

جامعة الجزائر -2-

كلية العلوم الاجتماعية

قسم علوم التربية

الوتيرة المدرسية عند تلاميذ المرحلة الثانوية

-دراسة كرونوفسية لتلاميذ المناطق الصحراوية بالجزائر -

School rythms amond high school students

-Chronopsychological study of students in the Algerien desert area-

أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه علوم في علوم التربية

إشراف:

إعداد الطالبة:

أ.د معروف

لعلى وردية

أعضاء لجنة المناقشة

أ.د فتاحين عائشة.....أستاذة التعليم العالي..... رئيسة..... جامعة الجزائر 2

أ.د معروف لويزة.....أستاذة التعليم العالي..... مشرفة..... جامعة تيزي وزو

أ.د فرحاوي كمال.....أستاذ التعليم العالي.....مناقشا..... جامعة الجزائر 2

د. زرقاق سعيدة.....أستاذة محاضرة أ.....مناقشة.....جامعة الجزائر 2

د.بوبكر ليلي.....أستاذة محاضرة أ.....مناقشة..... جامعة تيزي وزو

أ.د طوطاوي زوليخة.....أستاذة التعليم العالي.....مناقشة.....جامعة تيزي وزو

السنة الجامعية 2022/2021



University of Algiers 2
Abou Elkacem Saad Allah
Faculty of social sciences
Department of Education Sciences



School rythms amond high school students
-chronopsychological study of students in the
Algerian desert, area-

**Dissertation submitted for the fulfilment of the requirement of phd degree
in education sciences**

Borad of examiners

Directed by: P^f Maarouf Louiza

Presented by: Lasli Ouerdia

Composition of the jury

P^f Fatahine Aicha	Professor. Chair	university of Algiers 02
P^f Maarouf Louiza	Professor. Supervisor	university of Tizi ouzou
P^f Farhaoui Kamel	Professor. Examiner	university of Algiers 02
D Zerkak Saida	MCA. Examiner	university of Algiers 02
D Boubakri Lila	MCA. Examiner	university of Tizi ouzou
P^f Toutaoui Zoulikha	Professor. Examiner	university of Tizi ouzou

2021/2022

الملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة واقع الوتيرة المدرسية في الجزائر لدى تلاميذ المرحلة الثانوية بالجنوب الجزائري ولاية إيليزي نموذجاً، وذلك بدراسة التغيرات اليومية والأسبوعية للإنتباه ومدّة النوم الليلي. ولدراسة هذه التغيرات، واتبعت هذه الدراسة منهجية محددة حيث تمّ استعمال المنهج الوصفي. أقيمت هذه الدراسة على عينة تكونت من 296 تلميذاً وتلميذة لمتغير النوم و157 تلميذاً وتلميذة لمتغير الإنتباه وذلك باستعمال روائز شطب الأرقام واستبيان النوم للباحث Testu والمكيفة إلى المجتمع الجزائري من قبل الباحثة معروف (2008). وللتحليل الإحصائي تمّ استعمال المتوسطات الحسابية تحليل التباين F واختبار T.

بيّنت نتائج الدراسة بأنّ الإنتباه يشهد تغيرات يومية لدى تلاميذ المرحلة الثانوية وذلك لدى المستويات الثلاثة أي السنة الأولى والثانية والثالثة، وهذا ما أكدّ فرضيات البحث التي مفادها توجد تغيرات يومية للإنتباه لدى تلاميذ المرحلة الثانوية بالجنوب الجزائري.

وبالنسبة للفروق بين المستويات، فتبين بأنّ هناك فروق في التغيرات اليومية للإنتباه لدى تلاميذ المرحلة الثانوية بالجنوب الجزائري تعزى لمتغير المستوى الدراسي وهذا ما أكدّ فرضية البحث التي مفادها توجد فروق في التغيرات الأسبوعية للإنتباه لدى تلاميذ المرحلة الثانوية تعزو للمستوى الدراسي.

فيما يخص التغيرات الأسبوعية للإنتباه، ظهر من خلال نتائج الدراسة بأنّ الإنتباه يتغير خلال أيام الأسبوع الدراسي لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي، وهذا ما أكدّ الفرضية التي مفادها توجد تغيرات أسبوعية للإنتباه لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي بالجنوب الجزائري. وعلى عكس ذلك، فلم تظهر تغيرات أسبوعية للإنتباه لدى تلاميذ السنة الثانية والثالثة ثانوي. وعليه تم رفض الفرضية التي مفادها توجد تغيرات أسبوعية لدى تلاميذ السنة الثانية ثانوي، والفرضية التي تقول توجد تغيرات أسبوعية لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي.

وعند دراسة الفروق في التغيرات الأسبوعية للإنتباه بين تلاميذ المرحلة الثانوية بالجنوب الجزائري بيّنت نتائج الدراسة بأنه لا يوجد فروق في التغيرات الأسبوعية بين تلاميذ المرحلة الثانوية بالجنوب الجزائري تعزو لمتغير المستوى الدراسي، وعليه تم رفض الفرضية التي مفادها توجد فروق في التغيرات الأسبوعية للإنتباه لدى تلاميذ المرحلة الثانوية بالجنوب الجزائري تعزو للمستوى الدراسي.

وفيما يخص التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي لدى تلاميذ المرحلة الثانوية بالجنوب الجزائري توصلت نتائج الدراسة إلى أنّ مدة النوم الليلي تشهد تغيرات أسبوعية لدى تلاميذ المرحلة الثانوية وبمختلف مستوياتهم، وعليه تمّ قبول الفرضيات التي تقول توجد تغيرات أسبوعية في مدة النوم الليلي لدى تلاميذ السنة الأولى والثانية والثالثة ثانوي بالجنوب الجزائري.

وبالنسبة للفروق في مدة النوم الليلي لدى تلاميذ المرحلة الثانوية، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أنّه توجد فروق في مدة النوم الليلي لدى تلاميذ المرحلة الثانوية بالجنوب الجزائري تعزو إلى متغير المستوى الدراسي.

خلصت نتائج هذه الدراسة إلى أنّ تنظيم الوقت المدرسي بالجنوب لا يتوافق ولا يتماشى مع التواترات النفسية والبيولوجية للتلميذ، وعليه يجب إعادة النظر فيه والقيام ببحوث أخرى للتعرف على نمط حياة تلاميذ الجنوب، ووضع جداول توقيت يومية أسبوعية تتلاءم مع الخصائص الثقافية والاجتماعية والمناخية للجنوب الجزائري.

Résumé :

Cette étude a pour objet les rythmes scolaires chez les élèves de secondaire du sud algérien ; en étudiant les variations journalières et hebdomadaires de l'attention et la durée du sommeil nocturne. Afin d'étudier ces fluctuations, nous avons utilisé la méthode descriptive. L'étude a été réalisée auprès d'un échantillon composé de 296 élèves pour la variable sommeil, et 157 élèves pour la variable attention au moyen du questionnaire de sommeil, et test de barrages de nombres élaborés par Testu et adaptés à la société algérienne par Marouf (2008). Pour l'analyse statistique nous avons utilisé les moyennes, l'analyse de variance F et le T test.

Les résultats de l'étude ont montré que l'attention varie durant la journée chez les lycéens et à tous les niveaux (la 1ère année, 2ème année et 3ème année secondaire), ce qui confirme notre première, deuxième et troisième hypothèses selon lesquelles 'il existe des variations journalières de l'attention chez les lycéens du sud algérien.

Pour l'étude des différences, les résultats ont montré l'existence de différences dans les variations journalières de l'attention chez les lycéens du sud algérien selon les niveaux d'étude, ce qui confirme notre quatrième hypothèse.

En ce qui concerne les variations hebdomadaires de l'attention, les résultats montrent l'existence de variations chez les élèves de première année secondaire, et cela confirme notre cinquième hypothèse. A l'inverse des résultats obtenus pour les élèves de 2ème et 3ème année secondaire, chez qui les variations hebdomadaires de l'attention étaient absentes, ce qui nous a amené à infirmer notre sixième et septième hypothèse.

Pour l'étude des différences dans les variations hebdomadaires de l'attention chez les lycéens du sud algérien, les résultats de l'étude montrent l'inexistence de différences ce qui nous amène à infirmer notre huitième hypothèse.

Afin d'étudier les variations hebdomadaires de la durée du sommeil nocturne, les résultats montrent que la durée de sommeil fluctue durant la semaine et chez tous les niveaux ce qui confirme les neuvièmes, dixièmes et onzièmes hypothèses de notre étude. Quant aux différences dans les fluctuations hebdomadaires de la durée de sommeil selon le niveau d'étude, les résultats obtenus montrent des différences significatives, ce qui amène à confirmer notre douzième hypothèse.

Pour conclure, les résultats obtenus dans cette étude montrent que l'organisation du temps scolaire dans le sud algérien n'est pas en harmonie avec les rythmes psychologiques et biologiques des élèves d'où la nécessité de la revoir, et de mener d'autres recherches chronopsychologiques et chronobiologiques pour connaître les rythmes de vie des populations du sud afin de mettre en place des emplois du temps en adéquation avec la situation géographique et sociale de la région.

الاهداء

إلى أعز ما أملك في حياتي والذي أطال الله في عمرهما، وإخوتي وكل أفراد عائلتي

إلى زوجي الذي ساندني في كل صغيرة وكبيرة في هذا العمل وتحمل معي مشقة البحث وأعباؤه، والذي شجعني على اتمامه، كما أهديه أيضا إلى والديه أطال الله في عمرها.

وأتوجه بشكر خاص إلى أخ زوجي، منير الذي سهّل لي كل الإجراءات الإدارية بولاية إيليزي.

إلى كل من ساعدني من قريب وبعيد على إنهاء هذا العمل.

كلمة الشكر

كل كلمات وعبارات الشكر للأستاذة الدكتورة معروف لويزة التي أشرفت على هذا العمل، وعلى غرسها روح المثابرة والعمل، فكل كلمات الشكر والتقدير تبقى عاجزة للتعبير عن مدى امتناني وتقديري لها.

كما أشكر كل أعضاء مديرية التربية لولاية إيليزي ومدراء ثانويتي هواري بومدين ومبارك الميلي على تسهيلهم لعملية البحث، دون أن أنسى الأساتذة ومستشارين التوجيه والمشرفين التربويين.

وأوجه أيضا شكري إلى مسؤولي مخبر مجتمع تربية عمل الأستاذة الدكتورة معروف خلفان لويزة والأستاذ الدكتور خلفان رشيد اللذان يعملان دون انقطاع من أجل توفير الشروط والظروف اللازمة للعمل، وكذا كل أعضاء المخبر.

فهرس المحتويات

IV.....	الإهداء.....
V	كلمة شكر و تقدير.....
VIII.....	فهرس الجداول.....
IX.....	فهرس الرسوم البيانية.....
1	مقدمة.....
3.....	الفصل الأول: تعريف و صياغة مشكل البحث
4.....	1.الخلفية النظرية لمشكل البحث:
13.....	2- صياغة مشكل البحث:
13.....	3- فرضيات البحث:
14.....	4-أهداف الدراسة:
14.....	5. أهمية الدراسة:
15.....	6- تحديد المفاهيم الأساسية:
16.....	الفصل الثاني: أدبيات الموضوع
17	القسم الأول: الوتيرة المدرسية
17.....	1. تعريف الوتيرة المدرسية.....
18.....	2-مراحل تطور تنظيم الوقت المدرسي.....

3- مبادئ تنظيم الوقت المدرسي.....	25
4- خصائص تنظيم الوقت المدرسي في بعض دول الإتحاد الأوربي.....	26
5- تنظيم المراحل التعليمية في الجزائر	31
6- نظام التوقيت الأسبوعي في الجزائر.....	32
القسم الثاني: ميدان الكرونوفسية والكرونوبولوجية	44
أولاً: ميدان الكرونوفسية	44
ثانياً: ميدان الكرونوبولوجية.....	83
الفصل الثالث: منهجية البحث	119
1- نوع البحث:	120
2- كيفية اختيار العينة:	120
3- وصف ثانويات عينة الدراسة:	120
4- أدوات جمع البيانات:	125
5- كيفية جمع البيانات:	126
6- كيفية تحليل البيانات:	128
7- حدود الدراسة:	128
الفصل الرابع: عرض و تحليل و مناقشة النتائج.....	129
1- عرض و تحليل و تفسير و مناقشة النتائج.....	130
خاتمة.....	164
الإقتراحات	169
قائمة المراجع.....	170
الملاحق	

قائمة الجداول

- جدول رقم (1): تنظيم الزمن الدراسي في المستوى الابتدائي 34
- جدول رقم (2) يبين مواقيت المواد التعليمية في مرحلة المتوسط 36
- جدول رقم (3) يبين مواقيت و معاملات المواد لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي 38
- جدول رقم (04) يبين مواقيت و معاملات المواد لدى تلاميذ السنة الثانية ثانوي 39
- جدول رقم (05) يبين مواقيت و معاملات المواد لدى تلاميذ السنة الثانية ثانوي 40
- جدول رقم (06) يوضح معدل ساعات النوم و القيلولات عبر مختلف المراحل العمرية 105
- جدول رقم (07): توزيع تلاميذ ثانوية هواري بومدين 123
- جدول رقم (08): توزيع تلاميذ ثانوية مبارك الميلي 124
- جدول رقم (09): يوضح عدد تلاميذ ثانويتي هواري بومدين و مبارك الميلي 125
- جدول رقم (10) يوضح العدد الإجمالي لتلاميذ ولاية إيليزي 125
- جدول رقم (11) يبين توزيع أيام و ساعات الدراسة لدى تلاميذ ثانويتي هواري بومدين و مبارك الميلي 124
- جدول رقم (12) يبين تقسيم تلاميذ حسب المربع اللاتيني 129
- جدول رقم (13) يوضح التغيرات اليومية للإنتباه لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي 132
- جدول رقم (14) يوضح التغيرات اليومية للإنتباه لدى تلاميذ السنة الثانية ثانوي 134
- جدول رقم (15) يوضح التغيرات اليومية للإنتباه لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي 136
- جدول (16) يقارن التغيرات اليومية للإنتباه لدى تلاميذ المرحلة الثانوية 138
- جدول رقم (17) يوضح التغيرات الأسبوعية للإنتباه لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي 140
- جدول رقم (18) يوضح التغيرات الأسبوعية للإنتباه لدى تلاميذ السنة الثانية ثانوي 142
- جدول رقم (19) يوضح التغيرات الأسبوعية للإنتباه لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي 144
- جدول رقم (20) يبين الفروق في التغيرات الأسبوعية للإنتباه لدى تلاميذ المرحلة الثانوية 145
- جدول (21) يبين التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي 151
- جدول (22) يبين التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي لدى تلاميذ السنة الثانية ثانوي 153
- جدول رقم (23) يبين التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي 155
- جدول (24) يبين الفروق في مدة النوم الليلي لدى تلاميذ المرحلة الثانوية 157

قائمة الرسوم البيانية

- 131 منحني بياني رقم (1): يمثل التغيرات الأسبوعية للإنتباه لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي
- 133 منحني بياني رقم (2): يمثل التغيرات الأسبوعية للإنتباه لدى تلاميذ السنة الثانية ثانوي.
- 135 منحني بياني رقم (3): يبين التغيرات الأسبوعية للإنتباه لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي.
- منحني بياني رقم (4): يبين الفروق في التغيرات اليومية للإنتباه لدى تلاميذ المرحلة الثانوية حسب
المستوى الدراسي 137
- 139 منحني بياني رقم (5): التغيرات الأسبوعية للإنتباه لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي
- 141 منحني بياني رقم (6): يبين التغيرات الأسبوعية للإنتباه لدى تلاميذ السنة الثانية ثانوي
- 142 منحني بياني رقم (7): يبين التغيرات الأسبوعية للإنتباه لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي
- 145 منحني بياني رقم (8): مقارنة التغيرات الأسبوعية للإنتباه لدى تلاميذ المرحلة الثانوية
- 150 منحني بياني رقم (9): يمثل التغيرات الأسبوعية لمدّة النوم الليلي لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي ...
- 152 منحني بياني رقم (10): يمثل التغيرات الأسبوعية لمدّة النوم الليلي لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي.
- 154 منحني بياني رقم (11): يمثل التغيرات الأسبوعية لمدّة النوم الليلي لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي .
- منحني بياني رقم (12): يبين الفروق في التغيرات الأسبوعية لمدّة النوم الليلي لدى تلاميذ المرحلة الثانوية
..... 156

مقدمة

يعتبر موضوع الوتيرة المدرسية موضوع الساعة، إذ لا يزال يشكل محور اهتمام العديد من الباحثين في الكثير من الدول و ذلك استجابة منهم إلى تلك المشاكل التي يطرحها تنظيم الوقت المدرسي، والذي يعاني منه التلاميذ و الأساتذة على حد سواء. و لعل مسعاهم من وراء ذلك يتمثل في تنظيم الوقت المدرسي و وضع جداول توقيت يومية أسبوعية و سنوية تتماشى و وتيرة التلاميذ و ذلك بالإستناد على نتائج الدراسات الكرونوبولوجية و الكرونوفسية.

لقد بيّنت بحوث عديدة بأنّ كل الكائنات و بما فيها الإنسان تسير وفق وتيرة داخلية تتأثر بالعوامل المحيطة كتعاقب الليل و النهار، تناوب أوقات العمل والراحة، و بالنسبة للتلميذ أوقات الدراسة والاستراحة أي: تنظيم جداول التوقيت المدرسية. و هو الأمر الذي يبين بأنّ الإنسان على وجه العموم و التلميذ على وجه الخصوص يتأثر بعامل الزمن إذ لا يستطيع القيام بما يريد و متى يريد.

و في هذا الإطار توصلت البحوث الكرونوفسية و الكرونوبولوجية إلى أنّ الفعالية الفكرية تشهد تغيرات في اليوم و الأسبوع و السنة، وأنّ التغيرات اليومية ناتجة عن الوتيرة البيولوجية أمّا التغيرات الأسبوعية فهي ناتجة عن تنظيم الوقت المدرسي.

وفي نفس السياق، فقد تبين من خلال دراسات الميدانيين (الكرونوفسية و الكرونوبولوجية) السالف ذكرهما بأنه لا يمكن تطبيق نفس التنظيم للوقت المدرسي من بلد لآخر وفي بعض الحالات من منطقة لأخرى، لأنّ لكل منها خصائص ثقافية واجتماعية و مناخية تتميز بها عن الأخرى.

تمّ تقسيم هذه الدراسة إلى أربعة فصول، حيث تمّ التطرق في الفصل الأول إلى ضبط الخلفية النظرية لمشكل البحث، و من خلاله تمّ إبراز طبيعة التواترات النفسية و البيولوجية وكيفية تأثير تنظيم الوقت المدرسي عليها، و مختلف الدراسات التي تناولته بالدراسة، و كذا تساؤلات البحث و فرضياته

و تحديد المفاهيم. أما الفصل الثاني، فقد تمّ تخصيصه لأدبيات الموضوع، وجاء في قسمين، حيث يتلخص القسم الأول في تحديد ماهية تنظيم الوقت المدرسي، و كيفية تطور مساره، وتطرق إلى نماذج تنظيم الوقت المدرسي في بعض الدول. بينما تناول القسم الثاني الكرونوفسسية والكرونوبولوجية، وتم التعرف من خلال هذا القسم على ميدان الكرونوفسسية وكيفية تطورها، والإنتباه وأهميته وأنواعه والعوامل المؤثرة فيه، و كذا الكرونوبولوجية و وتيرة نوم/يقظة، حيث تحديد ماهية ميدان الكرونوبولوجية ومجالات تطبيقه بالإضافة إلى إبراز أهمية وتيرة نوم يقظة عند الإنسان مع التعمق وذلك في موضوع النوم من خلال التعرف على أنواعه وأهميته، الميكانيزمات المتحكمة فيه واضطراباته.

أما الفصل الثالث، فقد تمّ ابراز وتحديد منهجية البحث، حيث ذكرنا فيه نوع المنهج والخطوات التي تم اتباعها في إجراء هذه الدراسة.

وأخيراً، تم التطرق إلى الفصل الرابع، والذي يشمل عرض وتحليل النتائج الخاصة بهذه الدراسة والخاتمة و الإقتراحات.

الفصل الأول: تعريف و صياغة مشكل

البحث

1. الخلفية النظرية لمشكل البحث:

تعتبر الوتيرة المدرسية من بين المواضيع البارزة التي انشغل بها الباحثين منذ سنوات عديدة في مختلف دول العالم، كما تمّ التطرق إلى هذا الموضوع بالدراسة في الجزائر، حيث شكّل مجالا لكثير من المشاريع الوطنية للبحث و الدراسات الأكاديمية.

ويمكن فهم الوتيرة المدرسية حسب (2015) Testu بطريقتين: فهي تمثل من جهة جداول التوقيت اليومية والأسبوعية والسنوية والعطل ويمكن اعتبارها كوتيرة المحيط، بحيث تمثل التناوب المنتظم لأوقات الراحة والنشاط المفروض من قبل الراشدين على تلاميذ المدارس الابتدائية و المتوسّطات والثانويات والجامعات، وهي بذلك تعتبر وتيرة اصطناعية. وتمثل من جهة أخرى عند البعض التغيرات الدورية الفيزيولوجية والنفسية للطفل والمراهق في الوضعية المدرسية وهي بذلك تعبر عن الوتيرة النفسية والبيولوجية.

وهذان التعريفان يتكاملان لأن الإنسان لديه تواترت، و يعيش في محيط طبيعي تواتري (الفصول، تعاقب الليل و النهار) و اصطناعي (أوقات العمل و الراحة) التي تسيّر وتنظم الوقت.

وقصد دراسة هاتين الوتيرتين أشار كل من (1996) Fotinos,Testu إلى ظهور ميدانين هما الكرونوبيولوجية والكرنوفسقية، إذ يقدم ميدان الكرونوبيولوجية البعد الزمني لدراسة السيرورات الفيزيولوجية التي تنظم الكائنات الحية، ويتناول بالدراسة التغيرات الكمية المنتظمة والدورية لأنساق البيولوجية على مستوى الخلية، النسيج، البنية، الجسم والمجتمع و ذلك بطريقة تستمد المعلومات من البيئة المحيطة والبنية، أمّا الميدان الثاني فإنّه يتمثل في الكرونوفسقية التي تقدم البعد الزمني للتواترات النفسية و تتناول بالدراسة تغيرات السلوك لذاتها و هذا ما أكدّه (2000) Testu.

وتبعاً لذلك، فقد أشار كل من (Testu, Fontaine 2001) إلى أنّ الكرونوبولوجية أفضت إلى إبراز الوتيرة البيولوجية منذ أكثر من ثلاثين سنة على كل مستويات الكائنات الحية وبما فيها الإنسان. وهي تمثل حسب (Labreque, Sirois-Labreque 2003) التغيرات الدورية والمتكررة لعناصر بيولوجية بين الأوقات الملائمة و العقيمة في مدّة زمنية معينة. وأكد (Eiblessesfedt 1972) بأنه توجد علاقة قوية بين الوتيرة البيولوجية و التنظيم الزمني للكائنات الحية و ذلك بالإشارة إلى الخاصية الداخلية و الخارجية للوتيرة البيولوجية، والتي تشير إلى العامل الزمني للسلوك (أورد في: Ceriani, 2000).

و بيّن (Reinberg 2004) في ذات السياق أنّ توزيع وظائف الأعضاء والأنظمة المختلفة عند الإنسان، والكائنات الحية الأخرى هو توزيع منتظم و متناسق في 24 ساعة إلى أن شكل نظام زمني أو بنية زمنية، وهذا ما يدل على وجود ساعة داخلية تقوم بوظيفتها بصفة مستقلة، ولقد أشار إليه (Bruguerolle 2008) حيث يؤكد أنّه توجد ساعة داخلية على مستوى الأنوية فوق بصرية في تحت المهاد تقوم بضبط و تنظيم التواترات البيولوجية.

ولتوظيف هذه الساعة تتدخل الجينات المسماة بجينات الساعة (gènes horloges) المتمثلة في (Per 1, Per 2, Per 3, Cry 1, Cry 2, Clock, B mal1, Tim, ...) وزيادة على ذلك توصلت بحوث أخرى إلى تبيان وجود جينات الساعة محيطية على مستوى الكبد، الكلى، الأمعاء،....

ولقد توصلت العديد من التجارب إلى إظهار الخاصية الداخلية للوتيرة البيولوجية، أي جانبها الوراثي الجيني على غرار تجارب العزل التي ذكرها (Reinberg 2003) حيث تمّ عزل الفرد عن كل إشارات زمنية (وضع أفراد في مغارات أو في مخابر وضعت خصيصاً للتجربة) و بيّنت بأن الوتيرة السريومية دائمة ومستمرة إلا أنّ مدّتها تختلف عن (24) سا و تقارب (25) سا عند الراشد مع وجود فروق فردية .

لكن بالمقابل، أكد (Touitou 2006) أنّ الوتيرة البيولوجية يمكن أن تتعدل تحت تأثير عوامل خارجية و المتمثلة في المتزامنين. ويتمثل المتزامنون في تعاقب الليل والنهار تتأثر بالفصول، الضوء والظلام، النوم واليقظة، العمل والراحة المرتبطة بالمحيط الإجتماعي للفرد. ويجب الإشارة هنا إلى أنّ هذه العوامل لا تشكل الوتيرة و إنّما تعدّلها.

ومن هنا يمكن الإستنتاج أنّ الوتيرة البيولوجية داخلية، دائمة و وراثية و لكنها تتأثر بالمحيط الاجتماعي الإيكولوجي الذي ينتمي إليه الفرد.

كما تجدر الإشارة أيضا إلى أنّ الوتيرة البيولوجية أنواع، و هذا ما نبّه إليه (Schwob 2007) بحيث توجد التواترات السيركويومية (24سا) كوتيرة نوم/ يقظة، والتواترت الفوق يومية كالنشاط العصبي الذي يتغير كل (90د) في الليل و النهار، بالإضافة إلى التواترات الأسبوعية أو الشهرية و هي التواترت التحت اليومية أو البطيئة كتجديد الخلايا و الدورة الشهرية عند المرأة.

هذا و بيّن (Haffen 2009) أنّه من بين التواترات السيركويومية التي حظيت بالعديد من الدراسات، نجد وتيرة نوم/ يقظ . و يعد النوم وظيفة فيزيولوجية هامة و أساسية للفرد، فتناقصه أو عدم انتظامه أو توزيعه بشكل غير متساوي يؤدي إلى الإرهاق واختلال التوازن النفسي والفيزيولوجي. وفي هذا الإطار توصلت نتائج دراسة (kelly, 2013) التي أنجزت على 11738 تلميذ انجليزي إلى أنّ عدم انتظام أوقات النوم مرتبط بانخفاض أداء التلاميذ (أورد في: Testu, 2015).

و فضلا عن ذلك فقد كشفت الدراسات التي أقيمت حول النوم حسب كل (Clarisse, Testu, Maintier, Alaphilippe, Floc'h, Janvier 2004) أنّه يلعب دورا هاما في نمو الطفل، فاحترام مدّته ونوعيته يسمح بنمو متناسق وسهولة التعلم، كما بيّن كل من (Cassof, Bhatt, Gruber 2014) أنّ للنوم أثر إيجابي على التعلم و الذاكرة، التوازن العاطفي، الصحة الجسمية، و التحصيل الأكاديمي، و في حالة

نقص في مدّته و نوعيته فذلك يؤدي إلى اختلال الوظائف العقلية(اضطرابات الإنتباه و إفراط الحركة) الجسمية (السمنة) و الصحة.

و أضاف كل من Rosler و Poulizac أنّ النوم يؤثر على التحصيل الدراسي و هذا ما أكّده دراستهما على الأطفال البالغين (7-8) سنوات حيث بيّنت بأنّ (61%) من التلاميذ المتأخرين دراسيا تقل مدّة نومهم عن (8) ساعات، وأنّ (13%) فقط من الذين تفوق مدّة نومهم على (10)سا يعانون من تأخر دراسي، و أنّ (11%) من الذين ينامون أكثر من (10)سا لديهم تقدم يعادل سنة (أورد في: Clarisse, Testu, Maintier, Alaphilippe, Floche, Janvier, 2004).

ينبغي أن نشير إلى أنّ المدّة الكافية و اللازمة للنوم تختلف بحسب الأعمار، بحيث أكّد كل من Testu, Fotinos (1996) أنّ الأطفال البالغين من العمر ما بين 6-7 سنوات يحتاجون إلى 645 د والبالغين من العمر ما بين 10-11 سنوات بحاجة إلى 695 د أمّا البالغين من العمر 17-19 سنوات فهم بحاجة إلى 494د. إلاّ أنّه قد يختلف الأفراد في نفس المرحلة العمرية في المدّة التي يحتاجون إليها من النوم، إذ يوجد عدّة أنماط من النائمين حيث أكّد Montagner (2002) أنّ هناك فئة الذين ينامون كثيرا (gros dormeurs) و آخرون يحتاجون إلى مدّة نوم قصيرة (petits dormeurs). كما أنّ هناك فئة تنام مبكرا و أخرى تنام في أوقات متأخرة من الليل. (أورد في: Marouf, Khelfane, Douga, Testu, 2014).

هذا وأوضح (1998) Billard أنّ مدّة النوم الليلي تتأثر بعدّة عوامل، يمكن أن تكون داخلية أو خارجية، كنمط حياة الأسرة، أوقات عمل الوالدين العادات الوطنية، وعادات المنطقة التي يعيش فيها الطفل، و أضافت (2018) Lottilier أنّ الضوضاء، الإضاءة، درجة حرارة غرفة نوم، استهلاك المهلوسات، نمط التغذية و قلة ممارسة الأنشطة الرياضية لها تأثير على النوم. و ألحّ كل من Toro,

Grémy (2020) عن انعكاسات التكنولوجيات الحديثة كالهواتف الذكية، الحاسوب الآلي، التلفاز على مدّة و نوعية النوم.

كما توصلت بحوث علمية أخرى إلى أنّ الانتماء الجغرافي يعتبر عامل من العوامل المؤثرة في النوم، حيث أشار Benoit, Forest (1995) أنّ العيش في المناطق الحارة يؤثر على النوم، فارتفاع درجة الحرارة يؤدي إلى عدم استقراره، حيث تتناقص مدّته، وتطول مدّة الدخول في النوم.

وزيادة على ذلك خلصت بحوث علمية أخرى إلى نتيجة مفادها أنّ أطفال الريف ينامون أكثر من أطفال المدينة، بحيث يقارب معدل مدة النوم لديهم (615) دقيقة أي (20) د أكثر من أطفال المدينة، وهذا ما توصلت إليه دراسة الباحث Testu (1994) على التلاميذ البالغين من العمر ما بين (6 و 7) سنوات.

و أبرز (2015) Testu أنّ تنظيم الزمن المدرسي يعد من العوامل التي تؤثر على مدّة النوم الليلي، إذ يقوم الطفل المتمدرس بتنظيم أوقات نومه تبعاً للبرنامج المدرسية، بحيث تكون مدّة النوم الليلي منخفضة خلال أيام الدراسة و مرتفعة خلال عطلة آخر الأسبوع، و هذا ما برهنته العديد من الدراسات.

و في هذا الإطار بيّنت العديد من الدراسات الجزائرية تأثير تنظيم التوقيت المدرسي على التغيرات الأسبوعية لمدّة النوم الليلي من بينها دراسة دراسة معروف (2001) على تلاميذ السنة الثالثة ثانوي بولاية الجزائر، و أظهرت من خلالها بأنّ التلاميذ ينامون بمتوسط (504) د، كما أنّ مدّة النوم الليلي تتغير خلال الأسبوع الدراسي. (أورد في: معروف 2007).

وعلى نفس المنوال، أظهرت دراسات أخرى بخصوص التغيرات الأسبوعية لمدّة النوم الليلي منها دراسة لعسلي، معروف (2015) لدى تلاميذ ولاية غرداية و ولاية الجزائر، دراسة نوفل ، معروف (2015) لدى تلاميذ ولاية بجاية وولاية أدرار حيث مكّنت هاتين الدراستين بإظهار أنّ مدّة النوم الليلي

تتغير خلال الأسبوع لدى تلاميذ ولايات الشمال وولايات الجنوب، كما أنّ تلاميذ الجنوب ينامون أقل من الشمال.

كما بيّنت دراسات عديدة أنّ الوتيرة البيولوجية تؤثر على الوتيرة النفسية حسب Montagner(2002) ممّا أدى إلى بروز ميدان جديد وهو الكرونونفسية الذي يعتبر جزء من علم النفس الزمني، وهو يمثل الدراسة العلمية للسلوكات و من رواده Paul Fraisse، ويتناول بالدراسة التغيرات المختلفة لطرق تكيف الإنسان مع التغيرات، وذلك قصد توجيه سلوكاته ومحاولة التحكم فيها وعرفه Fraisse (1980) "بأنّه الميدان الذي يدرس تواترات السلوك لذاتها".

و أشار(2008) Testu إلى أنّ ظهور ميدان الكرونونفسية أدى إلى الإهتمام بوتيرة الطفل، و هذا ما أنتج ظهور الكرونونفسية المدرسية التي تدرس الإنتباه، الذاكرة والدافعية وتقدير الذات والسلوكات داخل القسم. وركزت في البداية معظم البحوث التي أجريت في هذا الميدان على دراسة التغيرات الدورية للأداءات المدرسية كقياس التعب أو تحديد أوقات الإنتباه الملائمة اليومية و الأسبوعية منها دراسات كل من (Laird, 1916., Gates, 1913., Winch, 1897., Ebbinghaus, 1879., Sikorski, 1894., Laser) و التي مكّنت من تحديد الأوقات الملائمة للتعلم والأوقات العقيمة (أورد في : معروف: 2006). ويمكن الإشارة إلى النموذج الكلاسيكي الذي حدده (Gates) لمستوى الأداء خلال اليوم والذي اعتمده علماء آخرون كأرضية أساسية و هو على النحو التالي (أورد في: معروف، خلفان 2011):

من الساعة (8) إلى الساعة (9) ← الأداء الفكري منخفض

من الساعة (9) إلى الساعة (10) ← مستوى الأداء في حالة ارتفاع مستمر

من الساعة (11) إلى الساعة (12) ← مستوى الأداء في أقصى ارتفاع

من الساعة (12) إلى الساعة (16) ← مستوى الأداء منخفض

على الساعة (16) سا ← مستوى الأداء في حالة ارتفاع. (أورد في: معروف، خلفان

(2011)

وعليه بيّن كل من (Marouf, Khelfane, Douga, Testu (2016) أنّ الفعالية الفكرية والانتباه تتغيران خلال اليوم كميًا ونوعيًا، و يظهر ذلك من خلال النتائج التي يتحصل عليها في الإختبارات السيكوتقنية والمدرسية والإستراتيجيات المستعملة في معالجتها. وسمحت أغلبية البحوث المنجزة عليها بإظهار أنّ الفعالية المعرفية تتزايد من بداية الصبيحة إلى نهايتها، تتخفف بعد وجبة الغذاء لترتفع مجدداً في نهاية الظهيرة .

كما لاحظ (Testu(2000) بأنّ التلاميذ يستعملون الاستراتيجيات الجيدة في نهاية الصبيحة والظهيرة وهذا ما أكدّه من خلال دراسة عرض فيها سلسلة من المسائل الرياضية أربع مرات في اليوم على 48 تلميذاً البالغين من العمر (10-11) سنوات، وذلك بهدف ملاحظة ما إذا كان التلاميذ سيستعملون القاعدة الثلاثية أو يدركون التناسب. لاحظ من خلالها بأنّ التلاميذ يدركون التناسب أكثر على 11 سا و20د. بنسبة (90%) ، و (75%) على 16 سا و20د. بينما ينقص ادراكهم على 8 سا و40 و 13 سا و40د ذلك بنسبة (70%) .

وتجدر الإشارة إلى أنّه مكّنت دراسات منجزة بالجزائر من التعرف على واقع التغيرات اليومية والأسبوعية للانتباه في المدرسة الجزائرية مثل دراسات (خطاش و آخرون، 1996)، (معروف و آخرون، 1999-1997)، (معروف و آخرون، 2001-2009)، (معروف، خلفان، دوقة، تستو، 2016).

هذا و توصلت دراسة معروف (2001) على تلاميذ السنة الثالثة ثانوي إلى أنّ الانتباه يشهد تغيرات خلال اليوم ، حيث كان الملمح منعكسا في الفترة الصباحية، بينما كان هذا الملمح يشبه الملمح

الكلاسيكي في الفترة المسائية. أما التغيرات الأسبوعية، فبيّنت نتائج الدراسة بأنّ الأداءات كانت منخفضة يوم السبت نظراً للأثر السلبي لعطلة آخر الأسبوع وشهد ارتفاعاً يومي الأحد والإثنين إلا أنها انخفضت مجدداً يوم الأربعاء (أورد في: معروف، 2001).

و قامت معروف (2008) بدراسة أخرى حول تأثير نمط تنظيم الوقت المدرسي نظام الدوام الواحد ونظام الدوامين على الإنتباه لدى التلاميذ البالغين من العمر 10-11 سنوات. أفضت هذه الدراسة إلى أنّ الإنتباه يشهد تغيرات لدى تلاميذ النظامين إلا أنّ الملمح الكلاسيكي ظهر عند التلاميذ التابعين لنظام الدوامين، بينما تحصل التلاميذ المنتمين لنظام الدوام الواحد على ملمح منعكس. و فيما يخص التغيرات الأسبوعية فلقد أظهرت نتائج الدراسة بأنّ ملمح تغيرات الإنتباه عند تلاميذ النمطين يشهد تغيرات وفقاً للملمح الكلاسيكي الذي توصل إليه الباحث Testu .

وتواصل الإهتمام بالبحوث حول التغيرات اليومية و الأسبوعية للإنتباه، لتشمل دراسات تمس مختلف المناطق، و في هذا الإطار قامت نوفل، معروف (2015) بدراسة مقارنة للإنتباه بين تلاميذ ولاية بجاية و ولاية أدرار. و بيّنت نتائج هذه الدراسة بأنّ الإنتباه يشهد تغيرات وفقاً للملمح الكلاسيكي في ولاية بجاية بينما تحسنت على ملمح متصاعد في ولاية أدرار ممّا بيّن بأنّ التلاميذ يجدون صعوبة في التكيف مع الرزنامة المدرسية إذ يتحصلون على أحسن الأداء في نهاية اليوم الدراسي. و فيما يخص التغيرات الأسبوعية فتوصلت الدراسة إلى أنّ يوم الأحد يمثل يوم صعب للتلاميذ في كلتا الولايتين و تتزايد أداءات الإنتباه خلال أيام الأسبوع لتبلغ ذروتها يوم الخميس.

وفي نفس الإتجاه قامت كلا من إمسعودان و معروف (2018) بمقارنة التغيرات الدورية للإنتباه بين تلاميذ ولاية تيزي وزو وولاية تمنراست. وخلصت نتائج الدراسة إلى أنّه توجد تغيرات يومية للإنتباه إلا أنّ ملمح التغيرات مختلف، بحيث كان ملمح التغيرات اليومية لتلاميذ ولاية تيزي وزو منعكساً ولكنها تغيرات

غير دالة إحصائياً، بينما كان ملمح التغيرات لتلاميذ ولاية تمنراست متصاعداً، وهي تغيرات دالة إحصائياً، مما يدل على عدم ملاءمة تنظيم اليوم الدراسي لدى تلاميذ الولايتين، و أنّ تلاميذ ولاية تمنراست يجدون صعوبة للتكيف مع تنظيم الوقت الدراسي طوال اليوم الدراسي.

وفيما يخص التغيرات الأسبوعية، فلقد انتهت نتائج الدراسة إلى أنّ يوم الأحد و الخميس يعتبران يومان صعبان بالنسبة لتلاميذ ولاية تيزي وزو و أنّ يوم الإثنين يرتفع فيه مستوى الإنتباه بينما يبلغ ذروته يوم الأربعاء. أمّا تلاميذ ولاية تمنراست، فملمح التغيرات كان مختلفاً، حيث سجّل تلاميذ هذه الولاية أدنى الأداء يومي الأحد و الإثنين، و أقصى الأداء يومي الأربعاء و الخميس مما يبين بأنّ تلاميذ ولاية تمنراست يجدون صعوبة للتكيف مع تنظيم الوقت المدرسي طوال الأسبوع.

و أشار الباحث (Testu) إلى أنّ التغيرات اليومية للأداءات الفكرية، و التي توصف بالكلاسيكية، قد تشهد تعديلات أو قد تزول كلية تحت تأثير عوامل مثل السن ونوع المهمة وظروف تنفيذها، بالإضافة إلى عوامل أخرى لها علاقة بمتغيرات خاصة كشخصية التلميذ (أورد في معروف، خلفان، 2011).

يظهر مما سبق بأنّ الإنسان كائن يخضع لتواتراته الداخلية الناتجة عن عمل الأعضاء، كما يعيش في محيط تواتري يتأثر بمختلف المتزامنين المتمثلين في المحيط الإجتماعي والثقافي والجغرافي ، لذا فالتلميذ في الوضعية المدرسية لا يستطيع أنّ يتعلم ما يريد و متى يريد. و عليه يجب تهيئة جداول توقيت يومية و أسبوعية تحترم تواتراته النفسية و البيولوجية .

كما نلاحظ مما سبق أنّه تعددت الدراسات حول الوتيرة المدرسية في الجزائر، إلا أنّ أغليبتها أنجزت على تلاميذ المرحلة الابتدائية، كما أنّها مسّت بشكل كبير المناطق الشمالية، أمّا الدراسات في المناطق الجنوبية فهي نادرة. وعليه، فإنّ هذه الدراسة تهدف إلى معرفة الوتيرة المدرسية لدى تلاميذ

المرحلة الثانوية في الجنوب الجزائري، وذلك قصد التعرف على مدى ملائمة تنظيم الوقت المدرسي لتواتراتهم النفسية و البيولوجية.

2- صياغة مشكل البحث: نطرح مما سبق التساؤلات التالية: هل توجد تغيرات يومية و أسبوعية للانتباه لدى تلاميذ المرحلة الثانوية بالمناطق الجنوبية الجزائرية؟ هل توجد فروق في التغيرات اليومية والأسبوعية للانتباه لدى تلاميذ المرحلة الثانوية بالمناطق الجنوبية الجزائرية تعزو للمستوى الدراسي؟ هل توجد تغيرات أسبوعية لمدة النوم الليلي لدى تلاميذ المرحلة الثانوية بالمناطق الجنوبية الجزائرية؟ هل توجد فروق في مدة النوم الليلي لدى تلاميذ المرحلة الثانوية بالمناطق الجنوبية الجزائرية تعزو إلى المستوى الدراسي؟

3- فرضيات البحث:

- 1- توجد تغيرات يومية للانتباه لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي بالمناطق الجنوبية الجزائرية.
- 2- توجد تغيرات يومية للانتباه لدى تلاميذ السنة الثانية ثانوي بالمناطق الجنوبية الجزائرية.
- 3- توجد تغيرات يومية للانتباه لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي بالمناطق الجنوبية الجزائرية.
- 4- توجد فروق في التغيرات اليومية للانتباه لدى المرحلة الثانوية بالمناطق الجنوبية الجزائرية تعزو إلى المستوى الدراسي.
- 5- توجد تغيرات أسبوعية للانتباه لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي بالمناطق الجنوبية الجزائرية .
- 6- توجد تغيرات أسبوعية للانتباه لدى تلاميذ السنة الثانية ثانوي بالمناطق الجنوبية الجزائرية.
- 7- توجد تغيرات أسبوعية للانتباه لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي بالمناطق الجنوبية الجزائرية.
- 8- توجد فروق في التغيرات الأسبوعية للانتباه لدى تلاميذ المرحلة الثانوية بالمناطق الجنوبية الجزائرية تعزو للمستوى الدراسي.
- 9- توجد تغيرات أسبوعية لمدة النوم الليلي لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي بالمناطق الجنوبية الجزائرية.
- 10- توجد تغيرات أسبوعية لمدة النوم الليلي لدى تلاميذ السنة الثانية ثانوي بالمناطق الجنوبية الجزائرية.

- 11-توجد تغيرات أسبوعية لمدة النوم الليلي لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي بالمناطق الجنوبية الجزائرية .
- 12-توجد فروق في مدة النوم الليلي لدى تلاميذ المرحلة الثانوية بالمناطق الجنوبية الجزائرية تعزو إلى المستوى الدراسي.

4-أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة التغيرات اليومية والأسبوعية للانتباه لدى تلاميذ المرحلة الثانوية المنتمين إلى المناطق الجنوبية الجزائرية، و ذلك للمستويات الثلاثة (الأولى، الثانية، الثالثة) و بمختلف تخصصاتهم، وكذا التعرف على الفروق في الإنتباه وفقا لمتغير المستوى الدراسي،

كما تصبو إلى معرفة التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي لدى تلاميذ المرحلة الثانوية ومتوسط مدة النوم والفروق بين المستويات الثلاثة أي السنة الأولى والثانية والثالثة ثانوي.

5. أهمية الدراسة:

تتمثل أهمية هذه الدراسة في إبراز ملمح التغيرات اليومية والأسبوعية للانتباه و مدة النوم الليلي لدى تلاميذ المستوى الثانوي الذين ينتمون إلى المناطق الجنوبية. وتكمن أهميتها في جمع معطيات جديدة حول الوتيرة المدرسية لدى تلاميذ المستوى الثانوي التي تبقى غير معروفة وخاصة في المناطق الجنوبية الجزائرية.

كما تتجلى أهمية هذه الدراسة أيضا في إقتراح حلول للمشاكل المرتبطة أساسا بتنظيم الوقت المدرسي الذي يعاني و يشكو منه الطاقم المدرسي بالجنوب الجزائري، و لعله ما سيساهم في خلق جودة حياة أحسن في الوسط المدرسي، و سيفسح المجال واسعا قصد تحصيل دراسي أفضل.

6- تحديد المفاهيم الإجرائية:

-التغيرات اليومية للانتباه: ونعني بها في هذه الدراسة التغيرات التي تظهر في الانتباه خلال اليوم الدراسي لدى تلاميذ المرحلة الثانوية بالجنوب الجزائري بولاية إيليزي.

-التغيرات الأسبوعية: والمراد بها في هذه الدراسة التغيرات التي تظهر في الانتباه و مدة النوم الليلي خلال الأسبوع الدراسي لدى تلاميذ المرحلة الثانوية بالجنوب الجزائري بولاية إيليزي.

-الانتباه: يتمثل في النتائج التي يتحصل عليها تلاميذ المرحلة الثانوية بالجنوب الجزائري لولاية إيليزي من خلال روائز شطب الأرقام للباحث Testu والمكيّفة إلى المجتمع الجزائري من قبل الباحثة معروف (2008) خلال اليوم والأسبوع.

- النوم الليلي: ويقصد بالنوم في هذه الدراسة متوسط مدة النوم الليلي لتلاميذ المرحلة الثانوية بالجنوب الجزائري لولاية إيليزي ، خلال الأسبوع المتحصل عليه من خلال تطبيق استبيان النوم للباحث Testu والمكيّفة إلى المجتمع الجزائري من قبل الباحثة معروف (2008).

الفصل الثاني: أدبيات الموضوع

يتناول هذا الفصل أدبيات الموضوع، و لقد تمّ تقسيمه إلى قسمين، حيث تمثل القسم الأول في الوتيرة المدرسية، و تمّ التطرق من خلاله على ماهية الوتيرة المدرسية وكيفية تطور وتنظيم الوقت المدرسي في بعض البلدان والجزائر. أمّا القسم الثاني خصص لميداني الكرونوفيسية والكرونوبولوجية ومن خلاله تمّ التعرف على هاذين الميدانين.

القسم الأول:

الوتيرة المدرسية

1. تعريف الوتيرة المدرسية:

يمكن فهم الوتيرة المدرسية حسب (Janvier, Testu (2005 بطريقتين بحيث تمثل عند البعض التغيرات الدورية الفيزيولوجية و النفسية الخاصة بالطفل و المراهق في الوضعية المدرسية و هكذا فهي تمثل الوتيرة السلوكية و البيولوجية. و تمثل عند البعض الآخر جداول التوقيت المدرسية، أو الظروف الحياتية في المدرسة، أو حياة الطفل في المدرسة و خارجها. فهي تعني أوقات التمدرس و الراحة الموضوعية و بهذا الشكل فهي وتيرة اصطناعية وضعت من قبل الراشد.

يظهر من خلال هذا التعريف بأنّ هناك وتيرتين، الأولى خاصة بالطفل وهي طبيعية وفطرية للطفل ويجب احترامها، والثانية اصطناعية من صنع الراشد حسب احتياجاته والمتطلبات الإجتماعية، الإقتصادية، والثقافية.... ويظهر لنا جليا بأنّ هاتين الوتيرتين متعاكستين و من الصعب التنسيق بينهما. فالطفل من جهة يخضع لتواتراته النفسية والبيولوجية، و الراشد من جهة أخرى يخضع و يراعي تواترات محيطية تجبره على العمل وفقها.

و تجدر الإشارة إلى أنّ الهدف من تنظيم الوقت المدرسي بالنسبة لكل من (Touitou et Bégúée (2010) هو تحسين ظروف التعلم بوضع رزنامة تتماشى مع التلاميذ، التخفيض من نسبة الإرهاق و التوتر عند الطفل، و توفير جودة حياة أحسن للطفل في المدرسة.

2-مراحل تطور تنظيم الوقت المدرسي:

تعد مسألة تنظيم الوقت المدرسي التي تخدم الطفل حسب (Testu, Fotinos(1996 مفهومًا جديدًا، بحيث لطالما كان انشغال المقرررين و المسؤولين منذ ظهور المدرسة العمومية هو الرزنامة المدرسية من جهة ومن جهة أخرى الحجم الساعي اليومي والأسبوعي للأقسام وذلك وفقا لتوقيت عمل الأساتذة.

وعلى ضوء النصوص القانونية في فرنسا التي نشرت منذ 1882 يذهب الباحثان (Testu, Fotinos (1996 إلى التأكيد أنّ قضية تنظيم الوقت المدرسي مرتبطة أساسا بالسياق الإجتماعي والإقتصادي والسياسي والبيداغوجي لكل مرحلة. كما يؤكدان أيضا على أنّ القيم السائدة داخل المجتمع هي التي تنظم الوقت المدرسي.

2-1- المرحلة السوسيو سياسة 1882-1922:

تمتد هذه المرحلة حسب (Testu, Fotinos(1996 من 1882 إلى بداية القرن العشرين و التي تميزت بظهور الجمهورية الثالثة (فترة تأسيس النظام السياسي). هذا وقد عمد هذا النظام السياسي الجديد إلى مواجهة مختلف المخاطر التي تهدد بقاءه في الحكم وذلك بالإستثمار في المدرسة و التي جعل منها أداة تهدف إلى ترسيخ و تعزيز قيم الجمهورية الفرنسية، إذ تعد إجبارية التعليم و ديمومته مرهون بمجانبة التمدس.

وينبغي التأكيد هنا على أنّ العطل المدرسية في التعليم العمومي الفرنسي للمرحلة الابتدائية مكفولة دستورياً و ذلك بحسب ما ينص عليه المرسوم، الصادر بتاريخ 4 جانفي 1894 والذي ينص صراحة في المادة الأولى أنّ مدّة العطل الطويلة تقدر ب 6 أسابيع، وفي المادة الثانية يقر بأنّ المدارس التحضيرية تغلق أبوابها في العطل الطويلة لمدة شهر، ولكن عند الإقتضاء و الضرورة، يمكن للسكان فتحها و ذلك بطلب من رئيس البلدية، و قبول الوالي حيث تقوم مفتشية التربية بتقليص مدّة غلق المدارس التحضيرية إلى 15 يوماً، أو عدم غلقها بتاتا. كما لا توجد عطل وسطية إلا في الحالات الإستثنائية التالية و ذلك حسب ما تنص به المادة 21 من الدستور الفرنسي وهي:

- أسبوع بمناسبة عيد الفصح المسيحي (fête de pâque).
- اليوم الأول للسنة إذا لم يكن يوم الأحد أو الخميس.
- يوم الإثنين في عيد العنصرة المسيحي (pentecôte).
- صبيحة اليوم الموالي لعيد جميع القديسين (tousaint).
- أيام أعياد أصحاب العمل (fêtes patronales).
- يوم العيد الوطني الفرنسي.

ويجب الإشارة هنا أنّ نظام العطل بالنسبة للمدارس الابتدائية العليا التي تستقبل التلاميذ البالغين من العمر ما بين 12 و 18 سنة أنه مختلف، بحيث يمكن تمديد العطل الصيفية إلى 8 أسابيع بعد قبول من مجلس المقاطعة في المنظومة التربوية الفرنسية.

وأضاف (2005) Cassias أنّ تنظيم اليوم و الأسبوع الدراسي يكون وفقاً لنص المادة 2 من القانون الفرنسي 28 مارس 1882 الذي حدد يوم عطلة إضافة إلى يوم الأحد، وهذا من أجل السماح للأولياء الراغبين في منح أبنائهم تربية دينية فعل ذلك خارج الوقت المدرسي. و يدوم اليوم الدراسي تبعا لنموذج

1887 ثلاث ساعات في الصباح و ثلاثة في المساء، كما يتم تطبيق أسبوع خمسة أيام في مدرسة J. Ferry، و بذلك يقضي التلميذ 30 ساعة في المدرسة خلال الأسبوع. و تكون أيام عطلة الأسبوع محددة بيوم الخميس الذي يخصص للتربية الدينية ويوم الأحد. ويقدر متوسط الحجم الساعي السنوي ما بين 1338 ساعة موزعة على 223 يوما دراسيا.

2-2 المرحلة السوسيو إقتصادية:

شهدت هذه المرحلة حسب (Cassias 2005) تطورا في مجالين و هما: تمديد أوقات العمل اليومي للأولياء و زيادة النشاط المهني النسوي من جهة، وظهور الأنشطة الترفيهية ودور المدرسة في أداء هذه المهام وترسيخ هذه الثقافة الجديدة من جهة أخرى.

ولقد تميزت هذه المرحلة بتمديد العطل الصيفية في 1922 ومركزية اتخاذ القوانين المتعلقة بتنظيم الوقت المدرسي. وفي هذا الإطار انتقلت العطلة الصيفية للمرحلة الابتدائية من ستة أسابيع إلى شهرين، وبهذا أصبح عدد أيام التمدد ب 210 أي ما يعادل 1260 ساعة، و لكن في 1938 ظهرت الجبهة الشعبية الفرنسية وغير الوزير J. Zay مدّة العطلة وأطالها إلى شهرين و نصف لكل المستويات الدراسية، وبهذا أصبح عدد الأيام الدراسية 199 يوما أي ما يعادل 1194 ساعة.

وتتناقص الزمن المدرسي الفرنسي سنة 1939 بأُسبوعين ليصبح الحجم الساعي ب 1128 ساعة ما يساوي 188 يوما دراسيا، وتمّ تعميم هذه الرزنامة على المستوى الوطني وكانت العطلة الإستثنائية للأعياد المسيحية على الشكل التالي: يومين لعيد جميع القديسين، 10 أيام لرأس السنة أو عيد الميلاد، حفلة يوم الثلاثاء البدين mardi gras، أسبوعين لعيد الفصح، و يومين لعيد العنصرة.

وينبغي أن نشير إلى أن العطلة الفرنسية قد أصبحت مدفوعة الأجر ابتداءً من سنة 1936، كما تمّ انشاء أمانة أو مصلحة الرياضة والأنشطة الترفيهية و كلف بها Lagrange، وأدى اعتراف السلطة العمومية بهذين الأمرين إلى تقسيم جديد لتنظيم الوقت المدرسي إلى غاية 1967 مع تغير في 1959 في تواريخ العطلة الطويلة رسمياً إذ تمّ تقديمها ب 15 يوماً.

و لقد جاء مرسوم 25 جويلية 1959 الفرنسي الموسوم ب"تنظيم السنة الدراسية" من أجل إيجاد حلا للنقاش الحاد والإهتمامات المتضاربة بين الأطباء و الإقتصاديين، بحيث يطالب الأطباء بشهرين كاملين للعطلة الطويلة لكل التلاميذ، بينما رجال الأعمال طالبوا ب3 أشهر ونصف كمدة للعطلة الكبيرة من أجل تجنب كثرة تمركز السواح و تكاليف العطلة. وبهذا وضعت الوزارة الفرنسية جدول جديد و هو شهرين للعطلة الكبيرة موزعة على 3 أشهر و 3 مناطق. و بهذه الطريقة أصبحت عطلة الصيف من بداية جويلية إلى غاية نصف شهر سبتمبر، أي 15 أسبوع للعطلة و 37 أسبوع دراسة موزعة على 3 فصول. كما تنقطع الدراسة في هذه الفصول بعطل صغيرة: يومين لجميع القديسين، يومين في منتصف شهر فيفري.

بقي هذا التنظيم المدرسي الفرنسي على حاله إلى غاية 1967، وبلغ عدد أيام السنة الدراسية 182-183 أي ما يعادل 1095 ساعة و 37 أسبوعاً و نصف، و 14 أسبوعاً و نصف عطلة.

تميّزت هذه المرحلة بتطور ملحوظ في الجانب الإقتصادي الإجتماعي، ولكن رغم اقتراحات كل من J.Zay, P. Langevin, H. Wallon من أجل احترام تواترات الطفل النفسية والفيزيولوجية، إلا أنّ تنظيم الوقت المدرسي الذي يتناسب مع تواترات الطفل و نموه السليم و المتوازن بقي بعيداً نوعاً ما عن اهتمامات المسؤولين.

2-3. المرحلة الاقتصادية 1961-1980:

بيّن Cassia (2005) أنّ العطل الصيفية والشتوية في هذه المرحلة تبرمج بالتعاون مع وزارة الأشغال العمومية والنقل، لكي تستطيع الشركة الوطنية للطرق الفرنسية من تنظيم عودة المواطنين من عطلم في أحسن الظروف. وما ميّز هذه المرحلة هو تنظيم العطل الصيفية و الخريفية والشتوية بشكل مختلف وفقا للمناطق ابتداء من 1962 إلى غاية 1977.

وطبقا للمرسوم الفرنسي 1967-1968 تمّ تقسيم السنة الدراسية إلى فصول غير متساوية المدة. وخصصت العطل الخاصة بالأعياد الدينية المتمثلة في عيد الميلاد و عيد الفصح، و 4 أو 5 أيام استراحة في عيد جميع القديسين، و أسبوع في شهر فيفري.

كما نتج عن هذا التقسيم بروز الألعاب الأولمبية الشتوية لمنطقة Grenoble 1968، فأصبح واحد لم يكن كافيا لإسترجاع الأموال المستثمرة في المعدات والتجهيزات والفندقة وجعلها مريحة من أجل هذا الحدث. وبهذا أصبحت السنة الدراسية تدوم 180 يوما دراسة أي ما يعادل 1080 ساعة. وفي هذا الإطار، قام وزير التربية O Guichard بتقليص الحجم الساعي الأسبوعي للدراسة و ذلك بإلغاء الدراسة مساء يوم السبت، وذلك بعد أحداث ماي 1968. و بهذا أصبحت مدة الدراسة في الأسبوع ب 27 ساعة بعدما كانت ب 30 ساعة، و السنة 975 ساعة.

وإنّه لا جدير بالذكر هنا أنّ هذا التغيير، جاء لتخفيف الأسبوع الدراسي للتلاميذ، وتعزيز العمل الجماعي بين المعلمين.

وفي سنة 1979-1980 كان بمقدور رؤساء الجامعات تغيير الرزنامة الوطنية للمؤسسات المشاركة في تجارب تنظيم الوقت المدرسي، كما كلف الوزير الأول الفرنسي سنة 1978 المجلس

الإقتصادي والإجتماعي بمهمة دراسة مشاكل تنظيم الوتيرة المدرسية، الذي قرر تنظيم الوقت المدرسي بشكل مختلف بين المناطق وذلك شريطة أن تكون السنة الدراسية متكونة من 314 نصف يوم دراسة، وأن لا تتجاوز العطل 11 أسبوع، ومع وجوبية برمجة العطل الصيفية ما بين 15 جوان و 1 أكتوبر.

أدت نتائج هذا التنظيم إلى اضطرابات كبيرة على مستوى تسيير المراكز الصيفية وهذا ما سبب توقيف هذه التجارب.

وما يمكن ملاحظته من خلال هذه التجارب هو طغيان الجانب الإقتصادي على الجوانب الأخرى، ولكن آثار تنظيم الوقت المدرسي ضجة كبيرة في الأوساط الطبية والبيداغوجية الفرنسية التي لفتت انتباه الشعب ونددوا بالإرهاق الذي يعاني منه التلاميذ وبمخاطر هذا التنظيم، وهذا ما سمح بفتح مشاريع تنظيم الوقت المدرسي والدخول في المرحلة المعاصرة.

2-4- المرحلة المعاصرة (1980 إلى يومنا هذا):

أكد Testu, Fotinos (1996) أنّ هذه المرحلة تميّزت بقطيعتها و بشكل جذري مع الأهداف السابقة لتنظيم الوقت المدرسي، بحيث تركت المرحلة الإقتصادية المجال لتنظيم الوقت المدرسي من منظور نفسي-بيداغوجي، وهذا نتيجة للإهتمام المتزايد بالتربية، وتطور الأنشطة الخارج مدرسية، بالإضافة إلى المنشورات العلمية حول التواترات النفسية والفيزيولوجية للباحثين Reinberg, Testu, Touitou, Vermeil, Courtecuisse...

وأشارت في هذا الإطار نتائج التقارير التي طلبها الوزير الفرنسي Savary إلى أنّه يجب أن تكون الأولوية في تنظيم الوقت المدرسي لمصلحة الطفل. كما نصح المختصين بتخفيف يوم وأسبوع العمل وذلك بتمديد خفيف لعدد أيام الدراسة، و تغيير حصة العمل من 20 دقيقة إلى 3 ساعات بحسب عمر الطفل و المادة التعليمية و المنهجية المستعملة.

كما أصر الباحثون على ضرورة التوفيق بين مختلف أوقات التلميذ المدرسية و الخارج مدرسية كي يكون هناك تكامل في تشغيل أوقات الطفل. و بناء على هذا التصور الجديد تمّ وضع رزنامة جديدة سنة 1986-1987 والمتمثلة في قاعدة 2/7، أي تتابع خمسة مراحل على مدار السنة من العمل ويكون ذلك ب 7 أسابيع عمل و عطلة أسبوعين (عيد جميع القديسين، عيد الميلاد، الشتاء، عيد الفصح). أمّا عطلة الصيف، فهي تتكون من ثمانية أسابيع ابتداء من 5 جويلية و العودة إلى العمل بتاريخ 30 أوت بالنسبة للمعلمين.

وعلى الرغم من ذلك، فإنّ هذا التنظيم أثار جدلا كبيرا ولم ينل رضا المعلمين والأولياء، ومسؤولي السياحة، وهذا ما أدى إلى عدم نجاح هذا المشروع. كما أنّ الرزنامة الثلاثية التي تمّ وضعها من قبل L Jospin كان مصيرها الفشل.

لقد عرف التنظيم المدرسي الفرنسي منعرجا حاسما بمرسوم (1984) Calmat-Chevènement حيث تم مطالبة المدارس العمل بالتعاون مع الجمعيات قصد اقتراح أنشطة -خلال و بعد- الوقت المدرسي، كما شهد أيضا نمط حياة الراشدين مرونة في هذه المرحلة وهذا ما جعلهم يطالبون بمرونة في تنظيم الوقت المدرسي. وواصل L Jospin الوزير الأول الفرنسي التزامه في إعادة تنظيم الوقت المدرسي، إذ قام بتحديد مراحل تعليمية في المدرسة الابتدائية وذلك وفقا للقانون التوجيهي الذي صادق عليه البرلمان بتاريخ 14 جويلية 1989. وتعتبر كل هذه التعديلات عن رغبة سياسية للمدرسة هدفها تنظيم الخدمة العمومية للتربية وذلك بجعل التلميذ أهم الركائز التي تقوم عليها.

وفي السياق ذاته، عرف تنظيم الوقت المدرسي رزنامة تتضمن ثلاثة فصول، قابلة للتكييف وذلك تماشيا والأوضاع المحلية، و ضرورة تمديدها ل36 أسبوع على الأقل. وعليه كان لا بد أن يكون الحجم

الساعي السنوي للتعليم يقدر 936 ساعة من جهة، ومن جهة أخرى ينبغي أن يحتوي اليوم الدراسي على 6 ساعات لا أكثر. وبهذا يكون الحجم الساعي الأسبوعي ب 26 ساعة بالنسبة لتلاميذ الابتدائي.

و تجدر الإشارة إلى أنه تمّ القيام بالعديد من تجارب تنظيم الوقت المدرسي ما بين 1989 و 1991 مثل تجربة أسبوع أربعة أيام، إضافة إلى تنظيمات أخرى للوتيرة المدرسية التي طبقتها بعض المناطق بغية تجريب أنماط أخرى لتنظيم الوقت المدرسي للطفل وخارج المدرسي. وظهرت تنظيمات أخرى في أبريل 1991، بحيث تمّ تقرير إلغاء الدراسة ليوم الأربعاء، وجعل تنظيم الوقت المدرسي تحت مسؤولية مجالس المدارس في إطار مشاريع المدارس بإشراف مفتش التربية. كما كان إجباري استشارة الأسقف évêque من أجل تخصيص وقت للتربية الدينية (أورد في: Cassias, 2005).

3- مبادئ تنظيم الوقت المدرسي:

أكد (Suchaut 2012) بأنه يجب التركيز على المبادئ التالية عند تنظيم الوقت المدرسي:

- احترام تواترات الطفل وذلك بتصميم متوازن بين مدّة العطل و العمل في السنة الدراسية، كما يجب تخفيض الوقت المدرسي في اليوم، وكذا برمجة الحصص الدراسية عند ارتفاع مستويات الإنتباه لدى التلاميذ. كما أوصى بتطبيق أسبوع 5 أيام، وتقليص مدّة العطلة الصيفية.

- تحسين استعمال أوقات التعليم وذلك عن طريق تعزيز الجانب النوعي بدلا من الكمي، مما سيسمح بتحسين فعالية التعليم بواسطة إدراج أوقات خاصة للتكفل بذوي الصعوبات المدرسية، وأوقات خاصة للتعليم في أقسام متكونة من أفواج صغيرة.

-تحسين ظروف عمل المعلمين: إذ ينبغي تخصيص أوقات عمل للأساتذة خارج إطار أوقات التدريس (العمل الجماعي، التشاور البيداغوجي،...)

-التنظيم الجيد للوقت المدرسي والخارج مدرسي: إذ سيضمن ذلك التكفل بالتلميذ وعدم تركه لوحده لفترات طويلة، لذا يتوجب برمجة أنشطة مختلفة طوال اليوم بشكل متكامل قصد تجنب المشاكل الناتجة عن سوء تنظيم الوقت المدرسي.

- التنسيق بين مختلف المتدخلين للتكفل بالتلاميذ إذ تقتضي الضرورة الأخذ بعين الاعتبار كل الراشدين العاملين بالمدرسة (المعلمين، الإداريين، ...) واعتبارهم بمثابة موارد بشرية يمكن أن تساهم في برمجة أنشطة أخرى.

4- خصائص تنظيم الوقت المدرسي في بعض دول الإتحاد الأوروبي:

أشار تقرير منظمة التعاون الإقتصادي للتنمية (2019) OCDE إلى أنّ التعليم الإجباري وتوزيع المواد يتم تطبيقه في كل المؤسسات العمومية وعلى كافة التلاميذ المتمدرسين وذلك تبعاً للقانون. ويدرس التلاميذ التابعين لمنظمة التعاون الإقتصادي للتنمية في التعليم الإبتدائي بمتوسط 4568 ساعة ويكون ويمتوسط 3022 ساعة في المرحلة الأولى للتعليم الثانوي الإجباري. و يكون متوسط مدة التعليم الإجباري في البلدان التابعة لمنظمة التعاون الإقتصادي للتنمية ب 7590 ساعة موزعة على متوسط 9 سنوات. وتوجد فروق بين مختلف البلدان، بحيث يقدر الحجم الساعي ب 5973 ساعة هنغاريا موزعة على 8 سنوات، 11000 ساعة في أستراليا موزعة على 11 سنة.

ورد في تقرير منظمة التعاون الإقتصادي و التنمية (2021) OCDE أنّ الحجم الساعي السنوي للتعليم يوزع بشكل مختلف حسب البلدان. و أشار ذات التقرير إلى أنّ طول السنة الدراسية يختلف بشكل كبير في بلدان المنظمة التعاونية للتطور الإقتصادي ، وهذا يعني بأنّ عدد أسابيع استراحة التلاميذ يختلف بصفة بارزة بين هذه الدول، كما أنّ عدد وطول العطل يختلف بينها بسبب التنظيم المتباين للسنة الدراسية.

ظهر من خلال نفس التقرير بأنّ 26 دولة من أصل 40 دول المنظمة للتعاون الإقتصادي و التنمية بأنّ طول العطل يكون متناسق على المستوى الوطني، و متوسط مدتها يكون ب 14 أسبوع، و لكن يتراوح ما بين 10 أسابيع في المكسيك و 18 أسبوع في إيرلندا. و ينبغي التأكيد هنا أنّ تقسيم العطل في السنة الدراسية تختلف وفقا لنظام التسيير المحلي. و يمكن ذكر فرنسا على سبيل المثال التي تنظم عطلها بشكل مختلف وتوزعها على 3 مناطق، و نفس الشيء يلاحظ في النمسا وهولندا وبولندا وجمهورية سلوفاكيا وسلوفينيا. كما بين ذات التقرير أنّ 14 دولة من منظمة التعاون الإقتصادي و التنمية، بأنّ مدّة السنة الدراسية و تقسيم العطل يختلفان داخل الدول وخاصة تلك التي تتبع النظام الفيدرالي، و بين الكليات (تشيلي)، أو بين المؤسسات (إيطاليا)، و ذلك على الرغم من أنّ القرارات المتعلقة بالعطل يجب أن تأخذ بعين الإعتبار احترام التعليمات الصادرة من السلطات العليا.

وخلص ذات التقرير إلى أنّ العطل الطويلة تبرمج في كل البلدان بين سنتين دراستيين متتاليين ولكن تختلف مدّة العطل من بلد لآخر، ففي بعض مناطق سويسرا يأخذ التلاميذ 5 أسابيع للعطلة، بينما تمتد مدّتها إلى 13 أسبوعا في الشيلي وفيدرالية روسيا ولتوانيا والبرتغال و في بعض المناطق من إيطاليا. كما تبرمج 3 أو 4 عطل صغيرة خلال السنة الدراسية بالإضافة إلى العطل الكبيرة، و يصل عددها إلى 5 في بعض الدول كما هو الحال في إنجلترا والنمسا واسكتلندا وفرنسا ولوكسومبرج و تشكوسلواكيا و في بعض مقاطعات من ألمانيا. و يعتبر الشيلي البلد الوحيد الذي يبرمج عطلة واحدة طوال العام الدراسي. و يتباين طول و تواريخ العطل التي تتخلل السنة الدراسية بين مختلف البلدان، و لكن غالبا ما يكون توقف الدراسة في نهاية السنة المدنية في البلدان الشمالية لمدّة أسبوعين، أو التي تبرمج في نهاية السنة الدراسية (في القطب الجنوبي).

و فيما يلي نماذج تنظيم بعض الدول للوقت المدرسي:

4-1- ألمانيا:

أشار (Fournier, Gaudry-Lachet, Lefresne, Rakocevic (2016) إلى إستقلالية الستة عشر لاندرا بألمانيا (نظام فيدرالي) المعروفة في ميدان التربية، إلا أنّ هذه الإستقلالية محدودة إذ توجد مجموعة من القوانين التي تخضع لها. فوزارة التربية هي التي توحد السياسات التربوية المحلية وكذا الوثيرة المدرسية، كما تحدد بشكل عام الرزنامة المدرسية: مدّة العطة الكبيرة لفصل الصيف والفترة الصالحة لكل مقاطعة حسب مبدأ المناوبات. وتوجد حرية بالنسبة للمقاطعات في تحديد العطل الصغيرة. وتقوم وزارة التربية بالتنسيق مع وزارة الثقافة لكل مقاطعة بتحديد أسبوع الدراسة (5 أيام في الأسبوع في أغلبية المقاطعات) وتوجد بعض المقاطعات تطبق أسبوع 6 أيام، لكن تتم الأنشطة في يوم السبت مرتين فقط في الشهر.

ويوم العام الدراسي ما بين 188 (أسبوع 5 أيام) و 208 (أسبوع 6 أيام) من منتصف شهر سبتمبر إلى غاية منتصف شهر جوان، وذلك حسب المقاطعة. ويتم تقديم ما بين 20 و 29 حصة لتلاميذ الإبتدائي (ما بين 6 و 10 سنوات) خلال الأسبوع، و تدوم الحصة 45د و ذلك في الفترة الصباحية. أمّا بالنسبة لتلاميذ المتوسط البالغين من العمر ما بين 10 إلى 15 و 16 سنة يتم تقديم ما بين 28 إلى 32 حصة في الأسبوع في مدّة 45 دقيقة للحصة.

شرعت كل المقاطعات على توسيع نطاق تأطيرها التربوي للتلاميذ خارج الوقت المدرسي الإجباري، بحيث تقترح بعض المدارس أنشطة للتلاميذ طوال اليوم لمدّة 3 أيام في الأسبوع على الأقل. وهذا التنظيم للأيام الكاملة يمكن أن يكون إجباري أو غير إجباري للتلاميذ. وتجدر الإشارة إلى أنّ الأنشطة التي تبرمج في الفترة المسائية تكون مرتبطة مع دروس الصباح.

4-2- اسبانيا:

أكد Ragonnaud (2010) أن كل مقاطعة مستقلة تقوم بوضع الرزنامة المدرسية الخاصة بها و ذلك وفقا للمعايير القاعدية و التي تضمن حدا أدنى للإدارة المركزية، وهذه الأخيرة تعمل على ضمان درجة معينة من التجانس بين هذه المقاطعات.

يدوم العام الدراسي 175 يوما على الأقل بداية من منتصف شهر سبتمبر إلى غاية نهاية شهر جوان. وتفتح المدارس أبوابها 5 أيام في الأسبوع من يوم الإثنين إلى غاية يوم الجمعة.

يبلغ الحجم الساعي الإجباري في الإبتدائي للتلاميذ البالغين ما بين 6 إلى 12 سنة 875 ساعة أي ما يعادل 25 درس و مدّة الحصة 60د أسبوعيا. و غالبا ما يتم تقديم الدروس في الفترة الصباحية والمسائية، إلا أنه توجد بعض المقاطعات التي يتم فيها تقديم الدروس في الفترة الصباحية فقط.

وفيما يخص مرحلة المتوسط، أي التلاميذ البالغين من العمر ما بين 12 إلى 16 سنة، يقدر الحجم الساعي الإجباري ب 1050 سا سنويا موزعة على 35 أسبوعا، أي ما يعادل 30 درسا لحصة 60 د أسبوعيا.

4-3. فرنسا:

بيّن تقرير الشبكة الأوروبية للنظم التربوية (Eurydice (2021 أنّ التعليم في المرحلة الإبتدائية بفرنسا يكون لمدّة 24 ساعة كحد أقصى في الأسبوع موزعة على تسعة أنصاف يوم، أي أسبوع أربعة أيام و نصف (الإثنين والثلاثاء والخميس والجمعة طوال اليوم، وصباح الأربعاء). يكون التدريس لمدّة 5 ساعات في اليوم كحد أقصى، و 3 ساعات ونصف كحد أنى في نصف يوم. كما يجب تخصيص مدّة

ساعة و نصف لإستراحة الغذاء. ولكن ابتداء من 2017 تستطيع كل مقاطعة أن تختار تنظيم وقتها المدرسي بتسريح من الوزارة على أن تنظم وقتها المدرسي من بين التنظيمات الآتية:

- الإثنين الثلاثاء الخميس الجمعة كل يوم و نصف يوم الأربعاء.
- تقسيم الأسبوع إلى 8 أنصاف يوم موزعة على 5 أيام، و لكن بجمع و برمجة الأنشطة اللاصفية في مساء يوم واحد.
- تنظيم أسبوع 4 أيام الإثنين الثلاثاء الخميس والجمعة شرط أن لا يتعدى اليوم الدراسي 6 ساعات في اليوم و 3 ساعات و نصف يوم. كما يمكن تخفيض العطل من أجل تعويض ساعات التدريس.

تتضمن السنة الدراسية الفرنسية 180 يوما بداية من سبتمبر إلى غاية جوان. أي ما يعادل 6 ساعات و يقدر الحجم الساعي السنوي ب 864 ساعة.

وفيما يخص مرحلة التعليم الثانوي فيتم تطبيق أسبوع 4 أيام و نصف من الإثنين إلى الجمعة بالنسبة للثانوي الأولي، و فيما يتعلق بالتعليم الثانوي فيتم تطبيق أسبوع 5 أيام و غالبا ما يدرس التلاميذ صبيحة يوم السبت.

يحتوي الأسبوع الدراسي ما بين 25 و 30 درس بمدة 55 د للحصة، بالإضافة إلى 3 ساعات مخصصة لدعم التلاميذ الذين يحتاجون مساعدة. و يقدر الحجم الساعي السنوي ب 936 ساعة.

4-4- إيطاليا:

تتضمن السنة الدراسية في إيطاليا حسب (2010) Ragonaud 200 يوما على الأقل ابتداء من 1 سبتمبر إلى 30 جوان. تفتح المؤسسات التربوية 5 إلى 6 أيام في الأسبوع، و 33 أسبوعا في السنة.

ويعد الحجم الساعي الإجباري القاعدي في المرحلة الابتدائية لدى التلاميذ البالغين من العمر ما بين 6 و 11 سنة 891 ساعة، ما يعادل 27 ساعة في الأسبوع. كما يتم تخصيص 3 ساعات أسبوعيا للأنشطة الاختيارية. و ابتداء من 2009 تمّ تقليص الحجم الساعي الأسبوعي إلى 24 ساعة بشكل تدريجي للسنوات الأولى، ليتم تعميمها على باقي المستويات الأخرى.

فيما يخص المستوى المتوسط أي التلاميذ الذين تتراوح أعمارهم ما بين 11 و 14 سنة يقدر الحجم الساعي الإجباري ب 990 ساعة، أي ما يساوي 30 ساعة أسبوعيا. وتختلف تواريخ الدخول المدرسي بحسب المناطق.

5- تنظيم المراحل التعليمية في الجزائر:

يعتمد النظام التربوي الجزائري في تسييره على القانون التوجيهي للتربية الوطنية رقم 04.08 المؤرخ في 2008.01.23 حيث ينتظم مسار التمدرس فيه على النحو الآتي:

-التعليم الإجباري.

-التعليم ما بعد الإجباري (التعليم الثانوي).

و كل تعليم منظم في شكل أطوار تعليمية ومراحل و سنوات التعلم. وتكون الأطوار التعليمية على الشكل التالي:

5-1-طور التعليم التحضيري:

ويدوم سنة واحدة للأطفال البالغين (5) سنوات من العمر. يحضر هذا الطور للدخول الى التعليم

الابتدائي.

5-2- طور التعليم الإجباري:

ويبدأ من بلوغ عمر التلميذ (06) سنوات الى (16) سنة تماما، كما جاء في القانون التوجيهي للتربية الوطنية رقم 04.08 المؤرخ في 23-01-2008 وتدوم الدراسة فيه (09) سنوات. وقد أعيدت هيكلته منذ السنة الدراسية 2003/2004 كما يلي:

- (05) سنوات في الطور الابتدائي، تتوج بامتحان نهاية الطور .

- (04) سنوات في الطور المتوسط، تتوج بامتحان نهاية الطور و تسمح له بالحصول على شهادة "التعليم المتوسط".

5-3- طور الثانوي:

ويشمل التعليم الثانوي العام و التكنولوجي و له طابع ما قبل الجامعي تدوم الدراسة في هذا الطور (03) سنوات. وهو يخص التلاميذ البالغين من العمر (15 إلى 18) سنة المقبلين على إمتحان شهادة البكالوريا في نهاية الطور (أورد في: بحث و تربية، 2011). و ستخص بالدراسة في هذه الدراسة المرحلة الثانوية.

6- نظام التوقيت الأسبوعي في الجزائر:

جاء في المرسوم التنفيذي رقم 09-244 المؤرخ في 29 رجب عام 1430 الموافق ل22 جويلية 2009 ساعات العمل وتوزيعها في قطاع المؤسسات والإدارات العمومية والذي بموجبه حدد تنظيم ساعات العمل من يوم الأحد إلى الخميس وفي هذا الصدد نظمت وزارة التربية الوطنية الحجم الساعي لكافة المؤسسات التعليمية كالتالي:

بالنسبة لأيام الأحد الإثنين، الأربعاء والخميس، تمت الدراسة صباحا من الساعة الثامنة إلى الساعة

الثانية عشر ومساء من الساعة الواحدة إلى الساعة الخامسة.

أمّا بالنسبة ليوم الثلاثاء فتكون الدراسة من الساعة الثامنة إلى الساعة الثانية عشر صباحاً، فيما يكون يوم الجمعة والسبت عطلة أسبوعية لتلاميذ كل الأطوار التعليمية.

ويبقى بمقدور المؤسسات التي يتعذر عليها الالتزام بالتوزيع الزمني المذكور أنفا استئناف الدراسة في المساء على الساعة الواحدة والنصف بدل الساعة الواحدة وصولاً إلى الساعة الخامسة و النصف بدلا من الساعة الخامسة بالنسبة لأيام الاحد الاثنين والاربعاء والخميس. أمّا المؤسسات التي لا يمكنها توفير أو ضمان هذا الحجم الساعي من انجاز تنظيمها التربوي فبإمكانها استغلال يوم الثلاثاء. وفيما يلي سنتطرق إلى تنظيم الوقت المدرسي اليومي والأسبوعي للأطوار الثلاثة.

6-1-التعليم الابتدائي:

تدوم هذه المرحلة (05) سنوات ، و تتوج بامتحان نهاية الطور.ويمكن تقسيمها إلى المراحل التالية:

- المرحلة الأولى تدوم سنتين (2): و هي فترة الإيقاظ و التعلم الأولى.
- المرحلة الثانية تدوم سنتين (2): و هي فترة تعميق التعلمات القاعدية.
- المرحلة الثالثة تدوم سنة (1): و هي فترة التحكم في التعلمات القاعدية.

ويكون تنظيم اليوم الدراسي في الجزائر في الإبتدائي من الساعة (08) صباحا الى الساعة الرابعة مساء، مع استراحة منتصف النهار لتناول وجبة الغداء مدتها (1 ساعة 30د).

الجدول رقم (1): تنظيم الزمن الدراسي في المستوى الإبتدائي

معدل الحجم الساعي اليومي	المستوى التعليمي	
	الفترة المسائية	الفترة الصباحية
06 ساعات	13-15 و 30د أو 16 (دوام واحد)	8-11 و 30د

6-2-التعليم المتوسط:

تنظم المواقيت والمواد الدراسية لمرحلة التعليم المتوسط وفقا للقرار رقم 23 مؤرخ في 21 شعبان عام 1434 الموافق 30 جوان 2013 حيث يتضمن إقرار مواقيت مواد التعليم و المناهج التعليمية لمرحلة التعليم المتوسط، وورد في المادة الأولى تطبيقا لأحكام المادة 28 من القانون رقم 04-08 المؤرخ في 15 محرم 1429 الموافق ل 23 يناير 2008 إقرار مواقيت مواد الدراسة، و المادة الثانية أشارت إلى المناهج التعليمية المعتمدة في طبعة جوان 2013 في مرحلة التعليم المتوسط التي تدخل حيز التطبيق مع بداية الموسم الدراسي 2014/2013، أما المادة الثالثة فقد حددت مواقيت المواد الدراسية الخاصة بمرحلة التعليم المتوسط المبنية وفقا للجدول الملحق بهذا القرار وتدخل حيز التطبيق مع بداية الموسم الدراسي 2014/2013.

ملحق القرار رقم 23 المؤرخ في 30 جوان 2013 المتضمن إقرار مواقيت التعليم و المناهج التعليمية في مرحلة التعليم المتوسط .

الجدول رقم (2): يبين مواقيت المواد التعليمية في مرحلة المتوسط

المادة	المستوى	السنة الأولى متوسط	السنة الثانية متوسط	السنة الثالثة متوسط	السنة الرابعة متوسط
اللغة العربية	5س+30د (أ.م.)	5س+30د (أ.م.)	5س+30د (أ.م.)	4س+30د (أ.م.)	4س+1 (أ.م.)
اللغة الأمازيغية	3	3	3	3	3
اللغة الفرنسية	4س+30د (أ.م.)	4س+30د (أ.م.)	4س+30د (أ.م.)	4س+30د (أ.م.)	4س+30د (أ.م.)
اللغة الإنجليزية	2س+30د (أ.م.)	2س+30د (أ.م.)	2س+30د (أ.م.)	3س+30د (أ.م.)	3س+30د (أ.م.)
الرياضيات	4س+30د (أ.م.)	4س+30د (أ.م.)	4س+30د (أ.م.)	4س+30د (أ.م.)	4س+1 (أ.م.) *
علوم الطبيعة و الحياة	(* 1+1)2	(* 1+1)2	(* 1+1)2	(* 1+1)2	(* 1+1)2
علوم فيزيائية و تكنولوجيا	(* 1+1)2	(* 1+1)2	(* 1+1)2	(* 1+1)2	(* 1+1)2
التاريخ	1س	1س	1س	1س	1س
الجغرافيا	1س	1س	1س	1س	1س
تربية اسلامية	1س	1س	1س	1س	1س
تربية بدنية	1س	1س	1س	1س	1س
تربية تشكيلية أو تربية موسيقية	1س	1س	1س	1س	1س
تربية بدنية و رياضية	2س	2س	2س	2س	2س
المعلوماتية	** 1	** 1	** 1	** 1	** 1
المجموع	28سا (+1) معلوماتية (+3) لغة أمازيغية	28سا (+1) معلوماتية (+3) لغة أمازيغية	28سا (+1) معلوماتية (+3) لغة أمازيغية	28سا (+1) معلوماتية (+3) لغة أمازيغية	29سا (+1) معلوماتية (+3) لغة أمازيغية

النشرة الرسمية للتربية الوطنية، الدخول المدرسي 2013/2014

يظهر من خلال الجدول رقم (2) أنّ الحجم الساعي الأسبوعي لتلاميذ السنة الأولى والثانية والثالثة متوسط يقدر ب 28 سا أسبوعيا بدون مادتي اللغة الأمازيغية والمعلوماتية، أمّا تلاميذ السنة الرابعة فحجمهم الساعي يقدر ب 29 سا بدون اللغة الأمازيغية والمعلوماتية.

ورد في ذات القرار أنّ التدرجات السنوية للتعلّقات في مرحلة التعليم المتوسط طبعة جوان 2013 موزعة على ثلاثين (30) أسبوع للنشاطات التعليمية وأربعة (4) أسابيع للتقويم بالنسبة للسنوات الأولى والثانية والثالثة متوسط (أورد في: النشرة الرسمية، 2012)

وبالنسبة لتلاميذ السنة الرابعة متوسط توزع النشاطات التعليمية على ثمانية و عشرين (28) أسبوع دراسي و أربعة أسابيع للتقويم (أورد في: النشرة الرسمية للتربية الوطنية الدخول المدرسي 2013/2014).

6-3- التعليم الثانوي:

تنظم المواقيت و المواد الدراسية لمرحلة التعليم الثانوي وفقا للقرار رقم 382 المؤرخ في 19 ماي 2007 المعدل للقرار 369 مؤرخ في 3 ربيع الأول 1428 الموافق 22 مارس 2007 المتضمن المواقيب والمعاملات لمرحلة التعليم الثانوي العام و التكنولوجي. وتتص المادة الأولى على المواقيب والمعاملات لمرحلة التعليم الثانوي العام والتكنولوجي كما يلي.

6-3-1- السنة الأولى ثانوي:

الجدول رقم (3): يبين مواقيت و معاملات المواد لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي.

جذع مشترك آداب			جذع مشترك علوم و تكنولوجيا		
المعامل	التوقيت	المواد	المعامل	التوقيت	المواد
5	6(5+1)	اللغة العربية و آدابها	3	4	اللغة العربية و آدابها
3	5	اللغة الأجنبية 1	2	3	اللغة الأجنبية 1
3	4	اللغة الأجنبية 2	2	3	اللغة الأجنبية 2
3	4	التاريخ و الجغرافيا	2	2	التاريخ و الجغرافيا
2	2	العلوم الإسلامية	2	1	العلوم الإسلامية
1	2	تربية فنية	1	1	تربية فنية
1	2	تربية بدنية و رياضة	1	2	تربية بدنية و رياضة
2	3	الرياضيات	5	6	الرياضيات
2	2(1+1)	العلوم الفيزيائية	4	4(2+2)	العلوم الفيزيائية
2	2(1+1)	علوم الطبيعة و الحياة	4	4(2+2)	علوم الطبيعة و الحياة
2	2(1+1)	الإعلام الآلي	2	2(1+1)	الإعلام الآلي
		تكنولوجيا	2	2(1+1)	تكنولوجيا
2	3	اللغة الأمازيغية	2	3	اللغة الأمازيغية
26(2+)	34(3+)	المجموع	30(2+)	34(3+)	المجموع

النشرة الرسمية للتربية الوطنية، الدخول المدرسي 2013/2014.

يظهر من خلال الجدول أنّ تلاميذ السنة الأولى يدرسون لمدة 37 ساعة أسبوعيا وذلك مهما كانت الشعبة التي ينتمي إليها هؤلاء التلاميذ.

6-3-2- تلاميذ السنة الثانية ثانوي:

الجدول رقم (4): يبين مواقيت و معاملات المواد لدى تلاميذ السنة الثانية ثانوي

تسيير و اقتصاد		تقني رياضي		رياضيات		علوم تجريبية		لغات أجنبية		آداب و فلسفة		الشعب
المعامل	التوقيت	المعامل	التوقيت	المعامل	التوقيت	المعامل	التوقيت	المعامل	التوقيت	المعامل	التوقيت	المواد
2	3	2	3	2	3	2	3	5	5	6	7	اللغة العربية و آدابها
3	3	6	6	7	7	5	5	2	2	2	2	رياضيات
		5	(2+3)5	6	(2+3)5	5	(2+2)4					العلوم الفيزيائية
				2	2	6	(2+3)5					علوم الطبيعة و الحياة
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	العلوم الإسلامية
3	4	4	2	2	3	2	3	2	3	4	4	التاريخ و الجغرافيا
2	3	3	2	2	3	2	3	5	4	3	4	اللغة الأجنبية 1
2	3	3	2			2	3	5	4	3	4	اللغة الأجنبية 2
								4	5			اللغة الأجنبية 3
												الفلسفة
		6	(3+3)6									تكنولوجيا
2	2											القانون
5	5											التسيير المحاسبي و المالي
4	3											الاقتصاد و المناجمنت
1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	تربية بدنية و رياضية
1	2			1	2	1	2					تربية فنية
2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	اللغة الأمازيغية
2+27	3+32	2+28	3+33	2+27	3+32	2+28	3+32	2+28	3+30	2+27	3+32	المجموع

النشرة الرسمية للتربية الوطنية، الدخول المدرسي 2014/2013

يظهر من خلال الجدول أنّ الحجم الساعي الأسبوعي لدى تلاميذ السنة الثانية ثانوي يقدر ب 35 ساعة أسبوعيا إلا تلاميذ شعبة تقني رياضي إذ يقدر الحجم الساعي لديهم ب 36 ساعة أسبوعيا.

6-3-3- تلاميذ السنة الثالثة ثانوي:

الجدول رقم (5): يبين مواقيت و معاملات المواد لدى تلاميذ السنة الثانية ثانوي

الشعب		آداب و فلسفة		لغات أجنبية		علوم تجريبية		رياضيات		تقني رياضي		تسيير و اقتصاد	
المواد	التوقيت	المعامل	التوقيت	المعامل	التوقيت	المعامل	التوقيت	المعامل	التوقيت	المعامل	التوقيت	المعامل	التوقيت
اللغة العربية و آدابها	4	5	5	4	5	3	3	3	3	3	3	3	3
رياضيات	2	2	2	2	2	5	5	7	7	6	6	4	5
العلوم الفيزيائية	(1+1)2	2				5	(2+2)4	6	(2+3)5	6	(2+3)5		
علوم الطبيعة و الحياة	(1+1)2	2				6	(2+3)5	2	(1+1)2				
العلوم الإسلامية	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
التاريخ و الجغرافيا	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	4	4
اللغة الأجنبية 1	4	3	5	4	5	2	3	2	3	2	3	2	3
اللغة الأجنبية 2	4	3	5	4	5	2	3	2	3	2	3	2	3
اللغة الأجنبية 3			5	4	5								
الفلسفة	7	6	3	2	3	2	3	2	3	2	2	2	2
تكنولوجيا										6	(3+3)6		
القانون												2	2
التسيير المحاسبي و المالي												5	6
الإقتصاد و المناجمنت												3	5
تربية بدنية و رياضية	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2	1
تربية فنية													
اللغة الأمازيغية	3	2	3	1	3	2	3	2	3	2	3	2	3
المجموع	3+32	2+27	3+30	2+28	3+32	2+29	3+34	2+33	3+34	2+33	3+34	2+34	3+33

يظهر من خلال الجدول أعلاه أنّ الحجم الساعي الأسبوعي لتلاميذ السنة الثالثة يتراوح ما بين 33 ساعة و3 ساعات أسبوعياً، إذ يدرس تلاميذ شعبة اللغات الأجنبية 33 ساعة أسبوعياً، أمّا تلاميذ شعبة آداب وفلسفة وعلوم تجريبية ورياضيات فيقدر حجمهم الساعي الدراسي الأسبوعي بـ 35 ساعة، فيما يدرس تلاميذ شعبي تقني رياضي وتسيير واقتصاد 37 ساعة أسبوعياً.

7. رزنامة العطل و الدخول المدرسي:

جاء في مجلة بحث و تربية (2011) أنّ وزارة التربية الوطنية هي التي تحدد الدخول المدرسي و رزنامة العطل المدرسية، كما تحدد تواريخ الدخول الإداري مع العلم أنّ العودة الإدارية و المعلمين تكون على الترتيب قبل العودة البيداغوجية. وحددتها وزارة التربية الوطنية طبقاً لأحكام المادة 05 من القانون رقم 08 في 15 محرم عام 1429 الموافق لـ 23 جانفي 2008 و يهدف هذا القرار إلى تحديد تاريخ الدخول المدرسي و رزنامة العطل المدرسية للسنة الدراسية 2019-2020.

المادة الخامسة: يحدد تاريخ الدخول المدرسي للسنة الدراسية 2019-2020 لجميع المناطق كالتالي:

- الموظفون الإداريون: يوم الأحد 25 أوت 2019 صباحاً.

- المعلمون والأساتذة: يوم الثلاثاء 10 سبتمبر 2019 صباحاً.

- التلاميذ: يوم الأحد 04 سبتمبر 2019 صباحاً.

وتحدد رزنامة العطل وفقاً للمادة الثالثة كالتالي:

- عطلة الخريف: جميع المناطق من يوم الخميس 29 أكتوبر مساءً إلى يوم الأحد 3 نوفمبر 2019 صباحاً.

- عطلة الشتاء: جميع المناطق من يوم الخميس 19 ديسمبر 2019 مساءً إلى يوم الأحد 05 جانفي 2020 صباحاً.

- عطلة الربيع: جميع المناطق من يوم الخميس 19 مارس 2020 مساءً إلى يوم الأحد 05 أبريل 2020 صباحاً.

- عطلة الصيف: جميع المناطق ابتداءً من يوم الخميس 02 جويلية 2020 بالنسبة للأساتذة والمعلمين (أورد في: النشرة الرسمية للتربية الوطنية، 2019).

و تحدد المادة الثالثة العطلة بالنسبة للإداريين كالتالي: تبدأ عطلة الصيف بالنسبة للإداريين بعد إنجاز كل العمليات المتعلقة بنهاية السنة الدراسية بما فيها اجتماعات مجالس القبول والتوجيه، ونشر نتائج الامتحانات الرسمية وتسليم الوثائق المختلفة للتلاميذ، وتحدد كالتالي:

✓ المنطقة الأولى و الثانية: ابتداءً من يوم الخميس 16 جويلية 2020 مساءً.

✓ المنطقة الثالثة: ابتداءً من يوم الخميس 9 جويلية 2020 مساءً. (النشرة الرسمية للتربية الوطنية، 2019).

مما سبق يظهر بأنّ الدخول المدرسي و رزنامة العطل للسنة الدراسية 2020/2019 نفسها في كل التراب الوطني بالنسبة للتلاميذ و المعلمين، و يوجد اختلاف بالنسبة للإداريين فقط بحيث يخرج الإداريين في المنطقة الثالثة قبل الإداريين في المنطقة الأولى و الثانية بأسبوع.

8- التنظيم الملائم للوقت المدرسي:

أكد (Pioli 2006) أنّ تنظيم اليوم الدراسي يعتبر مصدر قلق و إرهاق وتدني الدافعية عند التلاميذ الذين يعانون اضطراب السلوكيات و الرسوب المدرسي، و الإعاقة و في هذا الصدد بين Montagner (2009) أنّ تنظيم الوقت في المجتمع و المدرسة الفرنسية ومعظم الدول لا يتلاءم مع وتيرة الطفل، و هذا ما خلصت إليه مختلف الدراسات الجزائرية، إذ تبين من خلالها أنّ التلاميذ يعانون من سوء تنظيم الوقت المدرسي، و أنّ اليوم الدراسي طويل جداً بالنسبة لهم إذ يتواجدون في المدرسة لمدة 6 ساعات يومياً وكل

هذا يجعل التلاميذ لا يستطيعون أن يكونوا منتبهين ممّا يسبب صعوبات أو عدم تمكنهم من معالجة المعلومات و فهمها و تعلمها.

كل هذا جعل الباحثون يهتمون بالنتائج التي توصلت إليها ميدان الكرنوبولوجية للطفل و الإهتمام به كفرد كامل و التركيز على احتياجاته من أجل تنظيم وقت مدرسي ملائم يجب :

-**احترام الوتيرة النفسية اليومية و الفيزيولوجية للطفل:** أشارت (2010) Delvolvé إلى أنه يجب على المسؤولين وذوي القرار عن تنظيم الوقت المدرسي أن يكونوا على دراية بوجود علاقة بين حالة اليقظة أي مستوى نشاط الجهاز العصبي المركزي و قدرة التلميذ على الإنتباه. يكون مستوى نشاط الجهاز العصبي المركزي غير مستقر بحيث يتغير حسب وتيرة سيركويومية، و قدرة التلميذ على التعلم تقف على مستوى نشاط الجهاز العصبي المركزي. ومن الضروري الأخذ بعين الإعتبار هذا الواقع لتنظيم وقت التلميذ في اليوم. ومن المعروف حالياً بأنّ نشاط الجهاز العصبي المركزي يتم بشكل تدريجي في الصباح وذلك حسب الهرمونات الخاصة بالإستيقاظ و المثيرات التي يتلقاها الفرد من المحيط.

-**احترام نوم الطفل:** نصح كل (1999) Testu, Fontaine, والأولياء و المعلمين على الحرص على حصول الطفل على القدر الكافي من النوم و ذلك حيث يتم ذلك بواسطة تنظيم أوقات النوم بشكل يجعل الطفل ينام في أوقات غير متأخرة من الليل، وضرورة الحرص على استراحة الطفل في أيام الإستراحة و الإسترخاء. كما يجب على أصحاب القرار إقتراح ساعات أوقات الدخول المدرسي لا ترغم الطفل على الإستيقاظ باكرا سببا بذلك عدم حصوله على مدّة نوم غير كافية.

-**تجنب أسبوع أربعة أيام:** ألت (1988) Beugnet –Lambert et al على ضرورة تجنب أسبوع (4) أيام وتنظيم سنة دراسية من (7) أسابيع دراسة و أسبوعين عطلة علما بأنّ التلميذ لا يستطيع أن يستفيد من العطلة إلاّ إذا دامت على الأقل أسبوعين.

-استغلال الأيام الملائمة للتعلم: أشار(1996) Testu,Fontinos, إلى أنه يجب استغلال الأيام الملائمة للعمل، مع العلم أنّ يوم الإثنين و السبت صباحا(في الأسبوع الفرنسي) يعتبران من الأيام التي لها تحصيل أضعف و أقل، لذلك ينبغي تجنبها.

-الأخذ بعين الإعتبار العاملين الأساسيين اللذان يؤثران على الوتيرة : أكد (1999) Testu, Fontaine, أنه على المقررين و المعلمين الأخذ بعين الإعتبار عامل السن و مدى تحكم التلميذ في النشاط. فإنّه من غير المعقول أن يقضي تلاميذ التحضيري أسبوعا في المدرسة وبنفس الحجم الساعي في القسم كتلاميذ الإبتدائي، وعليه فمن الضروري اقتراح حجم ساعي يتماشى مع مختلف المراحل العمرية. كما يجب على المعلم الأخذ بالحسبان عمر تلاميذه عند تحضيره للبرنامج اليومية بطريقة تتماشى مع التغيرات اليومية للفعالية المعرفية و خاصة الإنتباه.

يظهر ممّا سبق بأنّ هناك مجموعة من العوامل ينبغي أخذها بعين الإعتبار عند تنظيم الوقت المدرسي. ويكمن الهدف من وراء ذلك وضع توقيتا مدرسيا منظما يساعد التلميذ على استعمال قدراته في التعلم بسهولة. لذا فيعتبر من الضروري على أصحاب القرار الرجوع إلى النتائج العلمية التي توصلت إليها مختلف الدراسات الكرونوفسية والكرونوبولوجية عند تهيئة جداول التوقيت اليومية والأسبوعية والسنوية.

القسم الثاني:

ميدان الكرونوفسفة والكرونوبفولوجفة

أولاً: مفدان الكرونوفسفة

1- تعريف الكرونوفسفة:

فعتبر مفدان الكرونوفسفة تخصصاً فف علم النفس؁ وهو ءءفء العءء فءرس التفرفات ءورفة للسلوكات لذاتها كما عرفها (Fraisse,1980)؁ فهي تسمح بالتعرف على التفرفات ءورفة للنشاط الفكري؁ أو الجسمف خاصة فف العمل المصانع والمكاتب ومناصب الضبط والمءرسة وبالتالي فهو فقوم بتءفء ملامح التفرفات الفومفة؁ الأسبوعفة والسنوفة للفعالفة والسروراء العقلفة (أورد فف: Testu) (Fontaine,2001).

فبف (2008) Testu بأن مفدان الكرونوفسفة فتمثل فف وضع الأنماط المءلفة الخاصة بالتفرفات الفومفة والأسبوعفة والسنوفة للفعالفة الفكرفة والجسمفة والفسلولوجفة للفءء. وظهر هذا التخصص فف البءافة فف مفدان العمل لفءرس التفرفات ءورفة للفعالفة النفسفة والعقلفة و الجسمفة و الفسلولوجفة لءى العمال.و بعءها انقل إلى المفدان المءرسف لفهتم بءرسة التلمفء المءمءرس و فسمى هذا المفدان الكرونوفسفة المءرسة.

وفقء بالكرونوفسفة المءرسة ووفقاً لـ (Caccia,2005) ءرسة التفرفات ءورفة لسلوكات التلامفء وءرست التواترات الفومفة بفنما التواترات الأسبوعفة قلفة.

وأشار (2013) Forgeard إلى أنّ الدراسات الفرنسية التي تدرس الفعالية المدرسية حسب ساعات اليوم أنّ النشاط الفكري للتلاميذ يتغير خلال اليوم والأسبوع، وتوصلت إلى أنّ الفعالية تتغير أثناء اليوم، إذ تكون منخفضة في بداية الصبيحة والظهيرة ومرتفعة في نهاية الصبيحة ونهاية الظهيرة.

وأظهر (2005) Caccia أنّ طبيعة هذه التغيرات مختلفة، بحيث أنّ الوتيرة اليومية تعود إلى عوامل بيولوجية ونفسية وهي راجعة أكثر إلى المتطلبات العضوية للطفل، أمّا الوتيرة الأسبوعية فهي ناتجة بدرجة كبيرة من العوامل الخارجية والتي هي تنظيم الوقت خلال الأسبوع.

2- عوامل خاصة بالكرونوفسية:

أشار (1980) Fraisse أنّ الكرونوفسية تقترح بدراسة تغيرات السلوك لذاتها، و يهتم هذا الميدان بالإنسان الراشد أساسا. و تعود بداية دراسة التغيرات الدورية للنشاط الجسمي أو العقلي إلى أماكن العمل: المصانع والمكاتب والمدارس، و هدفت هذه الدراسات إلى تحديد ملامح التغيرات اليومية للأداء خاصة (أورد في: Testu, 2000). وفي هذا الإطار، أشار (2000) Testu إلى أنّ ملامح التغيرات التي توصلت إليها الدراسات كانوا مختلفين وفي بعض الحالات متناقضين، هذا ما أدى إلى ظهور بحوث ميدانية أخرى من أجل التعرف على أسباب هذا الاختلاف. واعتبرت هذه الدراسات أنّ عوامل أخرى يمكن أن تؤثر على ملامح التغيرات مثل شخصية الأفراد، نوع النشاط، شروط تنفيذ المهمة، طبيعة النشاط، الوتيرة السيركوبومية لدرجة الحرارة.

3- نبذة تاريخية:

تعد انعكاسات العمل بالمناوبات من المشاكل التي تم دراستها مبكرا، بالنسبة للباحث Ostberg (1976) بحيث تم معالجة هذا الموضوع منذ القرن الرابع عشر، كما أشار نفس الباحث إلى Ramazzanis الذي ربط بين العمل الليلي والأمراض لدى العمال. و تعد تقارير البحوث العلمية الأولى التي تم القيام بها

في نهاية القرن التاسع عشر هي الأعمال التي يتم إيجادها بسهولة. و تمت في البداية حول الإرهاق العقلي، و هذا ما سمح للباحث Bourdon (1926) أن يؤكد بأنّ العمل العقلي يشهد تغيرات سنوية ويومية. و أكدت أعمال أخرى حول التغيرات اليومية بأنّ الطاقة العقلية تتراد من الإستيقاظ في الصباح لتبلغ أقصى حد ما بين الساعة العاشرة و الحادي عشر، و تتناقص على الساعة الثانية عشر قبل أو بعد وجبة الغذاء، ثم ترتفع الطاقة العقلية مرة أخرى بعد الظهيرة لتتناقص في المساء.

سمحت دراسات (Laser, 1894 ; Ebbinghaus ; 1897 ; Winch ;1911, 1912, 1913 ; Heck, 1913) في الوسط المدرسي للباحث Bourdon بوضع ملمح التغيرات اليومية، و لقد بينّ Hollingrowth (1914) بأنّ الفعالية الحركية تكون مرتفعة في المساء، والفعالية المعرفية مرتفعة في الصباح. كما أراد Gates (1916) تحديد الأوقات الأكثر فعالية خلال اليوم الدراسي في الاختبارات السيكوتقنية، و أكدّ بأنه بالنسبة للاختبارات العقلية تكون النتائج مرتفعة في نهاية الصبيحة، أمّا بالنسبة للاختبارات الحركية فهي تتراد طوال اليوم، و لقد توصل كل من (Klein Et Coll (1977), Hughes Et Folkard (1976), Halberg (1970) إلى نفس النتائج بعد ستين سنة.

بدأت تتناقص الدراسات حول التغيرات اليومية للفعالية الفكرية في الوسط المدرسي انطلاقاً من 1920 و 1930 ، لتعوض بالمحيط الصناعي. ومن أهم الدراسات في هذا الميدان دراسات Vernon Et Browne (1949). وأشار Fraise (1980) بأنّ Vernon توصل إلى ثلاث تطورات لتغيرات الفعالية خلال اليوم:

- فئة تكون منحنيات الإرهاق في العمل العضلي الشاق: تحصيل منخفض في نهاية الصبيحة والظهيرة.

- فئة يكون التحصيل مرتفع في نهاية الصبيحة والظهيرة حيث يطغى الجانب التطبيقي في العمل.

- فئة يكون التحصيل مرتفعا في نهاية الظهيرة و تخص العمل بالحصة (travail aux pièces)

4-عوامل خاصة بالكرنوفسية لدى التلميذ:

يرى (1994) Testu بأنّ البحوث حول التغيرات الدورية للنشاط الفكري لدى التلميذ ناقصة وغير كاملة، وأنها لا تسمح بتحديد ملمح التغيرات بصورة مؤكدة كالميادين الأخرى. وفي هذا الإتجاه، بيّن بأنه من الصعب قياس التغيرات الدورية للأداءات الفكرية لدى التلاميذ، فالمعلمون يشعرون بطريقة حدسية بالأوقات الخصبة للدراسة خلال اليوم والأسبوع، ولا يملكون معطيات موضوعية تسمح لهم بتأكيد أو تفنيد شعورهم. وتعود ندرة الدراسات حول الأداءات الفكرية إلى تعدد و تعقد العوامل التي قد تؤثر على الفعالية الفكرية، وصعوبة القيام بدراسات تجريبية. فاختيار الإختبار والتعلم و الحفظ المصاحب لتكرار اجتيازها خلال اليوم يشكل مشكل في طريقة القيام بالدراسة يجب حله. كما أنّ الإختبارات التي تقيس تغيرات الأداءات الفكرية تكاد تكون منعدمة، وهذا لضرورة وجوب وضعها بطريقة غير طويلة وغير مملّة، كما لا يجب أن تصاحب بالحفظ. فهذه الإختبارات يجب تمريرها عدة مرات في اليوم والأسبوع لذا يجب توفير هذه الشروط للحصول على نتائج موثوق بها. وهذه الصعوبات لم يتم الإشارة إليها إلا من قبل Winch (1977) Et Folkard (1916) Gates (1912).

وعلى الرغم من الصعوبات المذكورة أعلاه إلا أنه أقيمت دراسات في ألمانيا و انجلترا، وهدفت إلى قياس الإرهاق أو تحديد الأوقات التي يكون فيها الإنتباه مرتفعا. وتوصل (1879) Sikorski من خلال عملية الإملاء على التلاميذ قبل الدخول إلى القسم في الصباح وفي المساء على الساعة 15سا إلى أنّ فعالية 100 تلميذ من كل الأعمار تتناقص من الصباح إلى المساء وعدد الأخطاء مرتفع في المساء بنسبة (33%).

وفي نفس الإتجاه، قام (1894) Laser بدراسة هدفت إلى تحديد منحنى متوسط الإرهاق لدى التلاميذ البالغين من العمر 10-11 سنة، و يدرسون 5 ساعات في اليوم. وقام بمطالبة التلاميذ في كل ساعة بجمع مجموعة من الأعداد تحتوي على عشرون رقم، ثم القيام بعملية الضرب في عدد يحتوي على رقم واحد و ذلك في مدة 10 دقائق. كشفت دراسته بأن سرعة الإستجابة بطيئة في الصباح، و تتزايد إلى الساعة الرابعة لتتخف في الساعة الأخيرة من الدرس.

وفي (1897) قام Ebbinghaus بدراسة على (26) قسم من الثانوية يتمدرسون خمس ساعات في اليوم. و لذلك استعمل ثلاثة اختبارات، و هي اختبار للذاكرة الشفهية لسلسلة من الأعداد وعمليات الجمع والضرب، و تمارين لمأ الفراغات أين يجب على التلميذ إيجاد المقطع أو الكلمة الناقصة في النص. وتوصل من خلال هذه الدراسة إلى أنّ الذاكرة تكون مرتفعة في الصباح، وفيما يخص تمارين الجمع والضرب فنتائج دراسته تتوافق مع نتائج أعمال (1894) Laser، وبالنسبة لاختبار ملأ الفراغات فنتائج كانت مختلفة، فالتلاميذ الأكبر سنا يكون تطور الفعالية عندهم خلال اليوم من الساعة الأولى إلى الأخيرة متزايدا، على عكس التلاميذ الأقل سنا حيث تتخف الفعالية عندهم من بداية اليوم إلى آخر ساعة عمل. و أرجع Ebbinghaus هذا الاختلاف إلى الإرهاق لدى التلاميذ الأصغر سنا مقارنة بالآخرين.

أشار (1957) Rutenfranz Et Hellbrugge إلى أنّ (1902) Teljanik و (1907) Baade قاما بمقارنة التغيرات اليومية للنشاط الفكري خلال أيام الدراسة و أيام من دون دراسة. و تبين من خلالها أن ملمح التغيرات اليومية كان نفسه، كما لاحظ Baade أنّ النتائج في اختبارات الجمع ترتفع لتبلغ أقصى حدا ما بين الساعة 10 و 11سا، لتتخف إلى غاية 14سا ثم ترتفع مرة أخرى حتى الساعة 16سا.

ونظرا لصعوبة استغلال نتائج هذه الدراسات بسبب اختلاف ظروف التجريب وانعدام التحليل الإحصائي، شرع باحثون آخرون في إنجلترا في دراسات أخرى (Winch (1912,1913), Gates (1916) وذلك باستعمال اختبارات الذاكرة الفورية حيث بينت نتائج هذه الدراسة ارتفاع التحصيل في الصباح وهذه النتائج تتوافق مع نتائج Ebbinghaus.

اعتبر Gates بأن التوزيع اليومي للمواد الدراسية في المدرسة غير عادل، كما أنّ نتائج الدراسات السابقة متعارضة ومتناقضة في بعض الحالات، وهذا ما دفعه إلى القيام بدراسة معمقة لملح التغيرات اليومية للفعالية لعدة أنشطة. وبدأ ذلك ببناء بطرية من الإختبارات السيكوتقنية ولاحظ من خلال اختبارات الضرب والذاكرة البصرية والسمعية واختبارات التعرف، بأنّ الفعالية تبلغ أقصى حد على الساعة الحادية عشر ثم تتخفف بعد الغذاء لترتفع قليلا بعد الظهيرة، ولقد تم ايجاد هذا الملمح لدى الراشدين أيضا. وفيما يخص الوظائف الأخرى، أشار Gates إلى أنّ نتائجه تتوافق مع النتائج التي توصل إليها Winch (1913) Et Heck (1913)، وخلص بذلك إلى أنّ عوامل أخرى كالممل والإنفعال والإرهاق تؤثر خاصة على الوظائف العقلية أكثر وذلك مقارنة بالوظائف الحركية.

تواصلت دراسات أخرى بعد عشرين سنة (Rutenfranz Et Hellbrugge (1957) ثم Fischer et Ulich (1961) وسمحت بوضع ملمح التغيرات اليومية للأداء في اختبارات الحساب (جمع أعداد تحتوي على رقم واحد و الضرب). وجد (Rutenfranz Et Hellbrugge (1957) بأنّ ملمح التغيرات اليومية لنتائج ثمانية تلاميذ مقيمين بالمدرسة والبالغين من العمر 10-12 سنة نفسه مع ملمح تسعة تلميذات يبلغن من العمر 11 سنة مقيّمات في المدرسة. فكل التلاميذ تحصلوا على أعلى النتائج ما بين الساعة العاشرة والثانية عشرة في الفترة الصباحية، والساعة الثالثة والرابعة في الفترة المسائية. و يتحصلون على نتائج أقل في الساعة الأولى صباحا و الثانية زوالا.

وفي هذا السياق سجل Fischer et Ulich (1961) نقطتين وهما أولاً: أنّ التحصيل يتوقف على وقت تمرير الإختبار في اليوم، و يتغير حسب العمر (فمدّة النوم في الصباح تكون متأخرة لدى التلاميذ البالغين من العمر 13-14 سنة مقارنة بتلاميذ 9-10 سنوات) وثانياً: الوقت الخصب في المرحلة المسائية يظهر في وقت متأخر من المساء لدى التلاميذ الأكبر سناً.

وعلى هذا المسار قام Magnin (1975), Jean-Guillaume (1975), Laude (1973) بالتعاون مع (1975) Magnin بوضع ملامح التغيرات اليومية لطرح OHCS-17 لتلاميذ التحضيري (5-6) سنوات وتلاميذ السادسة (10-11) سنة بالإضافة إلى ملامح التغيرات اليومية والأسبوعية للأداء في الإختبارات السيكوتقنية (أورد في: Testu, 1994).

كما درس Folkard et col (1977) تأثير وقت تمرير نص على الذاكرة الفورية القصيرة المدى و البعيدة المدى بأسبوع، وذلك من خلال عرض تسجيل صوتي لقصة على 130 تلميذاً تتراوح أعمارهم ما بين 12 سنة و 5 أشهر و 13 سنة و 4 أشهر، مقسمين إلى ستة أفواج. تم عرض هذه القصة على الساعة التاسعة لثلاثة أفواج، وعلى الساعة 15 سا على الأفواج الأخرى. وبعدها تمّ مطالبة الأفواج الثلاثة الأولى بالإجابة على مجموعة من أسئلة في استبيان حول تلك القصة في أوقات مختلفة ، الفوج الأول على الساعة التاسعة والرابع من نفس اليوم، أمّا الفوج الثاني على الساعة الثالثة زوالاً، والفوج الثالث على الساعة التاسعة في يوم الإثنين بعد أسبوع من عرض تلك القصة.

أمّا الأفواج الثلاثة المتبقية فنّم عليها عرض القصة نفسها على الساعة الثالثة زوالاً، وتمّ مساءلة تلاميذ الفوج الأول على الثالثة والرابع، الفوج الثاني على الساعة الثالثة، والثالث على الساعة وذلك أسبوع بعد العرض.

كشفت نتائج الدراسة بأنّ الذاكرة القصيرة المدى كانت أحسن لدى التلاميذ الذين سمعوا القصة على الساعة التاسعة وتمّ مساعلتهم على الساعة التاسعة والرّبع من نفس اليوم مقارنة بالتلاميذ الذين استمعوا للقصة على الساعة الثالثة زوالاً وتمّ مساعلتهم على الثالثة والرّبع زوالاً. وفيما يخص الذاكرة البعيدة المدى، كشفت الدراسة بأنّ التلاميذ الذين استمعوا للقصة على الثالثة زوالاً يسترجعون المعلومات بطريقة أفضل وذلك بعد أسبوع من عرضها مقارنة بالتلاميذ الذين استمعوا للقصة على الساعة التاسعة صباحاً. وهذه النتائج تتوافق مع النتائج التي توصل إليها (Hockey et al (1972).

بيّنت هذه الدراسة بأنّ ما يتمّ تعلمه في المساء يتمّ الإحتفاظ به بشكل أكبر مقارنة بما يتمّ تعلمه في الفترة الصباحية (أورد في: Testu, 2008).

من خلال ما سبق ظهرت حدود الدراسات النفسية لتغيرات الأداء للأنشطة الفكرية لدى التلميذ، ولقد توصلت الدراسات الحالية إلى:

- وضع و تحديد تغيرات الأداء الفكري لدى التلميذ
- دراسة تأثير بعض المتغيرات النفسية أو المتعلقة بالنشاط على التغيرات الدورية للأداء الفكري.
- محاولة فهم الميكانيزمات المفسرة للتغيرات اليومية.

5- التواترات اليومية و الأسبوعية للنشاط الفكري:

يرى (Testu (2008 بأنّ التغيرات اليومية راجعة لتواترات نفسية، أمّا التغيرات الأسبوعية فهي ناتجة عن تأثير تنظيم الوقت الأسبوعي.

5-1- التغيرات اليومية: أكد (Testu (2008 بأنّ الفعالية المعرفية تظهر في الجانب الكمي والكيفي،

بحيث تتغير خلال اليوم النتائج الخامة للإختبارات السيكوتقنية، وسلوك الإستماع داخل القسم

واستراتيجيات معالجة المعلومات. وتكون التغيرات كالتالي: وقت عقيم في بداية الصبيحة ما بين الساعة الثامنة و التاسعة صباحا، وترتفع الفعالية تدريجيا لتبلغ أقصى حد ما بين الحادية عشر و الثانية عشر صباحا، ثم تنخفض بعد الغذاء لترتفع من جديد حسب العمر.

كما لاحظ (Testu(2000 بأن التلاميذ يستعملون الاستراتيجيات الجيدة في نهاية الصبيحة والظهيرة وذلك من خلال دراسة عرض فيها سلسلة من المسائل الرياضية أربع مرات في اليوم على 48 تلميذا البالغين من العمر (10-11) سنة. وتهدف هذه الدراسة إلى ملاحظة ما إذا كان التلاميذ سيستعملون القاعدة الثلاثية أو يدركون التناسب. لاحظ من خلال هذه الدراسة بأن التلاميذ يدركون التناسب أكثر على الساعة الحادية عشر و عشرون دقيقة صباحا بنسبة (90%) و (75%) على الرابعة و عشرون دقيقة زوالا. بينما ينقص ادراكه على الثامنة و أربعون دقيقة صباحا والواحدة و أربعون دقيقة زوالا ذلك بنسبة (70%).

5-2- التغيرات الأسبوعية للنشاط الفكري:

بيّن (Testu (2015 أن التلاميذ في فرنسا يسجلون أحسن أداء فكري يوم الخميس أو صبيحة يوم الجمعة، و أسوأ الأداءات تكون يومي الإثنين و السبت، علما أنّ المنظومة التربوية لفرنسا تطبق أسبوع أربعة أيام ونصف ويكون صباح يوم الأربعاء ومساء يوم السبت ويوم الأحد أيام عطلة.

يتميز يوم الإثنين بعدم تجانس ملامح التغيرات اليومية للأداء و السلوك. و يمكن التمييز بين خمس ملامح، كالملمح الكلاسيكي الذي يظهر لدى التلاميذ الذين قضوا عطلة آخر أسبوع هادئة والملمح المتصاعد وفيه تتزايد الفعالية طوال اليوم الدراسي من الصباح إلى المساء ويتكيفون ببطئ شديد للوضعية المدرسية، والملمح المتنازل و فيه يكون التلاميذ على استعداد دائم للتعلم وفعالين طوال اليوم الدراسي، وكذا الملمح المنعكس ويعتبر هذا الملمح مقلق كونه مصاحب بفعالية منخفضة وعدم التكيف للوضعية

المدرسية، كما أنه يظهر لدى التلاميذ الذين ينتمون إلى المناطق الحساسة، والذين يعيشون عطلة آخر أسبوع متعبة و سيئة، والذين تم إهمالهم من قبل أوليائهم، أو يخضعون لنمط حياتهم.

لا تتقطع الوتيرة يوم الخميس بعد عطلة وسط الاسبوع وتكون هذه القطيعة مصاحبة بزيادة الفعالية المعرفية. ولكن عندما تكون رزنامة يوم الأربعاء مكتظة وتتم برمجة عدة أنشطة خارج مدرسية تغيب الوتيرة الكلاسيكية ليوم الخميس. وغالبا ما يحدث ذلك عند الأولياء الذين يظنون فعل شئ ايجابي عند تسجيل أولادهم في عدّة أنشطة ثقافية و رياضية دون ترك أي وقت راحة لأولادهم.

ويجب الإشارة إلى أنّ الشعور بعطلة آخر الأسبوع يكون في منتصف يوم ما قبل هذه العطلة، لأن التلاميذ يخططون لما سوف يقومون به خلال هذه الأيام، ولإثارة انتباههم على المعلم أن يجنّد كل معارفه و تجربته للتوصل إلى ذلك.

بين (2015) Testu أنّ تمديد عطلة نهاية الأسبوع إلى يومين يزيد من ظاهرة عدم التزامن بنصف يوم، وعلى هذا الأساس فإنّ الوتيرة النفسية والأداءات والفعالية والسلوكيات يمكن أن تكون مضطربة إلى غاية يوم الثلاثاء مساء.

وفيما يلي مجموعة من الدراسات الأجنبية والمحلية التي توضح هذه التغيرات:

- تجربة (Parthenay,1989-1991):

هدفت هذه الدراسة حسب (1996) Testu,Fotinos إلى تقييم نوع خاص من التوقيت الأسبوعي للوقت المدرسي المعمول به سنة (1989) في فرنسا، و هذا التنظيم قد قدم إمكانية جديدة للتلاميذ، الأولياء والمعلمين للطور الابتدائي في الاختيار بين يومي الأربعاء صباحا أو السبت صباحا. وأقيمت الدراسة على ثلاث مستويات عمرية (6-7) سنوات، (7-9) سنوات و(10-11) سنة. وتوصلت إلى

أنه كلما تقدم التلميذ في العمر كلما كان من المستحسن أن يحضر إلى المدرسة يوم السبت صباحا وذلك للتلاميذ البالغين من العمر (7-9 و 10-11) سنة حيث تكون فعاليتهم الفكرية أحسن، أما التلاميذ البالغين من العمر (6-7) سنوات فمن الأفضل أن يدرسوا يوم الأربعاء صباحا. وتبقى التغيرات الكلاسيكية اليومية ظاهرة في كلتا المجموعتين.

أما بالنسبة للسلوكات داخل القسم، فتبين أنه كلما كبر الطفل كلما تكيفوا أكثر مع الحالة المدرسية. (Testu, Fotinos, 1996).

- تجربة (Silly & Bourge, 1994):

سعت هذه الدراسة تبعا ل Testu إلى معرفة كيفية تأثير تنظيم أسبوع أربعة أيام على الأداءات السيكوتقنية وسلوكات التلاميذ داخل القسم ومدة النوم الليلي لدى التلاميذ البالغين من العمر (6-7) سنوات و(10-11) سنة والمنتقلين إلى المناطق الريفية و الحضرية. كما قارنت هذه الدراسة نتائجها بمجموعة ضابطة تطبق الأسبوع الكلاسيكي أي أسبوع أربعة أيام ونصف. بيّنت نتائج الدراسة بأن تنظيم أسبوع أربعة أيام في الريف ليس له أثرا كبيرا على مستوى الأداءات السيكوتقنية والتغيرات اليومية والأسبوعية، حيث تحصل كلا الفوجين على نفس النتائج.

كما لاحظ نفس الباحث أن التلاميذ المتمدرسين حسب نظام أربعة أيام يظهرون سلوكات أكثر تكيفا مع الحالة المدرسية مقارنة بتلاميذ نظام أربعة أيام ونصف، حيث برهن أنه مهما كان نوع التنظيم فإن التغيرات اليومية والأسبوعية للأداءات الفكرية متساوية. واستنتج (Testu) أنه على عكس دراسات أخرى أجريت في الوسط الريفي، فإن تنظيم أربعة أيام لا يؤثر على تواترات حياة الطفل أي على أداءاته وسلوكاته. وعليه فإنه عندما يخطط لتوقيت ما في الريف أو في المدينة يجب عدم تجاهل وجود فروق

بين أطفال الريف والمدينة من حيث التأثيرات المختلفة للتنظيم الأسبوعي (أورد في: Testu, Fotinos, 1996).

- تجربة (Bourges,1997):

قام (Testu) وفرقته بدراسة مقارنة حول تأثير تنظيم الوقت المدرسي أسبوع أربع أيام ونصف وأسبوع أربعة أيام على التغيرات اليومية والأسبوعية للإنتباه والسلوكيات داخل القسم مدة النوم الليلي، والأنشطة الترفيهية لدى التلاميذ البالغين ما بين (9 و 10) سنوات. تمّت على مجموعتين الأولى تجريبية تتكون من (72) تلميذ و تطبق أسبوع (4) أيام ونصف وذلك في مدارس تنتمي الى منطقة التربية الأولية في ضواحي (Bourges). والثانية تتكون من (92) تلميذ و تطبق أسبوع (4) أيام مجموعة ضابطة و ذلك في مدارس (Val d'Auron) و هي منطقة سكنية في (Bourges).

توصلت هذه الدراسة إلى أنّ فعالية التلاميذ في الإنتباه تتغير بشكل كلاسيكي في المجموعة التجريبية وهناك وقتين خصبين للعمل نهاية الصبيحة ونهاية الظهر ، أمّا بالنسبة للمجموعة الضابطة فإنّ المساء هو الوقت الخصب للعمل بحيث يصبح هؤلاء التلاميذ أكثر فعالية.

أمّا بالنسبة للسلوكيات داخل القسم توصلت هذه الدراسة الى أنّ تلاميذ المجموعة الضابطة يشهدون سلوكيات عدم التكيف مع الوضعية المدرسية أكثر مقارنة بالمجموعة التجريبية وذلك خلال اليوم الدراسي، على عكس المؤشرات الملاحظة في المجموعة التجريبية التي تكون مستقرة. وتكون سلوكيات الانفصال عن الوضعية المدرسية في بداية الصبيحة و نهاية المساء بشكل كبير وهذا في المجموعة الضابطة، بينما تكون مستقرة في المجموعة التجريبية. وفيما يخص التغيرات الأسبوعية، فتلاميذ المجموعة الضابطة أظهروا سلوكيات عدم التكيف أكثر مقارنة بالمجموعة التجريبية خاصة يومي الإثنين والخميس حيث

تضاعفت مؤشرات عدم التكيف مقارنة بالمجموعة التجريبية إذ ظهرت سلوكيات عدم التكيف بشكل كبير في نهاية الأسبوع (Clarisse,Janvier,Testu, 1999).

-تجربة (Renne 2003):

هدفت هذه الدراسة إلى تقييم انعكاسات تنظيم الوقت المدرسي على التلاميذ و الأولياء من الناحية النفسية والفيزيولوجية والنفسية الإجتماعية. أنجزت هذه الدراسة في مدرسة (Sonia Delaunay) وأعتبرت هي المدرسة التجريبية بحيث تم تطبيق أسبوع (4) أيام ونصف من الإثنين إلى الجمعة وصبيحة يوم الأربعاء، ونظمت أوقات الدراسة كالتالي: من الساعة التاسعة إلى غاية الثانية عشر في الصباح، ومن الساعة الثانية و نصف إلى غاية الساعة الخامسة و الربع في المساء. و مدرسة (M-Carpentier) كمدرسة ضابطة التي تطبق أسبوع 4 أيام الإثنين، الثلاثاء، الخميس، والجمعة، و نظمت أوقات الدراسة كالتالي: من الساعة الثامنة و نصف إلى غاية الحادية عشر و ثلاثون دقيقة في الصباح، ومن الساعة الواحدة و النصف إلى غاية الساعة الرابعة و نصف في المساء. وأقيمت هذه الدراسة على فئات عمرية مختلفة وهي التحضيري 4- 5 سنوات و 5-6 سنوات و بداية مرحلة الابتدائي 6-7 سنوات و 7-8 سنوات ونهاية الإبتدائي 9-10 سنوات و 10-11 سنوات.

فيما يخص الإنتباه فإنه يتغير تقريبا بنفس الشكل في المدرستين ففي الحالتين يكون يومي الإثنين والثلاثاء اليومان اللذان تكون فيهما الفعالية ضعيفة بينما يكون يوم الخميس والجمعة اليومان اللذان يشهدان فعالية أحسن ولوحظ أنّ تلاميذ التحضيري يستطيعون متابعة جهودهم حتى يوم الجمعة و يكون بذلك اليوم أحسن فعالية، وهذا عند تلاميذ مدرسة (Sonia Delaunay) فقط وبالخصوص لدى التلاميذ البالغين (5-6) سنة.

بالنسبة للسلوكيات داخل القسم يكون تلاميذ التحضيري أكثر سلبية في بداية الصبيحة والظهيرة في كلتا المدرستين.

أمّا تلاميذ 6-7 سنة و7-8 سنة فكون هؤلاء أكثر سلبية في بداية الصبيحة وبداية الظهيرة وذلك في المدرستين ويتغير النشاط العقلي أثناء النهار بشكل كلاسيكي بالنسبة لتلاميذ التحضيري فقط في المدرسة التجريبية.

وفيما يخص تلاميذ 9-10 سنة و10-11 سنة ظهر أنّ تلاميذ العينة التجريبية لديهم نفس التغيرات الأسبوعية للسلوكيات والانتباه ويكون يومي الإثنين والثلاثاء من بين الأيام التي تشهد سلوكيات سلبية أكثر، بينما يكون يومي الخميس والجمعة اليومان اللذان التي تقل فيها هذه السلوكيات لدى تلاميذ المدرسة التجريبية أكثر من تلاميذ المدرسة الضابطة (أورد في: Alaphilippe , Clarisse, Delorme- Blot ,Janvier, Le Floc'h, Maintier, 2003).

-دراسة معروف (2008):

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة تأثير نظام الدوام الواحد و نظام الدوامين على التغيرات اليومية والأسبوعية للانتباه ومدّة النوم الليلي والأنشطة الخارج مدرسية لدى التلاميذ البالغين 11-12 سنة. تمّت هذه الدراسة بمدينة تيزي وزو، وفقا للمنهج الوصفي. وفيما يخص أدوات البحث استعملت الباحثة روائز شطب الأرقام وشبكة ملاحظة السلوك واستبيان النوم واستبيان الأنشطة الخارج مدرسية.

توصلت الباحثة معروف من خلال هذه الدراسة إلى أنّ الانتباه يشهد تغيرات خلال اليوم ولدى تلاميذ النظامين، إلا أنّ نظام الدوامين أكثر احتراماً للتواترات النفسية والبيولوجية للتلاميذ. وفيما يخص التغيرات الأسبوعية فكانت تغيرات غير دالة إحصائياً. وبالنسبة للتغيرات الأسبوعية للانتباه فتبيّن أنّ

الإنتباه شهد أدنى مستوياته يوم السبت في كلا النظامين. وارتفع خلال الأسبوع الثاني والرابع من الأسبوع لدى تلاميذ النظام الواحد (أورد في: معروف، 2008).

-دراسة المعهد الوطني للتربية (2011):

سعت هذه الدراسة إلى معرفة التغيرات اليومية والأسبوعية للإنتباه ومدّة النوم الليلي والأنشطة الخارج مدرسية لدى التلاميذ البالغين 10-11 سنوات. وتمت هذه الدراسة في ولاية تيزي وزو وولاية الجزائر. أمّا بالنسبة لأدوات البحث فقد تمّ استعمال روائز شطب الأرقام واستبيان النوم واستبيان الأنشطة الخارج مدرسية. كشفت نتائج الدراسة بأنّ الإنتباه يشهد تغيرات خلال اليوم، وبأنّ منحنى التغيرات كان منعكسا مقارنة بالملح الكلاسيكي، وبالنسبة للتغيرات الأسبوعية، بيّنت نتائج هذه الدراسة بأنّ الإنتباه كان منخفضا يومي الأحد والأثنين بينما كان مرتفعا يومي الأربعاء والخميس.

وفيما يخص مدّة النوم الليلي، فظهرت بأنّها تتغير خلال الأسبوع، و أن التلاميذ ينامون بمتوسط (595د) وأنّها مدة منخفضة وذلك مقارنة بتوصيات المختصين.

وعليه خلصت الدراسة إلى عدم تكيف التلاميذ مع تنظيم الوقت المدرسي، وأنّه يجب أن تمس الإصلاحات التربوية الرزنامة المدرسية وذلك بهدف احترام تواترات التلاميذ (أورد في: Marouf,

.Khelfane, Douga, Testu, 2016.

-دراسة خلفان، معروف،دوقة (2011):

وهدفت هذه الدراسة إلى مقارنة التغيرات اليومية والأسبوعية للإنتباه والسلوكات داخل القسم ومدّة النوم الليلي قبل و بعد الإصلاحات التربوية. بيّنت نتائج الدراسة أنّ ملمح التغيرات اليومية للإنتباه كان يشبه الملح الكلاسيكي قبل الإصلاح بينما كان متصاعدا طوال اليوم الدراسي بعد الإصلاح.

وبالنسبة للتغيرات الأسبوعية، فظهر من خلال نتائج الدراسة أنّ اليوم الأول كان صعبا في كلا التنظيمين، و شهد يوم الخميس أحسن الأداءات لدى تلاميذ ما بعد الإصلاح، ويوم الثلاثاء لدى تلاميذ ما قبل الإصلاح.

وفيما يتعلق بمدّة النوم الليلي، توصلت نتائج الدراسة إلى أنّ التلاميذ كانوا ينامون لمدّة أطول قبل الإصلاح، حيث قدر متوسط مدّة نومهم ب (608)د، كما أنّ مدّة نومهم شهدت تغيرات خلال الأسبوع الدراسي.

بينما ينام تلاميذ ما بعد الإصلاح لمدة (583.83)د، و شهدت مدّة نومهم تغيرات خلال الأسبوع الدراسي. وفي كلتا الحالتين كانت مدّة النوم الليلي قصيرة خلال أيام الدراسة ومرتفعة خلال عطلة آخر الأسبوع، إذ استعمل التلاميذ هذه الأيام للإسترجاع و الإستراحة وذلك نظرا للتعب الذي لحق بهم خلال الأسبوع الدراسي (أورد في: Khelfane, Marouf, Douga, 2011).

-دراسة نوفل، معروف (2015):

سعت هذه الدراسة إلى معرفة ومقارنة التغيرات اليومية والأسبوعية للإنتباه ومدّة النوم الليلي لدى تلاميذ ولاية بجاية وولاية أدرار. وأنجزت هذه الدراسة على عينة تكونت من 366 تلميذا، 187 من ولاية بجاية و179 من ولاية أدرار. وقصد جمع المعطيات تمّ استعمال روائز شطب الأرقام واستبيان النوم.

بيّنت نتائج الدراسة بأنّ الإنتباه يشهد تغيرات خلال اليوم والأسبوع لدى تلاميذ الولايتين لكن ملمح تغيراتهما مختلف، بحيث تبيّن بأنّ ملمح التغيرات لدى تلاميذ ولاية بجاية شبيه بالملمح الكلاسيكي، وذلك مقارنة بتلاميذ ولاية أدرار الذين أظهروا ملمحا متصاعدا طوال اليوم الدراسي. وكذا نفس الشيء بالنسبة للتغيرات الأسبوعية، حيث تمّ ملاحظة أنّ الإنتباه كان منخفضا يومي الأحد والأربعاء لدى تلاميذ ولاية

بجاية، ليرتفع يومي الإثنين والخميس وبالنسبة لتلاميذ ولاية أدرار فملح التغييرات لديهم كان متصاعداً طوال أيام الأسبوع، وشهدوا أقصى الأداءات يوم الخميس.

أما بالنسبة للتغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي، فظهر بأن مدة النوم الليلي شهدت تغيرات خلال الأسبوع الدراسي لدى تلاميذ الولايتين، وكان متوسط مدة النوم بولاية بجاية (604.16)د، كما بينت نتائج الدراسة بأن مدة النوم تتغير خلال الأسبوع لدى تلاميذ ولاية أدرار، وقدّر متوسط مدة النوم عندهم ب (578.43)د.

-دراسة لعسلي، معروف (2015):

هدفت هذه الدراسة إلى مقارنة التغييرات اليومية والأسبوعية للسلوكات داخل القسم ومدة النوم الليلي بين تلاميذ ولاية الجزائر وولاية غرداية: تمت هذه الدراسة على عينة مكونة من 408 تلميذاً، 122 في ولاية الجزائر و 286 من ولاية غرداية. توصلت نتائج الدراسة إلى أنّ السلوكات شهدت تغييرات يومية وأسبوعية لدى تلاميذ ولاية غرداية بينما كانت غير دالة لدى تلاميذ ولاية الجزائر، كما أن تلاميذ ولاية غرداية يعانون من عدم التكيف مع الوضعية المدرسية نتيجة لتنظيم الوقت المدرسي غير الملائم لهم، إضافة إلى الإغرامات الإجتماعية والثقافية والمناخية الخاصة بالمنطقة.

كما تبين من خلال نفس الدراسة أنّ تلاميذ ولاية الجزائر ينامون بمتوسط (588.18)، وأنّ مدة النوم الليلي تشهد تغييرات خلال الأسبوع وفقاً لتنظيم الوقت المدرسي. و تبين أيضاً بأنّ تلاميذ ولاية غرداية تلاميذ ولاية غرداية ينامون بمتوسط (549.98)، و أنّ مدة نومهم تتغير خلال الأسبوع وفقاً لتنظيم الوقت المدرسي. هذا و ظهر بأنّ تلاميذ ولاية غرداية ينامون أقل من تلاميذ ولاية الجزائر، الأمر الذي كشف أنّ مركزية تنظيم الوقت المدرسي بالجزائر ينعكس سلبياً على تلاميذ ولايات الجنوب، التي لا يتم فيها الأخذ بعين الاعتبار بخصوصياتها الثقافية والإجتماعية والمناخية.

-دراسة زعموم، معروف(2020):

سعت هذه الدراسة إلى معرفة التغيرات اليومية والأسبوعية للإنتباه و مدّة النوم الليلي لدى تلاميذ السنة الخامسة في ولاية قسنطينة. أقيمت هذه الدراسة على عينة مكونة من 152 تلميذاً. بيّنت نتائج الدراسة بأنّ الإنتباه يشهد تغيرات يومية وأسبوعية لدى تلاميذ السنة الخامسة بولاية قسنطينة، و أنّ ملحم التغيرات لا يتوافق مع الملحم الكلاسيكي. كما توصلت نتائج الدراسة إلى إظهار وجود فروق في التغيرات اليومية والأسبوعية للإنتباه تعزو إلى الجنس.

وفيما يخص التغيرات الأسبوعية لمدّة النوم الليلي بيّنت نتائج الدراسة أنّ مدّة النوم الليلي تتغير خلال الأسبوع لدى تلاميذ السنة الخامسة كما أنّه توجد فروق في التغيرات الأسبوعية لمدّة النوم الليلي تعزو إلى الجنس.

-دراسة صعاد، معروف (2022):

تمت هذه الدراسة لمعرفة التغيرات اليومية والأسبوعية والسنوية للإنتباه ومدّة النوم الليلي لدى تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي. أقيمت هذه الدراسة على عينة تكونت من 118 تلميذاً. توصلت نتائج الدراسة إلى أنه لا توجد تغيرات يومية للإنتباه لدى تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي في الفصل الأول والثالث، بينما توجد تغيرات للإنتباه خلال اليوم في الفصل الثاني. كما بيّنت نتائج الدراسة أنه توجد تغيرات سنوية للإنتباه لدى تلاميذ السنة الخامسة.

وفيما يخص التغيرات الأسبوعية للإنتباه، توصلت نتائج الدراسة إلى أنه تتغير أداءات الإنتباه خلال الأسبوع في الفصل الأول والثاني والثالث، كما أنّه توجد تغيرات أسبوعية خلال السنة للأداءات الإنتباه لدى تلاميذ السنة الخامسة.

وبالنسبة للتغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي، أكدت نتائج الدراسة أنه تتغير مدة النوم الليلي خلال الأسبوع في الفصل الأول والثاني والثالث، كما أنه توجد فروق في التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي خلال السنة الدراسية لدى تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي.

يظهر من خلال ما سبق، أن كل الدراسات أنجزت على تلاميذ المرحلة الابتدائية الأجنبية منها والجزائرية، لذا تسعى هذه الدراسة إلى معرفة التغيرات اليومية و الأسبوعية للإنتباه لدى تلاميذ المرحلة الثانوية بالجنوب الجزائري حيث ينقص هذا النوع من الدراسات.

وعند تقويم مختلف تنظيمات التوقيت المدرسي، توصل الباحثين في ميدان الكرونوبولوجيا و علم النفس من خلال الدراسات التجريبية لتنظيم الوقت المدرسي إلى أربعة نتائج حسب (Touitou 2010) وهي:

-التغيرات اليومية للأداءات الفكرية تظهر بشكل بارز عند التلاميذ الذين لا يتحكمون في النشاط، أي كلما كان مستوى التلميذ مرتفعا، كلما نقصت تغيرات نتائجهم خلال اليوم والأسبوع.

-تعتبر الأنشطة الخارج مدرسية (ثقافية، اجتماعية، رياضية) مهمة إذا تمّ برمجتها بشكل عقلائي، لأنها تساهم في تسهيل عملية النوم ومراحله المختلفة ، كما تجعل التلاميذ أكثر توافقا و تسمح لهم بتحسين سلوكيات الإستماع والإنتباه و التعلم بشكل عام.

-ترك وقت فراغ للتلميذ لا يعني بالضرورة تناغمه أو تلاؤمه في المدرسة وذلك من دون سياسة مراقبة ومتابعة الطفل في أنشطته الخارج مدرسية.

-تجنب أسبوع أربعة أيام لأنه يؤدي إلى يوم دراسي متعب للتلميذ، وتخفيض العطلة الصغيرة وإطالة الفصل الأول.

و يجب الإشارة إلى أنه في حالة غياب تأطير الطفل في أوقات الفراغ، و تركه وحده، ذلك يؤدي إلى الإستعمال والإستهلاك المفرطين لكل شاشات التلفزيون والحاسوب.

6-العوامل المؤثرة على الوتيرة المدرسية:

تتأثر الوتيرة المدرسية بعدة عوامل و هي:

6-1-العمر:

بيّن (2015) Testu بأنّ الأوقات الخصبة والعقيمة للفعالية المعرفية تختلف بحسب السن، و أشار إلى أنه عند تمرير اختبارات شطب الأرقام أو الأشكال لدى تلاميذ التحضيري (6-7) سنوات، والإبتدائي (8-9) سنوات والمتوسط (10-11) سنوات، يظهر من خلالها بأنّه رغم وجود تشابه في ملمح التغيرات اليومية إلا أنّ ملمح التغيرات اليومية يتطور بحسب العمر، إذ يتزايد الأداء بطريقة متدرجة طوال الصباحة لدى تلاميذ المستويات الثلاثة ليصل إلى أقصى حد يقترب من الساعة الثانية عشر لدى التلاميذ الأكبر سنا. أمّا تلاميذ التحضيري يبلغ الأداء لديهم أقصى حد ما بين الساعة العاشرة وثلاثون دقيقة والساعة الحادية عشر صباحا، لدى تلاميذ الإبتدائي ما بين الساعة العاشرة و خمسة و أربعين دقيقة و الحادية عشر و خمسة عشر دقيقة صباحا أمّا تلاميذ المتوسط فيبلغ الأداء أقصى حد على الساعة الحادية عشر و خمسة عشر دقيقة و الثانية عشر دقيقة وخمسة وأربعين دقيقة.

فيما يتعلق بالفترة المسائية، فإنّ الملح الكلاسيكي موجود لدى تلاميذ المرحلة الإبتدائية وذلك مع اختلافات طفيفة حسب العمر. إذ كلما كان التلاميذ أصغر سنا (6-7) سنوات كلما كانت مدّة الفترة العقيمة الموجودة بعد الغذاء طويلة وكلما يصعب استعادة النشاط عند التلاميذ البالغين 6-7 سنوات، إذ تمتد الفترة العقيمة إلى غاية استراحة الثالثة زوالا. بينما يستعيد التلاميذ البالغين من العمر 10-11 سنة نشاطهم على الساعة الثالثة زوالا و يبلغ أقصى حد في نهاية الظهرية.

كما تختلف التغيرات الأسبوعية للفعالية المعرفية حسب متغير السن، ففي الأسبوع الفرنسي المتكون من أربع أيام ونصف والتدريس نصف يوم السبت، فالأوقات الخصبة تختلف. فكلما كان التلميذ متقدم في السن، كلما تأخر في الأسبوع، نصف اليوم حيث يبلغ أداؤه أقصى حد. فيمثل مساء يوم الثلاثاء وصبيحة يوم الخميس أحسن الأوقات للتلاميذ البالغين من العمر 4-6 سنوات. بينما يكون مساء يوم الخميس أحسن الأوقات لتلاميذ التحضيري 6-7 سنوات، فيما تمثل صبيحة يوم الجمعة أحسن يوم للأداء لدى تلاميذ الإبتدائي والمتوسط 8-9 سنوات و 9-11 سنوات.

ولقد تختلف التغيرات الأسبوعية للأداء عند تغيير تنظيم الوقت الأسبوعي.

6-2- الفروق الفردية:

أشار (1991) Testu إلى أنه تم دراسة خاصيتين للشخصية وهما الأفراد المنتمين إلى نمط الصباح أو المساء (sujet du matin, sujet du soir)، والإنبساطية أو الإنطوائية. لقد بيّن (1985) Kherkhof أنه منذ 1935 بأنّ wuth ميّز بين الذين يفضلون النوم في الصباح وفئة الذين ينامون في وقت متأخر من الليل. فالفئة الأولى يكونون مرهقين في المساء وينامون مبكراً، لذا يستيقظون في حالة جيدة، بينما يكون أفراد الفئة الثانية فعّالين في نهاية المساء، وينامون في ساعات متأخرة، ويستيقظون متعبين في الصباح. وفي هذا الإطار يرى (1939,1963) Kleitman بأنّ تنوع الملامح التي توصل إليها Freeman et Hoveland ترجع إلى اختلاف نمط الأفراد (الذين ينامون مبكراً و يستيقظون مبكراً، و الذين ينامون في ساعات متأخرة و يستيقظون في أوقات متأخرة من الصباح).

وفي نفس السياق قامت (1970) Patkai باختبار 12 فرد من كل نمط، و درست استجابتهم في وقتين (الثامنة وثلاثون دقيقة- التاسعة و خمسون) و (الثامنة و ثلاثون دقيقة ليلا- التاسعة و خمسون

دقيقة ليلا). وكشفت نتائج هذه الدراسة بأنّ نمط أفراد الصباح يستجيبون بسرعة للإشارات الضوئية في الصباح مقارنة بالمساء والعكس صحيح للأفراد الذين ينتمون لنمط المساء.

كما توصلت Patkai (1971) من خلال دراسة أخرى حول منحنيات التغيرات اليومية للأداء، إلى أنّ نمط الشخصية يؤثر على التغيرات اليومية، وأنها دالة فقط عند فئة الأفراد الذين يفضلون النوم في ساعات متأخرة، بحيث يكون وقت الإستجابة للإشارات الضوئية متناقص خلال اليوم، بينما يتحسن أدائهم في الإختبارات السيكوتقنية و التمارين الرياضية.

وفي هذا الإطار، قام كل من (Akerstedt Et Froberg (1976)، ثم (Horne Et Al (1980) بدراسات حول منحنيات التغيرات اليومية للإنتباه لدى فئة الذين يفضلون الإستيقاظ باكرا وفئة الذين يسيقظون في ساعات متأخرة. وبينت النتائج بأنّ منحنيات التغيرات للأداء مختلفة بحيث يكون مستقر أو يتناقص لدى فئة الصباح، بينما يتزايد لدى فئة المساء.

6-3-العوامل المرتبطة بالنشاط وظروف إجرائه:

بيّنت بحوث الكرونوفسية عند الراشد وفقا ل(Testu (2000) بأنّ الفعالية تختلف حسب نوع النشاط (ادراكي حركي عقلي وذاكرة قصيرة المدى أو طويلة المدى، ...)، و أنّ الشروط والظروف المادية لإجرائه وتوزيعه الزمني والعوامل المحفزة الخارجية، والمحيط الاجتماعي تمثل كلها متغيرات يمكن أن تؤثر على وتيرة اجرائه.

وفي هذا السياق، أشار (Testu (2008) إلى دراسة أنجزت على تلاميذ السنة الرابعة (14-15) سنة، والسنة الثانية (15-16) سنة لملاحظة تأثير تدريس التلاميذ باستعمال الورشة أو بدونها في الرزنامة على الوتيرة الفكرية. و على هذا الأساس تمّ اقتراح روائز شطب الأرقام وعمليات الجمع أربع

مرات في اليوم لمدة أسبوعين لتلاميذ التربية الخاصة، مقسمين إلى ثلاثة أفواج حيث يكون تنظيم الوقت المدرسي الفوج الأول بنصف يوم دراسة ونصف يوم ورشة، أمّا الفوج الثاني دراسة طوال اليوم والفوج الثالث ورشة طوال اليوم.

بيّنت نتائج الدراسة بأنّ الفوج الثالث أحسن من الفوجين الآخرين، وذلك في اليوم والأسبوع.

6-4 النمط المعرفي:

أكد (Caccias 2005) أنّ التلاميذ الذين يتميزون بالاستقلالية يستطيعون تحليل ما هو موجود في المحيط والتمييز بين ما هو هام ولا يتأثرون كثيرا بالظروف المحيطة، وعلى عكس ذلك، فالتلاميذ الذين يتميزون بالتبعية المعرفية يتعلقون بالظروف ويستجيبون بشكل عام للوضعية دون تحليل العناصر المختلفة، ويمكن أن تكون الوضعية ادراكية، معرفية، نفسية اجتماعية ومهما كان العمر فإنّ الأطفال الذين يتميزون بعدم الاستقلالية هم الذين تتناقص فعاليتهم المعرفية في اليوم.

6-5 - الإنتماء الجغرافي:

لاحظ (Testu 2000) أنّ الإنتباه عند التلاميذ الذين ينتمون إلى منطقة التربية الأولوية يشهد تواترات يومية وأسبوعية مختلفة، ويعود ذلك الى توزيع مختلف للإنتباه في اليوم والأسبوع. وتوصلت دراسات أخرى إلى أنّ الإنتماء إلى المنطقة الريفية أو الحضرية يؤثر على الوتيرة المدرسية، وهذا ما أكدته دراسات (Houssin1992) في مقارنته للتغيرات اليومية والأسبوعية للأداءات الفكرية بين تلاميذ الريف والمدينة، حيث وجد تغيرات يومية كلاسيكية لليقظة بالنسبة لتلاميذ الريف البالغين من العمر (6-7) سنوات فقط. كما تنخفض وقد تزول تماما الوتيرة اليومية عند نفس التلاميذ مع السن (من 7 إلى 11 سنة).

أما فيما يخص التغيرات الأسبوعية فقد ظهر في هذه الدراسة عدم وجود فروق بين أطفال الريف والمدينة، حيث تبقى الأداءات منخفضة يوم الاثنين بالنسبة لإنتباه الأطفال البالغين من العمر (6-7) سنوات وبالنسبة ليقظة التلاميذ البالغين من العمر (9-11) سنة. يظهر من خلال هذه الدراسة بأنّ التغيرات اليومية والأسبوعية تكون تقريبا نفسها في كلتا المنطقتين، ولكن تكون أقل وضوحا في الوسط الريفي، وتكون تقريبا نفس الفعالية في يوم الاثنين مقارنة بالأيام الأخرى.

6-6- نوع الفعالية:

سمحت الأعمال التي قام بها الباحث (Folkard 1977) في ميدان الكرونوسية بملاحظة التغيرات اليومية في الذاكرة وذلك حسب النوع المستعمل، فبيّن أنّ ما يتمّ تعلمه في الصباح يتمّ استرجاعه مباشرة بعد تقديم الأدوات (الذاكرة القصيرة المدى)، ويكون العكس إذا أراد الفرد استرجاع ما تمّ تعلمه بعد مرور مدة زمنية، فما تمّ تعلمه في الصباح لا يسترجعه الفرد بشكل جيد (أورد في: Testu, Fotinos, 1996).

أشار (Alaphilippe et al, 1995) إلى أن هناك تأثير لنمط تمرير الروايز المدرسية أو النفسية التقنية أي نمط تقديم المهمة جماعيا أو فرديا على مستويات الأداءات وعلى تغيراتها، حيث قدم لتلاميذ يبلغون من العمر (11-12) سنة في دراسته تمارين رياضية (اختبار مدرسي) ورائز شطب الأرقام (مؤشر اليقظة) واختبار البناء الفضائي في كلتا الحالتين، وكان ذلك أربع مرات خلال اليوم المدرسي أي على الساعة الثامنة وخمسة وأربعون دقيقة وعلى الساعة الحادية عشر و خمسة عشرة دقيقة و على الساعة الواحدة زوالا وخمسة وأربعين دقيقة، وعلى الساعة الرابعة زوالا و خمسة عشرة دقيقة. وقد تبين من النتائج تأثير نمط التمرير على المستوى المتوسط للأداء بالنسبة لاختبار الشطب وكذا على التغيرات

اليومية بالنسبة للشطب واختبار البناء الفضائي. كما أظهرت هذه الدراسة ارتفاع أداء التلاميذ لما كان التمرير جماعي بالنسبة لرائز اليقظة ولما كان التمرير فردي (أورد في: معروف، 2008).

6-7- القصور العقلي:

أجرى كل من الباحثين Testu (1996,1998) و Testu و Tenoton (1998) دراسات حول تواترات الحياة لدى المتخلفين عقليا في المؤسسات الصحية التربوية، وسمحت هذه الدراسات بالتعرف على التغيرات اليومية والأسبوعية للانتباه والسلوكيات داخل القسم ومدّة النوم الليلي. وتوصل هؤلاء الباحثين من خلال هذه الدراسات إلى أنّ التغيرات اليومية والأسبوعية للقاصرين للمتخلفين عقليا تشبه النمط الكلاسيكي للتغيرات اليومية والأسبوعية للانتباه والسلوك ومدّة النوم (أورد في: Testu, 2000).

6-8- الاستقلالية أو التبعية بالنسبة للمجال المعرفي:

يعرف الباحث (Huteau, 1987) الأسلوب المعرفي للاستقلالية أو التبعية بالنسبة للمجال (Dépendance-Indépendance à l'égard du champ DIC) على أنه القدرة البنيوية-التهديمية للمجال الإدراكي والمجال التمثيلي الذي يعمل الفرد على مستواه. وقد يكون النسق والمجال إدراكي أو معرفي أو نفسي اجتماعي. ويوزع الأفراد في مجموعة اتصالية حسب امتلاكهم لهذه القدرة، حيث يتواجد المستقلين في آخر المجموعة ويدركون المجال المحيطي بالتفريق في النسق العام بين السمات الأساسية والمسيطرّة بينما يكون التابعين غير منقطعين عن النسق المسيطر ويستجيبون بصفة عامة دون تحليل للعوامل المختلفة (Testu et al, 2000).

وفي نفس السياق، توصل (Testu, 1984) إلى أن الأداءات الفكرية تتغير خلال اليوم عند التلاميذ التابعين للمجال المعرفي حسب النمط الكلاسيكي أي ارتفاع في الصباح وانخفاض بعد وجبة الفطور ثم

ارتفاع من جديد. وتدعيما لهذه النتائج أثبتت Lambert (1987) أن تلاميذ مستوى المتوسط المتبعين للمجال المعرفي يظهرون تغيرات في الأداءات أكثر من التلاميذ المستقلين عن المجال المعرفي عند تمرير مختلف الإختبارات. وعليه فإن الأداءات الفكرية للتلاميذ المتبعين للمجال المعرفي تشهد تغيرات دورية مقارنة بالتلاميذ المستقلين عن المجال المعرفي (أورد في: معروف، 2008).

يظهر من خلال ما سبق بأنّ الوتيرة النفسية للتلميذ يمكن أن تتأثر بعدة عوامل قد تكون داخلية أو خارجية. وفي هذه الدراسة سنحاول التعرف على التغيرات اليومية والأسبوعية للإنتباه لدى تلاميذ المرحلة الثانوية (مرحلة المراهقة) في الجنوب الجزائري الجزائري.

7- تعريف الإنتباه:

يشير محمد سعادات (2016) أنّ الإنتباه في اللغة العربية يرجع إلى الفعل نبه والذي يعني: النبّه:

القيام و الإنتباه من النوم، و قد نبهه و أنبهه من النوم فتنبه من نومه: استيقظ

ومما سبق يمكن القول أنّ الإنتباه في اللغة يعني الشعور بالأمر أو الشيء وهو يتطلب اليقظة وقدر من النشاط العقلي والفتنة في تقدير الأمور والأشياء وعكسه والخمول، وهو يتم بصورة مقصودة شعورية.

كما يعرف قاموس موسوعة علم النفس الإنتباه بأنه القدرة على التركيز على المظاهر الدقيقة الموجودة في البيئة واختيار الكائن الحي لمثيرات معينة و مقاومة التحول الناتج عن المثيرات الأخرى (أورد في: محمد سعادات، 2016)

وعرفه (1980) Silamy بأنه تركيز الوعي على موضوع معين. و يقوم الإنتباه بتحضير وتوجيه الإدراك، كما يجنّد و يثبت الذهن على واقعة أو حدث أو فكرة.

يرى (Sperandio, 1984) بأنَّ الإنتباه يتضمن معنيين، إذ يمثل النشاط التطبيقي للأفراد الملتزمين بالكشف عن الرموز غير المتوقعة وأقل حدّة. كما يشير إلى حالة اليقظة والحيطة اللتان يتميز بهما الانتباه على المستوى النفسي بمستوى عالٍ من استقبال مثيرات المحيط والقدرة على الإستجابة، ومن الناحية الفيزيولوجية بمستوى عالٍ من النشاط العصبي (أورد في: Testu, 2000).

ويعرف (Brodent, 1985) الإنتباه بأنه ميكانيزم ترشيحي يعمل على انتقاء المعلومات حيث يمنع المعلومات المشوشة من المرور إلى النظام المركزي للمعالجة.

يعرف قاموس le petit robert الإنتباه بأنه النشاط الذي يسمح بتثبيت الذهن على شيء معين أو تركيز النشاط العقلي على موضوع محدد (أورد في: Maquestiaux, 2017).

يتضح مما سبق يظهر بأنَّ الإنتباه سيرورة أو حالة عقلية تتمثل في تركيز الوعي على مثير معين و تثبيط كل المثيرات الأخرى من أجل القيام بنشاط معين.

8-أهمية الإنتباه:

يعتبر الإنتباه وفقاً للزغلول و الزغلول (2003) من العوامل الأساسية المؤثرة في التعلم، حيث إنه من الصعب، بل من المستحيل أن يحدث تعلم دون انتباه، فالإنتباه شرط أساسي من شروط التعلم، ومرحلة ضرورية من مراحل، والأطفال والتلاميذ يتعلمون فقط ما ينتبهون إليه، لذلك كان من الضروري جداً أن يتقن المعلم مهارات استثارة اهتمام التلاميذ، و جذب انتباههم للمهام التعليمية وموضوعات التعلم الجديد، إذا ما أراد إحداث التعلم أي تغيير في سلوكهم وذلك في الإتجاهات المرغوب فيها. فالإنتباه مفتاح التعلم والتفكير والتذكر، ولكي يتعلم المرء أي شيء ينبغي أن ينتبه إليه و يدركه بحواسه و عقله.

و يعتبر جانبيه أنّ الإنتباه يشكل الحدث المهم الثاني في عملية التعلم، و تعتبر استثارة الدافعية للتعلم الحدث الأول فيقول: إنّ الحدث الثاني هو اجتذاب انتباه التلميذ و توجيهه نحو تحقيق ذلك بوسائل مختلفة كالتلوين ، أو تغيير نبرات الصوت، أو التوجيه اللفظي ... (أورد في: عبد الرحمن حامد، عبد العظيم:2016).

9- وظائف الإنتباه:

يعد الإنتباه وفقا للزم لكماش و جابل حسان (2016) من أهم العمليات العقلية التي تلعب دورا هاما في النمو المعرفي لدى الفرد فهو مكون من مكونات معالجة المعلومات لدى الإنسان حيث أنه لا يستطيع من خلاله أن ينتقي المنبهات الحسية المختلفة التي تساعده على اكتساب المهارات و تكوين العادات السلوكية الصحيحة بما يحقق له التكيف مع البيئة المحيطة.

- يساعد الإنتباه العمليات المعرفية على التركيز على المثيرات الخارجية وذلك حتي يمكن جمع معلومات عنها وتحديدها وكيفية التعامل معها.
- يساعد على تنسيق و تنظيم المعلومات و ضبط الأداء حتي يمكننا من الأداء الذكي.
- يساعد على التفكير إذ يجعل الأفراد قادرين على انتقاء المعلومات المناسبة والتي تساعد على التفكير أو حل المشكلات.
- ولإنتباه أهمية بالغة في تنمية تحكم المنبهات فإذا كان الفرد لا يعطي إهتماما وانتباها للعلاقات التي تستخدم في التحكم في سلوكه فهو لن يتعلم كيفية تحكم المنبهات.

10- خصائص الإنتباه:

يرى حسين كحلة (2014) أن طبيعة الإنتباه هي الحركة والتغير وعدم الثبات، ونظرا لأنّ الأشياء التي تجذب انتباهنا تكون في معظمها إما متحركة أو معقدة، و يمكن تلخيص خصائص الإنتباه على النحو التالي:

-الإنتباه عملية إدراكية مبكرة: وذلك لأنه يقع بين الإحساس الذي يهتم بالمشيرات الخام وبين منزلة الإدراك، الذي يهتم بإعطاء هذه المشيرات تفسيرات و معان مختلفة.

-الإصغاء: وهو الخطوة الأولى في عملية تكوين وتنظيم المعلومات.

-الإختيار والإنتقاء: فالفرد لا يستطيع أن ينتبه لجميع المنبهات المتباينة دفعة واحدة، ولكنه ينتقي ويختار منها ما يناسب حاجاته وحالته النفسية.

-الإحاطة: وهي قد تكون بحسب لازم كماش(2018) سمعية أو بصرية و تتمثل إمّا في حركات العينين خلال المكان أو في الإنصات لكل ما يصدر من أصوات و يمكن للإنسان أن يوجه انتباهه من جانب إلى آخر، فمثلا عن طريق الحواس حاسة البصر أو حاسة السمع مثلا يستطيع تغيير انتباهه من شيء إلى شيء آخر حيث أنّ الإنسان لا يستطيع أن ينتبه إلى كل المنبهات أو المشيرات في وقت واحد أو دفعة واحدة فإنّ الإنتباه يكون انتقائيا وموجها إلى الأشياء التي يهتم بها الفرد أكثر من غيرها.

-التركيز: و يتمثل تبعا لعبد الرحمان حامد ، صبري عبد العظيم (2016) في التركيز على اتجاه الشخص بفاعلية أو ايجابية واهتمام إلى اشارات أو تنبهات حسية معينة، واهمال اشارات أخرى، ويكون دائما قصديا، وقد يكون مركزا على منبه واحد من المنبهات التي تقع في مجال إدراك الفرد، أو منتشرا بحيث يستطيع الشخص الإحتفاظ بمشاهده مبعثرة عبر كل شيء يحدث حوله، أو يتبنى الشخص موقفا وسطا.

-الانتباه دائم الحركة والتذبذب: أشار عبد الرحمان حامد وصبري عبد العظيم (2016) أنه قد دلت التجارب على أن الانتباه لا يثبت على حال واحدة، بل هو دائم التنقل والتذبذب من شيء إلى آخر، ومن فكرة إلى أخرى. لكن إذا كان الموضوع مثيرا أو شيقا و ممتعا بالنسبة للفرد، فإنه يمكن للفرد أن يحصر انتباهه لوقت طويل نسبيا وخاصة إذا كان الموضوع مهم بالنسبة له، ونجح في استثارة حب الإستطلاع لديه، إذا كان يعرف الكثير عن الموضوع ويرغب في المشاركة فيه والإستزادة من المعلومات.

-التعقيب: ويقصد به بالنسبة لكماش (2016) أن الانتباه المتصل لمنبه أو مثير معين، حيث تظهر قدرة الفرد على التفكير في فكرتين في آن واحد دون الخلط بينهما مثل قيادة السيارة و التحدث في نفس الوقت مع صديق.

-التموج: ويعني بحسب كماش (2016) أنه على الرغم من وجود المثير أو المنبه الذي ينبه إليه الفرد فإن تأثيره يختفي إذا ظهر مثير آخر جديد و دخيل ثم يعود مرة أخرى عندما يختفي هذا المثير الجديد.

11-أنواع الانتباه:

تعددت تصنيفات الانتباه، و سنعرض فيما يلي البعض منها.

- تقسيم الانتباه وفقا لنوعه:

قسّم شاهين رسلان (2010) الانتباه إلى:

-الانتباه الحسي: وهو توجيه الذهن إلى أحد المدركات الحسية كالمرئيات و المسموعات...، فإذا انتبه الفرد إلى المحسوسات كان انتباهه حسيا مثال ذلك، الانتباه إلى الصور المختلفة أو الروائح الجميلة أو نغمات موسيقية،...

-**الانتباه العقلي:** وهو توجيه الذهن إلى أحد المعقولات (كالتفكير والتذكر والتخيل، ...)، مثال ذلك: الانتباه إلى حل مسألة رياضية، أو تذكر الرحلة التي قمت بها مع الزملاء لزيارة أحد المعالم التاريخية. ويتضح من هذا أنّ موضوع الانتباه الحسي هو المدركات الحسية، موضوع الانتباه العقلي هو المدركات العقلية.

- تقسم الانتباه حسب طبيعة المنبهات:

-**الانتباه القسري:** يرى كل من يامنة وقشوش (2015) أنّ هذا الانتباه يكون لإراديا أو قسرا على الفرد حيث يركز انتباهه على مثير معين يفرض نفسه دون أن يبذل الفرد جهد عالي للاختيار بين المثيرات، لدرجة يصبح فيها الانتباه كأنه لاشعوريا، كالانتباه إلى ضوء خاطف، أو ألم وخز مفاجئ،... فهنا يفرض المثير نفسه فرضا يرغم الفرد على اختياره دون غيره من المثيرات.

-**الانتباه الإرادي أو الانتقائي:** ويتمثل بحسب (Lieury, Leger (2020 في وظيفة الإختيار و الغربة التي تتم بين مختلف المعلومات من أجل إنهاء نشاط أو مهمة معينة. وعليه فعند انهماك الفرد في مهمة معينة فذلك يجعله صامدا عليها ويهمل كل المثيرات المحيطة.

-**الانتباه التلقائي:** أشار كل من يامنة وقشوش (2015) أنه انتباه لمثير يهتم به الفرد أو يميل إليه أو قد يشبع حاجات الفرد ودوافعه الذاتية ويحدث بسهولة تامة وهو انتباه لا يبذل الفرد في سبيله جهدا، وهذا انتباه تلقائي يصعب على الآخرين تشتيته.

12- نظريات الانتباه:

تختلف النظرة إلى موضوع الانتباه من حيث كونه قدرة ذات سعة محددة و من حيث دوره في مراحل بناء المعلومات و معالجتها، إذ إن هناك مجموعة من النظريات و التي تتلخص فيما يلي:

- مجموعة الإنتباه أحادية القناة- نظريات المرشح-: تشمل هذه النظريات نظرية كل من (Broadbent,1958) و (Deutsch&Deutsch,1963) و (Keele,1973) و (Norman, 1969) و (Treisman,1969) و (Welford, 1952) و (Kerr,1973). وتتفق هذه النظريات في عدد من المسائل والتي تتمثل فيما يلي:

أولاً: أنّ المعلومات أثناء معالجتها تمر في عدد من المراحل و هي:

1- مرحلة التعرف: و تشمل عمليتي الإحساس و الإدراك

2- مرحلة اختيار الإستجابة

3- مرحلة تنفيذ الإستجابة

ثانياً: أنّ الإنتباه طاقة أحادية القناة لا يمكن توجيهها إلى أكثر من مثيرين أو عمليتين بالوقت نفسه فهي طاقة محددة السعة يتم تركيزها على مثير معين دون غيره من المثيرات الأخرى.

ثالثاً: أنّ هناك مرشحا يعمل كستارة يسمح بمعالجة بعض المعلومات من خلال تركيز الإنتباه عليها و يمنع بعضها الآخر من المعالجة لعدم الإنتباه إليها.

وعلى الرغم من اتفاق هذه النظريات حول المسائل السابقة، إلا أنها تختلف فيما بينها حول مكان وجود المرشح، فنجد (welford,1952) يفترض في نظريته أنّ المرشح يوجد في مرحلة الإحساس، حيث يتم اختيار مثير دون غيره من المثيرات الأخرى ليتم الإنتباه إليه ريثما تتم معالجته، و يؤكد أنّ جميع مراحل المعالجة اللاحقة تتطلب تركيز الإنتباه.

أما النظريات الأخرى كنظرية كل من (Broadbent,1958) و (Deutsch&Deutsch,1963) و (Keele,1973) و (Norman, 1969) و (Treisman,1969) و (Kerr,1973) فهي ترفض الفكرة القائلة بأنّ جميع المراحل تستدعي تركيز الإنتباه و تفترض أنّ المراحل الأولى من معالجة المعلومات تتم دون

الحاجة إلى تركيز الإنتباه، في حين تتطلب المراحل اللاحقة مزيداً من الإنتباه. وتؤيد هذه النظريات فكرة المعالجة المتوازية لعدد من الإنطباعات الحسية في المراحل الأولى من المعالجة دون حدوث أي تداخل فيما بينها، ولكنها تختلف في كل واحدة من المراحل اللاحقة التي يحدث فيها التداخل، و التي تستدعي الإنتباه إلى مثير معين دون غيره. لذا تفترض هذه النظريات أنّ المرشح يوجد في مرحلة لاحقة من معالجة المعلومات، بحيث يسمح لمعالجة بعض المعلومات ويكف عن بعضها الآخر ريثما يتم الإنتهاء من معالجة الأولى وذلك حتى يتسنى معالجة المعلومات اللاحقة حسب تسلسل معين.

ويقترح (Broadbent,1958) أنّ مكان وجود المرشح في مرحلة الإدراك وما بعدها من المراحل حيث أنها تتطلب الإنتباه، أمّا (Deutsch&Deutsch,1963) و (Norman, 1969) فيرون أنّ مرحلة التعرف تتم على نحو اتوماتيكي إذ لا تتطلب الإنتباه، وأنّ وجود المرشح يقع في المراحل التي تأتي بعد هذه المرحلة، في حين نجد (Keele,1973) يرى أنّ المرشح يوجد في مرحلة اختيار الإستجابة و ما بعدها (أورد في: الزغلول و الزغلول، 2003).

وعلى الرغم من أنّ النظريات السابقة اعتبرت الإنتباه طاقة محددة السعة توجه نحو مثير معين من خلال وجود مرشح يتحكم بهذه العملية، إلا أنها لم تحدد الآلية التي من خلالها يعمل هذا المرشح، الذي يسمح بمعالجة بعض المعلومات دون غيرها من المعلومات الأخرى.

- نظرية التوزيع المرن لسعة الإنتباه:

تختلف هذه النظرية مع النظريات السابقة من حيث اعتبار الإنتباه سعة محددة توجه إلى مثير أو عملية في وقت معين وتحجب عن غيره من المثيرات الأخرى. يفترض (Kahnemen, 1973) أنّ سعة الإنتباه يمكن أن تتغير على نحو مرن تبعاً لتغيرات متطلبات المهمة التي نحن بصدد الإنتباه إليها. ففي

الوقت الذي ينتبه فيه الفرد إلى مهمتين مختلفتين فإنّ سعة الإنتباه يمكن أن تتغير في تذبذب مستمر تبعاً لتغير مطالبهما، فقد يزداد الإنتباه إلى أحدهما نظراً لزيادة صعوبة مطالبها في الوقت الذي يقل الإنتباه إلى الأخرى، فهو يستمر على نحو متواز خلال جميع مراحل المعالجة. ويرى أيضاً أنه في حالة زيادة متطلبات إحدى المهمات بحيث تستوجب الطاقة العليا من الإنتباه، فإنّ التداخل يحدث ويكف الإنتباه عن الأخرى.

واعتماداً على وجهة النظر هذه، فإنّ الإنتباه يمكن توزيعه على نحو مرّن إلى عدّة مهمات أو عمليات في الوقت نفسه، وذلك بالإستناد على أهميتها وصعوبتها النسبية بالإضافة إلى عوامل أخرى تتعلق بالموقف أو ترتبط بالشخص ذاته. فعملية التحول في الإنتباه وإعادة توزيعه في عدّة قنوات تؤيده أيضاً نظريات أخرى مثل نظرية (Norman & Bobrow, 1975) و (Posner & Snyder, 1975) و (Novan & Gopher, 1979) (أورد في: عبد الرحمان حامد، عبد العظيم، 2016).

- نظريات الإنتباه متعددة المصادر:

أشارت داوود (2015) إلى أنّ هذه النظرية تقوم على أساس أنّ هناك مجالات متعددة للإنتباه، وأن كل مجال مصمم وفي إطار تلك النظرية يمكن القول أن الإنتباه يمكن توجيهه إلى أكثر من مصدر من المعلومات المختلفة و يستمر خلال مرحلة المعالجة دون حدوث أي تداخل فيما بينهم أو وجود تأثير على مستوى الإنتباه الموجه إليها. وفي هذا الصدد يمكن أن يتوزع عبر قنوات مختلفة عن بعضها البعض أي أنواع مختلفة عبر مراحل المعالجة دون الحصول على أي تدخل في هذه العملية للتعامل مع نوع معين من المعلومات.

ويؤكد في نفس السياق الصدد كل من (McLeod, 1977) و (Reynolds, 1972) و (Wiken, 1992) أنَّ الإنتباه يمكن أن يكرس عبر قنوات مختلفة و منفصلة عن بعضها البعض وذلك إلى أنواع مختلفة من المعلومات عبر مراحل المعالجة المختلفة دون حصول أي تداخل في الإنتباه فيما بينها. فعلى سبيل المثال، أثناء الطباعة يمكن تكريس الإنتباه إلى قراءة الموضوعات المراد طباعتها، و تحريك الأصابع بالنقر على أقراص لوحة الطباعة والإستماع إلى الموسيقى في الوقت نفسه دون أن تتأثر أية مهمة بالأخرى (أورد في: داوود، 2015).

- نظرية اختيار الفعل:

ينتقد (Neumann, 1987) مجموعة النظريات التي تعتبر الإنتباه على أنه طاقة أو مصدر محدد السعة، بل يفترض أنَّ اختيار النشاط أو الفعل هو الآلية الأساسية في عملية الإنتباه وفي توجيهه. فهو يفترض أنَّ الفرد يحدد انتباهه في أي لحظة من اللحظات من أجل تحقيق هدف معين. و يرى أنَّ الفرد في أي لحظة من اللحظات يستقبل العديد من المنبهات الحسية، أو يواجه عدة مثيرات معاً، ولكن المحصلة النهائية للإنتباه تتوقف على اختيار الفعل المناسب. وبناء على عملية الإختيار يتم كبح العديد من العمليات الأخرى نظراً لتوجيه الإنتباه إلى فعل آخر، بحيث ينتج عن صعوبة في ادراك و تنفيذ المهمات الأخرى، ويرى (Neumann, 1996) أنَّ التداخل في الإنتباه بين مهمتين لا يحدث بسبب أنَّ الإنتباه طاقة محدودة السعة، وإنما بسبب عملية اختيار الفعل المنوي تنفيذه أو القيام به. ويرى أن اختيار الفعل لتوجيه الإنتباه إليه يعتمد على مدى أهمية هذا الفعل و الحاجة إلى تنفيذه (أورد في: الزغلول و الزغلول، 2003).

13- مراحل الإنتباه:

يمر الإنتباه بعدة مراحل و هي:

-مرحلة الإحساس و الكشف:

أشارت داوود (2015) إلى أنّ عملية الكشف تشبه بدرجة كبيرة الإحساس، فالفرد في المواقف السلوكية المختلفة يخبر أو يحس بالأشياء الموجودة في الموقف.

وقد تناول Broadbent&gregory (1963) هذه المشكلة في دراسة لهما تضمنت عمليتي الإحساس السمعي و الذاكرة في آن واحد، حيث تناولت الإجراءات التجريبية أن يستمع الأفراد لقائمة من ستة حروف بواسطة الأذن اليمنى، و يستمعون إلى صوت خفيف مفاجئ بواسطة الأذن اليسرى وذلك في وقت واحد. وقد تبين في موقف الإنتباه الإنتقائي أنّ الأفراد كانوا يركزون انتباههم على الصوت ويجهلون الحروف، في حين يحتاج الأفراد في موقف الإنتباه الموزع إلى تذكر الحروف المقدمة أثناء سماع الصوت. وقد كشفت النتائج عن وجود أخطاء كثيرة للأفراد في الإحساس أي أنّ عملية الإحساس تتأثر بالأعمال التي تتطلب التذكر في نفس الوقت. مما يكشف دور عملية الإنتباه بالنسبة لعملية الإحساس في المواقف التي تتطلب تناول لعملية التذكر أيضا.

-مرحلة التعرف:

بيّن كل من لازم كماش و جليل حسان (2016) أنه تمر على ما يسمى بالمرشح مهمته: اختيار المعلومات اللازمة للمرحلة التالية لتمر إليها و بقية المعلومات التي لا تمر أي أنها تنتقي المعلومات الهامة في مرحلة التعرف يتم تحويل الإحساسات من الصورة الفيسيولوجية إلى صور، رموز عقلية يدرك الفرد من خلالها معنى أولي أو معلومات أولية حول تلك المثيرات التي عرضت عليه.

- مرحلة إعادة التناول أو اختيار الإستجابة:

ثم تصدر بعد ذلك الإستجابة التي تجعل الفرد يواصل الإنتباه أو يتوقف بحسب لازم كماش و جليل حسان (2016).

14-وظائف الإنتباه:

يؤدي الإنتباه عدّة وظائف بحسب كل من اسماعيل و قشوش (2015) منها:

- تعلم عزل المثيرات التي تعيق عمليات التفكير و التعلم و الإدراك من خلال غم التركيز عليها.
- توجيه العمليات العقلية اللاحقة من الإدراك و التفكير والتعلم من خلال التركيز على المثيرات المستهدفة و التي تساهم في فعالية تلك العمليات العقلية
- توجيه الحواس نحو المثيرات التي تخدم عملية الإدراك إذ يقوم الإنتباه بغربة المثيرات الحسية وذلك بتوجيه حركات الرأس و العينين و الأطراف نحو مختلف المثيرات البيئية المناسبة، لضمان عملية الإدراك بفاعلية جيدة.
- تنظيم البيئة المحيطة للإنسان، فهو لا يسمح بتراكم المثيرات الحسية على حاسة واحدة.
- ضبط الأداء العقلي و تنسيقه فهو نظام تعيين الأولويات إلى جانب غربة المثيرات الحسية.

15-عوامل تشتت الإنتباه:

تعد العوامل المشتتة للإنتباه متعددة و لخصتها داوود (2015) فيما يلي:

- **عوامل جسمية:** مثل التعب و الإرهاق وعدم الحصول على قدر كاف من النوم.
- **عوامل نفسية:** مثل عدم ميل الطالب إلى المادة أو الإنشغال بأمر أخرى.

- **عوامل اجتماعية:** مثل وجود مشكلات في المجتمع أو نزاع بين الوالدين أو صعوبات مالية.
- **عوامل فيزيائية:** مثل عدم كفاية الإضاءة أو سوء التهوية أو ارتفاع درجة الحرارة أو الرطوبة أو وجود ضوضاء.
- عوامل مرتبطة بالإفراط أو استخدام التكنولوجيا الحديثة.

16- صعوبات الإنتباه:

تعددت صعوبات الإنتباه، و فيما يلي البعض منها:

- **نقص الإنتباه:** ويشير حسن القرا وأحمد جراح (2016) إلى أنّ نقص الإنتباه يتمثل في ضعف التركيز أو عدم التركيز لفترات طويلة، أو سهولة تشتت الذهن بالمؤثرات المحيطة، مع كثرة السرحان والنسيان المتكرر، مما يؤثر على التحصيل الدراسي بالرغم من سلامة الطفل عقليا.
- **قابلية التشتت:** بين حسين كحلة (2014) أنّ الطفل يتجه إلى كل المثيرات الجديدة و لا يستطيع التركيز على مثير معين، و مثل هذا السلوك يرتبط ارتباطا وثيقا بضيق مدى الإنتباه، فلا يستطيع الطفل تركيز انتباهه لفترات كافية ومن ثم تزداد القابلية للتشتت.
- **الثبوت:** يظهر الطفل سلوكا استجابيا يستمر طويلا بعد أن تكون الإستجابة قد فقدت قيمتها أو ملائمتها للموقف، كما يتحدد الثبوت أيضا كميل للإستمرار في النشاط لمدة طويلة بعد انتهاء الحاجة المنطقية أو الهدف من القيام به، و يمكن ملاحظة سلوكيات الثبوت في الأنشطة التي يستمر فيها الطفل دون توقف حتى تصبح غير ملائمة للموقف.

الإنذافية: وتشير الإنذافية بحسب (Bouvard, Paulus (2019 إلى أنّ الشخص يتصرف دون أن يفكر، ويوجد مظاهر أخرى للإنذافية كعدم قدرة الفرد على احتواء نفسه، أو الملاحظة والإستماع، أو مقاومة إغراءات من المحيط أو التحكم في الحركات، وميل طبيعي للإستجابة لوضعيات غير واضحة كالصراخ في القسم، عدم تحمل الرسوب أو الفشل، عدم إمكانية استباق الإنعكاسات السلبية ونقص التحكم في الذات وصعوبة التخطيط واستجابات سريعة دون أي تفكير.

ويوجد أنواع من الإنذافية، و هي: الإنذافية المعرفية (l'impulsivité cognitive) والتي تمثل استجابة الفرد قبل أن يخطط لنشاطه، وقبل فهمه للوضعية. والإنذافية المحفزة (الدافعة) (l'impulsivité motivationnelle) والتي تشير إلى عدم مقدرة الفرد على الإنتظار والتريث لتحقيق احتياجاته. كما أشار (Bouvard, Paulus (2019 إلى الإنذافية العاطفية التي تظهر من خلال عدم تقبل الطفل للإحباط، و عدم قبول الرفض لطلباته.

-فرط النشاط: ويظهر فرط الحركة وفقاً ل (Le Heuzey (2019 من خلال نشاط حركي صاخب أو غير مناسب للمرحلة العمرية للفرد. و كما يكون الطفل مشاغب، وكثير الحركات غير المجدية وغير متكيفة مع الوضعيات أو النشاط فهو في حركة دائمة، يتكلم دون انقطاع، وعند ملاحظة الأطفال الذين يعانون من هذا الإضطراب يظهر بأنهم لا يستطيعون الجلوس على المقعد، فهم ينهضون من دون طلب الإذن، يركون أرجلهم وأيديهم، يلعبون بمختلف الأشياء، كما تزداد كمية الحركة والنشاط لدى الطفل بما يعوق تكيفه ويسبب إزعاجاً للآخرين، إذ يتحرك بحركات عضلية مفرطة تبدو أنّها غير هادفة، فلا يستقر على حال واحدة ولا في مكان معين ولو للحظة وجيزة من الوقت، ويرتبط هذا السلوك ارتباطاً وثيقاً بسلوكيات كل من صعوبات الإنتباه والإنذافية.

-اضطرابات الإنتباه المصحوبة بالإندفاعية و النشاط الحركي الزائد: ويشير هذا الإضطراب حسب (Dumas 2005) إلى مجموعة من السلوكيات المشوشة التي يصدرها الطفل إذ يطغى عليه عدم الإنتباه والإندفاعية. وهذه السلوكيات تدوم في الوقت وتكرر وهي شديدة مقارنة بالأطفال الآخرين. وتعتبر هذه السلوكيات مزعجة للأسرة و في المدرسة، و تخل بنمو الطفل و على تكيفه. ويؤدي قلة الإنتباه والإندفاعية إلى انعكاسات سلبية و مختلفة، والتي تزداد مع النمو وتستمر إلى غاية المراهقة.

ثانيا: ميدان الكرونوبولوجية

1-ميدان الكرونوبولوجية:

ظهر ميدان الكرونوبولوجية حسب (Dubois 2020) في بداية 1970، ويتمثل في دراسة التنظيم الزمني للميكانيزمات البيولوجية. يدرس هذا العلم حسب (Amezrhar 2010) التغيرات الكمية المنتظمة والدورية للسيرورات البيولوجية على مستوى الخلية والأنسجة والبنية والعضوية أو المجتمع. و أكد (Montagner 2009) بأنّ تطور هذا الميدان سمح بتحديد مصدر وطبيعة الوثيرة البيولوجية وملاحظة تغيراتها تحت تأثير التغيرات الدورية للمحيط المتزامنين إذ تمثل ظاهرة تحدث في الوقت ويمكن توقعها وتتميز بمدة معينة.

يرى كل من (Accary, Reinberg, Lévi, Nicolai 1987) أنه من الضروري الأخذ بعين الإعتبار عناصر جديدة في علم البيولوجيا، بينما كانت أسئلته الأساسية هي أين وكيف. أضافت الكرونوبولوجية تساؤل هام وهو متى حيث توصلوا إلى أنّ بنية الكائنات الحية في الزمن تظهر بالتواترات الخاصة لكل نشاط في المدة، و يبين التوزيع الملائم لهذه التغيرات في الوقت مدى تكيف العضوية مع التغيرات الدورية و يمكن التنبؤ بها.

وأضاف في هذا السياق كل من Kwiatkowski, Lévi (2003) أنّ وجود التغيرات الدورية والتي يمكن التنبؤ بها للوظائف البيولوجية لدى النباتات والحشرات، والفئران، والإنسان كانت معروفة منذ زمن بعيد. وسادت المقاربة الظاهرية والوصفية لدراسة هذه التغيرات الزمنية حتى نهاية 1950. وسمح بالبرهنة على الطبيعة الداخلية للتواترات التي تصل مدتها 24 ساعة إلى ظهور مفهوم جديد وهو الوتيرة السيركوبومية. وسمحت الخاصية الرياضية والإحصائية بدراستها وفقا لمقاربة كمية و نوعية.

و أكد Reinberg أنّ الكرونوبولوجيا أظهرت و بشكل دقيق الأنشطة البيودورية لدى كل مستويات الكائنات الحية وبما فيها الإنسان وذلك على اختلاف مدتها. ويمكن ملاحظة هذه التواترات لدى الإنسان في خلايا العضوية بشكل عام مرورا بالأنسجة، الأعضاء، مع العلم أنها مترابطة فيما بينها ومتناسقة ومبرمجة لدرجة أنها شكلت ما سماه Reinberg بالبنية الزمنية (أورد في: Testu, 2008).

2-ميادين تطبيق الكرونوبولوجية:

يرى Dubois (2020) أنّه تعددت ميادين تطبيق الكرونوبولوجيا منها الطب (الكرونوفيزيولوجيا والكرونومرضية)العلاج (الكرونوعلاجية)، التغذية (الكرونوتغذية)، التربية (الوتيرة المدرسية)، الحياة المهنية (وتيرة العمل)، و فيما يلي بعض تطبيقات الكرونوبولوجية:

2-1-الكرونوفيزيولوجيا: يعرف Dubois (2020) الكرونوفيزيولوجيا بأنها تمثل تحليلا للفيزيولوجيا

الإنسانية مقارنة بالوقت. ويسمح هذا التخصص بالتعرف على الوظائف الأيضية والعصبية التي تظهر يوميا في أوقات معينة حسب احتياجات وميكانيزمات العضوية.

2-2- الكرونوسيدلة: أشار (2004) Reinberg إلى أنّ الصيدلة هو العلم الذي يدرس أثر الأدوية

ويأخذ بعين الإعتبار من جهة فعاليتها على مستوى الدم والمزاج ، ومن جهة أخرى فعاليتها على مستوى الخلايا وبعض الأعضاء.

وأظهرت الكرونوسيدلة بأنّ كلتا الفعاليتين تتغيران حسب الوتيرة السيركوبومية، بحيث يختلف أقصى وأدنى حد من دواء لأخر وهذا ما أكّده كل من Accary, Reinberg, Lévi, Nicolai (1987) إذ أنّ مفعول الدواء يتغير تبعاً للوقت أو الفترة الزمنية التي يؤخذ فيها، حيث أشار (2020) Dubois إلى التغيرات المتوقعة للاستجابة الزمنية للأعضاء في الزمن وتأثيرها على بعض الأمراض حسب الوقت وكذا انعكاساتها المختلفة على الأدوية أو المواد التي يتم تناولها حسب ساعة أخذها. وفي هذا الإطار بيّن كل من accary, reinberg, lévi, nicolai أنّ *acth* يعتبر منشط للغدة الكظرية، ويؤدي إلى تنشيطها بشكل كبيرة عند تناولها على الساعة السابعة صباحاً ويتناقص مفعوله ليصبح ضعيف على الساعة التاسعة ليلاً. وفي نفس السياق تختلف مدّة فعالية المخدر فهي تكون بـ10 دقائق على الساعة الثامنة صباحاً، وتدوم 30 دقيقة على الثالثة زوالاً لنفس كمية لدوكابين.

2-3- الكرونوعلاجية: عرّفها (2020) Dubois بأنها خلاصة التنظيم الزمني الإنساني في الفيزيولوجيا

وعلم الأمراض وعلم الصيدلة والتسمم، وذلك قصد إعادة بناء التواترات البيولوجية المضطربة، وتحسين تأثير الأدوية وذلك من خلال الرفع من فعاليتها أو تحملها، وكذا التخفيض من نسبة سميتها.

وبالتالي فإنّ الكرونوعلاجية تأخذ بعين الإعتبار نظامين متعايشين وهما: التوازن الوظيفي والنظام

السيركوبومي.

2-4-الكرونومرضية: أشار كل من (Amslem.Kipman, Thurin, Kipman, Torrente) (2006) إلى أنه عبارة عن تخصص يهتم بدراسة ظهور الأعراض المرضية وذلك بحسب الدورة السيركوبومية والفصول فبين ميدان الطب العقلي بأنّ بعض الأمراض تتزايد في بعض الفصول كالإكتئاب الذي يظهر غالبا في فصلي الربيع والخريف.

2-5-الكرونوتوكسيكولوجية أو الكرونوتسم: وتمثل بحسب (Bounias) (1999) مجالا يدرس تأثير الوتيرة السيركوبومية على التسمم بالأدوية أو المواد الكيميائية ويفرض هذا الميدان الأخذ بعين الإعتبار أوقات استهلاك مختلف المواد في اليوم وحتى في السنة.

3-الوتيرة البيولوجية و الساعة البيولوجية:

يعرف (Touitou&Bogdan) (2001) الوتيرة البيولوجية بأنها سلسلة من التغيرات الفيزيولوجية المستمرة التي تتحدد وظيفتها حسب الوقت و تغيراتها لظواهر متكررة.فهي ظاهرة دورية متكررة يمكن التنبؤ بها ويمكن عرض نتائجها على شكل منحنيات (قياس المتغير حسب الوقت) أو ما يسمى chronogramme. وأظهر (Bruguerolle) (2008) بأنه يمكن التمييز بين التواترات البيولوجية وذلك حسب مدّتها. وتعتبر الوتيرة السيركوبومية هي الأكثر دراسة مدتها أربعة و عشرون ساعة.

وفي هذا السياق أضاف (Dubois&Bureau) (2020) أنّ البيئة الزمنية لدى الثدييات تتميز بمدّة تواترات مختلفة: تواترات تحت يومية تقدّر بمدّة أقل من 20 ساعة، سيركوبومية بمدّة حوالي 24 ساعة و تواترات فوق يومية مدّتها أكثر من 28 ساعة.

يرى (Leger, Meltaine, Gronfier) (2018) أنّ الساعة البيولوجية تمثل أهم عنصر في وثيرة جميع الوظائف البيولوجية و مظاهرها طوال 24سا: تناوب النوم/ يقظة، افراز الهرمونات الأيضية، ضبط حرارة

الجسم، انقسام الخلايا، و يعتبر هذا التنظيم في 24 ساعة ضروري للحياة لأن كل الكائنات الحية المدروسة من البكتيريا إلى الإنسان (ما عدا بعض الأنواع التي تعيش في البحر) لديها نظام سيركوبومي.

وتماشيا مع ذلك، أشار (Touitou 2008) إلى أن الكائنات الحية التي تسير ساعتها البيولوجية بشكل يتوافق مع المحيط يمكن إعتبارها متزامنة، أي أن هناك تناسق وتناغم بين الوتيرة البيولوجية ووتيرة المحيط. ويتحقق هذا التزامن بتناوب العوامل المحيطية المتمثلة في المتزامنين وأهمها عند الإنسان تناوب الضوء/ الظلام، دورة نوم/ يقظة التي تسير وفقها الساعة البيولوجية.

هذا وتعد أنوية التصالب البصري (noyaux suprachiasmiques) حسب Dubois, Bureau (2020) من الساعات البيولوجية المعروفة، و تمثل بنية مكونة من حوالي 10000 عصباً متواجداً تحت المهاد يسمى بنواة فوق التصالب البصري NSC وذلك على مستوى قاعدة البطين الثالث. وتعتبر هذه الأنوية مقر التواترات السيركوبومية من بينها النشاط الكهربائي، أكسدة العضوية والتغيرات مجموع البيبيدات la variation de synthèse de neuropeptides. يتم استقبال الإشارات على شكل صور دورية من قبل شبكة العين، ويحدث ذلك عن طريق مسالك شبكة العين وتحت المهاد. وفي حالة تخريبهم عند حيوانات المخابر، فذلك يؤدي إلى اختفاء بعض التواترات اليومية (الميلاتونين، درجة حرارة الجسم، وتيرة نوم يقظة)، وليس كلها، وهذا ما يدل على وجود ساعات بيولوجية أخرى، بحيث تم اكتشافها على مستوى الدماغ، وفي الكبد القلب، الكلى،

4- المتزامنين و دورهم في تنظيم التواترات البيولوجية:

أشار (Reinberg 1993) إلى أن التواترات البيولوجية الداخلية تتأثر بتواترات المحيط وهذا ما أكدته العديد من الدراسات وتسمى هذه العوامل بالمتزامنين. وفي هذا الصدد بين (Reinberg 1993) أن

المتزامنين الإجتماعيين الإيكولوجيين هم الأهم بالنسبة للتواترات البيولوجية والنفسية. ولقد شكلت دراسة موضوع المتزامنين موضوع بحث هام جدا عند الكائنات الحية وخاصة الكائن الإنساني الذي يعتبر محور دراسات العديد من الباحثين.

وأضاف Reinberg بخصوص المتزامنين أن المتزامنين الإجتماعيين لا يصنعون الوتيرة، وإنما علاوة على ذلك يعدلونها، إذ يمكن للوتيرة الداخلية أن تتعدل عن طريق الإشارات الزمنية الدورية المنظمة للحياة الإجتماعية. كما ساهم مفهوم تعديل الوتيرة بإبراز كيفية تدخل مانحي الوقت الخارجيين للوتيرة الداخلية للطفل (أورد في: (Le floc'h, Clarisse, Testu, 2014).

وتسير الوتيرة البيولوجية حسب اعتقاد (Dubois, Bureau (2020) وفقا للساعة البيولوجية التي تتأثر بدورها بالمشيريات الخارجية، أي المتزامنين. يقوم بتحديد تناوب الضوء و الظلام (نهار/ ليل)، النشاط والراحة، أوقات الأكل و الصوم، الفصول.

كما يقوم المتزامنين بضبط التواترات السيركوبومية و لكن لا يخلقونها بل ينظمونها في 24 ساعة بينما المدة الحقيقية لها هي 25 ساعة.

و أكد (Touitou (2008 أن عدم تطابق سير الساعة البيولوجية مع إشارات المحيط، يؤدي إلى اختلال وظيفة الساعة البيولوجية و ينتج عن ذلك ظاهرة عدم التزامن في وظائف أعضاء الجسم. و يرتبط هذا الإختلال بالمتزامنين الذين تسير وفقهم التواترات السيركوبومية على مدار 24 ساعة، والذين لا يلعبون دورهم. و نتيجة لذلك فإنّ عدم التزامن في هذه الحالة يدل على تغير التزامن لدى الفرد، و اختلال توظيف الساعة البيولوجية عن الساعة الفلكية. ويكون عدم ادراك المتزامنين من قبل الساعة البيولوجية في بعض الحالات التي يمكننا إيجازها على النحو التالي:

- عند إلغاء كل المتزامنين، كما هو الحال في بعض التجارب أين يعزل الفرد من كل إشارات الوقت.

- عندما يتم استعمال المتزامنين بنفس الطريقة التي يتم استعمالها من قبل الساعة البيولوجية، كالرحلات خارج الوقت والعمل الليلي والعمل بالمناوبات، ...

- عندما لا يتم إدراك المتزامنين كليا كحالات الأفراد الذين يعانون من العمى.

- اضطرابات الوتيرة السيركويومية للنوم و اليقظة.

يكون عدم التزامن بسبب عوامل خارجية عندما يكون مرتبط بعوامل المحيط، وذلك إما بسبب سير الساعة البيولوجية بشكل معاكس مع المحيط مثل الرحلات خارج الوقت العمل الليلي، العمل بالمناوبات...، أو بسبب عدم إدراك الساعة البيولوجية لإشارات المحيط مثل حالات الأفراد الذين يعانون من العمى.

كما يكون عدم التزامن بسبب عامل داخلي و ذلك عندما يكون مرتبطا باختلال الساعة البيولوجية مثل: حالات الأفراد المصابين ببعض الأمراض كالإكتئاب، بعض أمراض السرطان أو حالات الشيخوخة.

ومهما كان سبب عدم التزامن، فلقد بيّن (Dubois, Bureau (2020) الإنعكاسات التي تظهر على

الأفراد والمتمثلة في: الإرهاق المستمر، اضطرابات النوم واضطرابات المزاج واضطرابات الشهية، كما قد يؤدي ذلك إلى اضطرابات أكثر خطورة كالإضطرابات الأيضية (داء السكري، السمنة) و مشاكل قلبية وإكتئاب وداء السرطان.

5- خصائص الوتيرة البيولوجية:

5-1-المدة **période**: والمقصود بها المدة الكاملة للدورة البيولوجية، وتعني حسب Labreque

(2003) الفرق الزمني الضروري للحصول على حلقتين تتكرران أثناء التغير و تنقسم الوتيرة البيولوجية

حسب المدة بالنسبة ل Schwob (2007) إلى الوتيرة السيركوبومية (rythmes circadiens) وهي الوتيرة المعروفة أكثر، حيث تدوم (24سا) وتتزامن مع الليل والنهار، والتي تدل على تناوب اليقظة مع النوم. كما نجد تواترات تكون مدتها أقل من 24سا تسمى بالتواترات الفوق يومية (rythmes ultradiens) وهي تواترات سريعة كوتيرة النشاط العصبي الذي يتغير كل 90 دقيقة في الليل والنهار. بالإضافة إلى التواترات الأسبوعية أو الشهرية حيث يكون تكرارها منخفض إذ تفوق مدتها 24 سا، كتجديد بعض الخلايا، والدورة الشهرية لدى المرأة،....

5-2-السعة amplitude: يرى (2003) Labreque أنّ السعة في الكرونوبولوجيا تمثل 50% من الفرق الموجود بين القيم القصوى والقيم الدنيا للظاهرة .

5-3-المدّة القصوى la phase: والمراد بها الوقت المرجعي الذي يسمح بتحديد هذه الوتيرة مقارنة بوقت آخر حيث يعتبر هذا الوقت بمثابة مرجعا إذ بمقدوره أن يكون في منتصف الليل، أو 1 جانفي، كما بإمكانه أن يكون أقصى حد لمتغير يستعمل كمؤشر مرجعي (درجة حرارة الجسم) .

5-4-المستوى المتوسط المطابق للوتيرة: ويمثل حسب (1990) Leconte et Lambert الخط الأساسي الذي تدور حوله تغيرات المعطيات.

6- طبيعة الوتيرة البيولوجية:

يعتبر (2006) Touitou أنّ الوتيرة البيولوجية تكون نتيجة لمكوّنين، الأول يعود إلى العوامل المحيطية، أما الثاني فأصله داخلي يتمثل في الجانب الجيني، وبهذا فإنّ وظائف الجسم تسير وفق هذين المكوّنين و هما:

6-1- طبيعة داخلية: اكتشف العلماء الأصل الداخلي للوتيرة البيولوجية منذ سنين عديدة، و ذلك من خلال تجارب العزل أو خارج الوقت حيث أظهرت استمرارية الوتيرة السيركوبومية في الظروف التجريبية للعزل، إلا أنّ مدّتها تختلف في هذه الظروف قليلا عن 24 ساعة وذلك نظرا لعدم تزامنها مع عوامل المحيط. وتوصلت نتائج دراسات تجريبية في مخابر مجهزة بغرف معزولة عن العوامل المحيطة في ظروف مستمرة للحرارة والرطوبة والضوء إلى النتائج نفسها.

يقوم المتزامنين بضبط التواترات السيركوبومية و تنظيمها في 24 ساعة. و لقد تمّ تأكيد ذلك من قبل باحثين و ذلك من خلال تجاربهم في مغارات أو مخابر معزولة عن كل إشارات زمنية حيث بينوا الأصل الداخلي للتواترات البيولوجية.

وأشار (Desseilles 2013) إلى تواجد ساعة بيولوجية والمتمثلة في نواة التصالب البصري على مستوى تحت المهاد الموجودة في المخ تتميز هذه النواة بحساسية للضوء وتستقبل معلومات حول مدة اليوم والليل، يتم نقل هذه الرسالة إلى الغدة الصنوبرية التي تفرز بدورها هرمون الميلاتونين. توجد ساعات بيولوجية ثانوية على مستوى كل خلايا العضوية كالبشرة و الكبد.

وتتكون البنية الجينية من جينات تدعى بجينات الساعة و تتمثل في Clock, Bmal1, Per et cry انطلاقا من القرن (18)، حيث أدرك الباحث (Demaran) بأن أوراق الميموزا تتحرك هذا على الرغم من وضعها في مكان مظلم في النهار.

6-2- طبيعة خارجية: تتأثر التواترات البيولوجية حسب (Dubois, Bureau 2020) بمثيرات محيطية المتمثلة في المتزامنين أو مانحي الوقت، بحيث يحددون أوقات التناوب مثل الضوء و الظلام (الليل والنهار)، العمل والراحة (النوم واليقظة)، أوقات الأكل والصوم و العوامل الفصلية (درجة الحرارة،

الرتوية). و أضاف (Bourre (2012) أنّ هناك متزامنين آخرين وهم من طبيعة محيطية ومصدرها اجتماعي بيئي وهي في الأساس تتمثل في قوّة العادات والتقاليد.

وعلى الرغم من تأثير العوامل السابقة الذكر على الوتيرة البيولوجية إلا أنّ Aschoff (1950) أكد أنها لا تصنع الوتيرة البيولوجية، و إنما تستطيع تغيير مدّتها و تعديلها (أورد في: Beugnet-lambert, 1980).

يظهر ممّا سبق بأنّ الوتيرة البيولوجية تتأثر بعوامل داخلية وراثية ولا يستطيع الفرد التدخل فيها. وكذا عوامل خارجية محيطية للفرد و المتمثلة في العوامل الثقافية، الإجتماعية، نمط حياة الأسرة، المناخ. ونتطرق من خلال هذا البحث إلى دراسة كيفية تأثير تنظيم الوقت المدرسي الذي يعتبر عاملا خارجيا على وتيرة نوم/يقظة والتي تعد وتيرة بيولوجية لدى التلميذ المتمدرس.

7- تطور الوتيرة البيولوجية لدى الطفل:

سمحت أعمال كل من (Parmelee (1961), Kleiman Et Engelmann (1953), Kleitman (1963), Hellbrugge (1960,1968,1977), Hellbrugge Et Al (1956,1959), Rutenfranz Et Hellbrugge (1957), Rutenfranz (1961), Montagner (1984), Montagner Et Al (1985), Koch Et Al (1987) بالتعرف على كيفية تطور التواترات البيولوجية بشكل عميق (أورد في: Testu,2008).

ومن هذا المنطلق لاحظ كل من (Kleiman Et Engelmann (1953) 19 طفلا من الأسبوع الثالث إلى غاية الأسبوع 26 من بعد الولادة. وتوصلوا إلى أنّ ظهور الوتيرة السيركويومية يكون بإطالة مدّة النوم الليلي و تناقص مدّة النوم النهاري في الصباح و بداية الظهيرة (القبولولة). وبناء على ذلك أكد Parmelee (1961) هذه النتائج، وأضاف بأنّ إطالة مدّة النوم الليلي تكون مصاحبة بتناقص تردد مدّة اليقظة.

ويذهب (Rutenfranz 1961) إلى التأكيد على أنّ ظهور الوتيرة السيركوبومية يتغير بحسب الوظيفة المدروسة: درجة الحرارة، المقاومة الكهربائية الجلدية، النوم- يقظة، نبضات القلب، الضغط الدموي، نسبة السكر في الدم،.... و كشفت كل هذه الدراسات بأنّ مدّة وسعة التواترات الفيزيولوجية تتغير وفقا لمتغير السن. ففي الأسابيع الأولى بعد الولادة، تغطي التواترات التحت يومية في حياة الطفل، و تتوقف أغلبيتها بعد بضعة أشهر، لتفسح المجال للتواترات السيركوبومية بطريقة تدريجية.

وتأسيسا على ذلك، لاحظ (Hellbrugge 1968) أنّ الأطفال بحاجة لأسبوعين أو ثلاث أسابيع قصد ظهور الوتيرة السيركوبومية لديهم في المقاومة الجلدية الكهربائية، بينما يجب انتظار شهرين كاملين بالنسبة لدرجة حرارة الجسم و نبضات القلب. كما يجب انتظار سنتين كاملتين لإختفاء النوم النهاري وهذا ما أكّده (Montagner 1984).

كما قام (Hellbrugge 1968) من جهة أخرى بالبرهنة على أنّ الدورية السيركوبومية للعديد من الوظائف الفيزيولوجية تتشكل تدريجيا عن طريق تزايد سعتها، بمعنى هناك تزايد للقيم النهارية و تناقص للقيم الليلية.

سمحت الدراسات المقارنة التي أقيمت على الأطفال الذين ولدوا بعد 9 أشهر كاملة من الحمل والذين ولدوا دون تكملة فترة الحمل بالبرهنة على الدور الهام للنضج في الولادة و ظهور الوتيرة السيركوبومية. وتتطور هذه الأخيرة حسب (Helhbrugge, Ulnerr et windorfer 1968) بشكل متأخر لدى الخديجين مقارنة بأولئك الذين ولدوا بعد تكملة فترة الحمل. إلا أنه تم ملاحظة تطور الدورة السيركوبومية لدى الخديجين في الأسبوع الأول من الولادة ليختفي في الأسبوع الثاني (درجة حرارة الجسم، النوم، الإنتباه) لتظهر من جديد بعد 3 أو 4 أسابيع.

فسّر Helbbrugge هذه الظاهرة لدى الخديجين بأنّ هؤلاء ليس بمقدورهم تطوير الدورية الأصلية الداخلية و هي الوتيرة فوق يومية خلال الأسبوع الأول، و ذلك نظرا لإعتمادهم كلية على رعاية الأم (تغيير الملابس، الحمام، و خاصة وجبات الأكل) التي تكون وتيرتها سيركويومية. وبدل هذا كله على أنّ الوتيرة الأصلية هي وتيرة فوق يومية التي تتحول إلى وتيرة سيركويومية بعد تأثير المتزامنين خلال فترة الطفولة.

يبين هذا المسار أنّ الوتيرة الفيزيولوجية للطفل عند الولادة هي وتيرة فوق يومية حيث تتطور كي تصبح وتيرة سيركويومية بعد بضعة أسابيع، وهي مرتبطة أساسا بوتيرة نوم/يقظة (أورد في: Testu, 2008).

8- الوتيرة السيركويومية نوم/يقظة:

أشار Billard (2002) إلى أنّ اليقظة تتناوب بصفة منتظمة مع النوم، فهناك ساعات لليقظة وساعات للنوم. و يقيم الإنسان في حالة اليقظة علاقات حسية مع المحيط التي تزول مؤقتا في حالة النوم. كما أكد نفس الباحث بأنّ مستوى اليقظة يختلف لدى الفرد المستيقظ و مستوى النوم لدى الفرد النائم. ويمكن أن تتقطع حالة اليقظة بفترات قصيرة من النوم، و النوم بفترات قصيرة من اليقظة.

تم الوصول إلى مختلف المعارف حول حالات اليقظة والنوم انطلاقا من ملاحظات الإنسان المستيقظ و النائم، وفي القرن التاسع عشر طوّر كل من Hervey de saint-denis (1867) et Alfred Maurey (1878) جملة من المعارف بخصوص النوم وذلك انطلاقا من ملاحظاتهم حول تجربتهم الشخصية للنوم (نومهم الشخصي). وبداية من سنة 1937 استعمل الباحثون المخطط الكهربائي للدماغ الذي استكمل المعطيات التي تمّ ملاحظتها من طرف الباحثين السابقين. وتأكيدا لذلك ميّز كل من Loomis et all بين خمس حالات من اليقظة والنوم.

هذا وتعتبر وتيرة النوم/اليقظة عند (Garitte, Jouanjean (2000) سيرورة بيولوجية، يتحكم فيها تحت المهاد، إذ تتأثر هذه الوتيرة بدورة الظلام و الضوء حيث هناك مسار عصبي يسقط الضوء على شبكة العين في اتجاه تحت المهاد. وهذا الأخير لا يستجيب إلا في حالة ما إذا كان الضوء شديد كضوء الشمس، وفي الظلام تقوم الغدة الكظرية بإفراز هرمون الميلاتونين ونسبته تتناقص تدريجيا أثناء النهار، وتؤثر بذلك الميلاتونين على النوم والنشاط الجنسي.

يظهر من هنا بأن النوم واليقظة سيوريتين منتظمتين تخضعان لتناوب الظلام والضوء، ففي النهار يكون الفرد في حالة يقظة، وعلى علاقة مع المحيط الذي يعيش فيه، أما في الظلام تنقطع هذه العلاقة ليكون الفرد في حالة نوم. كما أنّ الوتيرة نوم/ يقظة تخضع لعوامل بيولوجية أخرى.

9- تعريف النوم:

عُرف النوم بتعريفات متعددة متباينة وذلك بتباين وجهات نظر الباحثين بخصوصه ومن بينها ما يلي:

يعرف (Léger (2005) النوم أنه حالة فيزيولوجية تتعارض مع حالة اليقظة. و يتكون من مرحلتين مختلفتين لكن مترابطتين وهما: النوم البطيء والنوم التناقصي.

وعرّفه الدسوقي (2006) "حالة منتظمة متكررة من الخلود إلى الهدوء، الذي يتميز بانخفاض الاستجابة للمؤثرات الخارجية، و تعتمد دراسة ظاهرة النوم على الملاحظة الخارجية للتغيرات التي يتم قياسها في الشخص النائم، ويكون النوم مصحوبا بكثير من التغيرات الحيوية في وظائف الجسم مثل التنفس، والدورة الدموية و ضغط الدم و درجة حرارة الجسم".

ويعرف (Dauvilliers (2019) النوم وفقا للتعريف السلوكي أنه عبارة عن حالة فيزيولوجية دورية، يتميز بتناقص حالة الوعي ومحدودية السيرورات الإدراكية. و يكون النوم في وضعية جلوس أو استلقاء

ويصاحبه غلق العينين وهدوء في السلوكات وتظاهرات فيزيولوجية ودماعية أفضية وقلبية خاصة به. وهناك حالتين فيزيولوجيتين تميزان النوم عند الإنسان وهما النوم البطيء والنوم التناقضي.

انطلاقاً من التعاريف السابقة يمكن القول أنّ النوم حالة فيزيولوجية متكررة ومنتظمة وتتميز بانقطاع كل علاقة إرادية مع العالم الخارجي، ولكن بإمكانها أن تعود في حالة وجود مثيرات قوية و تتباطأ كل الوظائف الفيزيولوجية. ويمرّ النوم بمراحل مختلفة ولكل منها خصائصها وأهميتها وظيفتها، ويتبع وتيرة منتظمة حسب وتيرة الضوء والظلام فهي وتيرة سيركيومية.

10- نبذة تاريخية لدراسة النوم :

وجدير بالذكر أنّ الدراسة العلمية للنوم بدأت باكتشاف النشاط الكهربائي للدماغ، عند الإنسان من قبل الباحث Hans Berger عام (1929). وفي (1937) قام الباحث Loomis بوصف 5 مراحل للنوم عند الإنسان النائم. و بعدها لاحظ كل من الباحثين Aserinsky و Kleitman في (1953) حركات العينين السريعة عند النائم التي تدل على نشاط مرتفع للدماغ.

كل هذه الملاحظات أكّدها كل من الباحثين Dement و Kleitman في (1957) وهذا ما جعلهما يفكران بأنهما اكتشفا مرحلة أخرى للنوم البطيء و لكن في (1959) لاحظ الباحث Juvet غياب التخطرب العضلي، وهذا ما أدى به إلى تسميته النوم التناقضي، وهذا ما أكده بشكل نهائي عام (1962) أي وجود مرحلة أخرى تعاكس النوم البطيء (أورد في: Crépon, 1994).

11- أهمية النوم:

كشفت دراسات عديدة عن دور النوم في مختلف الوظائف، هذا و أكدت Gomez Fonseca & Genzel (2019) بأنّ النوم يؤثر على الأداءات المدرسية والانتباه الإنتقائي وتنظيم وتنفيذ و ضبط العمليات المعرفية والذاكرة. كما يلعب النوم دور في تدعيم وتقوية المعرفة المكتسبة وثبتها و غرلتها.

وتوصلت دراسات مختلفة إلى أنّ الحرمان من النوم لديه انعكاسات سلبية عند اجتياز الإختبارات المعرفية والحركية والتفكير المجرد.

يعد النوم وظيفة ضرورية في حياة الفرد بالنسبة ل (Heraut 2008) بحيث يلعب دورا هاما في تنمية الدماغ، ويساهم في استعادة القوة الجسمية والنفسية والشعور بالطمأنينة والتفكير بشكل سليم وواضح. وأضاف (Peterson 2010) بأنه يؤثر على التعلم، الذاكرة، المزاج والسلوك. وقضاء ليلة من دون نوم تجعل من الفرد يشعر بالإرهاق و ينعكس ذلك سلبا أيضا على المزاج، كما يجد الفرد صعوبات في التذكر واستيعاب المعلومات، و هذا ما يجعل ما يصعب العمل بداخل المدرسة.

هذا وبين (Lafaurie 2002) أنّ النوم يحتل ثلث حياة الفرد، أي ما يساوي (37%) ويشغل النوم (30%) إلى (40%) من حياته مقابل (60%) إلى (70%) من اليقظة. كما أوضح Vermeil (1987) أنّ الحرمان من النوم ينعكس سلبا على الحيوان، إذ توصلت دراسات بهذا الشأن إلى القول أنه إذ ما تمّ حرمان حيوان من النوم و الآخر من الأكل فإنّ الحيوان الذي تمّ حرمانه من النوم يموت الأول وذلك مقارنة بالذي حرم من الأكل.

يظهر مما سبق وبما لا يدع مجالا للشك أن النوم ضروري في حياة الفرد حيث يكون ذلك على جميع المستويات: النفسية والجسمية والعقلية والمعرفية.، فالنوم يجعل الفرد مستعدا لاستقبال مختلف المنبهات المحيطة والإستجابة لها بصفة ملائمة. وعلاوة على ذلك فإنّ النوم يتأثر بمجموعة من العوامل التي تسهل هذه العملية في حالة توفرها.

12- العوامل المؤثرة في النوم:

تخضع وتيرة النوم /يقظة لعدّة عوامل منها عوامل داخلية وتتعلق بالجانب الفيزيولوجي والبيولوجي للفرد، وعوامل خارجية تعود إلى المحيط الذي يعيش فيه وتتمثل فيما يلي:

12-1- العوامل الداخلية:

بقيت البنيات والميكانيزمات المسؤولة عن اليقظة وتناوب اليقظة والنوم غير معروفة إلى غاية القرن العشرين. وتوصل (Bremer,1953) إلى أنّ إثارة بعض المناطق في جذع الدماغ يؤدي إلى استيقاظ معمم (أورد في: Guenard,2001) وإثارة مركز النوم قد ينتج عن نشاط عوامل مختلفة بحيث يكون تراكم بعض البقايا القابلة للذوبان في الوسط الداخلي والناجمة عن عمل العضوية الذي يؤدي بدوره إلى الإرهاق. وهذه النظرية أكدتها تجارب أقيمت على مجموعة من كلاب، فتبين أنّه عند حقن دماغ كلي غير مرهق بدم كلب مرهق، فإنّ الكلب الأول ينام مباشرة.

كما أنّ للمواد المعدنية (الصدّيوم والكالسيوم والبوتاسيوم والمغنيزيوم) وتغير معدلها في بالوسط الداخلي من جهة، وداخل الخلايا من جهة أخرى في اليوم يؤدي إلى النوم. وللإثارة الجسمية أو الكيميائية على مستوى قاع الدماغ (تحت المهاد) دورا في إثارة مركز النوم، إذ تؤثر الأدوية و المخدرات المنومة بشكل إنتقائي على هذا الصعيد. وتبين من خلال التجارب بأنّ النوم المخدر (sommeil anesthésique) يمكن الحصول عليه بإثارة كهربائية على مستوى قاع الدماغ و هذا ما يثبت بأنّ البحوث العلمية لم تصل إلى تفسير كلي نهائي للميكانيزمات التي تقف وراء النوم (أورد في: Lacombe,2006).

هذا ونبّهت (Peronet(2004) إلى نقطة في غاية من الأهمية، مفادها أنّه تتواجد على مستوى المخ بنية ولها وظيفة خاصة تتمثل في إعطاء الوتيرة، وتسمى هذه الساعة بنواة الفوق البصرية (noyaux supra-chiasmatics) ودورها إفراز هرمون الميلاتونين، وتساعده في هذه المهمة درجة حرارة الجسم. بالتالي فإنّ لتغيرات الدورية لدرجة حرارة الجسم تعلم الفرد بساعة اليوم.

12-2-العوامل الخارجية:

يمثل الضوء في اعتقاد (Peronet 2004) مانح الوقت الأساسي، بالإضافة إلى الإغرامات الاجتماعية والمهنية: كالتوتر المدرسية والالتزامات الاجتماعية. وتقف هذه العوامل وراء تشكل التوتر فهي ضرورية، فغيابها يسبب تأخرا يصعب تداركه، ولقد لوحظت استجابات اكتئابية لدى الأشخاص بدون عمل أو المتقاعدين من قبل الباحثين. كما ورد في تقرير (De Verynas 2007) أنّ المحيط العائلي ، نمط حياة الأسرة و تنظيم أوقات الأكل واللعب والنوم تعد كلها من العوامل التي تساعد الطفل على اكتساب وتيرة النوم /اليقظة. وتذهب الباحثة (Challamel 2005) إلى التأكيد أنّ عدم احترام هذه العوامل يؤدي مباشرة إلى اضطرابها وهذا ما قد يؤدي في بعض الحالات إلى تعاكسها.

وجدير بالذكر أنّ كل من (Billard, Dauvilliers 2011) أكد أنّ الإلتناء الجغرافي يؤثر على مدّة ونوعية النوم، فالأفراد المنتمين إلى المناطق القطبية الذين يعيشون بعيدا عن كل الإشارات الزمنية في محيط طبيعي معزول مع اضاءة مستمرة يطورون وتيرة نوم/يقظة تفوق (24 ساعة) مع وجود فروق فردية بينهم.

كما تقدّر مدة النوم عند الأفارقة الذين يعيشون في الساحل الإفريقي ب(7 إلى 8) ساعات ويكون النوم منقطع بفترات من اليقظة وتكون نسبة المرحلة الثالثة من النوم البطيء والنوم التناقضي مرتفعة.

وفضلا عن ذلك، فإنّ الإلتناء الجغرافي يؤثر على مدّة النوم فأطفال الريف ينامون أكثر من أطفال المدينة خاصة أطفال المتوسط، إذ يقدر معدل مدة النوم لديهم بما يقارب (615) دقيقة أي (20 د) أكثر من أطفال المدينة، وهو الشيء الذي توصلت إليه دراسة (Testu 1994) على التلاميذ البالغين والذين تتراوح أعمارهم ما بين (6 و 7) سنوات. وزيادة على ذلك، فهناك فروق في مدّة النوم لدى

أطفال التحضيري المنتمين إلى الريف، إذ ينامون (695) دقيقة بينما ينام أطفال المدينة (658) دقيقة (أورد في: Testu, Fontaine, 2001).

13-وظائف النوم:

لايزال النوم يكتنفه الكثير من الغموض عند الباحثين، إذ يمكننا القول أنه إلى حد الساعة يجهل المختصين بهذه المسألة الإحاطة بجل الوظائف المتعلقة بالنوم. إلا أنه وعلى الرغم من ذلك فإنه قد تمّ اسناد البعض منها (أي الوظائف) له و ذلك وفقا لكل مراحلها. ولعل الشيء الوحيد الذي أجزم فيه العلماء بخصوص ذلك هو اختلاف وظائف كل مرحلة للنوم.

تكمن وظيفة النوم البطيء/ العميق حسب (Viechierini, Touchon (1997) في استعادة الطاقة المستهلكة والمحافظة عليها في اليوم وذلك عن طريق تخفيض العملية الأيضية القاعدية وتقليل استهلاك الأكسجين ونبضات القلب ودرجة حرارة الجسم وهذا كله في الساعات الأولى من النوم. ويذهب Houzel et all (2000) إلى الاعتقاد أنّ النوم البطيء يعد مرحلة ضرورية في النمو، النضج الجنسي وذلك نتيجة إفرازه للهرمونات المرتبطة بهاتين الوظيفتين خلال هذه المرحلة. كما يؤكد (Jouvet) بأنّ للنوم البطيء دورا في تهيئة النوم التناقضي (أورد في: Boujard, 2010).

أمّا فيما يخص النوم التناقضي فلقد حظي هذا الأخير بالعديد من الدراسات، إذ أكدّ Sherwood (2006) على ضرورته وأهميته للتعلم والتذكر، كما أنه يمنح للدماغ الوقت الكافي لإستعادة السيروتات البنيوية والبيوكيميائية التي تدهورت بتدرج أثناء اليقظة. وأضاف الباحث Crick بأنّ النوم التناقضي يقوم بمسح الذكريات غير الضرورية وتوفير مكانا في الدماغ للذكريات الجديدة (أورد في: Billard, 2007).

كما أضاف كل من (Mindell, Owens (2010) أنه من بين وظائف النوم التناقضي إعادة التوازن النفسي، النمو، نضج المخ والبرمجة الجينية والوظائف الحلمية و تدعيم و تقوية الذاكرة.

يتضح ممّا سبق بأنّ النوم ضروري ولا يمكن إعتباره بمضيعة للوقت، بحيث تبيّن بأنّ لكل مرحلة من مراحل وظيفة أساسية وهامة تتعكس إيجابا على جميع المستويات: الجسمية، النفسية، المعرفية،

14- مراحل النوم:

إنّ مختلف مراحل النوم التي تتتابع أثناء الليل تشكل سيرورة منتظمة و صارمة وفقاً ل Lavie (1998)، ويمكن وصف تسلسل هذه المراحل عن طريق التخطيط الكهربائي للدماغ إذ يتم تسجيل التغيرات الهامة لتتابع وتنظيم هذه المراحل و ذلك تماثيا مع العمر. وينقسم النوم الى مرحلتين: هما مرحلة النوم البطيء ومرحلة النوم التناقضي:

14-1- النوم البطيء: يطلق عليه بحسب الدسوقي (2006) اسم النوم البطيء أو النوم السوي ، وأشار Leger (2017) أنّه يتميز بانخفاض النشاط على مستوى الدماغ، بحيث يتباطأ النشاط تدريجيا وتتوقف كل ملكاته التي يستعملها خلال النهار، الذاكرة والتفكير والعاطفة والتخيل. و كلما زاد تباطؤ المخ كلما دخل الفرد في النوم العميق. و يمر النوم البطيء بثلاثة مراحل متتابعة، تشير كل واحدة منها إلى نشاط دماغي مختلف.

-مرحلة النعاس: يرى كل من Levalier, Estache, Viader (2008) أنّ مرحلة النعاس حالة وسطية بين اليقظة والنوم. ويتجلى من خلال التخطيط الدماغي الكهربائي حيث تتردد مختلف الموجات ثيتا (2,5 الى 7 هرتز) ذات سعة ضعيفة وموجات ألفا. وتتميز هذه المرحلة بتخرب عضلي. وتكون حركة العينين بطيئة وذلك في بداية هذه المرحلة.

-مرحلة النوم البطيء الخفيف: بيّن Leger (2017) أنّ في هذه المرحلة تظهر تموجات كبيرة بطيئة بين الحين والآخر إذ تعرف بمركبات ك (complexes K). ومن مميزات هذه المرحلة استرخاء العضلات وسكون العينين.

-مرحلة النوم البطيء العميق: أشار القيسي(2006) إلى أنّه في هذه المرحلة تتباطأ وتيرة المخ بظهور موجات ثيتا وتتراوح وتيرتها بين (3 و 7/ثا) وموجات دلتا ما بين (1 و 3/ثا) ، يتخللها أحيانا ظهور بعض الموجات المغزلية، وأضاف الدسوقي (2006) أنّ من أهم التغيرات الفيسيولوجية التي تحدث فيها هي: انخفاض ضغط الدم بطيء معدل ضربات القلب وانخفاض درجة حرارة الجسم ويكون التنفس بطيئا وتدوم هذه المرحلة من 10 الى 30 دقيقة .

-مرحلة النوم البطيء العميق: يشير كل من (2008) Lechevalier, Eastache, Viader إلى أنّ التخطيط الكهربائي للدماغ يبين نشاط من نوع دلتا ويكون تردده ما بين (5, 0 و 2 هرتز) وسعتها تفوق (75 ميكروفوط) وتشغل هذه المرحلة (50%) من مدة النوم . وكشف الدسوقي (2006) أنه من مميزات هذه المرحلة الإسترخاء العضلي والجمود التام والتغيرات الفيسيولوجية التي تحدث شبيهة بالتغيرات التي تكون في المرحلة السابقة وغياب حركة العينين السريعة.

14-2- النوم التناقضي: وضح(2002) Billard أنّ النوم التناقضي يتعارض في عدّة جوانب مع النوم البطيء. وتتميز هذه المرحلة بظهور حركة العينين السريعة في كل الإتجاهات وغلق الجفون ويكون تردد مختلط لموجات ثيتا واختفاء التخذب العضلي. ولا يتحرك النائم في هذه المرحلة حيث تكون عضلات الوجه والأصابع والقدمين مقر انقباض وجيز و يمكن ملاحظتها. هذا، وبيّن Leger (2005) أنّ النوم التناقضي جد مهم بحيث يعمل على إزالة التعب النفسي والقلق كما يساهم في عملية التذكر.

يتجلى ممّا سبق بأنّ النوم يتكون من مرحلتين، وهما مرحلة النوم البطيء و مرحلة النوم التناقضي. كما تبين بأنّ لكل نوع من النوم خصائص معينة ووظائف خاصة به.

15- مدّة النوم:

جاء في تقرير (2012) Topo أنّ هناك تباين في احتياجات الأفراد لمدّة النوم فالبعض يحتاج إلى ثلاثة دورات من النوم، بينما يحتاج البعض الآخر إلى ستة دورات. كما أظهر ذات التقرير أنّ مدّة النوم تختلف حسب العمر و هذا ما يفسر اختلاف مدّة النوم التي ينصح بها المختصون العمر.

الجدول رقم (6): يوضح معدل ساعات النوم و القيلولات وفقا المراحل العمرية

الفئة العمرية	العمر	معدل ساعات النوم في 24 سا	معدل القيلولات في 24 سا
المولود الجديد	0 - 2 شهر	16 - 20 ساعة	3 الى 10
الرضيع	2-12 شهر	9-12 في الليل و 2-4 سا في القيلولة	من 1 الى 4
الطفولة المبكرة	1-3 سنوات	13.12 سا	من 1 الى 2
مرحلة ما قبل التمدرس	3-6 سنوات	12.11 سا	من 0 الى 1
مرحلة التمدرس	6-12 سنوات	11.10 سا	0
مرحلة المراهقة	12-18 سنوات	9 سا إلى 9 سا 30د	0
مرحلة الرشد	18 سنة و فوق	7 سا 30 إلى 8 سا 30د	0

لا تعبر القيم الموجودة في الجدول على حقيقة علمية مطلقة، وإنّما تدل على معدلات النوم الخاصة بكل مرحلة. وما يعزز هذا الطرح أنه توجد على أرض الواقع فروق فردية تعود إلى عوامل فردية ومحيطية من مثل: الحمل والشيخوخة وفقدان النوم أو نوعيته (نوم مضطرب). وتأكيدا لذلك يقر Caccia

(2005) على وجود فروق فردية بخصوص الحاجة إلى النوم وذلك انطلاقاً من السنوات الأولى (الأعمار)، فمبكراً ينتمي الفرد إلى فئة الذين ينامون كثيراً في الليل أو النهار أو إلى فئة الذين ينامون قليلاً في الليل أو النهار، و يكون الاختلاف بين هاتين الفئتين بساعتين أو ثلاث ساعات.

ولكن تجدر الإشارة إلى ظهور تغيرات في مدة النوم الليلي، وهذا ما جعل من المختصين أن يدقوا ناقوس الخطر، بحيث أشار (2013) Claustrat إلى أن البحوث التي أُقيمت حول عادات النوم بيّنت أن مدته انخفضت خلال الخمسين سنة الماضية، وهذا ما أكدته (2015) Viot-Blanc إذ انتقلت مدته لدى الأمريكيين من 8 ساعات و 30 دقيقة سنة 1960 إلى 7 ساعات في 1995، وأن حوالي (27%) من الراشدين ينامون أقل من 6 ساعات في 2011، مقارنة بـ 12% سنة 1998، ونفس الشيء بالنسبة لأوروبا، ففي فرنسا مثلاً توصلوا إلى أن 33% من السكان ينامون أقل من 7 ساعات في اليوم.

وعلى المستوى الدولي، أكد نفس الباحث بأنّ في 100 سنة الماضية، اختلف تطور مدة النوم حسب البلد ونوع السكان وطرق جمع المعطيات. ولكن أجمعت مختلف الدراسات بأنّ مدة النوم لدى الطفل والمراهق ما بين 15 و 18 سنة تناقصت بساعة واحدة، مع وجود اختلاف كبير من بلد لآخر.

ولاحظ (2015) Viot-Blanc بأنّ الانخفاض الكبير في مدة النوم سجل في أوروبا والولايات المتحدة الأمريكية وكندا. وفي نفس الإطار أكد كل من (2000) Matulonga, Grémy أنّه على الرغم من تحذير العلماء حول الإنعكاسات السلبية لنقص مدة النوم، إلا أنّ المعطيات الحالية بخصوص مدة النوم تشهد انخفاضاً كبيراً بالإضافة إلى زيادة انتشار اضطرابات النوم خلال العشريتين الماضيتين. كما شهدت عادات النوم تدهوراً منذ نهاية التسعينات خاصة لدى فئة الشباب. وأوضحت المعطيات العالمية زيادة فئة الأشخاص الذين ينامون مدة قصيرة و زيادة خطورة النوم لمدة قصيرة لدى الشباب.

وانطلاقاً من هذه المعطيات ، يتبادر إلى أذهاننا السؤال التالي: هل بمقدور التلميذ المتمدرس في المرحلة الثانوية (مرحلة المراهقة) في الجنوب الجزائري الوصول إلى 9 ساعات أو 9 ساعات و30 دقيقة كمتوسط لمدة النوم الليلي علماً أنّ التلاميذ يواجهون عدّة إرغامات كالخصائص المناخية للمنطقة والوتيرة المدرسية والواجبات المنزلية، و فضلاً عن ذلك اقتحام مختلف التكنولوجيات حياة المراهق.

16- تطور النوم عبر مختلف المراحل العمرية:

تتطور مدة النوم الليلي و الفيلولات حسب المراحل العمرية، و تتناقص مدة النوم تدريجياً من الولادة الى الشيخوخة.

16-1 تطور النوم عند الخديج (prématuré) : يرى Palix (2005) أنّ الخديج (prématuré) أو

المولود الجديد المبكر يخضع لمحيط اصطناعي وتواترات بيولوجية غير منتظمة. وبالتالي فإنّ تواجد الخديج في محيط مضطرب، يمكن أن يؤدي به إلى كثرة الإثارة و عدم ارتياحه. وهذا ما يسبب عدم التزامن الذي ينعكس سلباً على النوم.

يتميز التخطيط الكهربائي للدماغ عند الخديج بخصوصيات كما أنّه يتحول بشكل سريع ملفت للإنتباه. وتجدر الإشارة إلى أنّ مراحل النوم لديه تختلف عن تلك التي يمر بها الراشد، هو الأمر الذي دفع ب(Anders,1971) إلى التمييز بين النوم المضطرب الذي يتطور ليصبح نوماً تناقضياً والنوم الهادئ الذي يتطور بدوره ليصبح نوماً بطيئاً (أورد في: Tranchant, Azulay,2012).

16-2 من الولادة إلى (6) سنوات: يتبع النوم حسب Granger (2003) تطوراً مستمراً حتى سن

البلوغ عند المولود الجديد في أوانه، و يكون توزيع أوقات النوم و اليقظة متشابهة في اليوم والليل في الأسبوعين أو الأسابيع الثلاثة التي تلي الولادة، ولكن تكون مراحل النوم أطول في الليل غير منقطعة

بفترات من اليقظة وذلك إذ ما تم مقارنتها بالنهار. وهذا إن دلّ على شيء فإنما يدل على استعداد المولود الجديد لتنظيم وتيرته نوم/ يقظة بوتيرة سيركوبومية. أمّا التنظيم الفوق يومي لتناوب فترات اليقظة/النوم يكون واضحاً عند المولود الجديد في الأوان، بحيث تكون بأربع ساعات تقريبا، حيث يزداد تدعيم التنظيم السيركوبومي في الأشهر الأولى و تكون مدّة النوم تكون غير منقطعة بفترات من اليقظة في تزايد، و تكون دورة النوم وفقا لما جاء في تقرير (Ropport inserm (2001 عند المولود في أوانه قصيرة بحيث تكون ما بين (50 و 60) دقيقة عند الطفل و طويلة نوعا ما عند الراشد إذ تقدر بمدّة ما بين (90 إلى 120) دقيقة.

وعند بلوغ المولود الجديد الشهر الثالث من عمره، ينام نوما بطيئا خفيفا كالراشد وفقا ل Desvignes, (2019) Martin-Lebrun. وتكون الإستيقاظات الصغيرة خلال الليل طبيعية إذ تظهر بتغير كل دورة من النوم. وانطلاقا من الشهر الرابع تبرز خصائص النوم البطيء/ الخفيف والنوم البطيء/ العميق. كما تطرأ تغيرات في نوعية النوم في هذه المرحلة، بحيث ينقسم النوم البطيء/ الخفيف و النوم البطيء/ العميق ويتحول النوم المضطرب إلى نوم تناقضي تتناقص مدّته إلى ما يقارب 35% من المدّة الكلية للنوم. وتجدر الإشارة هنا إلى أنّ الطفل يكتسب الوتيرة السيركوبومية انطلاقا من الشهر الثالث أو الرابع.

وأشار كل من Desvignes, Martin-Lebrun (2019) إلى أنه عند بلوغ الطفل ما بين ستة وتسعة أشهر ينام الرضيع من 10 إلى 12 ساعة خلال الليل، كما يحتاج إلى قيلولتين أو ثلاثة في النهار موزعة على الصباح في بداية الظهيرة و أخرى في نهاية الظهيرة. ويقترب تنظيم النوم في هذه المرحلة إلى نوم الراشد بحيث يكون النوم على الشكل التالي:

- يطغى النوم البطيء العميق في بداية الليل.

- يطغى النوم التناقضي في نهاية الليل.

- تقدّر مدّة دورات النوم ب 60د وبصفة متسلسلة إذ تبدأ بالنوم البطيء/ الخفيف، ثم النوم البطيء /العميق لتصل أخيرا إلى النوم التناقضي.

وتتراوح مدّة النوم في الأشهر الأولى حسب (Tranchant, Azulay, 2012) ما بين (16) و(20) ساعة في اليوم موزعة بطريقة منتظمة في 24 ساعة وذلك بدورات تكون مدتها ما بين (45) و(60) دقيقة.

وعند بلوغ الطفل ثلاث سنوات يكون النوم بحسب (Desvignes, Martin-lebrun 2019) غير مستمر وينظم بدورات مدتها ب 50 دقيقة لدى الرضيع و بساعة وخمسة عشر عند الطفل البالغ من العمر ثلاث سنوات. تحتوي كل دورة على النوم البطيء (بمراحله I و IV) والنوم التناقضي.

16-3- من (3) إلى (12) سنة: يرى كل من (Pringuey, Tible, Cherikh 2005) أن دورة النوم البطيء والتناقضي تمتد إلى 60 أو 70 دقيقة مع طغيان النوم البطيء في بداية الليلة، كما يشكل النوم التناقضي 25% من مدّة النوم الإجمالي. وأضافت (Challamel 2009) أن من مميزات النوم الليلي في هذه المرحلة أنه عميق جدا. مع ظهور سلوكيات غير عادية أثناء النوم، كالذعر الليلي، المشي أثناء النوم والتبول اللاإرادي. وتعتبر هذه الإضطرابات شائعة ولكن لا تشكل خطر على صحة الطفل. و يكون النوم مستقر في هذا العمر والإستيقاظ أثناء النوم وجيز. وتقدّر مدّة النوم الليلي وفقا ل (Billard, Dauvilliers 2011) ب 11 ساعة لدى الأطفال البالغين 6 سنوات و ب 10 ساعات لدى الأطفال البالغين 12 سنة.

16-4- تطور النوم لدى المراهق :

أشارت (Challamel 2009) إلى أنّ النوم البطيء العميق ينقص في هذه المرحلة بشكل كبير لصالح النوم البطيء الخفيف، وأنّ الحاجة الى النوم أكبر في هذه المرحلة. وفي دراسة قام بها كل من

Karskadon و Dement (1987) توصلوا إلى أنّ مدة النوم الليلي هي نفسها مع المرحلة السابقة، ولكن للمراهق احتياجات للنوم أثناء النهار. هذا يعني بأنّ للمراهق فرط نموي فيزيولوجي واحتياجات للنوم أكثر. و يقدر متوسط النوم لدى المراهق (9) ساعات في اليوم. ومن خصائص النوم لدى المراهق هو الميل الطبيعي للتأخر في أوقات النوم والإستيقاظ ، ذلك نتيجة للتغيرات البيولوجية التي تصاحب المراهقة و نمط وتيرة حياة المراهق.

تجدر الإشارة إلى أنّ مدة النوم الليلي تناقصت عند المراهق حسب ما أشار إليه كل من Royant-Parolaa, Londea, Tréhouta, Hartleya, (2017) Behavior، بحيث انتقلت من 9 ساعات و54 دقيقة سنة 1975 إلى 7 ساعات و48 دقيقة سنة 1985. ولاحظوا أنّ مدّة النوم الليلي تتخفّف بشكل كبير قبل الأيام الدراسية لدى المراهقين البالغين من العمر ما بين 11 و15 سنة بحيث انتقلت من 9 ساعات و26 دقيقة إلى 7 ساعات و55 دقيقة. كما أكد هؤلاء الباحثين أنّ مدّة النوم الليلي تكون مستقرّة في ليالي عطلة آخر الأسبوع إذ تبلغ مدّة النوم الليلي حوالي 10 ساعات. وأقروا أنّ هذا الانخفاض في مدّة النوم الليلي تمّ ملاحظته في العديد من الدول، ومدّة أقل من 8 ساعات خلال أيام الأسبوع. كما أشاروا إلى أنّ المحيط الاجتماعي و العائلي المنتهون قد يكونا سببا في سوء نوعية النوم أو نقص مدّته.

كما نَبّه كل من (Hale, Guan, 2015, King, Delfabbro, Zwanns T, et al, 2013) إلى الإنعكاسات السلبية للإنترنت والوسائط الإلكترونية. و قد يعود تدهور جودة النوم إلى استخدام وسائل التواصل الاجتماعي التي ترتبط بمزيد من القلق والاكتئاب وقلة تقدير الذات. كما يعد استعمال الهواتف من العوامل التي تضر بالنوم، خاصة في الليل بعد إطفاء الأضواء (أورد في: 2017 : Behavior, Royant-Parolaa, Londea, Tréhouta, Hartleya,).

و في نفس السياق أشار (Touitou, 2020) إلى أنّ هناك عدد كبير من المراهقين يعانون من عدم التزامن. أي أنّ حالة الوقت البيولوجي (الساعة البيولوجية) و الوقت الفلكي (الساعة) غير مترابطين. ويعود ذلك إلى التغيرات في دورة ضوء/ ظلام التي يتم إيجادها في حالات الرحلات في الوقت transméridien، العمل بالمناوبات والعمل الليلي والشيوخوخة وتعاطي الكحول وبعض الأدوية. وفي هذا الإطار بيّن أنّ المراهقين الذين يستعملون الألعاب الإلكترونية خاصة في المساء يعانون من تأخر مرحلة النوم و هذا ما تمّ إيجاده لدى (30%) من المراهقين البالغين من العمر ما بين 15 و 19 سنة، الأمر الذي يجعلهم يعانون من ديون في النوم، كما أنّ 12 % منهم يعانون من الأرق المزمن. و كل هذه الإضطرابات تعود إلى عدم التزامن لأنّ الساعة البيولوجية لا تتماشى مع الحياة الإجتماعية.

وتعتبر أعراض عدم التزامن مختلفة: التعب المستمر، اضطرابات النوم قد تؤدي إلى الأرق المزمن اضطرابات المزاج قد تؤدي إلى الإكتئاب واضطرابات الشهية وانخفاض الأداءات المعرفية و الجسمية.

أشار (Claustrat, 2013) بأنّ بحوث عديدة بينت بأنّ نوعية النوم تحسنت ومدته أطول خلال عطلة آخر الأسبوع مقارنة بالأيام الأخرى، وهذا ما يدل على ديون مدّة النوم الليلي لدى الأفراد. هذه الوضعية سماها Roenneberg باختلاف التوقييت الإجتماعي jet lag social، إذ تفرض الإغرامات الإجتماعية استيقاظا مبكرا مقارنة بما تحتاجه الوتيرة السيركويومية نوم/ يقظة. ويظهر عدم توافق بين الوتيرتين خاصة لدى فئة الأفراد الذين ينتمون إلى نمط المساء.

✓ اضطرابات النوم لدى المراهق:

أشارت (Matulonga, 2020) إلى أنّ العديد من الدراسات كشفت بأنّ معدل انتشار اضطرابات النوم في مرحلة المراهقة يتزايد بشكل كبير. فديون النوم تنتقل من 16% في سن 11 سنة إلى 40% في سن 15

سنة، ومعدل الذين ينامون لمدة قصيرة (أقل من 6 ساعات) يتضاعف عشرة مرات في هذين السنين إذ ينتقل من 2.6% إلى 25%.

هذا وتوصلت دراسة (Aalouane, Alaoui, Alghazouani, Lahlou, Hafidi, Zeggwagh, Rammouz, 2011) حول مدة و نوعية النوم ومدى انتشار اضطرابات النوم لدى المراهقين وانعكاساته على الدراسة. أقيمت هذه الدراسة لمدة شهر على 1451 مراهق من ثانويات رباط وسالي باستعمال استبيان. بيّنت النتائج أنّ 22% من البنات و 18.1% من الذكور يعانون من صعوبات النوم، كما أنّ 17.6% من الإناث و 12.8% من الذكور يشهدون نعاسا في القسم، و 1.6% من الإناث و 1.4% من الذكور يستهلكون منومات. كما أكدت الدراسة بأنّ هناك فروق دالة إحصائية في مدة النوم الليلي بين أيام الدراسة وأيام عطلة آخر الأسبوع، بحيث كانت تقدّر بمتوسط 7سا54د في أيام الدراسة، بينما كانت تقدّر بمتوسط 9ساعات و 36د في عطلة آخر الأسبوع.

-الأرق: تشير الجمعية الأمريكية للأمراض العقلية أنّ الأرق يتمثل في اختلال نوعي وكمي للنوم، أو صعوبة في صيانتته. وعرفه (Billard, Dauvilliers, 2012) بأنه اسيقاظ مبكر أو نوم غير مريح. كما عرفه التصنيف العالمي للإضطرابات النوم على أنّه حالة من صعوبة في النوم أو استيقاظ أثناء الليل صعوبة العودة إلى النوم مجددا أو استيقاظ مبكر و/أو غير مصلح، يظهر على الأقل ثلاث مرات في الأسبوع منذ شهر، وينعكس سلبا على اليوم الموالي على الشكل التالي: إرهاق واضطرابات الإنتباه وصعوبة في التركيز والذاكرة واضطرابات تمس العلاقات الإجتماعية والتحصيل الدراسي واضطراب المزاج والاندفاعية والنعاس أثناء النهار وانخفاض الدافعية والطاقة والمبادرات التي تصاحبها الكثير من الأخطاء والحوادث (أورد في: Bayon, Léger, 2014).

وينتشر هذا الإضطراب وفقاً ل(Franco et al, 2012) لدى المراهقين بنسبة 15-20% (أورد في:

(Pépin, Desjardins, 2017).

وميز (Tairin 2016) بين انواع الأرق، فهناك الأرق العابر الذي يدوم بعض الأيام والأرق قصير المدى والذي لا تتعدى مدته ثلاث أسابيع، والأرق المزمن الذي يتميز بالأعراض التالية: إيجاد الفرد صعوبة للنوم، أو شعوره بأنّ نومه غير مصلح من التعب على الأقل ثلاث أيام في الأسبوع، كما يحس الفرد بأنّ نوعية نومه تؤثر سلباً عليه خلال النهار.

-الفرط في النوم: بيّن كل من (Vanderheyden, Noel (2016 أنّ حوالي 5 و 20% من السكان يعانون من النعاس المرضي، خاصة المراهقين. ويمكن أن يكون الإفراط في النوم أولي ويقترن بإضطرابات محددة خاصة الخدار النومي(narcolepsie)، كما يكون ثانوي إذ يرتبط أساساً بأمراض نفسية أو تناول بعض الأدوية، أو نقص كمية ونوعية النوم أو اضطراب توقف التنفس أثناء النوم.

-اضطراب التنفس أثناء النوم: يرى (Marcelli, Braconnier, Tandonnet (2018 بأنّ اضطراب التنفس أثناء النوم يمثل السبب الرئيسي في انسداد الجهاز التنفسي. ويشير هذا الإضطراب إلى استيقاظ متكرر، شخير بصوت عال، نعاس خلال النهار، صداع في الصباح، اكتئاب، انخفاض الفعالية المدرسية.

-تأخر مرحلة النوم و الساعة البيولوجية: يمس اضطراب تأخر مرحلة النوم حسب (Franco,) Konofal, Lecendreu ما بين 7 و 16% من المراهقين ويشكل السبب الرئيسي لإضطرابات هذه المرحلة. وكثيراً ما يتم اتخاذه كالميل الفيزيولوجي بالإضافة إلى العوامل المحيطة والمجتمع. كما تسجل هذه المرحلة انخفاض مرحلة النوم البطيء العميق (40%-) وميل بيولوجي لتأخر مرحلة النوم. وقد يعود

ذلك إلى بعض العوامل الإجتماعية والضغط المدرسي ونقص تأثير الوالدين الأنشطة المدرسية و الخارج
مدرسية و الإستهلاك المكثف للتلفزيون ووسائل الإتصال. وقد يتسبب كل هذا الإرهاق وانخفاض الإنتباه
والإكتئاب والإنتحار. كما يمكن أن يؤدي إلى سهولة الإصابة بالأمراض العقلية و التعرض للحوادث.(
أورد في: Giordanela,2006)

كما أشار Touitou(2020) إلى دراسة عالمية بعنوان (Health Behaviour in School-Aged Children (HBSC) و التي تشرف عليها المنظمة العالمية للصحة كل أربع سنوات، وذلك في 41 بلداً،
أغلبها أوروبية. بيّنت النتائج التي نشرت في 2014 أنّ المراهقين فقدوا حوالي 50 دقيقة من النوم، وأنّ
(30%) منهم البالغين من العمر ما بين 15 و 19 سنة لهم ديون النوم، (17%) منهم غير راضين عن
نومهم و(12%) يعانون من الأرق المزمن.

وعلى هذا الأساس، فإنّ عدد كبير من الأطفال و المراهقين يعانون من اضطرابات النوم. ويحتاج
المراهقين إلى 9 ساعات من النوم، إلا أنّ 25% منهم ينامون ما بين 7 و 8 ساعات في المرحلة
الدراسية.

و اعتبر كل من Petit, Karila, Estellat, Moisan, Reynaud, D'Ortho, Lejoyeux, Levy (2016)
أنّ الأنترنت التلفاز والألعاب الإلكترونية تمثل الأسباب الهامة لتأخر ساعات النوم في المجتمع الحديث.
و أضاف Touitou(2020) أنّ التعرض للضوء الإصطناعي نوع جديد من التلوث، لأنها تضر النظام
السيركويومي

و في هذا الإطار كلّف المجلس الإقليمي لمنطقة إيل دو فرونس (Ile-de-France) (2020) الوكالة
الوطنية للصحة بالمنطقة للبحث عن كمية ونوعية النوم لدى شباب هذه الأخيرة، وذلك بعلاقتها مع

استعمال الشاشات المختلفة. وكان الهدف من هذه الدراسة التعرف على عادات النوم لدى الشباب ومعرفة العوامل المتحكمة فيه خاصة دور الشاشات في اضطرابات النوم.

وللقيام بهذه الدراسة تمّ البحث باستعمال الكلمات المفتاحية في موقع PubMed كما تم البحث عن الدراسات الفرنسية في قواعد البحث الفرنسية، ومواقع المنظمات الفرنسية المختصة في النوم. ولإجراء هذا البحث تمّ الإتصال بخبراء فرنسيين في ميدان النوم.

توصلت نتائج الدراسة إلى وجود انتشار كبير لإضطرابات النوم لدى الشباب و لكن نسبة الإضطرابات تختلف من دراسة لأخرى نظرا لاختلاف المراحل العمرية من دراسة لأخرى. وبصفة عامة بيّنت الدراسة انتشارا كبيرا لإضطرابات النوم لدى الشباب الفرنسي خاصة منطقة ile de france، بحيث أنّ أكثر من شاب على إثنين من هذه المنطقة يعاني من اضطرابات النوم، وأنّ تدهور النوم ظهر منذ بداية سنة 2000 حيث تزامن ذلك مع تطور التكنولوجيات بفرنسا.

كما بينت النتائج أنّ هذه التكنولوجيات أصبحت في متناول جميع الشباب الفرنسي إذ يتحصلون على هاتف ذكي انطلاقا من 12 سنة، مع العلم أنّ هناك خطر الإدمان على الشاشات في هذا العمر. وفي نفس السياق أكدت 90% من الدراسات بأنّ لوسائل الإتصال الجديدة تأثير سلبي على النوم إذ يمضي الشباب أكثر من 6 ساعات و هم معرضون لها وذلك في مختلف الأماكن بالإضافة إلى غرفة النوم (أورد في: Matulonga Grémy, 2000)

- أسباب اضطرابات النوم:

لقد تتعدد أسباب اضطرابات النوم وقد تعود الى عوامل متعددة و نلخصها فيما يلي:

-**العوامل النفسية:** كالحالة اكتئابية وانحلال الشخصية الذهانية، زهان الهوس والإكتئاب، وهذا ما أكده

(2003) Fantaa. و أشار (2008) Herault إلى أنّ القلق يعد من العوامل التي تؤثر على النوم وتؤدي إلى

اضطرابه. كما بيّن (Paul et al (2012) أنّ تعلم العادات السيئة للنوم كالبقاء طويلا في الفراش بعد الإستيقاظ وعدم تنظيم أوقاته. و توصلت دراسة فنلندية ل(Urponen, Hasan, Partinen, Vuori, (1988) إلى أنّ الإدمان على الكحول هو سبب اضطراب النوم لدى (10%) من الرجال و (6%) لدى النساء أضاف إلى ذلك المشاكل العلائقية حيث أشارت نفس الدراسة السابقة بأنّ (13%) من الرجال و (19%) من النساء الذين يعانون من اضطرابات في النوم حيث يعود ذلك الى أسباب علائقية.

-العوامل الجسمية: بيّن Leger(2001) أنّ اضطراب الوتيرة السيركويومية والأمراض العقلية يؤدي إلى اضطرابات النوم، بالإضافة إلى الأمراض التنفسية. كما أكد كل من Mantik, Lewis, (2011) أنّ هنالك ارتباط وثيق بين مدة النوم القصيرة والزيادة في الوزن، وتغيرات في العملية الأيضية عند الأشخاص الذين يعانون من السمنة بالإضافة إلى أمراض القلب.

-العوامل المحيطة: و تتمثل فيما يلي:

-الضوضاء: يرى كل من Leger,Richard, Vaux, Guignard (2020) أنّ الضوضاء من العوامل الأولى المعترف بها بأنها تضر بالنوم. هذا وأصبح التعرض لضوضاء الطائرات من المؤشرات الهامة وفقا للمنظمة العالمية للصحة حول التلوث السمعي والمضرات بالنوم. كما أنّ ضوضاء الدرجات النارية في المدن و المقاهي أصبحت من ضمن العوامل التي تعتبر تخل بالنوم. كما أنّ السكن بالقرب من مصادر الضجيج (المقاهي، المطاعم، الطرق....) يؤدي إلى ظهور اضطرابات النوم ولقد بيّنت دراسات بأنه لا يوجد تكيف مع الضوضاء، وهذا ما توصلت إليه دراسة أقيمت على أفراد يعيشون بالقرب من المطار.

-**درجة الحرارة:** أكد Leger, (2017) أنّ درجة الحرارة الخارجية تؤثر بشكل كبير على النوم، وتكون درجة الحرارة المثلى ما بين (18°) و (20°). حيث يصعب النوم في الظروف التي تكون فيها درجة الحرارة شديدة الإرتفاع أو الإنخفاض.

-**الضوء:** بين claustrat (2013) بأنّ مدّة النوم تتأثر بالضوء، إذ أنّ إفراز الملاتونين والتي تمثّل هرمون النوم، مرتبط أساسا بتناوب الضوء والظلام، وعليه فإنّ تعرض الأفراد إلى الإضاءة الإصطناعية خاصة الإضاءة الزرقاء تؤثر على تثبيط إفراز الملاتونين، ممّا قد يؤدي إلى اضطرابات النوم.

-**تنظيم الوقت المدرسي:** أكد Testu (2000) أنّ تنظيم الوقت المدرسي يعد من العوامل التي تؤثر على مدّة النوم الليلي، بحيث أنّها تتغير خلال الأسبوع وهذا ما أكدته دراسة (Montagner) عند الأطفال البالغين من العمر ما بين (9 و 10) سنوات و من (17 إلى 19) سنة في فرنسا.

هذا، وأشار كل من Testu,Fontaine(2001) إلى أنّ مدّة النوم الليلي لدى التلاميذ في الأسبوع التقليدي الفرنسي للمستوى الابتدائي (أربع أيام) تكون طويلة من ليلة الثلاثاء إلى الأربعاء والسبت إلى الأحد مقارنة بالأيام الأخرى، وذلك لكون يوم الأربعاء والأحد أيام عطلة وهذا ما يسمح لهم بالإستيقاظ في ساعات متأخرة في الصبيحة، والليالي القصيرة من النوم هي ليلة الإثنين إلى الثلاثاء وليلة الجمعة إلى السبت. وفي هذا الإطار قام الباحث (Montagner et al (1985) بدراسة حول تنظيم مدة النوم لدى الأطفال والمراهقين المتمدرسين. وأقيمت هذه الدراسة طوال العام الدراسي على (5) أقسام CM1 أي (9-10)سنوات،(5) أقسام CM 2 ، (6) أقسام للسنة السادسة، (6)أقسام للسنة الخامسة، 6 أقسام للسنة الثالثة، (8) أقسام للثانوي، (8) أقسام للسنة النهائية (17-19) سنوات. و قام الباحثين بدراسة تأثير تنظيم اليوم والأسبوع على مدة النوم. توصلت هذه الدراسة الى ما يلي:

-تكون ليلة الإثنين الى الثلاثاء و ليلة الجمعة الى السبت أقصر مقارنة بالليالي الأخرى.

-عندما يكون يوم الأربعاء يوم عطلة عند (CM1 حتى la 3 eme) مدة النوم من ليلة الثلاثاء الى الأربعاء تزداد بشكل دال.

-ليلة السبت الى الأحد هي الأطول في الأسبوع (أورد في: Testu, 2000).

يظهر من خلال ما سبق أنّ اضطرابات النوم تعود الى عدّة عوامل، فهناك عوامل مرتبطة بالفرد كالعوامل النفسية والأمراض العضوية، وهناك عوامل محيطية. ويمكن التخفيض من بعض اضطرابات النوم وذلك باتباع مجموعة من الإرشادات و العمل على توفير محيط يسهل عملية النوم.

كما توصلت دراسات جزائرية إلى أنّ مدّة النوم الليلي تتغير خلال الأسبوع، على غرار دراسة معروف (2001) التي بيّنت بأنّ مدّة النوم الليلي تتغير لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي بولاية الجزائر، و أظهرت من خلالها بأنّ التلاميذ ينامون بمتوسط (504) د، كما أنّ مدّة النوم الليلي تتغير خلال الأسبوع الدراسي. (أورد في: معروف 2007).

و دراسة نوفل، معروف (2015) على تلاميذ المرحلة الابتدائية في ولاية بجاية و ولاية أدرار البالغين من العمر 6-7 سنوات. و بيّنت نتائج الدراسة بأنّ مدّة النوم الليلي تتغير خلال الأسبوع لدى تلاميذ المنطقتين حسب تنظيم الوقت المدرسي، وأنّ تلاميذ الجنوب ينامون أقل من تلاميذ الشمال. (أورد في: نوفل، معروف، 2015)

و في نفس الإتجاه قامت كل من لعسلي، معروف (2015) بدراسة حول التغيرات الأسبوعية لمدّة النوم الليلي لدى تلاميذ ولاية الجزائر و ولاية غرداية والبالغين من العمر 9-10 سنوات. و ظهر من خلال

النتائج بأنّ مدّة النوم الليلي تتغير خلال الأسبوع وفقا للبرنامج المدرسية، كما أنّ تلاميذ ولاية الجزائر ينامون أكثر من تلاميذ غرداية. (أورد في: لعسلي، 2018)

يظهر من خلال هذه الدراسة بأنّ لتنظيم الوقت المدرسي تأثير على مدّة النوم الليلي، فمدّة النوم الليلي في أيام التمدريس هي أقل مقارنة بأيام العطلة، و بالتالي يستعمل التلاميذ عطلة نهاية الأسبوع لتعويض نقص مدة النوم الليلي المسجلة خلال أيام الدراسة.

كما نلاحظ من خلال الدراسات الجزائرية أنّ معظمها أقيمت على تلاميذ المرحلة الابتدائية، وعليه فإنّ الدراسات التي أنجزت على التغيرات الأسبوعية لمدّة النوم الليلي لدى المراهقين قليلة وذكرنا سابقا دراسة معروف (2001) التي أقيمت بولاية الجزائر، أمّا في الجنوب فهي شبه منعدمة حسب الدراسات التي تمّ التطرق إليها. و عليه سنحاول من خلال هذه الدراسة التعرف على واقع تأثير تنظيم الوقت المدرسي على مدّة النوم الليلي لدى تلاميذ المرحلة الثانوية بالجنوب الجزائري.

✓ إرشادات للنوم:

من أجل تحسين نوعية ومدّة النوم الليلي و تجنب اضطراباته ينصح المختصين باتباع مجموعة من الإرشادات و منها:

- ممارسة الأنشطة الرياضية خلال النهار، وتجنب النشاط الشديد ب4 ساعات قبل النوم وهذا ما أكدته (Langevin 2009).
- التعرض لضوء الشمس أو للضوء خلال النهار.
- تحسين ظروف النوم: أشار (Leger 2017) إلى ضرورة النوم في الظروف الملائمة له وذلك بالإبتعاد عن كل مصادر الضوضاء، والإضاءة، كما ينبغي تهيئة غرفة تتوفر فيها درجة حرارة ملائمة مع استعمال أفرشة وأغطية ذات نوعية جيّدة تسهّل عملية النوم.

- حثّ (2017) Leger على اتباع القواعد الصحية للنوم، إذ تساهم هذه القواعد بشكل فعّال في تجنب اضطراباته وذلك بتنظيم أوقات النوم والإستيقاظ، تجنب الأكلات الثقيلة في المساء، الإبتعاد عن شرب بعض الشرروبات المنبهة كالقهوة، الشاي، كما يجب الإبتعاد عن تعاطي بعض المواد كالنيكوتين الكحول،

- الإبتعاد عن كل الشاشات إذ تخل بملية النوم وهذا ما أشار إليه Léger, Pilka, Le-Nézet, (2018) Goudeau

- تجنب متابعة مختلف الأنشطة على سرير النوم (كالأكل، مشاهدة التلفاز) حسب Biallard (2007)، و تعزيز قراءة بعض الكتب.

خلاصة:

يظهر من خلال الفصل الثاني بأنّ موضوع الوتيرة المدرسية يعتبر حيز انشغال الباحثين، و أنّ تنظيم الوقت المدرسي لا يزال مشكلا في العديد من البلدان، خاصة و أنّ تطور ميدانا الكرونوفسوية والكرنوبولوجية كشف أنّ الإنسان لا يستطيع فعل ما يشاء، متى يشاء، فهو يخضع لتواتراته النفسية والبيولوجية، حيث كشفت الدراسات الكرونوفسوية أنّ أداء التلاميذ و فعاليتهم المعرفية وانتباههم يتغير خلال اليوم والأسبوع، وأنّ تنظيم الوقت المدرسي يؤثر على الإنتباه، إضافة إلى عدّة عوامل أخرى. كما بيّن ميدان الكرونوبولوجية بأنّ النوم يعتبر وظيفة بيولوجية هامة عند التلميذ، لذا يجب احترام مدّته و نوعيته. وكشفت مختلف الدراسات بأنّ مدّة النوم الليلي تتأثر بعدّة عوامل من بينها تنظيم الوقت المدرسي والإنتماء الجغرافي وغيرها. انطلاقا ممّا سبق، نتساءل حول التغيرات اليومية والأسبوعية للإنتباه و مدّة النوم الليلي لدى تلاميذ المرحلة الثانوية بالجنوب الجزائري، علما أنّ لهذه المنطقة خصوصيات ثقافية، إجتماعية ومناخية.

الفصل الثالث: منهجية البحث

بعد الإنتهاء من جمع أدبيات الموضوع الخاصة بالوتيرة المدرسية، و دراسة الوتيرة المدرسية لدى تلاميذ المرحلة الثانوية في الجنوب الجزائري ولاية إيليزي نموذجا، شرعت الباحثة في وضع المنهجية التي يتطلبها هذا البحث، اختيار العينة و أدواته وكيفية جمع وتحليل البيانات و حدوده.

1-نوع البحث:

لدراسة الوتيرة المدرسية عند تلاميذ المرحلة الثانوية في الجنوب الجزائري، تمّ استعمال المنهج الوصفي في هذه الدراسة الذي يعتمد على وصف الظواهر و تحليلها بهدف فهمها.

2- كيفية اختيار العينة:

لدراسة الوتيرة المدرسية لدى تلاميذ المرحلة الثانوية في الجنوب الجزائري، تمّ اختيار العينة بطريقة عشوائية. تكوّنت العينة من تلميذ 296 وتلميذة لمتغير النوم و157 تلميذ وتلميذة لمتغير الإنتباه. مع العلم أنه تمّ توزيع استبيان النوم على 700 تلميذ من ثانويتي هواري بومدين و مبارك الميلي.

3-وصف ثانويات عينة الدراسة:

3-1-هواري بومدين:

تقع هذه الثانوية بحي الوسط -إيليزي-، حيث تبلغ مساحتها 23692 متر مربع. تحتوي الثانوية على جناح بيداغوجي يتكون من 16 حجرة دراسة، مخبرين للعلوم الطبيعية والفيزياء، قاعة متعددة النشاطات، مكتبة وقاعة للمطالعة، ومدرج. أمّا بالنسبة للجناح الإداري فيتكون من 11 مكتبا، قاعة أساتذة، قاعة التوثيق والإعلام المدرسي، قاعة الإنتظار، قاعة أرشيف. كما يتوفر فضاءين للمنشآت الرياضية، مطعم، ثلاث مرآقد و6 سكنات وظيفية.

تطبق الثانوية نظام خارجي، وتستقبل (411) تلميذ و تلميذة. يشرف عليهم (35) أستاذا وأستاذة بالإضافة إلى التأطير الإداري المتكون من كل: المدير، نائب المدير ومستشار التوجيه، أمّا التأطير

التربوي فإنه يتكون من 23 مشرف تربوي. كما يتوزع التلاميذ إلى (16) فوج بيداغوجي و فيما يلي جدول توضيحي يبين توزيعهم بحسب الأفواج والتخصصات والمستويات التعليمية، وهو على النحو الآتي:

الجدول رقم (7): توزيع تلاميذ ثانوية هواري بومدين

عدد التلاميذ			عدد الأفواج البيداغوجية	المستوى التعليمي
المجموع	الذكور	الإناث		
144	67	77	05	السنة الأولى
119	51	68	06	السنة الثانية
148	72	76	05	السنة الثالثة
411	190	221	16	المجموع

3-2 ثانوية مبارك الميلي:

تقع هذه الثانوية بحي الرمال لولاية إيليزي، تبلغ مساحتها 20000 متر مربع. تحتوي الثانوية على جناح بيداغوجي يتكون من 16 حجرة دراسة، 4 مخابر للعلوم الطبيعية والفيزياء، مخبر واحد للمعلوماتية والتكنولوجيا، قاعة متعددة النشاطات، مكتبة و قاعة مطالعة، مدرج. أما بالنسبة للجناح الإداري فيتكون من 19 مكتب وقاعة للأساتذة وقاعة الاجتماعات وقاعة التوثيق والإعلام المدرسي وقاعة الإنتظار وقاعة أرشيف. كما يتوفر على فضاء للمنشآت الرياضية وفضاء للنوادي الثقافية والعلمية بالإضافة إلى مطعم و7 سكنات وظيفية.

تطبق الثانوية نظام خارجي، وتستقبل (297) تلميذ وتلميذة. يشرف عليهم (35) أستاذا وأستاذة، بالإضافة إلى التأطير الإداري المتكون من كل: المدير ونائب المدير ومستشار التوجيه. أما التأطير التربوي فإنه يتكون من 23 مشرف تربوي. كما يتوزع التلاميذ إلى (16) فوج بيداغوجي و فيما يلي جدول توضيحي يبين توزيعهم بحسب الأفواج والتخصصات والمستويات التعليمية، وهو على النحو الآتي:

الجدول رقم (8): توزيع تلاميذ ثانوية مبارك الملي

عدد التلاميذ			عدد الافواج البيداغوجية	المستوى التعليمي
المجموع	الذكور	الاناث		
116	56	60	4	السنة الاولى
76	35	41	4	السنة الثانية
105	50	55	5	السنة الثالثة
297	141	156	13	المجموع

الجدول رقم (9): يوضح عدد تلاميذ ثانويتي هوارى بومدين و مبارك الميلي

المجموع	الإناث	الذكور	الجنس
			الثانوية
411	190	221	ثانوية هوارى بومدين
297	156	141	ثانوية مبارك الميلي
708	346	362	المجموع

يظهر بأن عدد تلاميذ ثانويتي هوارى بومدين ومبارك الميلي يقدر ب(708) وأن عدد الذكور والإناث متقارب. تم توزيع استبيان النوم على كل التلاميذ.

وتتكون عينة البحث من (296) لمتغير النوم و (157) تلميذ لمتغير الانتباه، علماً أنّ عدد تلاميذ المرحلة الثانوية بولاية إيليزي يقدر ب 1756 تلميذ وتلميذة وهو يمثل المجتمع الأصلي، و بالتالي فهذه الدراسة تمثل المجتمع الأصلي بنسبة 39,86%. و فيما يلي جدول توضيحي للعدد الإجمالي لتلاميذ ولاية إيليزي.

الجدول رقم (10): يوضح العدد الإجمالي لتلاميذ ولاية إيليزي

عدد التلاميذ	المستوى التعليمي
643	السنة الأولى
506	السنة الثانية
607	السنة الثالثة
1756	المجموع

وعند جمع استبيانات النوم تم استرجاع 320 استبيان و بعد فرزهم تحصلت الباحثة على 296 استبيان، و بالنسبة للإنتباه فتحصلت الباحثة على 157 تلميذ.

ويدرس تلاميذ المرحلة الثانوية لولاية ايليزي كل أيام الأسبوع وفيما يلي جدول توضيحي للتقسيم الأسبوعي لأوقات الدراسة.

الجدول رقم (11): يبين توزيع أيام و ساعات الدراسة لدى تلاميذ ثانويتي هواري بومدين ومبارك الميلي

أوقات الدراسة	من الساعة 8 إلى الساعة 12	من الساعة 14 إلى الساعة 17
أيام الدراسة		
الأحد	دراسة	دراسة
الاثنين	دراسة	دراسة
الثلاثاء	دراسة	دراسة
الأربعاء	دراسة	دراسة
الخميس	دراسة	دراسة

يظهر من خلال الجدول أنّ تلاميذ ثانويتي هواري بومدين و مبارك الميلي يدرسون كل أيام الأسبوع الدراسي من الساعة الثامنة إلى غاية الساعة 12 في الفترة الصباحية، و من الساعة 14 إلى الساعة 17 في الفترة المسائية. لكن هناك أقسام لا يدرسون في الفترة المسائية بثانوية مبارك الميلي في الفترة المسائية وهم تلاميذ الثانية تسيير واقتصاد يوم الأربعاء، وتلاميذ السنة الثالثة ثانوي علوم وتكنولوجيا يوم الخميس.

4- أدوات جمع البيانات:

لدراسة الوتيرة المدرسية عند تلاميذ المرحلة الثانوية بالجنوب الجزائري ولاية إيليزي نمونجا تمّ تطبيق استبيان النوم وروائز شطب الأرقام التي استعملها الباحث (Testu) في فرنسا التي كيّفها الباحثة معروف (2008) إلى المجتمع الجزائري.

4-1- استبيان مدّة النوم الليلي:

هو استبيان تمّ توزيعه للتلاميذ وتمت مطالبتهم بتسجيل ساعات نوم والاستيقاظ خلال أسبوع التجريب.

4-2- روائز شطب الأرقام:

تتمثل مهمة هذه الروائز في التمييز البصري وذلك بهدف تقييم الإنتباه. و أشارت معروف (2008) إلى أنها تحتوي على (324) رقما للشطب موزعين على 18 سطر. و المطلوب هو شطب الأعداد التي تحتوي على (3) أرقام. ولتجنب أثر التعلم والملل الناتجان عن التمرير المتكرر خلال الأسبوع تمّ تقديم هذه الروائز بأشكال مختلفة.

وتعتبر هذه الروائز صادقة كونها تعبّر عن مجموعة من الأرقام، و لا تستدعي تكيفها إلى المجتمع الجزائري وذلك لعدم وجود اعتبارات ثقافية .

قامت الباحثة بدراسة استطلاعية قبل الشروع في الدراسة الأساسية من أجل التأكد من ثبات هذه الروائز، في ثانوية هوايي بومدين على عينة مكونة من 312 تلميذ وتلميذة في فيفري 2019. قامت الباحثة بحساب معامل التجزئة النصفية، حيث قسمت بنود الروائز إلى قسمين متساويين: قسم يحتوي على البنود الفردية، و قسم يحتوي البنود الزوجية. وتمّ حساب معامل ارتباط التجزئة النصفية باستعمال

برنامج الرزنامة الإحصائية للعلوم الإجتماعية حيث قدر ب ($r_{sh}=0,78$). وعليه فإن هذا المعامل قوي يمكن تطبيق روائز شطب الإرقام على التلاميذ.

5- كيفية جمع البيانات:

لدراسة الوتيرة المدرسية لدى تلاميذ المرحلة الثانوية، تمّ جمع البيانات الخاصة بمدة النوم الليلي والإنتباه في الفترة الممتدة من 2020/02/21 إلى غاية 2020/03/1. ولدراسة التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي لدى تلاميذ المرحلة الثانوية تمّ توزيع استبيان النوم يوم الخميس 2020/02/21 لكي يقوم التلاميذ بتدوين ساعات النوم والإستيقاظ ابتداء من يوم الجمعة 22 فيفري إلى غاية يوم الجمعة 28 فيفري، وتمّ استرجاع الإستبيانات يوم الأحد 1 مارس 2020.

وفيما يخص دراسة التغيرات اليومية والأسبوعية للإنتباه، فتم تقسيم التلاميذ حسب المربع اللاتيني حسب المنهجية المطبقة عند Testu و معروف. و تمّ تطبيق روائز الأرقام بطريقة جماعية و كتابية في مدرّج الثانوية بعد أن تمّ إبلاغ التلاميذ عن أوقات مرورهم، حيث قامت الباحثة بمساعدة مديرة الثانوية والمشرفين التربويين بتلصيق قوائم التلاميذ و أوقات مرورهم خلال أيام وأسبوع الدراسة.

الجدول رقم (12): يبين تقسيم تلاميذ حسب المربع اللاتيني

الساعة / الأيام	16سا	14سا	11سا	8سا
الأحد	الفوج الرابع السنة الأولى (27) تلميذ السنة الثانية (17) تلميذ السنة الثالثة (28) تلميذ	الفوج الثاني السنة الأولى (27) تلميذ السنة الثانية (18) تلميذ السنة الثالثة (27) تلميذ	الفوج الثالث السنة الأولى (27) تلميذ السنة الثانية (18) تلميذ السنة الثالثة (28) تلميذ	الفوج الأول السنة الأولى (27) تلميذ السنة الثانية (18) تلميذ السنة الثالثة (27) تلميذ
الاثنين	الفوج الثاني السنة الأولى (27) تلميذ السنة الثانية (18) تلميذ السنة الثالثة (27) تلميذ	الفوج الرابع السنة الأولى (27) تلميذ السنة الثانية (17) تلميذ السنة الثالثة (28) تلميذ	الفوج الأول السنة الأولى (27) تلميذ السنة الثانية (18) تلميذ السنة الثالثة (27) تلميذ	الفوج الثالث السنة الأولى (27) تلميذ السنة الثانية (18) تلميذ السنة الثالثة (28) تلميذ
الأربعاء	الفوج الثالث السنة الأولى (27) تلميذ السنة الثانية (18) تلميذ السنة الثالثة (28) تلميذ	الفوج الأول السنة الأولى (27) تلميذ السنة الثانية (18) تلميذ السنة الثالثة (27) تلميذ	الفوج الرابع السنة الأولى (27) تلميذ السنة الثانية (17) تلميذ السنة الثالثة (28) تلميذ	الفوج الثاني السنة الأولى (27) تلميذ السنة الثانية (18) تلميذ السنة الثالثة (27) تلميذ
الخميس	الفوج الأول السنة الأولى (27) تلميذ السنة الثانية (18) تلميذ السنة الثالثة (27) تلميذ	الفوج الثالث السنة الأولى (27) تلميذ السنة الثانية (18) تلميذ السنة الثالثة (28) تلميذ	الفوج الثاني السنة الأولى (27) تلميذ السنة الثانية (18) تلميذ السنة الثالثة (27) تلميذ	الفوج الرابع السنة الأولى (27) تلميذ السنة الثانية (17) تلميذ السنة الثالثة (28) تلميذ

6- كيفية تحليل البيانات:

بعد الإنتهاء من جمع البيانات الخاصة بالتغيرات اليومية والأسبوعية للإنتباه ومدة النوم الليلي تمّ تفرغها في جداول وعلاجها احصائيا بتطبيق برنامج SPSS وباستعمال الإختبارات الإحصائية التالية:

6-1- تحليل التباين:

لدراسة التغيرات اليومية والأسبوعية للإنتباه ومدّة النوم الليلي تمّ استعمال اختبار (F) لقياس الدلالة الإحصائية باستعمال التكرارات والمتوسطات الحسابية وبعدها المقارنة بين المستويات الثلاثة (السنة الأولى و الثانية و الثالثة ثانوي).

6-2- اختبار (T):

تمّ استعمال اختبار (T)(student) لمعرفة الفروق بين تلاميذ المرحلة الثانوية في الجنوب الجزائري ولاية.

7- حدود الدراسة:

تطرقت هذه الدراسة للوتيرة المدرسية لدى تلاميذ المرحلة الثانوية في الجنوب الجزائري ولاية إيليزي نمودجا. واقتصر على دراسة التغيرات اليومية والأسبوعية للإنتباه ومدّة النوم الليلي، ولم يتم التطرق فيها إلى الأنشطة الخارج مدرسية، والمراحل العمرية الأخرى والولايات الأخرى.

وبالتالي لا يمكن تعميم النتائج التي توصلت إليها، وإنما تبقى محدودة بحدود العينة وعلى هذا الأساس، كان من الواجب اثناء هذه الدراسة ببحوث أخرى، تمس المراحل العمرية الأخرى والولايات الأخرى والمتغيرات الأخرى، وهذا ما سيساعد على الوقوف على مشكل تنظيم الوقت المدرسي في الجنوب الجزائري، والحصول على معطيات أكثر حول واقع الوتيرة المدرسية في المناطق الصحراوية الجزائرية.

الفصل الرابع: عرض و تحليل وتفسير النتائج

سيم التطرق في هذا الفصل إلى عرض و تحليل و تفسير و مناقشة النتائج، فبعد الإنتهاء من جمع البيانات و فرزها و تبويبها و استخراج المتوسطات الحسابية، تمّ تنظيمها على شكل جداول ومنحنيات بيانية تبين التغيرات اليومية والأسبوعية للإنتباه و مدّة النوم الليلي لدى تلاميذ المرحلة الجنوبية في الجنوب الجزائري. و تمّ تحليل و مناقشة و تفسير هذه النتائج.

1- التغيرات اليومية و الأسبوعية للإنتباه

1-1- التغيرات اليومية للإنتباه لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي بالجنوب الجزائري:

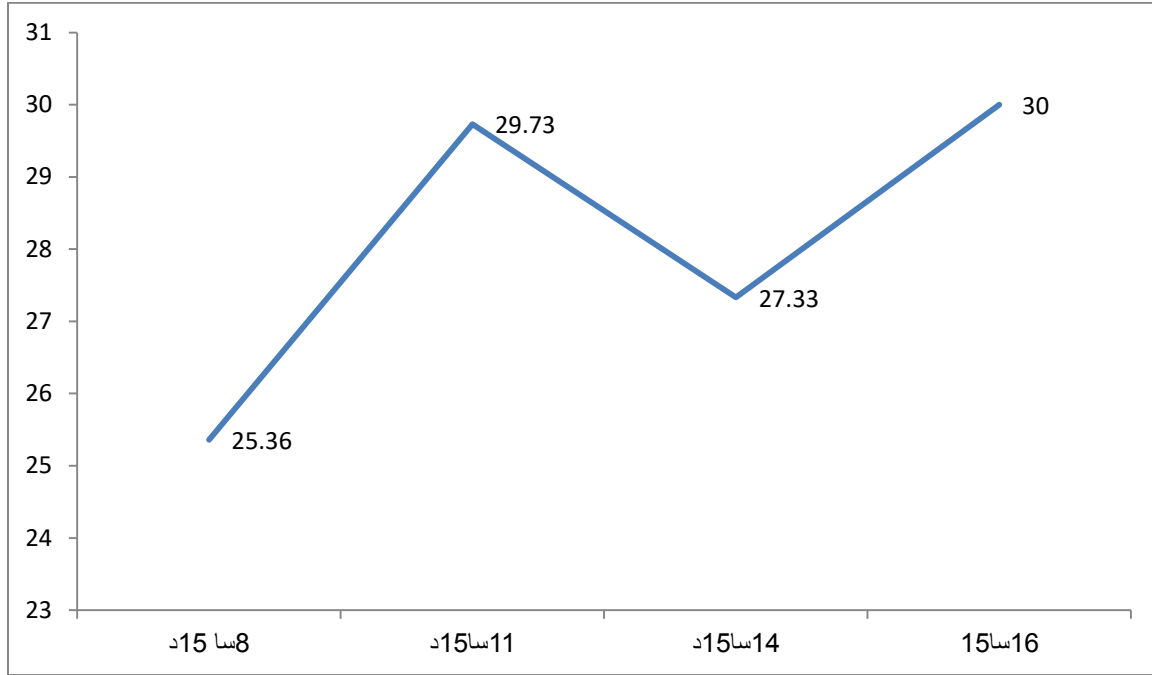
الجدول رقم (13): يوضح التغيرات اليومية للإنتباه لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي

ساعات التمرير	8سا15د	11سا15	14سا15د	16سا15د
متوسط الإنتباه	25.36	29.73	27.33	30.00

يبين الجدول أعلاه التغيرات اليومية للإنتباه لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي بالجنوب الجزائري ولاية إيليزي نموذحا. ويتجلى من خلاله بأنّ الإنتباه يشهد تغيرات خلال اليوم، حيث تكون منخفضة في الساعة الأولى إذ يقدر ب (25,36) ليرتفع على الساعة 11سا و15د ليقدّر ب (29,73)، ويشهد الإنتباه انخفاضا على الساعة 14سا و15د إذ يقدر ب (27,33) ليرتفع من جديد على الساعة 16سا و15د إذ تقدر ب (30.00). ويتضح من خلال نتائج هذا الجدول أنّ الإنتباه يشهد تغيرات طوال اليوم الدراسي، ولقد تمّ تسجيل أعلى درجة على الساعة 16سا و15د.

وهذا الملمح لا يتوافق مع الملمح الكلاسيكي حيث يكون فيه الإنتباه منخفضا في بداية الصبيحة ليرتفع و يصل إلى أقصى درجة و ذلك على الساعة 11سا، لينخفض من جديد في بداية الظهر ثم يرتفع مجددا على الساعة 16. و فيما يلي منحنى بياني يوضح هذه التغيرات.

منحنى بياني رقم (1): يمثل التغيرات الأسبوعية للإنتباه لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي



يظهر المنحنى البياني رقم (01) التغيرات اليومية للإنتباه لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي لولاية إيليزي، ويتبين من خلاله أنّ الإنتباه يكون منخفضا على الساعة 8سا15 ويرتفع على الساعة 11سا15، وينخفض من جديد على الساعة 14سا15، ليرتفع من جديد على الساعة 16سا15. ويظهر جليا من خلال المنحنى البياني بأنّ أعلى درجات الإنتباه تحصل عليها تلاميذ السنة الأولى ثانوي على الساعة 11سا15 و 16سا15. كما تبين بأنّ الساعة الأولى تشهد انتباها منخفضا حيث تحصل التلاميذ على أدنى درجات الإنتباه، بالإضافة إلى الساعة 14سا15 ولكن بدرجة أقل من الساعة الأولى. هذه التغيرات لا تتماشى ونتائج الدراسات الكرونوفسية والكرونوبولوجية التي بينت بأنّ أعلى مستوى أداء الإنتباه يكون في الفترة الصباحية على الساعة 11سا، أما في الفترة المسائية فهو يرتفع ابتداء من 16سا و لكن بشكل أقل من الفترة الصباحية، كما أنّ هذا الملمح لا يتطابق مع الملمح الكلاسيكي.

يظهر بعد المعالجة الإحصائية بأن هذه التغيرات دالة إحصائيا بحيث $F(2,644)= 5,985$; $P \leq 0,001$. $\alpha 0,05$.S) و عليه نقبل الفرضية الأولى التي مفادها توجد تغيرات يومية للانتباه لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي بالمناطق الجنوبية الجزائرية.

1-2- التغيرات اليومية للانتباه لدى تلاميذ السنة الثانية ثانوي بالجنوب الجزائري ولاية إيليزي نموذجا:

الجدول رقم (14): يوضح التغيرات اليومية للانتباه لدى تلاميذ السنة الثانية ثانوي

ساعات التمرير	15سا8	15سا11	15سا14	15سا16
متوسط درجات الانتباه	27,24	32,24	28,00	27,50

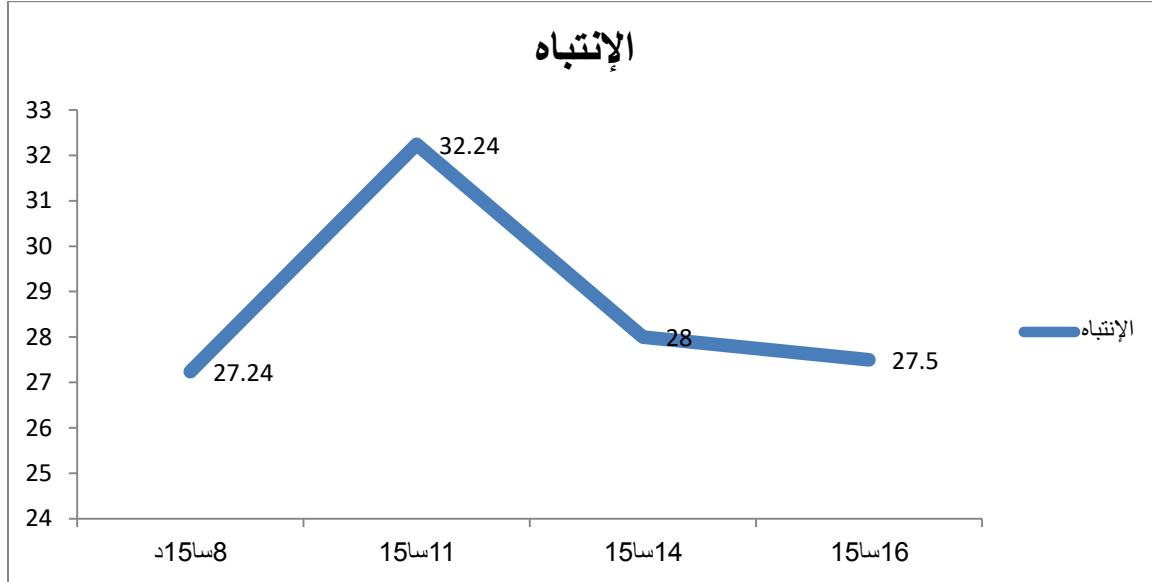
يتضح من خلال الجدول رقم (14) أنّ الإنتباه يتغير خلال اليوم لدى تلاميذ السنة الثانية ثانوي بولاية إيليزي، بحيث يكون متوسط الإنتباه منخفضا في الساعة الأولى من الصباحة ويقدر ب (27,24)، ثم يرتفع على الساعة 11سا15 إلى (32.24) ليشهد انخفاضا في الفترة المسائية حيث قدر ب(28.00) على الساعة 14سا15 وب(27.50) على الساعة 16سا15.

يتجلى من خلال الجدول أنّ ملمح التغيرات اليومية للانتباه يشبه الملمح الكلاسيكي في الفترة الصباحية حيث كان الإنتباه منخفضا في الساعة الأولى ليرتفع و يبلغ أقصى حد على الساعة 11سا15. أما في الفترة المسائية، فشهد انخفاضا طوال الفترة المسائية. وشهد تلاميذ السنة الثانية أقصى درجة على الساعة 11سا15.

يعتبر هذا الملمح غير متطابق للنتائج التي توصل إليها ميداني الكرونوبولوجية والكرونوفسية، بحيث أنّ الملمح الكلاسيكي يكون الأداء فيه منخفض في الساعة الأولى ليرتفع ويصل إلى أقصى درجة على

الساعة الحادية عشر، لينخفض في بداية الظهيرة ويرتفع من جديد إبتداء من 16سا. وفيما يلي منحنى بياني يبين التغيرات اليومية للإنتباه لدى تلاميذ السنة الثانية ثانوي.

منحنى بياني رقم (2): يمثل التغيرات الأسبوعية للإنتباه لدى تلاميذ السنة الثانية ثانوي.



يوضح المنحنى البياني رقم (2) التغيرات اليومية للإنتباه لدى تلاميذ السنة الثانية ثانوي بولاية إيليزي. ويظهر من خلاله أنه تم تسجيل أقل درجة في الإنتباه على الثامنة والرابع، وأقصى درجة على الساعة 11سا. ويتبين بأنه ملمحا يتطابق جزئيا مع الملمح الكلاسيكي والدراسات الكرونوفسية والكرونوبولوجية حيث يكون الأداء منخفضا في بداية الصبيحة والظهيرة، ومرتفعا في نهاية الصبيحة والظهيرة. وفي هذه الدراسة تبين بأن تلاميذ السنة الثانية كان أداءهم على الشكل التالي: منخفض في الساعة الأولى في الصباح ثم ارتفع على الساعة الحادية عشر ليشهد انخفاضا تدريجيا في الفترة المسائية ليبلغ الأداء أدنى حد على الساعة 16سا15د. و بعد المعالجة الإحصائية ظهر أنّ هذه التغيرات دالة إحصائيا بحيث $(F(2,850)= 3,69 ; P \leq 0,01. \alpha 0,05.S)$. و عليه نقبل الفرضية التي مفادها توجد تغيرات يومية للإنتباه لدى تلاميذ السنة الثانية ثانوي بالمناطق الجنوبية الجزائرية.

1-3- التغيرات اليومية للإنتباه لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي بالجنوب الجزائري:

الجدول رقم (15): يوضح التغيرات اليومية للإنتباه لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي

ساعات التمرير	8ساو15د	11ساو15د	14ساو15د	16ساو15د
متوسط الإنتباه	26.68	30,09	27.67	26.84

يبين الجدول رقم (15) التغيرات اليومية للإنتباه لتلاميذ السنة الثالثة ثانوي. يظهر من خلاله أنّ

الإنتباه يشهد تغيرات خلال اليوم، حيث يكون الإنتباه بمتوسط (26.68) في الساعة 8سا15د، ثم يرتفع

على الساعة 11سا15د ليصل إلى (30.09) ويكون بذلك أقصى أداء تلاميذ السنة الثالثة، وبعدها

ينخفض تدريجيا طوال الفترة المسائية حيث يقدر ب (27.67) على الساعة 14سا15د و(26.84) على

الساعة 16سا15د وبذلك يكون أدنى مستوى الإنتباه لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي.

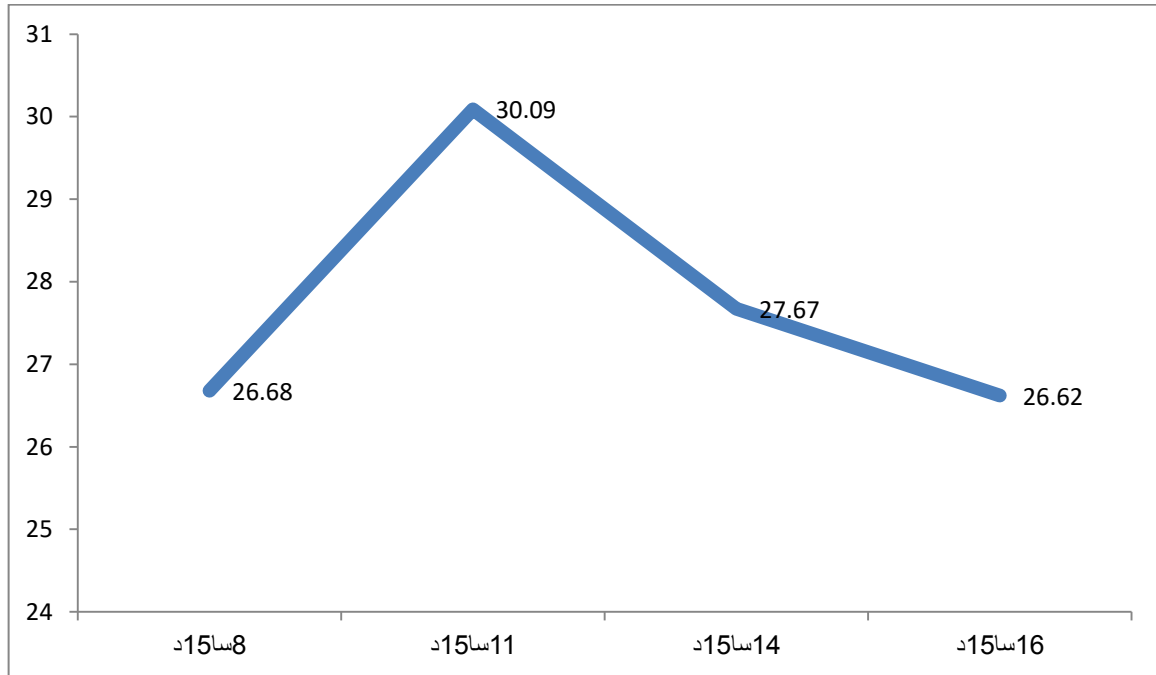
ولا يتوافق الملمح الذي تحصل عليه تلاميذ السنة الثالثة ثانوي مع الملمح الكلاسيكي، ففي هذه

الدراسة كان الملمح منعكسا في المساء، بحيث سجّل التلاميذ ارتفاع الإنتباه على الساعة الثانية زوالا

بينما يكون مخفضا في الملمح الكلاسيكي. كما سجل انخفاض الساعة الرابعة مساء، بينما يرتفع الإنتباه

في الملمح الكلاسيكي، وهذا ما أكّده الدراسات الكرونوبولوجية والكرونوفسية.

منحنى بياني رقم (3): يبين التغيرات الأسبوعية للإنتباه لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي.



يظهر من خلال المنحنى البياني أعلاه أنّ ملمح التغيرات اليومية لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي يتطابق جزئياً مع الملمح الكلاسيكي، فننتائج هذه الدراسة تتماشى مع الملمح الكلاسيكي في الفترة الصباحية، دون الفترة المسائية، إذ شهدت الإنتباه ارتفاعاً من الساعة الثامنة إلى غاية الحادية عشر والرابع لينخفض تدريجياً في المساء ليبلغ أدنى درجة على الساعة الرابعة و الربع مساءً.

بعد المعالجة الإحصائية تبين بأنّ هذه التغيرات دالة إحصائياً بحيث $F(2,828)=3,27 ; P \leq$

$0,021. \alpha 0,05. S)$ وعليه نقبل الفرضية التي مفادها توجد تغيرات يومية للإنتباه لدى تلاميذ السنة

الثالثة ثانوي بالمناطق الجنوبية الجزائرية.

1-4- مقارنة التغيرات اليومية للإنتباه لدى تلاميذ المرحلة الثانوية حسب المستوى الدراسي:

الجدول رقم (16): يقارن التغيرات اليومية للإنتباه لدى تلاميذ المرحلة الثانوية حسب المستوى الدراسي

ساعات التمرير المستوى الدراسي	8ساو15د	11ساو15د	14ساو15د	16ساو15د
السنة الأولى ثانوي	25,36	29,73	27,33	30
السنة الثانية ثانوي	27,24	32,24	28	27,50
السنة الثالثة	26,68	30,09	27,67	26,53

يقارن الجدول رقم (16) التغيرات اليومية للإنتباه لتلاميذ المرحلة الثانوية بولاية إيليزي. وظهر من خلال الجدول أنّ درجة الإنتباه لدى تلاميذ السنة الأولى تكون منخفضة في الساعة الثامنة والرابع (25.36)، لترتفع على الساعة الحادية عشر وتبلغ (29.73)، لتتخف في الفترة المسائية وتقدر ب (27.33) على الساعة الثانية والرابع وترتفع وتبلغ أقصى حد بمتوسط يقدر ب (30) على الساعة الرابعة و الربع.

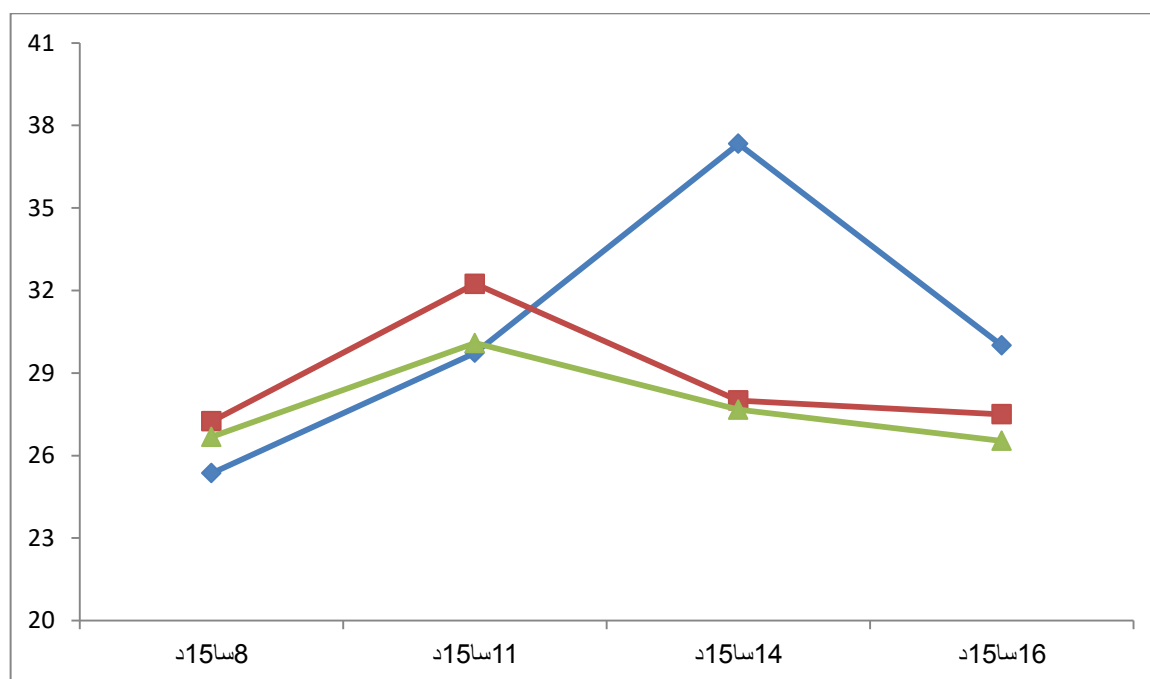
أما فيما يخص تلاميذ السنة الثانية، كان الإنتباه منخفضا على الساعة 8سا15د وذلك بمتوسط (27.24) ليرتفع على الساعة الحادية عشر ويبلغ بذلك أقصى الأداء وذلك بمتوسط (32.24) ثم ينخفض على الساعة الثانية زوالا ويبلغ (28) ويزيد انخفاضا ليبلغ (27.50) على الساعة الرابعة مساءا بمتوسط.

وما يمكن ملاحظته هو أنّ ملمح الانتباه لتلاميذ السنة الثانية ثانوي هو ملمح كلاسيكي في الفترة الصباحية ومنعكس في الفترة المسائية، وهذا الملمح لا يتوافق مع الملمح الكلاسيكي و نتائج الدراسات الكرونوفسية والكرونوبولوجية.

وبالنسبة لتلاميذ السنة الثالثة ثانوي، فكان الإنتباه منخفضا على الساعة الثامنة والرابع وذلك بمتوسط (26.68)، ليرتفع على الساعة الحادية عشر والرابع ويبلغ أقصى الأداء بمتوسط قدر ب (30.09)، لينخفض على الساعة الثانية والرابع زوالا حيث قدر بمتوسط (27.67) ويزيد انخفاضا على الساعة الرابعة والرابع مساء حيث قدرت ب (26.53) ليسجل تلاميذ السنة الثالثة ثانوي أدنى درجة انتباه في اليوم في هذه الساعة.

تبين من خلال الجدول أنّ ملامح أداءات تلاميذ السنة الثالثة يشبه الملامح الكلاسيكي جزئيا و ذلك في الفترة الصباحية، بينما انعكس في الفترة المسائية .

منحنى بياني رقم (4): يبين الفروق في التغيرات اليومية للإنتباه لدى تلاميذ المرحلة الثانوية حسب المستوى الدراسي



يتضح من خلال الرسم البياني رقم (4) بأنّ الإنتباه لدى تلاميذ السنة الأولى والثانية والثالثة ثانوي يتبع ملامح مختلفة. إلا أنّ هناك تشابه في المستويات الثلاثة في الفترة الصباحية، حيث كان الإنتباه منخفضا على الساعة الثامنة والرابع، و ارتفع ليبلغ أقصى حد على الساعة الحادية عشر.

وهناك اختلاف في ملمح تغيرات الإنتباه لدى المستويات الثلاثة في الفترة المسائية، إذ كان تطور الإنتباه لتلاميذ السنة الأولى ثانوي متصاعداً، وبلغ الإنتباه ذروته على الساعة الرابعة والرابع مساءً، بينما كان ملمح تغيرات الإنتباه تنازلياً لدى تلاميذ السنة الثانية والثالثة ثانوي على عكس الملمح الكلاسيكي الذي يشير إلى ارتفاع الإنتباه على الساعة الرابعة.

وبعد التحليل الإحصائي (S. α 0,05. $P \geq 0,01$. $F(6,838) = 3,336$) تبين أنّ هذه الفروق دالة إحصائياً. و عليه نقبل الفرضية التي مفادها توجد فروق في التغيرات اليومية للإنتباه لدى المرحلة الثانوية بالمناطق الجنوبية الجزائرية تعزو إلى المستوى الدراسي.

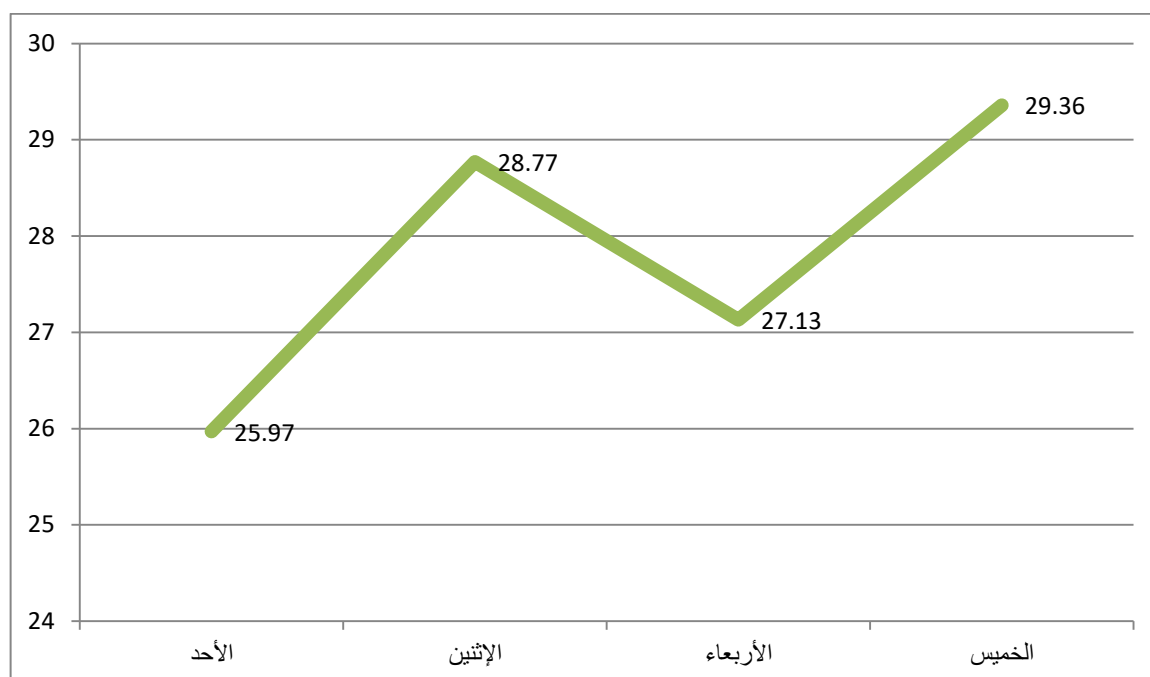
1-5- التغيرات الأسبوعية للإنتباه لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي بالجنوب الجزائري :

الجدول رقم (17): يوضح التغيرات الأسبوعية للإنتباه لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي

الخميس	الأربعاء	الاثنين	الأحد	أيام الأسبوع
29.36	27.13	28.77	25.97	متوسط الإنتباه

يبرز الجدول رقم (17) التغيرات الأسبوعية للإنتباه لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي، ويتجلى من خلاله أنّ الإنتباه يكون منخفضاً يوم الأحد الذي يعتبر اليوم الأول في الأسبوع الدراسي إذ قدر ب (25.97)، وهذا يتوافق مع الدراسات الكرونوفسية التي أكدت بأنّ اليوم الدراسي الأول يكون فيه الإنتباه منخفضاً، ويعتبر يوم شاق بالنسبة للتلاميذ. ويرتفع الإنتباه يوم الإثنين ليصل إلى (28.77)، وهذا ما يبين بأنّ التلاميذ يبدؤون في التكيف مع الوضعية المدرسية، لينخفض قليلاً يوم الأربعاء إلى (27.13)، ليرتفع من جديد يوم الخميس و ليبلغ بذلك أقصى درجات الأداء إذ قدر الإنتباه ب (29.36) وهذا ما يتوافق مع الدراسات الكرونوفسية التي أظهرت بأنّ مستوى أداءات الإنتباه يكون منخفضاً في بداية الأسبوع الدراسي، و يرتفع في نهاية الأسبوع الدراسي. وفيما يلي منحنى بياني يوضح هذه التغيرات.

منحنى بياني رقم (5): التغيرات الأسبوعية للإنتباه لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي



يظهر المنحنى البياني رقم (05) التغيرات الأسبوعية للإنتباه لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي بولاية إيليزي. ويتضح من خلاله جليا بأنّ الإنتباه يشهد تغيرات خلال الأسبوع الدراسي، إذ يبين أنّ الإنتباه يكون منخفضا يوم الأحد ليرتفع يوم الإثنين، ويشهد انخفاضا طفيفا يوم الأربعاء ليرتفع مرة أخرى و يبلغ أقصاه يوم الخميس.

نلاحظ من خلال الرسم البياني رقم (05) بأنّ يوم الأحد هو اليوم الذي يسجل فيه التلاميذ أدنى مستوى الإنتباه، و يشكل بذلك أصعب أيام الأسبوع لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي بولاية إيليزي، و قد يعود هذا الضعف في الإنتباه إلى الإنعكاس السلبي لطول مدة عطلة آخر الأسبوع التي أفرزت بدورها عدم التزامن بين التواترات البيولوجية والنفسية مع الوتيرة المدرسية (جداول التوقيت).

كما يوضح أيضا المنحنى البياني رقم (05) أنّ الإنتباه يشهد ارتفاعا يوم الإثنين وهذا ما يبين أنّ التلاميذ يبدوون في التكيف مع الحالة المدرسية لكن شهد الإنتباه انخفاضا طفيفا يوم الأربعاء، ليرتفع وبشكل ملحوظ يوم الخميس الذي يمثل آخر أيام الأسبوع الدراسي.

تجدر الإشارة هنا إلى أنّ التلاميذ يسجلون أقصى الأداء يوم الخميس، وهذا ما يدل على عدم مقدرة التلاميذ التكيف مع تنظيم الأسبوع المدرسي، كما أنه عندما يبدأ هؤلاء في التكيف مع الحالة المدرسية، تليه أيام عطلة آخر التي تدوم يومين كاملين متتاليين، الأمر الذي يؤدي إلى عدم التزامن، والذي يؤدي بدوره إلى تدني مستويات الانتباه يوم الأحد. وبعد المعالجة الإحصائية ظهر بأنّ هذه التغيرات دالة إحصائياً $(F(2,809)=3,089 ; P\leq 0,03. 0,05.S)$ وعليه نقبل الفرضية التي مفادها توجد تغيرات أسبوعية للانتباه لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي بالمناطق الجنوبية الجزائرية.

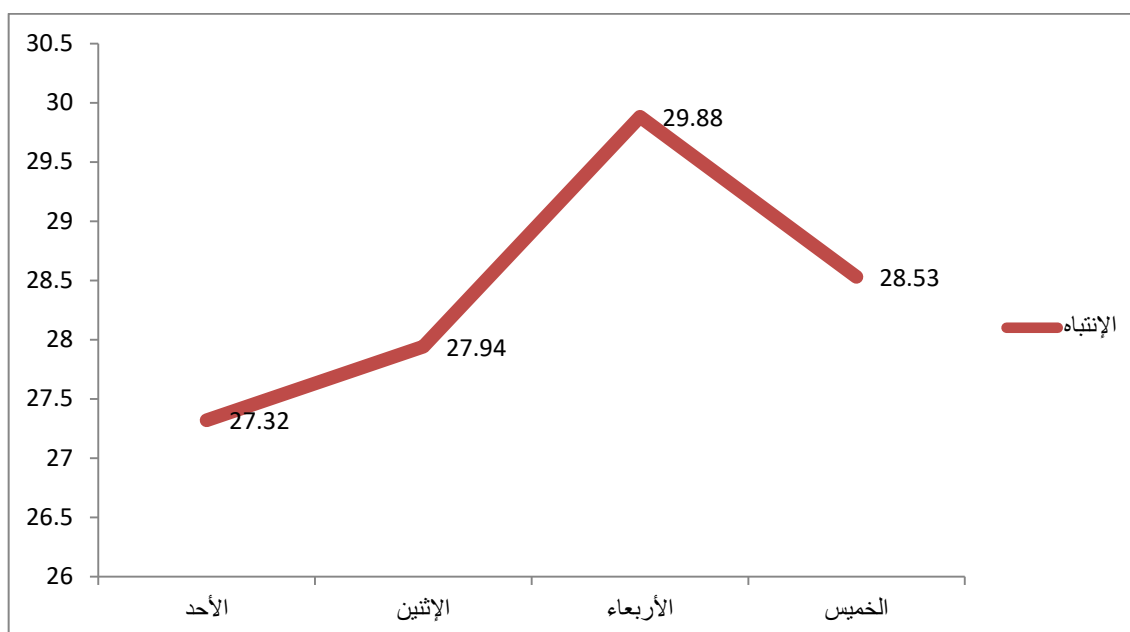
1-6- التغيرات الأسبوعية للانتباه لدى تلاميذ السنة الثانية ثانوي بالجنوب الجزائري:

الجدول رقم (18): يوضح التغيرات الأسبوعية للانتباه لدى تلاميذ السنة الثانية ثانوي

الخميس	الأربعاء	الاثنين	الأحد	أيام الأسبوع
28.53	29.88	27.94	27.32	متوسط الانتباه

يوضح الجدول رقم (18) التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي لدى تلاميذ السنة الثانية ثانوي، ونلاحظ من خلاله بأنّ يوم الأحد هو اليوم الذي يسجل فيه التلاميذ أدنى مستوى الانتباه وذلك بمتوسط (27.32)، وهذا يتماشى مع نتائج الدراسات الكرونوفسية، ثم ترتفع بشكل طفيف يوم الإثنين ليبلغ مستوى الأداء (27.94) ، ليزيد ارتفاعا ليبلغ مستوى الانتباه أقصى درجة يوم الأربعاء بمتوسط (29.88) ويشهد الانتباه انخفاضا طفيفا يوم الخميس بمتوسط (28.53).

منحنى بياني رقم (6): يبين التغيرات الأسبوعية للإنتباه لدى تلاميذ السنة الثانية ثانوي



يوضح المنحنى البياني رقم (6) ملامح التغيرات الأسبوعية للإنتباه لدى تلاميذ السنة الثانية ثانوي بولاية إيليزي. يظهر من خلاله بأن الإنتباه يكون منخفضا يومي الأحد والإثنين، وهذا ما قد يعود إلى التأثير السلبي لعطلة آخر الأسبوع، ثم يشهد الإنتباه ارتفاعا يوم الأربعاء وهذا ما يدل على بداية تكيف التلاميذ مع الوضعية المدرسية. لتتخفف يوم الخميس.

يظهر من خلال نتائج هذه الدراسة بأن الملمح الذي تحصل عليه تلاميذ السنة الثانية ثانوي يتماشى جزئيا مع نتائج الدراسات الكرونوفسية والكرونوبولوجية، بحيث كان الأداء منخفضا يوم الأحد الذي يمثل اليوم الأول للأسبوع الدراسي، لكن لم يعرف الإنتباه ارتفاعا يوم الإثنين الذي يتم ملاحظته في الملمح الكلاسيكي والذي يدل على تكيف التلاميذ مع الوضعية المدرسية. و شهد الإنتباه ارتفاعا وبلغ أقصى درجة يوم الأربعاء، لينخفض يوم الخميس وهذا لا يتوافق مع الدراسات السابقة. ولكن على الرغم من كل هذه التغيرات إلا أنها غير دالة إحصائيا حيث $(F(2,876) = 0,802, P \geq 0,49. NS)$ وعليه نرفض

الفرضية التي مفاها توجد تغيرات أسبوعية للإنتباه لدى تلاميذ السنة الثانية ثانوي بالمناطق الجنوبية الجزائرية.

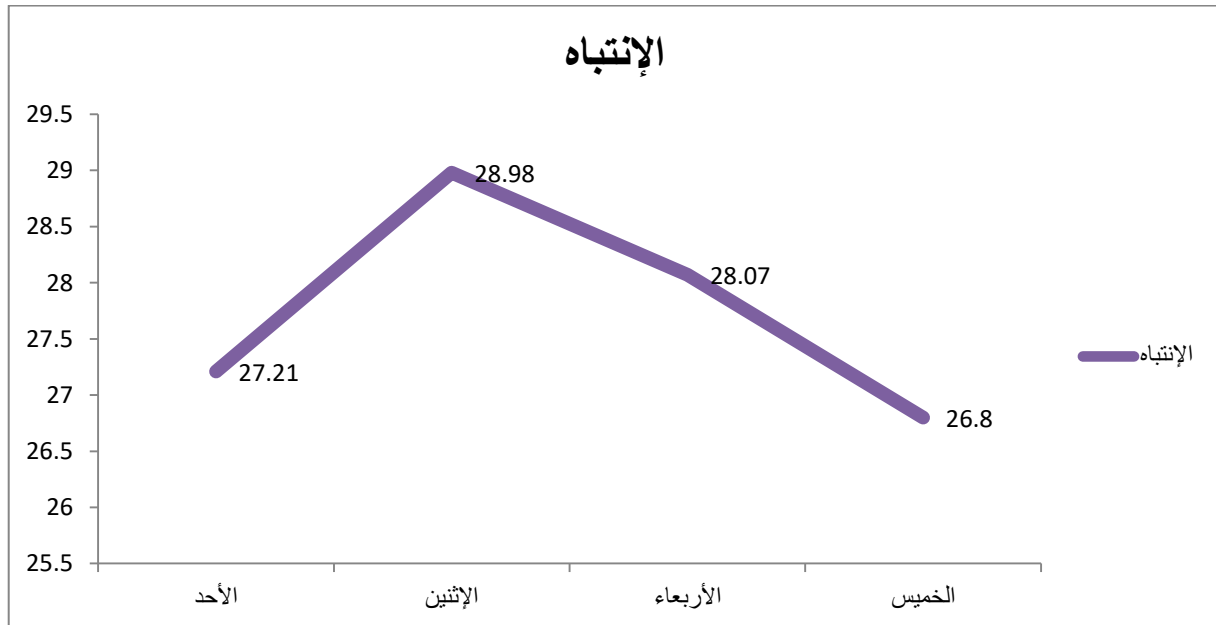
1-7- التغيرات الأسبوعية للإنتباه لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي بالجنوب الجزائري:

الجدول رقم (19): يوضح التغيرات الأسبوعية للإنتباه لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي

الخميس	الأربعاء	الإثنين	الأحد	أيام الأسبوع افواج التمرير
26.84	28.07	28.98	27.21	متوسط الإنتباه

يبين الجدول رقم (19) ملمح التغيرات الأسبوعية للإنتباه لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي بالجنوب الجزائري، ويظهر من خلاله أنّ مستوى الإنتباه يشهد تغيرات خلال أيام الأسبوع، بحيث كان منخفضا يوم الأحد بمتوسط (27.21)، ليرتفع ويستقر نوعا ما يومي الإثنين والأربعاء على التوالي حيث قدر ب (28.98)، و(28.07)، لينخفض يوم الخميس و يقدر ب (26,80).

منحنى بياني رقم (7): يبين التغيرات الأسبوعية للإنتباه لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي



يظهر من خلال الرسم البياني رقم (07) أن الإنتباه يشهد تغيرات خلال الأسبوع الدراسي، حيث يكون منخفضا يوم الأحد، وهذا ما قد يعود إلى ظاهرة عدم التزام الناتجة عن طول أيام عطلة آخر الأسبوع وسبب عدم تكيف التلاميذ مع الوضعية المدرسية. وارتفع الإنتباه واستقر يومي الإثنين والأربعاء، الأمر الذي يدل على المجهودات التي يبذلها التلاميذ للتكيف مع الوضعية المدرسية. وانخفض الانتباه يوم الخميس، وهو اليوم الذي يسجل فيه تلاميذ السنة الثالثة أدنى مستوى الأداء، وهذا قد يعود إلى عبء الدراسة وطول أيام الدراسة خلال الأسبوع. ولكن على الرغم من هذه التغيرات الملاحظة إلا أنها غير دالة إحصائيا حيث $(F(2,372)= 1,077 ; P \geq 0,352. NS)$ وعليه نرفض الفرضية التي مفادها توجد تغيرات أسبوعية للانتباه لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي بالمناطق الجنوبية الجزائرية.

1-8- مقارنة التغيرات الأسبوعية للانتباه لدى تلاميذ المرحلة الثانوية بالجنوب الجزائري حسب

المستوى الدراسي:

الجدول رقم (20): يبين الفروق في التغيرات الأسبوعية للانتباه لدى تلاميذ المرحلة الثانوية

الخميس	الأربعاء	الاثنين	الأحد	أيام الأسبوع
29.36	27.13	28.77	25.97	السنة الأولى
28.53	29.88	27.94	27.32	السنة الثانية
26.84	28.07	28.98	27.21	السنة الثالثة

يبين الجدول رقم (20) الفروق في التغيرات الأسبوعية للانتباه لدى تلاميذ المرحلة الثانوية بولاية إيليزي، و تبين من خلاله أن ملامح هذه التغيرات مختلف من مستوى إلى آخر. ويظهر جليا من خلال هذا الجدول وجود فروق في ملامح التغيرات الأسبوعية لأداءات الإنتباه، إذ تكون أداءات الإنتباه منخفضة في يوم الأحد وذلك بمتوسطات (25.97) و (27.32) و (27.21) لدى تلاميذ السنة الأولى

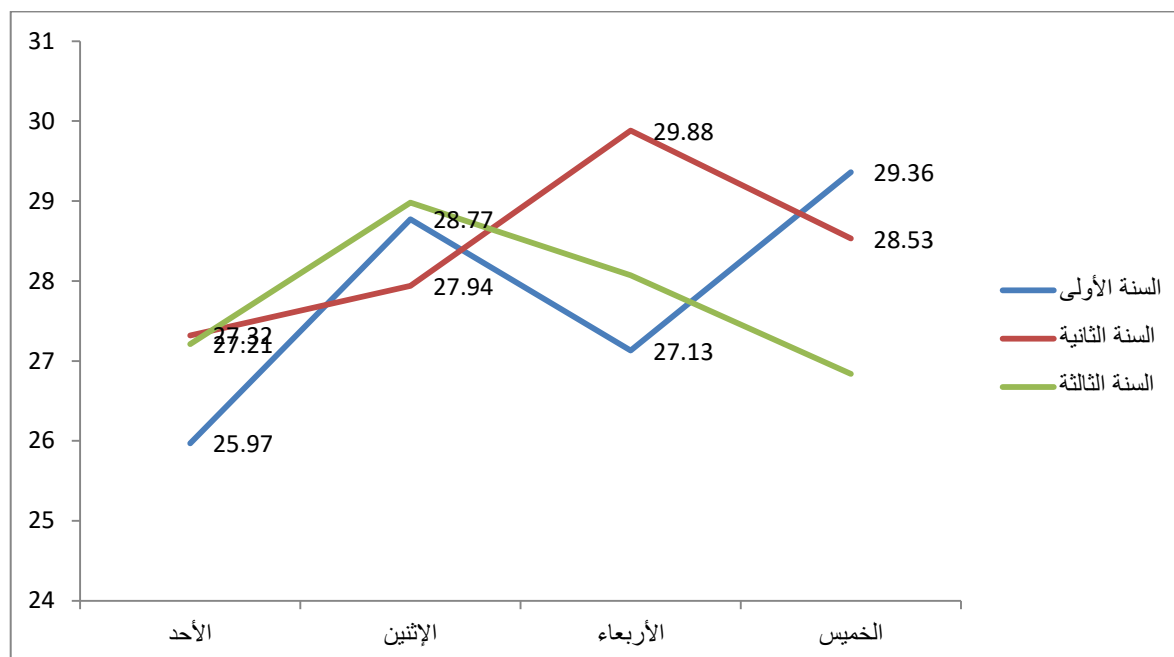
والثانية والثالثة على التوالي. ومثلت هذه المتوسطات أدنى مستويات الأداء لدى تلاميذ السنة الأولى و الثانية، بينما لم تكن كذلك بالنسبة لتلاميذ السنة الثالثة. و قد يرجع تدني متوسط الإلتباه في يوم الأحد إلى الإنعكاس السلبي لعطلة آخر الأسبوع التي تدوم يومين الجمعة و السبت، هذه العطلة التي تؤدي إلى ظاهرة عدم التزامن بين الوتيرة النفسية والبيولوجية مع جداول التوقيت.

وبالنسبة ليوم الإثنين، فظهر أن متوسط الإلتباه قد ارتفع لدى تلاميذ السنة الأولى والثانية والثالثة ثانوي حيث قدر ب (28.77) و(27.94) و(28.98)، وهذا الإرتفاع يتوافق مع الدراسات الكرونوفسية والكروبيولوجية، وهذا ما توصلت دراسات Testu ومعروف (2008).

وفيما يخص يوم الأربعاء، فلقد شهد الإلتباه انخفاضا طفيفا لدى تلاميذ السنة الأولى والثالثة ثانوي ذلك بمتوسط (27.13)، (28.07) ويتعارض مع الدراسات الكرونوفسية التي تشير إلى ارتفاع الإلتباه في يوم الأربعاء، بينما شهد الإلتباه ارتفاعا ملحوظا لدى تلاميذ السنة الثانية (29.88)، ويمثل بذلك أعلى مستوى الإلتباه في الأسبوع لدى تلاميذ السنة الثانية ثانوي.

أما يوم الخميس، فلقد سجّل الإلتباه ارتفاعا لدى تلاميذ السنة الأولى وبلغ أقصاه بمتوسط (29.36)، بينما انخفض لدى تلاميذ السنة الثانية والثالثة ثانوي وذلك بمتوسط (28,25) و(30,41) وهذا يتعارض مع النتائج الكرونوفسية.

منحنى بياني رقم (8): مقارنة التغيرات الأسبوعية للإنتباه لدى تلاميذ المرحلة الثانوية



يبين الرسم البياني رقم (08) الفروق في التغيرات الأسبوعية لأداءات الإنتباه لدى تلاميذ المرحلة الثانوية. ويظهر جليا بأن ملمح التغيرات الأسبوعية يختلف من مستوى إلى آخر.

وما يلاحظ من خلال المنحنى البياني رقم (08)، هو أنّ يوم الأحد يعتبر يوم صعب بحيث سجّل تلاميذ السنة الأولى والثانية ثانوي أدنى مستويات الإنتباه، أمّا تلاميذ السنة الثالثة، فانخفض الإنتباه إلى أدنى مستوياته يوم الخميس. وشهد الانتباه ارتفاعا لدى تلاميذ السنة الأولى والثانية والثالثة ارتفاعا يوم الإثنين، وهذا ما يبين بداية تكيف التلاميذ مع الوضعية المدرسية. وبالنسبة ليوم الأربعاء، فلقد شهد الإنتباه انخفاضا لدى تلاميذ السنة الأولى و لثلاثة ثانوي، بينما ارتفع لدى تلاميذ السنة الثانية. أمّا يوم الخميس، فلقد ارتفع الإنتباه بشكل ملحوظ لدى تلاميذ السنة الأولى، بينما انخفض لدى تلاميذ السنة الثانية والثالثة.

ولكن على الرغم من هذه الاختلافات إلا أنّ هذه الفروق غير دالة إحصائياً ; $F(6,659)=1,687$; $P \geq 0,11$. $0,05$) وعلية نرفض الفرضية التي مفادها توجد فروق في التغيرات الأسبوعية للانتباه لدى المرحلة الثانوية بالمناطق الجنوبية الجزائرية تعزو إلى المستوى الدراسي.

2- تفسير و تحليل النتائج:

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة التغيرات اليومية و الأسبوعية للانتباه لدى تلاميذ السنة الأولى والثانية والثالثة ثانوي بالجنوب الجزائري ولاية إيليزي نموذجاً. بيّنت الدراسات الكرونوسية التي قام بها الباحث الفرنسي (1996) Testu بأنه تظهر تغيرات يومية للنشاط الفكري وفي الأداءات المسجلة في الإختبارات السيكوتقنية والمدرسية أو في اختيار استراتيجية لحل المشكلات حسب ملامح Gates (1916) على النحو التالي: أداء منخفض في بداية الصبيحة ليرتفع ويصل أقصى حد ما بين الساعة الحادية عشر والثانية عشر لينخفض من جديد بعد وجبة الغداء و يرتفع مجدداً في المساء.

ويظهر في هذه الدراسة، بأنّ ملامح التغيرات اليومية للانتباه لدى تلاميذ السنة الأولى يتوافق جزئياً مع الملامح الكلاسيكي ل (1916) Gates، بحيث كان منخفضاً على الساعة الثامنة، ثم ارتفع على الساعة الحادية عشر، لينخفض على الساعة الثانية زوالاً، ويرتفع من جديد على الساعة الرابعة ليبلغ الانتباه ذروته في نهاية اليوم الدراسي. وهذا لا يتماشى مع الدراسات الكرونوسية التي توصل إليها Testu في فرنسا، كما أنها لا تتماشى مع دراسة معروف (2007) حيث تبين من خلال دراستها استقرار الانتباه في الفترة الصباحية، وارتفاعه في على الساعة الثانية زوالاً لينخفض على الساعة الرابعة مساءً. وبعد المعالجة الإحصائية ظهر بأنّ لهذه التغيرات دلالة إحصائية، بحيث ; $F(2,644)= 5,985$ ($P \leq 0,001$. $\alpha 0,05$.S)

وفيما يخص التغيرات اليومية للإنتباه لدى تلاميذ السنة الثانية ثانوي، فبيّنت نتائج الدراسة بأنّ تغيرات الإنتباه تتوافق جزئياً مع الملمح الكلاسيكي، بحيث سجل التلاميذ أقصى أداء الإنتباه على الساعة الحادية عشر، لكنه شهد انخفاضاً تدريجياً ابتداءً من الثانية و الربع إلى غاية الرابعة و الربع ليسجل التلاميذ أدنى أدائهم فيها، الأمر الذي يتعارض مع نتائج الدراسات الكرونوفسية. و بعد المعالجة الإحصائية ظهر بأنّ هذه التغيرات دالة إحصائياً ($F(2,850)= 3,69 ; P \leq 0,01. \alpha 0,05.S$).

وبالنسبة لتلاميذ السنة الثالثة ثانوي، فلقد كان الأداء شبيهه بالكلاسيكي في الفترة الصباحية، إذ شهد الإنتباه أعلى الأداء وذلك على الساعة الحادية عشر، أمّا في الفترة المسائية فكان منعكساً، إذ كان مرتفعاً في الساعة الثانية زوالاً ومنخفضاً على الساعة الرابعة. وهذا الملمح لا يتماشى مع معطيات الكرونوفسية وبعد المعالجة الإحصائية ظهر بأنّ هذه التغيرات دالة إحصائياً التغيرات غير دالة إحصائياً بحيث ($F(2,828)=3,27 ; P \leq 0,021. \alpha 0,05 S$).

وفيما يخص التغيرات الأسبوعية ، أكد الباحث الفرنسي (1996) Testu بأنّ الإنتباه يعرف تغيرات خلال الأسبوع، و عند تطبيق أسبوع أربعة أيام ونصف في فرنسا يكون يوم الإثنين أصعب أيام الأسبوع إذ يكون الإنتباه في أدنى مستوياته الناتجة عن إستراحة عطلة آخر الأسبوع (يوم ونصف) التي تسبب ظاهرة عدم التزامن، ويسجل التلاميذ أقصى الأداء يومي الخميس و الجمعة.

وفي هذه الدراسة ظهر بأنّ الإنتباه لدى تلاميذ المرحلة الثانوية اتبع ملامح مختلفة وفقاً للمستوى، إذ أنّ تلاميذ السنة الأولى والثانية سجلوا أدنى مستويات الإنتباه يوم الأحد الذي يتوافق والدراسات الكرونوفسية، بينما سجّل تلاميذ السنة الثالثة أدنى مستويات الإنتباه يوم الخميس. وكان يوم الخميس من أحسن الأيام الذي سجل فيه التلاميذ أفضل مستويات الانتباه بالنسبة لتلاميذ السنة الأولى ثانوي، بينما

كان يوم الأربعاء أحسن يوم سجل أقصى درجة الانتباه بالنسبة لتلاميذ السنة الثانية، بينما كان يوم الإثنين أحسن يوم سجّل فيه تلاميذ السنة الثالثة أقصى الأداء.

و تجدر الإشارة إلى أنّ هذه التغيرات دالة إحصائياً بالنسبة لتلاميذ السنة الأولى ثانوي بينما كانت غير دالة لتلاميذ السنة الثانية والثالثة ثانوي.

يتبين من خلال هذه الدراسة بأنّ الوتيرة النفسية لتلاميذ المرحلة الثانوية بالجنوب الجزائري ولاية إيليزي نموذجاً غير محترمة، وهذا ما أكدته نتائج هذه الدراسة وذلك بغياب الملمح الكلاسيكي، وهذا ما يبين بأنّ تنظيم التوقيت المدرسي للجنوب الجزائري لا يتماشى وطبيعة وتيرة تلاميذ ولاية إيليزي، إذ لم يتم الأخذ بعين الاعتبار الخصوصيات الثقافية الإقليمية والمناخية للمنطقة.

ولاحظنا أثناء القيام بهذه الدراسة توفر الإمكانيات المادية في الثانويات من قاعات، ساحات، وسائل النقل،.. ومطاعم، إلا أنّ هذه الأخيرة غير مستعملة، الأمر الذي يجبر التلاميذ على التنقل إلى المنزل من أجل تناول وجبة الغذاء، و ذلك على الرغم من الإرتفاع الشديد لدرجات الحرارة في هذه الساعة مما يسبب لهم التعب والإرهاق.

كما أنّ التلاميذ يتبعون وتيرة حياة مرهقة فلقد تمّ ملاحظة أنّ أغلبيتهم يتبعون الدروس الخصوصية، وذلك حتى ساعات متأخرة من اليوم وذلك في الثانوية، فبعد انتهاء الوقت الرسمي للدراسة، يعود التلاميذ لمتابعة الدراسة والقيام بالواجبات بطريقة جماعية.

بالإضافة إلى أنّ وتيرة حياة تلاميذ الجنوب، تختلف عن ما نلاحظه في الشمال، بحيث ظهر أثناء الدراسة في ولاية إيليزي، بأنّ هناك نشاط وبداية الحياة الإجتماعية في المساء، لذا نلاحظ كثرة النشاط والحركة في هذا الوقت، وسكون في الصباح وبداية الظهيرة.

وعليه يجب القيام ببحوث أخرى من أجل الوصول إلى اقتراح تنظيم جداول توقيت تتماشى مع الطبيعة المناخية والإجتماعية والثقافية للمنطقة.

2-التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي لدى تلاميذ المرحلة الثانوية بالجنوب الجزائري:

2-1- التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي بالجنوب الجزائري:

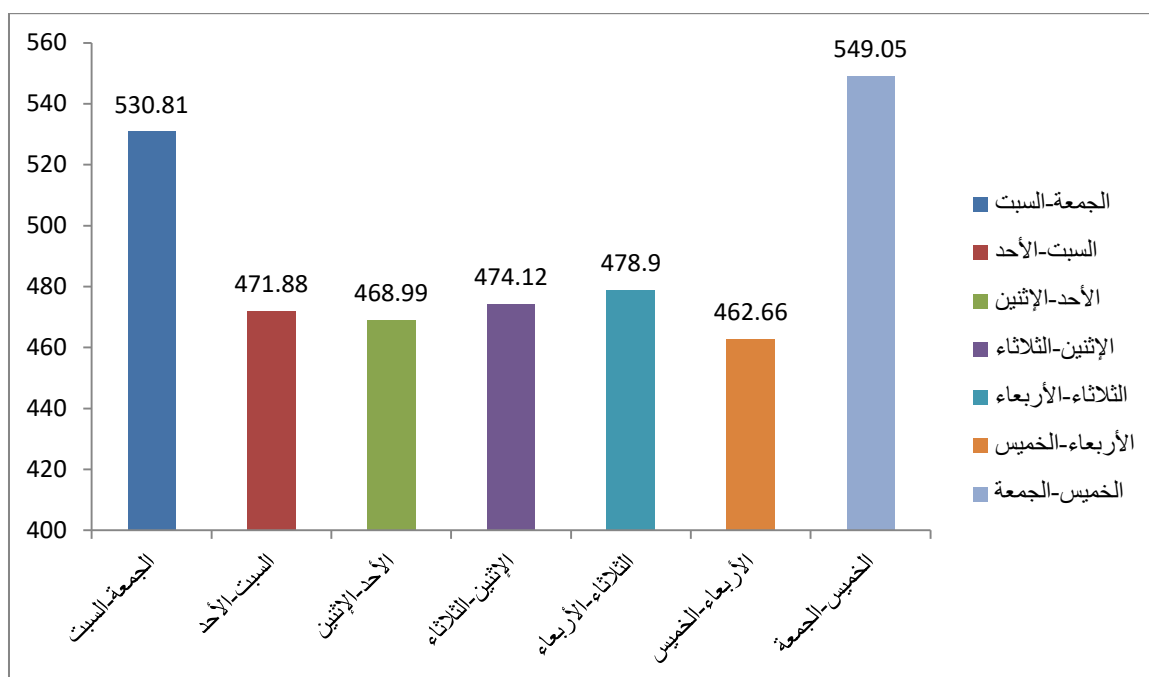
الجدول رقم (21): يبين التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي

ليلة ما قبل التمرير	ليلة الجمعة	ليلة السبت	ليلة الاحد	ليلة الاثنين	ليلة الثلاثاء	ليلة الاربعاء	ليلة الخميس
متوسط مدة النوم الليلي	530.81د	471.88د	468.99د	474.12د	478.90د	462.66د	549.05د

متوسط مدة النوم: (490.91)د

يبين الجدول رقم (21) التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي. يظهر من خلاله أن متوسط مدة النوم الليلي يشهد تغيرات خلال الأسبوع. ينام تلاميذ السنة الأولى ثانوي بمتوسط (530.81)د من ليلة الجمعة إلى السبت ثم ينخفض من ليلة السبت إلى الأحد ويقدر ب (471.88)د. ويتناقص بشكل طفيف من ليلة الأحد إلى الإثنين ليقدر ب(468.99)د، ليرتفع قليلا من ليلة الإثنين إلى الثلاثاء ليقدر ب (474.12)د، ويرتفع قليلا من ليلة الثلاثاء إلى الأربعاء (478.90)د، لينخفض من ليلة الأربعاء إلى الخميس ويقدر ب(462.66)د، ليرتفع بشكل معتبر من ليلة الخميس إلى الجمعة ويبلغ أقصى حد بمتوسط (545.95)د.

منحنى بياني رقم (9): يمثل التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي



يبين الرسم البياني أعلاه التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي لتلاميذ السنة الأولى ثانوي بالجنوب الجزائري ولاية إيليزي نموذجا. يظهر من خلاله أنّ مدة النوم الليلي تشهد انتظام خلال أيام الدراسة ما عدا ليلة الأربعاء إلى الخميس، وهذا ما يبين بأنّ تلاميذ السنة الأولى نظموا أوقات نومهم واستيقاظهم وفقا لتنظيم الوقت المدرسي. كما يظهر وبشكل واضح بأنّ مدة النوم منخفضة في ليالي الأسبوع الدراسي بينما كانت مرتفعة خلال أيام عطلة آخر الأسبوع، وهذا يدلّ بأنّ التلاميذ يستعملون عطلة آخر الأسبوع للإستراحة واسترجاع قواهم وذلك نظرا للتعب المتفاقم الذي لحق بهم خلال الأسبوع الدراسي.

و بعد التحليل الإحصائي (S) $F(4,549)=28,126; P \leq 0,00 . \alpha 0,05$) ظهر أنّ هذه التغيرات دالة إحصائيا وعليه نقبل الفرضية التي مفادها توجد تغيرات أسبوعية لمدة النوم الليلي لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي بالمناطق الجنوبية الجزائرية.

2-2- التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي لدى تلاميذ السنة الثانية ثانوي بالجنوب الجزائري :

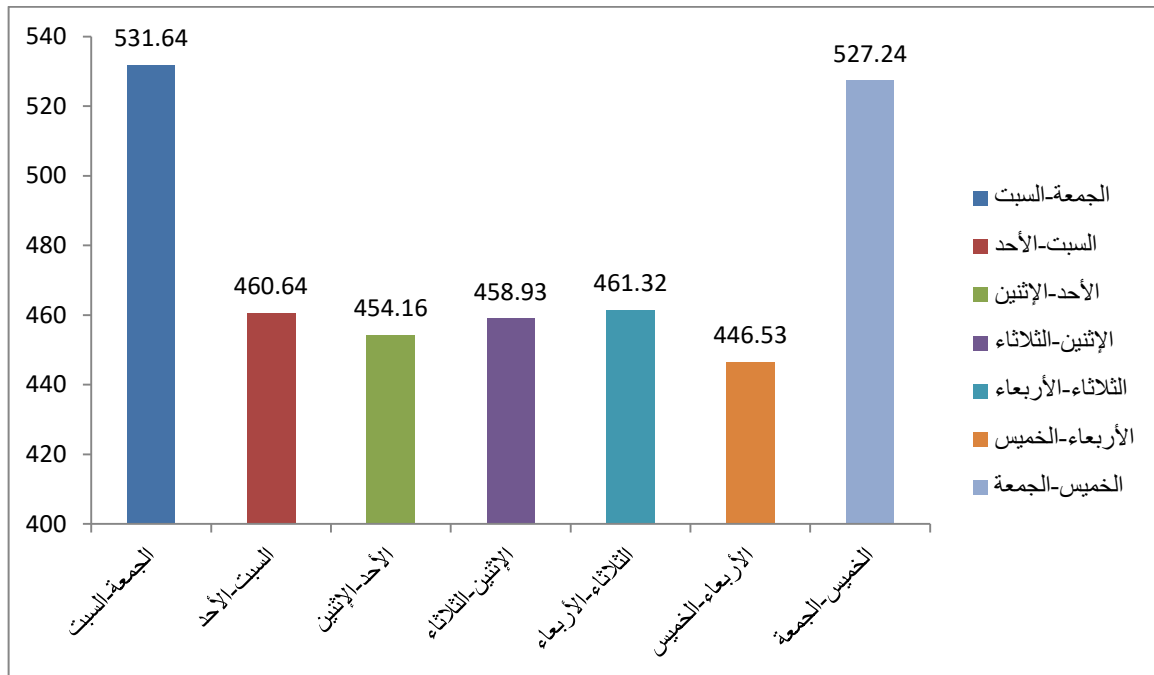
الجدول رقم (22): يبين التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي لدى تلاميذ السنة الثانية ثانوي

ليلة ما قبل التمريض	ليلة الجمعة السبت	ليلة السبت الأحد	ليلة الأحد الإثنين	ليلة الإثنين الثلاثاء	ليلة الثلاثاء الأربعاء	ليلة الأربعاء الخميس	ليلة الخميس الجمعة
متوسط مدة النوم الليلي	531.64د	460.64د	454.16د	458.93د	461.32	446.53	527.24

متوسط مدة النوم: (477.20)د

يبين الجدول رقم (22) التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي لدى تلاميذ السنة الثانية ثانوي، ويظهر من خلاله بأن مدة النوم الليلي تتغير خلال الأسبوع، بحيث كانت بمتوسط (531.64)د من ليلة الجمعة إلى السبت ومثّلت بذلك أطول ليلة لدى تلاميذ السنة الثانية ثانوي. وشهدت مدة النوم الليلي انخفاضا ملحوظا من ليلة السبت إلى الأحد حيث قدرت ب(460.64)د، لتزداد انخفاضا من ليلة الأحد إلى الإثنين حيث قدرت ب (454.16)د، لترتفع قليلا من ليلة الإثنين إلى الثلاثاء وذلك بمتوسط (458.93)د، وتزيد ارتفاعا طفيفا من ليلة الثلاثاء إلى الأربعاء وذلك بمتوسط (461.32)د لتتخفف من جديد من ليلة الأربعاء إلى الخميس و قدرت ب (446.53)د، لترتفع وبشكل ملحوظ من ليلة الخميس إلى الجمعة وذلك بمتوسط (527.24)د.

منحنى بياني رقم (10): يمثل التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي.



يبين المنحنى البياني أعلاه التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي لدى تلاميذ السنة الثانية ثانوي. يظهر من خلاله أنّ مدة النوم الليلي مستقرة نوعا ما من ليلة السبت إلى الأحد إلى غاية ليلة الأربعاء إلى الخميس، أما مدتها في ليالي عطلة آخر الأسبوع تشهد ارتفاعا ملحوظا.

كما اتضح من خلال الرسم البياني بأن أقصر ليلة في الأسبوع هي ليلة الأربعاء إلى الخميس، وأطول ليالي هما ليلة الجمعة إلى السبت ، وليلة الخميس إلى الجمعة ، وهذا ما يدل على أنّ التلاميذ يستغلون هاتين الليلتين للإستراحة و استرجاع كامل قواهم نظرا للتعب و الإرهاق الذي سجلوه طوال الأسبوع الدراسي.

وبعد المعالجة الإحصائية ($F(4,625)=19,741 ; P \leq 0.00 \alpha 0.05 S$) ظهر أنّ هذه التغيرات دالة إحصائيا. وعلية تقبل الفرضية التي مفادها توجد تغيرات أسبوعية لمدة النوم الليلي لدى تلاميذ السنة الثانية ثانوي بالمناطق الجنوبية الجزائرية.

2-3- التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي بالجنوب الجزائري:

الجدول رقم (23): يبين التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي

ليلة ما قبل التمير	ليلة الجمعة	ليلة السبت	ليلة الأحد	ليلة الإثنين	ليلة الثلاثاء	ليلة الأربعاء	ليلة الخميس	ليلة الجمعة
متوسط مدة النوم الليلي	508.45د	488د	436.37د	440.48د	443.29د	431.51د	512.21د	

متوسط مدة النوم: (460.04)د

يبين الجدول رقم (23) التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي. وظهر بأن

متوسط مدة النوم الليلي لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي بولاية إيليزي يقدر بمتوسط (460.04)د خلال الأسبوع.

نلاحظ من خلال الجدول بأن مدة النوم الليلي تشهد تغيرات خلال الأسبوع الدراسي بحيث ينام

تلاميذ السنة الثالثة ثانوي بولاية إيليزي بمتوسط (508.45)د من ليلة الجمعة إلى السبت، لتتخفض و

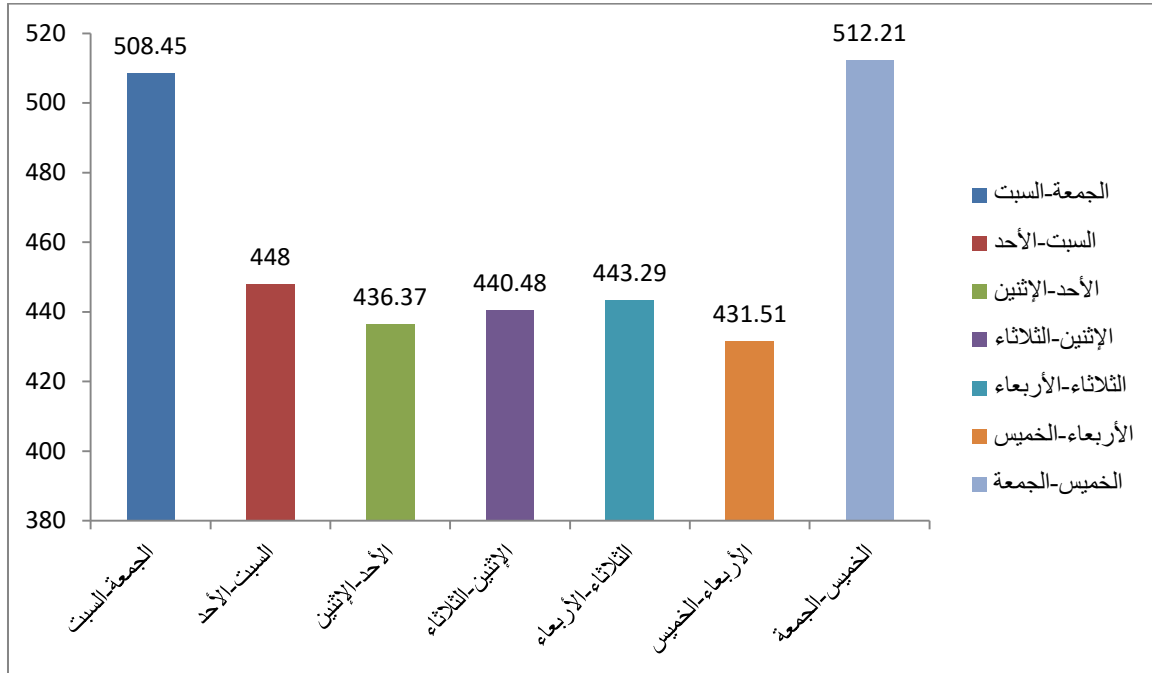
بشكل ملحوظ من ليلة السبت إلى الأحد لتقدر ب (448)د، وتزيد انخفاضا من ليلة الأحد إلى الإثنين

(436.37)د لترتفع قليلا من ليلة الإثنين إلى الثلاثاء لتصل إلى (440.48)د، وترتفع بشكل طفيف من

ليلة الثلاثاء إلى الأربعاء بحيث قدرت ب (443.29)د، لتتخفض من ليلة الأربعاء إلى الخميس و قدرت

ب (431.51)د لترتفع وبشكل معتبر من ليلة الخميس إلى الجمعة لتصل إلى (512.21)د.

منحنى بياني رقم (11): يمثل التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي



يظهر من خلال الرسم البياني أعلاه أنّ مدّة النوم الليلي لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي تشهد

انتظاما خلال الأسبوع الدراسي، بحيث لا نجد فرقا كبيرا في مدّة النوم خلال الأيام الدراسية.

كما نلاحظ بأنّ مدّة النوم الليلي مرتفعة في عطلة آخر الأسبوع مقارنة بالأيام التي تسبق الدراسة،

بحيث نشاهد بأنّ أطول ليالي الأسبوع هما ليلتي الخميس إلى الجمعة (512.21)د والجمعة إلى السبت

(508.45)د. كما تجدر الإشارة بأنّ أقصر ليلة في الأسبوع الدراسي هي ليلة الأربعاء إلى الخميس

بمتوسط (424.68)د.

وعند التحليل الإحصائي لهذه التغيرات (F(4,302)=22,509 ; P≤ 0.00. α 0.05 S) ظهر أنّها

دالة إحصائية و عليه نقبل الفرضية التي مفادها توجد تغيرات أسبوعية لمدة النوم الليلي لدى تلاميذ السنة

الثالثة ثانوي بالمناطق الجنوبية الجزائرية.

2-4- مقارنة مدّة النوم الليلي لدى تلاميذ المرحلة الثانوية حسب المستوى الدراسي:

الجدول رقم (24): يبين الفروق في مدّة النوم الليلي لدى تلاميذ المرحلة الثانوية

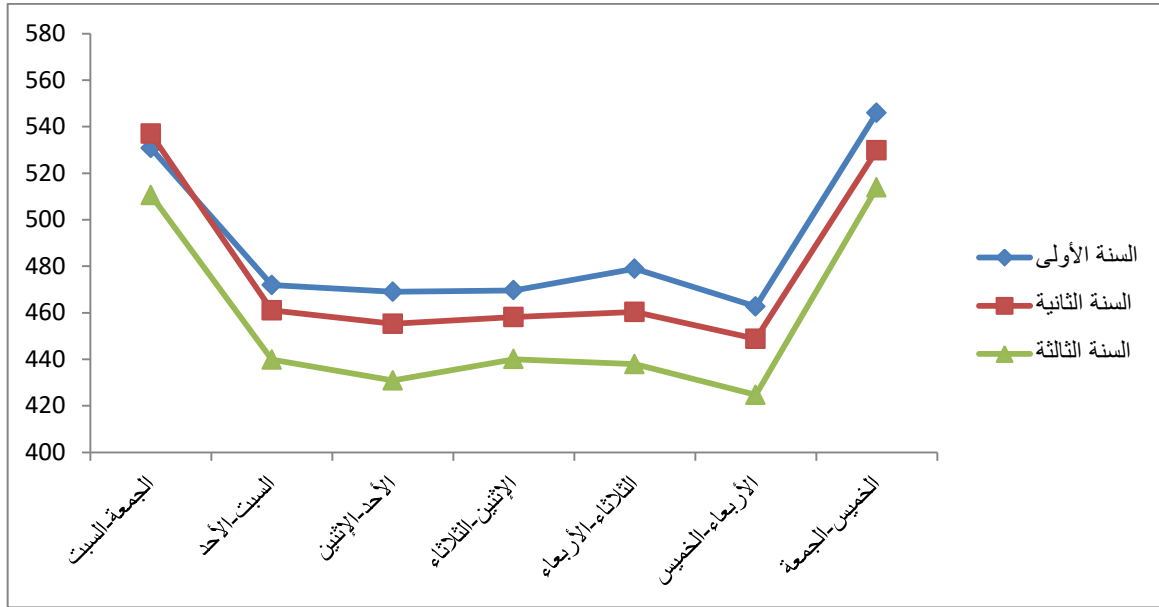
متوسط مدّة النوم	الخميس إلى الجمعة	الاربعاء إلى الخميس	الثلاثاء إلى الاربعاء	الاثنين إلى الثلاثاء	الاحد إلى الاثنين	السبت إلى الاحد	الجمعة إلى السبت	ليالي الأسبوع
490.91	549.05	462.66	478.90	474.12	468.99	471.88	530.81	السنة الأولى
477.20	527.24	446.53	461.32	458.93	454.16	460.64	531.64	السنة الثانية
460.04	512.21	431.51	443.29	440.48	436.37	488	508.45	السنة الثالثة

يظهر جليا من خلال الجدول رقم (24) أنّ مدّة النوم الليلي تشهد تغيرات خلال الأسبوع لدى تلاميذ السنة الأولى والثانية والثالثة ثانوي. ويبيّن الجدول بأنّ مدة النوم الليلي تكون مرتفعة خلال أيام عطلة آخر الأسبوع و منخفضة خلال أيام الدراسة و ذلك في المستويات الثلاثة، و هذا ما يبين بأنّ مدّة النوم الليلي تتأثر بتنظيم الوقت المدرسي.

كما مكن الجدول من ملاحظة نوع من الإنتظام في مدّة النوم الليلي خلال أيام الأسبوع الدراسي، وهذا ما يبيّن بأنّ التلاميذ تمكنوا من تنظيم أوقات نومهم و استيقاظهم وفقا لجدول التوقيت المدرسية، بحيث لم نلاحظ تفاوت كبير في متوسطات مدّة النوم الليلي خلال أيام الدراسة، ما عدا أيام عطلة آخر الأسبوع التي يستعملها التلاميذ للإسترجاع والإستراحة وذلك نظرا للتعب والإرهاق، اللذان سجلوهما طوال الأسبوع الدراسي.

كما يتضح من خلال الجدول رقم (24) بأنّ تلاميذ السنة الأولى ثانوي ينامون أكثر من تلاميذ السنة الثانية والثالثة ثانوي، و كلما انتقل التلاميذ إلى مستوى أعلى تناقصت مدّة النوم.

منحنى بياني رقم (12): يبين الفروق في التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي لدى تلاميذ المرحلة الثانوية



يبين الرسم البياني رقم (12) الفروق في التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي لدى تلاميذ المرحلة الثانوية بالجنوب الجزائري. تبين من خلاله أنّ مدة النوم الليلي تشهد تغيرات خلال الأسبوع في المستويات الثلاثة أي لدى تلاميذ السنة الأولى والثانية والثالثة، و يتضح بأنّ مدة النوم الليلي تختلف حسب المستوى الدراسي، إذ أن تلاميذ السنة الأولى ثانوي ينامون أكثر من تلاميذ السنة الثانية و الثالثة.

و ظهر من خلال الرسم البياني أيضا أنّ مدة النوم الليلي شهدت نوع من الإنتظام خلال أيام الدراسة، بحيث لم يتم ملاحظة تفاوت كبير بين مدة النوم الليلي خلال الأسبوع الدراسي وهذا ما يبين بأنّ التلاميذ كَيّفوا أوقات نومهم و نظموها وفقا لرتاباتهم المدرسية.

كما يظهر جليا بأنّ أيام عطلة آخر الأسبوع تشهد ارتفاعا معتبرا لمدة النوم الليلي، وهذا ما يبين بأنّ التلاميذ يستعملونها بغية الإستراحة وإسترجاع قواهم، وذلك نظرا للتعب أو الإرهاق الذي عرفوه طيلة الأسبوع الدراسي.

وفيما يخص المتوسط الإجمالي لمدة النوم الليلي ظهر بأن متوسط مدة النوم الليلي يختلف من مستوى لأخر و أنه كلما ارتفع المستوى الدراسي، كلما انخفض متوسط مدة النوم الليلي، بحيث ينام تلاميذ السنة الأولى ثانوي أكثر من تلاميذ السنة الثانية والثالثة ثانوي، حيث يقدر متوسط مدة النوم الليلي لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي ب (490,91)د، أما تلاميذ السنة الثانية ثانوي (477,20)د وبالنسبة لتلاميذ السنة الثالثة فيقدر ب (460,04)د.

وعند المعالجة الإحصائية ظهر بأن هذه الفروق دالة إحصائيا بحيث $\alpha . P \leq 0,00$; $T(2) = 53,30$ و $S = 0,05$ و عليه نقبل الفرضية التي مفادها توجد فروق في مدة النوم الليلي لدى تلاميذ المرحلة الثانوية بالمناطق الجنوبية الجزائرية تعزو إلى المستوى الدراسي.

2-4- تحليل و تفسير النتائج:

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي لدى تلاميذ المرحلة الثانوية بالجنوب الجزائر، ولاية إيليزي نموذجا.

أكدت العديد من الدراسات الأجنبية و الجزائرية أن مدة النوم الليلي تتأثر بتنظيم الوقت المدرسي. وتوصل (2015) Testu من خلال دراسته إلى أن التلاميذ المتمدرسين البالغين من العمر ما بين 6 و 12 سنة ينظمون أوقات نومهم ليلة بليلة، إذ تبين بأن مدة النوم الليلي كانت مرتفعة من ليلة الثلاثاء إلى الأربعاء، وليلة السبت إلى الأحد في الأسبوع التقليدي الفرنسي (أربعة أيام ونصف)، إذ يستيقظ الأطفال في ساعات متأخرة من الصبيحة، كما يقومون بإستغلال أيام العطلة وذلك قصد التعويض من الإرهاق الذي نال بهم خلال الأسبوع الدراسي. بينما كانت ليلتا الإثنين إلى الثلاثاء والجمعة إلى السبت أقصر ليالي الأسبوع لدى التلاميذ.

كما توصلت دراسة معروف (2001) على تلاميذ السنة الثالثة ثانوي بولاية الجزائر، إلى أنّ مدّة النوم الليلي تتغير خلال الأسبوع لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي، و أنّ التلاميذ ينامون بمتوسط (504) د (أورد في: معروف 2007).

وفي نفس السياق أشار كل من (Leger, Spilka, Le-Nezet, Godeau 2021) إلى نتائج دراسة أُقيمت على تلاميذ المرحلة الثانوية في 2018 و بيّنت أنّ تلاميذ الثانوية ينامون 7ساعات، و أتوصلوا إلى أنّ (29%) ينامون لمدّة قصيرة جدا في الأيام التي تسبق الدراسة (أقل من 7 ساعات)، و (43.7%)، و يعانون من ديون النوم و ينامون ساعتين إضافيتين في الأيام بدون دراسة. و أضافوا أنّ (14.4%) منهم يشعرون بالإرهاق تقريبا كل يوم عند استيقاظهم في الصباح. و أكد تقرير (inserm 2018) إلى أنّ احتياجات النوم لدى تلاميذ المرحلة الثانوية تتراوح ما بين 8 و 10 ساعات.

بيّنت نتائج هذه الدراسة بأنّ تلاميذ السنة الأولى ثانوي ينامون (490.91)د وهذه المدّة قريبة بالمتوسط الذي ينصح به المختصون، كما أنّ مدّة نومهم تتغير خلال الأسبوع و أنّها دالة إحصائيا حيث ($F(4,549)=28,126; P \leq 0,00 . \alpha 0,05. S$) . كما أنّ مدّته تكون قصيرة خلال أيام الدراسة، و مرتفعة في عطلة أيام آخر الأسبوع..

وبالنسبة لتلاميذ السنة الثانية توصلت نتائج الدراسة إلى أنّ مدّة النوم لديهم تقدر (477.2)د، وهي قصيرة بما يوصي به المختصون، كما أنّ مدّة النوم الليلي شهدت تغيرات خلال أيام الدراسة، حيث كانت منخفضة خلال أيام الدراسة، و مرتفعة في عطلة أيام آخر الأسبوع وهذه التغيرات دالة إحصائيا ($F(4,625)=19,741 ; P \leq 0.00 \alpha 0.05 S$).

أمّا فيما يخص تلاميذ السنة الثالثة ثانوي، ظهر بأنّ التلاميذ ينامون لمدّة قصيرة مقارنة بما يحتاجون إليه و ذلك بمتوسط (460.04)د، و أنّ مدّة النوم الليلي تشهد تغيرات خلال الأسبوع، إذ كانت مرتفعة

خلال الأيام بدون دراسة، ومنخفضة في الأيام الدراسة وهذه التغيرات دالة إحصائي ($F(4,302)=22,509 ; P \leq 0.00. \alpha 0.05 S$).

يتبين مما سبق، بأنّ نتائج هذه الدراسة تتماشى مع ما توصلت إليه الدراسات التي قام بها *testu* في فرنسا، حيث تتغير مدّة النوم الليلي خلال الأسبوع الدراسي، إذ ينظم التلاميذ أوقات نومهم واستيقاظهم وفقا للبرنامج المدرسية. كما اتفقت نتائج هذه الدراسة مع دراسة معروف (2001) على تلاميذ السنة الثالثة ثانوي، حيث بيّنت بأنّ مدّة النوم الليلي تتغير خلال الأسبوع الدراسي، إلا أنّ متوسط مدّة النوم الليلي لدى تلاميذ السنة الثالثة بالجنوب الجزائري يقدر ب(460.04)د، بينما قدرت ب (504) لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي في دراسة معروف(2001).

كما تتوافق نتائج هذه الدراسة مع النتائج التي توصل إليها *Leger, Spilka,Le-* (2021) *Nezet,Godeau* التي أظهرت بأنّ مدّة النوم الليلي تراجعت لدى المراهقين و أنّهم ينامون ل7 ساعات و 19د.

وعليه يظهر جليا من خلال نتائج هذه الدراسة تأثير تنظيم الوقت المدرسي على التغيرات الأسبوعية لمدّة النوم الليلي، الذي يرغب التلاميذ على تنظيم أوقات نومهم واستيقاظهم وفقا له. كما يجب الإشارة إلى الإغرامات الأخرى التي يعيشها التلاميذ كواجبات المنزلية وتحضير الدروس و الدروس الخصوصية.

وتجدر الإشارة أيضا إلى الخاصية المتعلقة بالمنطقة والتي تتمثل في وثيرة حياة مختلفة، بحيث نجد الناس ينشطون في المساء والليل، بينما هناك سكون وركود في الفترة الصباحية، ممّا قد يجعل التلاميذ ينامون في فترة متأخرة من الليل.

وأضف إلى ذلك، تطور مختلف التكنولوجيات التي أصبحت في متناول أغلبية التلاميذ و الشاشات التي تؤدي إلى تأخر واضطراب في النوم.

حوصلة النتائج المتحصل عليها في الدراسة: تم استعمال مجموعة من الأدوات الإحصائية لإختبار صحة الفرضيات التالية:

-الفرضية الأولى: توجد تغيرات يومية للانتباه لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي بالمناطق الجنوبية الجزائرية.

لإختبار صحة هذه الفرضية تم استعمال أدوات إحصائية وبعد المعالجة الإحصائية تبين بأن هذه التغيرات دالة إحصائيا (S. $\alpha 0,05$. $F(2,644)= 5,985$; $P\leq 0,001$). وعليه نقبل الفرضية الأولى التي مفادها توجد تغيرات يومية للانتباه لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي بالمناطق الجنوبية الجزائرية.

-الفرضية الثانية: توجد تغيرات يومية للانتباه لدى تلاميذ السنة الثانية ثانوي بالمناطق الجنوبية الجزائرية.

وبعد المعالجة الإحصائية ظهر أن هذه التغيرات دالة إحصائيا بحيث $F(2,850)= 3,69$; $(P\leq 0,01$. $\alpha 0,05$.S) وعليه نقبل الفرضية التي مفادها توجد تغيرات يومية للانتباه لدى تلاميذ السنة الثانية ثانوي بالمناطق الجنوبية الجزائرية.

- الفرضية الثالثة: توجد تغيرات يومية للانتباه لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي بالمناطق الجنوبية الجزائرية.

ظهر أن هذه (S. $\alpha 0,05$. $F(2,828)=3,27$; $P\leq 0,021$) و بعد المعالجة الإحصائية التغيرات دالة إحصائيا وعليه نقبل الفرضية التي مفادها توجد تغيرات يومية للانتباه لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي بالمناطق الجنوبية الجزائرية

4- الفرضية الرابعة: توجد فروق في التغيرات اليومية للانتباه لدى المرحلة الثانوية بالمناطق الجنوبية الجزائرية تعزو إلى المستوى الدراسي.

و بعد التحليل الإحصائي (S. $\alpha 0,05$. $P \geq 0,01$. $F(6,838) = 3,336$) تبين أنّ هذه الفروق دالة إحصائيا. وعليه نقبل الفرضية التي مفادها توجد فروق في التغيرات اليومية للانتباه لدى المرحلة الثانوية بالمناطق الجنوبية الجزائرية تعزو إلى المستوى الدراسي.

5-الفرضية الخامسة: توجد تغيرات أسبوعية للانتباه لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي بالمناطق الجنوبية الجزائرية.

وبعد المعالجة الإحصائية ظهر بأنّ هذه التغيرات دالة إحصائيا ($F(2,809) = 3,089$; $P \leq 0,03$. S) و عليه نقبل الفرضية التي مفادها توجد تغيرات أسبوعية للانتباه لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي بالمناطق الجنوبية الجزائرية

6-الفرضية السادسة: توجد تغيرات أسبوعية للانتباه لدى تلاميذ السنة الثانية ثانوي بالمناطق الجنوبية الجزائرية.

ولكن هذه التغيرات غير دالة إحصائيا ($F(2,876) = 0,802$, $P \geq 0,49$. NS) وعليه نرفض الفرضية التي مفادها توجد تغيرات أسبوعية للانتباه لدى تلاميذ السنة الثانية ثانوي بالمناطق الجنوبية الجزائرية.

7-الفرضية السابعة: توجد تغيرات أسبوعية للانتباه لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي بالمناطق الجنوبية الجزائرية. و لكن على الرغم من التغيرات الملاحظة إلا أنّها غير دالة إحصائيا حيث ($F(2,372) = 1,077$; $P \geq 0,352$. NS) وعليه نرفض الفرضية التي مفادها توجد تغيرات أسبوعية للانتباه لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي بالمناطق الجنوبية الجزائرية.

8-الفرضية الثامنة: توجد فروق في التغيرات الأسبوعية للانتباه لدى تلاميذ المرحلة الثانوية بالمناطق الجنوبية الجزائرية تعزو للمستوى الدراسي.

ولكن على الرغم من هذه الاختلافات إلا أنّ هذه الفروق غير دالة إحصائياً حيث
 (F(6,659)=1,687 ; P≥0,11. 0,05) وعليه نرفض الفرضية التي مفادها توجد فروق في التغيرات
 الأسبوعية للانتباه لدى تلاميذ المرحلة الثانوية بالمناطق الجنوبية الجزائرية تعزو للمستوى الدراسي..

9- **الفرضية التاسعة:** توجد تغيرات أسبوعية لمدة النوم الليلي لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي بالمناطق
 الجنوبية الجزائرية.

تبين من خلال الدراسة أنّ تلاميذ السنة الأولى ثانوي بولاية إيليزي ينامون بمتوسط (490.91)د. كما
 ظهر أنّ مدّة النوم الليلي تتغير خلال الأسبوع، وبعد التحليل الإحصائي (F(4,549)=28,126; α 0,05. S) P≤0,00 .
 هذه التغيرات دالة إحصائياً وعليه نقبل الفرضية التي مفادها توجد
 تغيرات أسبوعية لمدة النوم الليلي لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي بالمناطق الجنوبية الجزائرية.

10- **الفرضية العاشرة:** توجد تغيرات أسبوعية لمدة النوم الليلي لدى تلاميذ السنة الثانية ثانوي بالمناطق
 الجنوبية الجزائرية.

توصلت نتائج الدراسة إلى أنّ تلاميذ السنة الثانية بولاية إيليزي ينامون بمتوسط مدّة النوم
 (477.20)د، كما أنّ مدّته تتغير خلال الأسبوع الدراسي، و بعد المعالجة الإحصائية تبين بأنّ
 (F(4,625)=19,741 ; P ≤ 0.00 α 0.05 S) وظهر أنّ هذه التغيرات دالة إحصائياً. وعليه نقبل
 الفرضية التي مفادها توجد تغيرات أسبوعية لمدة النوم الليلي لدى تلاميذ السنة الثانية ثانوي بالمناطق
 الجنوبية الجزائرية.

11- **الفرضية الحادية عشر:** توجد تغيرات أسبوعية لمدة النوم الليلي لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي
 بالمناطق الجنوبية الجزائرية .

وعند التحليل الإحصائي لهذه التغيرات ($S = 0.05$, $\alpha = 0.00$, $P \leq 0.00$, $F(4,302) = 22,509$) ظهر أنّها دالة إحصائية وعليه نقبل الفرضية التي مفادها توجد تغيرات أسبوعية لمدة النوم الليلي لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي بالمناطق الجنوبية الجزائرية .

12-الفرضية الثانية عشر: توجد فروق في مدة النوم الليلي لدى تلاميذ المرحلة الثانوية بالمناطق الجنوبية الجزائرية تعزو إلى المستوى الدراسي.

وعند المعالجة الإحصائية ظهر بأنّ هذه الفروق دالة إحصائية بحيث $\alpha = 0.00$, $P \leq 0,00$, $(T(2) = 53,30)$ وعليه نقبل الفرضية التي مفادها توجد فروق في مدة النوم الليلي لدى تلاميذ المرحلة الثانوية بالمناطق الجنوبية الجزائرية تعزو إلى المستوى الدراسي.

خاتمة:

تطرقت هذه الدراسة إلى الوتيرة المدرسية لدى تلاميذ المرحلة الثانوية بالجنوب الجزائري دراسة كرونوفسية، و تناولت التغيرات اليومية والأسبوعية للإنتباه ومدّة النوم الليلي لدى هذه الفئة.

تبيّن من خلال الفصل النظري الذي تناول تنظيم الوقت المدرسي، وميدان الكرونوفسية والكرنيولوجية أنّ الإنسان على وجه العموم و التلميذ على وجه الخصوص يخضع لتواترات داخلية لا يتحكم فيها، ويؤثر عليها المحيط. فقد أبرزت الكرونوفسية بأنّ الإنتباه يشهد تغيرات في اليوم، وأنّ هناك وقتين خصيين للدراسة وهما نهاية الصبيحة والظهيرة، ووقتتين عقيمين وهما بداية الصبيحة و الظهيرة.

كما ظهر من خلال الدراسات الكرونوبولوجية بأنّ الإنسان مبرمج جينيا على النوم والإستيقاظ في أوقات محددة، إذ يتزامن على وتيرة سيكوبومية وذلك وفقا لتناوب الليل والنهار.

وعلى الرغم من ذلك، فقد بيّنت نتائج الدراسات المختلفة بأنّ الوتيرة يمكن أن تتعدل تحت تأثير المتزامنين الإجتماعيين، لذا وجب الأخذ بعين الإعتبار بالخصوصيات الثقافية الإجتماعية، والمناخية عند تنظيم الوقت المدرسي. لذا هدفت هذه الدراسة إلى معرفة كيفية تأثير تنظيم الوقت المدرسي على التغيرات اليومية والأسبوعية للإنتباه ومدّة النوم الليلي لتلاميذ المرحلة الثانوية بالجنوب الجزائري، وهذا قصد إبراز مدى ملاءمة تنظيم هذا التوقيت على تلاميذ الجنوب، علما أنّ المنظومة التربوية تطبق نفس التنظيم على المستوى الوطني وذلك على الرغم من شساعة الجزائر وتعدد الأقاليم المناخية والثقافات والعادات والتقاليد.

تحلى من خلال هذه الدراسة أنّ الإنتباه يشهد تغيرات خلال اليوم والأسبوع لدى تلاميذ المرحلة الثانوية في الجنوب الجزائري، وذلك في المستويات الثلاثة. توصلت نتائج هذه الدراسة إلى أنّ الإنتباه

يتغير خلال اليوم، و يشبه الملمح الكلاسيكي في الفترة الصباحية، بينما كان منعكسا في الفترة المسائية، حيث شهد التلاميذ أقصى درجة الإنتباه في نهاية الفترة المسائية، الأمر الذي لا يتماشى مع الملمح الكلاسيكي. وبعد المعالجة الإحصائية ظهر بأنّ هذه التغيرات دالة إحصائيا، وعليه تقبل الفرضية التي مفادها توجد تغيرات يومية للانتباه لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي بالمناطق الجنوبية الجزائرية..

وفيما يخص التغيرات اليومية للانتباه لدى تلاميذ السنة الثانية، فتبين بأنه يشهد تغيرات ويتطابق جزئيا مع الملمح الكلاسيكي، إذ كان منخفضا في الساعة الثامنة وارتفع وبلغ أقصى حد على الساعة الحادية عشر، ولكن لم يعرف تغيرات وفقا للملمح الكلاسيكي في الفترة المسائية سجل التلاميذ أدنى مستوى الإنتباه على الساعة الرابعة مساء. و بعد المعالجة الإحصائية تبين بأنّ هذه التغيرات دالة إحصائيا ونقبل الفرضية التي مفادها توجد تغيرات يومية للانتباه لدى تلاميذ السنة الثانية ثانوي بالمناطق الجنوبية الجزائرية.

وبالنسبة لتلاميذ السنة الثالثة ثانوي فظهر بأنّ الإنتباه يتغير خلال اليوم الدراسي، وهو بدوره يشبه الملمح الكلاسيكي في الفترة الصباحية، حيث سجل التلاميذ أقصى درجات الانتباه على الساعة الحادية عشر، لكن ملمح التغيرات في الفترة المسائية كان معاكسا للملمح الكلاسيكي. وبينت النتائج الإحصائية بأنّ هذه التغيرات دالة إحصائيا وعليه نقبل الفرضية التي مفادها توجد تغيرات يومية للانتباه لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي بالمناطق الجنوبية الجزائرية.

أما الفروق في التغيرات اليومية للانتباه لدى تلاميذ المرحلة الثانوية بالجنوب الجزائري فتبين من خلال هذه الدراسة بأنّ ملمح التغيرات اليومية للانتباه مختلف من مستوى لآخر، وعند المعالجة الإحصائية ظهر بأنّ هذه التغيرات دالة إحصائيا مما يدعم الفرضية التي مفادها توجد فروق في التغيرات اليومية للانتباه لدى المرحلة الثانوية بالمناطق الجنوبية الجزائرية تعزو إلى المستوى الدراسي.

وعند دراسة التغيرات الأسبوعية للإنتباه، كشفت هذه الدراسة بأنّ الإنتباه يعرف تغيرات خلال الأسبوع، حيث ظهر بأنّ الإنتباه يتغير خلال الأسبوع لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي إذ كان منخفضا يوم الأحد ومرتفعا يوم الإثنين وشهد انخفاضا يوم الأربعاء، ليرتفع ويبلغ أقصى حد يوم الخميس، وهذا الملمح يتماشى والدراسات الكرونوفسية. و لقد بيّنت المعالجة الإحصائية أنّ هذه التغيرات دالة إحصائيا، وعليه نقبل الفرضية التي مفادها توجد تغيرات أسبوعية للإنتباه لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي بالمناطق الجنوبية الجزائرية .

وفيما يخص التغيرات الأسبوعية للإنتباه لدى تلاميذ السنة الثانية ثانوي، ظهر من خلال الدراسة أنّ الإنتباه يشهد تغيرات خلال أيام الأسبوع، إلا أنه كان مستقرا يومي الأحد والإثنين، ليرتفع يوم الأربعاء، وينخفض يوم الخميس. وهذا لا يتماشى مع نتائج البحوث الكرونوفسية. وبعد المعالجة الإحصائية تبين بأنّ هذه التغيرات غير دالة إحصائيا، وعليه ترفض الفرضية التي توجد تغيرات أسبوعية للإنتباه لدى تلاميذ السنة الثانية ثانوي بالمناطق الجنوبية الجزائرية.

أما التغيرات الأسبوعية للإنتباه لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي، فظهر بأنّ الإنتباه يتغير في أيام الأسبوع، حيث كان منخفضا يوم الأحد، ليرتفع ويستقر يومي الإثنين والأربعاء، لينخفض يوم الخميس. وهذه النتائج لا تتماشى مع الدراسات الكرونوفسية. ولكن على الرغم من هذه التغيرات إلا أنها غير دالة إحصائيا وعليه نرفض الفرضية التي مفادها توجد تغيرات أسبوعية للإنتباه لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي بالمناطق الجنوبية الجزائرية.

وعند مقارنة التغيرات الأسبوعية للإنتباه لدى تلاميذ السنة الأولى والثانية والثالثة ثانوي تبين بأنّ ملمح التغيرات مختلفا، إلا أنّ هذه التغيرات غير دالة إحصائيا، وعليه نرفض الفرضية التي مفادها توجد

فروق في التغيرات الأسبوعية للانتباه لدى تلاميذ المرحلة الثانوية بالمناطق الجنوبية الجزائرية تعزو للمستوى الدراسي.

وفيما يخص التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي بينت نتائج الدراسة بأنها تتغير خلال أيام الأسبوع لدى تلاميذ المرحلة الثانوية. فشهدت مدة النوم الليلي تغيرات لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي، حيث كانت مرتفعة خلال أيام عطلة آخر الأسبوع ومنخفضة ومنظمة في أيام الدراسة. وظهر بأن تلاميذ السنة الأولى ثانوي ينامون بمتوسط (490.91)د، وهذه مدة قصيرة مع احتياجات تلاميذ هذه المرحلة العمرية. و عند المعالجة الإحصائية ظهر بأنها دالة إحصائيا وعليه نقبل الفرضية التي مفادها توجد تغيرات أسبوعية لمدة النوم الليلي لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي بالمناطق الجنوبية الجزائرية.

كما تبين بأن مدة النوم الليلي تشهد تغيرات لدى تلاميذ السنة الثانية ثانوي، حيث ظهر بأن مدة النوم كانت منخفضة و مستقرة خلال أيام الدراسة ومرتفعة خلال عطلة آخر الأسبوع، ويقدر متوسط مدة النوم الليلي لديهم ب(477.20)د، وهذه مدة منخفضة مقارنة باحتياجات تلاميذ هذه المرحلة. وعند المعالجة الإحصائية ظهر بأن التغيرات دالة إحصائيا وعليه نقبل الفرضية التي مفادها توجد تغيرات أسبوعية لمدة النوم الليلي لدى تلاميذ السنة الثانية ثانوي بالمناطق الجنوبية الجزائرية.

أما تلاميذ السنة الثالثة، فعلى غرار تلاميذ السنة الأولى و الثانية ثانوي، تبين بأن مدة النوم الليلي تشهد تغيرات لديهم حيث كانت مرتفعة خلال أيام عطلة آخر، و منخفضة و مستقرة خلال أيام الدراسة. و ظهر بأن متوسط مدة النوم الليلي لديهم يقدر ب (460.04)د، وهذه مدة قصيرة مقارنة باحتياجات تلاميذ هذه المرحلة. وعند المعالجة الإحصائية تبين بأن هذه التغيرات دالة إحصائيا، وعليه نقبل الفرضية التي مفادها توجد تغيرات أسبوعية لمدة النوم الليلي لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي بالمناطق الجنوبية الجزائرية.

وعند مقارنة متوسط مدّة النوم الليلي لدى تلاميذ المرحلة الثانوية، نلاحظ بأنّ مدّة النوم الليلي تتناقص كلما تقدمنا من مستوى لآخر، حيث ينام تلاميذ السنة الأولى ثانوي (490.91)د، أمّا تلاميذ السنة الثانية ثانوي ينامون (477.20)د، بينما ينام تلاميذ السنة الثالثة (460.04)د. وعند المعالجة الإحصائية تبين بأنّ هذه الفروق دالة إحصائياً، وعليه نقبل الفرضية التي مفادها توجد فروق في مدة النوم الليلي لدى تلاميذ المرحلة الثانوية بالمناطق الجنوبية الجزائرية تعزو إلى المستوى الدراسي.

أكدت نتائج هذه الدراسة بأنّ تنظيم الوقت المدرسي الذي يتم تطبيقه على تلاميذ المرحلة الثانوية لا يتماشى وتواترتهم النفسية والبيولوجية، وأنّ هذا التنظيم يعكس سلبا على انتباههم ومدّة نومهم الليلي.

كما ظهر من خلال نتائج الدراسة بأنّ تنظيم الوقت المدرسي لا يتوافق مع نمط حياة المنطقة، والطبيعة المناخية أي الإقليم الصحراوي لذا يتوجب إعادة النظر في الرزنامة المدرسية. كما يجب القيام ببحوث أخرى قصد التعرف على نمط وتيرة حياة سكان الجنوب من أجل اقتراح جداول توقيت يومية أسبوعية و سنوية تتماشى مع عاداتهم و ثقافتهم تعمل على ضمان النجاح بصفة عامة و الرفاهية في المدرسة و في المنظومة التربوية بصفة عامة.

الإقتراحات:

انطلاقا من نتائج هذه الدراسة يمكن اقتراح ما يلي:

- القيام ببحوث كرونوفسية و كرونوبولوجية عن التلميذ الجزائري.
- إعداد جداول توقيت يومية وأسبوعية تبعا لما توصل إليه ميدان الكرونوفسية. أي توزيع المواد في اليوم والأسبوع حسب الأوقات الملائمة والصعبة ، مما سيساعد التلاميذ على استيعاب المعلومات.
- إعادة تنظيم الوقت المدرسي بشكل يتماشى ووتيرة التلميذ، الأمر الذي سيخلق جودة حياة أفضل في المدرسة، وصحة نفسية أحسن، وسيساهم في إثارة الدافعية ممّا سينقص المشاكل المدرسية الناجمة عن مركزية تنظيم المدرسي التي يعاني منها تلاميذ الجنوب.
- العمل على تفعيل المطاعم المدرسي.
- التخفيف من البرامج الدراسية و تجنب الإكثار من الواجبات المنزلية.
- توعية التلاميذ بأهمية أوقات الراحة و الأنشطة الخارج مدرسية وتجنب الدروس الخصوصية.
- توعية التلاميذ بأهمية مدّة ونوعية النوم، وحثهم على تنظيم أوقات نومهم واستيقاظهم وفقا للمدّة التي يوصي بها المختصين، ووفقا للنمط الذي ينتمون إليه من النائمين.

قائمة المراجع

-قائمة المراجع:

1 - قائمة المراجع باللغة العربية:

- أديب محمد، الخالدي (2006). مرجع في علم النفس الإكلينيكي (المرضي). الأردن: دار وائل للنشر و الطباعة.
- اسماعيل، يامنة و صابر، قشوش (2015). الدماغ و العملية العقلية الإنتباه و الإدراك و التفكير و التعلم و الذاكرة. الأردن: دار اليازوري العلمية.
- المديرية الفرعية للبرامج و المواقيت و الطرق.(1980).توجيهات لتطبيق المنشور الخاص بتوحيد توقيت المرحلة الابتدائية.منشور 80/26 الصادر في 1980/7/1.الجزائر.وزارة التربية و التعليم الأساسي.
- المديرية الفرعية للتوثيق التربوي. (2013).النشرة الرسمية للتربية الوطنية الدخول المدرسي 2014/2013، المديرية الفرعية للتوثيق التربوي مكتب النشر.
- أن، تايلورو آخرون (1996). مدخل الى علم النفس (ترجمة عيسى سمعان). دمشق: منشورات وزارة الثقافة.
- رافع النصير، الزغلول و عماد عبد الرحيم ، الزغلول . (2003). علم النفس المعرفي. عمان: دار الشروق للنشر و الطباعة.
- طوطاوي، زوليخة. (2011). النجاح المدرسي في التعليم الإلزامي، المجلة الجزائرية للبحث التربوي، العدد الأول، سبتمبر ، الجزائر.
- عيسى، سمعان (1996). مدخل الى علم النفس. دمشق: وزارة الثقافة.
- نايف، القيسي (2006). المعجم التربوي و علم النفس أول معجم شامل لكل مصطلحات التربية المتداولة في العالم و تعريفها. القاهرة : دار اسامة المشرق الثقافي.
- هبة، الله داوود (2015). الدليل الشامل في التعامل مع اضطراب فرط الحركة و تشتت الإنتباه. الأردن: دار أمجد للنشر و التوزيع.
- يوسف لازم كماش (2018). استراتيجيا التعلم و التعليم نظريات، مبادئ، مفاهيم. عمان: دار جلة للنشر و التوزيع.
- أفت،حسي كحلة (2014). علم النفس العصبي. مصر: مكتبة الأنجلو المصرية

-النشرة الرسمية لوزارة التربية الوطنية (2013). الدخول المدرسي 2013/2014. عدد خاص. المديرية الفرعية للتوثيق التربوي مكتب النشر

-النشرة الرسمية لوزارة التربية الوطنية (سبتمبر/أكتوبر 2018). الدخول المدرسي 2018/2019. عدد خاص. المديرية الفرعية للتوثيق التربوي مكتب النشر.

-إمسعودان، ماسيسليا و معروف، لويزة. (2017). دراسة التغيرات اليومية و الأسبوعية للإنتباه لدى تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي- دراسة مقارنة بين ولاية تيزي وزو و ولاية تمنراست، مجلة العلوم الإنسانية و الإجتماعية، العدد 30، ص ص 150-165.

-أنور محمد ، الشرقاوي (2015). علم النفس المعرفي. مصر: مكتبة الأنجلو مصرية

-زعوم، شهيرة (2020). التغيرات اليومية و الأسبوعية للإنتباه و مدة النوم الليلي لدى تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي. دراسة ميدانية في المدارس الابتدائية الحضرية لولاية قسنطينة. أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه الطور الثالث (ل،م،د) بجامعة مولود معمري، تيزي وزو.

-شاهين، رسلان (2010). العمليات المعرفية للعاديين و غير العاديين. القاهرة: المكتبة الأنجلومصرية.

-صعاد، حسان (2022). الوتيرة السنوية عند تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي البالغين من العمر 10-11 سنة. أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه الطور الثالث (ل،م،د) بجامعة مولود معمري، تيزي وزو.

-عبد الرحمان حامد، أسامة و عبد العظيم، صبري عبد العظيم. (2016). اضطرابات ضعف الإنتباه والإدراك التشخيص و العلاج. مصر: دار الكتب المصرية.

-لعسلي، وردية و يسعد، سعدية صوفية و زايد، يسمينة. (2018). مدة النوم الليلي لدى أساتذة التعليم الابتدائي، المتوسط و الثانوي خلال الأسبوع في ظل جائحة كوفيد 19، مجلة مجتمع تربوية عمل، العدد 5، ص ص 63-71.

-لعسلي، وردية. (2015). تأثير نظام الدوام الواحد على التغيرات اليومية و الأسبوعية للسلوكيات داخل القسم و مدة النوم الليلي لدى التلاميذ البالغين من العمر (9-10) سنوات (دراسة مقارنة بين الشمال ولاية الجزائر و الجنوب بولاية غرداية). مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير بجامعة مولود معمري، تيزي وزو.

-لعسلي، وردية. (2018). التغيرات الأسبوعية لمدة النوم الليلي لدى تلاميذ البالغين من العمر 9-10 سنوات -دراسة مقارنة بين الشمال و الجنوب الجزائري-، مجلة مجتمع تربوية عمل، العدد 3، ص ص 17-26.

-مجدي محمد، الدسوقي (2006). اضطرابات النوم الأسباب التشخيص الوقاية و العلاج. القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية.

-معروف، ل، خلفان، ر. (2011)، الوتيرة المدرسية مفهوم مبهم. المجلة الجزائرية للبحث التربوي، العدد الأول سبتمبر الجزائر.

-معروف، لويزة (2008). أثر نمط تنظيم الوقت المدرسي على كل من الانتباه والسلوك ومدة النوم الليلي والنشاطات خارج المدرسة عند تلاميذ المرحلة الابتدائية (السنة السادسة). أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في علم النفس تخصص علوم التربية، جامعة الجزائر 2.

-معروف، لويزة و إمعودان، ماسيسليا. (2017). دراسة الوتيرة المدرسية: التغيرات اليومية للإنتباه لدى تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي- دراسة مقارنة بين ولاية تيزي وزو و ولاية تمنراست. مجلة العلوم الإنسانية و الإجتماعية، العدد 12، ص ص 255-272.

-ملياني، مولود (2018). تأثير تنظيم التوقيت المدرسي على الإنتباه و النشاطات خارج المدرسة لدى تلاميذ التعليم المتوسط -دراسة مقارنة بين النظام العام و الخاص-. أطروحة مقدة لنيل شهادة دكتوراه الطور الثالث (ل،م،د) بجامعة مولود معمري، تيزي وزو.

-نوفل، جميلة. (2015). تأثير التوقيت المدرسي على التغيرات اليومية و الأسبوعية للإنتباه و مدة النوم الليلي لدى تلاميذ المستوى الابتدائي البالغين من العمر ما بين 7 إلى 8 سنوات. (دراسة مقارنة بين الشمال بولاية بجاية و الجنوب بولاية أدرار). مذكرة مقدة لنيل شهادة الماجستير بجامعة مولود معمري، تيزي وزو.

-وعلي، لامية (2017). تأثير التوقيت المدرسي في كل من الإنتباه و مدة النوم الليلي عند تلاميذ المدرسة الابتدائية -دراسة مقارنة بين النظام الخاص و العام-. أطروحة مقدة لنيل شهادة الدكتوراه الطور الثالث (ل،م،د) بجامعة مولود معمري، تيزي وزو.

-يوسف، لازم كماش و عبد الكاظم، جايل حسان (2016). سيكولوجية التعلم و التعليم. الأردن: دار الخليج.

2- قائمة المراجع باللغات الأجنبية:

- 1-Aalouane,R, Alaoui,D.T, Elghazouani,C, Aarab, F, Lahlou, F, Hafidi,H, Zeggwagh,A, Rammouz, I.(2011). Le sommeil des adolescents : une enquête à Rabat-Salé. *Medecine du sommeil*, 8, pp 32-38.
- 2-Accary, J-P., Reinber, A., Lévi,F., Nicolai, A. (1987). La chronobiologie : Concepts et défintions. *Trait d'union*. N° 8, PP 25-29.
- 3-Alaphilippe .D ., Clarisse,R., Delorme-Blot ,L .,Janvier, B., Le Floc'h., Maintier,C, (2003), *Evaluation des effets de l'aménagement du temps appliqué dans le groupe scolaire Sonia Delaunay*. Université de tours François Rabelais, Laboratoire de psychologie expérimentale, ERT « éducation ».
- 4-Amezrhar, L.(2010). *La chronopharmacologie*. Thèse présentée en vue de l'obtention du doctorat en pharmacie, Université Mohamed V, Rabat.
- 5-Aminoff, M.J, Bollier, F., & Swaad, D. (2011). *Sleep disorders*. Amsterdam: Elsevier.
- 6-Amslem.Kipman, A., Thurin, M., Kipman, S.D., Torrente, J. (2006). *Dictionnaire critique des termes de psychiatrie et de santé mentale*. France : Doin.
- 7-Ansseau, M., Dierick, M., D'Haenen, H., Linkowski, P., Peuskens, J. (2012). *Manuel de psychopharmacothérapie*. Paris : Acadamia Press.
- 8-Armengaud, A. (2003). *Pédiatrie* ; Paris : De Boeck.-
- 9-Bayon, V., Léger,D. (2014). Insomnie et syndrome d'apnée du sommeil. *Revue des maladies respiratoires*, 31, PP 181-188.
- 10-Bear, M., Connors, B., Paradisio, M. (2002). *Neurosciences a la découverte du cerveau*. traduction Nieoullon (A), Paris : édition Pradel. (Publication originale 1996).
- 11-Belic, M. (2002). *Apologie du rythme : le rythme plastique : le prolégomènes a un méta art*. Paris : Harmattan,.
- 12-Benoit, O., Foret, J. (1995). *Le sommeil humain bases expérimentales physiologiques et physiopathologiques*. Paris : Masson.
- 13-Benoit, O., Goldenberg, F. (2004). *L'insomnie chronique*.Paris: Masson.
- 14-Beugnet-Lambert, C., Lancry, A., Leconte, P. (1988). *Chronopsychologie : rythmes et activités humaines*. France : Presse Universitaire de Lille.
- 15-Billard , M. (2007). *Le guide du sommeil : Comment bien dormir*. Paris: Odile Jacob.

- 16-Billard, M. (1998). *Le sommeil normal et pathologique Troubles du sommeil et de l'éveil*. Paris : Masson.
- 17-Billard, M. (2002). *Le sommeil*. France : Le Cavalier Bleu.
- 18-Billard, M. (2007). Somnolence diurne excessive. *La revue du praticien*, N°30, 1555-1564.
- 19-Billard, M., Dauvilliers, Y. (2006), *les troubles du sommeil*. Paris : Masson.
- 20-Billard, M., Dauvilliers, Y. (2011). *Les troubles du sommeil*. Paris : Masson.
- 21-Blum, H.P. (2011). Les rêves revisités. *Revue française de psychanalyse*, N°3, V75, pp832-835.
- 22-Bogdan, A., Touitou, Y. (2001). Rythmes biologiques, nutrition et métabolisme. *Revue française des laboratoires*. N° 334, pp 60-63.
- 23-Boloch, H., chemama , R., Dépret, E.(1999). *Grand dictionnaire de la psychologie*. Paris : Larousse.
- 24-Boujard , D. (2010). *Biologie pour psychologues*. Paris : Dunod.
- 25-Bounias, M. (1999). *Traité de toxicologie générale : du niveau moléculaire à l'échelle planétaire*. France : Springer-Verlag.
- 26-Bourre, J.M.(2012). *La chrono-Diététique*. Paris: Odile-Jacob.
- 27-Bruguerolle, B.(2008). Rythmes biologiques et médicaments, une source de variabilité souvent négligée en pharmacologie. *Annales pharmaceutiques françaises*, 66, PP 185-190.
- 28-Bruguerolle, B.(2009). Chronopharmacologie et traitements psychiatriques. *Encéphale*, N°2, pp58-62
- 29-Calado, P.S. (2001). Le syndrome des jambes sans repos. *Pharmactuel*, N°30, pp65/69.
- 30-Cassof, J., Bhatti, J-A., Gruber,B.(2014). The effect of sleep restriction on neurobehavioural functioning in normally developing children adolescents: Insights from the attention behavior and sleep laboratory. *Pathologie Biologie*. N°62, PP 319-331.
- 31-Cavet, A. (2011). Rythmes scolaires : pour une dynamique nouvelle des temps éducatifs. *Dossier d'actualité*, N° 60, pp 1-24.
- 32-Ceriani, G. (2000). *Du dispositif rythmique : arguments pour une sémio-physique*. Paris : Harmattan.
- 33-Challamel , M.J. (2009). *Le sommeil de l'enfant*. Paris : Masson.

- 34-Challamel, M. J. (2005). Neurophysiologie du sommeil, de la période féodale aux premières années de la vie. *Spirale*, N°34, pp 19-28.
- 35-Clarisse, R., Janvier,B., Testu, F. (1999).*Etude des rythmes scolaires a Bourges*. Rapport de l'équipe de Chronopsychologie et de psychologie du temps''. Université F.Rabelais, Tours.
- 36-Claustrat (B) (2013). L'évolution du rythme veille –sommeil au cours de l'histoire l'humanité. Influence de la lumière artificielle. *Medecine du sommeil*, N° 11, PP 68-73
- 37-Clement , J.P. (2009). *Psychiatrie de la personne âgée*. Paris : Médecine sciences Flammarion.
- 38-Colligan, L.H. (2008). *Sleep disorders*. Malaysia: Joy bean.
- 39-Crépon, P. (1993). *Rythmes de vie et scolarité De la naissance à l'adolescence*. Paris : édition Retz.
- 40- Danion-Grillat, A., Lursztejn, C. (2011). *Psychiatrie de l'enfant*. Paris : Médecine Sciences Publication.
- 41-Dauvilliers, Y. (2019). *Les troubles du sommeil*. France : Elsevier.
- 42-De Verynas, F. (2007). *Temps des familles, temps des enfants, temps des loisirs*. Rapport remis au ministre de de la santé et de la solidarité, Paris.
- 43-Dement, W.C., Vaughan, C. (1998). (2000). *Avoir un bon sommeil, traduction française* Odile Jacob, Paris : Odile Jacob.
- 44-Desvignes, V., Martin-Lebrun, E. (2019). *Pédiatrie ambulatoire*. Doin :France.
- 45-Devolvé, N. (2010). *Stop a l'échec scolaire: l'ergonomie au secours des élèves*, Bruxelles :De Boeck.
- 46-Dubois, G. (2020). Une discipline qui s'impose en santé comme dans d'autres domaines. *Actualités pharmaceutiques*, N° 597,PP7.
- 47-Dubois, G., Bureau, L.(2020). Rythmes et horloges biologiques de l'organisme. *Actualités pharmaceutiques*. N°597, pp 8-11
- 48-Dumas,J-E.(2005). *Psychopathologie de l'enfant et de l'adolescent*. Bruxelles :De Boeck.
- 49-Fantaa, V. (2003). *Le médecin & le toxicomane guide pratique*, Paris : Heure de France.
- 50-Forgead, L. (2013), Rythmes scolaires : le temps de cerveau disponible des élèves. *Enfances & Psy*, N°59, pp6-10.

- 51-Fotinos, G. (2012). L'aberration des rythmes scolaires en France, constat, analyse, proposition. *Enfances & Psy*, n°55, pp6 -10.
- 52-Fournier, Y., Gaudry-Lachet, A., Lefresne, F., Rakocevic, R. (2016). Rythmes scolaires à l'école élémentaire : regards comparatifs au sein de l'union européenne. *Dossier de la DEPP*, N° 207, PP 68-77.
- 53-Giordanella, J.P. (2006). Rapport sur le sommeil ministère de la santé et des solidarités, Paris.
- 54-Gomez Fonseca, A., Genz, L. (2019). Sleep and academic performance: considering amount, quality and timing. *Current Opinion in Behavioral Sciences*. N° 33, PP 65-71.
- 55-Granger, B. (2003). *La psychiatrie d'aujourd'hui du diagnostic au traitement*. Paris : Odile Jacob.
- 56-Guenard, H. (2001). *Physiologie humaine*. Paris : Pradel.
- 57-Haba-Rubio, J., heinzer, R., Tafti, M., Krieger, J. (2012). Syndrome des jambes sans repos et mouvements périodiques des jambes au cours du sommeil. *EMC neurologie*, elsevier, Masson.
- 58-Haffen, E., Sechter, D. (2006). *Les dépressions saisonnières*. Paris : John Libbey Eurotext.
- 59-Hansen, M., Janssen, F., Schiff, A, et al. (2005). The Impact of school daily schedule on adolescent sleep. *Pediatrics*, 61,115-1555.
- 60-Hatzinger, M., Hattenschwiler, J. (2001). traitement des troubles du sommeil. *Forum med suisse*, N° 11, pp271-276.
- 61-Herault, F. (2008). Comprendre son sommeil. *La lettre de l'enfance et l'adolescence*, N°71, pp25- 32.
- 62-Hoffman, G., Delvaut, C., Wuilmart, B., Maurits, V. (2007). *Au chevet du sommeil*. Paris : Academia Press.
- 63-Houzel, D., Emmanuelli, M., Moggio, F. (2000). *Dictionnaire de psychopathologie de l'enfant et de l'adolescent*. Paris : PUF.
- 64-Houzel, D., Kreisler, B. (1977). *Les troubles du sommeil de l'enfant*. Paris : Expansion scientifique.
- 65-Janvier, B., Testu, F. (2005). Développement des fluctuations journalières de l'attention chez des élèves de 4 à 11 ans. *Enfance*, n°2, p155à170.

- 66-Jarre, C., Dupy-Walker, L. (2001). *Le temps en éducation regards multiple*. Canada : Presse de l'université du Québec.
- 67-Kamette, F. (2011). les rythmes scolaires en europe. *Question d'Europe*, N°212, pp 1-6 .
- 68-Kerkhofs, M. (2014). le rêve sous l'œil des neurosciences. *Cahiers de psychologie clinique*, N°42, pp 61-69.
- 69-Khelfane, R., Marouf, L Douga, A.(mai, 2011). *Effet de la semaine de 4 jours et demi sur l'attention, les comportements en classe, le sommeil et les activités extrascolaires chez les élèves âgées de 11 ans*. Actes du colloque international le système éducatif et l'échec scolaire, approche chronopsychologique. Tzi ouzou.
- 70-Krakaw, E.(2008) Le sommeil dans tout ses etats. *Bulletin du centre d'excellence pour le developpent des jeunes enfants*. n°1 , pp 2- 3
- 71-Kwiatkowski, F ; Lévi, F.(2003). Vers le développement des applications médicales de la chronobiologie. *Pathologie biologique*, N° 51, pp 185-190 .
- 72-La refondation de l'école fait sa rentrée, (2013). De nouveaux rythmes scolaires à l'école primaire, les nouveautés de la rentrée.
- Labreque, G., Sirois-Lbreque, M. (2003). *Chronopharmacologie rythmes biologiques et administration de médicaments*. Montréal : Presse Universitaire de Montréal.
- 73-Lacombe, M. (2006). *Abrégé d'anatomie et de physiologie humaine*. Paris : Groupe liaison SA.
- 74-Lafaurie, M. (2002). *Le temps du vivant*. Paris : Presse Universitaire de franche-Comtoises.
- 75-Lambert, C., Leconte, P. (1990). *La Chronopsychologie*. Que sais –je ? Paris : Presses universitaires de France.
- 76-Langevin, B.(2009). *Mieux dormir. J'en rêve*. Quebec : éditions Mortagne.
- 77-Lavie, P. (1998). *Le monde du sommei*. Paris : Odile Jacob.
- 78-Le Heuzey, M-F.(2019). Le trouble déficit de l'attention/hyperactivité (TDAH) chez l'enfant : approche médicale. *Journal de pédiatrie et de puériculture*, N°33, pp 101-108.
- 79-Lechevalier, B., Eastache, F., Viader, F. (2008). *Traité de neuropsychologie clinique neurosciences cognitives et clinique de l'adulte*. Bruxelles : De Boeck.
- 80-Leconte, C., Lambert, C. (2011). *Des rythmes de vie aux rythmes scolaires : quelles histoires*. France : Septentrion.

- 81-Lefresne, F., Rakocevic, R.(2019). *Rythmes scolaires à l'école élémentaire : regards comparatifs au sein de l'union européenne*. Ministère de l'éducation nationale : France.
- 82-Legault, M.A., Batigne, S. (2010). *Encyclopédie familiale de la santé comprendre, prévenir, soigner*. Québec : édition Québec Amérique.
- 83-Léger, D. (2005). Horloge biologique et rythme veille /sommeil. *Médecine et nutrition* , N° 40, pp133-138.
- 84-Leger, D. (2012). Le sommeil, *Les Cahiers de l'université paris Descartes*, pp 1-19.
- 85-Leger, D. (2017). *Les troubles du sommeil*. Paris : Doin groupe liaison.
- 86-Leger, D. , Metlaine,A., Gronfier, C, et le consensus chronobiologie sommeil de la société française de medecine du sommeil (2018).Physiologie de l'horloge biologique. Press Med, Pp 1-5 ;
- 87-Leger, D. Spilka, S., Le Nezet , O., Godeau, E. (2018). *Le sommeil des collégiens et lycéens en 2018 . Résultats de l'enquête national en collèges et en lycées chez les adolescents sur la santé et les substances. –En Classe 2018*. Rennes.
- 88-leger, D., richard, J-B., vaux,S., Ghuignard, R.(2019). Le temps de sommeil en France. *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*. N°8, Pp 145-174.
- 89-Lemperiere, T., Feline , A . (2006). *Psychiatrie de l'adulte*. Paris : Masson.
- 90-Mantik Lewis, S., Heitkemper, M., Dirksen, S.(2011). *Soins infirmiers, médecine, chirurgie*. France : De Boeck.
- 91-Maquestiaux, f. (2017). *Psychologie de l'attention* .De Boeck : Louvain-la-neuve
- 92-Marcelli,D ., Braconnier, A., Tandonnet, L. (2018). *Adolescence et psychopathologie*. France. Elsevier Masson.
- 93-Mareau, C. (2005). *Les troubles du sommeil et les colères chez l'enfant*. Paris : Studyrama.
- 94-Marouf, L ., Khelfane, R., Douga, A.(2014).Durée du sommeil nocturne chez l'élève algerien. Etude chronopsychologique- *Revue sciences humaines*, N° 42, pp 32-41.
- 95-Marouf, L ., Khelfane, R., Douga, A.(mai, 2011). *L'étude des rythmes scolaires une réponse à l'échec scolaire dans le système éducatif algérien*. Actes du colloque international le système éducatif et l'échec scolaire, approche chronopsychologique. Tzi ouzou.
- 96-Marouf, L ., Khelfane, R., Douga, A., Testu, F. (2016). Effet du temps scolaire sur les comportements en classe des élèves agés de 10-11 ans. *Revue dirassat*, N° 42, PP

- 98-Marouf, L ., Khelfane, R., Douga, A., Testu,F.(2016). Etude chronopsychologique à l'école algérienne. *The Algerian review of childhood and education*, N 09, pp 303-332.
- 99-Marouf, L ., Khelfane, R.. (juin, 2016). *Chronopsychologie et échec scolaire*. Actes du colloque international les jeunes, l'école est l'éducation. Constantine.
- 100-Matulonga, B., Grémy, I .(2000). *Le sommeil des jeunes franciliens à l'ère du numérique. Un enjeu de santé publique largement sous- estimé*.L'institut Paris région ile de France, Observatoire régional de santé.
- 101-Mery, S (2012). *Excellence sportive et scolarité : De nouveaux enjeux pour l'école primaire*. Paris : Harmattan.
- 102-Montagner, H. (1996). *En finir avec l'échec a l'école l'enfant :ses compétences et ses rythmes*.Paris :Bayard édition.
- 103-Montagner, H. (2002). *L'enfant la vraie question de l'école*. Paris : Odile Jacob.
- 104-Montagner, H. (2009). Les rythmes majeurs de l'enfant. *CNAF Information sociales*, N°153, pp 14-20.
- 105-Montagner, H.(1985). *Les rythmes de l'enfant et de l'adolescent, Ces jeunes en mal de temps et d'espace*.France :Stock.
- Montangero, J. (2013). *40 questions et réponses sur les rêves*. Paris : Odile jacob.
- 106-Nevid, J., Rathus., S., Greene, B . (2009). *Psychopathologie*. traduit par Bertrand M Gely-nargeot (M.C), Siksou (M), 7ème édition, Pearson Education France, Paris.(original publié en 2008).
- 107-Nguyen-Michel , V.H. (2010). Le sommeil et ses troubles chez le sujet âgé. *L'information psychiatrique*, N° 1, pp 57-65.
- 108-Royant-Parola,S., Londea V., Tréhout, S., Hartleya,S.(2018). Nouveaux médias sociaux, nouveaux comportements de sommeil chez les adolescents.*Encéphale*, 44, 321-328.
- 109-OCDE. (2019). Regards sur l'éducation 2021. Des politiques meilleures pour une vie meilleure. <https://doi.org/10.1787/f8d7880d-en>.
- 110-OCDE. (2021). Regards sur l'éducation 2021. Des politiques meilleures pour une vie meilleure. <https://www.oecd.org/fr/conditionsdutilisation>
- 111-opo institut national de santé publique du Québec (2012). *le sommeil et les problèmes de poids : une nouvelle piste pour l'intervention*. N°4, pp 1-7.
- 112-Orsini, J.C., Pellet, J. (2005). *Introduction biologique a la psychologie*. Paris : Bréal.

- 113-Palix ,C.(2005). Le sommeil l'aube de la vie : Le prématuré. *Spirale*, N°34, pp71-86.
- 114-Paquereau, J. (2010). Le sommeil et son rythme. *Document pour le médecin du travail*, N°122, pp 199 -208.
- 115- Paulus, F-W ., Bouvard, M. (2019). *Le trouble de l'attention / hyperactivité (TDAH) chez l'enfant et l'adolescent*. Paris : Ellipses Editions .
- 116-Pépin,K.,Desjardins, S. (2017). Le sommeil des adolescents Québécois et la problématique suicidaire : des liens à faire ? *revue québécoise de psychologie*. Volume 38, N° 3, PP 195-213.
- 117-Perlemuter, L., Perlemuter, G. (2010). *Cycles de la vie et grandes fonctions : Unité d'enseignement*. Paris : Masson.
- 118-Peterson, J. (2010). *Frequently asked questions about sleep and sleep deprivation*. New York: The Rosen Publishing Group.
- 119-Petit, A., Karila, L., Estellat, C., Moisan, D ., Reynaud, M., D'Ortho, M-P., Lejoyeux., Levy, M. (2016). Les troubles du sommeil dans l'addiction à Internet. *Presse Médicale*, N°45, PP1170-1177.
- 120-Peyronnet, M. (2004). *Le sommeil retrouvé : le guide incontournable pour mieux dormir*. Monaco : Alpen édition.
- 121-Peyronnet, M. (2009). *Le sommeil retrouvé renouez naturellement avec le sommeil*. Paris : éditions Alpen.
- 122-Picard, A. (2008). Troubles du sommeil chez l'enfant et l'adolescent. *La lettre de l'enfance et l'adolescence*, N° 71, pp 52-63
- 123-Pioli, D. (2006). La place de l'enfant dans l'institution scolaire à travers les débats syndicaux des années 1980 : des rythmes scolaires à la régulation sociale. *Les sciences de l'éducation –Pour l'Ere nouvelle*, N°4, pp 111-134 .
- 124-Pollak, C., Thorpy M., Yager, J.(2010), *the encyclopedia of sleep and sleep disorders*. New York : Library of congress of cataloging-in Publication-Data.
- 125-Prouff, J., Dunezat, P., Dumont, J.P. (2004). *Psychiatrie de l'enfant et l'adolescent*, Paris : Hdf.
- 126-Ragonnaud, G.(2010). *Les rythmes scolaires dans l'union européenne. Etude de cas*. Librrary Briefing.

- 127-Rapport INSERM (2001). *Rythmes de l'enfant de l'horloge biologique aux rythmes scolaires*. Paris : les éditions Inserm,.
- 128-Reinberg, A. (1997). *Les rythmes biologiques, Que sais _ je ?* France : Presse universitaire de France.
- 129-Reinberg, A. (2003). *Chronobiologie médicale, Chronothérapie*. Paris :Flamarion.
- 130-Reinberg, A. (2004). *Nos horloges biologiques*. Paris : édition Le Pommier.
- 140-Roquet, P. (2013). *Temps temporalité et complexités dans les activités*.Paris : L'Harmattan.
- 141-Royant-Parola, S., Londe,V., Tréhout,S., Hartley,S.(2018). Nouveaux médias sociaux, nouveaux comportements de sommeil chez les adolescents. *Encéphale, N°44,PP321-328*.
- 142-Schwob, M. (2007). *Les rythmes du corps, chronobiologie de l'alimentation, du sommeil, de la santé...* Paris : Odile Jacob.
- 143-Senninger, F. (2012). *Abord clinique des troubles du sommeil*. Paris : édition Springer.
- 144-Servant, D. (2005). *Enfant et adolescent anxieux (L') : Les aider à s'épanouir*. Paris :Odile Jacob.
- 145-Sherwood, L. (2006). *Physiologie humaine*. Bruxelles : De Boeck.
- 146-Tairin, E. (2016). *Vaincre l'insomnie. Trouver rapidement un sommeil reposant*. France : Amazon.
- 147-Tavris, C., Wade, C. (1999), *introduction a la psychologie :Les grandes perspectives*, traduction Gangnon (A), Goulet (C), Wiedemann (P), De Boeck,Quebec.(Publication originale 1997).
- 148-Testu , F. (2001). Aménager le temps scolaire pour qui ? *Enfance &psy*, N°13,pp 67-72 .
- 149-Testu, F. (2000). *Chronopsychologie et rythmes scolaires*. Paris : Masson.
- 150-Testu, F. (2011). *Rythmes de vie et rythmes scolaires aspect chronobiologiques et chrnopsychologiques*. France : Masson.
- 151-Testu, F., Fontaine, R. (1999). *L'enfant et ses rythmes : pourquoi il faut changer l'école*. Paris : Dunod.
- 152-Testu, F., Fotinos, G, (1996). *Aménager le temps scolaire*. Paris : Hachette livre.
- 153-Thiebault, C., Prumont, P. (1998). *L'enfant et le sport : introduction a un traité de medecine de sport chez l'enfant*. Belgique :De Boeck,.

- 154-Touitou, Y., Bégué, P.(2010). Aménagement du temps scolaire de l'enfant. *Journal de puériculture*, N°23, PP234-239.
- 155-Touitou, Y. (2006).Synchronisation et désynchronisation de l'horloge biologique chez l'homme. *L'ENCEPHALE*. N° 32, pp834-839.
- 156-Touitou, Y.(2008). Dysfonctionnements de l'horloge biologique et leurs traitements. *Annales pharmaceutiques françaises*. N° 66, pp 146-157.
- 157-Touitou, Y.(2016). A propos du rythme circadien chez l'homme : de l'horloge interne à la sécrétion de la mélatonine. *Ann pharm*, N°451, PP 1-4 .
- 158-Touitou, Y. (2020). Horloge interne, sommeil et médias électroniques : le comportement à risque des adolescents. *Neuropsychiatrie de l'enfance et de l'adolescence*. N° 68, pp 150-152.
- 159-Tranchant C., Azulay, J.P, (2012). *Neurologie*. Paris : médecine sciences publications.
- 160-Tremblay, D. (2005). *De la conciliation emploi famille a une politique des temps sociaux* ; Québec : Presse de l'Université du Québec.
- 161-Tribolet, S., Paradas, C. (2000). *Guide pratique de psychiatrie*. Paris : Heure de France.
- 162-Vanderheyden, J-E.,& Noel, S. (2016). *Bienfaits et troubles du sommeil*. Bruxelles : De Boeck.
- 163-Vecchierni, M.F., Levy, P. (2003). *Du ronflement au syndrome d'apnée du sommeil*. Paris : Édition John Libbey Eurotext.
- 164-Viecchierini, M.F., Touchon, J.(1997).*Le guide du sommeil*. France : Édition John Libbey Eurotext.
- 165-Viot-Blanc.(2015). Durée de sommeil et métabolisme. *Revue des maladies respiratoires*. N° 32, PP 1047-1058.
- 166-Westein, D. (2000). *Psychologie pensée, cerveau et culture*. traduit par Garitte, (C). Jouanjan, L. Paris : De Boeck. (Publication originale 1996).
- 167-Whishaw, K. (2002). *Cerveau & comportement*, traduction Cassel, J.C., Jeltch, H. Paris : De Boeck. (Publication originale 2001).

الملاحق

الملحق الأول:

استبيان النوم

(Testu, Marouf, 2008)

في إطار إنجاز بحث حول الوتيرة المدرسية في الجزائر أطلب منكم تقديم يد المساعدة بملأ هذا الاستبيان الخاص بوقت النوم والاستيقاظ خلال الأسبوع الذي تمتد مدته من 21 إلى 28 فيفري 2020، علما أن إجاباتكم سوف تساهم في تحسين ظروف الدراسة وسوف تحاط بسرية تامة.

تقبلوا مني سيدي، سيدتي فائق التقدير و الاحترام.

المدة من ليلة الجمعة 21 فيفري 2020 إلى الجمعة 28 فيفري 2020

دراسة النوم

السن: الجنس: القسم: الشعبة:

وقت الاستيقاظ	وقت النوم	ليلة ...
		الجمعة إلى السبت
		السبت إلى الأحد
		الأحد إلى الاثنين
		الاثنين إلى الثلاثاء
		الثلاثاء إلى الأربعاء
		الأربعاء إلى الخميس
		الخميس إلى الجمعة

- املا كل ليلة وكل صباح وقت النوم و الاستيقاظ -

الملحق الثاني: روائز شطب الأرقام

رائز شطب الأرقام (TESTU) ليوم الأحد

أشطب الأعداد بثلاثة أرقام

71.24.80.56.257.34.2758.30.456.369.23.45.26.308.46.12457.4288.078.378.23.46
75.45.800.5007.456.38.2.45231.54687.245.233.49.688.35.42.5730.45.21.546.32.
804.9831.351.09.0.526.4597.51.2.08.45.362.5611.67400.34879.342.121.3508.54
3.6.43.609.64.25.3408.47.470.231.968.3.144.0070.464.63.8.54.222.65032.34.50
70.74.31.68.634.38.503.69.503.590.18.45.2.806.3700.5621.236.366.07.472.48.0.
78.21.2.57.54.86750.81.32.487.423.56.32.98.481.37.470.20.35.47.84.507.131.26
38.64.963.576.45.6.80.5700.32.307.572.43.008.2.80.456.4751.3.458.53.500.49.
566.48.36846008.273.15.63.128.1201.78.402.327.10.322.4802.12.56.3.20.415.2
13.17.86.12.51012.18.281.89.1023.59.311.28.3.41.42.260.00.68.703897.213.205
1.1.10.9.426.172.2813.15.6.59.240.89.23.414.9.1252.888.10.111.5021.86.231.04
.9911.8.33.415.50312.61.112.29.95.50.4.1232.213.68.28890.12.4126.28.17.789.
07.15.35.602.91.161.1202.512.19.1284.207.711.25.82.423.7.38.5043.8.41.146.6
3.10.29133.82.4525.46.197.23.219.416.20416.12.71.771.69.4120.78.42.113.814
0.66.05.6.20157.48.3413.5710.1.26.317.6.28.42.110.69.1204.522.711.89.128.46.
15.617.15241.9.13.773.2063.1.21.412.1024.55.512.66.71.872.89.10.00.591.19.7
8. 392.45.783145.57.1412.64.1026.78.588.701.99.78.06.186.

رائز شطب الأرقام (TESTU) ليوم الاثنين

أشطب الأعداد بثلاثة أرقام

888.65.86.34.12.5678.456.897098.6.83.456.76.23.608.666.43.6062.11.6.800.76.453.2233.568.54.3060.45.886.4
4.222.34.567.45678.54.34521.8.606.4067.45.6.44.34.567.4508.5432.44.77.864.34.099.5471.470.88.800.54.66.9
854.345.64.666.777.2.45675.45454.999.533.2009.666.4.56.861.3.464.32.087.54.35.66.2030.34.67000.543.5008
.657.33.234.56.00.76.54.0.280.55.32.087.897.5421.34000.564.862.345.77.43.0066.70.49.2.3333.451.367.88.56.
34.00.67.54.800.302.31.47.87.365.43.666.498.55.090.5632.S.606.23.09.675.34.6.98.7600.23.123.786.45.234.00
9.87.2.345.543.44.0006007.18.7.25.412.13.6703.504.08.12.512.4560.28109.71.224.32.2809.58.412.11.13.1.67.
6126.65.29.608091.611.72.07.5.322.1.09.241.7010.18.512.617013.29.47.901.18.01.879.413.57.29.03.1235.23.1
12.21.15041.71.221.5.713.1.1042.621.33.451.27.66.2181.77.23.2.98.1401.17.1014.10.841.16.10241.7160.614.2
1.07.8.971.3047.12.87.256.57.52.5.0.281.120.4753.10.64.1281.52.46.217.7.00.18.421.29.129.12.1258.63.41.51
2.12.6890.00.428.7131.22.912.213.49.435.52.78.9.7.90.12542.121.401.12.29.2.172.2010456.5.12.29.457.8010.
618.915.29.63.1041.12.113.670091.1.72.413.22.667.08.10.222.05.4156.3.79.513.16.728.1.1235.2047.1.998.18.
731.90.01.6.124.53.1481.129.79.58.7.952.10.1232454.2.

رائز شطب الأرقام (TESTU) ليوم الأربعاء

أشطب الأعداد بثلاثة أرقام

069.6211.46972.58.302.26.41.37.108.534.10.3798.32.165.36.08.42.17.387.48
.3706.37.500.5600.462.38.6.46734.69834.408.49.244.688.35.12.5611.288.54.20.
0.50.3587.306.0.90.351.3769.208.23.365.30.34.5762.45000.34864.117.121.1109.
523.4.54.709.49.94.1108.48.470.124.906.3.108.79.204.23.624.56.31.47.2070.35.
57041.365.87.2.49.585.3400.441.307.81.23.6.805.0605.37695.238.188.06.381.38
.0.36.41.2.56.89.2480.923..34.3861.101.307.48.27.45.10.070.57.481.39.37.35.10
9.386.12.18.186.45.6.50.0432.48.301.473.35.002.2.10.386.4612.3.458.27.306.29

28.732.1704545.106.2047.1.998.18.731.90.01.6.124.53.1049.58.711.12.01.128.3.
70.40121.371.17.284.7011.9.13.76.517.00.1.4156.212.22.5.04151.62.178.48213.
20.785.785.64.99.8104.413.57.02.48.854.9.15.753.4.7.68.913.0.214.20507.617.8
09.4132.60.08.00.141.41.56.8.00.12.13512.23.123.18.1.1042.512.9.25.13.343.45
2.08.781.9826.77.8.63.01.1542563.0.532.5.01.1866.31.4856.762.92.16.512.269.8
926.18.58.9.23.3.112.24.2.4.6012.81.23.671.20.001.5.62.6913.21514.27.08.8.281
.23.567.12.913.0.54031.6.612.29.426.31.47.5.24.135.2086.672.21.511.12.03.311
7.27.490.281.1.50140.02.67.2129.61.23.1.181.52.29.9021.35.286.69.321.17.2.65
42.00.613.2891.5.0002.215.41.519.12.62.25.154.2.210.65.24.1254.

رائز شطب الأرقام (TESTU) ليوم الخميس

أشطب الأعداد بثلاثة أرقام

74.58.31.56.999.00.7070.5.4.333.809.54.32.123.87.45.80541.356.4682.8070.5
4.375.5600.546.32.500.4.67432.76.76345.789.45.345.67.899.98.98083.456.23.
78.0.68.4528.070.5.32.567.3276.087.54.221.34.78.5432.8.000.888.76.545.863
1.94.59.302.12.5.735.8807..432.661.44567.45000.87002.45.7803.42.31.45.780
.65.742.89.000.3.45.234.12.567.9008.604.0.87.54.3.79.80.0065.45.678.34.231.
567.56830.8795.463.2.34.56.130.01.54.65.32.509.454.3221.33.678.086.45.321
.45.78.21.509.600.65.43.09.08.808.909.1.4612.2.60.709.002.67.5.46.806.22.34
21.50.4.76.276.999.776776776.00.321.321.741.12.9.68.9901.201.4103.62.9.28
.317.02.47.27.249.6012.28.41.513.8.02.47i.S9.7103.05.2.4111707.212.91.6.1.1
9.

447.00.9.2123.1172.312.41.623.26.61.12546.3.107.242.92.728.8.09.49.681924.
412.5612.68.03.241.837.33.5.618.00.68.1012.23.998.71.512.02.28.08.211.9163
.280.63.7.58.412.3331.61.515.72.12.612.97.7021.8.3.021..49.4.67.513.25.4091
5.12.231.25.01.2167.54.61.412.63.4195.75.223.01.6.4131.84.69802.3.003.69.8
8.50.510.2040.78.87.512.24.80.10.8.6410.02.281.145.30.6987.25.600.28.00.91
0.47.85.598.71.9.21.01510.21.2.4701.6129.14.661.1..68.96.546.24S.239.8.29.4
10.77.810.09.27.18.6150360.12.417.3.71.4112.28.813.13.907.78.9013.60.712.1
.619.2.

الملحق الثالث: النتائج الخام للإنتباه

1/ السنة الأولى ثانوي:

الفوج	15سا8	15سا11	15سا14	15سا16	الأحد	الإثنين	الأربعاء	الخميس
1	15	24	28	30	15	24	28	30
1	22	28	26	26	22	28	26	26
1	4	14	20	18	4	14	20	18
1	23	25	31	27	23	25	31	27
1	25	20	27	34	25	20	27	34
1	30	33	28	38	30	33	28	38
1	26	29	33	28	26	29	33	28
1	10	15	17	36	10	15	17	36
1	24	24	31	36	24	24	31	36
1	13	27	26	31	13	27	26	31
1	20	23	26	32	20	23	26	32
1	27	30	30	32	27	30	30	32
1	19	26	25	30	19	26	25	30
1	19	23	19	10	19	23	19	10
1	21	4	5	26	21	4	5	26
1	25	26	27	ABS	25	26	27	ABS
1	24	ABS	ABS	ABS	24	ABS	ABS	ABS
1	32	37	30	31	32	37	30	31
1	31	34	25	34	31	34	25	34
1	34	26	26	32	34	26	26	32
1	21	18	24	26	21	18	24	26
1	ABS	22	25	29	ABS	22	25	29
1	10	ABS	ABS	ABS	10	ABS	ABS	ABS
1	20	32	38	ABS	20	32	38	ABS
1	37	20	35	32	37	20	35	32
1	26	25	26	36	26	25	26	36
1	25	30	ABS	ABS	25	30	ABS	ABS
3	23	21		21	21	23		21
3	23	20		27	20	23		27
3	24	29	36	30	29	24	30	36
3	36	24		27	24	36		27
3	20	27	32	30	20	27	32	30
3	18	26		31	18	26		31
3	24	21	23	32	24	21	23	32
3	ABS	27		24	ABS	27		24

27	22	6	0	22	27	0	6	3
22	20	25	21	20	22	21	25	3
35	33	49	43	33	35	43	49	3
33	21	18	26	21	33	26	18	3
	22	28	23	22		23	28	3
33	33	28	32	33	33	32	28	3
24	5	27	32	5	24	32	27	3
38	26	56	37	26	38	37	56	3
25	28	26	26	28	25	26	26	3
23	22	29	26	22	23	26	29	3
30	28	29	29	28	30	29	29	3
23	27	21	25	27	23	25	21	3
26	32	22	23	32	26	23	22	3
21		18	21		21	21	18	3
22	35	31	25	35	22	25	31	3
		42	26			26	42	3
	28	29	27	28		27	29	3
	40	89	61	40		61	89	3
		37	37			37	37	3
29	22	34	30	34	30	29	22	2
27	27	28	20	28	20	27	27	2
25	28	24	18	24	18	25	28	2
19	28	22	22	22	22	19	28	2
42	21	21	15	21	15	42	21	2
33	30	31	18	31	18	33	30	2
31	23	26	23	26	23	31	23	2
17	13					17	13	2
29	34					29	34	2
25	25	32	60	32	60	25	25	2
26	29	23	61	23	61	26	29	2
23	17	20		20		23	17	2
	35	31	52	31	52		35	2
26	39	23	24	23	24	26	39	2
22	18	17	8	17	8	22	18	2
24	27	29		29		24	27	2
ABS	ABS	ABS	ABS	ABS	ABS	ABS	ABS	2
8	6	3		3		8	6	2
16	14	9	15	9	15	16	14	2
25	28	ABS	ABS	ABS	ABS	25	28	2
33	25	23	15	23	15	33	25	2
28	ABS	ABS	23	ABS	23	28	ABS	2
32	27	31	18	31	18	32	27	2
25	18	22	11	22	11	25	18	2
37	28	39	32	39	32	37	28	2
27	24	23	20	23	20	27	24	2

	26		15		15		26	2
23	16	27	24	24	27	16	23	4
32	19	36	20	20	36	19	32	4
28	38	21			21	38	28	4
21	24	32	19	19	32	24	21	4
29	16	4	11	11	4	16	29	4
31	26	27	31	31	27	26	31	4
20	38	27	22	22	27	38	20	4
33	25	26	26	26	26	25	33	4
32	29	31	23	23	31	29	32	4
22	31					31	22	4
19	20	26	21	21	26	20	19	4
27	23	25	25	25	25	23	27	4
28	26	32	35	35	32	26	28	4
34	16	24	20	20	24	16	34	4
22	24		16	16		24	22	4
19	23	22	16	16	22	23	19	4
32	32	32	32	32	32	32	32	4
23	24	23	18	18	23	24	23	4
15		2	17	17	2		15	4
14	20	27	26	26	27	20	14	4
23	27		25	25		27	23	4
23	35	60	36	36	60	35	23	4
16	25	27	2	2	27	25	16	4
	20					20		4
23		16	23	23	16		23	4
21	27	24	30	30	24	27	21	4
24		22			22		24	4

2/السنة الثانية ثانوي:

الفوج	15سا8	15سا11	15سا14	15سا16	الأحد	الإثنين	الأربعاء	الخميس
1	19	34	36	39	19	34	36	39
1	26	30	29	25	26	30	29	25
1	15	15	32	30	15	15	32	15
1	34	38	22	56	34	38	22	56
1	27	29	36	33	27	29	36	33
1	35	22	40	22	35	22	40	22
1	27	38	29	45	27	38	29	45
1	15	21	27	ABS	15	21	27	ABS
1	23	23	ABS	ABS	23	23	35	ABS
1	53	58	35	ABS	53	58	ABS	ABS
1	30	34	51	ABS	ABS	34	51	ABS
1	27	27	ABS	ABS	27	30	ABS	ABS
1	40	33	25	ABS	40	33	25	ABS
1	27	24	25	45	27	24	25	45
1	28	38	32	42	28	38	26	42
1	34	25	41	38	34	25	41	38
1	25	20	48	25	25	20	48	25
1	ABS	25	30	ABS	ABS	25	30	ABS
3	28	33	33	ABS	33	28	ABS	33
3	29	28	8	ABS	28	29	ABS	8
3	27	28	27	ABS	27	27	ABS	27
3	23	45	34	ABS	45	23	ABS	34
3	27	27	ABS	ABS	27	27	ABS	ABS
3	37	31	ABS	ABS	31	37	ABS	ABS
3	27	24	33	ABS	24	27	ABS	33
3	26	23	32	ABS	23	26	ABS	32
3	29	27	30	ABS	27	29	ABS	30
3	64	37	25	30	37	64	25	30
3	27	26	ABS	29	26	27	ABS	29
3	ABS	49	ABS	26	49	ABS	ABS	26
3	ABS	37	ABS	33	37	ABS	ABS	33
3	28	17	27	31	17	28	31	27
3	13	21	abs	ABS	21	13	ABS	abs
3	ABS	ABS	ABS	ABS	ABS	ABS	ABS	ABS
3	29	23	ABS	26	23	29	ABS	26
3	22	28	ABS	26	22	28	ABS	26
2	27	25	ABS	ABS	27	25	ABS	ABS
2	26	27	ABS	ABS	23	26	ABS	27
2	26	40	23	26	23	26	40	23
2	29	20	17	27	17	29	20	27
2	39	30	26	33	26	39	30	33

22	18	ABS	24	ABS	24	22	18	2
20	27	29	27	29	27	20	27	2
17	26	18	8	18	8	17	26	2
27	24	31	24	31	24	27	24	2
30	34	24	26	24	26	30	34	2
ABS	27	29	27	29	27	ABS	27	2
17	19	29	abs	29	abs	17	19	2
ABS	21	70	ABS	70	ABS	ABS	21	2
ABS	ABS	ABS	ABS	ABS	ABS	ABS	ABS	2
18	26	36	ABS	36	ABS	18	26	2
25	41	61	21	61	21	25	41	2
31	29	31	ABS	31	ABS	31	29	2
18	31	29	ABS	29	ABS	18	31	2
27	27	28	24	24	28	27	27	4
30	29	28	20	20	28	29	30	4
4	5	12	2	2	12	5	4	4
32	25	28	19	19	28	25	32	4
21	29	22	24	24	22	29	21	4
28	33	36	30	30	36	33	28	4
24	32	6	15	15	6	32	24	4
34	26	30	ABS	ABS	30	26	34	4
28	34	30	26	26	30	34	28	4
11	ABS	ABS	ABS	ABS	ABS	ABS	11	4
40	44	30	25	25	30	44	40	4
ABS	ABS	ABS	ABS	ABS	ABS	ABS	ABS	4
17	ABS	16	ABS	ABS	16	ABS	17	4
24	31	26	ABS	ABS	26	31	24	4
26	28	17	ABS	ABS	17	28	26	4
31		35	ABS	ABS	35		31	4
ABS	ABS	ABS	ABS	ABS	ABS	ABS	ABS	4
ABS	16	ABS	ABS	ABS	ABS	16	ABS	4
32	21	25	2	2	25	21	32	4
35	31	24	2	24	32	31	35	4

الخميس	الأربعاء	الإثنين	الأحد	16س15	14س15	11س15	8س15	الفوج
31	42	41	44	31	42	41	44	1
21	31	25	10	21	31	25	10	1
25	26	22	27	25	26	22	27	1
18	23	25	26	18	23	25	26	1
20	27	10	39	20	27	10	39	1
ABS	ABS	ABS	ABS	ABS	ABS	ABS	ABS	1
28	26	22	45	28	26	22	45	1
ABS	ABS	26	50	ABS	ABS	26	50	1
27	25	30	16	27	25	30	16	1
51	59	50	60	51	59	50	60	1
32	29	29	16	32	29	29	16	1
37	40	46	42	37	40	46	42	1
32	33	32	30	32	33	32	30	1
ABS	7	31	29	ABS	7	31	29	1
ABS	ABS	19	16	ABS	ABS	19	16	1
25	28	30	20	25	28	30	20	1
ABS	19	ABS	12	ABS	19	ABS	12	1
ABS	ABS	ABS	ABS	ABS	ABS	ABS	ABS	1
24	21	21	14	24	21	21	14	1
56	31	46	50	56	31	46	50	1
ABS	18	26	28	ABS	18	26	28	1
36	29	25	52	36	29	25	52	1
30	32	29	30	30	32	29	30	1
39	49	32	28	39	49	32	28	1
ABS	27	32	24	ABS	27	32	24	1
10	18	27	42	10	18	27	42	1
ABS	12	ABS	10	ABS	12	ABS	10	1
21	26	20	22	26	21	22	20	3
26	20	ABS	16	20	26	16	ABS	3
ABS	ABS	ABS	ABS	ABS	ABS	ABS	ABS	3
31	25	22	19	25	31	19	22	3
ABS	27	ABS	ABS	27	ABS	ABS	ABS	3
ABS	ABS	ABS	ABS	ABS	ABS	ABS	ABS	3
22	24	24	22	24	22	22	24	3
27	37	32	ABS	37	27	ABS	32	3
31	33	32	52	33	31	52	32	3
21	34	29	47	34	21	47	29	3
ABS	ABS	27	35	ABS	ABS	35	27	3
22	38	34	ABS	38	22	ABS	34	3
ABS	ABS	24	ABS	ABS	ABS	ABS	24	3
21	32	27	35	32	21	35	27	3
26	30	23	25	30	26	25	23	3
19	23	26	5	23	19	5	26	3
26	30	22	22	30	26	22	22	3

38	28	24	23	28	38	23	24	3
18	29	12	47	29	18	47	12	3
24	24	24	48	24	24	48	24	3
30	33	23	43	33	30	43	23	3
18	ABS	ABS	4	ABS	18	4	ABS	3
ABS	25	ABS	27	25	ABS	27	ABS	3
26	22	30	28	22	26	28	30	3
ABS	19	ABS	16	19	ABS	16	ABS	3
0	ABS	2	0	ABS	0	0	2	3
19	ABS	ABS	ABS	ABS	19	ABS	ABS	3
ABS	ABS	7	ABS	ABS	ABS	ABS	7	3
25	30	26	18	26	18	25	30	2
24	32	24	21	24	21	24	32	2
29	28	26	22	26	22	29	28	2
22	25	36	23	36	23	22	25	2
26	32	37	ABS	37	ABS	26	32	2
14	29	17	25	17	25	14	29	2
40	21	38	22	38	22	40	21	2
27	25	28	22	28	22	27	25	2
24	7	23	21	23	21	24	7	2
28	33	25	20	25	20	28	33	2
26	27	33	26	33	26	26	27	2
19	25	ABS	ABS	ABS	ABS	19	25	2
23	20	27	28	27	28	23	20	2
36	23	25	28	25	28	36	23	2
26	20	28	22	28	22	26	20	2
22	24	26	14	26	14	22	24	2
ABS	ABS	23	ABS	23	ABS	ABS	ABS	2
32	16	ABS	17	ABS	17	32	16	2
20	21	19	21	19	21	20	21	2
43	23	ABS	ABS	ABS	ABS	43	23	2
18	27	16	15	16	15	18	27	2
12	10	13	9	13	9	12	10	2
12	29	ABS	9	ABS	9	12	29	2
36	ABS	31	ABS	31	ABS	36	ABS	2
31	25	39	31	39	31	31	25	2
ABS	ABS	ABS	17	ABS	17	ABS	ABS	2
ABS	ABS	42	ABS	42	ABS	ABS	ABS	2
ABS	ABS	ABS	ABS	ABS	ABS	ABS	ABS	2
28	31	28	23	23	28	31	28	4
ABS	ABS	ABS	20	ABS	ABS	ABS	ABS	4
33	30	24	25	25	24	30	33	4
30	19	34	26	26	34	19	30	4
25	22	25	26	26	25	22	25	4
31	ABS	30	ABS	ABS	30	ABS	31	4

29	32	36	23	23	36	32	29	4
ABS	ABS	ABS	ABS	ABS	ABS	ABS	ABS	4
38	29	28	25	25	28	29	38	4
28	31	39	ABS	ABS	39	31	28	4
26	28	ABS	ABS	ABS	ABS	28	26	4
26	21	22	24	24	22	21	26	4
ABS	ABS	16	ABS	ABS	16	ABS	ABS	4
39	26	33	27	27	33	26	39	4
22	ABS	23	48	48	23	ABS	22	4
30	29	33	19	19	33	29	30	4
30	30	27	27	27	27	30	30	4
25	6	25	23	23	25	6	25	4
28	ABS	ABS	26	26	ABS	ABS	28	4
14	27	25	24	24	25	27	14	4
31	38	37	18	18	37	38	31	4
28	20	41	28	28	41	20	28	4
26	18	27	27	27	27	18	26	4
20	22	19	17	17	19	22	20	4
23	ABS	ABS	23	23	ABS	ABS	23	4
31	51	ABS	31	31	ABS	51	31	4

3/السنة الثالثة ثانوي:

الفوج	15سا8	15سا11	14سا15	16سا15	الأحد	الإثنين	الأربعاء	الخميس
1	44	41	42	31	44	41	42	31
1	10	25	31	21	10	25	31	21
1	27	22	26	25	27	22	26	25
1	26	25	23	18	26	25	23	18
1	39	10	27	20	39	10	27	20
1	ABS	ABS	ABS	ABS	ABS	ABS	ABS	ABS
1	45	22	26	28	45	22	26	28
1	50	26	ABS	ABS	50	26	ABS	ABS
1	16	30	25	27	16	30	25	27
1	60	50	59	51	60	50	59	51
1	16	29	29	32	16	29	29	32
1	42	46	40	37	42	46	40	37
1	30	32	33	32	30	32	33	32
1	29	31	7	ABS	29	31	7	ABS
1	16	19	ABS	ABS	16	19	ABS	ABS
1	20	30	28	25	20	30	28	25
1	12	ABS	19	ABS	12	ABS	19	ABS
1	ABS	ABS	ABS	ABS	ABS	ABS	ABS	ABS
1	14	21	21	24	14	21	21	24
1	50	46	31	56	50	46	31	56
1	28	26	18	ABS	28	26	18	ABS
1	52	25	29	36	52	25	29	36
1	30	29	32	30	30	29	32	30
1	28	32	49	39	28	32	49	39
1	24	32	27	ABS	24	32	27	ABS
1	42	27	18	10	42	27	18	10
1	10	ABS	12	ABS	10	ABS	12	ABS
3	20	22	21	26	20	22	21	26
3	ABS	16	26	20	ABS	16	26	20
3	ABS	ABS	ABS	ABS	ABS	ABS	ABS	ABS
3	22	19	31	25	22	19	31	25
3	ABS	ABS	ABS	27	ABS	ABS	ABS	27
3	ABS	ABS	ABS	ABS	ABS	ABS	ABS	ABS
3	24	22	22	24	24	22	22	24
3	32	ABS	27	37	32	ABS	27	37
3	32	52	31	33	32	52	31	33
3	29	47	21	34	29	47	21	34
3	27	35	ABS	ABS	27	35	ABS	ABS
3	34	ABS	22	38	34	ABS	22	38
3	24	ABS	ABS	ABS	24	ABS	ABS	ABS
3	27	35	21	32	27	35	21	32
3	23	25	26	30	23	25	26	30
3	26	5	19	23	26	5	19	23
3	22	22	26	30	22	22	26	30

38	28	24	23	28	38	23	24	3
18	29	12	47	29	18	47	12	3
24	24	24	48	24	24	48	24	3
30	33	23	43	33	30	43	23	3
18	ABS	ABS	4	ABS	18	4	ABS	3
ABS	25	ABS	27	25	ABS	27	ABS	3
26	22	30	28	22	26	28	30	3
ABS	19	ABS	16	19	ABS	16	ABS	3
0	ABS	2	0	ABS	0	0	2	3
19	ABS	ABS	ABS	ABS	19	ABS	ABS	3
ABS	ABS	7	ABS	ABS	ABS	ABS	7	3
25	30	26	18	26	18	25	30	2
24	32	24	21	24	21	24	32	2
29	28	26	22	26	22	29	28	2
22	25	36	23	36	23	22	25	2
26	32	37	ABS	37	ABS	26	32	2
14	29	17	25	17	25	14	29	2
40	21	38	22	38	22	40	21	2
27	25	28	22	28	22	27	25	2
24	7	23	21	23	21	24	7	2
28	33	25	20	25	20	28	33	2
26	27	33	26	33	26	26	27	2
19	25	ABS	ABS	ABS	ABS	19	25	2
23	20	27	28	27	28	23	20	2
36	23	25	28	25	28	36	23	2
26	20	28	22	28	22	26	20	2
22	24	26	14	26	14	22	24	2
ABS	ABS	23	ABS	23	ABS	ABS	ABS	2
32	16	ABS	17	ABS	17	32	16	2
20	21	19	21	19	21	20	21	2
43	23	ABS	ABS	ABS	ABS	43	23	2
18	27	16	15	16	15	18	27	2
12	10	13	9	13	9	12	10	2
12	29	ABS	9	ABS	9	12	29	2
36	ABS	31	ABS	31	ABS	36	ABS	2
31	25	39	31	39	31	31	25	2
ABS	ABS	ABS	17	ABS	17	ABS	ABS	2
ABS	ABS	42	ABS	42	ABS	ABS	ABS	2
ABS	ABS	ABS	ABS	ABS	ABS	ABS	ABS	2
28	31	28	23	23	28	31	28	4
ABS	ABS	ABS	20	ABS	ABS	ABS	ABS	4
33	30	24	25	25	24	30	33	4
30	19	34	26	26	34	19	30	4
25	22	25	26	26	25	22	25	4
31	ABS	30	ABS	ABS	30	ABS	31	4

29	32	36	23	23	36	32	29	4
ABS	ABS	ABS	ABS	ABS	ABS	ABS	ABS	4
38	29	28	25	25	28	29	38	4
28	31	39	ABS	ABS	39	31	28	4
26	28	ABS	ABS	ABS	ABS	28	26	4
26	21	22	24	24	22	21	26	4
ABS	ABS	16	ABS	ABS	16	ABS	ABS	4
39	26	33	27	27	33	26	39	4
22	ABS	23	48	48	23	ABS	22	4
30	29	33	19	19	33	29	30	4
30	30	27	27	27	27	30	30	4
25	6	25	23	23	25	6	25	4
28	ABS	ABS	26	26	ABS	ABS	28	4
14	27	25	24	24	25	27	14	4
31	38	37	18	18	37	38	31	4
28	20	41	28	28	41	20	28	4
26	18	27	27	27	27	18	26	4
20	22	19	17	17	19	22	20	4
23	ABS	ABS	23	23	ABS	ABS	23	4
31	51	ABS	31	31	ABS	51	31	4

الملحق الرابع: النتائج الخام لمدة النوم الليلي

1/ السنة الأولى ثانوي

الجمعة إلى السبت	الأحد إلى الأحد	الاثنين إلى الثلاثاء	الثلاثاء إلى الأربعاء	الأربعاء إلى الخميس	الجمعة إلى السبت
570	570	570	540	540	570
526	525	565	425	470	630
581	403	491	453	460	574
570	540	510	495	525	690
496	510	509	510	495	467
330	570	315	420	380	510
660	441	402	413	278	324
383	200	226	570	420	495
520	500	514	465	510	570
750	645	605	625	600	795
478	509	504	553	447	529
420	465	435	429	390	395
615	410	405	435	265	255
480	240	360	420	420	420
591	475	464	525	525	633
620	470	470	470	470	620
410	390	300	480	450	720
580	471	555	530	435	720
450	270	60	510	390	690
705	585	615	610	631	745
600	480	480	480	480	600
572	431	560	477	400	720
450	425	480	390	470	515
620	440	420	445	480	650
602	506	505	540	464	590
586	537	507	515	505	534
555	450	570	510	510	680
766	715	540	430	360	371
720	722	95	154	0	0
630	370	430	440	400	510
480	390	400	600	390	540
660	370	550	420	575	541
630	600	560	500	560	660
635	435	425	485	395	650
558	395	466	555	337	680
538	457	448	380	450	330
660	471	518	506	556	580
487	476	419	442	529	604

480	480	480	480	480	490	630
310	495	480	465	490	485	472
515	515	507	445	452	498	601
556	474	466	488	480	455	569
422	474	440	450	456	443	495
719	415	399	474	515	656	671
718	548	505	453	473	431	470
506	560	377	390	457	490	503
252	288	359	229	244	231	439
465	420	450	420	255	495	510
465	435	550	555	510	510	595
505	570	465	510	430	390	540
475	425	423	609	556	470	491
568	630	535	65	555	620	710
610	375	566	506	487	440	723
666	610	544	409	530	570	510
530	430	430	410	448	648	460
830	403	491	556	429	384	432
480	480	480	480	480	480	480
672	490	430	473	581	526	706
655	452	503	434	486	480	582
540	480	500	465	560	430	480
450	510	465	565	490	550	570
720	470	510	540	540	540	660
445	370	415	544	418	354	415
465	510	495	500	480	510	510
360	360	360	330	330	360	420
630	550	630	577	510	571	610
675	350	480	420	510	480	360
434	380	530	400	445	390	420
330	470	465	490	470	445	416
420	430	525	510	570	570	525
760	525	530	540	490	500	460
455	600	560	555	485	510	647
400	570	495	470	455	495	720
560	540	486	590	540	534	531
600	503	673	491	498	481	459
465	335	435	385	440	415	405
607	560	458	500	455	475	680
280	480	431	505	430	550	315
582	500	480	486	475	407	470
660	420	609	441	376	549	609
630	390	394	450	350	450	545
590	505	560	520	570	480	605
520	330	310	310	400	330	290

376	416	310	350	380	405	380
619	513	538	501	548	508	623
520	490	480	500	450	435	355
570	465	510	465	540	540	510
572	370	365	375	325	340	560
633	391	548	464	412	330	467
480	330	480	440	480	330	435
644	365	448	539	543	596	781
420	531	495	450	471	360	210
501	510	478	485	547	385	280
498	481	444	458	462	478	618
335	260	290	255	270	190	245
648	385	460	455	476	447	623
490	457	448	485	491	435	555
435	390	440	465	420	375	420
675	630	471	496	560	626	506
480	420	520	540	540	540	420
497	465	390	464	420	409	550
563	540	520	529	487	560	430
480	430	422	388	400	409	480
399	357	487	284	300	322	504
594	394	450	157	180	330	540
600	535	491	492	310	442	533
435	451	430	300	450	420	480
660	300	330	450	420	486	616
400	485	495	410	476	484	482
630	470	510	465	465	525	450
492	567	470	470	660	588	630
606	543	585	607	520	520	576
495	498	458	500	465	394	323
45	470	460	480	495	615	418
574	424	450	450	525	495	555
545	237	420	477	538	480	589
600	475	448	465	440	494	675
660	480	400	465	390	425	730
430	514	556	551	448	468	527
720	540	480	430	410	300	570
680	480	510	540	420	520	600
600	510	505	550	500	520	480
580	515	555	550	435	480	530
670	460	400	405	450	420	730
540	435	555	545	460	510	505
545	475	420	475	540	480	590
575	420	450	450	525	495	555
720	470	460	460	495	615	420

495	495	455	500	395	480	325
585	545	450	540	530	530	515
660	545	585	520	520	610	575
725	570	530	485	660	585	630
430	430	580	550	620	650	410

2/ السنة الثانية ثانوي:

الجمعة إلى السبت	الأحد إلى الإثنين	الثلاثاء إلى الأربعاء	الأربعاء إلى الخميس	الجمعة إلى السبت
615	540	570	510	570
580	482	434	490	502
513	423	475	420	452
540	495	525	510	470
500	390	360	330	360
720	540	560	530	540
485	451	487	466	477
608	520	465	415	413
600	465	510	570	420
519	480	309	322	368
480	410	450	540	450
580	517	568	507	578
540	420	540	480	390
425	540	540	540	510
420	270	360	480	480
540	480	480	600	420
390	430	375	395	405
520	540	540	466	450
540	653	513	455	365
600	420	420	420	420
600	500	480	390	420
420	453	450	480	570
608	487	449	459	465
600	540	360	300	600
291	503	270	480	480
555	430	440	430	375
411	443	425	426	446
720	480	480	480	480
545	450	390	515	422
684	487	427	576	438
470	492	430	417	400
555	550	548	381	580
390	420	360	360	420

390	359	331	173	179	360	390
420	460	445	425	500	400	410
592	412	348	371	413	450	586
427	547	498	460	503	399	357
450	490	455	535	485	500	480
480	403	480	360	420	420	660
438	453	469	465	455	480	559
526	363	455	516	277	475	503
393	463	468	352	477	411	444
710	411	545	371	432	568	662
600	500	562	500	568	529	647
605	480	480	468	472	439	561
510	480	410	515	390	430	450
500	295	360	520	280	425	340
520	395	470	410	435	450	460
756	460	545	520	555	495	650
625	510	520	550	445	445	630
601	326	442	406	485	450	658
730	525	450	517	559	541	770
490	490	546	594	595	407	570
224	350	313	344	391	317	210
530	563	531	380	380	601	600
542	471	510	541	462	548	512
740	535	620	458	540	463	735
570	570	490	470	520	510	660
509	445	485	505	478	426	560
0	351	492	530	457	0	710
360	210	330	210	270	210	480
480	395	547	520	476	440	595
210	250	270	425	540	245	420
510	480	540	510	540	480	570
585	546	450	540	530	532	516
510	450	450	420	450	450	540
503	386	315	545	380	467	553
486	360	420	480	360	495	562
334	277	532	515	373	431	140
900	584	583	659	653	565	660
720	480	540	480	540	480	540
418	458	360	397	426	255	488
500	490	420	530	450	505	516
525	467	495	465	538	503	660
300	360	360	360	360	360	540
489	435	541	498	490	490	465
545	470	495	465	470	495	660
480	390	425	545	465	445	560

490	435	540	505	490	510	555
490	435	540	505	490	510	555
415	450	345	455	390	255	485
520	420	480	480	480	480	540
720	585	345	600	590	445	660

3- السنة الثالثة

الجمعة إلى السبت	الأحد إلى الإثنين	الثلاثاء إلى الأربعاء	الأربعاء إلى الخميس	الجمعة إلى السبت
460	480	480	317	340
620	435	435	590	390
570	558	558	600	410
530	390	390	585	380
643	478	478	557	572
440	450	450	600	510
570	420	420	480	480
602	550	550	582	550
464	448	448	373	387
640	468	468	610	495
526	401	401	561	450
600	450	450	670	430
480	450	450	580	410
540	475	475	590	460
530	502	502	540	533
508	476	476	485	390
675	470	470	660	520
390	405	405	271	400
585	420	420	660	440
425	500	500	415	410
490	480	480	495	615
510	454	454	218	320
674	335	335	518	460
570	420	420	540	360
710	560	560	715	440
480	364	364	520	435
490	425	425	485	390
510	405	405	510	410
550	450	450	570	460
420	390	390	360	360
340	350	350	350	390
549	435	435	650	455
660	495	495	720	510

629	345	444	435	494	494	545
385	335	363	330	420	420	535
395	405	450	460	508	508	435
462	320	527	488	488	488	604
690	480	500	455	515	515	435
420	420	330	390	422	422	488
330	360	316	372	404	404	736
580	455	447	452	505	505	505
540	570	510	525	555	555	570
720	480	480	480	480	480	480
430	320	475	470	280	280	460
600	540	540	540	540	540	600
380	410	500	470	500	500	300
495	537	455	518	545	545	540
420	180	260	240	300	300	300
593	426	490	491	520	520	457
510	465	485	430	480	480	660
570	575	450	435	510	510	463
360	375	495	410	450	450	525
540	390	405	345	365	365	270
540	390	405	345	365	365	270
354	451	445	425	368	368	288
480	578	554	563	443	443	442
562	165	473	520	504	504	535
464	480	480	300	300	300	300
470	415	290	464	501	501	418
498	468	525	477	381	381	392
270	470	470	450	517	517	567
570	380	440	385	450	450	450
780	525	520	390	510	510	570
404	435	396	363	453	453	334
493	428	492	487	454	454	631
449	526	388	399	438	438	596
720	540	440	510	500	500	550
515	505	545	335	496	496	461
420	620	620	620	620	620	420
641	527	505	375	491	491	712
390	400	436	420	330	330	553
465	460	550	480	605	605	685
615	540	510	490	555	555	470
660	430	430	490	460	460	510
371	350	296	369	326	326	335
390	495	370	530	520	520	480
690	400	555	560	495	495	540
705	415	524	550	475	475	660

455	414	460	400	310	310	500
457	398	478	366	405	405	538
300	360	360	360	360	360	540
480	390	360	420	480	480	480
580	344	380	510	535	535	490
613	304	297	464	385	385	506
480	390	400	420	450	450	480
510	330	330	330	330	330	540
360	360	360	360	360	360	360
600	360	360	420	240	240	600
410	412	310	320	390	390	390
750	400	555	560	495	495	540
705	450	420	555	465	465	720
510	400	460	390	330	330	560
480	420	480	500	390	390	540
420	330	330	330	330	330	540
480	420	480	500	480	480	480
570	350	405	510	535	535	490
585	300	300	465	390	390	525
480	420	400	420	450	450	540
540	360	360	360	360	360	540
480	420	420	400	360	360	600
440	390	420	440	330	330	450
400	330	390	390	330	330	330

الملحق الخامس: جداول التوقيت الأسبوعية لثانويتي هواري بومدين و المبارك الميلي

1/ جداول التوقيت لثانوية مبارك الميلي:

1-السنة الأولى ثانوي جذع آداب الفوج (1)

التوقيت اليوم	8سا9سا	9سا10سا	10سا11سا	11سا12سا	14سا15سا	15سا16سا	16سا17سا
الأحد	لغة عربية		فرنسية	رياضيات			
الاثنين	إعلام آلي	فيزياء	فرنسية	انجليزية	اجتماعيات	لغة عربية	رياضيات
الثلاثاء	لغة عربية		انجليزية	علوم طبيعية	اجتماعيات	علوم اسلامية	انجليزية
الأربعاء	انجليزية	اجتماعيات			علوم اسلامية	فرنسية	لغة عربية
الخميس	فرنسية	تربية بدنية			علوم	فيزياء	رياضيات

2-السنة الأولى ثانوي جذع آداب الفوج (2)

التوقيت اليوم	8سا9سا	9سا10سا	10سا11سا	11سا12سا	14سا15سا	15سا16سا	16سا17سا
الأحد	فرنسية	انجليزية	لغة عربية		رياضيات	علوم	
الاثنين	فرنسية		انجليزية		علوم اسلامية	لغة عربية	رياضيات
الثلاثاء	اجتماعيات	انجليزية	فيزياء	رياضيات	لغة عربية	فرنسية	
الأربعاء	اجتماعيات		لغة عربية		فرنسية	علوم طبيعية	علوم اسلامية
الخميس	لغة عربية	اجتماعيات	تربية بدنية		اعلام آلي	انجليزية	

-السنة الأولى ثانوي علوم تكنولوجيا الفوج (1)

التوقيت اليوم	8سا9سا	9سا10سا	10سا11سا	11سا12سا	14سا15سا	15سا16سا	16سا17سا	
الأحد	رياضيات		لغة عربية	انجليزية	فيزياء	تربية بدنية		
الاثنين	علوم طبيعية	انجليزية	فرنسة	تكنولوجيا	لغة عربية	اجتماعيات		
الثلاثاء	فيزياء	اجتماعيات	اعلام آلي	لغة عربية	علوم اسلامية	فرنسية	رياضيا	
الأربعاء	اعلام آلي تكنولوجيا		رياضيات		فيزياء	علوم طبيعية		
الخميس	فيزياء	علوم طبيعية					رياضيات	انجليزية

-السنة الأولى ثانوي علوم تكنولوجيا الفوج (2)

التوقيت اليوم	8سا9سا	9سا10سا	10سا11سا	11سا12سا	14سا15سا	15سا16سا	16سا17سا	
الأحد	فيزياء	علوم طبيعية					رياضيات	اعلام آلي
الاثنين	انجليزية	فرنسية	فيزياء	تكنولوجيا	رياضيات	علوم اسلامية	لغة عربية	
الثلاثاء	رياضيات		اجتماعيات	انجليزية	لغة عربية	تربية بدنية		
الأربعاء	لغة عربية	فرنسية	تكنولوجيا	اعلام آلي	علوم طبيعية	فيزياء		
الخميس	رياضيات		لغة عربية	علوم طبيعية	انجليزية	فرنسية		

السنة الثانية ثانوي شعبة تقني اقتصادي

التوقيت اليوم	8سا9سا	9سا10سا	10سا11سا	11سا12سا	14سا15سا	15سا16سا	16سا17سا
الأحد	محاسبة		انجليزية	علوم اسلامية	قانون	فرنسية	
الاثنين	اجتماعيات	محاسبة		فرنسية	لغة عربية	علوم اسلامية	رياضيات
الثلاثاء	انجليزية	لغة عربية	تربية بدنية		رياضيات	اقتصاد	
الأربعاء	محاسبة	اقتصاد	اجتماعيات	انجليزية			
الخميس	اجتماعيات		رياضيات	لغة عربية	قانون	اقتصاد	فرنسية

-السنة الثانية آداب و فلسفة:

التوقيت اليوم	8سا9سا	9سا10سا	10سا11سا	11سا12سا	14سا15سا	15سا16سا	16سا17سا
الأحد	لغة عربية		تربية بدنية		اجتماعيات	انجليزية	فرنسية
الاثنين	فرنسية	انجليزية	فلسفة		لغة عربية	اجتماعيات	علوم اسلامية
الثلاثاء	علوم طبيعية	فيزياء	انجليزية		فرنسية	رياضيات	
الأربعاء	اجتماعيات	فرنسية	رياضيات		فلسفة	علوم	فيزياء
الخميس	فلسفة	لغة عربية	انجليزية	اجتماعيات			

السنة الثالثة علوم تكنولوجية:

التوقيت اليوم	8سا9سا	9سا10سا	10سا11سا	11سا12سا	14سا15سا	15سا16سا	16سا17سا
الأحد	رياضيات		لغة عربية	فرنسية	علوم طبيعية	انجليزية	
الاثنين	فيزياء	علوم طبيعية		فلسفة	لغة عربية	انجليزية	اجتماعيات
الثلاثاء	علوم طبيعية	فيزياء	انجليزية		فرنسية	رياضيات	
الأربعاء	فيزياء				فرنسية	رياضيات	
الخميس	لغة عربية	انجليزية	فرنسية	اجتماعيات	علوم اسلامية	فلسفة	

-السنة الثالثة تقني اقتصادي:

التوقيت اليوم	8سا9سا	9سا10سا	10سا11سا	11سا12سا	14سا15سا	15سا16سا	16سا17سا
الأحد	لغة عربية	فرنسية	رياضيات	فلسفة	محاسبة	اجتماعيات	اقتصاد
الاثنين	قانون	محاسبة	محاسبة	فرنسية	اجتماعيات	تربية بدنية	
الثلاثاء	لغة عربية	انجليزية	محاسبة	اقتصاد	رياضيات	علوم اسلامية	قانون
الأربعاء	رياضيات	علوم اسلامية	قانون	رياضيات	علوم اسلامية	اجتماعيات	محاسبة
الخميس	اجتماعيات	لغة عربية	انجليزية	رياضيات	محاسبة	اقتصاد	

-السنة الثالثة آداب و فلسفة

التوقيت اليوم	8سا9سا	9سا10سا	10سا11سا	11سا12سا	14سا15سا	15سا16سا	16سا17سا
الأحد	لغة عربية	فرنسية	رياضيات	فلسفة	محاسبة	اجتماعيات	اقتصاد
الاثنين	قانون	محاسبة	محاسبة	فرنسية	اجتماعيات	تربية بدنية	
الثلاثاء	لغة عربية	انجليزية	محاسبة	اقتصاد	رياضيات	علوم اسلامية	قانون
الأربعاء	رياضيات	علوم اسلامية	قانون	رياضيات	علوم اسلامية	اجتماعيات	محاسبة
الخميس	اجتماعيات	لغة عربية	انجليزية	رياضيات	محاسبة	اقتصاد	

-السنة الثالثة آداب و فلسفة 2

التوقيت اليوم	8سا9سا	9سا10سا	10سا11سا	11سا12سا	14سا15سا	15سا16سا	16سا17سا
الأحد	لغة عربية	فلسفة		اجتماعيات	اجتماعيات	فرنسية	انجليزية
الاثنين	فلسفة	اجتماعيات		رياضيات	رياضيات	لغة عربية	انجليزية
الثلاثاء	انجليزية	علوم اسلامية	لغة عربية		اجتماعيات	رياضيات	فرنسية
الأربعاء	علوم اسلامية	اجتماعيات	فرنسية		لغة عربية	انجليزية	فلسفة
الخميس	لغة عربية	فرنسية	فلسفة		تربية بدنية		

2/ جداول التوقيت لثانوية هوارى بومدين:

-السنة الأولى علوم تكنولوجيا 1

التوقيت اليوم	8سا9سا	9سا10سا	10سا11سا	11سا12سا	14سا15سا	15سا16سا	16سا17سا
الأحد	رياضيات		لغة عربية	انجليزية	رياضة		
الاثنين	رياضيات	اجتماعيات	علوم طبيعية	فرنسية	إعلام آلي		عربية
الثلاثاء	علوم طبيعية		فيزياء		رياضيات	إعلام آلي	انجليزية
الأربعاء	رياضيات		انجليزية	فرنسية	فيزياء	عربية	علوم اسلامية
الخميس	علوم طبيعية	فيزياء	لغة عربية	تكنولوجيا	فرنسية	اجتماعيات	

- جذع مشترك علوم تكنولوجيا 2:

التوقيت اليوم	8سا9سا	9سا10سا	10سا11سا	11سا12سا	14سا15سا	15سا16سا	16سا17سا
الأحد	علوم طبيعية		فيزياء		انجليزية	فرنسية	رياضية
الاثنين	علوم طبيعية	فرنسية	رياضيات		عربية	رياضة	
الثلاثاء	لغة عربية	اجتماعيات	انجليزية		تكنولوجيا	رياضيات	اعلام آلي
الأربعاء	فرنسية	انجليزية	اعلام آلي تكنولوجيا		علوم إسلامية	لغة عربية	فيزياء
الخميس	فيزياء	علوم طبيعية	رياضيات		اجتماعيات	عربية	

- جذع مشترك علوم تكنولوجية 3:

التوقيت اليوم	8سا9سا	9سا10سا	10سا11سا	11سا12سا	14سا15سا	15سا16سا	16سا17سا
الأحد	رياضيات	علوم طبيعية	عربية	فرنسية	انجليزية	اجتماعيات	
الاثنين	فرنسية	رياضيات	اجتماعيات		انجليزية	عربية	تكنولوجيا
الثلاثاء	فيزياء	انجليزية	رياضة	اعلام آلي	رياضيات	علوم طبيعية	
الأربعاء	رياضيات	عربية	فرنسية	اعلام آلي	تكنولوجيا	فيزياء	
الخميس	فيزياء		عربية	علوم اسلامية	تفويج علوم طبيعة		

- جذع مشترك آداب:

التوقيت اليوم	8سا9سا	9سا10سا	10سا11سا	11سا12سا	14سا15سا	15سا16سا	16سا17سا
الأحد	عربية	انجليزية	رياضة	علوم اسلامية	فيزياء علوم طبيعية		
الاثنين	اجتماعيات	فرنسية	رياضيات	انجليزية	عربية	اعلام آلي	
الثلاثاء	عربية		فيزياء	اجتماعيات	فرنسية	انجليزية	علوم طبيعية
الأربعاء	فراغ	علوم اسلامية	رياضيات	اجتماعيات	فرنسية	انجليزية	عربية
الخميس	عربية	فرنسية	رياضيات	اجتماعيات	اجتماعيات	رياضيات	

- جذع مشترك آداب 2 -

							التوقيت اليوم
16سا17سا	15سا16سا	14سا15سا	11سا12سا	10سا11سا	9سا10سا	8سا9سا	الأحد
فرنسية	اجتماعيات		علوم طبيعية	علوم اسلامية	عربية	انجليزية	الاثنين
عربية	علوم اسلامية		اجتماعيات	انجليزية	فرنسية	رياضيات	الثلاثاء
رياضيات	فيزياء علم طبيعية		فيزياء	اجتماعيات	عربية		الأربعاء
اعلام آلي	عربية	انجليزية	رياضيات		اجتماعيات	فرنسية	الخميس
	انجليزية	رياضيات	اعلام آلي		فرنسية		

- السنة الثانية رياضيات -

							التوقيت اليوم	
16سا17سا	15سا16سا	14سا15سا	11سا12سا	10سا11سا	9سا10سا	8سا9سا	الأحد	
علوم اسلامية	اجتماعيات	علوم طبيعية	فيزياء	عربية	رياضيات		الاثنين	
	انجليزية	عربية	اجتماعيات	فرنسية	رياضيات		الثلاثاء	
	علوم اسلامية	فيزياء	اجتماعيات	رياضيات	انجليزية		الأربعاء	
	رياضة	عربية	انجليزية	فرنسية	رياضيات	فيزياء	الخميس	
	رياضيات	فرنسية	علم طبيعية				فيزياء	

-السنة الثانية علوم تجريبية:

التوقيت اليوم	8سا9سا	9سا10سا	10سا11سا	11سا12سا	14سا15سا	15سا16سا	16سا17سا
الأحد	رياضيات	عربية	علوم طبيعية	انجليزية	اجتماعيات	فرنسية	علوم اسلامية
الاثنين	علوم طبيعية		اجتماعيات	فرنسية	انجليزية	رياضيات	
الثلاثاء	انجليزية	عربية	رياضيات				
الأربعاء	علوم طبيعية	فيزياء		عربية	رياضة		
الخميس	فيزياء		اجتماعيات	علوم اسلامية	رياضيات	فرنسية	

-السنة الثانية تسيير و اقتصاد:

التوقيت اليوم	8سا9سا	9سا10سا	10سا11سا	11سا12سا	14سا15سا	15سا16سا	16سا17سا
الأحد	قانون	محاسبة	اقتصاد	رياضيات		علوم اسلامية	اجتماعيات
الاثنين	محاسبة		انجليزية	رياضيات			
الثلاثاء	محاسبة		رياضة	رياضيات	اجتماعيات		
الأربعاء	علوم اسلامية	انجليزية	اجتماعيات	رياضيات	فرنسية	عربية	
الخميس	عربية	اجتماعيات	فرنسية	اقتصاد	قانون	انجليزية	

-السنة الثانية لغات أجنبية-

16سا17سا	15سا16سا	14سا15سا	11سا12سا	10سا11سا	9سا10سا	8سا9سا	التوقيت اليوم
رياضة		رياضيات	علوم اسلامية	عربية	اسبانية		الأحد
			انجليزية	فرنسية	اجتماعيات		الاثنين
رياضيات	انجليزية	ألمانية	فرنسية		عربية		الثلاثاء
	اجتماعيات	عربية	انجليزية	فرنسية	علوم اسلامية		الأربعاء
	فرنسية	انجليزية	اسبانية		عربية	اجتماعيات	الخميس

السنة الثانية آداب و فلسفة 1

16سا17سا	15سا16سا	14سا15سا	11سا12سا	10سا11سا	9سا10سا	8سا9سا	التوقيت اليوم
انجليزية	اجتماعيات	فرنسية	علوم طبيعية	عربية	فلسفة		الأحد
عربية	انجليزية	علوم اسلامية	اجتماعيات	فلسفة	رياضيات	فرنسية	الاثنين
	فلسفة	علوم إسلامية	فيزياء	اجتماعيات	فرنسية		الثلاثاء
	علوم طبيعية فيزياء		اجتماعيات	انجليزية	عربية		الأربعاء
			رياضة		رياضيات	انجليزية	الخميس

-السنة الثانية آداب و فلسفة 2

التوقيت اليوم	8سا9سا	9سا10سا	10سا11سا	11سا12سا	14سا15سا	15سا16سا	16سا17سا
الأحد	فلسفة	فرنسية	عربية	اجتماعيات	رياضة		
الاثنين	فلسفة	علوم طبيعية	اجتماعيات	فراغ	فيزياء	اجتماعيات	انجليزية
الثلاثاء	اجتماعيات	فرنسية	فيزياء	انجليزية			
الأربعاء	رياضيات	اجتماعيات	علوم إسلامية	انجليزية	فلسفة	فرنسية	عربية
الخميس	عربية	انجليزية	فرنسية	علوم اسلامية	رياضيات		

-السنة الثالثة علوم تجريبية

التوقيت اليوم	8سا9سا	9سا10سا	10سا11سا	11سا12سا	14سا15سا	15سا16سا	16سا17سا
الأحد	علوم طبيعية	رياضيات	فيزياء	عربية	انجليزية	فرنسية	فلسفة
الاثنين	علوم طبيعية	فيزياء	اجتماعيات	عربية	انجليزية	رياضيات	عربية
الثلاثاء	رياضيات	اجتماعيات	عربية	فلسفة	انجليزية	علوم طبيعية	فيزياء
الأربعاء	انجليزية	علوم اسلامية	رياضيات	اجتماعيات	فرنسية	علوم طبيعية	
الخميس	فرنسية	فلسفة	علوم اسلامية	اجتماعيات	رياضة		

-السنة الثالثة تسيير و اقتصاد

التوقيت اليوم	8سا9سا	9سا10سا	10سا11سا	11سا12سا	14سا15سا	15سا16سا	16سا17سا
الأحد	محاسبة		فلسفة	اقتصاد	اجتماعيات	انجليزية	فرنسية
الاثنين	انجليزية	علوم اسلامية	فرنسية	فلسفة	عربية	قانون	رياضيات
الثلاثاء	محاسبة		اقتصاد	رياضيات	اجتماعيات	علوم اسلامية	انجليزية
الأربعاء	رياضيات	اجتماعيات	محاسبة		عربية	رياضة	
الخميس	اجتماعيات	فرنسية	قانون	عربية	رياضيات	اقتصاد	

-السنة الثالثة لغات أجنبية

التوقيت اليوم	8سا9سا	9سا10سا	10سا11سا	11سا12سا	14سا15سا	15سا16سا	16سا17سا
الأحد	فرنسية	عربية	انجليزية		علوم اسلامية	اجتماعيات	فلسفة
الاثنين	ألمانية	اسبانية	رياضة	رياضة	رياضة	فرنسية	عربية
الثلاثاء	فرنسية	رياضيات	اجتماعيات	عربية	انجليزية	ألمانية	فلسفة
الأربعاء	اجتماعيات	انجليزية	ألمانية	اسبانية			
الخميس	علوم اسلامية	فرنسية	عربية		انجليزية	فلسفة	

- السنة الثالثة آداب و فلسفة 1

							التوقيت اليوم
16سا17سا	15سا16سا	14سا15سا	11سا12سا	10سا11سا	9سا10سا	8سا9سا	
	فلسفة	اجتماعيات	عربية		فرنسية	انجليزية	الأحد
انجليزية	رياضيات	عربية	فلسفة		اجتماعيات	علوم اسلامية	الاثنين
	رياضة		فرنسية	فلسفة	عربية		الثلاثاء
فرنسية	فلسفة	عربية	علوم اسلامية	رياضيات	انجليزية	اجتماعيات	الأربعاء
	اجتماعيات	انجليزية	فلسفة		عربية	فرنسية	الخميس

- السنة الثالثة آداب و فلسفة 2

							التوقيت اليوم
16سا17سا	15سا16سا	14سا15سا	11سا12سا	10سا11سا	9سا10سا	8سا9سا	
اجتماعيات	فلسفة	فرنسية	رياضيات	انجليزية	عربية		الأحد
رياضة		عربية	فرنسية	علوم اسلامية	فلسفة		الاثنين
علوم اسلامية	فرنسية	فلسفة	عربية	انجليزية	رياضيات	اجتماعيات	الثلاثاء
فرنسية	عربية	اجتماعيات		انجليزية	فلسفة		الأربعاء
	انجليزية	فلسفة	عربية		اجتماعيات	فلسفة	الخميس