

من العلوم الطبيعية إلى علوم الجزيئات و البيوكيمياء

Des Sciences naturelles aux Sciences des molécules et Biochimie

تهيئ الانتقال من التعليم الثانوي إلى التكوين الجامعي

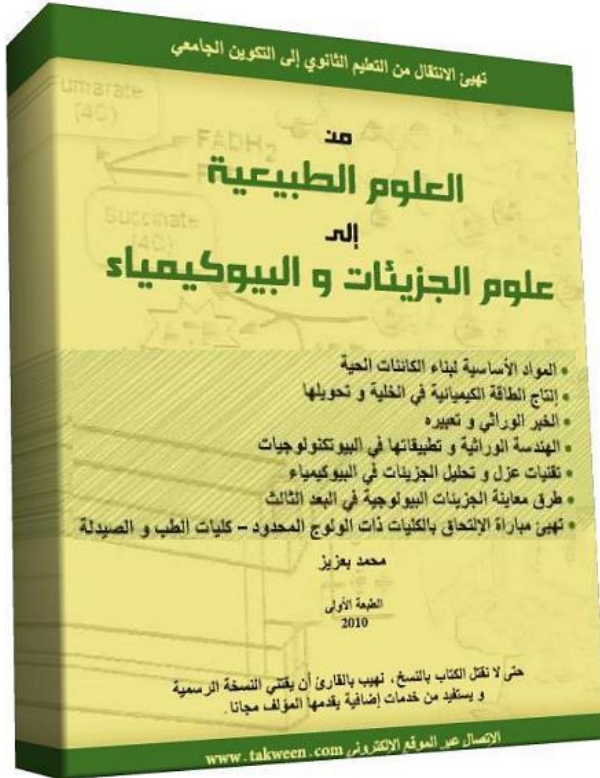
Préparation de la transition Secondaire-Supérieur

الطبعة الأولى 2010

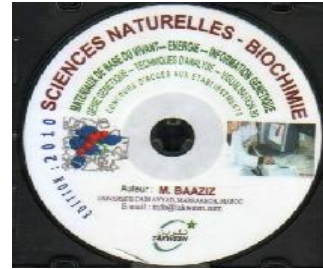
Première Edition

محمد بعزیز

Mohammed BAAZIZ

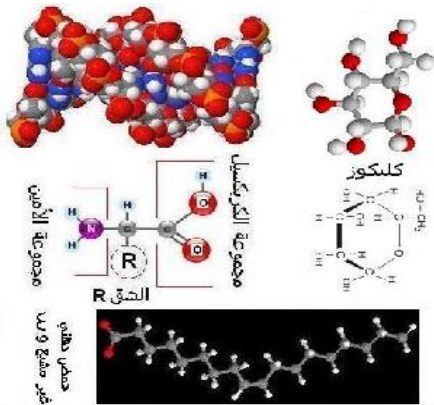


- المواد الأساسية لبناء الكائنات الحية
- إنتاج الطاقة الكيميائية في الخلية و تحويله
- الخبر الوراثي و تعبيره
- الهندسة الوراثية و تطبيقاتها في البيوتكنولوجيات
- تقنيات عزل و تحليل الجزيئات في البيوكيمياء
- طرق معاينة الجزيئات البيولوجية في البعد الثالث
- تهيئ مباراة الإلتحاق بالكليات ذات الولوج المحدود
- كليات الطب و الصيدلة



روابط لمعلومات إضافية و اقتناء الكتاب

الفهرس



المواد الأساسية لبناء الكائنات الحية

السكريات (Glucides, Sucres)

- السكريات الأحادية البسيطة أو أوز (Oses)
- السكريات المركبة أو أوزيد (Osides)

الدهنيات (Lipides)

- الأحماض الدهنية. أنواعها و طرق تسميتها .
- أشكال الدهنيات.

الأحماض النووية (Acides nucléiques)

- المكونات الكيميائية للأحماض النووية.

- دور الأحماض النووية في نقل الخبر الوراثي

- البروتينات (Protéines)

- أهم أنواع البروتينات

- الأحماض الأمينية المولدة للبروتينات و معايير تقسيمها

- بنيات البروتينات

- الروابط الكيميائية و تشكيل بنيات البروتينات.

إنتاج الطاقة الكيميائية في الخلية

وتحويلها إلى طاقة أخرى

- جزئى الأدينوزين ثلاثي الفوسفات (Adénosine triphosphate, ATP) و تخزين الطاقة في الكائن الحي

- مفهوم الأيض

- تحرير الطاقة الكامنة في المادة العضوية من خلال هدم الكليكويز (Glucose)

- التنفس (Respiration) و التخمر (Fermentation)

- انحلال الكليكويز داخل الجبلة الشفافة (Glycolyse) و ظهور حمض البيروفيك (Acide pyruvique)

- بنية النيكوتين أميد أدنين ثنائي النكليوتيد (Nicotinamide adénine dinucléotide, NAD)

- حصيلة انحلال الكليكويز داخل الجبلة الشفافة كمرحلة مشتركة بين التخمر و التنفس

- تفاعلات التنفس (Respiration).

- الفصم التأكسدي لكاربون حمض البيروفيك (Décarboxylation oxydative du pyruvate) و تكون أستيل كوانزيم A (Acétyl-Coenzyme A)

- الهدم الكلي للأستيل و دورة كريبس (Cycle de Krebs)

- السلسلة التنفسية (Chaîne respiratoire) و التفسر المؤكسد (Phosphorylation oxydative) كمرحلة لتركيب المزيد من ATP.

- حصيلة التفسر المؤكسد من خلال انحلال الكليكويز

- تفاعلات التخمر (Fermentation)

- التخمر الكحولي (Fermentation alcoolique) للخميرة

- التخمر اللبني (Fermentation lactique) للعضلة

تحويل الطاقة في العضلة الهيكلية المخططة

- الظواهر البيوكيميائية في نشاط العضلة.

- جزئى ATP و تحرير الطاقة الضرورية لنشاط العضلة

- طرق تجديد الطاقة اللازمة للتقلص العضلي

طبيعة الخبر الوراثي و آلية تعبيره

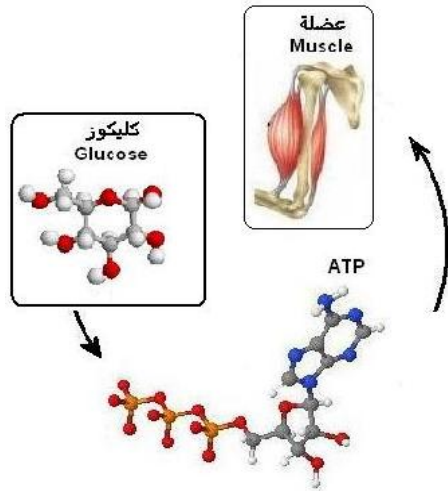
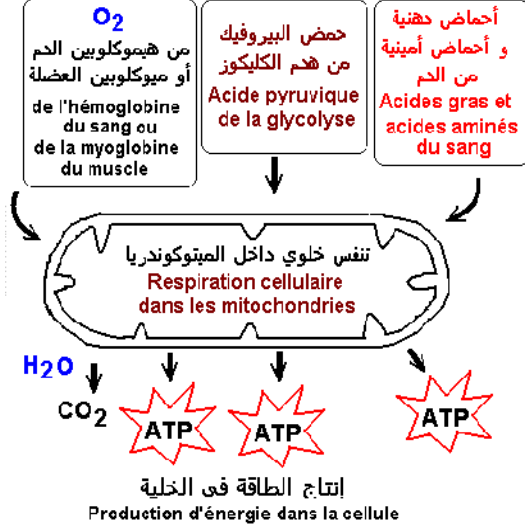
- مفهوم الخبر الوراثي.

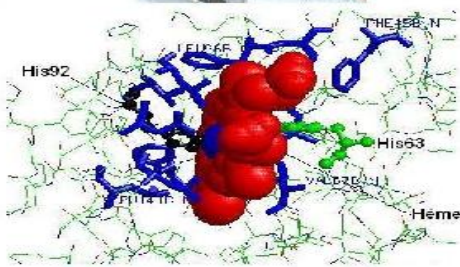
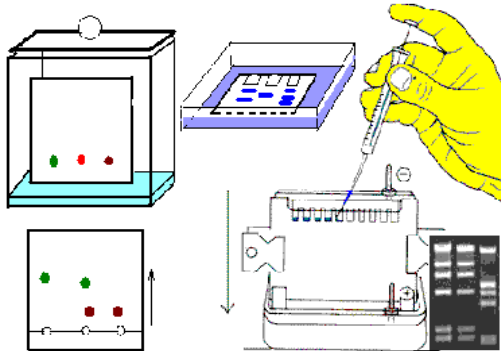
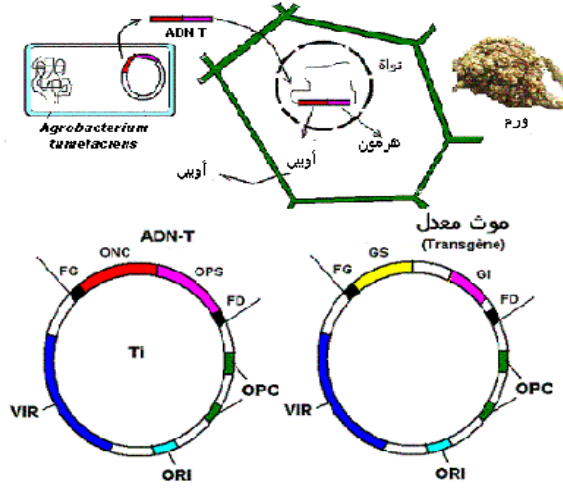
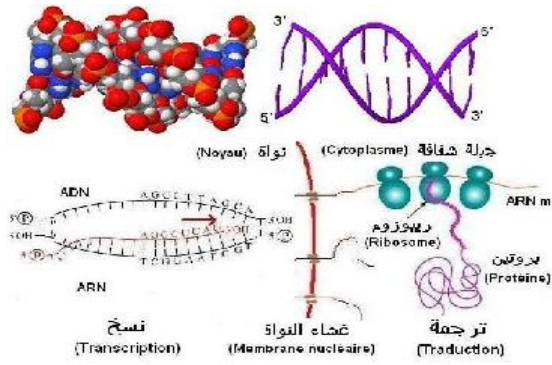
- طبيعة الخبر الوراثي و الحمض النووي الريبوزي الناقص الأوكسجين (ADN)

- مراحل تعبير الخبر الوراثي.

- النسخ (Transcription) و إنتاج ARNm انطلاقا من ADN.

- الترجمة (Traduction) و إنتاج البروتين انطلاقا من ARNm.





- الرمز الوراثي (Code génétique).

- الحمض النووي الريبوزي الناقل (ARNt)

- بنية الريبوزوم (Ribosome)

- أطوار الترجمة.

- البوليزوم (Polysome).

الهندسة الوراثية و تطبيقاتها في البيوتكنولوجيا

- التعديل الوراثي الطبيعي المرافق لورم 'جرب السنخ' (Galle du collet) عند النبات

- الجوانب البيوكيميائية للعدوى ببيكتيرية *Agrobacterium tumefaciens*

- الخريطة الوراثية لبلاسميد Ti لبكتيرية *Agrobacterium tumefaciens*.

- استعمال بكتيرية *Agrobacterium tumefaciens* في الهندسة الوراثية (Génie génétique)

- عمليات فصل و ربط ADN في الهندسة الوراثية.

- نقل المورثات إلى الخلايا المضيفة.

- تطبيقات الهندسة الوراثية

- إنتاج البروتينات السامة و مقاومة النبات للحشرات الضارة

- إنتاج البروتينات المعاد تركيبها (Protéines recombinantes) و استعمالها في الميدان الصحي و الصيدلي

- إنتاج هرمون الأنسولين كبروتين معاد تركيبه.

- إنتاج هرمون النمو كبروتين معاد تركيبه.

تقنيات عزل و تحليل الجزيئات في البيوكيمياء

- خاصيات الجزيئات المستغلة في استنباط تقنيات العزل و التحليل.

- الكروماتوغرافيا (Chromatographie) و تصنيفها

- كروماتوغرافيا فوق الورق (Chromatographie sur papier).

- كروماتوغرافيا الطبقة الرقيقة (Chromatographie sur couche mince)

- كروماتوغرافيا العمود (Chromatographie sur colonne).

- التهجير الكهربائي (كهروتهجير، Electrophorèse)

طرق معاينة الجزيئات البيولوجية في البعد الثالث

- ضرورة معاينة الجزيئات البيولوجية في البعد الثلاثي

- برنامج راستوب (Rastop)..

- تحميل الجزيئات من قواعد المعطيات.

- نوافذ برنامج راستوب.

تطبيق برنامج راستوب في معاينة بنية الهيموكلوبين

(Hémoglobine)

تهيئ مباراة الالتحاق بالكليات ذات الولوج المحدود -

كلية الطب و الصيدلة

[روابط لمعلومات إضافية و اقتناء الكتاب](#)