

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Кузбасский государственный технический университет  
имени Т. Ф. Горбачева»

Кафедра иностранных языков

## **УНИКАЛЬНЫЕ ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ 20-21 ВЕКА**

**«Bâtiments uniques du XX<sup>e</sup> -XXI<sup>e</sup> siècles»**

Методические указания к практическим занятиям  
по дисциплине «Иностранный язык (французский)»  
для обучающихся специальности 08.05.01 Строительство  
уникальных зданий и сооружений  
всех форм обучения

Составители Т. Л. Богатырева  
В. А. Боровцов

Утверждены на заседании кафедры  
Протокол № 5 от 24.01.2019  
Рекомендованы к печати  
учебно-методической комиссией  
специальности 08.05.01  
Протокол № 5 от 29.01.2019  
Электронная копия находится  
в библиотеке КузГТУ

Кемерово 2019

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Искусство архитектуры объединяет в себе стремление отвечать всем материальным и эстетическим потребностям человечества с техническими возможностями окружающего мира. Благодаря произведениям архитекторов мы можем судить о культуре, мировоззрении и научных достижениях стран и народов.

Цель данных методических – формирование у студентов умений чтения и перевода иноязычных текстов по специальности «Строительство уникальных зданий и сооружений» с целью извлечения профессионально-значимой информации, а также базовых умений и навыков профессионального общения на иностранном языке.

Методические указания состоят из предисловия (Préface), пяти разделов (Unité) и приложения (Annexe). Каждый раздел представлен аутентичными текстами и упражнениями, направленными на усвоение и закрепление материала. В предисловии – краткий экскурс в современную архитектуру.

**Первый раздел (Unité I) – *Qu'est-ce qu'un bâtiment?*** дает общее представление о таких понятиях как «здание», «сооружение», «архитектура», «градостроительство / урбанизм».

**Второй раздел (Unité II) – *Qu'est-ce qu'un gratte-ciel?*** раскрывает понятие «высотное здание», «небоскреб». Отличие их от терминов «башня», «монументальное сооружение». Особенности конструкций подобных сооружений, их плюсы и минусы.

**Третий раздел (Unité III) *Des gratte-ciel du monde entier*** включает в себя тексты о высотных зданиях («небоскребах») США, Франции, Великобритании.

**Четвертый раздел (Unité IV) *Moscou d'hier et d'aujourd'hui*** состоит из двух частей. В первой части (A) – тексты «Уникальные здания и сооружения Москвы XX века, представляющие историческую и архитектурную ценность», во второй (B) – «Небоскребы современной Москвы», на примере комплекса «Москва – Сити» и других.

**Пятый раздел (Unité V) – *Le tour du monde aux pays des gratte-ciel.*** Здесь представлены тексты под рубрикой «Удивительный мир уникальных зданий и сооружений мира».

**В приложении (Annexe)** приведены задания на перевод текста с русского языка на французский, расшифровку (толкование) архитектурных терминов, а также на подготовку итоговой презентации по темам: «Архитектура как искусство», «Краткая история современной архитектуры», «Притцкеровская премия и её лауреаты», «Уникальные здания и сооружения городов России, Кузбасса».

## «Архитектура – застывшая музыка»

*Из сочинения «Лекции по философии искусства» (1842) немецкого теоретика искусства Фридриха Вильгельма Йозефа Шеллинга (1775—1854).*

*Объясните, как вы понимаете высказывание Шеллинга. Согласны ли Вы с ним? Приведите примеры «музыкальных» архитектурных памятников.*

### Préface

*1. Скажите, какое заглавие можно дать тексту и объясните, почему вы так считаете?*

L'architecture moderne est un courant de l'architecture apparu dans la première moitié du XX<sup>e</sup> siècle, caractérisé par un retour au décor minimal, aux lignes géométriques et fonctionnelles et à l'emploi de techniques nouvelles (béton et acier).

Au XX<sup>e</sup> siècle, sous l'influence de grands architectes comme Le Corbusier, l'aspect des constructions se simplifie, rejette toute ornementation et se diversifie. L'architecture utilise des matériaux industriels comme le béton, l'acier et le verre.

Pour comprendre les fondements de l'architecture moderne, il faut remonter aux origines de cet art pas comme les autres. L'architecture renvoie certes à un ensemble de techniques scientifiques visant à l'édification de bâtiments, mais elle englobe également des notions d'esthétiques essentielles.

Si l'on remonte à l'origine même du mot, elle désigne plus concrètement l'action de couvrir un lieu et donc de lui donner son aspect physique. Depuis la préhistoire jusqu'à nos jours, l'architecture n'a fait qu'évoluer pour englober au fil du temps et des époques des enjeux différents. Très rapidement, les constructions ne sont plus uniquement pensées comme de simples réceptacles ou abris, elles symbolisent également le pouvoir, le sacré et bien d'autres statuts. L'architecture se diversifie alors. Au XVI<sup>e</sup> siècle, les architectes spécialisés dans la fortification des édifices sont aussi appelés

«ingénieurs». Leur rôle est de réaliser des bâtiments suffisamment solides pour résister aux assauts des ennemis pendant la guerre.

Aujourd'hui, ce que l'on nomme architecture renvoie davantage à l'esthétique comme en témoigne la naissance de nouveaux courants comme l'architecture moderne; mais en réalité elle se rapproche aussi bien des Beaux-Arts que des métiers du bâtiment. C'est un savant mélange entre construction formelle et sensibilité esthétique.

2. *Подготовьте аннотацию текста.*

## UNITÉ I

### Qu'est-ce qu'un bâtiment?

1. *Прочтите заголовок текста и определите его основную тему.*

2. *Объясните термины, выделенные курсивом.*

1. *Un bâtiment* au sens commun est une construction immobilière, réalisée par intervention humaine, destinée d'une part à servir d'abri, c'est-à-dire à protéger des personnes, des biens et des activités, d'autre part à manifester leur permanence comme fonction sociale, politique ou culturelle. Un bâtiment est un ouvrage d'un seul tenant composé de corps de bâtiments couvrant des espaces habitables lorsqu'il est d'une taille importante. Le terme «*édifice*» désigne tout ce qui est édifié: un ensemble architectural ou industriel, un ou plusieurs bâtiments jointifs ou non ayant la même destination, une construction bâtie pour aménagement d'un terrain, un signalé completif.

Juridiquement, le terme de «bâtiment» désigne en général la construction bâtie, alors que l'adjectif «*immeuble*» désigne plutôt des biens ne pouvant pas être déplacés, qu'il s'agisse de bâtiment ou de terrain.

Le bâtiment au sens commun est aussi le secteur d'activité professionnel de la construction des édifices et des voies et routes; un secteur économique souvent dénommé bâtiment et travaux publics ou BTP.

2. L'art de concevoir et dessiner des bâtiments est *l'architecture*, aussi bien pour leur forme globale que pour l'aménagement intérieur en salles. La science de la conception-construction des édifices s'appelle *le génie civil* tandis que celui de disposer les constructions à l'échelle de la ville pour les raccorder en agglomération aux réseaux de voies, eau, égouts, etc. est *l'urbanisme*.

3. La construction des bâtiments relève de spécialités professionnelles définies en corps de métier, appelées corps d'état, qui forment ensemble le secteur du bâtiment. Il est traditionnellement divisé en gros œuvre fournissant la bâtisse, au sens propre «la partie édifiée en structure qui résiste» et le second œuvre partie qui l'habille.

En dehors des «gars du bâtiment», ouvriers qui bâtissent manuellement, la construction d'ouvrage nécessite après la conception par un maître d'ouvrage ou un architecte l'intervention de professions particulières comme les métreurs, les ingénieurs, les décorateurs, les contrôleurs, les géomètres, etc. avant ou pendant la réalisation puis à la réception de l'ouvrage.

3. *Обобщите информацию в виде резюме, используя ключевые слова.*

## UNITÉ II

### Qu'est-ce qu'un gratte-ciel?

1. *Прочтите заголовок текста и определите его основную тему.*

2. *Определите (по словарю) значения выделенных курсивом слов и словосочетаний.*

3. *Прочитайте 1, 2 и 6 абзацы, постарайтесь понять их (без словаря), не обращая внимание на незнакомые слова. Найдите в них предложения, содержащие основную информацию.*

4. *Переведите (письменно) 5 и 6 абзацы.*

1. Un gratte-ciel (calque de l'anglais *skyscraper*) ou tour est un bâtiment de très grande hauteur. Il n'existe pas de *définition officielle* ni de *hauteur* minimale à partir de (*начиная с ...*) laquelle un immeuble est qualifié de gratte-ciel, cette dernière *notion* étant essentiellement relative: ce qui est perçu comme gratte-ciel peut *varier en fonction* de l'époque ou du lieu. Toutefois, la société allemande Emporis qui *recense* (*регистрация, веден учем*) les gratte-ciel de la planète, considère qu'un gratte-ciel est un édifice composé de plusieurs étages et qui mesure au moins 100 m de hauteur.

2. Par ailleurs ne sont pas considérées comme gratte-ciel certaines *tours* comme la tour Eiffel (1889) car il s'agit d'une tour d'observation et non pas d'un immeuble constitué d'une juxtaposition d'étages. Le terme de *gratte-ciel* (datant de 1915) est une traduction de l'anglais *sky scraper* (qui date de 1891) et provient du vocabulaire maritime: c'était le nom donné aux *plus hauts des trois-mâts* qui abordaient New York depuis Liverpool

Il existe depuis des temps anciens des bâtiments de grande hauteur. Généralement, il ne s'agit pas d'immeubles, mais plutôt de *monuments*. La *pyramide* de Khéops, dont la hauteur atteint presque 150 mètres, est un tombeau. Au Moyen Âge, *les flèches* de certaines *cathédrales* dépassent aisément les 100 mètres de hauteur comme celles de Strasbourg (142 mètres), Rouen (151 mètres, dont la flèche fut construite au XIX<sup>e</sup> siècle), et de Lincoln (160 mètres avant son effondrement). On peut citer aussi *le phare* d'Alexandrie (135 mètres) ou aussi la tour Hassan (44 mètres) à Rabat. Parmi les plus anciens immeubles d'habitation de haute taille, on peut citer *le donjon* du château de Vincennes, construit au XIV<sup>e</sup> siècle et qui, mesurant 50 mètres de hauteur, est le plus grand d'Europe. De nombreuses tours de fonction militaire ou nobiliaire furent construites durant *le Moyen Âge* à Bologne en Italie.

3. Le gratte-ciel, à proprement parler, naît aux États-Unis vers la fin du XIX<sup>e</sup> siècle. La reconstruction de Chicago après le grand incendie de 1871 a permis l'émergence d'une nouvelle approche de la construction d'immeubles afin de *réduire les coûts liés à l'augmentation du prix des terrains*. Il fallait trouver *un moyen pour se protéger en même temps de l'eau* (surélévation) *et du feu* (ossature d'acier et non plus de bois), ce moyen devait être rapide, solide, facile

d'assemblage. C'est ainsi que William Le Baron Jenney fut amené à élaborer *un système de structure interne* sur laquelle repose tout l'édifice, le mur extérieur n'ayant plus rien à porter. Il tira également parti de *l'invention de l'ascenseur mécanique* et notamment de *l'ascenseur de sécurité* par Elisha Otis. Les premiers architectes de ce que l'on a appelé plus tard l'école de Chicago ont créé par leurs œuvres et par leur influence *un modèle de développement urbain* qui a caractérisé toutes les villes américaines au XX<sup>e</sup> siècle.

4. Les gratte-ciel sont traditionnellement construits sous forme d'*une tour monolithique* organisée autour d'un noyau central comprenant notamment *les voies de circulation verticale* (escaliers, ascenseurs) et *les réseaux* (eau, électricité, communications ... ). *La structure porteuse* peut être concentrée dans ce noyau central, ou répartie sur *des piliers*. Certains édifices ont également bénéficié d'*une armature entièrement métallique*.

En matière de construction, il y a une rivalité entre *les tenants* de la construction en béton, plus résistant au feu, et les tenants de la construction en acier. À l'origine, les gratte-ciel avaient *une structure en acier, les murs n'étant pas porteurs*. Pour les très grandes hauteurs, *l'acier* est souvent préféré, car le béton devient trop lourd, manque de *flexibilité* et n'est pas assez *résistant*. Cependant, des bétons haute résistance ont été progressivement mis au point. Ainsi, pour pouvoir édifier la plus haute tour du monde, *la Burj Khalifa*, la filiale BTP de Samsung a mis au point un béton capable de *supporter une pression* de 800 kg au centimètre carré. 330 000 mètres cubes de béton auront été utilisés pour cette tour.

5. La concentration des circulations en un point du bâtiment pose le problème de son *évacuation* en cas d'urgence si ces *circulations* sont rendues *impraticables* (notamment à cause d'un incendie). De la même manière, la concentration *des structures porteuses* peut rendre le bâtiment *vulnérable* si elles sont *endommagées*. Un autre problème rencontré est *l'éclairage des zones* les plus centrales: au-delà d'une certaine distance, *la lumière naturelle* n'est plus suffisante pour qu'on puisse se passer d'*éclairage artificiel*.

Dans *les zones hautement sismiques*, comme le Japon, la construction d'immeubles de grande hauteur pose de redoutables *problèmes de sécurité*. Des *systèmes complexes de vérins* et de

balanciers permettent aux immeubles de *garder leur stabilité* en cas de séismes.

6. La construction d'un gratte-ciel de 100/150 m de hauteur dure de 2 à 3 ans en général mais elle peut être plus rapide. Ainsi *l'Empire State Building* à *New York*, haut de 381 mètres et terminé en 1931, a été construit en un an et 45 jours. *La Burj Khalifa* à Dubaï (plus haute tour du monde avec 828 mètres) a nécessité 6 ans de travaux de janvier 2004 à janvier 2010. *Il arrive (Случается, что)* souvent *que* les travaux s'arrêtent *du fait (из-за) de difficultés financières* et qu'ils s'étalent sur une ou plusieurs décennies. Ainsi la construction de *la Blue Tower* à *Varsovie* a nécessité 26 années. En Chine les travaux de l'une des plus hautes tours du pays, *le Shanghai World Financial Center de Shanghai*, ont duré de 1997 à 2008 *du fait d'une interruption de plusieurs années*.

Un gratte-ciel peut durer plus de 100 ans. Les gratte-ciel de New York construits durant les années 1890 existent toujours (du moins les plus hauts). Très souvent, un gratte-ciel n'est détruit que pour faire place à un immeuble plus élevé.

5. *Скажите, с какими из изложенных ниже положений Вы согласны (не согласны) и почему.*

### ***Avantages (des gratte-ciel)***

Point de repère et symbole esthétique pour un pays, une ville, une entreprise. Économie de surface occupée au sol. Effets de synergie dus au regroupement dans un petit espace de services auparavant dispersés. Gain en notoriété. Utilisation maximale des transports en commun.

### ***Inconvénients (des gratte-ciel)***

Coût élevé. Gaspillage énergétique. Difficulté de circulation des personnes posant problème pour leur évacuation et l'accès des secours (problème soulevé dès 1974 dans le film *La Tour infernale* et vérifié lors des attentats du *World Trade Center*, le 11 septembre 2001).

Modification climatique: vents turbulents, ombrage des voisins. Utilisation moins efficace de l'espace après 5 à 7 étages dus à des

espaces nécessaires aux services (escaliers, ascenseurs, gaines de ventilation, gaines électriques, toilettes, etc.).

6. *Укажите факты и сведения из текста «Qu'est-ce qu'un gratte-ciel?», которые были вам уже известны, какие из перечисленных вы узнали впервые?*

## UNITÉ III

### Des gratte-ciel du monde entier

1. *Выпишите из текстов 1-6 термины (слова или словосочетания), встречающиеся вам впервые.*

2. *Дайте свое название каждому тексту.*

3. *Составьте письменный / устный пересказ основного содержания текстов (текста).*

**1. La tour Shanghai** est un gratte-ciel du quartier financier de Pudong à Shanghai. L'immeuble, qui s'élève à une hauteur de 632 mètres, a 128 étages et développe une surface de 420000 mètres carrés. En 2016, c'est la troisième plus haute structure construite par l'homme, derrière *la Burj Khalifa de Dubai* (828 mètres), et *la Tokyo Sky Tree de Tokyo* (634 mètres). C'est le deuxième plus haut gratte-ciel du monde, puisque la Tokyo Skytree est une tour de radiodiffusion. La Tour Shanghai a reçu *l'Emporis Skyscraper Award* 2015 récompensant le gratte-ciel le plus remarquable de l'année 2015.



L'aménagement urbain du quartier financier planifiait trois gratte-ciel géants les uns à côté des autres.

Après de nombreux projets proposés par diverses agences architecturales, deux projets arrivent en finale début 2008, tous les deux d'une hauteur de 580 mètres. Celui appelé Dragon par l'agence Gensler fut choisi en juin 2008, c'est une tour recouverte de verre dont la structure décrit une spirale s'élevant vers le ciel.

La tour dispose de neuf jardins intérieurs à différents niveaux, situés entre le bâtiment principal et la façade de verre, chacun d'une hauteur d'au moins 10 mètres. Un parc public a été créé à l'intérieur du bâtiment.

*Marshall Strabala*, directeur de la Conception a dit que la Shanghai Tower représente «le futur dynamique de la Chine». «Ce sera un bâtiment impressionnant dans lequel la Chine verra le futur de la métropole en mouvement et toujours changeante, mais aussi le futur du dynamique esprit chinois. Il n'y aura pas d'autre tour si unique et si bien conçue dans le monde».

L'immeuble est occupé par des bureaux et un hôtel. Le dernier étage se trouve à 561,3 m.

Mitsubishi Electric Corporation a développé l'un des ascenseurs les plus rapides du monde avec une vitesse 20,6 mètres par seconde, soit un peu plus de 74 km/h. L'ascenseur met moins d'une minute, exactement 53 secondes, pour atteindre le 119<sup>e</sup> étage panoramique depuis le deuxième niveau du sous-sol.

**2. Le One World Trade Center (WTC).** Le bâtiment actuel qui a été surnommé *Freedom Tower* au début des travaux est le principal bâtiment du nouveau complexe World Trade Center dans *le Lower Manhattan*, à New York, et le plus haut gratte-ciel de l'hémisphère ouest. Cette tour de 104 étages porte le même nom que *la tour jumelle nord* du World Trade Center initial, détruite lors des attentats *du 11 septembre 2001*.



Elle se situe dans le coin nord-ouest du site du World Trade Center (d'une surface de 6,5 ha), à l'emplacement de l'ancien World Trade Center.

La construction de ses bases et de ses fondations a commencé le 27 avril 2006. La structure en acier de la tour a été achevée le 30 août 2012. Le 10 mai 2013, le dernier morceau de la flèche a été installé, faisant du One World Trade Center le quatrième plus haut gratte-ciel du monde par hauteur totale. Son antenne lui permet d'atteindre la hauteur symbolique de 1776 pieds (541 m), en référence à l'année de la

Déclaration d'indépendance des États-Unis. C'est la plus haute structure de New York depuis le 30 avril 2012.

Le nouveau complexe World Trade Center, auquel la tour appartient, comprendra trois autres immeubles de grande hauteur situés le long de Greenwich Street et du mémorial du 11 Septembre, juste au sud du One World Trade Center, là où se trouvaient les tours jumelles.

**3. La Hearst Tower** est un gratte-ciel de New York, situé sur la *Huitième Avenue*. Le bâtiment est situé à proximité de *Columbus Circle*, et de *Central Park* d'où il est visible. La tour mesure 182 mètres, comporte 46 étages, et l'espace alloué aux bureaux atteint les 80 000 m<sup>2</sup>. Le bâtiment abrite le siège de *la Hearst Corporation*, qui réunit pour la première fois l'ensemble de ses publications dans un même édifice. Parmi ces publications, on retrouve *Esquire*, *Cosmopolitan* et *le San Francisco Chronicle*.



La Hearst Tower n'est pas dans la tendance au gigantisme dans les gratte-ciel tels que ceux construits aux États-Unis, en Europe ou en Asie. Elle est composée de deux parties: un premier corps bas maçonné de six étages, réalisé en 1928 par le fondateur de *la Hearst Company*, *William Randolph Hearst*, et une tour moderne, de 40 étages dont la construction s'est achevée environ 80 ans après celle prévue à l'origine.

La Hearst Tower est le premier gratte-ciel bâti à New York après la chute des Twin Towers en 2001. Celles-ci ont été détruites pendant

sa phase de conception, ce qui avait eu pour effet de remettre en question les constructions hautes.

L'architecture et ingénierie de la Hearst Tower utilise pour la première fois *une structure «diagrid», c'est-à-dire une structure à maille triangulaire verticale* en acier, de *piliers diagonaux* qui rigidifient la structure.

Une des façades de la tour reçoit difficilement la lumière du jour en raison de la proximité d'un gratte-ciel voisin. Ceci explique la dissymétrie du plan de la tour qui regroupe de ce côté les espaces et servitudes techniques des circulations verticales et explique le système «diagrid» qui permet une tenue sans *effets de torsion au vent* dans une *structure décentrée*. Les façades sont *des façades rideaux de glace*. *Des échancrures de coins rentrants* suivant la trame sont architecturées pour avoir *une vue plongeante directe* sur les rues qui bordent la parcelle.

La base est conservée dans son volume, *les murs périphériques* ont été gardés. La base a été curetée de tout son aménagement interne, *les piliers acier apparents* descendent les charges de la tour. L'édifice initial gardé est transformé en atrium par l'inversion de l'effet de façade, des façades sur cour sont produites comme si ce lieu de passage commun à tout employé travaillant dans la tour était entouré de l'immeuble (et non simplement de son mur résiduel). Le restaurant-«terrace» y trouve sa place.

C'est l'une des premières constructions vertes de la ville. Sa construction a été réalisée selon des normes précises afin de ne pas *dégrader l'environnement*. Le sol de *l'atrium* a été réalisé avec de la pierre calcaire. L'écoulement d'eau de pluie recueilli dans une citerne dans le sous-sol est réutilisé dans ce système de climatisation et pour l'arrosage des plantes, pour l'atrium et sa cascade. La ventilation par la climatisation utilise de l'air extérieur très filtré sans adjonction de *flux interne* recyclé en reprise, une mesure préservant la santé des employés.

**4. La tour Oxygène** est un gratte-ciel de 28 niveaux et de 117 m de haut, dans *le quartier de la Part-Dieu à Lyon* (France). Elle fait partie intégrante du projet Oxygène qui comprend également un centre commercial, le «cours Oxygène». C'est le troisième plus haut gratte-ciel de la ville.



Son inauguration a eu lieu le 2 juin 2010.

La Tour Oxygène comporte plusieurs *particularités architecturales*:

- la base de la façade orientale est inclinée sur le parvis d'un angle de  $17^\circ$ , ce qui a nécessité l'installation d'un élément de *construction irrigué* («rideau d'eau») en cas d'incendie;

- une terrasse ouverte sur la face nord-ouest à l'étage 26, ce qui explique qu'à partir de ce niveau la surface de bureaux soit moins élevée;

- *la densité maximale d'occupation* de l'immeuble étant limitée à 1 personne pour  $10 \text{ m}^2$ , le niveau du restaurant inter-entreprise est doté d'un *escalier d'évacuation supplémentaire*. Cette limitation est renforcée par *les mesures de sécurités incendie* qui limitent à 99 personnes sédentaires par étage. La tour comporte quatre-vingts postes de travail par *plateau*, de  $1000 \text{ m}^2$  chacun répartis sur vingt-huit étages desservis par sept ascenseurs.

*Un éclairage* a été installé à son sommet qui ne fonctionne que quelques jours par an pour *la Fête des Lumières*.



**5. La Strata Tower** est un gratte-ciel d'habitations situé à Londres.

Elle produit 8% de ses besoins énergétiques grâce à *des éoliennes* situées sur son toit.

Elle mesure 148 mètres de haut pour 42 étages. Sa construction s'est achevée fin 2010. Elle a reçu la même année *la Carbuncle Cup* qui octroie un prix à *la construction la plus laide* du *Royaume-Uni* édifée dans les 12 derniers mois. Elle est située dans *le quartier Elephant and Castle* de Londres. La tour

comprend 408 appartements.

**6. Le 30 St Mary Axe (ou Swiss Re Building)** est une construction située dans *le quartier d'affaires de la City* de Londres en Angleterre. En référence à sa forme, les Londoniens ont pris l'habitude de l'appeler *the Gherkin* (le «cornichon»).



Le bâtiment se trouve sur l'ancien site du bâtiment *Baltic Exchange*, le siège d'un marché mondial pour les ventes de navires et d'information maritime.

Le bâtiment a reçu *l'Emporis Skyscraper Award 2003* récompensant le gratte-ciel le plus remarquable de l'année 2003 ainsi que de nombreuses autres récompenses telles que *le Stirling Prize* et *le London Region Award* dues à son design et son économie d'énergie.

Le complexe de façades isolantes en verre a été fabriqué par la société Schmidlin-TSK AG de Aesch en Suisse alémanique, dans le canton de *Bâle*.

*Les essais en soufflerie* ont été élaborés par cette même entreprise.

Il a été ouvert le 28 avril 2004 et a été conçu par le cabinet d'architectes de *Norman Foster* pour *Swiss Re*. Il est le premier gratte-ciel construit dans le quartier depuis les années 1970 et était la plus haute construction immobilière de la ville avant la construction de la *tour The Shard*. Ses concepteurs revendiquent le titre de premier *gratte-ciel écologique* du Royaume-Uni.

À l'intérieur, les étages sont organisés en étoile à six branches pour que l'ensemble des locaux bénéficie de la lumière extérieure.

Haut de 180 mètres et de 40 étages, sa forme aérodynamique permet d'utiliser le vent dans *le système de ventilation* de l'immeuble, été comme hiver; cette forme emploie des alvéoles, une structure de *façade en spirale* et la forme d'un *cornichon* (gherkin).

Entre 12 et 25°C et avec un vent modéré, des stations météo gèrent *l'ouverture des fenêtres*. Si la température varie en dessous ou au-dessus de ces températures, la ventilation naturelle est complétée par le chauffage ou *le rafraîchissement de l'air*. Le système de

ventilation et l'organisation interne des locaux permettent des économies d'énergie.

L'idée d'en faire un immeuble respectant l'environnement aboutit également à *la quasi-absence de parcs de stationnement auto* (18 places) au profit d'un grand parc pour vélos. Ceci incite les employés des entreprises installées dans le gratte-ciel à *utiliser les transports en commun* ou le vélo; ce qui renforce la politique de limitation de la circulation automobile mise en place par la municipalité dans le centre de Londres sous la forme d'un péage.

## UNITÉ IV

### Moscou d'hier et d'aujourd'hui

#### A. Sept bâtiments d'avant-garde uniques de Moscou

1. *Выполните письменный (устный) перевод текстов «Moscou d'hier».*

À Moscou, les bijoux architecturaux sont souvent cachés des regards, coincés entre des blocs d'appartements insipides et des immeubles industriels repoussants. Pour apprécier la beauté et la bizarrerie de l'architecture de Moscou, découvrez ces bâtiments emblématiques de la période soviétique.

#### 1. Maison de la Culture de l'Usine Kaoutchouk



*Le constructivisme soviétique* des années 1920 et 1930 a donné à Moscou quelques bâtiments impressionnants, comme celui-ci situé au 64, rue Pliouchtchikha. Terminée en 1929, la Maison de la culture de l'usine de produits chimiques Kaoutchouk a été conçue pour ressembler à un modèle de composé chimique, avec une forme cylindrique pour le hall d'entrée, et un quart de cylindre pour le hall principal et *les ailes latérales rectangulaires*.

Cependant, la technologie était en retard sur *l'innovation architecturale*, et toutes les idées du *génie architectural constructiviste Konstantin Melnikov* n'ont pas pu être réalisées.

Il avait à l'origine conçu un moyen de déplacer les murs pour aider à augmenter la taille de la salle principale, mais les erreurs dans les premiers stades de la construction rendent une telle opération impossible.

## 2. Club des travailleurs Roussakov



Un autre exemple du constructivisme de Melnikov a l'apparence d'une énorme roue avec trois dents. Construit dans le quartier de Sokolniki comme un club pour les travailleurs d'un parc de tramway situé à proximité,

il a été nommé en l'honneur du révolutionnaire bolchevik Ivan Roussakov. Les «dents» suspendues au-dessus du sol accueillent des balcons dans le hall principal. Situé au 6 rue Stromianka, l'édifice du club a été récemment restauré et abrite désormais le théâtre Viktiouk Romain.

## 3. Immeuble entrelacé



Si l'idée de cet immeuble expérimental de six étages au 25, avenue de Lénine avait été réalisée à *grande échelle*, les quartiers de Moscou seraient beaucoup plus intéressants. Mais *l'Ajourny Dom*, «*maison entrelacée*», conçu comme un bâtiment résidentiel typique pour

les citoyens soviétiques et achevé en 1941, juste quand l'Union soviétique est entrée dans la Seconde Guerre mondiale, n'est resté qu'une expérience.

La caractéristique principale, ce sont *les portes décoratives* du bâtiment conçues par *Vladimir Favorsky* et comportant des références au style Renaissance. Cependant, ils ont également une utilisation pratique afin de *dissimuler des éléments* moins attrayants du cadre du bâtiment.

#### 4. Mille-pattes



L'ancien bâtiment du Centre coopératif des consommateurs du 39, rue Miasnitskaïa remonte aux années 1930 et est la seule structure existante de l'ex-URSS conçue par le célèbre architecte français

*Le Corbusier*. Parmi les moscovites, le bâtiment est connu sous le surnom *Sorokonojka (mille-pattes)*, car ses *supports* ressemblent aux jambes d'un mille-pattes.

En 1928, Le Corbusier a remporté le concours international d'architecture pour *concevoir le bâtiment* qui serait le siège des syndicats de l'URSS. La conception a été achevée un an plus tard, mais le bâtiment n'a été terminé qu'en 1936 en raison de *la pénurie de matériaux de construction*.

Bien qu'il soit plutôt standard selon les critères actuels, dans les années 1930, *le bâtiment sur «jambes»* et avec *un mur fabriqué exclusivement en verre* était très *innovant*. Au cours des dernières décennies, d'autres bâtiments «mille-pattes» ont été érigés à Moscou, dont les plus connus se trouvent à proximité de la station de métro VDNKh et sur la rue Begovaya.

## 5. Immeuble-navire



Surnommé *Dom Korabl* («*Maison navire*»), ou Titanic, cette énorme structure située au 2, rue Bolshaïa Toul'skaïa est probablement l'un des plus grands immeubles d'appartements de Moscou datant de l'époque soviétique.

Achévé en 1980, le vaste immeuble gris de 14 étages et 980 appartements s'étend sur 400 mètres le long de la rue; il est à la fois *impressionnant*, laid et *intimidant*.

Le bâtiment, qu'il a fallu une décennie pour terminer, se distingue parmi les structures beaucoup plus petites à proximité, ressemblant à *un bateau de croisière* naviguant dans l'océan, d'où son surnom. La rumeur affirme que le bâtiment, conçu par des architectes de centrales nucléaires, *aurait été conçu* pour résister à *une explosion* de bombe atomique. Selon une autre rumeur, il existe *des salles inutilisées* qui ont des fenêtres mais ne sont pas *accessibles*.

## 6. Immeuble plat



Depuis certains angles, ce *bâtiment résidentiel* en forme de *biseau* de 1910 situé au 36, Presnenski Val semble *plat*, comme s'il ne s'agissait que de la façade.

Cette *illusion d'optique* a été causée par le plan originel de forme étrange qui a incité l'architecte du bâtiment à créer des murs avec *un angle très aigu*. Par ailleurs, le bâtiment suivant, au 38 Presnenski Val, a une forme similaire.

## 7. Garage Gosplan



Konstantin Melnikov ne méprisait pas *les structures* purement *utilitaires*, comme les garages. Son projet le plus connu est le Garage de bus Bakhmetievski, qui a donné son nom au Centre d'art contemporain Garage, situé dans le bâtiment jusqu'en 2011.

Cet ancien garage de l'agence de planification soviétique, Gosplan, situé au 63, rue Aviamotornaïa, est remarquable par son *design d'avant-garde* qui était autrefois *impensable* pour un bâtiment industriel – notamment avec une énorme fenêtre ronde. À l'heure actuelle, le bâtiment s'inscrit dans une zone industrielle *insipide* qui abrite une société d'électricité.

2. *Подготовьте в письменном виде тематическое сообщение «Архитектура Москвы 20 века. Уникальные здания и сооружения» для последующего устного воспроизведения в ситуации публичного общения.*

## B. Les gratte-ciel de Moscou. Généralité.

1. Прочтите текст и перечислите вопросы, освещаемые в нем.

2. Определите в тексте слова, которые можно выделить в качестве ключевых.

**En Russie**, où il y a un manque important d'espaces modernes de bureaux, de très nombreux gratte-ciel sont *en construction*, en particulier à Moscou où à l'époque de Staline dans les années 1950 avaient été construits *les premiers grands gratte-ciel* d'Europe (hauteur > 150 mètres) dans *un style unique au monde*.

À partir de l'an 2000, avec la très forte reprise économique, les constructions ont repris à un très grand rythme. Moscou est désormais la ville d'Europe qui compte le plus de gratte-ciel avec en 2009 une quarantaine de tours dépassant les 150 mètres et près de 200 immeubles de plus de 100 mètres de hauteur la plupart construits depuis l'an 2000.

En 2014 trois des quatre plus hauts gratte-ciel d'Europe sont situés à Moscou. Certains sont très *ambitieux* comme *la Tour Vostok*. Elle est haute de 374 mètres, sur 95 étages.

Dans les autres grandes villes, de nombreux projets sortent de terre, à Saint-Pétersbourg (*Lakhta Center*), Volgograd (*Les voiles de la Volga*), Oufa (*Tour de la banque Uralsib*), Novosibirsk.

Les gratte-ciel russes se caractérisent souvent par une grande originalité comme c'est le cas de *la Paveletskaya Tower* à Moscou. D'autres gratte-ciel perpétuent *le style stalinien* comme c'est le cas du *Triumph-Palace* construit en 2005 ou de *l'Edelweiss* construit en 2003. Presque tous ont été conçus par des architectes russes.

3. Из текстов 1-3 выпишите встречающиеся вам впервые термины (слова или словосочетания).

4. Дайте свое название каждому тексту.

5. Составьте письменный / устный пересказ основного содержания текстов (текста).

**1. Moskva-City** est le surnom du Centre de commerce international de Moscou (*en abrégé* CCIM, aussi nommé centre d'affaires international de Moscou (*Moskovski Mejdounarodny Delovoï Tsent*)), un quartier d'affaires actuellement en intense développement dans le centre ouest de Moscou, près du 3<sup>e</sup> périphérique.



Le but du CCIM est de créer une zone combinant affaires, divertissements et espaces résidentiels, une première à Moscou, en Russie et même en Europe de l'Est. Il abrite *d'ores et déjà* le plus haut gratte-ciel d'Europe, *le Complexe de la Fédération* (373 mètres).

Six autres comptent parmi les dix plus hauts gratte-ciel d'Europe: *OKO-South Tower* (354 mètres), *Mercury City Tower* (339 mètres), *Stalnaya Vershina* (309 mètres), *Ville des Capitales: Moscou* (302 mètres), *Tour Naberejnaïa* (268 mètres) et *le Palais du Triomphe* (264 mètres).

Le projet a été conçu par les autorités de la ville de Moscou en 1992. Les travaux n'ont débuté qu'il y a quelques années et ne sont pas encore achevés.

La construction du CCIM prend place sur la berge Krasnopresnenskaïa, sur d'anciennes friches industrielles. L'ensemble du projet fait environ un kilomètre carré. Par sa superficie (proche de celle de *La Défense près de Paris*) il est l'un des principaux quartiers d'affaires d'Europe.

**2. Le Ville des Capitales (en russe: *Город столиц*)** est un ensemble de deux gratte-ciel de Moscou situé dans le nouveau quartier financier de la capitale russe: *Moskva-City*.



Le complexe a été construit par *Capital Group*.

Le plus petit des deux immeubles est nommé *en l'honneur* de Saint-Pétersbourg et mesure 256,90 mètres pour 62 étages. Le plus grand est nommé en l'honneur de Moscou et mesure 301,60 mètres pour 77 étages. L'ensemble a été terminé en 2009 et a été jusqu'en 2012 le plus haut gratte-ciel d'Europe avec 301,60 mètres de hauteur.

**3. La Mercury City Tower (*Меркурий Суми Тауэр*)** est un gratte-ciel de bureaux situé dans le quartier d'affaires de *Moskva-City* à Moscou. Avec 338,82 m de hauteur, elle est la 3<sup>e</sup> plus haute tour d'Europe.

Les travaux de construction débutent en 2009, dirigés par *Mikhaïl Possokhine* et l'architecte américain *Frank Williams*. Le 17 janvier 2012, elle dépasse *la tour City of Capitals*, haute de 301,60 m, également située à Moscou, qui était plus haute tour d'Europe.



D'une hauteur totale initialement prévue de 380 mètres, antenne comprise, elle a atteint sa hauteur finale, sans antenne, de 338,82 m le 1er novembre 2012.

## UNITÉ V

### Le tour du monde aux pays des gratte-ciel

1. Переведите текст (тексты) по Вашему выбору.
2. Найдите в текстах (абзацах) предложение, несущее главную информацию и информацию, детализирующую главную.

#### 1. États-Unis

Le gratte-ciel était devenu un symbole des États-Unis, son pays d'origine. C'est là que se trouvaient la majorité des plus hauts immeubles mondiaux jusqu'aux années 1980.

Chicago et New York, sont aujourd'hui comme hier les deux villes du continent où la densité de gratte-ciel est la plus élevée, mais la plupart des grandes villes possèdent désormais un quartier d'affaires (*Central business district*) comprenant plusieurs tours relativement hautes.

Les constructions se concentrent aujourd'hui dans les agglomérations de New York, Chicago, Las Vegas et en Floride. Depuis le début des années 1990, l'agglomération de Miami (Floride) connaît ainsi un important renouvellement urbain. Beaucoup d'immeubles de grand luxe donnant sur la mer y sont construits pour accueillir notamment les retraités du Nord des États-Unis, mais aussi des investisseurs étrangers.

Parmi les gratte-ciel de Miami, on peut noter *les tours Blue and Green Diamond* à Miami Beach.

Les gratte-ciel de l'agglomération de Miami sont souvent très récents, sur les 50 immeubles les plus hauts de l'agglomération, 43 ont été construits depuis l'an 2000.

Au 25 octobre 2015, les villes des États-Unis où il y avait le plus de gratte-ciel sont:

1	New York	682
2	Chicago	302
3	Miami	88
4	Houston	85
5	San Francisco	74
6	Honolulu	63

7	Los Angeles	58
8	Atlanta	56
9	Las Vegas	51
10	Philadelphie	49

## 2. Canada

Au Canada, bien que l'espace ne manque pas, de nombreuses villes ont choisi de se développer verticalement. C'est le cas de Montréal, Vancouver, Calgary, Edmonton et surtout Toronto, une agglomération qui compte près de 200 tours dépassant les 100 m avec des gratte-ciel tels que *la Scotia Plaza*, *le One King Street West*, *la Canada Trust Tower*.

## 3. Mexique

Au Mexique, malgré le risque sismique, de nombreux gratte-ciel ont été construits récemment dans la capitale Mexico ainsi qu'à Acapulco. Le plus haut gratte-ciel du Mexique est *la Torre Mayor* haute de 225 mètres achevée en 2003. Parmi les gratte-ciel notables de la capitale du Mexique, il y a *la Corporativo Santa Fe 505*, *la Torre Empresarial Altiva*.

## 4. Amérique du Sud

En Amérique du Sud, la construction de gratte-ciel est en plein essor au **Brésil** surtout depuis les années 1990 ainsi qu'au **Panama**. À Panama, il y a une extraordinaire frénésie de construction. La ville de Panama accueille en effet des retraités d'Amérique du Nord qui veulent profiter du soleil et d'une monnaie indexée sur le dollar américain. Fin 2008, la capitale du pays comptait près d'une quarantaine de tours dépassant les 150 mètres de hauteur, soit en service, soit en construction.

Au **Chili** s'impose la plus haute tour d'Amérique du Sud et d'Amérique Latine. De plus, la deuxième la plus haut de l'hémisphère sud. *Torre Gran Costanera* à une hauteur de 300 mètres. À noter que son concepteur est *César Pelli*, l'un des plus grands architectes de la

planète, d'origine argentin. La plupart des gratte-ciel se situent dans la capitale *Santiago*.

Les gratte-ciel **brésiliens** se caractérisent par leur faible hauteur. Aucun d'entre eux n'atteint les 200 mètres (en 2014). Beaucoup de gratte-ciel brésiliens se concentrent à São Paulo, qui est la ville d'Amérique latine qui comprend le plus de gratte-ciel.

Au **Venezuela**, à Caracas, on peut voir les tours jumelles du Complexe du Parque Central de 225 m de haut construite en 1979 et 1984. En **Argentine**, de nombreux gratte-ciel ont été construits depuis les années 1990 essentiellement à *Buenos Aires*, où se situe la plus haute tour du pays, *la Torre Cavia* achevée en 2009 et haute de 173 mètres.

## 5. Asie de l'Est

Le développement des gratte-ciel y est, sauf dans quelques villes, assez récent, mais de grande ampleur. C'est à **Singapour**, **Hong Kong** et au **Japon** que furent créés les premiers très hauts immeubles de la région.

Au Japon, le manque de place a poussé à la construction en hauteur, mais les risques sismiques imposaient d'importantes contraintes techniques. De ce fait la construction de gratte-ciel y était très limitée jusque dans les années 1980. Mais l'explosion du prix des terrains durant la décennie et la libéralisation des règles de l'urbanisme a entraîné une très grande vague de constructions depuis les années 1990 avec des immeubles tels que *la Landmark Tower*, de 293 m de hauteur, située dans la banlieue de Tokyo à *Yokohama* ce qui en fait l'un des immeubles les plus haut du Japon après la *Tokyo Skytree*.

**Hong Kong** est historiquement la ville du gratte-ciel dans le monde chinois, et est la ville comptant le plus d'immeubles de très grande hauteur dans le monde. On y compte près de 3 000 immeubles d'une hauteur supérieure ou égale à 30 étages. Le plus haut gratte-ciel de la ville est *le International Commerce Centre* de 484 m de hauteur. Les constructions se sont surtout multipliées à partir des années 1980. La prospérité et le manque d'espace peuvent expliquer ce phénomène. 7 millions de personnes vivent sur 1000 km<sup>2</sup>. Parmi les gratte-ciel

emblématiques de la ville, outre *le Two International Finance Center, la tour de la Banque de Chine, la Cosco Tower, le United Centre.*

Le mouvement de construction continue à **Hong Kong**, mais il s'est surtout étendu à d'autres villes chinoises, où il est stimulé par forte croissance urbaine et l'expansion économique. Le gratte-ciel représente un symbole de la réussite économique de villes telles que Shenzhen, Shanghai, Canton, Pékin et beaucoup ont une *esthétique spectaculaire.*

Certains projets très importants sont actuellement à l'étude en **Corée du Sud** comme *la Lotte World Tower* haute de 556 mètres. La plupart des gratte-ciel se concentrent à *Séoul* une des villes de la planète qui en comporte le plus. En **Corée du Nord** se trouve l'un des bâtiments les plus hauts de la planète, *l'Hôtel Ryugyong* haut de 330 mètres sur 105 étages.

À **Taiwan**, les gratte-ciel se concentrent essentiellement dans les trois plus grandes villes du pays: la capitale *Taipei*, *Kaohsiung* dans le sud et *Taichung* dans le centre du pays. À Kaohsiung figure un gratte-ciel exceptionnel *la Tuntex Sky Tower* de 348 m de hauteur.

Aux **Philippines**, la quasi-totalité des nombreux gratte-ciel se concentre dans la capitale *Manille* et notamment le quartier d'affaires de *Makati*.

Au **Vietnam**, il y a plusieurs centaines de gratte-ciel tous très récents qui se concentrent essentiellement à *Saigon* et à *Hanoi*. C'est dans cette ville que se trouve *la Tour de Keangnam Hanoi Landmark* inaugurée en 2012 et qui avec ses 336 mètres est la tour la plus haute du pays. La plus grande tour se trouve maintenant à *Ho Chi Minh City: Landmark*, avec 561 mètres.

En **Thaïlande**, la plupart des gratte-ciel se concentrent à *Bangkok* où ils sont particulièrement nombreux et à *Pattaya*. La tour la plus haute du pays est *la Baiyoke Tower*. Elle est haute de 304 mètres (hors antenne). Elle a été achevée en 1997 à la fin d'une période de croissance économique record, pendant laquelle de très nombreuses tours ont été construites.

La **Malaisie** a détenu pendant plusieurs années le titre du plus haut gratte-ciel du monde, avec ses tours jumelles, *les Petronas Twin Towers* à *Kuala Lumpur*, construites en 1998. Le toit n'atteint que 378 mètres, mais le mât culmine à 452 mètres. Les gratte-ciel se

concentrent à *Kuala Lumpur*, la capitale, et dans l'île de *Penang* où sont présentes de très nombreuses sociétés étrangères.

À **Singapour**, comme à Hong Kong, la forte densité de population a imposé la construction d'immeubles de grande hauteur. Il y a en effet plus de 5 millions d'habitants sur un territoire de 710 km<sup>2</sup>. Cependant, les autorités de la ville n'ont pas autorisé la construction de tours géantes de plus de 300 mètres de hauteur.

En **Indonésie**, l'écrasante majorité des gratte-ciel se concentrent à *Jakarta* où ils se comptent par dizaines. L'une des plus hautes tours du pays est *la Wisma*, haute de 250 mètres.

## 6. Moyen-Orient

Dans le domaine des gratte-ciel, l'essor du Moyen-Orient est plus récent encore que celui de l'Asie, mais particulièrement marqué. Dans ces régions peu densément peuplées, la construction de gratte-ciel se justifie essentiellement par une volonté de prestige, de développement architectural et touristique. On y trouve donc des tours particulièrement hautes et spectaculaires.

Ce sont *les Émirats arabes unis*, et notamment *Dubaï*, qui ont le plus retenu l'attention. À *Dubaï*, la construction de gratte-ciel a vraiment commencé à partir du milieu des années 1990 avec par exemple la construction de *la Dubaï Creek Tower* en 1995 et surtout de *l'hôtel Burj-Al-Arab* inauguré en 1999 et qui est l'un des hôtels les plus luxueux du monde. La construction de gratte-ciel n'est qu'un volet de grands projets visant à faire de l'émirat un centre de tourisme et d'affaires de premier plan. En 2014 *Dubaï* compte 18 immeubles de plus de 300 mètres de hauteur (par comparaison il n'y en a que 6 à New York). Parmi ceux-ci se trouve *le Burj Khalifa* qui est le plus haut édifice du monde du haut de ses 828 m.

Beaucoup de gratte-ciel de *Dubaï* se caractérisent par une très grande recherche esthétique et certains sont très originaux. Par exemple, *le Burj Al Arab* (321 mètres) rappelle la forme d'une voile et est construit sur une île artificielle. La plupart des sommets des gratte-ciel de la ville se sont pas occupés et n'ont qu'une vocation décorative : c'est par exemple le cas de *l'Emirates Tower One*

culminant à 355 m mais dont le dernier étage accessible est situé à une hauteur de 241 m.

Les constructions à Dubaï ont été très nombreuses ces dernières années. Il y avait en 2012 environ 460 tours de plus de 100 mètres de hauteur pour une agglomération de 3 millions d'habitants. D'après la *société Emporis* en janvier 2011, sur les 100 plus hauts immeubles en construction dans le monde, 20 le sont à Dubaï.

En **Israël**, la forte densité d'habitants a imposé la construction de plusieurs dizaines d'immeubles de très grande hauteur. La plupart se situent dans l'agglomération de Tel Aviv où se trouve, à Ramat Gan, la plus haute tour du pays, *la City Gate Ramat Gan*, haute de 244 mètres. La plupart de ces édifices ont été construits depuis les années 1990. Certains sont assez originaux comme c'est le cas de *la tour Sail Tower* à Haïfa.

## 7. Europe

Le premier immeuble de plus de 100 mètres de hauteur en Europe a été construit dans l'Italie en 1940 *la Torre Piacentini* à Gênes. Mais c'est dans les années 1950 que commence vraiment la construction de tours de grande hauteur en Europe, en Italie (Milan, Naples), Belgique (Bruxelles, Anvers), France (Amiens), Espagne (Madrid), URSS (Moscou, Riga), Pologne (Varsovie), Allemagne.

Les constructions de tours se sont ensuite multipliées notamment en France, en Belgique, en Allemagne, et Grande-Bretagne, mais elles ont été très décriées. Beaucoup de villes limitent donc la construction d'immeubles de grande hauteur pour préserver le paysage urbain traditionnel.

Des quartiers de gratte-ciel de bureaux ont donc été construits plus en périphérie: *la Défense* en banlieue parisienne, *le Quartier Nord* de Bruxelles et plus récemment *Canary Wharf* dans l'Est londonien. Des tours de logements sociaux ont également été construites dans des zones périphériques, mais leur hauteur n'est pas assez élevée pour que l'on puisse parler de gratte-ciel.

## La Défense près de Paris (France)

**La Défense** est un quartier d'affaires situé dans la Métropole du *Grand Paris* en Île-de-France, le premier en Europe par l'étendue de son parc de bureaux. Il est situé en banlieue nord-ouest de Paris, dans le département des Hauts-de-Seine, à l'extrémité occidentale de l'axe historique qui commence au *palais du Louvre* et se poursuit par l'avenue des Champs-Élysées, *l'Arc de triomphe de l'Étoile* et au-delà jusqu'au pont de Neuilly et *l'Arche de la Défense*.

Érigée depuis les années 1960, la Défense est majoritairement constituée d'immeubles de grande hauteur, regroupant principalement des bureaux (environ trois millions de mètres carrés). La Défense est cependant un quartier mixte: elle accueille 600 000 m<sup>2</sup> de logements, 2 500 entreprises, environ 180 000 salariés et 20 000 habitants répartis dans 71 tours.

*L'arche de la Défense ou Grande Arche*, et construite sur l'axe historique parisien, est un immeuble de bureaux situé dans le quartier d'affaires de La Défense à l'ouest de Paris. Inaugurée en 1989 au moment du bicentenaire de la Révolution sous le nom de Grande Arche de la Fraternité.



<b>Type</b>	Arc de triomphe, immeuble de bureaux
<b>Destination actuelle</b>	– Bureaux
<b>Style</b>	XXe siècle
<b>Architectes</b>	Johan Otto von Spreckelsen Paul Andreu Peter Rice
<b>Matériau</b>	béton, acier, verre et marbre.
<b>Construction</b>	1985–1989

<b>Ouverture</b>	1990
<b>Hauteur</b>	110 mètres
<b>Longueur</b>	108 m
<b>Largeur</b>	107 mètres

En **Allemagne**, la capitale des gratte-ciel est Francfort-sur-le-Main parfois surnommée Mainhattan. Le centre-ville ayant été détruit pendant la guerre, des terrains ont été libérés. Parmi les gratte-ciel emblématiques de la ville, *la Messeturm (tour de la foire)* conçue par l'architecte d'origine allemande *Helmut Jahn* et *la Commerzbank Tower* qui, à sa construction était, avec ses 259 m, la plus haute tour de l'UE. Beaucoup de ces tours abritent des banques, des compagnies d'assurances et des compagnies financières liées à la bourse de Francfort, l'une des plus importantes d'Europe, après Londres et Paris.

La **Belgique** a fait partie des tout premiers pays européens à construire des gratte-ciel. Les premières tours sont apparues dans les villes Belges en 1930 avec *la Tour des Paysans* (Boerentoren en Néerlandais) à Anvers haute de 87,5 mètres, suivi de *la Résidence de la Cambre* à Bruxelles. En 1958, Bruxelles accueille l'Exposition Universelle, et fait construire pour l'occasion *le Centre International Rogier*, un immense complexe de logement et de bureaux et commerces intégrant une tour de 117 mètres de haut. Elle fût le premier gratte ciel européen de type «Moderne».

Au **Royaume-Uni**, les tours se situent essentiellement à Londres. Parmi les tours construites ces dernières années, *la Heron Tower* haute de 242 mètres, *la Shard London Bridge* de 310 mètres de hauteur (soit la hauteur de *la Tour Eiffel*), inaugurée en 2013. Ces dernières années des gratte-ciel ont été également construits dans des villes moyennes comme Manchester, Sheffield, Liverpool (*West Tower*), Birmingham.

Aux **Pays-Bas**, à partir des années 1990, un grand nombre de gratte-ciel ont été construits en particulier à Rotterdam (*Tour de la Meuse, Tour Millenium*) à Amsterdam (*Tour Rembrandt*) et à La Haye où se trouve un gratte-ciel qui a remporté un prix d'architecture (le Emporis Skyscraper Award), *le Het Strijkijzer*.

**En Espagne**, le boom immobilier de ces dernières années a entraîné la construction de nombreux d'immeubles de grande hauteur, notamment dans les cités balnéaires telles que *Benidorm*, *Villajoyosa* ainsi que dans la capitale *Madrid* où quatre tours de plus de 200 mètres ont été inaugurés en 2007 et 2008 dont la plus haute du pays *la Torre de Cristal*.

**En Italie**, il y a peu de gratte-ciel. Ils se concentrent à *Naples* et à *Milan*. À Milan des gratte-ciel ont été construits dans les années 1950 à une époque où on en construisait très peu dans le monde (cas de la tour Pirelli). Pour l'instant, *la tour Unicredit* avec ses 218 mètres est la plus haute depuis son achèvement en 2012.

Plusieurs projets sont en train de prendre forme ou déjà réalisées comme *la tour du Palazzo Lombardia* de 167 mètres de hauteur.

**En Pologne** les gratte-ciel se concentrent à *Varsovie* où se trouve notamment le palais de la culture et de la science de style stalinien.

**8.** Dans la partie européenne de **la Turquie** à *Istanbul* ont été construits depuis les années 1990 un très grand nombre de gratte-ciel dont *la Isbank Tower* haute de 181 mètres, *le Sisli Plaza*. En 2010, a été achevé *le Sapphire of Istanbul* haut de 261 mètres qui est le plus haut gratte-ciel de Turquie.

**9.** **En Égypte**, plusieurs gratte-ciel sont également construits, notamment à *Alexandrie* et au *Caire*, mais peu dépassent les 150 mètres. *La Tour du Caire*, plus haut gratte-ciel d'Égypte, mesure 187 mètres.

**10.** Dans l'ensemble de la planète, il se construit depuis 2010 plus de 1 200 gratte-ciel d'au moins 100 mètres de hauteur chaque année et ce nombre augmente très rapidement. La plupart sont construits en Asie en particulier en Chine. Ainsi d'après le Council on Tall Buildings and Urban Habitat sur les 128 gratte-ciel d'au moins 200 mètres de hauteur achevés en 2016, 67 % sont situés en Chine, les États-Unis venant en seconde position suivie de la Corée du sud.

D'après Skyscraperpage, il y a eu plus de gratte-ciel d'au moins 300 mètres de hauteur construit en 6 ans de 2011 à 2016 que des origines des gratte-ciel au XIX<sup>e</sup> siècle à 2010. Les perspectives de construction de gratte-ciel sont très favorables en Chine où durant les prochaines années des centaines de millions d'habitants vont quitter les campagnes pour s'installer en ville et surtout en Inde où il y a encore très peu de gratte-ciel vu la taille du pays.

En Europe, les pays situés à l'est doivent rapidement s'équiper en immeubles de bureaux modernes et les pays de la moitié ouest, comme la France, développent de nouveaux centres urbains tels que La Défense.

Dans beaucoup de pays pour éviter l'étalement urbain qui rend difficile la rentabilisation des transports en communs et préserver les terres agricoles les autorités densifient les villes existantes en autorisant la construction d'immeubles de grande hauteur. C'est par exemple le cas au Canada dans des agglomérations comme Toronto ou Vancouver. Par ailleurs, l'évolution des techniques de conception et de construction facilite les constructions en hauteur et la philosophie libérale incite les élus locaux de certains pays à mettre en place une planification urbaine plus souple.

*3. Составьте резюме (реферат) прочитанного текста (на русском или французском)*

## **ANNEXE**

*1. Объясните (на русском или французском) значения нижеследующих терминов:*

Притцкеровская премия, Хай-тек, Модернизм, Китч, Минимализм, Органическая архитектура.

*2. Выполните письменный перевод текста на французский язык.*

Современная архитектура не связана никакими формальностями и ограничениями. Ослабевает влияние стереотипов и увеличивается спрос на уникальность. Но, все же,

существуют некоторые характерные закономерности в архитектурном стиле XXI века.

**1. Лаконичность форм.** Стремление к упрощению и избавлению от излишеств. Никаких искусственных декоративных элементов (лепнина, резьба, ковка, орнамент и пр.). Все подчинено практичности и конструктивной обоснованности. Идеальная форма с точки зрения энергоэффективности, расхода строительного материала и внутренней компоновки пространства - шар. Но из традиционных форм наиболее рациональная – куб.

**2. Преобладание линий.** Современная архитектура богата горизонтальными линейными элементами и вертикалями. Угловатость как бы подчеркивает динамизм современной жизни. В зависимости от идеи архитектора, линия может как объединять отдельные части здания, так и разбивать поверхности и пространства, являясь границей между ними.

**3. Связь с природой.** Сегодня все больше прослеживается интеграция архитектуры в природу. В идеале дом должен быть вписан в ландшафт. Это достигается за счет сокращения этажности. Также взаимодействие с природой достигается за счет применения естественной отделки (дерево, камень). Наличие террасы и больших окон стирают границу между домом и окружающей средой, еще больше сближая человека с природой.

**4. Преобладание содержания над формой.** Если раньше сначала выбирали, как дом должен выглядеть снаружи, а уже потом смотрели планировки, то сейчас архитектура отталкивается от назначения жилья, кто и в каком количестве будет жить в доме. Исходя из этого определяется минимальный набор помещений и компоуется внутреннее пространство. Жилые помещения стараются расположить с одной стороны, которую ориентируют на юг. Все вспомогательные помещения размещают на северном направлении. Жилые помещения делают более светлыми, во вспомогательных – минимизируют окна. Таким образом, содержание определяет форму.

**5. Практичность.** Не должно быть ничего лишнего, но должно быть все необходимое. Все пространство используется максимально эффективно. Наличие декоративных элементов обосновано их функциональностью. Набор помещений учитывает все потребности жильцов и особенности загородной жизни.

**6. Применение натуральных материалов.** Для отделки фасадов преимущественно используют натуральные материалы (дерево, камень) чтобы подчеркнуть взаимосвязь с природой и компенсировать неестественную строгость линий в оформлении.

**7. Энергоэффективность.** Прежде всего, речь идет о тщательном подборе применяемых строительных материалов. Предпочтение отдается материалам с наилучшими теплотехническими характеристиками. Также, стараются максимально использовать солнечную энергию для отопления дома за счет правильной его ориентации относительно сторон света и рациональным объемно-планировочным решениям. И, наконец, применение разнообразных инженерных систем дома, призванных увеличить энергоэффективность, вынуждают архитекторов находить творческие решения для сохранения органичности восприятия всего дома.

В целом современный архитектурный стиль можно охарактеризовать как практичный и натуральный.

*3. Подготовьте письменное сообщение по темам:*

1. L'architecture, un art?
2. Une brève histoire de l'architecture moderne.
3. Лауреаты Притцкеровской премии.

*4. На основе письменного сообщения подготовьте презентацию:*

- текст на слайде на русском или французском (*à votre choix*)
- количество слайдов (*min. 8*)
- текст на слайде (*max. 4 фразы*)

## Sources et sites

1. <http://art-assorty.ru/4089-muzyka-zastyvshaja-v-kamnje.html>
2. <http://nobeldom.ru>
3. <https://architecturalidea.com/osobennosti-sovremennoy-arkhitektury/>
4. <https://fishki.net/1991737-velichajshie-arhitektory-xxi-veka-i-ih-udivitelnye-tvorenija.html>
5. <http://www.ddpc.fr/larchitecture-moderne-cest-quoi/>
6. <http://www.art-twenty.com/le-corbusier-les-cinq-points-de-larchitecture-moderne/>
7. <https://fishki.net/1991737-velichajshie-arhitektory-xxi-veka-i-ih-udivitelnye-tvorenija.html>
8. [www.lagra.ndearche.fr](http://www.lagra.ndearche.fr)

## СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие .....	1
Préface .....	2
<b>UNITÉ I</b> Qu'est-ce qu'un bâtiment?.....	3
<b>UNITÉ II</b> Qu'est-ce qu'un gratte-ciel?.....	4
<b>UNITÉ III</b> Des gratte-ciel du monde entier .....	8
<b>UNITÉ IV</b> Moscou d'hier et d'aujourd'hui .....	14
<b>UNITÉ V</b> Le tour du monde aux pays des gratte-ciel .....	24
<b>ANNEXE</b> .....	33
<b>Sources et sites</b> .....	35

Составители  
Татьяна Львовна Богатырева  
Валерий Анатольевич Боровцов

## **УНИКАЛЬНЫЕ ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ 20-21 ВЕКА**

### **Bâtiments uniques du XX<sup>e</sup> -XXI<sup>e</sup> siècles**

Методические указания к практическим занятиям по дисциплине  
«Иностранный язык (французский)» для обучающихся специальности  
08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений  
всех форм обучения

Печатается в авторской редакции

Подписано в печать 25.03.2019. Формат 60×84/16  
Бумага офсетная. Гарнитура «TimesNewRoman». Уч.-изд. л. 1,9  
Тираж 10 экз. Заказ.....  
КузГТУ, 650000, Кемерово, ул. Весенняя, 28  
Издательский центр УИП КузГТУ, 650000, Кемерово, ул. Д. Бедного, 4а