جامعة الشهيد مصطفى بن بولعيد باتنة 2

معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

السنة أولى جذع مشترك السداسي الاول المقياس : علم التشريح Anatomie 2021 د -صولة

علاقة علم التشريح بمجال الاربية البدنية والرياضية:

يعتبر علم التشريح من أهم العلوم الطبية والبيولوجية وهو أحد الفروع علم الأحياء الذي يهتم بشكل أساسي بدراسة بنية جسم الإنسان وتركيبه وتكوينه كما يبحث في شكل ووظيفة كل جزء من أجزاء جسم الانسان ومكونات كل جهاز من أجهزت الجسم المختلفة من أعضاء وغيرها، بما في ذلك الرأس والعنق والجذع والأطراف والأحشاء الداخلية والقلب والعظام والعضلات وغيرها، وكذلك بدوره يبحث عن علاقة هذه الأجهزة ببعضها البعض وخاصة أثناء الجهد البدني وتحرير الطاقة وعمل الجهاز الحركي لإنتاج الحركة وتطويرها، ولهذا يرتبط علم التشريح بمجال العلوم الرياضية والتربية البدنية بإعطاء حق المعرفة والكاملة الدقيقة لهذا الجسم البشري حتى يتسنى للباحثين والدارسين في مجال العلوم والرياضية والصحية خبراء الجهد البدني في التعامل الصحيح والمعرفي لهذا الجسم من حيث علم الحركة والبيو ميكانيك وتكيف الجهد البدني في التدريب الرياضي المكثف و كذلك يبين قوام الجسم وصحته من الناحية البنية والشكل المورفولوجي وهو يعتبر بمثابة بطاقة التعريف للجسم البشري وكل أجهزته ومكوناته حتي يسهل لنا حسن التعامل مع الجسم بمعرفة شاملة لجميع مكوناته وبنائه وأجهزته المتكاملة من الناحية التشريحة.

أهمية دراسة علم التشريح العام:

من الثابت علميا أن التعامل مع الجسم البشري لابد أن يكون من خلال دراسة علمية ومعرفة دقيقة كونه معقد جدا ويعتبر اية ربانية في معجزة خلقه وتكوينه، لهذا وجبت البصيرة بهذا الجسم وكل ما يؤثر فيه من التغيرات الخارجية والداخلية في بنيانه وتركيبه، ومن هنا تظهر أهمية دراسة هذا العلم للطلبة الجذع المشترك لعلوم تقنيات التربية البدنية والرياضية ليتناولو المعرفة الدقيقة بهذا الجسم ومعرفة ودراسة كل الأجهزة والأنظمة بداخله ليتمكن لهم معاملة هذا الجسم باللغة الجسدية وكيفية انتاج الحركة وقدرة الجسم على التكيف الجهد وتطوير الأجهزة التي تتجاوب مع اللغة الجسدية في النظام الحركي المتطور وفق الجهد الذي يعطي الاستجابة الفسيولوجية والحركة البيوميكانيكية على

الوضع الديناميكي لقوام الجسم وكذا امكانية عمل القدرات العضلية الوظيفية بجميع أجهزته الحيوية، ففي مجال التدريب الرياضي أو علم الحركة مثلا، لكي يصل الجسم الى أحسن الأوضاع الحركية الديناميكية في الفضاء وهذا بالطرق الصحيحة والمستوحاة من البصيرة الجسم وما يظمه من مختلف الأجهزة وخاصة الجهاز الحركي الذي يشترك فيه الجهاز العظمي والمفصلي وكذلك الجهاز العضلي وهذا لملائمة حدود الجسم الطبيعية دون اصابات أو اجهاد عير لائق به.

تعريف علم التشريح:

هو أحد فروع علم الأحياء والعلوم الطبية والذي يهتم بدراسة الجسم البشري ومكوناته من الناحية الوصفية ووضعه من الناحية البنائية و تركيبه ويعرف كذلك علم التشريح بالعلم الذي يهتم بدراسة تفصيلية لجسم الإنسان وكذلك الأعضاء والأجهزة التي تكونه ومعرفة الشكل الدقيق والموضع في المستويات الجسم، كما يختص هذا العلم بوصف الجسم البشري في مجمله وكذلك أجهزته ونواحيه وأعضاءه مثل وصف العظام وأنواعها كما يوضح بصورة دقيقة أماكن تواجد الأعضاء وأشكالها من الناحية المورفولوجية ومكوناتها، كما يهتم علم التشريح بدراسة العلاقة بين مختلف هذه الأجهزة والأعضاء والتأثير المتبادل بينها.

أقسام علم التشريح: علم التشريح وهو ميدان واسع جدا يظم عدة أقسام ونذكر منها

علم التشريح العام : يدرس أعضاء وأجهزة جسم الإنسان المختلفة ومكوناتها وعلاقة بعضها ببعض مثل الجهاز العظمي والمفصلي والعضلي والجهاز القلبي الدوري والجهاز الهضمي .

علم التشريح السطحي: يناقش هذا العلم كيفية التعرف على أجزاء الجسم الداخلية عنن طريق عمات مخصصة وبألوان مختلفة بحيث تميز كل جزء من أجزاء الجسم البشري تشريحيا وذلك للتعرف على الوضع الطبيعي لعضو معين .

علم التشريح المقارن: هو العلم التشريح الذي يهتم بدراسة ومعرفة أوجه التشابه والاختلاف بين مختلف أعضاء وأجهزة الحيوانات ومقارنتها بين وأجهزة الجسم البشري .

علم التشريح التطبيقي: هو علم التشريح الذي يهتم بدراسة ومعرفة الطرق التطبيقية على مختلف الفروع الطبية.

علم التشريح الوظيفي: وهو علم التشريح الذي يهتم بدراسة و وظيفة وعمل كل عضو من الأعضاء الجسم وكذا دوره في عمل الجهاز الذي ينتمي اليه كذلك يهتم بدراسة وظيفة كل الأجهزة المتواجدة في الجسم البشري وكيف تعمل وتتفاعل هذه الأجهزة.

علم التشريح الفني: وهو علم التشريح الذي يهتم من الناحية الفنية والشكلية للجسم كما يعرف بعلم التشريح الجمالي كما ظهر علم التشريح الفني مع الأستاذ الفنان والرسام ليناردو ديفنشي الرسام الإيطالي وغيره من الفنانين القدماء في لوحات فنية تشريحية ودراسة علم التشريح الفني تعتمد على القياسات الدقيقة وشكل الجسم حتى تظهر الصورة الحقيقة للجسم وتطور هذا العلم وأصبح يستخدم في الطب الجمالي أو الجراحة التجميلية.

فروع علم التشريح :

علم التشريح الطبوغرافي :Anatomie topographique :هو علم التشريح الذي يهتم بدراسة الأعضاء ومكونات الجسم من الناحية الشكل والقياسات أي من الناحية المورفولوجية وكذا المساحة والحيز الفضائي الذي يحتله العضو في الجسم.

علم التشريح المجهري :Anatomie macroscopique: هو علم يهتم بدراسة الاجزاء الصغيرة تحت المنظار الجهاز المجهري ليوضح مكوناتها وأشكالها المختلفة.

علم التشريح الجهازي: Anatomie systémique: وهو العلم الذي يهتم بدراسة كل جهاز من أجهزة الجسم على حدى دراسة دقيقة مثل الجهاز العصبي

علم التشريح الناحية أو المناطق: Anatomie régional: يهتم هذا العلم بدراسة الناحية أو المنطقة الخاصة للجسم مثل دراسة ناحية الرأس أو الصدر.

علم التشريح التطوري:Anatomie du développement: يهتم بدراسة اخصاب وتلقيح البويضة في مراحل تطورها النمو والنضج في حالة الحمل.

علم التشريح الأجنة :Anatomie Embryologie: يهتم بدراسة نمو الجنين والتطور الجسمي له داخل الرحم وحالته ووضعيته.

علم التشريح المرضي: Anatomie pathologique: يهتم بدراسة علم الأمراض وأنواع الأمراض الذي تصيب مناطق الجسم

علم التشريح الخلوي:Cytologie – cyto = cellule: يهتم براسة مكونات الخلية ومورفولوجية الخلية وكل ما يتعلق بالخلية الحية وهي دراسة مجهرية.

علم التشريح النسيجي : Histologie – histo= tissus : يهتم بدراسة الأنسجة المختلفة للجسم ومكوناتها وخصائصها

علم التشريح الأشعة: Anatomie radiologique : وهو علم يهتم بدراسة المناطق المختلفة باستخدام طرق التصوير بالأشعة المتطور للكشف عنها وعن حالتها الصحية.

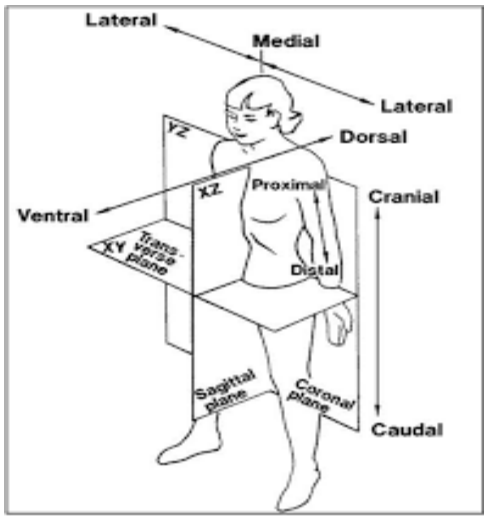
المستويات والاتجاهات التشريحية:

أ- المستوى: عبارة عن سطح محدد من خلال نقطتين يتصلان عبر خط مستقيم ويوجد منه عدة مستويات:

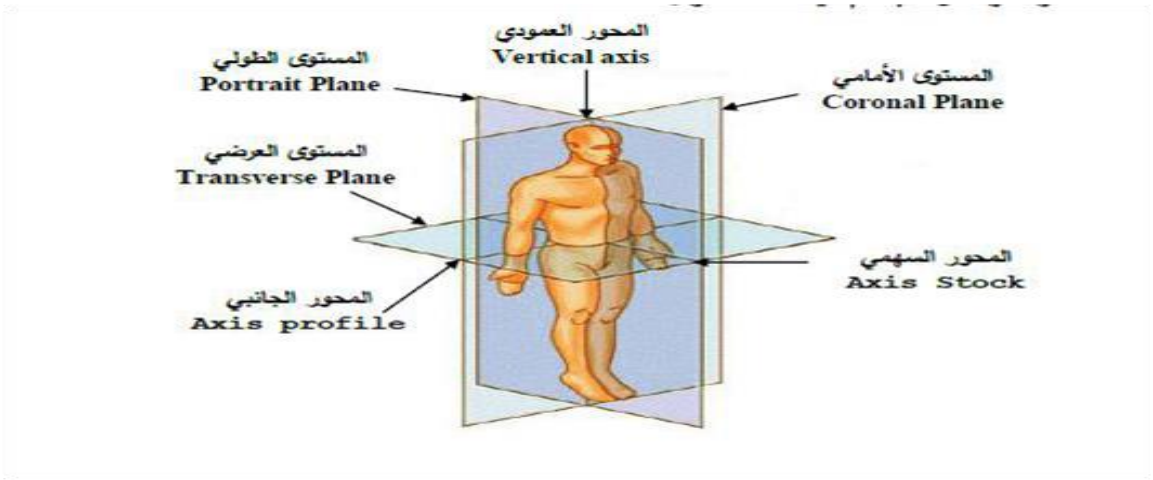
- **المستوى الوسطي** :Median plane: وهو السطح الذي يقسم الجسم إلى جزأين متناظرين أيمن و أيسر ممتدا" من الرأس و حتى الذيل.
- **المستوى السهمي** Sagittal plane: وهو السطح الموازي للمستوى الوسطاني و الذي يقسم الجسم إلى جزأين غير متساووين وغير متناظرين.
- **المستوى المستعرض** :Transverse plane: هو المستوى الذي يكون محوره الطولي عموديا" على المستوى الوسطاني كما أنه الجزء الذي يشكل زاوية قائمة على المحور الطولي للعضو المراد عمل قطع فيه.
- **المستوى الجبهي** :Frontal plane: هو السطح العمودي الذي يقطع كل من المستويين الوسطاني و المستعرض، كما أنه يستعمل في وصف الأعضاء أو الأجزاء التي يكون اتجاهها مائلا".

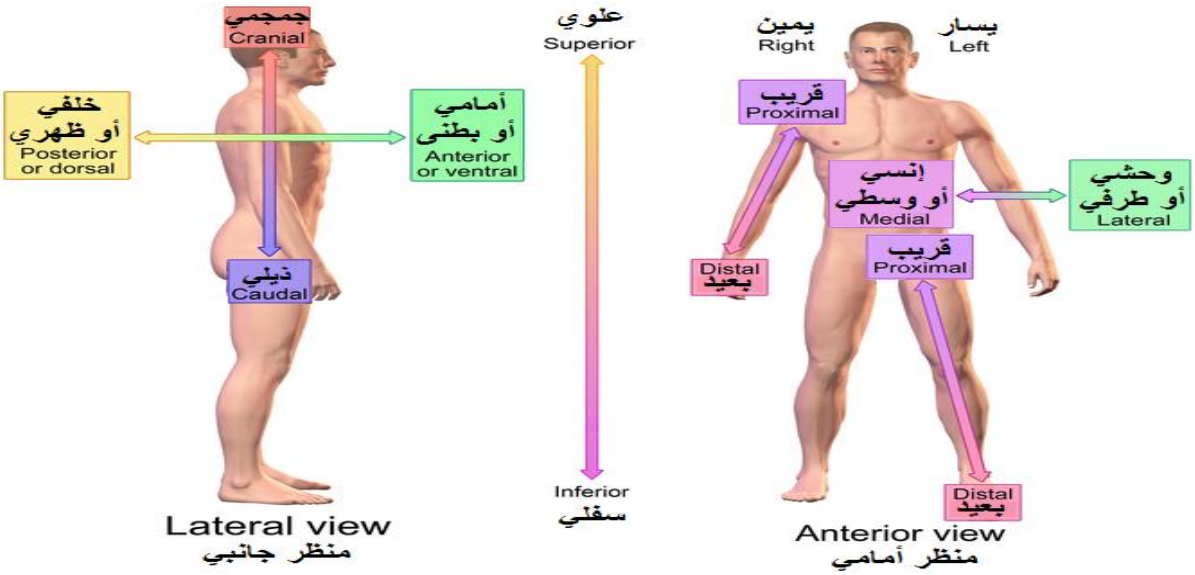
ب- الاتجاهات:

- - الاتجاه البطني :هو السطح الموازي والمواجه لمستوى الأرض.
- الاتجاه الظهري :هو السطح الموازي للظهر والمعاكس لمستوى الأرض.
- الاتجاه الأنسي : هو السطح الذي يكون أقرب إلى المستوى الوسطي و يسمى الاتجاه الداخلي
- الاتجاه الوحشي :هو السطح الذي يكون أبعد عن المستوى الوسطي ويسمى الاتجاه الخارجي.



المستويات التشريحية والمحاور التشريحية





جدول رقم 1 يمثل أهم المصطلحات المتعلقة بالاتجاهات المستخدمة في علم التشريح

المصطلح	الشرح	امثلة
علوي (أعلى اتجاه الدماغ أو الجمجمة) supérieur	قرب الرأس أو في الجهة العلوية للهيكل أو بنية الجسم ويخص عادة بنية او الجذع	القلب في وضعية علوية مقارنة بالكبد
سفلي في اتجاه الكوع أو المرفق : Inférieur	يبعد عن الرأس ويقترب عن الجهة السفلية لبنية الجسم	المعدة في وضعية سفلية مقارنة مع الرئتين
أمامي (بطني):ventral- antérieur	بالقرب من أو على الجهة أو الواجهة الأمامية من الجسم -البطنية	عظم القص sternumفي وضعية أمامية مقارنة مع القلب
خلفي (ظهري): postérieur	قريب من أو على الجهة الخلفية	المريء œsophage’افي وضعية

(dorsal)	الظهرية للجسم	خلفية مقارنة مع القصبة الهوائية le trachée
وسطي -Médian	يقرب من الخط الوسطي أو الانسي النصفي للجسم	عظم الزند le cubitus في موقع الجهة الوسطية للساعد اليد l'avant- bras
جانبي Latéral	يبعد عن الخط الوسطي النصفي للجسم	القولون الصاعد le colon ascendantفي وضعية جانبية مع المثانة la vessie
بيني وسيط Intermédiaire	ما بين هيكلين بنائين جسمي وسيط جانبي	البنصر الأصبع الصغير l'annulaireفي وضعية وسيطة مقارنة مع الخنصر الأصبع الوسطي l'auriculaire
بنفس الجهة الجانب Ipsilatéral جانبي واحد	في نفس الجهة الجانبية للجسم	المرارة أو العصارة الصفراوية la vésicule biliaireوالقولون الصاعد le colon ascendantفي نفس الجهة الجانبية للجسم جانبي واحد
وضعي جانبي اخر Controlatéral	على الجانب الآخر من الجسم	القولون الصاعد والنازل هم بوضعية جانبي اخر أو مقابلين متناظرين
قريب (الأقرب) proximal	بالقرب من المفصل المتصل أو نقطة الارتباط بأحد أطراف الجسم	عظم العضد في وضعية الأقرب مقارنة مع عظم الكعبرة لليد
البعيد (الأبعد) Distal	الأبعد من نقطة الأصل أو الارتباط بأحد الطرف الجذع	عظام السلميات الأصابع في وضع الأبعد مقارنة مع عظام الرسغ اليد
سطحي Superrficiel	بالقرب أو على سطح الجسم	عضلة الجدار القفص الصدري الحاجز هي في وضع سطحي مقارنة بالأحشاء الداخلية للتجويف الصدري
عميق (في العمق) Profond	يبعد عن سطح الجسم	العضلات الذراع في وضع عميق مقارنة بالسطح الجلد الذراع
الجداري Pariétal	بشكل الجدار الخارجي للتجويف الجسمي أو المتعلق به	الغشاء الجداري يشكل ورقة صفحة خارجية للجوف الجانبي الذي يحيط بالرئتين
الأحشائي Viscéral	متعلق بالكساء أو الغطاء الداخلي للعضو	الغشاء الحشائي يشكل صفحة أو ورقة الداخلية للجوف الجانبي الذي يكسي الجهة الداخلية للرئتين

التجاويف الداخلية المتواجدة في الجسم الانسان les cavités corporelles :

وهو الفضاء والحيز الداخلي المجوف في الجسم والذي يطلق عليه الجوف الجسدي، ونستطيع التعرف بعض التجاويف المتواجدة في الجسم البشري لأن الجسم البشري في أصله مقسم الى نصفين متماثلين يمين ويسار والتجاويف الجد مهمة في الجسم هي كالتالي:

الجوف الظهري la cavité dorsale : وهو من التجاويف المهمة في الجسم البشري والتواجد في المنطقة الظهرية أو الخلفية للجسم ويظم الجوف الجمجمة والجوف العمود الفقري أو بما تسمى القناة العمود الفقري

- **الجوف الجمجمة la cavité crânienne** : وهو جوف مشكل من عظام الجمجمة ويحتوى بداخلها على الدماغ –المخ
- **الجوف الفقري –القناة العمود الفقري: canal rachidien (vertébral):** وهي كذلك تجويف عظمي مكون من تراكب الفقرات فيما بينها مشكلة هذه القناة العمود الفقري والتي تحتوي بداخلها على النخاع الشوكي la moelle épinière مما يخرج منها الأعصاب الشوكية الطرفية للجسم.

التجويف البطني cavité ventrale الأمامي: وهو الجوف الذي يقع على الجهة الامامية أ و البطنية antérieureمن الجسم ويحتوي على الأعضاء والأحشاء البطنية viscères والتجويف البطني عموما ينقسم من الجهة العلوية الى التجويف الصدري la cavité thoracique ومن الجهة السفلية التجويف الحوضي والبطني la cavité abdominaux pelvienne ويفصل بينهما الجدار الحاجز diaphragme.

- **الجوف الصدري la cavité thoracique:** يظم تجويفان جانبيان la cavité pleurales وهي مساحة جوفية افتراضية تغطيان الرئتان ويظم أيضا تجويف قلبي la cavité péri cardiaque وهو جوف صغير افتراضي يقع بداخله القلب مغطي بأغشية قلبية –التاموري يقع في الجهة العلوية .
- **الجوف البطني المعدي la cavité abdominale :** وهو جوف بطني معدي أمامي يحتوي على عدة أعضاء وأحشاء منها المعدة l'estomac– الطحال la rate– الكبد le foie– المرارة(العصارة الصفراوية) vésicule biliaire– البنكرياس pancréas والأمعاء الدقيقة والغليظة منها والكليتين.
- **الجوف الحوضي la cavité pelvienne** : وهو جوف يقع على مستوى الحزام الحوضي يحتوي على المثانة والكولون والمستقيم والأجهزة التناسلية.

اهم الأجهزة والأنظمة المتواجدة في الجسم الانسام principaux système et appareil du corps humain.

- **الجهاز الغلافي –الغطائي Appareil tégumentaire:**

المكونات: الجلد la peauوالزوائد الجلدية مثل الشعر وغيرها les appendices cutanésالغدد العرقية les glandes sudoriparesوالغدد الدهنية الشحمية les glande sébacées

الوظيفة –دوره: يساعد على تعديل درجة حرارة الجسم – حماية الأعضاء والأجهزة الحسية – التخلص من الفضلات – صناعة فيتامين D استلام بعض التأثيرات مثل الحرارة – الضغط –الألم.

- **الجهاز العظمي (Ostéologie) système osseux:**

المكونات: العظام – الغضاريف

الوظيفة –دوره: الحماية الأجهزة الجسم- الدعم – يعمل بمثابة رافعة - انتاج خلايا الدم البيضاء- الحمراء – تخزين المعادن

- **الجهاز المفصلي (Arthrologie) système des articulation:**

المكونات: الغضاريف –المادة الليفية – السائل المفصلي الزلالي- الروابط المفصلية – الأغشية – المحفظة المفصلية

الوظيفة –دوره: مساهمة في المدى والبعد الحركي –نقطة فصل بين تلاقي العظام- تقليل وامتصاص الصدمات.

- **الجهاز العضلي –العضلات (Myologie) système musculaire :**

المكونات: كل أنواع العضلات الهيكلية التي تغطي العظام – العضلات الملساء -الأحشاء والأنابيب الهضمية والوعائية- عضلة القلب

الوظيفة –دوره: يساعد على انتاج الحركة والقوة –محافظة على الوضع الجسم- انتاج الحرارة.

- **الجهاز العصبي système nerveux:**

المكونات: الدماغ –المخ l'encéphale النخاع الشوكي la moelle épinière الأعصاب les nerfs– والأعضاء الحسية les organes sensoriel العين -الأذن

الوظيفة –دوره: ينظم عمل وأنشطة الجسم بمساعدة النبضات العصبية.

- **الجهاز الغددي système Endocrinienne :**

المكونات: كل الغدد التي تنتج الهرمونات الغدد الصماء – والغدد القنوية مثل الغدد اللعابية والعرقية

الوظيفة –دوره: غدد صماء تنظم أنشطة الجسم المختلفة بمساعدة الهرمونات المتنقلة في المجرى الدم الدورة الدموية – غدد قنوية افراز مواد في قنوات خاصة مثل اللعاب – الدموع – العرق .

- **الجهاز الدوري القلبي Appareil cardio vasculaire:**

المكونات: الدم- القلب- الاوعية الدموية

الوظيفة –دوره: نقل الأكسجين والعناصر الغذائية للخلايا – التخلص من ثاني أوكسيد الكربون – الفضلات الخلوية – محافظة على توازن الجسم والحمض القاعدي – الحماية ضد الامراض – يمنع النزيف عن طريق التجلط الدم - ينظم درجة الحراة الجسم.

- **الجهاز اللمفاوي système lymphatique:**

المكونات: اللمف – الاوعية الليمفاوية –والأعضاء التي تحتوي على النسيج الليمفاوي التي تنتج كل من الخلايا الليمفاوية و التي تحتوي على عدد كبير من الكريات الدم البيضاء lymphocytes مثل الطحال – الغدة الصعترية le thymusو العقد الليمفاوية ganglions lymphatiques و اللوزتين amygdales

الوظيفة –دوره: ارجاع البروتينات – والبلازما – الى الجهاز القلبي الدوري – نقل الدهون من الجهاز الهضمي الى الجهاز الدوري- يرشح السوائل الجسم – ينتج الخلايا الليمفاوية – الحماية ضد الامراض والفيروسات.

- **الجهاز التنفسي Appareil Respiratoire:**

المكونات: الرئتين – مختلف المجاري التنفسية – والمسالك التنفسية

الوظيفة –دوره: توفير ذرات الأكسجين– التخلص من ثاني أوكسيد الكربون – يساعد على توازن الجسم والحمض القاعدي l'équilibre acido-basique

- **الجهاز الهضمي Appareil Digestif:**

المكونات: الفم ومكوناته – القناة الهضمية ومكوناتها – الأعضاء الهضمية المشتركة مثل الغدد اللعابية – المعدة الامعاء الدقيقة والغليظة والقولون – الكبد – المرارة - والبنكرياس

الوظيفة –دوره: تفكيك التدرجي الكيميائي والفيزيائي للطعام تحويل المكونات الغذائية واستعمالها للخلايا - التخلص من البقايا الصلبة للطعام والفضلات الغير المستحقة.

- **الجهاز البولي Appareil Urinaire:**

المكونات: الأعضاء التي تستخلص السائل البول وتزيله

الوظيفة –دوره: تعديل وتنظيم مستوى المكونات الكيميائية في الدم – يزيل ويتخلص من البقايا وينظم ويعدل حجم السوائل المختلفة ويساهم في الحفاظ على توازن الحمض القاعدي.

- **الجهاز التناسلي Appareil Reproducteur génitale:**

المكونات: الأعضاء التناسلية التي تنتج الخلايا التناسلية والحيوانات المنوية والبويضات – الأعضاء التي تنقل وتخزن هذه الخلايا.

الوظيفة –دوره: تكوين الجنين.