



éduscol



Personnalisation des parcours

Ressources d'accompagnement
pédagogique

Scolariser les élèves
intellectuellement précoces (EIP)

septembre 2013

Sommaire

L'élève intellectuellement précoce	2
1. Qu'est-ce qu'un élève intellectuellement précoce (E.I.P) ?	2
Explicitation du vocabulaire.....	2
Portrait d'un élève singulier.....	2
2. Pourquoi s'en préoccuper ?	4
Cadre général de la scolarisation des élèves intellectuellement précoces	4
1. Les textes spécifiques en matière de repérage et de scolarisation des EIP :	4
Les leviers institutionnels.....	5
1. Le programme personnalisé de réussite éducative : PPRE :	5
2. Accompagnement personnalisé :.....	6
3. Accompagnement éducatif :	6
4. Accélération des parcours :	6
Une disposition pédagogique concertée :	7
Les bénéfices d'un saut de classe	7
Les points de vigilance	7
La mise en œuvre du saut de classe, un nécessaire accompagnement.....	7
Les acteurs internes à l'éducation nationale	8
1. Le psychologue scolaire ou COPsy	8
2. Le médecin de l'éducation nationale :	10
3. L'infirmière scolaire	10
4. Le référent académique :	11
Les acteurs externes	11
1. Les parents :	11
2. Les praticiens intervenant auprès de l'EIP :	12
Les adaptations pédagogiques :	12
1. Adapter les contenus d'enseignement :	12
2. Adapter les méthodes pédagogiques :	13
3. Travailler la méthodologie et l'organisation :	14
4. Optimiser la socialisation	14
Les ressources :	15
Le groupe de travail national :	17
Glossaire :	18

L'élève intellectuellement précoce

« L'attention est portée depuis quelques années sur la situation, apparemment paradoxale, des élèves intellectuellement précoces qui, bien que présentant de remarquables capacités intellectuelles, ne réussissent pas dans les apprentissages scolaires. Leur comportement et leurs performances ne sont pas ceux que l'on pourrait attendre au vu de leur très bon développement intellectuel, le plus souvent validé par des tests d'intelligence. Certains d'entre-eux rencontrent même d'importantes difficultés en classe pouvant les conduire à des redoublements et à un désinvestissement progressif de l'école, souvent accompagné de désarroi psychologique et/ou de troubles des conduites.

Si l'approche de la situation de ces élèves fait aujourd'hui l'objet d'une certaine convergence des points de vue des professionnels de l'enfance et des familles, les enfants concernés ne constituent pas une population identifiable comme telle. Il faut souligner la très grande diversité de leurs profils (langage, mémoire, adaptation, motivation, personnalité, etc.). Ils n'ont en commun que le fait de bénéficier de certaines capacités remarquables et l'écart constaté entre ces capacités et les performances réalisées, en particulier en milieu scolaire. » Circulaire n° 2009-168 du 12 novembre 2009

1. Qu'est-ce qu'un élève intellectuellement précoce (E.I.P) ?

Explicitation du vocabulaire

Les termes « intellectuellement précoce », « surdoué », « à haut potentiel » ou « à haut potentiel intellectuel », etc. s'appliquent à la même population. Chacun de ces termes révèle un des aspects de ces élèves, mais peut créer dans le même temps des confusions ou entretenir des idées reçues. Le terme actuellement retenu par l'éducation nationale est celui d'élève intellectuellement précoce ou manifestant des aptitudes particulières à l'école et au collège(EIP).

Les élèves intellectuellement précoces ont des besoins spécifiques encore trop peu connus.

Les EIP représentent, selon les différents travaux et études, de 2 à 5 % des élèves quels que soient le milieu social et l'environnement familial. Si certains ont une scolarité sans heurts, voire brillante, d'autres sont en grande difficulté scolaire et n'atteignent pas le lycée. La très large majorité des EIP a vocation à rester dans l'établissement de secteur en bénéficiant d'un parcours personnalisé.

Portrait d'un élève singulier

Un élève brillant n'est pas forcément précoce. Un enfant précoce n'est pas forcément un élève brillant¹. L'EIP se caractérise avant tout par un fonctionnement cognitif spécifique qui entraîne des particularités importantes dans les processus d'apprentissage, de compréhension, mais aussi d'attention.

Outre ces particularités dans les processus cognitifs, on peut fréquemment observer chez l'EIP un décalage entre le rythme de développement psychomoteur et le développement affectif d'une part, et de l'autre le développement intellectuel (c'est ce que l'on appelle la dyssynchronie²).

Attention : ce décalage n'est ni un trouble, ni une pathologie, il fait partie du développement de l'élève intellectuellement précoce.

¹ [Actes de la journée départementale EIP \(11 février 2010\)](#)

² Cf. glossaire

Il existe des caractéristiques cognitives, socio-affectives et comportementales chez l'élève intellectuellement précoce souvent citées dans les observations cliniques³ visibles pour certaines dès la petite enfance :

Particularités cognitives
Accès rapide au langage oral, vocabulaire riche et varié
Acquisition rapide et parfois spontanée de la lecture
Difficultés à entrer dans l'écrit (graphisme, écriture malhabile, voire douloureuse)
Décalage entre la production écrite et les performances verbales
Grande facilité de mémorisation
Très bonnes capacités d'abstraction, recherche de la complexité
Argumentation permanente, cohérente et pertinente
Pensée intuitive : l'élève donne un résultat sans pouvoir l'expliquer
Irrégularité inexpiquée des résultats

Particularités socio-affectives
Hyperesthésie (perception exacerbée des stimuli extérieurs)
Fortes sensibilité et réactivité affective, hyperémotivité
Sens aigu de la justice, réaction vive face à l'injustice
Difficulté à acquérir les règles de communication en groupe
Besoin de sens pour accepter les règles et les consignes
Grand besoin de reconnaissance de ses capacités
Anxiété, sentiment d'être incompris, mésestime de soi
En quête de la compagnie d'enfants plus âgés et des adultes
Potentiellement victime de harcèlement

Particularités comportement/personnalité
Curiosité et questionnement abondant ; élève très observateur
Désir de savoir et de comprendre, pas nécessairement d'apprendre
Imagination débordante, créativité
Préoccupations existentielles en décalage avec l'âge de l'élève
Grand sens de l'humour (maîtrise précoce du second degré)
Souvent désordonné, travail peu soigné ou perfectionnisme invalidant
Participation active parfois intempestive et critique
Ennui pouvant aller jusqu'au refus de l'école et à l'état dépressif
Capacité à faire plusieurs activités à la fois, donne l'impression de ne pas écouter
Agitation, provocation, comportement parfois difficile, gestion malhabile de son agressivité
Solitude et isolement, rejet fréquent par ses camarades
Réticence face à l'entraînement et la répétition
Préférence à travailler seul

Aucune de ces caractéristiques n'est à elle seule un indicateur de précocité intellectuelle. La conjonction de plusieurs de ces caractéristiques doit attirer l'attention et amener à poser la question d'une éventuelle précocité.

³ Cf. ressources en fin de document

2. Pourquoi s'en préoccuper ?

Les EIP font partie des élèves à besoins éducatifs particuliers. Depuis la rentrée 2002, de nombreuses circulaires préconisent la mise en place d'une pédagogie adaptée aux besoins spécifiques de l'élève intellectuellement précoce et en fixent le cadre. Un grand nombre de ces élèves poursuit une scolarité sans heurt, cependant certains peuvent rencontrer des difficultés passagères ou durables, pouvant aller jusqu'à l'échec scolaire. Le repérage de l'élève et un accompagnement pédagogique adapté, un regard bienveillant afin de l'aider à surmonter ses difficultés en méthodologie et afin de stimuler ses capacités diminuent le risque d'échec scolaire.

Les différents décalages vis-à-vis des enfants de son âge ou des membres de sa famille ainsi que le développement très hétérogène de ses compétences cognitives peuvent entraîner chez lui des difficultés et/ou de la souffrance, s'ils ne sont pas reconnus ou accompagnés.

L'élève précoce peut également présenter des troubles des apprentissages (forte prévalence de troubles « dys » chez l'EIP) et les compenser, ce qui rend difficile et tardive tant leur détection que celle de son potentiel intellectuel.

L'impossibilité d'interpréter les difficultés constatées risque de provoquer une souffrance et l'apparition d'inhibition intellectuelle, voire de dépression : l'élève renonçant à ses capacités, la précocité passe rapidement inaperçue aux yeux de l'enseignant.

C'est pourquoi il est important de se préoccuper de cet élève et de prendre en compte ses besoins éducatifs particuliers. Un accompagnement bienveillant et adapté dès l'école maternelle permet de limiter le risque de refus scolaire, de rupture de parcours, de troubles psychologiques ou de comportements réactionnels.

Cadre général de la scolarisation des élèves intellectuellement précoces

1. Les textes spécifiques en matière de repérage et de scolarisation des EIP :

[Circulaire n° 2013-060 du 11 avril 2013](#)

Rentrée scolaire 2013-2014

"Une attention particulière devra être accordée aux élèves intellectuellement précoces (EIP), pour qu'ils puissent également être scolarisés en milieu ordinaire. À cet effet, dès la rentrée 2013, chaque enseignant accueillant dans sa classe un élève intellectuellement précoce aura à sa disposition sur Éduscol un module de formation à cette problématique."

[Circulaire n° 2009-168 du 12 novembre 2009](#)

Élèves intellectuellement précoces :

Guide d'aide à la conception de modules de formation pour une prise en compte des élèves intellectuellement précoces.

[Circulaire n° 2007-158 du 17 octobre 2007](#)

Parcours scolaire des élèves intellectuellement précoces ou manifestant des aptitudes particulières à l'école ou au collège.

[Article L321-4 du code de l'éducation](#)

" Dans les écoles, des aménagements particuliers et des actions de soutien sont prévus au profit des élèves qui éprouvent des difficultés, notamment les élèves atteints de troubles spécifiques du langage oral et/ou écrit, telle la dyslexie. Lorsque ces difficultés sont graves et permanentes, les élèves reçoivent un enseignement adapté. Des aménagements appropriés sont prévus au profit des élèves intellectuellement précoces ou manifestant des aptitudes particulières, afin de leur permettre de développer pleinement leurs potentialités. La scolarité peut être accélérée en fonction du rythme d'apprentissage de l'élève ".

Les leviers institutionnels

Différents dispositifs peuvent être mobilisés pour répondre aux besoins de l'élève intellectuellement précoce afin de travailler plus particulièrement :

- la méthodologie (apprendre à ordonner, synthétiser et argumenter, acquérir des stratégies d'apprentissage et de mémorisation, faire des choix) ;
- la compréhension des implicites : en effet, bien souvent l'EIP a une interprétation différente du sens implicite et des consignes, ce qui peut le conduire à des erreurs ;
- la prise de conscience de ses particularités et l'incidence sur sa relation aux autres (vivre ensemble).

Selon les caractéristiques spécifiques de l'élève, ses besoins et son niveau de scolarité, différents leviers pourront lui être proposés :

1. Le programme personnalisé de réussite éducative : PPRE :

Afin de répondre aux besoins spécifiques de l'élève intellectuellement précoce, l'enseignant pourra proposer de mettre en place un programme personnalisé de réussite éducative (PPRE). Les EIP sont en effet particulièrement sensibles à la définition d'un programme aux objectifs clairs et à la notion d'engagement.

La mise en place d'un PPRE doit s'inscrire dans une démarche d'équipe qui implique fortement l'élève. L'association de la famille à cette démarche est une condition essentielle de sa réussite. Le PPRE peut être mis en place dans le premier ou le second degré.

Il doit être conçu, présenté à l'élève et mis en œuvre prioritairement comme un outil de motivation, de mise en confiance. Il consiste en un plan coordonné d'actions, conçues pour répondre aux difficultés de l'élève, formalisé dans un document qui en précise les objectifs, les modalités, les échéances ainsi que les modes d'évaluation. Ce dispositif doit permettre à l'élève intellectuellement précoce, au terme de quelques semaines d'engagement, de mesurer la réalité des progrès accomplis et de l'écart mobilisateur entre une situation de départ et une situation d'arrivée.

2. Accompagnement personnalisé :

L'élève intellectuellement précoce peut ne pas être performant dans tous les domaines. L'accompagnement personnalisé est un temps d'enseignement intégré à l'horaire de l'élève qui s'organise autour de trois activités principales : le soutien, l'approfondissement et l'aide à l'orientation. Dans tous les cas, la liberté d'initiative et d'organisation permet l'inscription de l'élève au sein d'un cycle afin de l'aider à progresser selon son rythme et d'améliorer ses points faibles sans pour autant pénaliser ses progrès dans les autres domaines. Cet accompagnement personnalisé peut porter sur :

- l'adaptation des rythmes d'apprentissage et des méthodes pédagogiques ;
- les contenus (soutien, approfondissement⁴ et/ou enrichissement⁵) ;
- les productions novatrices afin d'illustrer la compréhension d'un sujet ou montrer que les savoir-faire sont acquis (travaux manuels, pièce de théâtre, vidéo, exposés, créations plastiques ou technologiques) ;
- l'environnement de travail (pôle ressource, cadre stimulant, valorisation des différences, diversification des outils de travail...) ;
- l'évaluation nécessairement adaptée, voire différée selon les compétences en jeu (tests préalables au cours, grille d'évaluation positive de travaux plus complexes...).

3. Accompagnement éducatif :

L'accompagnement éducatif peut être proposé à l'élève intellectuellement précoce, pour l'aider à faire ses devoirs et à donner du sens à "apprendre ses leçons", approfondir des apprentissages en lui apportant l'aide et les outils nécessaires au développement de son autonomie. Il doit être envisagé comme un levier stratégique permettant de donner à tous les élèves les moyens de réussir leur parcours scolaire.

- L'axe sportif de l'accompagnement éducatif peut contribuer à une meilleure inclusion de l'élève intellectuellement précoce dans le groupe ;
- L'axe culturel et artistique permet d'entretenir sa curiosité intellectuelle, de favoriser des aptitudes corporelles qui permettent de le relier à la réalité.

L'accompagnement éducatif l'aide ainsi à construire un rapport aux savoirs, exigeant tout à la fois un parcours singulier et une ouverture à l'autre.

4. Accélération des parcours :

L'accélération du cursus scolaire est une réponse possible, mais non systématique, aux attentes de certains enfants en termes de connaissances. Elle peut être envisagée sous la forme d'un saut de classe quand tous les autres dispositifs pédagogiques ont été étudiés.

Cette pratique n'est pas réservée aux enfants diagnostiqués « intellectuellement précoces ». Dans un contexte général de grande réussite scolaire, voire de performances scolaires exceptionnelles, il est possible de proposer à l'élève et à sa famille de « passer » plus rapidement d'une classe à l'autre, en cours d'année ou à la rentrée scolaire.

Si, dans les faits, l'accélération du parcours scolaire est presque exclusivement réservée aux élèves dont les performances scolaires sont remarquables, elle peut être également une réponse pour certains EIP peu performants. En effet, ils ont pu progressivement, par ennui, désinvestir les apprentissages et/ou les relations avec leurs camarades de classe et limiter leur participation aux

⁴ Cf. glossaire

⁵ Cf. glossaire

activités scolaires. Ils ont pu devenir alors sous-réalisateurs⁶ (réduction qualitative ou absence de production) et compenser éventuellement leur lassitude par un comportement rêveur ou agité, voire gênant pour la classe et toujours révélateur d'une souffrance. Leur niveau réel d'acquisitions scolaires (souvent difficile à estimer et qui peut différer des performances) doit être compatible avec cette possibilité d'accéder plus rapidement à la classe supérieure.

Une disposition pédagogique concertée :

Le saut de classe relève de la responsabilité de l'équipe pédagogique (conseil de cycle à l'école maternelle et élémentaire ; sur proposition des enseignants et décision du chef d'établissement dans le second degré). Cette décision doit être l'aboutissement d'une concertation issue de l'équipe éducative (famille, enseignants, cadres de l'établissement, psychologue, médecin de santé scolaire, professionnels du soin et de la santé s'ils sont impliqués...).

Rappel :

L'examen psychologique et intellectuel n'est pas obligatoire pour prendre cette décision. Néanmoins, l'avis du psychologue est utile et éclairant pour les propositions pédagogiques ou les préconisations individuelles. Il est indispensable dans tous les cas où l'élève rencontre des difficultés manifestes.

Les bénéfices d'un saut de classe

- Reconnaissance de la spécificité de l'élève et de ses besoins éducatifs particuliers ;
- Motivation retrouvée par des apprentissages qui nécessitent une mobilisation intellectuelle à laquelle l'élève n'est pas ou plus habitué ;
- Meilleure réponse aux attentes d'apprentissage, de compréhension, de curiosité par un niveau adapté aux capacités de l'élève, susceptible de le stimuler cognitivement ;
- Amélioration et régulation du comportement induites par un investissement scolaire et une place retrouvée dans le groupe.

Les points de vigilance

La vitesse de progression d'un élève et les contenus qui lui sont proposés sont indissociables. D'une manière générale, pour trouver la ou les réponses les plus adaptées aux besoins de l'élève intellectuellement précoce, les stratégies mises en œuvre doivent être fondées sur la recherche d'un bon équilibre entre les possibilités d'apports complémentaires (enrichissement, substitution⁷ ou approfondissement) et des possibilités maîtrisées d'accélération. Pour que le saut de classe soit bénéfique, notamment au point de vue de l'épanouissement de l'élève, il doit être bien préparé et il est indispensable de tenir compte des caractéristiques personnelles de l'élève telles que ses aptitudes relationnelles, ses capacités d'adaptation, voire ses dispositions physiques.

La mise en œuvre du saut de classe, un nécessaire accompagnement

La mise en œuvre d'un saut de classe va impliquer tout à la fois l'équipe pédagogique, les parents et l'élève en collaboration avec les professionnels qui l'accompagnent. C'est une décision importante qu'il faut préparer et accompagner. Il est essentiel de recueillir l'adhésion de l'élève à ce projet. Dans tous les cas, il faudra le rassurer à la fois sur ses capacités à réussir, mais aussi sur le soutien dont il pourrait bénéficier en cas de difficultés.

⁶ Cf. glossaire

⁷ Cf. glossaire

Avant le saut de classe, il convient de :

- rassurer l'élève : parents et enseignants doivent lui expliquer les raisons de ce saut de classe ;
- instaurer un dialogue entre l'équipe pédagogique et les parents pour adapter le projet aux besoins de l'élève, anticiper d'éventuels écueils dans son parcours scolaire et le mettre en confiance ;
- proposer un temps d'adaptation progressif dans la classe d'accueil afin d'évaluer et d'anticiper avec l'élève les éventuelles difficultés (un PPRE « saut de classe » doit être mis en place pour accompagner sa scolarité dans la nouvelle classe : soutien scolaire, aménagement temporaire de l'emploi du temps...) ;
- impliquer très largement l'enseignant ou le professeur principal de la classe d'accueil au projet.

Dans la classe supérieure :

L'élève intellectuellement précoce peut rencontrer des difficultés temporaires (nouveau programme, nouvelles notions), il faut :

- l'aider à s'organiser et à acquérir de nouvelles méthodes de travail, l'encourager et le rassurer sur ses capacités ;
- veiller à ce qu'il trouve sa place dans le groupe, avec une attention particulière au risque de harcèlement ;
- laisser à l'élève un temps d'adaptation qui peut être plus ou moins long : accepter qu'il ne soit pas d'emblée au même niveau que ses camarades, ne pas le sanctionner pour cela, mais l'accompagner pour qu'il y parvienne.

De la même manière qu'avant le saut de classe, le dialogue entre tous les partenaires reste un élément essentiel de la réussite du projet.

Les acteurs internes à l'éducation nationale

L'enseignant est le pivot de la prise en charge de l'élève, qui doit être avant tout pédagogique : il peut observer les particularités de l'élève puis repérer une éventuelle précocité, il est l'interlocuteur privilégié de la famille et des autres professionnels.

Il est aidé dans son action par les différents professionnels de l'éducation nationale.

1. Le psychologue scolaire ou COPsy

La contribution du psychologue est nécessaire pour évaluer le développement et le fonctionnement intellectuels de l'enfant et de l'adolescent.

La reconnaissance des particularités intellectuelles et psychologiques des EIP se fait par un examen psychologique approfondi (incluant une démarche psychométrique) qui peut être conduit dans le cadre de l'éducation nationale, par les psychologues dans le 1^{er} degré et les conseillers d'orientation-psychologues dans le second degré. Ces professionnels spécialistes de la démarche diagnostique individuelle et formés à la méthode des tests sont sollicités par les parents et les membres de l'équipe pédagogique et éducative pour apporter leur regard et leur expertise sur la situation personnelle de l'élève.

L'examen psychologique est destiné à mettre en évidence les particularités cognitives, socio-émotionnelles, comportementales et de personnalité de l'enfant ou de l'adolescent en difficulté ou en demande. Il s'efforce de répondre aux questions qui se posent pour le jeune et sa famille, et à celles de l'équipe éducative.

Un entretien préalable avec les parents est indispensable pour comprendre le contexte et le parcours développemental de l'enfant ou de l'adolescent. Avant d'engager l'examen psychologique, le psychologue donne une information claire sur la finalité de celui-ci, sur les rencontres et les actes professionnels qu'il va engager, sur les épreuves d'évaluation qu'il va utiliser, et sur les modalités de la communication des résultats de l'évaluation. Cette information préalable facilite la communication ultérieure des observations, des résultats et des analyses issues de l'évaluation psychologique.

On rappellera ici pour mémoire les recommandations apportées dans la [Circulaire n° 2009-168 du 12-novembre 2009](#) concernant l'utilisation des mesures en psychologie et la communication des données chiffrées et plus généralement du QI :

« L'évaluation psychologique et intellectuelle est indispensable à l'analyse des difficultés d'apprentissage et à la reconnaissance des potentialités intellectuelles de l'élève quelles qu'elles soient. La transmission des informations qui en sont issues appelle, au-delà de la responsabilité professionnelle propre aux psychologues, quelques remarques :

Si le quotient intellectuel (QI) a longtemps été utilisé comme unique critère pour repérer les enfants intellectuellement précoces, il est aujourd'hui considéré comme un simple indicateur parmi d'autres. Les performances aux tests d'intelligence ne sont que des approximations du fonctionnement cognitif d'un sujet dans un domaine général ou particulier, et leur interprétation par les psychologues se fait en association avec d'autres informations psychologiques, pédagogiques et personnelles :

- le QI ne peut rendre compte à lui seul de la diversité des formes de l'intelligence. Le recueil d'autres données psychologiques est nécessaire. Comme dans certains pays, les procédures d'identification des enfants à haut potentiel intellectuel devraient intégrer des indicateurs complémentaires (créativité, motivation, environnement...) ;
- la mesure de l'intelligence, sensible à de nombreux paramètres et dépendante du test utilisé, s'exprime habituellement en valeurs relatives (indices ou Q.I.) qui incluent des erreurs de mesure et impliquent l'utilisation d'intervalles de confiance. Ces données psychométriques ne sont que des approximations, elles remettent nécessairement en question toute référence à un seuil (120, 125, 130, 150...).
- le diagnostic de précocité intellectuelle, élargi désormais à celui de haut potentiel ou de talent, est l'aboutissement d'un processus collectif d'évaluations et d'échanges qui implique dans le système éducatif l'ensemble des professionnels concernés et les parents.
- les informations psychométriques sont des données confidentielles et leur utilisation se fait avec retenue, dans le souci de la protection des personnes ; la qualification de précocité intellectuelle appliquée à un enfant a des implications dans sa vie et celle de sa famille qui, bien que méconnues et peu étudiées, ne sont pas anodines et imposent réserve et réflexion. »

La référence aux travaux de la [Conférence de consensus sur l'examen psychologique et l'utilisation des mesures en psychologie de l'enfant \(2010\)](#) éclaire dans le même esprit le travail des psychologues au sein de l'éducation nationale.

Le psychologue scolaire ou COPsy établit un compte rendu écrit d'examen psychologique. Cette transcription écrite des différentes étapes de l'examen psychologique tient compte des obligations législatives et réglementaires relatives à la transmission des informations que les psychologues détiennent.

Les psychologues s'assurent par ailleurs de la qualité et du respect de la confidentialité des informations psychologiques communiquées aux personnes habilitées et aux professionnels qui en sont par nécessité destinataires.

Dans le cas où l'examen psychologique ne peut pas être conduit par le psychologue scolaire ou le COPsy, la participation des psychologues d'autres institutions ou organismes publics, des psychologues en activité libérale, est envisageable. Leurs contributions professionnelles à la compréhension des manifestations ou des troubles de l'élève s'efforceront alors de répondre aux mêmes attentes professionnelles que celles des psychologues scolaires et des COPsy.

L'évaluation psychologique permet aussi au psychologue de mieux définir l'accompagnement de l'élève et d'apporter son concours aux aménagements pédagogiques et à l'ensemble des dispositifs (PPRE, accompagnement individualisé, accompagnement éducatif, accélération des parcours, ...) qui peuvent être mis en place.

2. Le médecin de l'éducation nationale :

Le médecin de l'éducation nationale, en sa qualité de référent en matière de santé, a un rôle spécifique de conseiller technique en prévention individuelle et collective auprès des inspecteurs de l'éducation nationale, des directeurs d'école, des chefs d'établissement et de la communauté éducative de son secteur d'intervention, des jeunes scolarisés et de leurs parents.

Ses missions répondent aux objectifs essentiels de la santé en milieu scolaire en particulier :

- favoriser avec les autres personnels les apprentissages et la réussite scolaire ;
- porter une attention particulière aux élèves en difficulté en envisageant les aménagements éventuellement nécessaires.

Pour mener à bien ces missions, différents modes d'intervention sont à sa disposition :

- il assure le diagnostic des troubles présentés par les élèves qui lui sont signalés par les infirmiers(ère)s ou tout membre de l'équipe éducative ;
- il prescrit les aides adéquates ;
- il apporte son expertise dans la conception des différents projets pédagogiques ;
- il oriente vers le médecin traitant ou les services de soins de proximité et en assure le suivi.

Dans le cas particulier d'un élève qui présenterait un haut potentiel, c'est le plus souvent par les signes de difficultés d'adaptation ou de comportement que le médecin peut être interpellé : les manifestations de mal être de l'enfant peuvent se traduire par un repli sur soi, une attitude dépressive, ou à l'opposé des manifestations de violence et d'agressivité, ou encore un absentéisme non médicalement justifié.

Devant ces signes de souffrance psychique, le médecin de l'éducation nationale doit avoir à l'esprit le tableau clinique d'un enfant à haut potentiel et se rapprocher en premier lieu du psychologue scolaire afin d'approfondir les possibilités d'un tel diagnostic.

En lien avec ce dernier il accompagnera les parents et l'équipe éducative pour une meilleure compréhension du comportement de l'élève et donc une meilleure acceptation de celui-ci dans la classe.

3. L'infirmière scolaire

L'infirmier(ère) scolaire participe à l'accueil de l'élève en veillant à son bien être et à son épanouissement. Son rôle d'écoute et d'accueil au sein de l'infirmerie est particulièrement important auprès des élèves présentant un haut potentiel dans les établissements du second degré, où sa présence permet de porter à l'élève en difficulté une attention particulière en lien avec les enseignants, les conseillers principaux d'éducation, les conseillers d'orientation psychologues, les assistant(e)s de service social et les médecins, chacun dans son champ de compétence.

4. Le référent académique :

Dans chaque académie, [le référent EIP nommé par le recteur](#) est un professionnel ressource pour les parents et la communauté éducative. Quelle que soit sa fonction principale (conseiller du recteur, personnel d'inspection, de direction ou enseignant), ce référent a la responsabilité de :

- rassembler les ressources ;
- présenter au recteur un plan complet et réaliste de formation et d'information ;
- coordonner sa mise en œuvre ;
- sensibiliser tous les acteurs de l'institution ;
- répondre aux questions des familles.

La première tâche de la personne désignée comme « référent académique » est de recenser, puis de mobiliser les compétences et les équipes engagées dans la prise en charge des élèves intellectuellement précoces. Il s'agit de repérer à la fois les formateurs et, éventuellement, les chercheurs, déjà intéressés par ce thème, les expériences conduites dans l'académie, les éventuels correspondants départementaux désignés par les directeurs académiques, les enseignants ou personnels d'inspection et de direction sensibilisés à la situation des élèves intellectuellement précoces. La priorité est de fédérer ce réseau en suscitant des échanges, et cela à travers une action permettant de constituer une équipe de formateurs.

Les acteurs externes

1. Les parents :

Les parents jouent un rôle déterminant aussi bien dans la reconnaissance de la précocité intellectuelle de leur enfant que dans l'accompagnement de celui-ci tout au long de sa scolarité. Lorsque la précocité est diagnostiquée, ils peuvent être :

- dans l'acceptation : ils ont consulté et recherché une évaluation psychologique, le bilan réalisé leur permet de donner du sens aux spécificités de leur enfant ;
- dans l'interrogation : ils ne savent pas quelles mesures mettre en place à l'issue du bilan ;
- dans le refus : ils ne veulent pas accepter le diagnostic, surtout si leur enfant est sous-réalisateur.

Il est important de rassurer les parents car ils sont, le plus souvent, déstabilisés par leur enfant. Des rencontres régulières avec la famille permettent à l'élève et à ses parents d'exprimer leurs difficultés d'ordre scolaire et relationnel. De plus, certaines étapes de la scolarité méritent une attention particulière (annonce du diagnostic, entrée au collège, préparation de l'orientation).

C'est pourquoi l'identification de la précocité intellectuelle est utile à tout âge, son effet thérapeutique est souvent immédiat chez l'enfant mais peut aider également les parents à changer leur regard et leur comportement. Elle apporte un éclairage aux difficultés d'adaptation rencontrées souvent dès la maternelle et parfois tout au long de la scolarité. Enfin, cette reconnaissance permet à l'équipe enseignante de mieux comprendre cet élève et de prendre en compte sa différence.

2. Les praticiens intervenant auprès de l'EIP :

L'élève intellectuellement précoce peut bénéficier de prises en charge à l'extérieur des locaux et en dehors du temps scolaire. En effet, selon les besoins spécifiques de l'EIP, un accompagnement est parfois nécessaire et peut associer soutien psychologique, psychomotricité... Ces suivis peuvent être effectués par un praticien libéral ou en centre d'action médico-sociale précoce (CAMSP), centre médico-psychologique (CMP), centre médico-psycho-pédagogique (CMPP)... Le travail de chaque intervenant s'inscrit dans un projet d'ensemble incluant la famille.

L'EIP sera rassuré s'il se sent compris et soutenu par un réseau de professionnels qui échangent régulièrement et coordonnent leurs efforts.

L'enseignant doit apprendre à travailler avec ces différents professionnels et intégrer son travail dans le projet d'ensemble défini en équipe. L'échange avec les professionnels spécialisés assurera à l'enseignant une meilleure connaissance de l'élève, de ses difficultés, mais également de ses atouts et de ses compétences, acquises ou en voie d'acquisition.

Les adaptations pédagogiques :

L'EIP a des besoins éducatifs particuliers qui peuvent nécessiter la mise en place d'adaptations pédagogiques spécifiques, permettant de :

- dépasser les contenus disciplinaires en proposant des projets ou ateliers complémentaires (ateliers philo, scientifiques, sportifs, culturels...) ;
- utiliser pleinement les possibilités offertes grâce à l'organisation par cycle pour adapter le parcours de ces élèves à leurs besoins (décloisonnement) ;
- systématiser la pratique de l'évaluation diagnostique avant toute nouvelle séquence ;
- diversifier les méthodes d'évaluation ;
- lors de l'évaluation des acquis, évaluer cet élève sans attendre de lui ni plus ni mieux que ce qui est requis à ce moment du cursus scolaire ;
- ne pas répondre systématiquement aux questions n'intéressant pas l'ensemble au groupe-classe, établir des règles de communication.

Les pistes d'aménagement proposées ci-après s'intègrent dans la gestion d'une classe hétérogène : ces outils et aménagements pédagogiques doivent être personnalisés et correspondre aux besoins de l'élève, à ses capacités et à ses attentes. Il ne s'agit pas de les appliquer dans leur totalité. Ces actions peuvent également être profitables à tous les élèves, notamment en difficulté.

1. Adapter les contenus d'enseignement :

- enrichir⁸ les contenus (supports variés, supports au contenu plus complexe) ;
- proposer un approfondissement⁹ (exposé, recherche sur le sujet étudié) ;
- proposer des situations favorisant l'autonomie (permettre à l'élève de se sentir davantage « nourri » et valorisé) par exemple en pratiquant la substitution¹⁰ ;
- limiter le temps passé aux exercices d'application/d'appropriation ;
- limiter les exercices répétitifs, privilégier le réinvestissement avec le même objectif, mais avec davantage de complexité (par exemple demander d'établir une typologie d'exercices et de ne traiter qu'un exercice de chaque type).

⁸ Cf. glossaire

⁹ Cf. glossaire

¹⁰ Cf. glossaire

2. Adapter les méthodes pédagogiques :

- sensibiliser l'élève à la valeur de son investissement, aux bénéfices qu'il peut tirer de l'activité, l'entraîner par la reconnaissance des efforts fournis au dépassement de soi (reconnaître et valoriser les progrès, même minimes) ;
- donner régulièrement des travaux plus complexes, afin d'entraîner l'élève à l'effort et l'obliger à une véritable réflexion, à une organisation de la pensée auxquelles il n'est pas habitué ;
- accepter que son rythme ne soit pas celui de la classe (proposer une activité en autonomie en attendant les autres, accepter qu'il soit plus lent s'il est perfectionniste) ;
- donner plusieurs tâches simultanées (comparer deux ou trois documents plutôt que de les décrire un à un puis les comparer) ;
- ne pas pénaliser l'élève s'il a besoin de faire plusieurs choses en même temps, mais passer un contrat clair avec lui indiquant ce qu'il a le droit de faire (dessiner ou manipuler des objets...) et modifier le contrat si nécessaire en fonction des besoins (valoriser une évolution positive qui rend inutiles certains aménagements antérieurs) ;
- encourager la créativité dans toutes les disciplines (recherche d'anagrammes pour mémoriser l'orthographe d'usage, pratique de dispositifs variés de calcul écrit d'opérations,...) ;
- valoriser les travaux personnels et complémentaires de l'élève (les idées innovantes, la créativité, les compétences transversales de communication, d'autonomie) ;
- privilégier particulièrement la pédagogie de projet pour permettre à l'élève de mettre en lien les apprentissages ;
- utiliser ses compétences spécifiques comme levier pour aborder ses difficultés, (susciter sa motivation, pour recréer ou renforcer un nouveau rapport aux apprentissages) ;
- s'assurer du sens qu'il attribue à ce qui est fait en précisant les objectifs des séquences proposées, leurs cadres et perspectives (historique, contexte, plan de travail et champ d'application) ;
- donner du sens à l'orthographe d'un mot par la référence à d'autres mots de la même famille (exemple : hôpital / hospitalisation), à la traduction de ce mot dans différentes langues étrangères, jeux d'homonymie ;
- proposer des tâches visant à donner à l'élève un rôle à jouer dans le groupe classe (proposition de défis, challenges, concours, mise en partage des connaissances, tutorat d'élèves, implication dans des démarches coopératives...) ;
- associer le plus possible les activités intellectuelles et des activités d'expression et de réalisations physiques (apprentissage par la manipulation, par l'intermédiaire de saynètes...) ;
- solliciter régulièrement l'élève afin de s'assurer qu'il est toujours centré sur l'activité ;
- ne pas se focaliser sur la forme mais sur le fond dans le cadre du travail quotidien ;
- l'amener progressivement à se rapprocher de l'attendu (notamment dans l'optique de la préparation des examens, portefeuille de compétences¹¹, utilisation d'un référentiel de critères de réussite fourni par l'enseignant ou construit avec l'élève, voire avec la classe) ;
- utiliser les outils numériques pour travailler les apprentissages classiques de façon plus ludique (interactivité, facilité de modification, possibilité de conservation de versions successives...).

¹¹ Cf. glossaire

3. Travailler la méthodologie et l'organisation :

- élaborer des contrats personnalisés, précis et comportant un calendrier de suivi détaillé ;
- concevoir une liste du matériel à prévoir pour chaque matière et l'associer à la grille d'emploi du temps ;
- exceptionnellement tenir à la disposition de l'élève le matériel nécessaire puis l'entraîner progressivement à ne plus l'oublier (mise en place de points de bonification ou tout autre disposition mobilisatrice) ;
- en école élémentaire, l'aider à organiser son cartable et à structurer ses cahiers (pour qu'il puisse être autonome au collège) ;
- clarifier les attentes, reformuler les consignes avec l'élève, être attentif au sens des mots employés ;
- enseigner des stratégies de mémorisation qui prennent appui sur le sens, sur la logique autant que sur des moyens mnémotechniques, utiliser par exemple des anecdotes pour aider à la mémorisation ;
- apprendre à l'élève à formuler, à rédiger ses réponses (montrer que si la réponse n'est pas mise en contexte, elle n'est pas compréhensible) ;
- apprendre à l'élève à hiérarchiser en découpant le questionnement par étape et en mettant en évidence l'utilité de ces étapes ;
- utiliser des guides méthodologiques (référentiel de critère de réussite) ou affichages collectifs pour l'aider à produire un résultat conforme aux attentes (par exemple développer sans rien oublier) ;
- quand il existe, utiliser le cahier de textes en ligne ;
- tenir compte du rythme et des spécificités de l'élève pour aménager le temps et l'espace de travail (emploi du temps scolaire, charge des devoirs, temps supplémentaire accordé, aide d'un tiers, aide au rangement et à l'organisation du bureau, des documents...) ;
- ne pas sanctionner d'emblée un fonctionnement inadapté aux exigences scolaires, mais accompagner l'élève vers une adaptation à ces exigences en les justifiant (souci de clarté, de communicabilité des informations). Par exemple, quand l'élève arrive aux résultats sans écrire le raisonnement, ne pas refuser la réponse, mais accompagner l'élève dans l'explicitation de la démarche ;
- favoriser l'auto-évaluation.

4. Optimiser la socialisation

- être dans l'écoute et le dialogue en cas de conflit (aider l'élève à comprendre les autres, leurs réactions à l'image qu'il donne de lui-même et lui donner un sentiment de sécurité) ;
- l'aider à réguler ses émotions en le rassurant et en relativisant, tout en tenant compte du ressenti de l'élève, pour éviter les réactions exacerbées ;
- ne pas hésiter à différer les réponses que l'on apporte (en précisant à l'élève que l'on a pris en compte la situation et en fixant un rendez-vous pour cette réponse) ;
- canaliser l'expression orale, lorsque l'EIP a tendance à monopoliser la parole ou au contraire lever l'inhibition (se poser en arbitre bienveillant) ;
- canaliser la recherche de relation exclusive avec l'adulte ;
- veiller à ce qu'il ne devienne pas le souffre-douleur (en rappelant de manière simple aux autres élèves de la classe les spécificités de certains élèves et les raisons des aménagements dont ils bénéficient) ;
- développer des projets de classe ou des activités communes (tels que [les itinéraires de découverte \(IDD\)](#), [les travaux pratiques encadrés \(TPE\)](#)...).

Les ressources :

DELAUBIER J.-P. (2002) : La scolarisation des élèves « intellectuellement précoces » ; Rapport remis à Monsieur le Ministre de l'éducation nationale

<http://lesrapports.ladocumentationfrancaise.fr/BRP/024000190/0000.pdf>

Rapport n° 054000124 (BASSY-BORNE) : Rapport annuel des inspections générales 2004

<http://www.ladocumentationfrancaise.fr/rapports-publics/054000124/index.shtml>

Rapport n° 2003-018 (DUGRUELLE– LE GUILLOU) : Bilan des expériences pédagogiques dans le second degré sur la scolarisation des élèves intellectuellement précoces

<http://media.education.gouv.fr/file/00/9/6009.pdf>

Ministère de l'éducation nationale :

<http://www.education.gouv.fr/cid28645/la-scolarisation-des-eleves-intellectuellement-precoces.html>

Académie de Montpellier :

<http://www.ac-montpellier.fr/sections/pedagogie/reussite-educative-pour/eip>

Académie de Lyon :

http://www2.ac-lyon.fr/etab/ien/rhone/ash/IMG/pdf/livret_EIP_9-09-2010.pdf

http://www2.ac-lyon.fr/etab/ien/ain/ash01/IMG/pdf/Plaqueette_EIP-2.pdf

Académie de Versailles DSDEN 91

http://www.ac-versailles.fr/public/jcms/p2_168203/eleves-intellectuellement-precoces-eip

Académie d'Aix Marseille : actes écrits

http://www.ac-aix-marseille.fr/pedagogie/jcms/c_259547/fr/compte-rendu-des-2emes-rencontres-professionnelles-autour-de-la-precocite-intellectuelle-31-janvier-2013

Inspection ASH Ile de la Réunion

http://pedagogie1.ac-reunion.fr/circons/stdenis1/Doc2012/Les_eleves_intellectuellement_precoces_guide_974.pdf

Interventions audio :

http://www.ac-aix-marseille.fr/pedagogie/jcms/c_267997/fr/interventions-des-2emes-rencontres-professionnelles-autour-de-la-precocite-intellectuelle-31-janvier-2013

Diaporama

http://www.ac-aix-marseille.fr/pedagogie/jcms/c_259662/fr/faire-de-la-precocite-intellectuelle-un-atout-scolaire

LUBART T. (2005) : Enfants exceptionnels, Bréal

http://leadserv.u-bourgogne.fr/IMG/pdf/les_enfants_exceptionnels.pdf

DELAUBIER Jean-Pierre, WEISMANN-ARCACHE Catherine, SALZEMANN Alain, et al.
Ces élèves dits "intellectuellement précoces" : dossier in Les Cahiers de l'éducation, 2012, n° 116, p. 5-27

ACTES DE COLLOQUE

SALZEMANN A. Faire de la créativité et des talents non valorisés par l'Ecole les leviers de la réussite éducative et scolaire de l'enfant intellectuellement précoce.

1^{er} congrès PSYRENE (Psychologie, Recherche et Neurosciences). Université Claude Bernard, Lyon I, 6-8 VII 2011.

<http://psyrene.fr/wp-content/uploads/alains-alzemann.pdf>

SALZEMANN A. Santé en milieu scolaire : un enjeu pour la coéducation école/famille ? Colloque de l'ASCOMED, Association des médecins Conseillers techniques de l'éducation nationale, Vannes, 9-11 V 2012.

<http://democsa.sharepoint.com/Documents/A2012SALZ.pdf>

BALDY R. L'intelligence des élèves, sa mesure et l'hétérogénéité des classes *in* Cahiers pédagogiques juin 2007 N°454 - Dossier « Enseigner en classe hétérogène »

<http://www.cahiers-pedagogiques.com/spip.php?article3139>

CELLIER H. L'accueil des précoces Cahiers Pédagogiques n° 459 (2008)

<http://www.cahiers-pedagogiques.com/L-accueil-des-precoces.html>

LIRATNI M., PRY R. La créativité des enfants à haut potentiel intellectuel in A.N.A.E. 96-97 (2008), pp. 73-80

http://www.psychologuemontpellier.sitew.com/files/users/1/2/4/3/2/9/8/Article_Neuropsychologie_2008.pdf

WAVELET J.-M. L'élève extraordinaire dans l'école ordinaire Cahiers Pédagogiques n° 459 (2008)

<http://www.cahiers-pedagogiques.com/L-eleve-extraordinaire-dans-l.html>

Conférences et congrès

http://www.afep-asso.fr/index.php?option=com_content&task=view&id=114&Itemid=112

- le paradoxe de l'enfant précoce
- cerveau et développement de l'enfant précoce
- l'enfant précoce et l'écrit
- l'enfant précoce et les apprentissages
- l'enfant précoce : besoins particuliers
- gérer l'hétérogénéité
- une pédagogie pour EIP
- les EIP et l'écriture
- EIP et pédagogie
- les enfants précoces (recueil des actes des colloques AFEP)
- outils de réussite et évolution de la société (colloques Deauville et Orléans)

Vidéo d'une intervention d'Olivier REVOL

http://www.afep-asso.fr/index.php?option=com_content&task=view&id=71&Itemid=77

Le groupe de travail national :

Module de formation réalisé par le bureau de la personnalisation des parcours scolaires et de la scolarisation des élèves handicapés
DGESCO

Ont également participé à l'élaboration de ce module :

Ministère de l'éducation nationale :

J.P DELAUBIER : Inspecteur général de l'éducation nationale

J.M URCUN : Médecin conseiller technique -DGESCO

A. SALZEMANN : Principal adjoint du [collège J. CHARCOT](#) / Formateur de l'académie de Créteil et docteur en biologie du comportement.

M. MANIFACIER : IA-IPR, référente [académie de Montpellier](#)

R. VOYAZOPOULOS : Psychologue éducation nationale / enseignant à l'Ecole de Psychologues Praticiens – Paris, membre fondateur de l'Association francophone de Psychologie et Psychopathologie de l'Enfant et de l'Adolescent ([APPEA](#))

F. PÂRIS : Enseignante, coordonnatrice [EIP 91](#)

C. BERDONNEAU : Docteur en didactique des mathématiques, professeur [ESPE \(Université Cergy pontoise\)](#)

Associations :

V. ANTELME : Présidente Association Française pour les Enfants Précoces ([AFEP](#)), accompagnée d'Anne Marie François, responsable pédagogique

V. FIELD et M. LEVARD : [PREKOS](#)

P. MERCHAT : Président fondateur Association Nationale et Internationale de Loisirs, de Rencontres et d'Education pour enfants et adolescents Précoces [ALREP](#)

Y. AZOULAY Présidente et S. YZET vice-présidente IDF, déléguées pour Association Nationale Pour les Enfants Intellectuellement Précoces : [ANPEIP](#)

V. GAILLARD : Présidente Association pour l'Epanouissement des Hauts Potentiels Intellectuels en Languedoc Roussillon ([AE-HPILR](#))

P. PERROTEAU : [MENSA](#) déléguée IDF

M. ABERGEL : Présidente Association pour l'Epanouissement des Enfants à Haut Potentiel Intellectuel ([AE-HPI](#))

Glossaire :

Approfondissement : processus de différenciation qui consiste à engager l'élève vers une plus grande maîtrise du sujet traité, en particulier en développant ses capacités de synthèse et d'illustration, par exemple par un travail de mise en réseau, de hiérarchisation des points de vue, ...). Il ne s'agit donc pas de faire prendre à l'élève de l'avance en l'engageant sur des sujets prévus au programme des années suivantes. Relève de l'approfondissement le tutorat que peut assurer épisodiquement (ponctuellement) l'E.I.P. pour un camarade de classe : en effet, cette activité lui fournit l'occasion d'explicitier un savoir ou un savoir-faire pour le transmettre. De même demander à un élève de concevoir une typologie pour regrouper des éléments nombreux (par exemple des énoncés de problème), et d'explicitier les caractéristiques communes aux éléments regroupés.

Différenciation : adaptation des modalités de l'enseignement à la diversité des caractéristiques des élèves pour permettre à chacun de progresser.

Dyssynchronie : décalage entre le rythme de développement psychomoteur et/ou affectif et le développement intellectuel.

Enrichissement : processus de différenciation qui consiste à varier les éclairages apportés sur un objectif d'apprentissage, par exemple en proposant plusieurs problématiques pour le même sujet. Parce qu'il est capable d'acquérir, plus rapidement que ses camarades, les compétences prévues pour son niveau scolaire, voire parce qu'il les a déjà acquises, L'E.I.P. peut sans inconvénient consacrer du temps à étudier des aspects apparemment secondaires que l'enseignant (ou le législateur) ne prévoit pas d'aborder avec l'ensemble de la classe. La visite d'expositions, la rencontre d'experts sont des modalités possibles d'enrichissement. L'enrichissement gagne à prendre appui sur l'esprit d'initiative de l'E.I.P. et vise à lui offrir l'occasion de nourrir sa curiosité intellectuelle en utilisant du temps scolaire qu'il peut épargner quand il a déjà acquis les compétences visées. Cette individualisation de l'apprentissage contribue à rendre cet élève plus autonome, qu'il travaille seul, avec des pairs ou avec quelques-uns de ses condisciples ; l'activité d'enrichissement peut donc (mais pas obligatoirement) s'effectuer à partir d'une documentation écrite ou audio-visuelle, présélectionnée ou à rechercher dans une bibliothèque ; internet peut aussi constituer une source d'information appréciable. Il est souhaitable d'éviter :

- de proposer des sujets radicalement hors programme (ou relevant du programme d'une classe ultérieure)
- d'augmenter le nombre de sujets traités (risque de parcellisation des acquisitions)
- de l'élève se contenter d'accumuler des apports d'autrui (copié-collé) sans les mettre en perspective et se les approprier.

Sous-réalisateur : situation d'un élève dont le rendement scolaire (les performances) est inférieur à ses aptitudes.

Portefeuille de compétences : dossier de travaux personnels constitué en vue d'une validation d'acquis. Les travaux réalisés par l'élève en autonomie permettent d'attester la maîtrise de compétences, même si l'apprentissage a suivi un cheminement différent d'autres élèves.

Substitution : processus de différenciation qui consiste à faire travailler un (ou plusieurs) élève sur un contenu ou un support différents de ceux utilisés pour l'ensemble de la classe, pour un apprentissage visant les mêmes objectifs et l'acquisition des mêmes compétences. Par exemple agir sur le choix d'un thème d'études (parmi plusieurs optionnels), le recours à un matériel (manuel) présentant des caractéristiques différentes. On peut considérer la substitution comme une variante de l'enrichissement.