

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
УНИВЕРСИТЕТ ИТМО

А.В. Сазонова

ФРАНЦУЗСКИЙ ЯЗЫК
TECHNOLOGIE ALIMENTAIRE
Часть 1

Учебное пособие

 **УНИВЕРСИТЕТ ИТМО**

Санкт-Петербург

2015

УДК 811.133.1
ББК 81.2. фр.
С 12

Сазонова А.В. Французский язык. Technologie alimentaire. Ч. 1: Учеб. пособие / Под. ред. Ю.В. Рябухиной. – СПб.: Университет ИТМО; ИХиБТ, 2015. – 50 с.

ISBN 978-5-600-00863-2

Учебное пособие предназначено для обучения французскому языку бакалавров и магистрантов по направлениям 19.03.01 Биотехнология, 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья и 19.03.03 Продукты питания животного происхождения всех форм обучения; бакалавров – по дисциплине «Иностранный язык», магистрантов – по дисциплине «Практический курс профессионально-ориентированного перевода».

Рецензенты: кафедра иностранных языков Санкт-Петербургского государственного технологического университета (кандидат филол. наук, ст. преподаватель Л.К. Бабурин); кандидат техн. наук, проф. Т.В. Пилипенко (Санкт-Петербургский торгово-экономический университет)

Рекомендовано к печати редакционно-издательским советом Института холода и биотехнологий



Университет ИТМО – ведущий вуз России в области информационных и фотонных технологий, один из немногих российских вузов, получивших в 2009 году статус национального исследовательского университета. С 2013 года Университет ИТМО – участник программы повышения конкурентоспособности российских университетов среди ведущих мировых научно-образовательных центров, известной как проект «5 – 100». Цель Университета ИТМО – становление исследовательского университета мирового уровня, предпринимательского по типу, ориентированного на интернационализацию всех направлений деятельности.

ISBN 978-5-600-00863-2

© Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики, 2015

© Сазонова А.В., 2015

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее учебное пособие предназначено для бакалавров, магистрантов и аспирантов, обучающихся по направлениям 19.03.01 Биотехнология, 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья и 19.03.03 Продукты питания животного происхождения.

Цель данного учебного пособия – подготовить студентов к чтению оригинальной литературы по специальности.

Настоящее издание предназначено для работы на занятиях с бакалаврами и магистрантами. Пособие состоит из семи уроков. Каждый урок содержит словарь, а также текст и лексические упражнения. Тексты для уроков подготовлены в соответствии с целью дать представление о составе пищевых продуктов.

Лексические упражнения помогут расширить словарный запас студента, активизировать уже имеющиеся знания, а также обучить навыкам морфологического членения слов изучаемого языка.

В начале каждого урока дается список лексических единиц, которые являются специфическими для данного текста и могут вызывать трудности при переводе и общем понимании текста.

В конце издания помещен словарь, который поможет студенту без труда освоить лексический материал, необходимый при работе с текстами и упражнениями.

Leçon 1

1. Лексика к уроку:

abondant (-e) – обильный
accroissement (m) – рост, увеличение
acide (m) aminé – аминокислота
adipeux (-euse) – салыный
adulte (m) – взрослый
aliment (m) – продукт питания
alimentaire – пищевой
alimentation (f) – питание
améliorer – улучшать
animal (m) – животное
anticorps (m) – антитело
apport (m) – доля
avoisiner – находиться вблизи
besoin (m) – потребность
cellule (f) – клетка
céréale (f) – злак
cheveu (m) – волос
combattre – бороться
compte tenu – учитывая
consommer – потреблять
constamment – постоянно
contenir – содержать
contraction (f) – сокращение
corporel (-le) – телесный
corps (m) – тело
croissance (f) – рост
davantage – больше
développer – развивать
digestion (f) – пищеварение
éliminer – удалять
endogène – эндогенный
entraînement (m) – тренировка
enzyme (m) – энзим, фермент
équilibré – сбалансированный
équivaloire – быть равноценным

essentiel (-le) – основной, главнейший, незаменимый
être présent – присутствовать
être réputé – считаться
éviter – избегать
excès (m) – излишек, избыток
facultatif (-ve) – необязательный
faible – слабый, незначительный
femme (f) – женщина
fois (f) – раз
fonctionnement (m) – деятельность, работа
force (f) – сила
fournir – снабжать, поставлять
fromage (m) – сыр
fruit (m) – фрукт
gens (pl) – люди
glycémie (f) – гликемия
graine (f) – зерно
graisse (f) – жир
homme (m) – мужчина
hormone (f) – гормон
indispensable – необходимый
insuline (f) – инсулин
intervenir – принимать участие
lait (m) – молоко
légume (m) – овощ
légumineuses (f, pl) – бобовые
lié (-e) – связанный
métabolisme (m) – метаболизм
moyen (m) – способ
muscle (m) – мускул
musculature (f) – мускулатура
noix (f) – орех
nombre (m) – количество, число
non essentiel (-le) – зд. заменимый
œuf [œf] (m) – яйцо
omnivore – всеядный
ongle (m) – ноготь
os [os] (m) – кость

parfois – иногда
particulier (-ière) – особый
peau (f) – кожа
permettre – позволять
peser – весить
plupart (f) – большинство
poids (m) – вес
ponderale – весовой
posseder – обладать
procurer – обеспечивать
se procurer – обеспечивать себе
protéine (f) – белок
protidique – белковый
quantité (f) – количество
renforcer – усиливать
réparation (f) – восстановление
respectivement – соответственно
sanguin (-e) – кровяной
santé (f) – здоровье
sec (-che) – сухой
séquence (f) – последовательность
signifier – значить, означать
source (f) – источник
surcharge (f) – перегрузка
synthétiser – синтезировать
tissu (m) – ткань
tissulaire – тканевый
total (-e) – общий
toutefois – тем не менее
valeur (f) – ценность
végétal (m) – растение
viande (f) – мясо
vivant (-e) – живой
volaille (f) – домашняя птица
yaourt (m) – йогурт

2. Прочитайте и переведите текст:

Protéines

Le terme protéine est formé sur le grec "protos", qui signifie premier. Les protéines sont des éléments essentiels à la croissance et à la réparation tissulaire, au bon fonctionnement des cellules vivantes. Les hormones, comme l'insuline qui contrôle la glycémie sanguine, les enzymes comme l'amylase, les lipases et les protéases, sont essentielles à la digestion des aliments. Les anticorps permettent de combattre les infections. Les protéines musculaires interviennent dans la contraction musculaire.

Toutes les cellules et tous les tissus du corps humain contiennent des protéines. On les retrouve dans les muscles, les os, les cheveux, les ongles et la peau. Elles constituent 20 % de la masse totale du corps.

Les protéines sont constituées d'acides aminés, éléments constitutifs, liés les uns aux autres. Une protéine type peut contenir 300 acides aminés ou plus. Chaque protéine possède un nombre spécifique d'acides aminés organisés en séquence particulière. La forme de la molécule est importante car elle détermine souvent la fonction de la protéine. Il existe 20 acides aminés différents dans les végétaux et chez les animaux.

Les acides aminés peuvent être classés comme essentiels (acides aminés indispensables qui ne peuvent pas être produits lors du métabolisme par l'organisme et que l'on doit se procurer par l'alimentation) et non essentiels (acides aminés facultatifs qui peuvent être produits de manière endogène par l'organisme à partir d'autres protéines). Huit acides aminés (leucine, isoleucine, valine, thréonine, méthionine, phénylalanine, tryptophane et lysine) sont réputés essentiels pour les adultes et neuf (tous les acides aminés cités précédemment plus l'histidine) pour les enfants.

Lorsqu'une protéine contient les acides aminés indispensables dans des proportions suffisantes pour couvrir les besoins de l'organisme, elle est réputée avoir une valeur biologique élevée. Lorsqu'un acide aminé essentiel ou plus est présent en trop faible quantité, la protéine est réputée avoir une valeur biologique

faible. L'acide aminé le moins abondant, compte tenu des besoins de l'organisme, porte le nom d'acide aminé limitant.

Les protéines dans notre organisme sont constamment synthétisées puis éliminées. Les protéines sont métabolisées en acides aminés par la digestion. Les acides aminés sont ensuite absorbés et utilisés pour synthétiser d'autres protéines dans l'organisme.

Les protéines sont présentes dans différents aliments. Les sources animales de protéines comme la viande, la volaille, les œufs, le lait, le fromage et le yaourt procurent des protéines à haute valeur biologique. Les végétaux, les légumineuses, les céréales, les fruits secs, les graines et les légumes fournissent des protéines à faible valeur biologique. Les régimes alimentaires omnivores (qui intègrent des aliments d'origine animale et végétale) des pays développés fournissent des quantités adéquates de protéines. Toutefois, les sousgroupes de la population qui évitent tous les aliments d'origine animale peuvent avoir des difficultés à couvrir leurs besoins protéiques.

Pour la plupart des gens, de 10 % à 15 % de l'apport total en calories doit provenir de protéines, ce qui équivaut à 0,75 grammes de protéines par jour et par kg de poids corporel. Ainsi, un homme pesant 70 kg et une femme pesant 55 kg auront respectivement besoin de 50 à 60 grammes et de 40 à 50 grammes par jour. Absorber des protéines animales deux ou trois fois par jour ou des protéines végétales combinées, telles les céréales complètes, les légumes, les légumineuses, les noix et les graines quatre fois par jour, couvre largement nos besoins en protéines.

Puisque les muscles sont faits de protéines, les athlètes consomment parfois davantage de protéines pour renforcer leurs muscles et les développer. Les apports en protéines peuvent avoisiner 1,4 grammes par jour et par kg. Pourtant, un apport plus important en protéines n'améliore pas la force. Le seul moyen de renforcer la musculature, c'est l'entraînement.

Le corps n'utilise que les protéines dont il a besoin. Comme de nombreux aliments riches en protéines sont aussi des apporteurs de graisses, un apport trop riche en protéines peut également être trop riche en calories et entraîner une surcharge pondérale ainsi qu'un accroissement des tissus adipeux. Pour se

maintenir en bonne santé, il est essentiel d'avoir un régime alimentaire équilibré, sans consommer des protéines en excès.

3. Ответьте на вопросы к тексту:

1. D'où provient le terme protéine? Qu'est-ce qu'il signifie?
2. Quel est le rôle des protéines dans l'organisme?
3. Quels tissus du corps humain contiennent des protéines?
4. De quels éléments constitutifs sont constituées les protéines?
5. Combien d'acides aminés contient chaque protéine?
6. Comment peut-on classer les acides aminés?
7. Quels acides aminés sont réputés essentiels pour les adultes et pour les enfants?
8. Quand une protéine est réputée avoir une valeur biologique élevée?
9. Quels aliments procurent des protéines à haute valeur biologique? à faible valeur biologique?
10. Quels sousgroupes de la population peuvent avoir des difficultés à couvrir leurs besoins protéiques?
11. Quel doit être l'apport quotidien des protéines?
12. Faut-il consommer plus de protéines pour renforcer et développer les muscles?
13. Quel est le seul moyen de renforcer la musculature?
14. Que faut-il faire pour se maintenir en bonne santé?

4. Заполните пропуски словами из текста:

Toutes les cellules et tous les tissus du corps humain contiennent des Une protéine type peut contenir 300 ou plus. Il existe 20 acides aminés différents dans et chez Les acides aminés peuvent être classés comme et Lorsqu'une protéine contient les acides aminés indispensables dans des proportions suffisantes pour couvrir les besoins de l'organisme, elle est réputée avoir Les protéines dans notre organisme sont constamment puis

Les protéines sont présentes dans différents Les sources animales de protéines comme,,, et procurent des protéines à haute valeur biologique.,,, et fournissent des protéines à faible valeur biologique. Les régimes alimentaires (qui intègrent des aliments d'origine animale et végétale) des pays développés

fournissent des quantités adéquates de protéines. Toutefois, les sousgroupes de qui évitent tous les aliments peuvent avoir des difficultés à couvrir leurs besoins protidiques.

5. Переведите с французского языка на русский: faible valeur biologique, des aliments d'origine animale, la réparation tissulaire, les besoins protidiques, un régime alimentaire équilibré, intégrer des aliments d'origine animale et végétale, une séquence particulière, omnivore, les acides aminés, combattre les infections.

6. Переведите с русского языка на французский: источник белка, высокая пищевая ценность, незаменимая аминокислота, сокращение мышц, продукты растительного происхождения, достаточное количество, избегать продуктов животного происхождения, подгруппа населения, последовательность, синтезировать, ферменты, общая масса тела.

7. Составьте аннотацию текста.

Leçon 2

1. Лексика к уроку:

à la fois – одновременно

acide (m) – кислота

aliphatique – алифатический

amphiphile – амфифильный

aqueux (-euse) – водный

archée (f) – архей

assurer – обеспечивать

au-delà de – сверх

brique (m) – кирпич

carbone (m) – углерод

carboxylique – карбоксильный

cellulaire – клеточный

cellule (f) – клетка

chaîne (f) – цепь
cholestérol (m) – холестерин
cire (f) – воск
composé (m) – компонент
comprendre – включать в себя
conférer – придавать
constituant (m) – составная часть
constituer – составлять
correspondre – соответствовать
de ce point de vue – с этой точки зрения
délimité (-e) – ограниченный
dérivé (m) – производное
dériver – происходить
distinguer – различать
diversifié (-e) – разнообразный
domaine (m) – область
englober – охватывать, объединять
estérifié (-e) – этерифицированный
état (m) – состояние
être (m) vivant – живое существо
eucaryote (m) – эукариотный организм
glycéride (m) – глицерид
glycérol (m) – глицерин
graisse (f) – жир
gras (-se) – жирный
huile (f) – растительное масло
hydrophile – гидрофильный
hydrophobe – гидрофобный
hypertenseur – повышающий давление
incapable – неспособный
issu (-e) – происшедший из
libéré (-e) – освобожденный
lipide (m) – липид
liposoluble – жирорастворимый
liposome (f) – липосома
liquide – жидкий
mammifère (m) – млекопитающее
matière (f) – вещество

métabolite (m) – метаболит
micelle (f) – мицелла
milieu (m) – среда
notamment – именно, особенно
organite (m) – органоид, органелла
partiellement – частично
permettre – позволять
posséder – обладать
procaryote (m) – прокариот
pro-inflammatoire – противовоспалительный
propriété (f) – свойство
prothrombotique – препятствующий образованию тромбов
quantité (f) – количество
résidu (m) – остаток
s'ajouter – присоединяться, добавляться
se présenter – обнаруживаться, встречаться
solide – твердый
s'organiser – организовываться
stéroïde (m) – стероид
stérol (m) – стерин, стерол
stockage (m) – хранение
stocker – хранить
stricto sensu (лат.) – в узком смысле
suffisant (-e) – достаточный
susceptible – способный
tandis que – в то время как
terme (m) – термин
vésicule (f) – пузырек, везикула

2. Прочитайте и переведите текст:

Lipides

Les lipides constituent la matière grasse des êtres vivants. Ce sont des molécules hydrophobes ou amphiphiles — molécules hydrophobes possédant un domaine hydrophile — très diversifiées, comprenant entre autres les graisses, les cires, les stérols, les

vitamines liposolubles, les mono-, di- et triglycérides, ou encore les phospholipides.

Les lipides peuvent se présenter à l'état solide, comme les cires, ou bien liquide, comme les huiles. Leur nature amphiphile conduit les molécules de certains lipides à s'organiser en vésicules, liposomes et micelles lorsqu'elles se trouvent au milieu aqueux. Cette propriété est à la base du vivant, permettant la formation des structures biologiques — cellules, organites — délimitées par des membranes constituées principalement de lipides. Les lipides assurent par ailleurs diverses autres fonctions biologiques, notamment de signalisation cellulaire (signalisation lipidique) et de stockage de l'énergie métabolique par lipogenèse, énergie ensuite libérée notamment par β -oxydation.

Les lipides biologiques dérivent essentiellement de deux types de composés jouant le rôle de briques élémentaires, les groupes cétoacyle d'une part et les unités isoprène d'autre part. De ce point de vue, ils peuvent être classés en huit catégories différentes : les acides gras, les acylglycérols, les phosphoglycérides, les sphingolipides, les glycolipides et les polycétides, qui résultent de la condensation de groupes cétoacyle, auxquels s'ajoutent les stérols et les prénols, qui sont produits à partir d'unités isoprènes.

Bien que le terme *lipide* soit souvent utilisé comme synonyme de *graisse*, ces deux termes ne sont pas équivalents car tous les lipides ne sont pas des graisses, qui correspondent *stricto sensu* aux seuls triglycérides. Les lipides englobent à la fois les acides gras et leurs dérivés — y compris les mono-, di- et triglycérides ainsi que les phospholipides — mais aussi les métabolites comprenant des stérols, comme le cholestérol.

Les acides gras sont des acides carboxyliques à chaîne aliphatique. Les acides gras naturels possèdent une chaîne carbonée de 4 à 36 atomes de carbone (rarement au-delà de 28) et typiquement en nombre pair. C'est cette chaîne carbonée qui confère aux acides gras leur caractère hydrophobe. Cette classe de molécules biologiques est présente en abondance chez les eucaryotes et les bactéries mais pas chez les archées, ce qui distingue ces dernières des bactéries parmi les procaryotes.

Certains acides gras ne peuvent pas être synthétisés par l'organisme en quantité suffisante et doivent alors être apportés entièrement ou partiellement par le régime alimentaire. C'est le cas notamment des acides gras dits « oméga-3 » et « oméga-6 », qui sont dits « essentiels ». Plus précisément, les mammifères sont incapables de synthétiser l'acide α -linoléique (ω -3) et l'acide linoléique (ω -6). Ces acides gras agissent de manière complexe dans l'organisme : les métabolites issus des oméga-6 sont pro-inflammatoires, prothrombotiques et hypertenseurs tandis que ceux issus des oméga-3 ont globalement un effet inverse.

Les glycérides sont constitués d'un résidu de glycérol estérifié par un, deux ou trois acides gras, ce qu'on appelle respectivement monoglycérides, diglycérides et triglycérides. Les acides gras d'une même molécule de glycéride sont généralement différents les uns des autres. Ces lipides servent avant tout à stocker de l'énergie métabolique et constituent l'essentiel de la graisse animale.

Les stérols, comme le cholestérol et ses dérivés, sont des constituants importants des membranes biologiques, à côté des phosphoglycérides et des sphingomyélines. Les stéroïdes sont susceptibles d'agir biologiquement comme hormones et comme vecteurs de signalisation cellulaire (signalisation lipidique).

3. Ответьте на вопросы к тексту:

1. Qu'est-ce que constituent les lipides?
2. Comment sont les molécules des lipides?
3. A quel état peuvent se présenter les lipides?
4. Quelles fonctions assurent les lipides?
5. De quels types de composés dérivent les lipides biologiques?
6. En quelles catégories différentes peuvent être classés les lipides?
7. Les termes *lipide* et *graisse* sont-ils équivalents?
8. Comment sont organisés les acides gras?
9. Comment agissent des acides gras dits « oméga-3 » et « oméga-6 »?
10. Comment sont organisés les glycérides?
11. A quoi servent les glycérides?
12. Quels sont des constituants des membranes biologiques?

4. Заполните пропуски словами из текста:

Les lipides constituent la matière grasse des Les lipides peuvent se présenter à l'état, comme les cires, ou bien comme les huiles. Leur nature amphiphile conduit les molécules de certains lipides à s'organiser en, et lorsqu'elles se trouvent au milieu Bien que le terme soit souvent utilisé comme synonyme de ces deux termes ne sont pas car tous les lipides ne sont pas des graisses, qui correspondent *stricto sensu* aux seuls Les lipides englobent à la fois et leurs Les acides gras sont des acides à chaîne Certains acides gras ne peuvent pas être par en quantité suffisante et doivent alors être entièrement ou partiellement par

5. Переведите с французского языка на русский: vésicules, micelles, les acides gras, le cholestérol, le nombre pair, le régime alimentaire, pro-inflammatoires, un résidu, stocker, la graisse animale, les mammifères, les vitamines liposolubles, un domaine hydrophile, à la fois, un être vivant, assurer.

6. Переведите с русского языка на французский: клеточный, эукариотный организм, растительное масло, гидрофобный, жидкий, обнаруживаться, жировое вещество, включая, жирные кислоты, углерод, мембрана, клетка, синтезировать, живое существо, холестерин.

7. Составьте аннотацию текста.

Leçon 3

1. Лексика к уроку:

agir – действовать

apport (m) – вклад, доставка

augmenter – увеличивать, повышать

besoin (m) – потребность

carences (f) – недостаток

certain (-e) – некоторый
circonstance (f) – обстоятельство
cofacteur (m) – кофактор
complexe – сложный
contrecarrer – противодействовать
déclarer (se) – проявляться
demeurer – пребывать
dépasser – превышать
également – так же
éliminer – удалять
en tant que – в качестве
excès (m) – излишек, избыток
exclusion (f) – исключение
grossesse (f) – беременность
hydrosoluble – водорастворимый
indispensable – необходимый
ingérer – вводить
latent (-e) – скрытый
liposoluble – жирорастворимый
lorsque – когда
maladie (f) – болезнь
manquer – не хватать
matériaux (m, pl.) – материалы
processus (m) – процесс
quelques – несколько
quotidiennement – ежедневно
rapidement – быстро
santé (f) – здоровье
si bien que – так что
tributaire – зависящий от
urine (f) – моча
varier – меняться
via – через

2. Прочитайте и переведите текст:

Vitamines

Les vitamines sont des matériaux organiques complexes dont l'organisme a besoin pour la régulation des processus biologiques. En général, l'apport se situe entre quelques milligrammes ou microgrammes par jour. Les vitamines sont indispensables pour demeurer en bonne santé. A l'exclusion de la vitamine D, l'organisme ne peut pas stocker les vitamines, si bien que celles-ci doivent être apportées quotidiennement via l'alimentation. A ce jour, 13 vitamines sont reconnues.

Les fonctions des vitamines dans notre corps varient. Certaines agissent en tant que cofacteurs dans des réactions enzymatiques, d'autres sont des antioxydants.

Lorsque l'organisme vient à manquer de certaines vitamines, des maladies peuvent rapidement se déclarer. Les carences vitaminiques sont souvent latentes. Mais une fois que l'on dépasse un certain stade, on devient réellement malade.

La quantité de vitamines dont on a besoin est tributaire de différents facteurs. La grossesse et certaines pathologies augmentent le besoin en certaines vitamines et certains médicaments peuvent également contrecarrer l'action des vitamines.

On peut également ingérer un excès de vitamines. Dans ce cas, on parle même d'une 'intoxication' vitaminique. Cette situation se produit plus facilement avec les vitamines liposolubles, qui sont éliminées plus difficilement. Par contre, dans des circonstances normales, un excès de vitamines hydrosolubles est éliminé par l'urine.

3. Ответьте на вопросы к тексту:

1. Combien de vitamines l'organisme doit recevoir chaque jour?
2. L'organisme peut-il stocker les vitamines?
3. Comment les vitamines doivent être apportées quotidiennement?
4. Quelles sont les fonctions des vitamines?
5. Qu'est-ce qui a lieu si l'organisme manque de certaines vitamines?
6. De quoi dépend la quantité de vitamines nécessaire?
7. Qu'est-ce qui peut contrecarrer l'action des vitamines?
8. Qu'est-ce qui a lieu quand il y a un excès de vitamines?

4. Заполните пропуски словами из текста:

Les vitamines sont des matériaux organiques complexes dont l'organisme a besoin pour Les vitamines sont pour demeurer en bonne santé. A l'exclusion de la vitamine D, l'organisme ne peut pas les vitamines. Lorsque l'organisme vient à manquer de certaines vitamines, peuvent rapidement se déclarer. vitaminiques sont souvent La quantité de vitamines dont on a besoin est de différents facteurs. La grossesse et certaines pathologies le besoin en certaines vitamines et certains médicaments peuvent également l'action des vitamines. On peut également un excès de vitamines. Cette situation se produit plus facilement avec les vitamines, qui sont éliminées plus difficilement. Par contre, dans des circonstances normales, un excès de vitamines est éliminé par l'urine.

5. Переведите с французского языка на русский: des matériaux organiques complexes, indispensable, manquer, la régulation des processus biologiques, demeurer en bonne santé, quotidiennement, se déclarer, les vitamines liposolubles, un excès.

6. Переведите с русского языка на французский: недостаток витаминов, обстоятельство, водорастворимые витамины, ежедневно, не хватать, меняться, заболеть, нуждаться, противодействовать.

7. Составьте аннотацию текста.

Leçon 4

1. Лексика к уроку:

acuité (f) visuelle – острота зрения

beurre (m) – сливочное масло

calcium (m) [kalsjom] – кальций

cancer (m) – рак

cardio-vasculaire – сердечно-сосудистый

carotte (f) – морковь

cause (f) – причина

cécité (f) – слепота

céréales (f, pl) complètes – цельные злаки

chou-fleur (m) – цветная капуста
clé (f) – ключ
côlon (m) – ободочная кишка
colonne (f) vertébrale – позвоночник
composé (m) – соединение
considérable – значительный
croissance (f) – рост
déficiência (f) – недостаток
développement (m) – развитие
diminution (f) – уменьшение
douloureux (-euse) – болезненный
entraîner – повлечь за собой
être subdivisé(e) – подразделяться
feuille (f) – лист
foetus[fetys] (m) – зародыш
fois (m) – печень
fournisseur (m) – поставщик
glucide (m) – углевод
grossesse (f) – беременность
héméralopie (f) – куриная слепота
impliquer – вовлекать, заключать
importance (f) – важность
intestinale – кишечный
la peau (f) – кожа
lait (m) – молоко
lait (m) entier – цельное молоко
laitier (-ière) – молочный
lutte (f) – борьба
malformation (f) – врожденный недостаток
mou (molle) – мягкий
nichier (se) – прятаться
noix (m) – орех
obscurité (f) – темнота
ostéomalacie (f) – размягчение костной ткани
peau (f) – кожа
poisson (m) – рыба
polynevrite (f) – полиневрит
poulet (m) – курица

protecteur (-trice) – защитный
rayon (m) – луч
reins (m) – почка
riche - богатый
sang(m) – кровь
se manifester – проявляться
sombre – темный
spina-bifida (m) – расщепление позвоночника
ultra-violet – ультрафиолетовый
urée (f) – мочеви́на
viande (f) – мясо
viande (f) de bœuf – говядина

2. Прочитайте и переведите текст:

Classification des vitamines

Les vitamines peuvent être:

Les vitamines liposolubles: vitamines A, D, E et K.

Les vitamines hydrosolubles: toutes les autres (vitamine du groupe B et vitamine C).

La vitamine A (ou rétinol) est essentielle pour la croissance et le développement. Une carence en vitamine A se manifeste généralement sous la forme d'une héméralopie (diminution de l'acuité visuelle dans l'obscurité) et, dans les cas extrêmes, par de la cécité. La vitamine A peut prendre 2 formes. Celle du rétinol dans les aliments d'origine animale et celle des caroténoïdes (le bêta-carotène) dans les végétaux. Les principales sources de vitamine A sont: le foie, le lait entier, le beurre, les carottes, les légumes verts à feuilles sombres, les fruits de couleur orange.

La vitamine D (calciférol) est activée dans le foie et est transformée dans les reins en une hormone qui contrôle l'absorption intestinale du calcium. La vitamine D est synthétisée sous la peau par l'action des rayons ultra-violet. Il s'agit là pour la plupart des individus de la source principale de vitamine D, car peu d'aliments contiennent de la vitamine D. Une carence en vitamine D peut entraîner chez les enfants des déformations du squelette (le rachitisme) et, chez les adultes, la formation d'os mous, douloureux (ostéomalacie).

La vitamine E est le chef d'une famille de composés organiques, les tocophérols. L'alpha-tocophérol est la vitamine E la plus active. La vitamine E est un antioxydant qui lutte contre l'oxydation des lipides membranaires.

La vitamine K est présentée aussi bien dans les aliments d'origine animale que dans les végétaux. Elle peut également être synthétisée par les bactéries qui se nichent dans le côlon. La vitamine K est indispensable à la coagulation sanguine.

La vitamine C (acide ascorbique) est nécessaire pour la production du collagène et favorise l'absorption du fer issu des végétaux. Dans les situations de stress, le corps utilise plus de vitamine C. Par son action antioxydante, la vitamine C pourrait jouer un rôle protecteur dans les maladies cardio-vasculaires et contre certains cancers.

Les vitamines du groupe B ont le plus souvent un rôle de cofacteur (catalyseur) dans un grand nombre de réactions enzymatiques impliquées dans le métabolisme des glucides, des lipides et des protéines. Leur importance est donc considérable dans le métabolisme énergétique et dans la fabrication des matériaux de construction des tissus organiques. Les vitamines du groupe B sont subdivisées en:

- **Vitamine B1**
La vitamine B 1 (thiamine) est nécessaire pour la transformation des glucides en énergie. Une carence en vitamine B1 est la cause de polynevrites. Les principales sources sont les céréales complètes, les noix et la viande.
- **Vitamine B2**
La vitamine B2 (riboflavine) est nécessaire pour la transformation en énergie des glucides, des lipides et des protéines. Le lait et les produits laitiers en sont les principales sources.
- **Niacine ou vitamine B3**
La niacine est présentée dans la plupart des aliments et peut également être synthétisée par l'organisme au départ du tryptophane (un acide aminé). La niacine joue un rôle dans la régulation des quantités de lipides sanguins (graisses dans le sang).
- **Acide pantothénique ou vitamine B5**
L'acide pantothenique est l'élément clé d'une des enzymes les plus importantes, le coenzyme-A. Cet enzyme joue un rôle dans le métabolisme des glucides. Il est également utilisé dans la synthèse du cholestérol et de certaines hormones. La vitamine B5 se retrouve dans tous les aliments.

- La vitamine B6
La vitamine B6 (pyridoxine) joue un rôle dans le métabolisme des protéines. La viande de bœuf, le poulet et le poisson sont riches en B6.
- La biotine ou vitamine B8
On sait peu de choses sur la biotine. Elle joue un rôle dans le métabolisme des acides aminés et des acides gras et participe à la production de l'urée. Elle est également responsable de la santé de la peau et des cheveux. Le chou-fleur, le chocolat, les œufs, les noix et le lait sont les principaux fournisseurs de vitamine B8.
- L'acide folique ou vitamine B9
L'acide folique est essentiel à la synthèse des globules rouges. Une déficience en acide folique au cours de la grossesse joue un rôle dans le spina-bifida, une malformation de la colonne vertébrale du fœtus.
- La vitamine B12
La vitamine B 12 (cobalamine) est indispensable à la synthèse des cellules sanguines et du tissu nerveux. On la retrouve uniquement dans les aliments d'origine animale. Les carences sont plus fréquentes chez les végétaliens bien qu'elles soient rares.

3. Ответьте на вопросы к тексту:

1. Comment peuvent être les vitamines?
2. Quelles vitamines sont liposolubles?
3. Quelles vitamines sont hydrosolubles?
4. Quelle est la fonction de la vitamine A? Comment se manifeste une carence en vitamine A?
5. Comment est synthétisée la vitamine D?
6. Quelle est la fonction de la vitamine E?
7. Pourquoi la vitamine K est-elle indispensable?
8. Quels sont les rôles de la vitamine C?
9. Comment sont subdivisées les vitamines du groupe B?
10. Quelles sont les principales sources de la vitamine B1?
11. Où peut-on trouver la vitamine B2?
12. Pourquoi sont nécessaires les vitamines B3 et B5?
13. Quelles aliments sont riches en vitamine B6?
14. Dans quels processus joue le rôle la biotine?
15. Quelles sont les conséquences de la déficience en acide folique?
16. Quel est le rôle de la vitamine B12?

4. Заполните пропуски словами из текста: Les vitamines peuvent être et La vitamine A (ou rétinol) est essentielle pour et Une en vitamine D peut entraîner chez les enfants Par son action antioxydante, la vitamine C pourrait jouer un rôle dans les La vitamine E est le chef d'une famille de organiques, les tocophérols. La vitamine K est à L'importance des vitamines du groupe B est donc dans et dans la fabrication des matériaux de construction des tissus organiques.

5. Переведите с французского языка на русский: une colonne vertébrale, le lait entier, les vitamines liposolubles, la croissance et le développement, les aliments d'origine animale, la coagulation sanguine, cardio-vasculaire, des tissus organiques, la transformation des glucides en énergie.

6. Переведите с русского языка на французский: врожденный недостаток, ультрафиолетовый, повлечь за собой, цельные злаки, подразделяться, защитный, говядина, водорастворимые витамины, зеленые овощи, деформация скелета, мембранные липиды.

7. Составьте аннотацию текста.

Leçon 5

1. Лексика к уроку:

absorption (f) – поглощение

adopter – предпочитать

agé (-e) – пожилой

alcoolique (m) – алкоголик

apathie (f) – апатия, безразличие

au cours de – во время

biodisponibilité (f) – биологическая эффективность продукта

capacité (f) – способность
cas (m) – случай
chaleur (f) – теплота
circonstance (f) – обстоятельство
composant (m) – составная часть
corriger – исправить, скорректировать
cuivre (m) – медь
déséquilibré(-e) – несбалансированный
disponible – имеющийся в распоряжении
élimination (f) – удаление
enceinte – беременная
enrichi (-e) – обогащенный
être dépendant (-e) – зависеть
examen (m) sanguin – анализ крови
examen (m) urinaire – анализ мочи
fatigue (f) – усталость
favoriser – благоприятствовать
fer (m) – железо
fragile – хрупкий
fumeur (m) – курильщик
gêner – мешать
inverse (à l') – наоборот
la possibilité (f) – возможность
oligo-élément (m) – микроэлемент
lumière (f) – свет
magnesium (m) – магний
manifester (se) – проявляться
marginale – неосновной
minéral (m) – минерал
nutriment (m) – питательное вещество
perte (f) – потеря
principalement – в основном
quantité (f) – количество
quotidiennement – ежедневно
rajouter – добавлять
recours (m) – зд. использование
sensible – чувствительный
spécifique – особенный, характерный

suffire – быть достаточным
supplément (m) – добавка
traduire – выражать
valeur (f)) ценность
végétalien (m) – вегетарианец

2. Прочитайте и переведите текст:

Valeur biologique, absorption et élimination des vitamines

La valeur biologique (ou biodisponibilité) d'une vitamine traduit la possibilité qu'a l'organisme d'absorber et d'utiliser cette vitamine. La biodisponibilité est dépendante de différents facteurs. Ainsi, l'absorption des vitamines A, D et E est gênée par la présence de fer, de cuivre et de magnésium, alors que l'absorption de la vitamine B12 est, à l'inverse, favorisée par la présence d'acide folique.

La quantité de vitamines qui est absorbée par un individu est aussi dépendante du besoin, de la capacité individuelle à absorber les nutriments, des quantités disponibles et des autres composants de l'alimentation. Certaines vitamines sont très sensibles à la chaleur, à la lumière, à l'oxydation, aux enzymes et aux minéraux. Des pertes peuvent se produire au cours de la transformation, de la préparation et de la conservation des aliments. Pour compenser ces pertes, certaines vitamines (les plus fragiles) sont rajoutées aux aliments transformés. On parle de "restauration".

Dans certaines circonstances, l'alimentation ne peut pas fournir les vitamines, les minéraux et les oligo-éléments dont nous avons besoin quotidiennement. C'est principalement le cas lorsque les besoins sont plus élevés ou lorsque l'alimentation est déséquilibrée. Les individus qui ont un besoin plus élevé en vitamines sont les enfants, les femmes enceintes, les personnes âgées, les fumeurs, les végétaliens, les alcooliques et les personnes qui adoptent de mauvaises habitudes alimentaires.

Une carence marginale en vitamine peut être diagnostiquée via un examen sanguin ou urinaire et se manifeste souvent sous la forme de symptômes spécifiques comme la fatigue ou l'apathie. Dans pareils cas, le recours aux aliments enrichis et aux suppléments vitaminiques peut suffire pour corriger les déficiences.

3. Ответьте на вопросы к тексту:

1. Comment traduit la valeur biologique d'une vitamine?
2. De quoi est dépendante la biodisponibilité?
3. De quoi est dépendante la quantité de vitamines qui est absorbée par un individu?
4. Dites, s'il vous plaît, les vitamines sont-elles sensibles à la chaleur, à la lumière etc?
5. Comment pouvez-vous expliquer la "restauration" des vitamines?
6. Dans quelles circonstances l'alimentation ne peut pas fournir les vitamines, les minéraux et les oligo-éléments dont nous avons besoin quotidiennement?
7. Comment peut-on diagnostiquer une carence en vitamine?
8. Comment se manifeste une carence en vitamine?
9. Comment peut-on corriger les déficiences?

4. Заполните пропуски словами из текста: La valeur biologique (ou) d'une vitamine traduit la possibilité qu'a l'organisme d'..... et d'..... cette vitamine. La biodisponibilité est de différents facteurs. Certaines vitamines sont très sensibles à,,, et Des pertes peuvent se produire au cours de, de et de des aliments. Dans certaines circonstances, l'alimentation ne peut pas fournir, les minéraux et dont nous avons besoin Une carence en vitamine peut être diagnostiquée via ou et se manifeste souvent sous la forme de symptômes comme la fatigue ou l'apathie.

5. Переведите с французского языка на русский: la biodisponibilité, l'examen sanguin, les oligo-éléments, le nutriment, le végétalien, quotidiennement, spécifique, le supplément.

6. Переведите с русского языка на французский: благоприятствовать, имеющийся в распоряжении, несбалансированный, вегетарианец, микроэлемент, курильщик, составная часть, биологическая эффективность продукта, пожилой.

7. Составьте аннотацию текста.

Leçon 6

1. Лексика к уроку:

acidité (f) – кислотность
apparition (f) – появление
boisson(m) – напиток
calcium (m) – кальций
carie (f) – кариес
cerveau (m) – мозг
chlore (m) – хлор
chrome (m) – хром
coagulation (f) – свертывание
cobalt (m) – кобальт
compartiment (m) – часть, пространство
compter – насчитывать
contraction (f) – сокращение
cru (-e) – сырой
cuivre (m) – медь
décennie (f) – десятилетие
digestif (-ve) – пищеварительный
effort (m) – усилие
en dehors de – помимо, кроме
enrichissement (m) – обогащение
environnement (m) – окружающая среда
équilibre (m) – равновесие
étain (m) – олово
être composé (-e) – состоять
excretion (f) – выделения
exercer – осуществлять
fibre (f) – волокно
fluor (m) – фтор
gastrique – желудочный
glycemie (f) – гликемия
hydroxyapatite(m) – гидроксиапатит
indirectement – косвенно
influx (m) nerveux – нервный импульс
intervenir – участвовать
intestin (m) – кишечник

iode (m) – йод
magnesium (m) – магний
maintien (m) – поддержание
manganese (m) – марганец
maturité (f) – зрелость
niveau (m) – уровень
osseux (-euse) – костный
oxalate (m) – оксалат
pauvre – бедный
pencher (se) sur – интересоваться
perdre – терять
phosphore (m) – фосфор
phytate (m) – фитат
propriété (f) – свойство
regorger – изобилловать
remplir – исполнять
sel (m) de cuisine – поваренная соль
selenium (m) – селен
silicium (m) – кремний
sodium (m) – натрий
soufre (m) – сера
stabilisateur (-trice) – стабилизирующий
substance (f) – вещество
sueur (f) – пот
taux (m) – содержание
teneur (f) – содержание
thyroïdien (-enne) – относящийся к щитовидной железе
toutefois – однако, тем не менее
trace (f) – след
transmission (f) – передача
vanadium(m) – ванадий
y compris – включая
zinc (m) – цинк

2. Прочитайте и переведите текст:

Minéraux

Les minéraux sont des substances inorganiques qui sont essentielles pour le bon fonctionnement du métabolisme. Ils sont toutefois présents en très faibles quantités (4% de notre poids corporel est composé de minéraux). Les minéraux remplissent différents rôles tels que:

- La formation du squelette et des dents
- Le maintien de l'équilibre hydro-électrolytique
- Composants des systèmes enzymatiques, des tissus, de certaines hormones

Certains minéraux sont nécessaires en plus grandes quantités, ce sont les macroéléments:

Le calcium (Ca). Le calcium est le principal constituant de l'hydroxyapatite, élément minéralo-protéique fondamental du squelette et des dents. Le calcium joue également un rôle métabolique essentiel dans la coagulation sanguine, la contraction musculaire, la synthèse d'hormones et la transmission de l'influx nerveux. L'absorption et l'excrétion du calcium sont contrôlées par la vitamine D. Le calcium des végétaux est peu biodisponible en raison de la présence des phytates et des oxalates. Le calcium des produits laitiers est par contre d'une excellente biodisponibilité.

Le chlore (Cl). Le chlore est, sous la forme de l'HCl, responsable en grande partie de l'acidité gastrique. Il régule également l'acidité et le volume sanguin. La principale source de chlore est le sel de cuisine (NaCl).

Le phosphore (P). Le phosphore est présent dans toutes les cellules animales et végétales. 80 % du phosphore du corps humain est présent sous la forme d'un sel de calcium dans le squelette et les dents. Il joue également un rôle en tant que cofacteur de certaines réactions enzymatiques. On le retrouve dans un bon nombre d'aliments.

Le magnésium (Mg) Le magnésium est présent dans pratiquement tous les tissus, y compris le cerveau. Au niveau cellulaire, il joue un rôle dans le transport de l'énergie. Le magnésium est présent dans la chlorophylle, le pigment vert des plantes.

Le sodium (Na). Le sodium participe à l'équilibre hydro-électrique de l'organisme, ainsi qu'à l'utilisation de l'énergie et dans les fonctions

nerveuses. Au cours d'un effort important, on perd de grandes quantités de sodium via la sueur. Un apport de liquide sous la forme de boissons riches en sodium est alors recommandé. Le même phénomène se produit en cas de diarrhée. Dans ce cas, du sodium et du glucose sont nécessaires pour permettre à l'intestin de réabsorber le liquide perdu. La plupart des aliments crus sont pauvres en sodium. Au cours de la production ou lors de la préparation des repas, on ajoute souvent du sel (NaCl).

Le potassium (K). Le potassium est présent dans le compartiment aqueux de l'organisme et est essentiel pour le fonctionnement des cellules (y compris les cellules nerveuses). Les fruits et les légumes regorgent de potassium.

Le soufre (S). Le soufre est un composant de nombreux éléments que l'organisme utilise, même si c'est indirectement. Le soufre se niche au sein des protéines où il exerce une fonction stabilisatrice. On le retrouve principalement dans les aliments riches en protéines.

Les autres minéraux, les oligo-éléments ou éléments traces, sont seulement nécessaires en très faibles quantités. Cela ne veut pas dire pourtant qu'ils sont moins utiles pour le fonctionnement de l'organisme, bien au contraire. Les principaux oligo-éléments sont:

Le cuivre (Cu). Le cuivre est essentiel à certaines réactions enzymatiques et à la formation des globules rouges. Il est aussi un composant important de la pigmentation des cheveux et de la peau.

L'iode (I). L'iode est nécessaire à la synthèse des hormones thyroïdiennes. Celles-ci interviennent dans la plupart des fonctions métaboliques de notre corps. La teneur en iode des aliments est tributaire de l'environnement (le sol et l'eau). Les seuls aliments riches en iode sont les produits de la mer. Dans certains pays, on procède à l'enrichissement du sel et du pain en iode.

Le fer (Fe). Le fer est indispensable à la fabrication de l'hémoglobine des globules rouges qui assurent le transport de l'oxygène dans l'organisme. Le fer est aussi un composant fondamental de la myoglobine des muscles. On trouve du fer principalement dans les produits animaux, comme la viande rouge. Les légumes contiennent également du fer, qui est cependant moins biodisponible.

Le chrome (Cr). Le chrome joue un rôle dans le bon fonctionnement de l'insuline, l'hormone qui régule la glycémie ou taux de glucose du sang.

Le manganèse (Mn). Le manganèse joue un rôle dans le fonctionnement des enzymes digestives.

Le cobalt (Co). Le cobalt est un composant de la vitamine B 12.

Le fluor (F). Le fluor soutient la minéralisation du squelette et protège les dents contre l'apparition des caries. L'apport alimentaire de fluor se fait essentiellement via l'eau de boisson. L'excès de fluor est toxique pour le squelette et les dents.

Le zinc (Zn). Le zinc intervient dans le fonctionnement de différentes enzymes et est essentiel pour la croissance, la réparation des tissus et la régulation de la maturité sexuelle. Le zinc est présent dans de nombreux aliments, mais il est mieux absorbé s'il provient de la viande. Le zinc végétal est moins bien absorbé en raison de la présence de phytates.

L'étain (Sn). L'étain participe à la synthèse des protéines.

Le selenium (Se). Le selenium est un composant de différentes enzymes qui protègent le corps contre l'oxydation.

Le silicium (Si). Le silicium intervient dans les réactions enzymatiques du métabolisme osseux.

Le vanadium (V). Le vanadium joue un rôle dans la formation de l'os et dans la construction des dents.

En dehors des nutriments classiques, notre alimentation regorge aussi de nombreux éléments aux propriétés fonctionnelles, qui sont également utiles pour notre santé. Parmi ces éléments comptent les fibres alimentaires, les antioxydants... La science des aliments s'est, cette dernière décennie, penchée avec intérêt sur toutes ces substances bioactives.

3. ОТВЕТИТЕ НА ВОПРОСЫ К ТЕКСТУ:

1. Pourquoi sont essentielles les minéraux?
2. Quels rôles remplissent les minéraux?
3. Quelle est la différence entre les macroéléments et les oligo-éléments?
4. Quelles sont les fonctions du calcium?
5. Quels aliments sont riches en calcium?
6. Qu'est-ce qui régule le chlore?
7. Quel rôle joue le magnésium?
8. Aux quels processus participe le sodium?
9. Quel est le rôle du potassium?
10. Dans quels aliments peut-on trouver le soufre?
11. Quel élément participe à la synthèse des hormones thyroïdiennes?
12. Comment peut-on éviter la déficience de l'iode?
13. Le fer est-il vraiment nécessaire dans l'organisme? Pourquoi?

14. Le fluor est-il toxique ou non?
15. Dans aliments peut-on trouver le zinc?

4. Заполните пропуски словами из текста: Les minéraux sont qui sont pour le bon fonctionnement du métabolisme. Ils sont toutefois présents en très quantités. Certains minéraux sont nécessaires en plus grandes quantités, ce sont Les autres minéraux, ou éléments traces, sont seulement en très faibles quantités. Cela ne veut pas dire pourtant qu'ils sont moins utiles pour de l'organisme, bien au contraire.

5. Переведите с французского языка на русский: digestif, l'environnement, l'influx nerveux, stabilisateur, thyroïdien, des substances inorganiques, l'équilibre hydro-électrolytique, les fibres alimentaires, ces substances bioactives.

6. Переведите с русского языка на французский: цинк, ванадий, сера, кремний, натрий, фосфор, селен, марганец, магний, фтор, олово, медь, хлор, хром, кальций, относящийся к щитовидной железе, стабилизирующий, нервный импульс.

7. Составьте аннотацию текста.

Leçon 7

1. Лексика к уроку:

amidon (m) – крахмал
appellation (f) – название
autotrophe – автотрофный
carbohydrate (m) – углевод
carbonyle – карбонильный
contenir – содержать
convertir – превращать
digestion (f) – пищеварение
glycogène (m) – гликоген
groupement (m) – группа
hétérotrophe – гетеротрофный
hydrolysable – гидролизуемый

hydroxyle – гидроксильный
incolore – бесцветный
insipide – безвкусный
intermédiaire (m ,f) – посредник
lors – во время
nutrition (f) – питание
ose (m) – моносахарид
oside (m) – олигосахарид
pouvoir (m) – свойство
valable – действительный

2. Прочитайте и переведите текст:

Glucides

Les glucides sont une classe de molécules organiques contenant un groupement carbonyle (aldéhyde ou cétone) et plusieurs groupements hydroxyle (-OH). Les glucides étaient historiquement appelés hydrates de carbone, et sont toujours appelés *carbohydrates* en anglais. Leur formule chimique est basée sur le modèle $C_n(H_2O)_p$ (d'où l'appellation historique). Cependant, ce modèle n'est pas valable pour tous les glucides, qui contiennent, pour certains, des atomes d'azote ou de phosphore (par exemple).

Ils font partie, avec les protéines et les lipides, des constituants essentiels des êtres vivants et de leur nutrition, car ils sont un des principaux intermédiaires biologiques de stockage et de consommation d'énergie. Chez les organismes autotrophes, comme les plantes, les sucres sont convertis en amidon pour le stockage. Chez les organismes hétérotrophes, comme les animaux, ils sont stockés sous forme de glycogène puis utilisés comme source d'énergie dans les réactions métaboliques, leur oxydation lors de la digestion des glucides apportant environ 17 kJ/g selon l'étude dans la bombe calorimétrique.

Les glucides sont habituellement répartis entre oses (monosaccharides tel que le glucose, le galactose ou le fructose) et osides, qui sont des polymères d'oses (oligosaccharides et polysaccharides). Les disaccharides (diholosides), tel que le saccharose ou le lactose, font partie de cette dernière catégorie. Mais seules les

monosaccharides et les disaccharides ont un pouvoir sucrant. Les polysaccharides, comme l'amidon, sont insipides.

Les oses (sucres simples) sont des molécules simples, non hydrolysables, formant des cristaux incolores.

Les osides (sucres complexes), hydrolysables, sont des polymères d'oses liés par une liaison osidique.

3. Ответьте на вопросы к тексту:

1. Quels groupements contiennent les glucides?
2. Comment sont historiquement appelés le glucides?
3. Sur quel modèle est basée leur formule chimique?
4. Les atomes de quels éléments peuvent encore contenir les glucides?
5. Quel est le rôle des glucides dans l'organisme?
6. Comment sont stockés les glucides chez les plantes et chez les animaux?
7. Comment sont habituellement répartis les glucides?
8. Quels goûts ont le glucides?

4. Заполните пропуски словами из текста: Les glucides sont une classe..... Les glucides étaient historiquement appelés, et sont toujours appelés *carbohydrates* en anglais. Ils font partie, avec les protéines et les lipides, des êtres vivants et de leur nutrition, car ils sont un des principaux biologiques de et de d'énergie. Les glucides sont habituellement répartis entre et (sucres simples) sont des molécules simples, non hydrolysables, formant des cristaux incolores. (sucres complexes), hydrolysables, sont des polymères d'oses liés par une liaison osidique.

5. Переведите с французского языка на русский: contenir, hydrolysable, l'intermédiaire, la nutrition, incolore, valable.

6. Переведите с русского языка на французский: моносахарид, олигосахарид, свойство, гидролизуемый, пищеварение, крахмал, превращать, безвкусный, бесцветный.

7. Составьте аннотацию текста.

Vocabulaire

A,a

à la fois – одновременно
abondant (-e) – обильный
absorption (f) – поглощение
accroissement (m) – рост, увеличение
acide (m) – кислота
acide (m) aminé – аминокислота
acidité (f) – кислотность
acuité (f) visuelle – острота зрения
adipeux (-euse) – салыный
adopter – предпочитать
adulte (m) – взрослый
agé (-e) – пожилой
agir – действовать
ajouter (s') – присоединяться, добавляться
alcoolique (m) – алкоголик
aliment (m) – продукт питания
alimentaire – пищевой
alimentation (f) – питание
aliphatique – алифатический
améliorer – улучшать
amidon (m) – крахмал
amphiphile – амфифильный
animal (m) – животное
anticorps (m) – антитело
apathie (f) – апатия, безразличие
apparition (f) – появление
appellation (f) – название
apport (m) – вклад, доставка, доля
aqueux (-euse) – водный
archée (f) – архей
assurer – обеспечивать
au cours de – во время
au-delà de – сверх
augmenter – увеличивать, повышать

autotrophe – автотрофный
avoisiner – находиться вблизи

B,b

besoin (m) – потребность
besoin (m) – потребность
beurre (m) – сливочное масло
biodisponibilité (f) – биологическая эффективность продукта
boisson(m) – напиток
brique (m) – кирпич

C,c

calcium (m) [kalsjom] – кальций
cancer (m) – рак
capacité (f) – способность
carbohydrate (m) – углевод
carbone (m) – углерод
carbonyle – карбонильный
carboxylique – карбоксильный
cardio-vasculaire – сердечно-сосудистый
carences (f) – недостаток
carie (f) – кариес
carotte (f) – морковь
cas (m) – случай
cause (f) – причина
cécité (f) – слепота
cellulaire – клеточный
cellule (f) – клетка
céréale (f) – злак
céréales (f, pl) complètes – цельные злаки
certain (-e) – некоторый
cerveau (m) – мозг
chaîne (f) – цепь
chaleur (f) – теплота
cheveu (m) – волос
chlore (m) – хлор

cholestérol (m) – холестерин
chou-fleur (m) – цветная капуста
chrome (m) – хром
circonstance (f) – обстоятельство
cire (f) – воск
clé (f) – ключ
coagulation (f) – свертывание
cobalt (m) – кобальт
cofacteur (m) – кофактор
côlon (m) – ободочная кишка
colonne (f) vertébrale – позвоночник
combattre – бороться
compartiment (m) – часть, пространство
complexe – сложный
composant lumière – составная часть
composé (m) – компонент, соединение
comprendre – включать в себя
compte tenu – учитывая
compter – насчитывать
conférer – придавать
considérable – значительный
consommer – потреблять
constamment – постоянно
constituant (m) – составная часть
constituer – составлять
contenir – содержать
contraction (f) – сокращение
contrecarrer – противодействовать
convertir – превращать
corporel (-le) – телесный
corps (m) – тело
correspondre – соответствовать
corriger – исправить, скорректировать
croissance (f) – рост
cru (-e) – сырой
cuivre (m) – медь

D,d

davantage – больше
de ce point de vue – с этой точки зрения
décennie (f) – десятилетие
déclarer (se) – проявляться
défiance (f) – недостаток
délimité (-e) – ограниченный
demeurer – пребывать
dépasser – превышать
dérivé (m) – производное
dériver – происходить
déséquilibré(-e) – несбалансированный
développement (m) – развитие
développer – развивать
digestif (-ve) – пищеварительный
digestion (f) – пищеварение
diminution (f) – уменьшение
disponible – имеющийся в распоряжении
distinguer – различать
diversifié (-e) – разнообразный
domaine (m) – область
douloureux (-euse) – болезненный
effort (m) – усилие
également – также
élimination (f) – удаление
éliminer – удалять
en dehors de – помимо, кроме
en tant que – в качестве
enceinte – беременная
endogène – эндогенный
englober – охватывать, объединять
enrichi (-e) – обогащенный
enrichissement (m) – обогащение
entraînement (m) – тренировка
entraîner – повлечь за собой
environnement (m) – окружающая среда
enzyme (m) – энзим, фермент

équilibré – сбалансированный
équilibre (m) – равновесие
équivaloire – быть равноценным
essentiel (-le) – основной, главнейший, незаменимый
estérifié (-e) – этерифицированный
étain (m) – олово
état (m) – состояние
être (m) vivant – живое существо
être composé (-e) de – состоять
être dépendant (-e) – зависеть
être présent (-e) – присутствовать
être réputé (-e) – считаться
être subdivisé (e) – подразделяться
eucaryote (m) – эукариотный организм
éviter – избегать
examen (m) sanguin – анализ крови
examen (m) urinaire – анализ мочи
excès (m) – излишек, избыток
exclusion (f) – исключение
excretion (f) – выделения
exercer – осуществлять

F,f

facultatif (-ve) – необязательный
faible – слабый, незначительный
fatigue (f) – усталость
favoriser – благоприятствовать
femme (f) – женщина
fer (m) – железо
feuille (f) – лист
fibre (f) – волокно
fluor (m) – фтор
foetus[fetys] (m) – зародыш
fois (f) – раз
fois (m) – печень
fonctionnement (m) – деятельность, работа
force (f) – сила

fournir – снабжать, поставлять
fournisseur (m) – поставщик
fragile – хрупкий
fromage (m) – сыр
fruit (m) – фрукт
fumeurs(m) – курильщик

G,g

gastrique – желудочный
gêner – мешать
gens (pl) – люди
glucide (m) – углевод
glycémie (f) – гликемия
glycéride (m) – глицерид
glycérol (m) – глицерин
glycogène (m) – гликоген
graine (f) – зерно
graisse (f) – жир
gras (-se) – жирный
grossesse (f) – беременность
groupement (m) – группа

H,h

héméralopie (f) – куриная слепота
hétérotrophe – гетеротрофный
homme (m) – мужчина
hormone (f) – гормон
huile (f) – растительное масло
hydrolysable – гидролизируемый
hydrophile – гидрофильный
hydrophobe – гидрофобный
hydrosoluble – водорастворимый
hydroxyapatite(m) – гидроксиапатит
hydroxyle – гидроксильный
hypertenseur – повышающий давление

I,i

impliquer – вовлекать, заключать
importance (f) – важность
incapable – неспособный
incolore – бесцветный
indirectement – косвенно
indispensable – необходимый
influx (m) nerveux – нервный импульс
ingérer – вводить
insipide – безвкусный
insuline (f) – инсулин
intermédiaire (m ,f) – посредник
intervenir – принимать участие
intestin (m) – кишечник
intestinale – кишечный
inverse (à l') – наоборот
iode (m) – йод
issu (-e)- происшедший из

L,l

lait (m) – молоко
lait (m) entier – цельное молоко
laitier (-ière) – молочный
latent (-e) – скрытый
légume (m) – овощ
légumineuses (f , pl) – бобовые
les oligo-élément (m) – микроэлемент
libéré (-e) – освобожденный
lié (-e) – связанный
lipide (m) – липид
liposoluble – жирорастворимый
liposome (f) – липосома
liquide – жидкий
lors – во время
lorsque – когда
lumière (f) – свет
lutte (f) – борьба

M,m

magnesium (m) – магний
maintien (m) – поддержание
maladie (f) – болезнь
malformation (f) – врожденный недостаток
mammifère (m) – млекопитающее
manganese (m) – марганец
manifester (se) – проявляться
manquer – не хватать
marginale – неосновной
matériaux (m, pl.) – материалы
matière (f) – вещество
maturité (f) – зрелость
métabolisme (m) – метаболизм
métabolite (m) – метаболит
micelle (f) – мицелла
milieu (m) – среда
minéral (m) – минерал
mou (molle) – мягкий
moyen (m) – способ
muscle (m) – мускул
musculature (f) – мускулатура

N,n

niche (se) – прятаться
niveau (m) – уровень
noix (m) – орех
nombre (m) – количество, число
non essentiel (-le) – зд. заменимый
notamment – именно, особенно
nutriment (m) – питательное вещество
nutrition (f) – питание

O,o

obscurité (f) – темнота
œuf [œf] (m) – яйцо
omnivore – всеядный
ongle (m) – ноготь
organiser (s') – организовываться
organite (m) – органоид, органелла
os [os] (m) – кость
ose (m) – моносахарид
oside (m) – олигосахарид
osseux (-euse) – костный
ostéomalacie (f) – размягчение костной ткани
oxalate (m) – оксалат

P,p

parfois – иногда
particulier (-ière) – особый
partiellement – частично
pauvre – бедный
peau (f) – кожа
pencher (se) sur – интересоваться
perdre – терять
permettre – позволять
perte (f) – потеря
peser – весить
phosphore (m) – фосфор
phytate (m) – фитат
plupart (f) – большинство
poids (m) – вес
poisson (m) – рыба
polynevrite (f) – полиневрит
ponderale – весовой
posséder – обладать
possibilité (f) – возможность
poulet (m) – курица
pouvoir (m) – свойство

présenter (se) – обнаруживаться, встречаться
principalement – в основном
procaryote (m) – прокариот
processus (m) – процесс
procurer – обеспечивать
procurer (se) – обеспечивать себе
pro-inflammatoire – противовоспалительный
propriété (f) – свойство
protecteur (-trice) – защитный
protéine (f) – белок
prothrombotique – препятствующий образованию тромбов
protidique – белковый

Q,q

quantite (f) – количество
quelques – несколько
quotidiennement – ежедневно

R,r

rajouter – добавлять
rapidement – быстро
rayon (m) – луч
recours (m) – зд. использование
regorger – изобиловать
reins (m) – почка
remplir – исполнять
renforcer – усиливать
réparation (f) – восстановление
résidu (m) – остаток
respectivement – соответственно
riche - богатый

S,s

sang(m) – кровь
sanguin (-e) – кровяной

santé (f) – здоровье
sec (-che) – сухой
sel (m) de cuisine – поваренная соль
selenium (m) – селен
sensible – чувствительный
séquence (f) – последовательность
si bien que – так что
signifier – значить, означать
silicium (m) – кремний
sodium (m) – натрий
solide – твердый
sombre – темный
soufre (m) – сера
source (f) – источник
spécifique – особенный, характерный
spina-bifida (m) – расщепление позвоночника
stabilisateur (-trice) – стабилизирующий
stéroïde (m) – стероид
stérol (m) – стерин, стерол
stockage (m) – хранение
stocker – хранить
stricto sensu (лат.) – в узком смысле
substance (f) – вещество
sueur (f) – пот
suffire – быть достаточным
suffisant (-e) – достаточный
supplément (m) – добавка
surcharge (f) – перегрузка
susceptible – способный
synthétiser – синтезировать

T,t

tandis que – в то время как
taux (m) – содержание
teneur (f) – содержание
terme (m) – термин
thyroïdien (-enne) – относящийся к щитовидной железе

tissu (m) – ткань
tissulaire – тканевый
total (-e) – общий
toutefois – однако, тем не менее
trace (f) – след
traduire – выражать
transmission (f) – передача
tributaire – зависящий от

U,u

ultra-violet – ультрафиолетовый
urée (f) – мочеви́на
urine (f) – моча

V,v

valable – действительный
valeur (f) – ценность
vanadium(m) – ванадий
varier – меняться
végétal (m) – растение
végétalien (m) – вегетарианец
vésicule (f) – пузырек, везикула
via – через
viande (f) – мясо
viande (f) de bœuf – говядина
vivant (-e) – живой
volaille (f) – домашняя птица

Y,y

у compris – включая
yaourt (m) – йогурт

Z,z

zinc (m) – цинк

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
Leçon 1	4
Leçon 2	10
Leçon 3	15
Leçon 4	18
Leçon 5	23
Leçon 6	27
Leçon 7	32
Vocabulaire.....	35

Миссия университета – генерация передовых знаний, внедрение инновационных разработок и подготовка элитных кадров, способных действовать в условиях быстро меняющегося мира и обеспечивать опережающее развитие науки, технологий и других областей для содействия решению актуальных задач.

ИНСТИТУТ ХОЛОДА И БИОТЕХНОЛОГИЙ



Институт холода и биотехнологий является преемником Санкт-Петербургского государственного университета низкотемпературных и пищевых технологий (СПбГУНиПТ), который в ходе реорганизации (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 2209 от 17 августа 2011г.) в январе 2012 года был присоединен к Санкт-Петербургскому национальному исследовательскому университету информационных технологий, механики и оптики.

Созданный 31 мая 1931года институт стал крупнейшим образовательным и научным центром, одним их ведущих вузов страны в области холодильной, криогенной техники, технологий и в экономике пищевых производств.

За годы существования вуза сформировались известные во всем мире научные и педагогические школы. В настоящее время фундаментальные и прикладные исследования проводятся по 20 основным научным направлениям: научные основы холодильных машин и термотрансформаторов; повышение эффективности холодильных установок; газодинамика и компрессоростроение; совершенствование процессов, машин и аппаратов криогенной техники; теплофизика; теплофизическое приборостроение;

машины, аппараты и системы кондиционирования; хладостойкие стали; проблемы прочности при низких температурах; твердотельные преобразователи энергии; холодильная обработка и хранение пищевых продуктов; тепломассоперенос в пищевой промышленности; технология молока и молочных продуктов; физико-химические, биохимические и микробиологические основы переработки пищевого сырья; пищевая технология продуктов из растительного сырья; физико-химическая механика и тепло-и массообмен; методы управления технологическими процессами; техника пищевых производств и торговли; промышленная экология; от экологической теории к практике инновационного управления предприятием.

На предприятиях холодильной, пищевых отраслей реализовано около тысячи крупных проектов, разработанных учеными и преподавателями института.

Ежегодно проводятся международные научные конференции, семинары, конференции научно-технического творчества молодежи.

Издаются научно-теоретический журнал «Вестник Международной академии холода» и Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Холодильная техника и кондиционирование», Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Процессы и аппараты пищевых производств», Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент».

В вузе ведется подготовка кадров высшей квалификации в аспирантуре и докторантуре.

Действуют два диссертационных совета, которые принимают к защите докторские и кандидатские диссертации.

Вуз является активным участником мирового рынка образовательных и научных услуг.

www.ifmo.ru

ihbt.ifmo.ru

Сазонова Анна Витальевна Сазонова

ФРАНЦУЗСКИЙ ЯЗЫК
TECHNOLOGIE ALIMENTAIRE

Часть 1

Учебное пособие

Ответственный редактор

Т.Г. Смирнова

Титульный редактор

Р.А. Сафарова

Компьютерная верстка

Д.Е. Мышковский

Дизайн обложки

Н.А. Потехина

Подписано в печать 12.10.2015. Формат 60×84 1/16

Усл. печ. л. 3,02. Печ. л. 3,25. Уч.-изд. л. 2,88

Тираж 80 экз. Заказ № С 52

Университет ИТМО. 197101, Санкт-Петербург, Кронверкский пр., 49

Издательско-информационный комплекс
191002, Санкт-Петербург, ул. Ломоносова, 9