

Faculté des sciences exacte et science de la nature et de vie
 Département de Science de la nature et de vie
 Module Méthode de travail 1 et terminologie
 Enseignante Djouama Manel

Faculty of Exact Sciences and Natural and Life Sciences
 Department of Natural and Life Sciences
 Module: Work Methodology 1 and Terminology
 Professor: Djouama Manel

Section Terminology in English

Course 01: The organelles of an animal cell

Commenté [D1]: Les organites d'une cellule Animal

Terme en anglais	Domaine/ou Sous domaine	Terme en français et arabe
Nucleus	Biologie/ biologie cellulaire / molecular biology	Noyau / النواة
Cell membrane	Biology/ Cell Biology	Membrane cellulaire / الغشاء الخلوي
Cytoplasm	Biology/ Cell Biology	Cytoplasme/ السيتوبلازم
Mitochondria	Biology/ Cell Biology	Mitochondries / الميتوكوندريا
Ribosomes	Biology/ Cell Biology	Ribosomes / الريبوزومات
Lysosomes	Biology/ Cell Biology	Lysosomes / الليزوزومات
Vacuoles	Biology/ Cell Biology	Vacuoles / الفجوات
Centrosome	Biology/ Cell Biology	Centrosome / الجسم المركزي
Endoplasmic reticulum	Biology/ Cell Biology	Réticulum endoplasmique / الشبكة الهيولية
rough ER	Biology/ Cell Biology	RE rugueux/ الشبكة الهيولية المحيطة
Smooth ER	Biology/ Cell Biology	RE lisse / الشبكة الهيولية الملساء
Golgi apparatus	Biology/ Cell Biology	Appareil de Golgi / جهاز غولجي
Deoxyribonucleic acid (DNA)	Biology/ Molecular biology	: Acide désoxyribonucléique (ADN) / الحمض النووي الريبسي منقوص الاكسجين
RNA (rRNA)	Biology/ Molecular biology	ARN (ARNr) (acide ribonucléique ribosomal)/ الحمض النووي الريبسي الريبوزومي
Histone proteins	Biology/ Molecular biology	Protéines histones / بروتينات من نوع هستونات

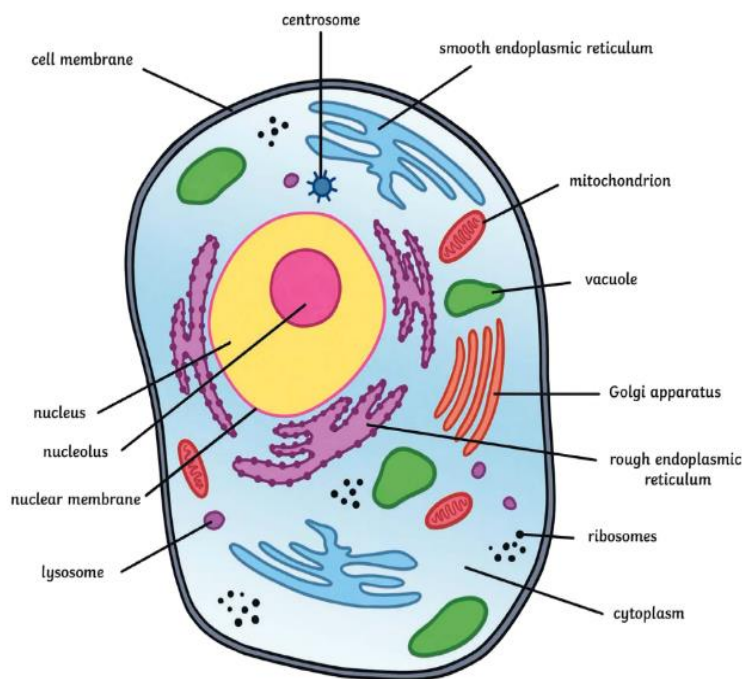
Faculté des sciences exacte et science de la nature et de vie
 Département de Science de la nature et de vie
 Module Méthode de travail 1 et terminologie
 Enseignante Djouama Manel

Faculty of Exact Sciences and Natural and Life Sciences
 Department of Natural and Life Sciences
 Module: Work Methodology 1 and Terminology
 Professor: Djouama Manel

Chromosomes.	Biology/ Molecular biology	Chromosomes / كروموسومات
Nuclear membrane	Biology/ Molecular biology	Membrane nucléaire/ غلاف نووي
Nucleolus	Biology/ Molecular biology	Nucléole / نوية
Growth	Biology/ Cell biology	Croissance / نمو
Cell division	Biology/ Molecular biology	Division cellulaire / انقسام خلوي
Mitosis.	Biology/ Molecular biology	Mitose / الانقسام الميوزي
Cytoskeleton	Biology/ Cell biology	Cytosquelette / الهيكل الخلوي
Actin filaments	Biology/ Cell biology	Filaments d'actine / خيوط الاكتين
Intermediate filaments	Biology/ Cell biology	<input type="checkbox"/> Filaments intermédiaires : الخيوط المتوسطة
Microtubules	Biology/ Cell biology	<input type="checkbox"/> Microtubules : الأنابيب الدقيقة
Cytosol	Biology/ Cell biology	<input type="checkbox"/> Cytosol : السيتوسول
Adenosine triphosphate (ATP)	Biology/ Cell biology	<input type="checkbox"/> Adénosine triphosphate (ATP) : أدينوسين ثلاثي الفوسفات
Enzymes	Biology/ biochemistry	<input type="checkbox"/> Enzymes : إنزيمات
Autophagocytosis	Biology/ Cell biology	<input type="checkbox"/> Autophagocytose : الالتهام الذات

Faculté des sciences exacte et science de la nature et de vie
Département de Science de la nature et de vie
Module Méthode de travail 1 et terminologie
Enseignante Djouama Manel

Faculty of Exact Sciences and Natural and Life Sciences
Department of Natural and Life Sciences
Module: Work Methodology 1 and Terminology
Professor: Djouama Manel



Let's discuss these organelles in more detail below.

Nucleus

The nucleus is the “brain” of the cell because it directs what happens within the cell.

It contains the cell's genetic information called **deoxyribonucleic acid (DNA)**. The DNA provides the information required for making the **proteins** that control the activities of the cell. The DNA and **histone proteins** are then put together to form **chromosomes**.

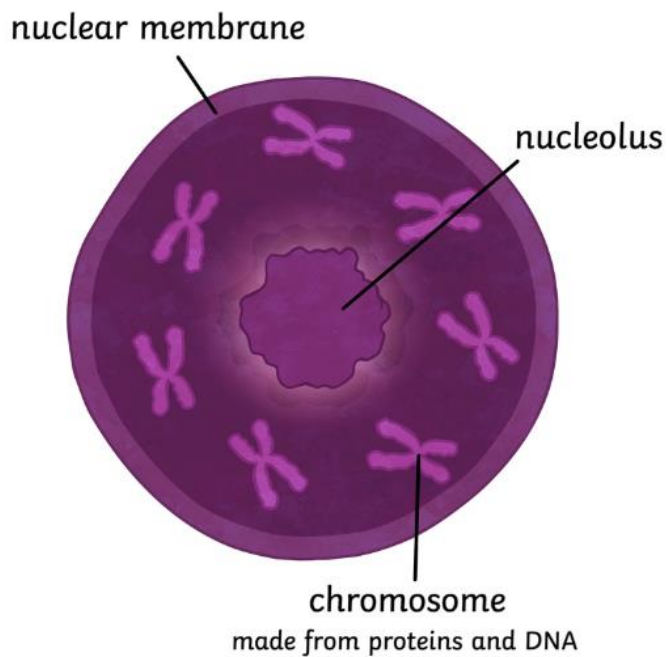
The nucleus is surrounded by **the nuclear membrane**, which separates the nucleus from the

Faculté des sciences exacte et science de la nature et de vie
Département de Science de la nature et de vie
Module Méthode de travail 1 et terminologie
Enseignante Djouama Manel

Faculty of Exact Sciences and Natural and Life Sciences
Department of Natural and Life Sciences
Module: Work Methodology 1 and Terminology
Professor: Djouama Manel

rest of the cell. Inside the nucleus (in addition to the cell's DNA) is the **nucleolus**. This is where ribosomal **RNA (rRNA)** works with **proteins** to form **ribosomes**, which are then transported to **the cytoplasm**.

Along with storing the cell's genetic information, the nucleus oversees the cell's activities. This includes regulating **growth** and **cell division**, or **mitosis**.



Cell Membrane

The cell membrane acts as a fence around a cell. The cell membrane, also known as the plasma membrane, is a selectively permeable membrane that controls the

Faculté des sciences exacte et science de la nature et de vie
Département de Science de la nature et de vie
Module Méthode de travail 1 et terminologie
Enseignante Djouama Manel

Faculty of Exact Sciences and Natural and Life Sciences
Department of Natural and Life Sciences
Module: Work Methodology 1 and Terminology
Professor: Djouama Manel

entry and exit of materials. These materials may include nutrients that need to be brought into the cell and toxic elements that need to be released from the cell. The cell membrane also helps to protect the cell and separates the cytoplasm from the surrounding environment. All the parts that make up the cell are enclosed within the cell's plasma membrane.

Cytoplasm

The cytoplasm contains the parts, otherwise known as organelles, within a cell.

The function of the cytoplasm is to maintain the cell's shape with the help of **the cytoskeleton** (a network of **actin filaments, intermediate filaments, and microtubules**) and **cytosol** (the gel-like fluid within the cell). (La substance fluide ressemblant à un gel à l'intérieur de la cellule.)

Mitochondria

The mitochondria act as the energy supplier for the cell. The mitochondria are structures within the cytoplasm that control aerobic respiration. The function of mitochondria is to take nutrients and produce the energy needed to power the biochemical reactions of the cell. This energy takes the form of **adenosine triphosphate (ATP)**, which is a molecule used for storing and transferring energy within a cell. The ATP functions similarly to a rechargeable battery, which is then used to power several processes within the cell.

Ribosomes

Ribosomes could be called the “**manufacturing department**” of the cell. Ribosomes take and translate information from the rRNA that is needed to create the proteins for the cell. Proteins are very important in cells because they provide the structure and support to help cells function. Ribosomes are found floating around in the cytoplasm or attached to the endoplasmic reticulum

Lysosome

The lysosome is the “waste disposal and recycling center” for the cell because they destroy old proteins to reuse them. A lysosome is a membrane-bound organelle that contains **enzymes** required for digesting and recycling cell by-products. Lysosomes are also responsible for getting rid of waste through a

Commenté [D2]: Le cytosol est la partie liquide du cytoplasme à l'intérieur des cellules, qui entoure les organites et autres structures cellulaires. C'est un gel aqueux contenant des protéines, des ions, des nutriments, et d'autres molécules dissoutes. Il permet de maintenir les composants cellulaires en suspension, facilite le transport de substances dans la cellule, et participe aux nombreuses réactions biochimiques nécessaires à la vie cellulaire.

Commenté [D3]: Le lysosome est le « centre d'élimination et de recyclage des déchets » de la cellule, car il détruit les vieilles protéines pour les réutiliser. Un lysosome est un organe entouré d'une membrane qui contient des enzymes nécessaires pour digérer et recycler les sous-produits cellulaires. Les lysosomes sont également responsables de l'élimination des déchets par un processus appelé **autophagocytose**, où les parties de la cellule qui sont anciennes ou ne fonctionnent plus sont retirées de la cellule.

Faculté des sciences exacte et science de la nature et de vie
Département de Science de la nature et de vie
Module Méthode de travail 1 et terminologie
Enseignante Djouama Manel

Faculty of Exact Sciences and Natural and Life Sciences
Department of Natural and Life Sciences
Module: Work Methodology 1 and Terminology
Professor: Djouama Manel

process known as **autophagocytosis**, where old and no longer working cell parts are removed from the cell.

Vacuole

Vacuoles act like lockers because they store things for the cell.

They are membrane-bound sacs that store food, water, and waste. Its function is very similar to the lysosome.

Commenté [D4]: **Vacuole**

Les vacuoles agissent comme des casiers, car elles stockent des éléments pour la cellule.

Ce sont des sacs entourés d'une membrane qui stockent des aliments, de l'eau et des déchets. Leur fonction est très similaire à celle des lysosomes.

Centrosome

The centrosome acts like an event planner. The centrosome is found only in animal cells and is responsible for organizing cell division. It is made up of two microtubule rings that are called centrioles. The centrosome organizes the microtubules into position before duplicating or dividing the cell.

Commenté [D5]: **Centrosome**

Le centrosome agit comme un planificateur d'événements.

Le centrosome se trouve uniquement dans les cellules animales et est responsable de l'organisation de la division cellulaire. Il est composé de deux anneaux de microtubules appelés centrioles. Le centrosome organise les microtubules en position avant de dupliquer ou de diviser la cellule.

Endoplasmic Reticulum

The endoplasmic reticulum is the "bakery" of the cell because it makes proteins. **The endoplasmic reticulum (ER)** is a network of membranes within the cytoplasm. There are two types of ER within a cell: **the rough endoplasmic reticulum (rough ER)** and the smooth **endoplasmic reticulum (smooth ER)**. The rough ER is made up of tubules, cisternae, and vesicles, and plays an important role in producing and processing proteins for the cell. The smooth ER is in charge of several processes including the synthesis of lipids, the production of steroid hormones, and getting rid of toxic by-products which could negatively impact the cell.

Commenté [D6]: Le réticulum endoplasmique est la « boulangerie » de la cellule, car il fabrique des protéines. Le réticulum endoplasmique (RE) est un réseau de membranes à l'intérieur du cytoplasme. Il existe deux types de RE au sein d'une cellule : le réticulum endoplasmique rugueux (RE rugueux) et le réticulum endoplasmique lisse (RE lisse).

Le RE rugueux est composé de tubules, de citernes et de vésicules, et joue un rôle important dans la production et le traitement des protéines pour la cellule. Le RE lisse est responsable de plusieurs processus, notamment la synthèse des lipides, la production d'hormones stéroïdiennes et l'élimination des sous-produits toxiques qui pourraient nuire à la cellule.

Commenté [D7]: Il est appelé "rugueux" en raison des ribosomes qui y sont attachés.

Lisse : Il n'a pas de ribosomes à sa surface, ce qui lui donne un aspect lisse

Commenté [D8]: Vous pouvez considérer l'appareil de Golgi comme étant le « service de livraison » ou le « bureau de poste » de la cellule. L'appareil de Golgi, également connu sous le nom de corps de Golgi, prend les protéines et les molécules lipidiques qui sont traitées par le réticulum endoplasmique et les place dans des vésicules pour être distribuées soit à l'intérieur, soit à l'extérieur de la cellule.

Golgi Apparatus

Faculté des sciences exacte et science de la nature et de vie
Département de Science de la nature et de vie
Module Méthode de travail 1 et terminologie
Enseignante Djouama Manel

Faculty of Exact Sciences and Natural and Life Sciences
Department of Natural and Life Sciences
Module: Work Methodology 1 and Terminology
Professor: Djouama Manel

You can think of the Golgi apparatus as being the “delivery service” or “mailroom” for the cell. The Golgi apparatus, also known as the Golgi body, takes the proteins and lipid molecules that are processed by the endoplasmic reticulum and places them into vesicles to be distributed either within or outside the cell.