идет в нем речь

Cet aérodynamicien russe est né en 1847. Il a terminé avec une médaille d'or le gymnase de Moscou et il est entré à l'Université.

Ses recherches relatives à la théorie de l'hydrodynamique l'amènent à résoudre les problèmes de l'aérodynamique, lui permettent d'élaborer la théorie des hélices et des ailes. Il faut le considérer comme le fondateur de l'aérodynamique moderne. En 1905 il a créé à Koutchino le premier institut d'aérodynamique d'Europe.

Son nom, gloire de la science russe, est étroitement lié à la naissance de l'aviation en Russie.

“Père de l'aviation russe” – c'est ainsi que l'a appelé Lénine.

XXIII. Ответьте на вопросы по прослушанному тексту.

1. En quelle année est né ce savant ?
2. Quel problème de l'aérodynamique a-t-il résolu ?
3. Qui a dit qu'il était le père de l'aviation russe ?
4. Où a-t-il créé le premier institut d'aérodynamique d'Europe ?

XXIV. Переведите текст письменно.

La Journée de la Flotte aérienne, fête traditionnelle du peuple soviétique et de ses Forces armées, éveille toujours en nous émotion et fierté. Ce jour-là, nous, aviateurs, ingénieurs, savants, constructeurs, travailleurs de l'aéronautique rendons compte à notre peuple de ce qui a été fait pour le développement de la Flotte aérienne.

Le Parti communiste et son fondateur, Lénine, ont été aux sources de l'aviation soviétique. La flotte aérienne nationale a été créée dans les conditions extrêmement difficiles. Il y a un peu plus de 70 ans notre pays n'avait, en fait, ni industrie aéronautique, ni cadres.

Une base matérielle et technique solide fut créée pour le développement de l'aviation grâce à la réalisation du plan d'industrialisation du pays, tracé par Lénine. L'industrie a

commencé à nous fournir des appareils de combat et de transport modernes pour l'époque. Le réseau des écoles d'aviation s'étendait en même temps.

XXV. Подготовьте на французском языке небольшой доклад на конференцию, посвященную вопросу " Русские ученые у истоков авиации ".

## TEXTES SUPPLÉMENTAIRES

1. Lisez ce texte intéressant. Relevez tous les verbes au passé simple de l'indicatif. Exposez le contenu du texte en français.

### Les Frères Wright

Wilbur et Orville Wright dirigeaient un atelier de réparation de bicyclettes dans une petite ville de l'Ohio (Etats-Unis) lorsqu'ils commencèrent, en 1896, à s'intéresser sérieusement à l'aviation. En 1899, aidés et conseillés par Octave Chanute, un disciple de Lilienthal, ils construisirent un premier planeur, dont l'envergure ne dépassait pas un mètre cinquante, mais qu'ils pouvaient contrôler à distance.

En 1900, ils conçurent un appareil de plus grande taille et choisirent comme terrain d'envol les collines sablonneuses de Kitty Hawk, en Caroline du Nord. Effectuant tentative sur tentative, ils acquirent rapidement la conviction que la plupart des idées de leurs contemporains sur la navigation aérienne étaient erronées. L'installation d'une soufflerie leur permit de découvrir quelques unes des lois de l'aérodynamique et de mettre au point, en 1902, un planeur plus perfectionné dont les essais furent concluants.

En 1903, ils dessinèrent un biplan, le *Flyer*, qu'ils équipèrent d'un moteur à explosion de 12 ch. Le 17 décembre, Orville Wright allongé sur son plan inférieur, le *Flyer* décolla, vola pendant douze secondes et atterrit en douceur, à soixante-huit mètres

de son point de départ. Le premier vol d'un engin à moteur manœuvré par un pilote venait d'avoir lieu.

2. Lisez ce petit texte. Exposez son contenu en russe:

### Les Flyers

Le *Flyer 1*, construit sur le modèle du troisième planeur des frères Wright, était équipé d'un moteur à explosion de 12 ch. Le 17 décembre 1903, il vola à quatre reprises. Premier vol (Orville): 68 mètres en 12 secondes. Second vol (Wilbur): 60 mètres. Troisième vol (Orville): le vent l'oblige à atterrir. Quatrième vol (Wilbur): 284 mètres en 59 secondes.

Le 20 septembre 1904, le *Flyer 2*, équipé d'un moteur de 25 ch et piloté par Wilbur, franchit plus d'un kilomètre.

Un an plus tard, le 5 octobre 1905, le *Flyer 3*, identique au *Flyer 2* mais plus robuste et mieux équilibré, demeura en vol pendant 38 minutes, parcourant 39 kilomètres en circuit fermé, à une altitude moyenne de 25 mètres. A l'issue de ce vol, Wilbur déclara : "Ça suffit comme ça!", et les deux frères abandonnèrent momentanément leurs essais pour négocier leurs brevets. En 1907, Wilbur se rendit en Europe et donna le baptême de l'air, à bord du *Flyer 4*, à d'éminentes personnalités de l'époque, parmi lesquelles le mathématicien Paul Painlevé et le roi d'Espagne.

## Урок 2.

### Тема: АВИАЦИЯ 30-х ГОДОВ В СССР

Грамматика: Относительное местоимение “dont”.

Безличные глаголы.

Выделительные обороты c'est...qui, c'est...que.

Ограничительный оборот ne ... que

Imparfait de l'indicatif.

Словообразование : суффиксы – able, - age.

I. Прослушайте и повторите за диктором следующие слова:

altitude (f) – высота

atteindre – достигать

accomplir – выполнять

carburant (m) – горючее,

топливо

comporter – включать в себя

décoller – взлетать

disposer – располагать

défaut (m) – недостаток

emporter – брать на борт

engin (m) – машина, механизм, ракета

escamotable – съемный, убирающийся

performances (f, pl) – летно-

технические характеристики

pénétrer – проникать

quitter – покидать

satellite (m) artificiel –

искусственный спутник

semblable – подобный

servir – служить

train (m) d'atterrissage – шасси

trafic (m) – перевозка, сообщение

vol (m) sans escale –

беспосадочный полет

munir – оборудовать, снабжать  
navigateur (m) – штурман  
nécessaire – необходимый  
pale (f) – лопасть  
par rapport (à) – по сравнению (с)

vaisseau (m) cosmique –  
космический корабль  
visibilité (f) – видимость  
fonctionner – работать

II. Прочтите следующие слова, обращая внимание на произношение буквосочетаний en, em, ai, au, up:

un exploit, le raid, joindre, le syndicat, le citoyen, la science, différent, le moyen, le membre, la synthèse, l'enfant, européen, bien, un engin, ayant volé, d'ailleurs.

III. Переведите следующие слова и словосочетания на русский язык:

un exploit sans précédent; une hélice métallique tripale; être en usage; le vol sans visibilité; les instruments de navigation aux étoiles, prendre pour modèle; dès lors; suivant la marche du progrès; comporter certains défauts; l'homme réussit à pénétrer; un appareil de ligne; par rapport aux avions modernes; il sert d'exemple.

IV. Образуйте от следующих глаголов и переведите на русский язык

а) прилагательные с суффиксом – able

Образец: appliquer – применять; applicable – применимый

réaliser – осуществлять

sembler – походить на

habiter – обитать

expliquer – объяснять

escamoter – отделять, снимать

admirer – восхищаться

б) существительные с суффиксом – age

Образец: monter – монтировать; montage (m) – монтаж

décoller – взлетать

atterrir – приземляться

forcer – форсировать

braquer – отклонять, поворачивать

assembler - собирать

souder - паять

piloter - пилотировать.

V. а) Сформируйте синонимичные пары:

énorme, la caractéristique, le transport, le spoutnik, la sphère, le survol, munir, le satellite, la performance, le trafic, la traversée, la boule, immense, équiper.

б) Назовите антонимы следующих слов:

décoller, arriver, léger, liquide.

VI. Прочтите предложения с выделительными оборотами, переведите их на русский язык:

1. Ce ne sont plus les records d'altitude ou de vitesse qui intéressent le public, les constructeurs et les pilotes, mais les vols sans escale d'un point du globe à un autre.

2. C'est seulement à la fin du XVIII<sup>ème</sup> siècle que l'homme réussit à pénétrer dans l'atmosphère, le domaine exclusif jusque-là des nuages et des oiseaux.

3. C'est en France que se tinrent les premiers Congrès aérodynamiques.

4. C'est là qu'il y eut le plus grand nombre d'usines d'avions.

5. Mais ce n'est qu'après la Grande Révolution d'Octobre que l'aviation est devenue une science reconnue et encouragée par tout le peuple russe.

6. C'est sur ces appareils que repose la puissance aérienne de notre pays jusque vers 1960.

7. Mais c'est seulement après la Victoire que les bureaux d'études soviétiques lancèrent leurs premiers avions à réaction.

VII. Переведите предложения, обращая внимание на относительное местоимение "dont":

1. Cela leur permit de découvrir quelques-unes des lois de l'aérodynamique et de mettre au point un planeur plus perfectionné dont les essais furent concluants.

2. Ils construisirent un premier planeur, dont l'envergure ne dépassait pas un mètre cinquante, mais qu'ils pouvaient contrôler à distance.

3. Ils avaient naturellement pris pour modèles les oiseaux dont le vol leur paraissait plus facile à étudier et imiter.

4. Il entraîne une double hélice contrarotative CB-27 de Stupino, dont la masse, avec le réducteur, est de 1200 kg.

5. Six An-38 de pré-série sont prévus, dont deux pour des essais statiques.

6. La nouvelle piste de 1700m de longueur dont la réalisation est envisagée dans le cadre du projet, présente plusieurs caractéristiques.

VIII. Найдите предложения с ограничительным оборотом, переведите их на русский язык:

1. Il faut qu'il arrive à 8 heures.
2. Il ne faut pas qu'il arrive à 8 heures.
3. Il faut qu'il n'arrive pas à 8 heures.
4. Il faut qu'il n'arrive qu'à 8 heures.
5. L'avion avait seulement un moteur.
6. L'avion n'avait qu'un seul moteur.

IX. Определите время и инфинитив следующих глаголов:

ils atterrissent; il était; ils avaient; il accomplit; on considérait; il frappe; nous devons; nous avons; il paraissait; ils atterrirent; il fut; ils firent; ils pouvaient.

X. Образуйте 1-е лицо единственного и множественного числа Imparfait de l'indicatif следующих глаголов:

avoir, être, pouvoir, prendre.

XI. Прочтите текст и расскажите по-русски о самых интересных полетах советских летчиков в 30-е годы.

## LE DEVELOPPEMENT DE L'AVIATION RUSSE APRES LA GRANDE REVOLUTION D'OCTOBRE

1. Maître, depuis des millénaires des continents, des mers, c'est seulement à la fin du XVIII-ème siècle que l'homme réussit à pénétrer dans l'atmosphère, le domaine exclusif jusque-là des nuages et des oiseaux.

2. Se soutenir dans l'air<sup>1</sup>, s'y déplacer à son grès<sup>2</sup>. c'est là un des plus antiques rêves de l'homme. Nous le trouvons dans les mythes des plus anciennes civilisations, comme celui de Dédale et Ikar chez les Grecs.

3. Les premiers rêveurs utopistes qui se sont attaqués<sup>3</sup> du problème du vol avaient naturellement pris pour modèles les oiseaux dont le vol leur paraissait plus facile à étudier et imiter.

4. Nous devons bien savoir que l'aviation est née en Russie, que nous avons tout ce qui était nécessaire pour prendre et conserver notre place à la tête des nations qui s'occupaient de l'aviation.

5. Mais ce n'est qu'après la Grande Révolution d'Octobre que l'aviation est devenue une science reconnue et encouragée<sup>4</sup> par tout le peuple russe.

6. Après la Révolution Joukovsky proposa d'organiser un institut aérodynamique. Cette idée a été soutenue avec ardeur par V.I.Lénine.

7. Dès lors l'aviation russe a fait des progrès.

En tête le plus beau de tous les records, celui qui frappe le plus l'imagination<sup>5</sup> des hommes – le survol du Pôle Nord. En 1937 ayant volé 58 heures sans escales les trois aviateurs soviétiques – Tchkalov, Baïdoukov et Béliakov atterrirent en Amérique reliant Moscou avec les Etats-Unis.

8. Peu après, deux records mondiaux furent battus par le colonel Gromov, le majeur Youmachev et l'ingénieur militaire Daniline, ceux de vol sans escales.

9. En fin, parmi les raids merveilleux il faut noter le vol extraordinaire du héros de l'Union Soviétique V. Kokkinaki et le navigateur Gordienko qui accomplirent une nouvelle traversée sans escale Moscou – Etats-Unis.

10. La Grande guerre Nationale nous a montré que nous possédons des pilotes, des ingénieurs et des constructeurs parfaits.

Parmi les derniers notons Yakovlev, Lavotchkine, Iliouchine, Toupolev.

11. Après la guerre l'avion suivant la marche du progrès, accomplit ses destinées nombreuses, survole des contrées inconnues, atteint des altitudes fantastiques, relie des continents, sert à la science et à la civilisation.

Пояснения к тексту:

1. se soutenir dans l'air - держаться в воздухе
2. à son grès - по своей воле
3. s'attaquer (de) - браться (за), заниматься
4. encourager - одобрять
5. frapper l'imagination - поражать воображение

XII. Скажите, о какой древней легенде упоминается в тексте, найдите этот абзац и переведите его.

XIII. Назовите имена советских конструкторов, работавших во время второй мировой войны.

XIV. Переведите текст.

XV. Ответьте на вопросы по тексту.

1. Quel est l'un des plus antiques rêves de l'homme ?
2. Pourquoi les premiers constructeurs utopistes ont pris pour modèles le vol des oiseaux?
3. Quand l'aviation en Russie est devenue une science encouragée par tout le peuple?

4. Quel record a frappé l'imagination des hommes dans les années 30 ?

5. Quelles destinées accomplit l'avion à présent?

XVI. Какое из данных предложений выражает наиболее полно основную мысль текста:

“Le développement de l'aviation russe après la Grande Révolution d'Octobre”.

1. L'aviation russe a fait des progrès.

2. L'homme a conquis le ciel.

3. Après la guerre l'avion suivant la marche du progrès accomplit ses destinées nombreuses.

4. C'est seulement après la Grande Révolution d'Octobre que l'aviation est devenue une science encouragée par tout le peuple soviétique.

XVII. Прочтите текст:

### LES PIONNIERS DE LA TRAVERSÉE DE L'ARCTIQUE

1. Le 18 juin 1937 pour la première fois dans l'histoire de l'aviation, un avion joignait l'Europe à l'Amérique par l'Océan Glacial Arctique. Il était piloté par les Soviétiques Valéri Tchkalov, Georges Baïdoukov et Alexandre Béliakov. Ils quittèrent Moscou, firent un bond au-dessus de cette cime du monde qu'est le Pôle Nord, et survolèrent une grande partie du continent américain. Le point final de leur vol sans escale fut la ville de Vancouver à la frontière des Etats de Washington et de l'Orégon. C'était en ce temps-là un exploit sans précédent.

2. Il est naturel que maintenant, à l'époque des grandes découvertes scientifiques et des vols cosmiques, leur raid transpolaire pâlisse quelque peu. Mais dans les années trente, un nombre restreint de savants et de constructeurs pouvaient se figurer les vaisseaux cosmiques et les satellites artificiels d'aujourd'hui. Et l'idée de “faire le tour de la petite boule en avion”, comme s'exprimait Valéri Tchkalov, semblait assez fantastique.

3. Leur avion, l' "ANT-25", n'était qu'un nourrisson par rapport aux "TU-104", "TU-114" et aux autres appareils de ligne modernes. Mais alors, on le considérait à juste titre comme la quintessence des réalisations scientifiques et techniques de l'aéronautique de l'U.R.S.S. L'avion fut construit à l'Institut central d'aérodynamique sous la direction d'Andrei Tupolev père des fameux "TU". L' "ANT-25" était muni d'un train d'atterrissage escamotable, l'ultime nouveauté de la technique, et avait une hélice métallique tripale au lieu des hélices en bois à deux pales en usage. Mais l'essentiel, c'est qu'il emportait des réservoirs énormes dans les ailes, parfaitement intégrés à celles-ci. En décollant de Moscou, les aviateurs disposaient de plus de six tonnes de carburant, ce qui excédait le poids de l'avion même.

4. Il y avait aussi des nouveautés dans l'équipement, par exemple, des instruments pour le vol sans visibilité. Et il faut dire que le compas gyroscopique, la radio et les instruments de navigation aux étoiles fonctionnèrent parfaitement.

5. Mais l'avion comportait aussi certains défauts et, surtout, il n'avait qu'un seul moteur.

Пояснения к тексту:

- 1) Le Pôle Nord – Северный Полюс
- 2) joindre – соединять
- 3) la cime du monde – вершина мира
- 4) faire un bond au-dessus – пролетать над
- 5) faire le tour – облетать вокруг
- 6) le raid transpolaire – трансполярный рейс.

XVIII. Скажите, какие из предложений являются ответами на вопрос:

Combien de moteurs avait l'ANT-25, qui avait accompli la traversée de l'Arctique?

1. Cet avion avait deux moteurs.
2. C'était l'avion monomoteur.
3. L'ANT-25 comportait trois moteurs.

4. Il n'avait qu'un seul moteur.

XIX. Укажите предложение, не соответствующее содержанию текста:

1. En tête le plus beau de tous les records, celui qui frappe le plus l'imagination des hommes; le survol du Pôle Nord.

2. En 1939 on voit apparaître les premiers moteurs à réaction allemands.

3. En 1937 ayant volé 58 heures sans escales les trois aviateurs soviétiques atterrirent en Amérique.

4. La traversée de l'Arctique était un acte d'amitié et de confiance témoignée au peuple américain.

XX. Расскажите по-французски о достоинствах и недостатках самолета АНТ-25.

XXI. Прослушайте текст и скажите, правильно ли он озаглавлен? (для аудирования без опоры на текст).

### Trois destinées

Valeri Tchkalov périt tragiquement en 1938, pendant les essais d'un nouvel avion. Tchkalov était un pilote de première force. Son courage et sa technique étaient légendaires. Encore maintenant, il sert d'exemple aux aviateurs et aux cosmonautes soviétiques.

Georges Baïdoukov, le deuxième pilote, prit part à la Seconde guerre mondiale. Au début, il commanda un groupe aérien, puis une escadrille et enfin un corps d'armée de chasseurs-bombardiers. Plus tard, il fut directeur de la flotte aérienne civile.

Alexandre Béliakov revenu des Etats-Unis, poursuivit son activité pédagogique; il a dirigé l'Ecole Supérieure de navigation et ensuite enseigné à l'Académie d'aviation militaire. Pendant la guerre il a commandé des unités de Forces Aériennes. Après la

guerre il était chef de chaire à l'Institut de Physique et Technique de Moscou, poursuivait ses recherches scientifiques.

XXII. Расскажите по-русски о судьбе каждого из летчиков.

## TEXTES SUPPLEMENTAIRES

1. Relevez de ce petit texte la phrase avec le tour de mise en relief. Traduisez-la en russe :

### La Grande Aventure

Après 1918, l'aviation continue de progresser à pas de géant. De nombreux pionniers ont été tués pendant la guerre, d'autres se sont retirés, mais la relève est rapidement assurée. Dans un monde encore secoué par le massacre, les compétitions pacifiques reviennent à l'honneur, et l'aviation connaît un regain de popularité. Ce ne sont plus les records d'altitude ou de vitesse qui intéressent le public, les constructeurs et les pilotes, mais les vols sans escale d'un point du globe à un autre, qui donneront naissance à l'aviation de ligne et à l'aéropostale (transport du courrier).

2. Lisez cette information. Parlez en français des tentatives de la traversée de la Manche.

Le premier de tous les grands voyages aériens fut incontestablement la traversée de la Manche, en juillet 1909. La Manche fascinait alors tous les pilotes. Santos-Dumont aurait bien tenté l'aventure, mais sa *Demoiselle* n'était pas au point. Le 19 juillet, Hubert Latham décolla du cap Blanc-Nez à bord de l'*Antoinette*, mais échoua à dix kilomètres des côtes anglaises. Six jours plus tard, à l'aube, Louis Blériot, aux commandes du *Bleriot XI*, quittait Calais et se posait en catastrophe à Douvres, après un vol de trente-sept minutes. Des deux côtés de la Manche, l'enthousiasme fut indescriptible, et des foules immenses se pressèrent pour saluer le vainqueur.

## Урок 3.

### Тема: НАЧАЛО РАЗВИТИЯ РЕАКТИВНОЙ АВИАЦИИ

Грамматика: Наречия

Infinitif présent; Infinitif passé

Инфинитивный оборот

Passé composé de l'indicatif

Местоименные глаголы

Словообразование: префикс pré-

1. Прослушайте и повторите за диктором следующие слова:

augmenter – увеличивать,

увеличиваться

accroître – возрастать

croître – расти

concevoir – проектировать, создавать

conçu – спроектированный,

созданный

destiner – предназначать

destination (f) – назначение

doter – снабдить, оснастить

dimension (f) – размер

dépendre (de) – зависеть (от)

installer – устанавливать

intercepteur (m) – перехватчик

lancer – запустить в производство

mettre au point – разработать

mettre en mouvement – приводить в движение

moyen (m) – средство

perfectionner – совершенствовать, улучшать

prédire – предсказать

poids (m) – вес

piston (m) – поршень

poussée (f) – тяга

traînée (f) – лобовое сопротивление

puissance (f) – мощность, мощь

se mettre (à) – начинать, приступать к

relever – поднимать, повышать

sortir – выпускать

II. Прочтите следующие интернациональные слова и назовите их русские эквиваленты:

ère, réaction, flotte, turbine, étape, réacteur, prototype, série, progrès, atmosphère, problème, idée, civilisation.

III. Образуйте с помощью префикса pré- новые глаголы и переведите их на русский язык.

*Образец:* venir - приходить

prévenir - предупреждать

voir, dire, juger

IV. Сформируйте синонимичные пары:

accroître, ouvrir, commencer, placer, installer, inaugurer, se mettre à, augmenter.

V. Прочтите предложения. Определите время и инфинитив местоименных глаголов:

1. Mais ils se sont longtemps contentés d'essayer d'imiter le vol des oiseaux.

2. Pourvus de fausses ailes, ils se lançaient courageusement dans le vide ...et s'écrasaient inévitablement au sol.

3. L'étude à laquelle se sont livrés les novateurs russes fut le problème du vol mécanique.

4. Une équipe de jeunes enthousiastes se forme autour de Joukovsky.

5. Et l'idée de "faire le tour de la petite boule en avion", comme s'exprimait Valéri Tchkalov, semblait assez fantastique.

6. Les savants et les constructeurs se mirent à rechercher des voies nouvelles de progrès pour l'aviation.

7. Pendant la guerre nos constructeurs s'étaient employés à perfectionner les avions de série.

8. Entre 1918 et 1939, la France, les Etats-Unis, l'Allemagne, la Grande-Bretagne, l'Union Soviétique, l'Italie et le Japon se dotèrent de puissantes flottes aériennes.

9. Nous avons tout ce qui était nécessaire pour prendre et conserver notre place à la tête des nations qui s'occupaient de l'aviation.

VI. Найдите наречия с суффиксом -ment. Скажите, от каких прилагательных они образованы:

1. Le développement de l'aéronautique en Russie est étroitement lié au nom de Mendéleev.

2. Deux motoristes seulement produisent industriellement des réacteurs spécialement conçus pour les avions à décollage et atterrissage court et vertical.

3. Le constructeur ukrainien Antonov a officiellement présenté dans l'usine russe de Novosibirsk son nouveau bimoteur léger An-38.

4. Ils se lançaient courageusement dans le vide...

5. Les chasseurs étaient incomparablement plus maniables et plus rapides que ceux de 1914.

6. Les premiers rêveurs utopistes avaient naturellement pris pour modèles les oiseaux.

7. Valéri Tchkalov périt tragiquement en 1938, pendant les essais d'un nouvel avion.

8. Tous les instruments fonctionnèrent parfaitement.

9. L'ANT-25 emportait des réservoirs énormes dans les ailes, parfaitement intégrés à celles-ci.

VII. Переведите следующие слова и словосочетания на русский язык:

au seuil de l'ère de l'aviation à réaction; un moteur à piston; la turbine propulsive de confiance; l'appareil conçu; l'avantage sur l'ennemi; la mise en mouvement; la

dimension de l'hélice; au point de vue; aux environs de 700 km/h; il était devenu évident; un poids accru; en grandes séries.

VIII. Прочтите предложения. Объясните значение Infinitif présent.

1. Lire c'est élargir son horizon.
2. Vivre c'était travailler pour le front.
3. L'augmentation de la puissance n'arrivait pas à faire croître la vitesse de l'avion.
4. Le professeur nous dit de perfectionner notre français.
5. Je suis venu vous avertir.
6. C'est un texte difficile à comprendre.
7. Il est fier d'être chargé de ce travail.
8. J'ai un article à rédiger.
9. Se soutenir dans l'air, s'y déplacer à son grès, c'est là un des plus antiques rêves de l'homme.
10. En 1938, 1939 on voit apparaître les premiers moteurs à réaction allemands, anglais et italiens.

IX. Переведите на русский язык, обращая внимание на особенности перевода Infinitif passé:

1. Après avoir lu le texte, vous le traduisez.
2. Les autres doivent avoir compris que c'était bien important.
3. Je regrette d'avoir dit cela.
4. Je crois avoir vu ce projet.
5. Je vous demande pardon de vous avoir interrompu.

X. Скажите по-французски, используя конструкцию Après+infinitif passé:

спроектировав самолет, приведя в движение винт, увеличив мощность двигателя, разработав перехватчик, установив двигатель.

XI. Дайте несколько вариантов перевода каждого предложения на русский язык.

1. A notre époque on a vu l'électronique devenir un puissant levier du progrès.
2. Nous avons entendu parler de ce nouveau procédé de fabrication du moteur à réaction.

3. Nous vivons dans un siècle de grand progrès technique: on voit l'homme se transformer.

XII. Прочтите текст и найдите в нем названия разных типов самолетов.

## LE SIECLE DE L'AVIATION A REACTION

1. Peu après 1930, il était devenu évident que l'aviation à hélice et à moteur à piston arrivait à la limite de ses possibilités. L'avion classique depuis près de cinquante ans avait donné son maximum, et la perspective d'un progrès ultérieur lui était refusée.

2. Acharnés à accroître la vitesse et l'altitude de vol des appareils de combat, savants et constructeurs se mirent à rechercher des voies nouvelles de progrès pour l'aviation.

3. On était au seuil de l'ère de l'aviation à réaction prédite dès la fin du siècle dernier par le grand savant Constantine Tsiolkovsky. L'aviation à réaction inaugurait une véritable révolution technique dans la flotte aérienne.

4. Pour relever la vitesse, les constructeurs travaillaient à augmenter la puissance du moteur. Mais aux environs de 700 km/h même une sensible augmentation de la puissance du moteur n'arrivait plus à faire croître la vitesse de l'avion: une augmentation du poids et des dimensions du moteur et de l'hélice amenait à un poids accru et une traînée plus grande de l'appareil. C'était l'impasse. Le moyen pour en sortir était le moteur à réaction.

5. L'avenir de l'aviation à réaction dépendait de la création des turbines propulsives de confiance. Après 1935, l'URSS, l'Angleterre, l'Allemagne, l'Italie, puis les Etats-Unis à leur tour, consentaient de gros efforts dans ce sens<sup>1</sup>.

6. En 1938, 1939 on voit apparaître les premiers moteurs à réaction allemands, anglais et italiens. C'étaient des moteurs à réaction encore imparfaits, qui n'en étaient qu'au stade de l'expérimentation, mais ils pouvaient être installés sur des avions spéciaux.

7. En URSS la marche de ces travaux fut influencée par ceux de F.A.Tsander, disciple de Tsiolkovsky. Les constructeurs A.Issaïev et L.Douchkine mirent au point des moteurs à réaction qui furent ensuite montés sur les appareils spécialement conçus à cet effet <sup>2</sup>.

8. Pendant la guerre nos constructeurs s'étaient employés à perfectionner les avions de série grâce à quoi nos pilotes avaient l'avantage sur l'ennemi.

9. Et en 1943 les Yak-9, Yak-3, La-5, Tu -2 supérieurs aux avions de chasse ennemi furent réalisés. Mais c'est seulement après la Victoire que les bureaux d'études soviétiques lancèrent leurs premiers avions à réaction, les chasseurs Yak-15 et Mig-9.

10. Dans les années 50 nos usines sortaient en grandes séries les avions de combat à réaction répondant aux exigences les plus récentes de la technique: le Mig-19 – chasseur de première ligne <sup>3</sup>; le Yak-25 – intercepteur de nuit tout temps<sup>4</sup>, le IL-28 – bombardier de première ligne; le Tu-16 – bombardier à grand rayon d'action <sup>5</sup>. C'est sur ces appareils que repose la puissance aérienne de l'URSS jusque vers 1960. Puis ce fut le tour d'avions plus perfectionnés encore, les avions lance-fusées super-rapides volant à très grande altitude. (Yakovlev, "Les chemins d'une vocation".)

Пояснения к тексту:

- 1) consentir de gros efforts dans ce sens – пойти на многое в этом направлении
- 2) à cet effet – (здесь) для этого, для этой цели
- 3) bombardier (m) de première ligne – бомбардировщик передового базирования
- 4) intercepteur (m) de nuit tout temps – перехватчик ночной и всепогодной авиации
- 5) à grand rayon d.' action – с большой дальностью полета, с большим радиусом действия.

XIII. Расскажите о реактивных самолетах, созданных в СССР до 1960 года.

XIV. Объясните по-русски, о каком тупике (l'impasse) в авиации идет речь в тексте и каков был выход из этого тупика.

XV. Найдите в тексте слова и выражения, соответствующие следующим русским словам:

конструкторские бюро; воздушная мощь; серийные самолеты; винтовая авиация; высота полета; боевые самолеты; разрабатывать двигатели; увеличенный вес; значительное увеличение; специальные самолеты; повысить скорость.

XVI. Какое из следующих предложений является ответом на вопрос:

De quoi dépendait l'avenir de l'aviation à réaction?

1. L'avenir de l'aviation à réaction dépend de la vitesse de l'avion.
2. L'aviation à réaction dépendait du poids de l'avion.
3. L'avenir de l'aviation à réaction dépendait de la création des turbines propulsives de confiance.

XVII. "En 1930 nous avions déjà l'aviation à réaction".

Является ли это утверждение правильным? Найдите в тексте абзац, который позволяет ответить на этот вопрос.

XVIII. Переведите текст на русский язык.

XIX. Ответьте на вопросы по тексту:

1. Quand est-il devenu évident que l'aviation à hélice arrivait à la limite de ses possibilités ?
2. Pourquoi les savants se sont-ils mis à rechercher les voies nouvelles de progrès pour l'aviation?
3. Qui a prédit l'ère de l'aviation à réaction?
4. Les constructeurs, que faisaient-ils pour relever la vitesse des avions ?
5. Pourquoi l'augmentation de la puissance du moteur de plus de 700 km/h n'arrivait pas à faire croître la vitesse?
6. De quoi dépendait l'avenir de l'aviation à réaction?
7. En quelle année voit-on apparaître les premiers moteurs à réaction à l'étranger ?

XX. Прослушайте текст. Придумайте название для этого текста.

L'ère de l'aviation à réaction a été prédite par Tsiolkovsky à la fin du dernier siècle. En URSS les travaux scientifiques ont été commencés dans les années 30.

Pendant la Grande Guerre Nationale nos constructeurs ont perfectionné les avions à réaction pour que nos pilotes aient l'avantage sur l'ennemi.

A la fin de la guerre nous avons déjà nos premiers avions à réaction, les Yak-15, les Mig-9, avec les moteurs pris à l'ennemi: RD-10 et RD-20. Après la guerre nos ingénieurs ont créé les avions avec les premiers réacteurs soviétiques.

En 1956 le premier turboréacteur soviétique TU-104 pour l'aviation civile a inauguré l'ère de transport aérien par les avions à réaction.

Dans les années soixante les bureaux d'études ont donné à l'Aéroflot les turboréacteurs Yak-40, Yak-42, Il-18.

XXI. Переведите текст письменно.

### **Les "Yakovlev" en plein combat**

Du premier au dernier jour de la Grande Guerre Nationale (1941-1945) les chasseurs de Yakovlev prirent part aux combats aériens contre les avions de la Luftwaffe. Leur contribution à la victoire sur l'Allemagne fasciste n'est pas négligeable. Il suffit de dire que sur 6100 chasseurs soviétiques construits pendant les années de la guerre près de 3700 étaient des "Yakovlev", du Yak-1 au Yak-9.

Alexandre Yakovlev a destiné ses avions non pas aux parades, mais à une lutte sans merci. Les pilotes français du "Normandie-Niemen" ont bien choisi les Yak-3, et non les Aircobras américains ou Spitfire britanniques.

Au lendemain de la victoire, le bureau de Yakovlev lance ses premiers chasseurs à réaction. Une ère nouvelle commence dans l'aviation.

XXII. Просмотрите материалы урока и подготовьте сообщение на французском языке по теме: Начало развития реактивной авиации в СССР и типы военных и гражданских реактивных самолетов этого периода.

## TEXTES SUPPLÉMENTAIRES

1. Lisez en faisant attention aux temps des verbes, aux degrés de comparaison et au superlatif des adjectifs. Résumez le texte en russe.

### La guerre aérienne

Pendant la Première Guerre mondiale, l'aviation n'avait été utilisée que pour soutenir les formations militaires classiques. Pourtant, dès 1918, il ne faisait de doute pour personne qu'elle jouerait un rôle important, sinon décisif, dans les guerres à venir. Entre 1918 et 1939, la France, les États-Unis, l'Allemagne, la Grande-Bretagne, l'Union soviétique, l'Italie et le Japon se dotèrent de puissantes flottes aériennes. Lorsque la Seconde Guerre mondiale éclata, l'aviation de combat avait fait de considérables progrès. Les chasseurs, quoique plus lourdement armés, étaient incomparablement plus maniables et plus rapides que ceux de 1914. Les bombardiers, volant plus haut, plus vite et plus loin, pouvaient emporter plusieurs tonnes de bombes. Des appareils spécialisés avaient fait leur apparition: appareils de reconnaissance photographique, avions antichars, transports de troupes, chasseurs-bombardiers...

Les épisodes les plus marquants de la guerre aérienne furent la Bataille d'Angleterre, l'attaque de Pearl Harbor, le blitz, le bombardement massif de l'Allemagne, la bataille de Midway, la destruction d'Hiroshima et de Nagasaki par des bombes atomiques. Comme en 1914, la recherche de la suprématie aérienne fit apparaître une floraison de techniques et de tactiques nouvelles: radars, contrôles électroniques, porte-avions, troupes aéroportées... Mais les trois découvertes les plus importantes – arme nucléaire, appareils à réaction, missiles – ne furent utilisées qu'à la fin du conflit. Elles ont donné naissance à l'aviation de combat moderne, fer de lance de "l'équilibre de la terreur".

2. Lisez. Retenez les noms des chasseurs et des bombardiers les plus utilisés pendant la guerre:

### Les chasseurs

Les chasseurs les plus utilisés pendant la guerre furent les suivants (les nombres entre parenthèses indiquent leur vitesse en kilomètre heure).

**Grande-Bretagne:** Hawker Hurricane (545); Spitfire (721); Hawker Typhoon (671); Gloster Meteor (793).

**Etats-Unis:** Curtiss P-40 (563); Lockheed P-38 Lightning (665); Republic P-47 Thunderbolt (690); Mustang P-51 (703).

**Allemagne :** Messerschmitt Bf-109 (689); Messerschmitt Bf-110 (505); Messerschmitt Me-262 à réaction (869); Focke-Wulf Fw-190 (656).

**Japon:** Nakajima Ki-43 (512) et Ki-84(612); Mitsubishi A6M Zéro (565).

**URSS:** Yakovlev Yak-9 (578); Mikoyan MiG 3 (650); Iliouchine Il-4 Stormovik (434); Lavochkine La-7 (660).

### Les bombardiers

Les bombardiers stratégiques à très long rayon d'action ne furent utilisés que par la Grande-Bretagne et les États-Unis. Les bombardiers allemands avaient un rayon d'action nettement plus limité. Au début de la guerre, sa flotte de chasseurs-bombardiers permit à la Luftwaffe de remporter quelques notables succès.

**Grande-Bretagne:** Avro Lancaster; HP Halifax; Vickers Wellington; DH Mosquito.

**Etats-Unis:** Forteresse Volante B-17; Liberator B-24; Superforteresse B-29; chasseur-bombardier Corsair F4U.

**Allemagne :** Dornier Do-17; Heinkel He-III; Junkers Ju-88; Junkers Ju-87; (chasseur-bombardier Stuka).

**Japon:** G3M Nell; G4M Betty; B5N Kate; chasseur-bombardier D3A Val.

**URSS:** Iliouchine Il-4; Tupolev SB-2; Tupolev Tu-2; Petlyakov Pe-8.

## Урок 4.

### Тема: АЭРОПОРТЫ. АЭРОДРОМЫ

Грамматика: Наречие “même”.

Причастия: Participe passé; Participe présent; Participe passé composé.

Gérondif.

Futur simple de l’indicatif.

Словообразование: суффиксы -té; -ment.

I. Прослушайте и повторите за диктором следующие слова и словосочетания:

agrandir – увеличивать, увеличиваться

assurer – обеспечивать

bande (f) gazonnée – полоса с травяным покрытием

capacité (f) – грузоподъёмность

consister (en, dans) – состоять (в)

desservir – обслуживать

effectuer – осуществлять

état (m) – состояние

exigence (f) – требование.

mettre en service – вводить в эксплуатацию

mettre en exploitation – вводить в эксплуатацию

piste (f) – взлетная полоса

prévoir – планировать, предусматривать

prévu – запланированный, предусмотренный

qualité (f) – качество

recevoir – принимать, получать

réduire – уменьшать

remplacer – заменять

résoudre – разрешать, решать

sécurité (f) – безопасность

trafic (m) – движение самолетов

transports (m.pl.) de passagers –

пассажирские перевозки

unir – соединять

véhicule (m) – транспортное  
средство

à la suite de – вследствие

en raison de – из-за, ввиду

II. Назовите русские эквиваленты следующих интернациональных слов:

stabilité; national; principal; exploitation; technique; in-formation; circulation;  
passager; ligne; moderne; administratif; révolution; système; pilotage; aérobis;  
résultat; transporter; réalisation.

III. а) Образуйте существительные с суффиксом -ment и переведите их на русский язык:

*Образец:* agrandir – увеличивать

agrandissement (m) – увеличение

remplacer, environner, revêtir, bâtir, équiper, fonctionner, dégager, loger;

б) найдите в словаре прилагательные, от которых образованы следующие существительные с суффиксом -té:

*Образец:* particularité (f) – особенность

particulier – особенный

capacité (f), activité (f), nécessité(f), stabilité (f), régularité (f), visibilité (f).

IV. Образуйте от следующих глаголов и переведите на русский язык:

а) participe présent; б) participe passé; в) participe passé composé; г) gérondif.

*Образец:* recevoir – принимать

а) recevant – принимающий

б) reçu – принятый

v) ayant reçu - приняв

г) en recevant – принимая

voler; assurer; faciliter; grouper; unir; desservir; croître.

V. Переведите следующие слова и словосочетания

а) с французского языка на русский:

le système de sécurité; la régularité des vols; remplacer par les modèles plus modernes; les moyens de direction; les calculatrices électriques de bord; n'importe quel appareil; les véhicules aéroportuaires; répondre aux besoins des avions modernes; la coopération mutuellement avantageuse; le projet de réaménagement; dans un état de dégradation avancé.

б) с русского языка на французский:

решать проблемы; состояние взлетной полосы; быть запланированным; качество работы; безопасность полетов; обслуживать линию; ввести в эксплуатацию аэродром; осуществлять пассажирские перевозки.

VI. Сгруппируйте слова по общему корню:

la charge, l'accord, semblable, permettre, existant, desservir, l'exigence, signer, l'existence, la signature, charger, le signe, le service, exister, la permission, servir, sembler, exiger, accorder, servitude, surcharger, la desserte.

VII. Определите время и инфинитив следующих глаголов:

il doit; elle se perfectionne; ils seront; il s'impose; nous attendons; ils sont; elles voleront; il aura; on a procédé; ils devront; nous nous approchons; nous serons; ils verront.

VIII. Какими из данных ниже слов можно заменить подчеркнутое слово, чтобы смысл фразы не изменился?

I. Les aéroports soviétiques sont équipés de système de sécurité de circulation aérienne.

2. Le transport aérien se développe à une allure très rapide (la cadence, le trafic, être doté).

IX. Прочтите предложения с причастиями настоящего времени и герундием и переведите их на русский язык:

1. Les aéroports sont équipés de systèmes de sécurité de circulation aérienne, assurant la sécurité de vol et facilitant le travail des dispatchers.

2. L'URSS participait à cette manifestation en exposant la maquette d'une plateforme aéroportuaire et une maquette de l'avion supersonique.

3. Quinze pays étaient représentés à cette exposition, groupant au total une cinquantaine de firmes.

4. Dans les années 50 nos usines sortaient en grande série les avions de combat à réaction répondant aux exigences les plus récentes de la technique.

5. Le lendemain un Super Constellation portant l'emblème d'Air France décollait du Bourget à destination de Moscou.

6. Traversant les parallèles et les méridiens, les voies de la paix et de l'amitié lient notre pays avec les peuples de plus de 60 Etats du monde.

7. Créant de vastes possibilités à l'étude théorique des ailes et des hélices, le théorème de Joukovsky eut la plus grande importance pour le progrès technique de toute l'humanité.

X. Найдите предложение с наречием même, переведите его на русский язык:

1. Le même travail fondamental lui a permis d'élaborer une théorie des hélices, riche en possibilités techniques.

2. C'est encore à Joukovsky qu'appartient l'initiative de l'organisation des laboratoires aérodynamiques à l'Université de Moscou et l'institut technique supérieur de la même ville.

3. Mais aux environs de 700 km/h même une sensible augmentation de la puissance du moteur n'arrivait plus à faire croître la vitesse de l'avion.

XI. Преобразуйте активную форму в пассивную.

*Образец:*

On applique de nouveaux moyens de direction à la circulation aérienne → De nouveaux moyens de direction sont appliqués à la circulation aérienne.

On met en exploitation de nouveaux appareils et équipement →

On prévoit de confortables complexes d'aérogare →

On les dotera de systèmes automatiques d'information →

On met au point le système automatique de gestion →

On desservira les lignes les plus surchargées par les Il-86 →

On a construit des aéroports, aérogares et bâtiments pour passagers →

XII. Прочтите текст. Уточните, что понимается под процессом модернизации аэропортов.

1. La particularité essentielle de l'étape actuelle du développement de l'aviation civile, tout comme dans les autres domaines d'économie nationale, consiste dans le fait que l'on accorde beaucoup plus d'attention qu'autrefois à la qualité du travail. Voilà pourquoi, la régularité des vols et la stabilité des horaires sont les exigences principales auxquelles l'aviation doit répondre. De nouveaux moyens de direction sont appliqués à la circulation aérienne, la formation du personnel volant et technique se perfectionne, de nouveaux appareils et équipement sont mis en exploitation. De confortables complexes d'aérogares sont prévus ils seront dotés de systèmes automatiques d'information, et tous les services y seront mécanisés.

2. Les aéroports soviétiques sont équipés de systèmes de sécurité de circulation aérienne moderne, assurant la sécurité de vol même lors d'un trafic extrêmement intense et facilitant le travail des dispatchers. Un système analogue est déjà mis en service dans l'aéroport de Leningrad. A présent, le système automatique de gestion "Aeroflot" est mis au point, il résoudra rapidement tous les problèmes, depuis la planification du travail jusqu'à la réservation des places dans un avion.

3. Durant les dernières années, des aéroports, aéro-gares et bâtiments pour passagers ont été construits dans plus de 70 villes de l'Union Soviétique; 40 autres centres administratifs, industriels et culturels seront dotés d'aéroports.

4. Les unités existantes verront leur importance s'accroître, surtout celles qui unissent les lignes aériennes les plus longues (Pétropavlovsk-sur-la-Kamtchatka, Krasnoïarsk, Vladivostok, Magadan, Yakoutsk, Simféropol, Mineralnyé Vody).

5. Les appareils de types vieillis (TU-104, TU-114, TU-124) sont remplacés par des modèles plus modernes. Près de 50% de tous les transports de passagers seront effectués par les Il-62 et les TU-154 hautement appréciés.

6. Les nouveaux avions seront équipés d'appareillages de navigation et de pilotage, dont le principe de fonctionnement repose sur les calculatrices électriques de bord, ce qui permettra d'automatiser entièrement le vol, du décollage à l'atterrissage, de réduire les équipages.

7. Bientôt les lignes les plus surchargées seront desservies par les Il-86, aérobus, destinés à transporter 350 passagers, qui s'impose par sa capacité à n'importe quel appareil. Nous attendons de bons résultats des Yak-42 de 120 places qui voleront sur les lignes intérieures.

XIII. Найдите в тексте абзацы, в которых говорится:

- 1) об электронном оборудовании современных самолетов;
- 2) о новом советском аэробусе;
- 3) об устройстве аэропортов и аэродромов.

XIV. Переведите текст.

XV. Найдите в тексте ответы на следующие вопросы:

1. Quelle est la particularité essentielle de l'étape actuelle du développement de l'aviation civile? 2. Comment est assurée la sécurité de vol? 3. Comment résoudra-t-on les problèmes de la planification du travail des aéroports? 4. Quels sont les appareils de

types vieillissés? 5. Par quels avions sont-ils remplacés? 6. Par quels avions seront desservies les lignes les plus surchargées?

XVI. Попытайтесь выполнить роль переводчика в разговоре русского туриста (R) и французской стюардессы (F):

F: - Dans une demi-heure, peut-être un peu plus tôt, nous serons à Paris.

R: - O! Наше путешествие заканчивается!

F: - Est-ce que vous voyagez pour la première fois à bord d'une Caravelle ?

R: - Нет. Я путешествовал несколько раз на самолетах такого типа. Скажите, на каком аэродроме приземлится наш самолет?

F: - Nous allons atterrir à l'aéroport Paris-Charles de Gaulle.

R: - А много ли аэропортов в Париже?

F: - Paris a déjà les aéroports d'Orly et du Bourget. Mais pour répondre aux besoins croissants de l'aviation on a construit le gigantesque aéroport Paris-Nord en Roissy-en-France.

R: - Аэропорт, аэродром, аэрогар - сколько авиационных терминов. И между ними есть четкое различие?

F: - Sans doute. L'aéroport - c'est l'ensemble d'installations (aérodrome, aérogare, atelier) nécessaire au trafic aérien. L'aérodrome - c'est un terrain aménagé pour le décollage et l'atterrissage des avions. L'aérogare - c'est l'ensemble de bâtiments d'une gare desservant un aéroport.

F: - Dites laquelle de ces trois notions: l'aéroport, l'aérodrome, l'aérogare est la plus large?

R: - Конечно, аэропорт.

F: - Mais, voici que nous nous approchons déjà de Paris.

R: - Да. Уже видны контуры города. Пора готовиться к посадке.

F: - Attention, s'il vous plaît. Attachez vos ceintures et éteignez les cigarettes. Merci.

XVII. Прочтите текст.

## LES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU PROJET DE RÉAMÉNAGEMENT DU TOUSSUS-LE NOBLE

### Etat actuel de la plate-forme

1. L'aérodrome de Toussus-le Noble comporte actuellement, en dehors d'une zone d'installation constituée par les stations-services, des hangars, des bâtiments techniques et des logements de fonction, une piste légère de 1050m de longueur et 30m de largeur et une bande gazonnée de 580m x 90m.

2. La piste actuelle, de construction ancienne et dans un état de dégradation avancé, ne répond pas aux besoins des avions de voyage modernes; elle ne dispose ni de la longueur ni des dégagements suffisants pour répondre aux normes d'exploitation par mauvaise visibilité (la tour de contrôle et l'aérogare constituent en effet des obstacles empiétant sur les dégagements définis par la réglementation en vigueur pour ce type d'utilisation). Quant à la bande gazonnée, qui fait actuellement office de piste par beau temps mais que la pluie rend le plus souvent inutilisable, il importe qu'elle soit désaffectée.

3. En quoi consiste le projet?

Il est prévu d'une part, de réaliser une piste utilisable aux instruments, longue de 1700 m et large de 30m, située à 20m au nord de la piste actuelle et d'autre part, de procéder à une extension de la zone des installations pour abriter les avions qui ne peuvent actuellement prendre place dans les hangars existants, du fait de la saturation de ceux-ci.

4. Cette double opération nécessite une augmentation préalable de l'emprise de la plate-forme, mais l'emprise à acquérir a été volontairement limitée d'une part à la réalisation des ouvrages, travaux et équipements définis plus haut, d'autre part à la nécessité de disposer des zones de dégagement réglementaires à proximité immédiate de la nouvelle piste et des diverses installations radioélectriques (il s'agit d'une bande dégagée de 1800m x 300m). Au total, c'est une superficie d'un peu de 70ha, au

Nord-Est et à l'Ouest de l'aérodrome actuel, qu'il y aurait lieu d'acquérir; les terrains en cause, affectés actuellement à des activités agricoles, sont répartis sur le territoire de trois communes: Châteaufort, Toussus-le-Noble et Buc.

#### 5. Quelques données techniques

La nouvelle piste de 1700m de longueur dont la réalisation est envisagée dans le cadre du projet de réaménagement de Toussus présente plusieurs caractéristiques:

- elle sera implantée à 200 m du Nord de la piste de 1050m actuellement en service;
- la largeur de la piste (30) n'est pas conforme aux standards applicables aux aérodromes internationaux de classe A ou B, qui exigent une largeur de 45 m;
- sa portance sera telle qu'elle pourra supporter l'impact d'un atterrisseur type à roue simple de 5t au maximum (les pistes des grands aéroports commerciaux ont une portance calculée pour un atterrisseur type à roue simple de 45t) et son revêtement sera du type souple (matériaux enrobés au bitume);
- elle sera dotée d'un balisage lumineux et d'une ligne d'approche (voir plan ci-dessous) pour les atterrissages face à l'Ouest qui correspondent à la direction des vents dominants (dans la proportion des deux tiers environ).

XVIII. Скажите, какое из данных утверждений наиболее полно выражает основную мысль текста:

1. Dans ce texte il s'agit des données techniques de l'aérodrome de Toussus-le-Noble.
2. C'est un projet de réaménagement de l'aérodrome de Toussus-le-Noble.
3. La piste actuelle ne répond pas aux besoins des avions de voyage modernes.

XIX. Скажите по-русски:

1. Почему старая взлетная полоса аэродрома не отвечает современным требованиям?
2. Уточните, какими характеристиками будет отличаться новая взлетная полоса.

XX. Скажите по-французски:

1. В чем состоит проект модернизации аэродрома?
2. Назовите некоторые технические данные новой взлетной полосы.

XXI. Сформулируйте по-русски главную мысль абзаца №2.

XXII. Подтвердите примером из текста следующее утверждение:

On a procédé à une extension de la zone des installations.

XXIII. Прослушайте текст. Скажите, о какой стране идет речь.

Les premiers aéroports dont les pistes et les installations terminales devront être en mesure de recevoir les Boeing 747 et les triréacteurs à grande capacité sont ceux de Madrid, Barcelona, Malaga et Las Palmas.

L'aéroport de Las Palmas, dans l'île de la Grande Canarie, va être doté d'une nouvelle aérogare dont la construction, commencée au début de cette année, devrait être achevée en juillet pour absorber le trafic de pointe de la période estivale. Le nouveau bâtiment a été conçu pour recevoir simultanément quatre Boeing 747, et en tout cas un trafic journalier de 14.000 personnes. En plus de cette aérogare pour passagers sera construite une aérogare de fret, dont la capacité annuelle doit pouvoir être de l'ordre de 300.000t.

XXIV. Прослушайте текст еще раз и ответьте на вопросы:

- 1) Quels avions reçoivent les aéroports de Madrid et de Barcelona?
- 2) Où se trouve l'aéroport de Las Palmas?
- 3) Comment est le trafic journalier de cet aéroport?
- 4) Y a-t-il encore une aérogare de fret et quelle est sa capacité?

XXV. Переведите текст письменно.

### **Importante participation française à "Aviasevice"**

Sous le titre "Aviasevice" le ministère soviétique de l'aviation civile et la Chambre de Commerce de l'Union ont organisé conjointement, du 16 au 26 mars dans l'enceinte du parc Sokolniki à Moscou une exposition internationale consacrée aux équipements de servitude et aux véhicules aéroportuaires, aux matériels d'équipement des aéroports, de manutention du fret et des bagages au sol et à bord de l'avion, d'information des passagers, d'équipement des salons des avions. L'URSS participait à cette manifestation en exposant la maquette d'une plate-forme aéroportuaire et une maquette de l'avion supersonique. Quinze pays étaient représentés à cette exposition, groupant au total une cinquantaine de firmes.

La participation française a été de loin la plus importante, suivie par celle de la République fédérale allemande, du Japon, de la Grande-Bretagne, des Etats-Unis, de la Belgique puis de la Tchécoslovaquie, de l'Autriche, de l'Italie, du Danemark.

Les stands des firmes françaises, parmi lesquels se détachaient ceux de l'Aéroport de Paris, de Carel, de Sovam Air, ont été visités par nombreux techniques soviétiques avides de précisions techniques. L'ambassadeur de France à Moscou a visité les stands français. Le vice-ministre de aviation civile soviétique avait inauguré le 16 mars l'exposition.

XXVI. Просмотрите материалы урока и подготовьте сообщение о современных требованиях к устройству аэропортов и аэродромов.

Не забудьте назвать наиболее характерные технические данные.

## Урок 5.

### Тема: АЭРОФЛОТ

Грамматика: Служебные наречия “у” и “en”.

Местоимение “tout”.

Прилагательное “tout”.

Словообразование: женский род прилагательных.

I. Прослушайте и повторите за диктором следующие слова и словосочетания

accomplir – выполнять

avenir (m) – будущее

avion (m) de ligne – лайнер

branche (f) – ветвь, отрасль

capacité (f) – ёмкость, вместимость;

грузоподъемность

charge (f) – груз, нагрузка

chargement (m) – погрузка

circuler – циркулировать, летать

fret (m) – груз

coopération (f) – сотрудничество

enregistrement (m) – регистрация

équipement (m) de pointe – передовое  
оборудование

établir – устанавливать

gagner – добираться, достигать

hélicoptère (m) – вертолёт

moyen(m)de transport – средство  
транспорта

mutuel – взаимный

parcourir – пролетать

pays avancé (m) – передовая страна

protéger – защищать

réseau (m) – сеть

responsabilité (f) – ответственность

services (pl, m) au sol – наземные  
службы

signer un accord – подписать договор

transporter – перевозить

II. Traduisez les mots suivants et les expressions de français en russe :

établir des contacts; au lieu de plusieurs mois; avec une courte escale; réduire au minimum; la salle de départ; la salle d'arrivée; en tenues bleues d'Aéropost; en matière d'aviation; en raison de sa situation géographique; à bord du vaisseau aérien; à temps.

III. Trouvez les phrases avec des particules «en», «y» et traduisez-les en russe :

1. Une vie particulière y règne avec un rythme de travail rigoureux.
2. Les murs de la façade sont en verre diffusant.
3. On peut y voir des moteurs, des équipements électroniques, divers ensembles.
4. Organisé en cent sept jours, ce Congrès reçoit l'adhésion de tous les pays ayant une industrie aéronautique.
5. Les gaz exercent une pression sur toute la surface interne du récipient et ils en sortent à grande vitesse par la tuyère.

IV. Traduisez les phrases en russe, en tenant compte de la préposition et de l'adjectif «tout» :

1. Tous sont unis par un même sentiment, celui de leur haute responsabilité.
2. Presque tous ces vols conduisent à Moscou.
3. Tout y est fait par tout l'équipage.
4. Tous ceux qui arrivent à Moscou sont accueillis hospitalièrement dans l'aéroport international «Chérémétievo – 2».
5. Tous les locaux de l'aérogare sont agréablement éclairés.
6. Le nouveau bâtiment a été conçu pour recevoir simultanément quatre Boeing 747, et en tout cas un trafic journalier de 14000 personnes.
7. Ils seront dotés de systèmes automatiques d'information et tous les services y seront mécanisés.

8. Un salon de l'Aviation a lieu tous les deux ans au mois de juin à Paris.
9. Tout cela contribue à ce que chaque passager se sente bien à son aise.

V. Прочтите текст. Найдите абзацы, в которых говорится о мирной работе советских самолетов и вертолетов и о людях, обеспечивающих эту работу.

## AEROFLOT

1. Nom: Aviation civile de l'URSS

Date de naissance: Le 9 février 1923

Lieu de naissance: Pays des Soviets

Profession: Moyen de transport des passagers, du fret, du courrier, des matrices de journaux et revues de la presse centrale; constructeur de conduites de pétrole et de gaz, de chemins de fer et de lignes de transport d'énergie électrique; explorateur du sous-sol, géophysicien; "agriculteur ailé"; guide aérien pour les bateaux qui suivent la Grande voie maritime du Nord; patrouilleur protégeant les forêts; sanitaire du service de secours urgent...

Projets d'avenir: Transporter durant cinq années près de 500 millions de passagers et 11 millions de tonnes de fret. Mettre en service les avions de nouveaux modèles, très économiques, confortables...

2. Les avions et les hélicoptères soviétiques accomplissent, jour et nuit, leur travail pacifique. Par la chaleur torride et par les grands froids, des "TU" et des "IL", des "AN" et des "Yak" circulent par les routes du ciel. Les uns volent vers les régions d'au-delà le cercle Polaire, vers la Sibérie et l'Extrême-Orient, d'autres vers l'Asie centrale, vers les stations climatiques et balnéaires de la Crimée, du Caucase et le littoral de la mer Baltique, d'autres encore traversent les mers et les océans pour gagner les continents voisins.

3. Les écrans des radars ne s'éteignent jamais. La "terre" écoute et scrute attentivement le monde environnant pour avertir à temps les équipages des brouillards et des orages, des chutes de neige et des vents qui guettent les avions sur leurs itinéraires.

4. Le travail à bord des vaisseaux aériens est lui-aussi extrêmement compliqué. Jettons un coup d'oeil dans la cabine du pilote. Une vie particulière y règne avec un rythme de travail rigoureux, des ordres nets, laconiques. Tout y est fait par le commandant de bord, le copilote, le navigateur, le mécanicien de bord, le radio. On se comprend à demi-mot, à demi-geste, et l'appareil obéit docilement à l'équipage, à sa maîtrise, à son expérience. Des hommes et des femmes en tenues bleues d'Aéroflot, ceux qui préparent les avions au sol, ceux qui les font monter vers le ciel et les pilotent par tout temps à travers les étendues infinies du cinquième océan, ceux qui se soucient du confort et de la bonne humeur des passagers, tous sont unis par un même sentiment, celui de leur haute responsabilité.

5. L'Aéroflot est aujourd'hui l'une des plus importantes compagnies aériennes du monde, une branche à missions multiples et en développement rapide de l'économie nationale du pays. Ses lignes s'étirent sur près de 8000 000 km; elle transporte annuellement plus de 90 millions de passagers. Traversant les parallèles et les méridiens, les voies de la paix et de l'amitié lient l'URSS avec les peuples de plus de 60 Etats du monde. A l'intérieur du pays elles relient plus de 3.500 villes et localités.

VI. Переведите текст на русский язык.

VII. Найдите в тексте ответы на следующие вопросы:

1. Quel est le nom de la compagnie de l'aviation civile de l'URSS?
2. Quand a été organisé l'Aéroflot?
3. Quels travaux accomplit l'Aéroflot?
4. Comment sont les lignes intérieures de l'Aéroflot?
5. Pourquoi ne s'éteignent jamais les écrans des radars des aérodomes?

6. Comment sont les tenues d'Aéroflot.
7. Comment est la longueur des lignes d'Aéroflot?
8. Avec combien d'Etats du monde est liée l'URSS par l'Aéroflot?

VIII. Прочтите текст.

### L'URSS – France: Coopération dans l'aviation

Un TU-104, premier-né des avions de ligne à réaction, a décollé le 3 août 1958 à l'aéroport de Vnoukovo à Moscou et atterrit 3 h 40 minutes plus tard dans la capitale française. Le lendemain un Super Constellation portant l'emblème d'Air France décollait du Bourget à destination de Moscou. La coopération entre Aéroflot et Air France a donc commencé par l'établissement de vols réguliers entre les capitales des 2 grands Etats européens.

2. Début 1966, on ouvrait une ligne de transport de fret desservie par l'AN-12 soviétique de 14 tonnes. Cette ligne a revêtu une importance d'autant plus grande que deux ans plus tard elle fut incluse dans la ligne de transports mixtes Moscou-Vladivostok-Nakhodka-Yokohama et la ligne aérienne Moscou-Khabarovsk-Niigata. Au lieu de plusieurs mois les frets mettaient maintenant de 5 à 7 jours pour parvenir d'Europe occidentale au Japon.

3. L'URSS est un pays avancé sur le plan aéronautique. Son réseau ramifié de ligne aériennes crée, en raison de sa situation géographique, de riches possibilités de combinaisons d'itinéraires et de choix des voies les plus courtes, donc les plus économiques. Une telle ligne a été inaugurée en 1970: Paris-Tokyo avec courte escale à Moscou. Air France a été la première compagnie européenne dont les appareils ont commencé à voler au Japon via le territoire soviétique. Avant, ils gagnaient Tokyo par deux chemins un "classique", par le pôle Nord, long de plus de 13500 km qui prenait 18 heures, et un autre, par le Proche-Orient et l'Inde, long de plus de 15000 km et réclamant 26 heures. Avec l'inauguration des vols via Moscou, le trajet s'est réduit à 10000 km que l'IL-62 de l'Aéroflot parcourt en 14 heures.

4. Les vols réguliers transsibériens ont marqué une étape nouvelle de la coopération en ce domaine: l'organisation du transport non seulement entre les deux pays, mais bien au-delà. Bientôt, les avions d'Aéroflot ont prolongé la ligne Moscou-Paris d'abord jusqu'à Montréal et ensuite jusqu'à Washington. D'autres aspects de la coopération n'ont pas été négligés non plus. A la suite des rencontres régulières entre les chefs des départements de l'aviation, ont été signés une série d'accords visant à approfondir et à étendre les contacts en matière d'aviation. Une ligne a relié Paris et Leningrad, une autre, Moscou et Marseille. Les questions relatives à la coopération sont réglées par le Comité de coordination Aéroflot-Air France. Un nouveau pas a été fait en octobre 1975 quand les deux gouvernements ont signé un accord sur la coopération scientifique, technique et industrielle dans le domaine de l'aviation civile et de l'industrie aéronautique ouvrant de vastes possibilités au développement de la coopération.

IX. Озаглавьте каждый абзац словосочетаниями из текста.

X. Составьте аннотацию текста, ответив на вопросы:

1. De quoi s'agit-il dans ce texte?
2. Quels renseignements y trouvera le lecteur?
3. Sur quoi est fixée l'attention du lecteur?

XI. Подтвердите примерами из текста следующее утверждение:

L'Union Soviétique est un pays avancé sur le plan aéronautique.

XII. Сформулируйте по-русски главную мысль абзаца 4.

XIII. Переведите текст письменно.

#### **Chéremetiévo-2 est l'aéroport international le plus grand en URSS**

Les avions d'Aéroflot transportent annuellement plus de 100 millions de passagers. Les lignes de la compagnie soviétique assurent les communications régulières entre 3600 aéroports soviétiques et 115 villes d'Europe, d'Asie, d'Afrique et d'Amérique.

Les vols directs d'Aéroflot vous transporteront en URSS de 93 pays. Presque tous ces vols conduisent à Moscou, ville qui est considérée, de plein droit, comme l'un des centres les plus importants de communications aériennes internationales.

Tous ceux qui arrivent à Moscou ou y transitent sont accueillis hospitalièrement dans l'aéroport international Chéremetiévo-2.

Afin de pouvoir desservir rapidement un trafic de passagers intense, des équipements de pointe sont utilisés à Chéremetiévo-2. L'électronique a permis de réduire au minimum le temps nécessaire pour l'enregistrement des billets et des bagages. Les tableaux des salles d'arrivée et de départ donnent des informations exhaustives sur tous les vols. Les nombreux panneaux indicateurs et schémas électrifiés des niveaux permettent de s'orienter facilement dans l'immense bâtiment (85 000 m<sup>2</sup>).

Les passagers ont à leur disposition quatre des neuf niveaux de l'aérogares. Ceux qui arrivent pénètrent au premier niveau et trouvent dans la salle un bureau de change, un café, un bar et un bureau de renseignements. Ensuite, ils débouchent sur le niveau inférieur de la place devant l'aérogare, vers les stations de taxis et d'autocars rapides. Au deuxième niveau se trouve la salle de départ avec ses 24 guichets d'enregistrement des passagers. Dans cette salle vous avez à votre disposition un bureau de poste, des kiosques et la salle d'attente où les passagers passent après l'enregistrement.

Le troisième niveau est destiné aux passagers en transit, ils y trouvent tout un ensemble de services.

Les restaurants des première et deuxième classe et la salle de conférences sont situés au cinquième niveau de la gare.

Tous les locaux de l'aérogare sont agréablement éclairés, les intérieurs sont peints de tons calmes.

Les murs de la façade sont en verre diffusant. Tout cela contribue à ce que, en dépit des dimensions imposantes du complexe, chaque passager se sent bien à son aise.

XIV. Просмотрите материалы урока и подготовьте сообщение об авиакомпании "Аэрофлот".

## Урок 6.

### Тема: АВИАЦИОННЫЕ ВЫСТАВКИ

Грамматика: Согласование времен.

Относительные местоимения.

Словообразование: Rendre + adjectif

I. Прослушайте и повторите за диктором следующие слова и словосочетания:

attraction (f) – притяжение

avoir lieu – проходить, состояться

cellule (f) – планер самолета

consacrer – посвящать

exposer – выставлять

à l'échelle mondiale – в мировом  
масштабе

hall (m) d'exposition – выставочный  
холл

hall (m) couvert – крытый холл

lubrifiants (m, pl) – смазочные  
материалы

matériel (m) – техника, оборудова-  
ние

procéder à des démonstrations –  
осуществлять показ (техники)

protection (f) – защита

recevoir – получать

réserver – отводить

superficie (f) – площадь

tenir (un Congrès) – проводить (съезд)

tenue (f) – проведение

se tenir – проходить, состояться

traiter des problèmes – обсуждать  
проблемы

indispensable – необходимый

II. Прочтите и назовите русские эквиваленты следующих интернациональных слов:

organisation; proportion; confrontation; démonstration; corrosion ; contraste ; spécialiste ; synthèse ; silhouette ; tendance; conférence; congrès; météorologie.

III. Образуйте словосочетания с глаголом rendre (Rendre + adjectif) и переведите их на русский язык.

*Образец:*

rendre heureux – осчастливить

heureux ; malheureux; triste; gai; indispensable; utile; petit ; accessible ; nerveux ; attrayant.

IV. Переведите следующие словосочетания с французского языка на русский:  
durant lesquelles; l'emploi des métaux spéciaux; la locomotion aérienne; au cours desquelles; à proximité immédiate des bâtiments d'exposition; désormais; les sommes consacrées à la construction ; la tenue d'un Salon ; dès l'année suivante ; échanger les vues; recueillir une moisson d'information sans précédent.

V. Прочтите текст.

### LE SALON INTERNATIONAL DE PARIS

Le premier Salon International uniquement consacré à l'Aéronautique a été celui organisé à Paris en 1909.

A cette occasion, la plupart de ceux qui croyaient à l'avenir de la navigation aérienne par le plus lourd que l'air étaient venus au Grand Palais afin d'avoir sous les yeux une synthèse des réalisations de l'époque.

L'attraction du Salon était l'appareil qui, quelques mois plus tôt avait réussi le premier voyage au-dessus de la mer: le Blériot qui avait traversé le Pas-de-Calais.

Ce monoplan dont la silhouette est devenue familière était de lignes très simples et de proportions très équilibrées. Le contraste était frappant avec beaucoup d'autres appareils et inspira sans doute maintes réflexions aux spécialistes.

C'était la première fois que la possibilité était donnée de comparer ensemble tant de silhouettes différentes. Les différences frappèrent beaucoup d'esprits réfléchis et, dès l'année suivante, on put remarquer une nette tendance à la simplification.

On peut même dire qu'à cette période de début la formule monoplane fut très en faveur.

Ces Salons furent d'abord annuels. C'est ainsi que s'établit la tradition pour les ingénieurs et les constructeurs de se retrouver à Paris à cette occasion et d'échanger leurs vues. Ce fut d'abord dans des dialogues, puis dans des colloques, puis dans des conférences.

En 1921, les industriels français décidèrent de convier leurs confrères étrangers à un congrès qui reçut le nom de Premier Congrès International de Navigation Aérienne.

Organisé en cent sept jours, ce Congrès reçut l'adhésion de tous les pays ayant une industrie aéronautique ou utilisant la locomotion aérienne. Sept cent cinquante auditeurs suivirent les séances au cours desquelles furent faites de très intéressantes communications. Cette fois la confrontation des projets et des réalisations prenait une forme officielle.

On organisa en 1932 et en 1936 des Journées Techniques Internationales de l'Aéronautique durant lesquelles furent traités les problèmes les plus importants de la Science et de la Construction aéronautiques: recherches scientifiques, météorologie, aérodynamique, combustibles, lubrifiants, élaboration et emploi des métaux spéciaux à l'aéronautique, protection contre la corrosion, cellules et moteurs.

Un dernier progrès restait à accomplir: la possibilité de procéder à proximité immédiate des bâtiments d'exposition, à des démonstrations en vol des divers matériels.

Le résultat fut atteint par l'édification à l'aéroport du Bourget du hall d'exposition actuel.

Désormais, durant toute la tenue d'un Salon, les constructeurs peuvent procéder à des démonstrations qui leur permettent d'établir les qualités propres des matériels de leur construction.

Naturellement, la Présentation Internationale en vol a été non seulement maintenue, mais encore développée.

Elle est complétée par une Fête Aérienne au cours de laquelle le grand public peut constater que les sommes consacrées à la construction et au maintien d'une force aérienne ne le sont pas en vain.

Tout ce qui vient d'être rapporté ne conduit-il pas à la conclusion que le Salon International au Bourget est l'endroit désigné pour cette confrontation périodique biennale et que les services éminents qu'il assure ainsi le rendent indispensable.

VI. Выберите из текста предложения, в которых говорится:

а) об экспонате, который более всего привлек внимание участников первого Авиационного салона в Париже;

б) о первом Международном съезде воздухоплавания;

в) о показе авиационной техники в полете.

Переведите предложения на русский язык.

VII. Найдите в тексте ответы на следующие вопросы:

1. Quand et où a été organisé le premier Salon International uniquement consacré à l'Aéronautique?

2. Qu'est-ce qui était l'attraction du Salon?

3. Comment était le monoplane de Blériot?

4. Quelle formule des appareils volants était très en faveur à cette période?

5. Quand a eu lieu le Premier Congrès International de Navigation Aérienne?

6. Combien d'auditeurs ont suivi les séances de ce Congrès?
7. Qu'est-ce qu'on a organisé en 1932, en 1936?
8. Où tient-on aujourd'hui le Salon International de l'Aéronautique?
9. Quelle possibilité ont les constructeurs, durant toute la tenue d'un Salon?

VIII. Переведите текст, обращая внимание на относительные местоимения.

IX. Перескажите содержание текста на французском языке.

X. Прочтите текст.

### LES SOVIÉTIQUES AU SALON DU BOURGET

Il est évident que le Salon a été dominé par la présence de l'aéronautique civile et militaire soviétique.

L'attention du public a été attirée sur la présence d'appareils de combat soviétiques, avions et hélicoptères. Sans oublier, bien entendu, les avions de lignes nouveaux, traditionnellement présentés au Bourget et l'énorme Antonov 225, portant la navette Bourane, et qui domine de son imposante masse l'exposition statique.

On s'interrogeait sur les raisons de cette spectaculaire présence soviétique. On peut trouver la réponse dans un article publié par Industrie Socialiste.

Cet article estime qu'il est indispensable d'oeuvrer pour la réalisation conjointe d'un nouvel avion de transport supersonique Mach 2, plus écologique que Concorde et le TU 144, volant au-dessus de la couche d'ozone et ne contribuant pas à l'effet de serre. On propose que les chercheurs du monde entier soient associés à cette réalisation. L'URSS est prête à mettre à leur disposition les moyens d'essais qui vont être rendus disponibles grâce à la réduction des efforts de recherches militaires.

Les Soviétiques croient à l'utilisation accrue de gros porteurs hors gabarit tels que les An-225 et les C 5-A pour l'acheminement de charges lourdes sur de très grandes

distances. On propose la création d'un consortium international pour l'exploitation conjointe d'avions à grand gabarit.

Les nombreux contacts avec les Soviétiques ont permis de recueillir sur leurs matériels et leurs activités aérospatiales une moisson d'information sans précédent. Ces contacts ont montré que les Soviétiques sont prêts à admettre la concurrence non seulement avec les constructeurs d'autres pays mais aussi entre les bureaux d'études et les groupes industriels soviétiques.

D'après "Air Cosmos".

XI. Скажите: а) в какой связи упоминается в тексте газета "Социалистическая индустрия"? б) о создании какого самолета говорится в газете? в) почему в ней прозвучало предложение к конструкторам всего мира присоединиться к его созданию?

XII. Прочтите текст снова. Передайте его содержание на русском языке.

XIII. Прочтите текст.

Учебное издание

**ИСТОРИЯ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ АВИАЦИИ**  
**Учебные задания по французскому языку**

Составители: *Назарова Илонесса Викторовна*  
*Ригина Людмила Михайловна*

Корректор Н. С. Купринова

Подписано в печать 30.05.2003 г. Формат 60×84 1/16.

Бумага офсетная. Печать офсетная.

Усл. печ. л. 3,48. Усл. кр.-отт. 3,65. Уч.-изд.л. 3,75.

Тираж 200 экз. Заказ 59. Арт. С-37/2003.

Самарский государственный аэрокосмический  
университет им. академика С. П. Королева.  
443086 Самара, Московское шоссе, 34.

---

РИО Самарского государственного  
аэрокосмического университета.  
443001 Самара, ул. Молодогвардейская, 151.