REFONDONS L'ÉCOLE DE LA RÉPUBLIQUE

ACCOMPAGNEMENT PÉDAGOGIQUE DE L'ORGANISATION DES APPRENTISSAGES SCOLAIRES





éducation nationale

I. Les enjeux de la Réforme

- Favoriser la réussite de chaque élève.
- Améliorer la cohérence entre les capacités d'apprentissages et les temps d'enseignement dispensés aux élèves.
- Concevoir un emploi du temps prenant en compte les effets des ruptures de l'organisation de la semaine scolaire.
- Faire coïncider rythmes de l'enfant et rythmes des apprentissages.



- Tenir compte des capacités des élèves à se concentrer selon les moments de la journée.
- Interroger les constructions des temps d'apprentissages.
- Remanier son mode de fonctionnement en termes d'organisation de la journée et de la structuration des séquences d'apprentissages.

II. Adaptation des gestes professionnels aux nouveaux horaires de l'école

1. Préambule

Les repères développés ci-dessous doivent permettre aux équipes d'école et aux enseignants d'organiser un emploi du temps qui ne soit plus uniquement une projection des domaines d'enseignements sur l'année scolaire ou sur une période mais bien un outil, parmi les autres, permettant de développer l'efficience des apprentissages. En d'autres termes, l'organisation temporelle des apprentissages doit devenir un geste professionnel, qui doit être interrogé par les enseignants en fonction des repères suivants.

A. Tenir compte des fluctuations **hebdomadaires** de concentration :

- 1. La vigilance des élèves au cours de chaque demi-journée;
- 2. La place des APC.

B. Tenir compte des fluctuations journalières de concentration :

Les alternances dans la journée :

- Temps de forte et de faible efficience cognitive,
- Temps de travail et temps de repos (place de la récréation, place de la sieste, l'accueil à l'école, la place de la collation et du passage aux toilettes),
- Place des activités pédagogiques complémentaires (APC).

C. Tenir compte des contraintes d'investissement cognitif au cours d'une séance :

- 1. La durée des séances et les degrés de vigilance d'une séance,
- 2. Les modalités de communication (oral / écrit),
- 3. Les modalités du rapport aux élèves / entre élèves... (Rapport aux enfants et entre enfants)



2. Guide départemental pour la construction des emplois du temps.

- A. Tenir compte des fluctuations de concentration hebdomadaires :
 - 1. La vigilance des élèves au cours de chaque demi-journée

D'une manière générale le lundi (retour de week-end) est un jour où la vigilance des enfants est amoindrie, notamment à cause des modifications d'habitudes et de rythmes de vie du week-end.

L'attention du jeudi matin dépend de la rupture plus ou moins longue du mercredi.

On constate une fatigue accrue en fin de semaine qui doit être prise en compte par chaque enseignant pour proposer des activités d'apprentissages efficientes en fin de semaine.

La 5ème matinée introduite par la réforme offre 3 heures supplémentaires où les performances des élèves dans les domaines verbaux, de structuration spatiale et opératoire, sont les plus élevées. Cette 5^{ème} matinée, comme les autres, doit donc participer à l'ensemble des apprentissages.

Toutes les disciplines sont susceptibles de bénéficier de ces heures de meilleure vigilance.

SEMAINE ET NIVEAU D'ATTENTION

En règle générale :

La recherche permet d'identifier certains facteurs comme la motivation, l'accompagnement de l'enfant dans son activité, le stade d'apprentissage et le niveau de maîtrise de la tâche par l'élève... qui peuvent impacter son niveau d'attention (sa disponibilité et sa vigilance active).

- Prendre en compte la nécessité pour l'enfant de se « re-synchroniser » avec le temps scolaire après un temps passé à la maison,
- Eviter de proposer des apprentissages nouveaux dans les temps de moindre vigilance des enfants,
- Prendre des précautions si un nouvel apprentissage doit avoir lieu pendant une période de moindre vigilance (guidage, motivation...)

En maternelle : Chaque domaine d'apprentissage participe du développement harmonieux de la personnalité de l'enfant. Les différents domaines seront ainsi répartis en veillant à équilibrer les activités d'expression, de mouvement, de manipulation et les activités plus cognitives. Chaque journée, les enfants doivent pouvoir retrouver des temps privilégiant leur développement moteur, langagier, psychoaffectif et cognitif.

L'organisation hebdomadaire respecte les temps de concentration des enfants et un allongement progressif des temps accordés à chaque domaine sera ainsi possible (et visible) entre les classes et les âges selon la maturité des enfants.

L'emploi du temps hebdomadaire prendra en compte comme en élémentaire le besoin d'assurer les transitions nécessaires pour atténuer les ruptures entre les journées et re-mobiliser les enfants pour les apprentissages.

2. La place des APC

Ces temps sont particulièrement adaptés et bénéfiques aux enfants pour lesquels la différenciation en classe ne suffit pas. Ces activités peuvent aussi s'adresser à l'ensemble des élèves en fonction de besoins identifiés dans le projet d'école.

Elles sont intégrées au projet d'école pour améliorer les performances des enfants selon les axes prioritaires définis

- prévenir les difficultés ou préparer de nouveaux apprentissages;
- compléter, stabiliser ou enrichir les acquis initiés en classe ;
- · aider à maîtriser des connaissances encore fragiles.

- Alterner les temps de prise en charge en APC sur l'année si celles-ci doivent être placées à certains moments dans les temps de moindre vigilance des enfants,
- Interroger la pertinence de placer l'APC immédiatement après une matinée longue (3h30) ou une journée longue (+ de 5h15),
- Exploiter la possibilité de « masser » le temps d'APC à certaines périodes (ex 3x30 minutes par semaine) pour éviter la surcharge quotidienne/hebdomadaire.

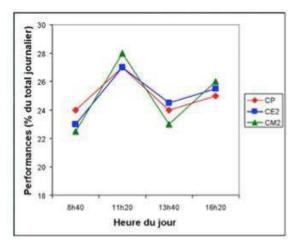
En maternelle : La place et la composition des APC seront aménagées en fonction des besoins des enfants et respectueuses de leurs capacités (capacités attentionnelles comprises). Les APC ne peuvent ainsi contraindre à un allongement de la journée sans pénaliser ceux qui ont déjà traversé une longue journée d'école en groupe classe (et pour certains, la « *garderie* » en sus).

Il conviendra de limiter leur durée à 30 minutes afin de respecter les temps de concentration et d'attention des enfants, de les placer à des moments favorables, hors temps de pause méridienne et en articulation avec les activités périscolaires.

B. Tenir compte des fluctuations de concentration journalières des enfants:

△ Les alternances dans la journée : Temps de forte et de faible efficience cognitive...

Fluctuations de l'attention journalière de l'attention d'élèves de CP (6-7 ans), de CE2 (8-9 ans), de CM2 (10-11 ans):



L'apprentissage est un processus qui comporte différentes phases telles que la découverte, la compréhension, la conceptualisation, la mémorisation, l'automatisation, le transfert. Il est important de placer les apprentissages fondamentaux au moment où l'attention de l'élève est la plus importante.

Le niveau de vigilance est le plus bas en début de matinée et en début d'après-midi, il augmente en milieu de matinée et d'après-midi selon l'âge et la charge de travail.

Il est donc essentiel de mettre en place les apprentissages mobilisant une forte capacité d'attention aux moments les plus propices.

EMPLOI DU TEMPS JOURNALIER CROISANT PHASES DE VIGILANCE ET OPERATIONS COGNITIVES

Source: "Rythmes scolaires/rythmes d'apprentissage" Circonscription de Loches 2013

	Phases de vigilance et d'attention	Opérations cognitives	Exemples d'activités
8h30 / 9h-9h30	Faible vigilance	Structuration: représentation, verbalisation Mémorisation à court terme Systématisation/entraînement	 Schématiser, présenter un travail, préparation des cahiers, méthodologie, apprendre et/ou réciter une poésie Exercices d'application Calcul mental (entraînement) Lecture orale
9h-9h30 / 11h-11h30	Moyenne et Forte vigilance	Découverte: exploration Structuration: conceptualisation Création/renforcement: production semi ou non dirigée, mobilisation (rechercher des informations) Evaluation: réinvestissement, transfert	 Concevoir le texte d'une leçon, résoudre un problème dans toutes les disciplines Rédiger un texte, situation-problème déjà rencontrée Résolution de problème mettant en jeu de nouvelles stratégies, lecture compréhension Education Physique en maternelle
13h30/14h - 14h30	Faible vigilance	Structuration: représentation, verbalisation Systématisation/entraînement	Présenter un travail, copier une leçonExercices d'application
14h/14h30 - 15h30/16h	Moyenne et forte vigilance	Mémorisation à long terme Création/renforcement: production semi ou non dirigée, mobilisation (rechercher des informations)	 Rédiger un texte, situation-problème déjà rencontrée Résolution de problème mettant en jeu de nouvelles stratégies, lecture compréhension

Périodes propices aux apprentissages (nouvelles notions le matin, approfondissement l'après-midi)

Prendre en compte les fluctuations journalières dans son emploi du temps de la journée c'est aussi influer sur les facteurs qui permettent de maintenir la concentration et l'attention des enfants :

- Donner des repères sur le déroulement de la journée ou de la demi-journée,
- Ménager et marquer les temps de transition entre chaque séance,
- Penser aux activités qui sollicitent mouvement ou immobilité,
- Alterner séances courtes et séances longues,
- Analyser et répartir les types d'activités proposées et les activités mentales mobilisées : découvrir/explorer, conceptualiser, mémoriser...
- Identifier et répartir les modes de sollicitation : recherche, découverte, structuration, entraînement...
- Différencier les modalités de travail : oral, écrit, individuel, groupe, collectif...
- Mettre en place des activités rituelles permettant aux enfants de se sécuriser et de se mobiliser : rituels corporels, lectures offertes, chants/jeux de rythmes ...

En maternelle : Observer les enfants et adapter avec souplesse les temps et les espaces sont des gestes professionnels essentiels des enseignants de maternelle. L'emploi du temps doit être sécurisant et offrir à l'enfant de nombreux repères. Un allongement de la matinée nécessitera de penser à l'équilibre indispensable entre les activités d'expression de manipulation et les activités plus cognitives. L'emploi du temps respecte le bien-être des enfants et prend en compte leur développement. Il respecte leurs besoins spécifiques : besoins moteurs, physiologiques, psycho affectifs et cognitifs.

L'organisation de l'emploi du temps aura ainsi des incidences sur l'organisation de l'espace (ex : respecter les besoins de repos et aménager des espaces de repli, respecter les besoins moteurs et aménager des espaces de mouvement, respecter les besoins psycho affectifs et amener progressivement les temps collectifs, en augmentant leur durée et leur contenu, respecter les besoins cognitifs et aménager les espaces d'activités qui favorisent le jeu symbolique, les manipulations, les interactions.)

☼ Les alternances dans la journée : Temps de travail ou de repos - La place des temps sociaux...

L'accueil des enfants... devenir élève :

L'accueil est un temps important qui permet de passer progressivement du statut d'enfant (sortant du cadre familial) au statut d'élève (entrant dans l'école). Ce temps précède les horaires scolaires arrêtés par le DASEN.

- Organiser l'accueil directement dans chaque classe permet de transformer le premier contact et le rapport à l'enfant en un temps individuel, personnalisé.
- Ce type d'accueil permet, en outre, de diminuer le moment de récréation de début de demi-journée (qui ne se justifie pas) et de gagner du temps sur la mise au travail dans le calme...

En maternelle : Ce temps d'accueil est un temps privilégié pour assurer la transition entre la famille et l'école. C'est un moment privilégié pour assurer le dialogue de confiance avec les familles. Parce qu'il se sent accueilli, l'enfant aura davantage de facilité pour s'intégrer au groupe. Les activités proposées pendant l'accueil doivent ainsi lui permettre d'entrer progressivement dans les apprentissages. Le temps de sortie pourra également être pensé comme un temps de transition qui doit être accompagné pour que les plus jeunes construisent leurs repères.

La récréation à l'école élémentaire :

Une réflexion de l'équipe pédagogique sur la question des récréations est nécessaire pour tirer le meilleur parti de la nouvelle organisation du temps scolaire.

Rappels : l'horaire moyen consacré aux récréations est de **15 minutes maximum par demi-journée** à l'école élémentaire, cet horaire devant s'imputer **de manière équilibrée dans la semaine sur l'ensemble des domaines disciplinaires** (Règlement type départemental article 2.3.1):

- les récréations ne s'imposent pas pour des demijournées allégées qui seraient interrompues inutilement et ne permettraient plus le temps nécessaire au bon déroulement des séances d'apprentissages,
- le moment de la récréation ne peut se situer en fin de demi-journée scolaire,
- on veillera enfin à ne pas prendre sur le temps scolaire le temps de transition entre la classe et les activités périscolaires.

- Préparer, organiser des activités en libre accès (par l'équipe enseignante dans le cadre de projets) sécurise certains enfants et limite l'agitation;
- Priver un enfant de récréation ou d'une grande partie de la récréation peut avoir des conséquences négatives pour la suite de son investissement dans les activités scolaires (entre deux phases d'investissement, chacun a besoin de se re-créer),
- Prévoir la présence d'adultes en nombre pour la surveillance effective de la récréation est le moyen le plus efficace de garantir le respect des règles de vie commune dans l'école et de réduire les incivilités,
- Dans certaines conditions, la récréation peut donner place à un temps récréatif en classe (activités calmes et libres) notamment dans le cas de demi-journée courte,
- Au retour, prendre le temps de mobiliser les enfants sur la nouvelle activité en tenant compte du vécu de la récréation.

En maternelle : Temps de socialisation, de détente et de mouvement, la récréation représente une activité à part entière dans la journée des enfants. Tous ont besoin d'une pause entre les temps d'apprentissage. Compris entre 15 et 30min, le temps de récréation intègre l'habillage, le déshabillage, les déplacements et passage aux toilettes. Sur une matinée de 3h30, deux temps de récréation de 15 min peuvent être envisagés si l'organisation de l'école le permet.

<u>A éviter</u> : la récréation au sortir de la sieste, en fin de matinée ou en toute fin de journée.

Penser le temps de récréation en équipe – les regroupements de classes seront judicieux pour favoriser le domaine du vivre ensemble – et comme un temps de reconstitution du capital énergétique qui sera suivi d'un temps d'apprentissage. Par ailleurs, l'exploitation des espaces extérieurs, pôle d'attention pour l'équipe, est à encourager.

Remarque: pour la collation, se référer au BOEN n°11 du 18 mars 2010 et recommandations du 25 mars 2004.

Les alternances dans la journée : La question de la sieste en maternelle...

La sieste : Indispensable au bien-être des enfants, elle constitue un point de réflexion à engager en équipe.

Il est recommandé de placer ce moment de repos le plus rapidement possible après le déjeuner. Sa durée doit respecter les besoins des enfants (si un enfant ne dort pas au bout de vingt minutes, il doit pouvoir se lever et rejoindre un pôle d'activités où il aura la possibilité de se mettre tranquillement en activité). La durée ne doit pas être inutilement allongée; un cycle de sommeil (1h30) suffit. Au-delà de deux heures, un nouveau cycle de sommeil est entamé, le réveil risque d'être difficile.

Chez les 2-4 ans, la durée de la sieste varie de 45 à 120 minutes environ.

L'idéal est pour les enfants de se réveiller spontanément, grâce à des bruits ambiants non agressifs qui leur permettent de sortir du sommeil redevenu léger. Quelques uns n'ont déjà plus besoin de dormir : ils sont rares, mais cette différence doit être respectée.

<u>Chez les 4-6 ans</u>, certains, peu nombreux, ont conservé le besoin physiologique de la sieste. Un repos peut leur être proposé.

<u>Durant l'année scolaire</u>, une diminution progressive de la durée de sieste sera envisagée, respectant les besoins des enfants. La mise en place d'activités après la sieste est incontournable : reposés, les enfants peuvent reprendre avec attention une activité de jeu, de construction, l'écoute d'une histoire et sa reformulation. Il est par ailleurs possible d'inviter les parents à reconduire leur enfant à l'école après une sieste à la maison.

Les alternances dans la journée : La place des APC...

- Placer les APC en fin de matinée suppose une pause méridienne d'une durée d'au moins deux heures (1h30 de pause méridienne incompressible + 30 minutes d'APC).
- Eviter de placer des APC immédiatement après un temps de fort investissement (ou en tenir compte dans le choix des activités proposées aux élèves en APC).

C. Tenir compte des contraintes d'investissement cognitif des enfants au cours d'une séance :

La durée des séances et les degrés de vigilance d'une séance

- Prévoir et minuter les durées des différentes phases de la séance ;
- Repérer et identifier les causes d'inattention, de manque de concentration,
- Observer les signes d'excitation ou de passivité au sein du groupe classe pour analyser et identifier les causes d'inattention, de manque de concentration et y répondre,
- Percevoir les difficultés à mémoriser quand elles concernent plusieurs enfants,
- Interpréter les débords de comportement entre les enfants ou envers l'enseignant, comme des signaux de saturation,
- Alterner la longueur des séances en fonction des objectifs poursuivis et de la nature de l'activité (systématisation, entrainement, recherche...)

« Pour un enseignant, la bonne durée d'une séance c'est de pouvoir la mener à terme avant que la classe ne décroche. »

Les modalités de communication (oral / écrit)

- Identifier les temps qui mobilisent l'oral et les temps qui mobilisent l'écrit. Penser à programmer la chronologie et à alterner ces différents temps au cours de la séance :
 - ✓ Analyser l'activité sollicitée à l'oral : s'agit-il de répondre à des questions fermées/ouvertes, d'échanger avec des pairs, d'argumenter, de restituer ... ?
 - ✓ Analyser l'activité sollicitée à l'écrit : s'agit-il de copier, d'écrire (produire du texte, produire des phrases, apporter un élément de réponse), de répondre à des questions (portant sur de l'implicite, de l'explicite...)
- Prévoir et identifier les signes de décrochage (de certains d'entre eux) à l'oral, à l'écrit;
- S'autoriser à modifier le déroulé prévu par le cahier journal ou la préparation pour tenir compte du comportement des élèves face à ce qui leur est proposé.

La préparation de la séance doit envisager et discriminer les différents modes de communication qui seront utilisés pour mettre les enfants en posture d'apprenant.

Les modalités du rapport aux élèves / entre élèves...

En relation directe avec le point précédent, la préparation de la séance doit envisager et distinguer les différents modes de rapport aux enfants et entre enfants qui seront utilisés au cours de la séance.

- Identifier le mode de rapport au groupe utilisé pour chaque phase de la séance : collectif, petits groupes, individuel ...
- Alterner au regard des objectifs poursuivis pour chaque phase de la séance les modes de relation au groupe (enseignant/élèves) et dans le groupe (entre les élèves):
- Envisager la place et l'utilité des corrections et synthèses collectives (à qui profitent-elles, que concernent-elles ?)

En maternelle: la succession, la durée, le type d'activités et les sollicitations diverses pour les apprentissages sont également pensées de manière évolutive et en s'adaptant au développement et aux besoins des enfants.

Ainsi, <u>l'emploi du temps est évolutif</u> selon les degrés de maturités, les classes d'âges. Les types d'activités seront pensés en fonction du besoin de concentration et d'attention : des activités pour découvrir, chercher, manipuler, jouer, expérimenter alterneront avec des activités pour structurer, consolider. Les modes d'organisation, groupes, collectifs et relations individualisées seront pensés en fonction des besoins des enfants.

Le temps de regroupement est évolutif. Entre 2 et 4 ans, les enfants auront davantage besoin de relations individualisées et en petits groupes avant de s'inscrire pleinement dans le collectif qui doit être pensé de manière progressive, tant dans sa durée que par ses contenus. A partir de 4 ans, un allongement des temps de regroupement en collectif sera progressivement aménagé.

La durée des séances est également évolutive, tenant compte des capacités de concentration des enfants. La durée de l'activité sera ainsi variable. Selon les moments de la journée et selon les enfants, un « temps raisonnable d'activité » pourra être au minimum de 15 min et pouvant aller jusque 45 min pour les plus grands. L'alternance sera ainsi conçue en veillant à laisser aux enfants des temps d'autonomie afin qu'ils prennent le temps de se connaître, l'enseignant aidera et guidera chacun par ses sollicitations et ses encouragements afin qu'il s'inscrive progressivement dans le temps contraint de la vie collective de la classe.

L'organisation des activités sera donc caractérisée par son évolution selon les âges : plus les enfants sont jeunes et plus leur temps de concentration est réduit, plus l'alternance entre les activités doit être orchestrée de manière évolutive.

Penser les activités en autonomie, l'occupation des espaces de jeux et des espaces symboliques, qui favorisent la construction d'apprentissages multiples, langagiers, sociaux, cognitifs qui aideront peu à peu à construire la posture d'élève.

⋄ S'il fallait conclure...

L'articulation des différents moments du temps scolaire amène les équipes à réinterroger leurs gestes professionnels et leurs démarches pédagogiques. Elle les incite à une évolution des pratiques professionnelles pour une organisation du temps active, dynamique, vivante et dont l'équipe se saisit pour modifier le rapport aux apprentissages et développer le vivre ensemble pour apprendre ensemble. Condition de leur succès tel qu'envisagé dans la loi de Refondation de l'Ecole de la République, ces temps nécessitent une explicite lisibilité accessible à tous dans et autour de l'école : élèves, parents, enseignants, ATSEM et autres partenaires.

BIBLIOGRAPHIE (quelques éléments de...)

- Loi n° 2013-595 du 8 juillet 2013 ; décrets n°2013-77 du 24 janvier 2013 et n°2014-457 du 7 mai 2014 ; circulaire n°2014-068 du 20-05-2014 Préparation de la rentrée.
- 🗝 René Clarisse d'après F. TESTU, 1994 : « Fluctuations journalières de l'attention des élèves de CP, CE2, CM2 »
- ← → → Article 11 du décret du 6 septembre 1990 : http://eduscol.education.fr/cid48218/decret-n-90-788-du-6-septembre-1990.html
- ↔ Extrait de « Rythmes scolaires/rythmes d'apprentissages » Circonscription de Loches 2013
- ↔ \(\frac{1}{2}\) Circulaire de Préparation de la rentrée 2014 n° 2014-068 du 20-5-2014
- +>> Rythmes de l'enfant De l'horloge biologique aux rythmes scolaires INSERM –Février 2001
- Réaménager le temps scolaire : une nécessité. Analyser et évaluer les nouvelles politiques d'aménagement des temps de vie des jeunes: une autre nécessité. François TESTU
- → BATEJAT D, LAGARDE D, NAVELET Y, BINDER M. Evaluation de la capacité d'attention chez 10 000 enfants scolarisés. Archives de Pédiatrie 1999, 6 : 406-415.
- ERWEIN V, KELLER D, WIITERHEIM G. Activités physiques, fonctions mentales et rythmes scolaires. *Sciences and Sports* 1998, 13: 159-167
- FRAISSE P. Éléments de chronopsychologie. Le travail humain, 2, 1980, p. 353-372.
- FOLKARD S., MONK TH., BRADBURY R., ROSENTHALL J. Time of day effects in school children's immediate and delayed recall of meaningful material. *Br. J. Psychol.*, 68, 1977, p. 45-50.
- FOTINOS G., TESTU F. Aménager le temps scolaire. Paris, Théorie et Pratique, Hachette Education, 1996, 287 pages.
- HELLBRÜGGE T. Ontogenèse des rythmes circadiaires chez l'enfant. *In: Cycles biologiques et psychiatriques,* Symposium Bel Air III, Masson, Paris, 1968, p. 159-183. 42-47.
- → B, TESTU F. Développement des fluctuations journalières de l'attention chez des élèves de 4 à 11 ans. *Enfance* 2005, 2:155-170.
- Fig. 1942 JEAN-GUILLAUME D. Du retentissement du poste scolaire sur l'équilibre rythmique et physiologique de l'enfant pré pubère. *Thèse Méd.,* Besançon, 1974.
- ↔ LAUDE G. Des aspects physiologiques de la vie préscolaire. Thèse Méd., Besançon, 1974.
- MONTAGNER H. L'enfant acteur de son développement. Paris, Stock, Laurence PERNOUD, 1993.
- ↔ Yes ROYANT-PAROLA (Ed) C.D. Sommeil , C.A.F., Ministère Education Nationale, 2008
- + TESTU F. Les variations journalières et hebdomadaires de l'activité intellectuelle de l'élève. CNRS, Paris, 1982, 121.
- → TESTU F. Les rythmes scolaires, étude sur les variations de performances obtenues à des épreuves d'addition et de barrage par des élèves de CP, CE2, CM2, durant la journée et la semaine scolaire. *Rev. Fr. Pédagogie*, 47, 1979, p. 48-58.
- TESTU F., BAILLE J. Fluctuations journalières et hebdomadaires dans la résolution de problèmes multiplicatifs par des élèves de CM2. L'Année Psychol., 1983, p. 109-120.
- +>> TESTU F. Aménagement hebdomadaire du temps scolaire et rythmicité. Enfance, 4, 1986, p. 411-421.
- +>> TESTU F. Étude des rythmes scolaires en Europe. Rapport DEP. Ministère de l'Éducation nationale, Paris, 1993.