**محاضرة : تنظيم الوقت المدرسي والإيقاعات البيولوجية:** يجمع بين مجاليين رئيسيين **:**

**أ/** الكرونوسيكولوجياLachronopsychologie تهتم بدراسة التغييرات التي تحدث في السلوك في حد ذاته " ، و تهدف لتوضيح انسب الأوقات للتعلم حسب درجة الانتباه ، اليقظة و معالجة المعلومات و هذا طبعا وفقا للزمن المدرسي ، و عليه فهي تجيب على السؤال الجوهري متى يجب أن نتعلم؟

ب/ الكرونوبيولوجيا La chronobiologie (او البيولوجيا الزمنية ) هو إحدى الفروع العلمية التي تدرس الآليات الكامنة خلف الإيقاعات البيولوجية. و بالتالي فهي تهتم بدراسة الإيقاعات الحيوية .

و **الإيقاعات الحيوية** : مقدار التغيرات الحاصلة في الجسم نتيجة لتأثير المحيط الخارجي كالضوء و الظلام و الخصائص الجغرافية : من ضغط جوي و درجات حرارة و رطوبة و ارتفاع و انخفاض فوق مستوى سطح البحر ، و تأثيرات داخلية : كالاختلاف في عمل هرمونات الجسم و الاختلاف في عمل بعض مصادر الطاقة و انعكاس ذلك على القدرات العامة للفرد. فهي لا تؤثر هذه على وظائفه اليومية و الأسبوعية و الشهرية و السنوية فحسب ، بل و تؤثر أيضا على معدل انتشار أعراض المرض ، و على نتائج الفحوصات الطبية. و الإيقاعات الحيوية حسب علماء الكرنوبايولوجيا أنواع :

* الإيقاع السركادي "دورة حول اليوم " "Circadian Rhythm " : كدورة النوم / يقظة .بمعنى دورة خلال 24سا
* الإيقاعات التي تقل أو تزيد عن يوم او ايام و اسابيع " Infradian & Ultradian Rythms" كالدورة الدموية و الدورة الشهرية ..الخ
* الإيقاعات الموسمية أو الفصلية " Seasonal Rhythms "
* الإيقاعات السنوية " Circa-anual Rhythms  "

**ملاحظة** مرفق مقالات باللغة الانجليزية عن الإيقاعات البيولوجية . و عن الآلية البيوعصبية للساعة البيولوجية بوصفها المحدد الرئيسي للعمليات الحيوية بالجسم و ما لها من انعكاسات على الوظائف المعرفية و هذا ما يؤدي الى الحديث عن الايقاعات النفسية بحيث لا يمكننا الحديث مشكلة تنظيم الوقت المدرسي من خلال تجاهل البعد النفسي البيولوجي للمتعلمين في جميع الأعمار على مستويات مختلفة. تؤكد هذه الرؤية أكثر فأكثر على الجمع بين المتغيرات البيولوجية والنفسية من خلال استنساخ الساعة الداخلية للتلميذ ، وهذا وفقًا لمزامن الوقت الاجتماعي (صانع الزمن داخل المؤسسة التعليمية)