



LES MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

- Présenté par :
- Yamna MOSTAPHI & Kawthar ASSERRAR
- Encadré par :
- Mr Oussama DARDARY

Plan

01 Introduction

02 La méthode expositive

03 La méthode démonstrative

04 La méthode interrogative

05 La méthode active

06 La méthode expérientielle

07 La méthode inversée

08 Conclusion

Introduction

Une méthode pédagogique décrit le moyen pédagogique adopté par l'enseignant pour favoriser l'apprentissage et atteindre son objectif pédagogique, bien sûr la méthode unique imposée ou obligatoire serait une erreur, car elle appartient au libre choix de l'enseignant ou de l'étudiant et est souvent affaire de circonstances. Historiquement, il y a eu des effets de mode ou la croyance à certains moments en une méthode-miracle qui permettrait l'apprentissage de tous. Permettant la facilitation de l'apprentissage et la médiation du savoir, il est important de ne pas céder aux illusions pédagogiques et donc régulièrement de faire le point sur la méthode pédagogique qu'un acteur ou une institution valorise à un moment précis. Cette représentation forte influe de toutes façons sur le choix des TICE ou des ressources d'un projet. Il est d'usage de distinguer cinq méthodes pédagogiques : expositive, démonstrative, interrogative, de découverte et expérientielle. Elles peuvent être pratiquées dans une séquence pédagogique soit individualisée soit en petits ou grands groupes avec la médiation d'outils pédagogiques ou sans et des rôles des acteurs bien différents

Méthode expositive, transmissive, passive ou magistrale

-
- Avantages
 - Inconvénients

Méthode expositive, transmissive, passive ou magistrale

L'enseignant maîtrise un contenu structuré et transmet ses connaissances sous forme d'exposé : c'est le cours magistral qui laisse peu de place à l'interactivité avec l'apprenant. Dans le triangle de Jean Houssaye, cela correspond à la relation privilégiée enseignant-savoir où l'enseignant est un expert du contenu, un détenteur de vérité qui transmet l'information de façon univoque. Il est souvent difficile que le discours magistral en tant que tel puisse permettre d'apprendre quoi que ce soit, sauf dans le cas où il est articulé à d'autres activités : TD, TP etc. qui permettront un véritable travail cognitif.

Les rôles sont les suivants : le formateur détient le savoir, l'apprenant ne sait rien et doit tout apprendre. Le premier est donc le seul à pouvoir transmettre des connaissances et va le faire sous forme d'un exposé.

Les avantages de la méthode expositive

- La méthode expositive se caractérise par une écriture claire et concise, facile à comprendre. Il est donc facile pour les apprenants de suivre l'argumentation.
- Utilisation cohérente des preuves : Le professeur utilise des preuves provenant de sources fiables pour étayer ses arguments, ce qui aide les étudiants à mieux comprendre les concepts contenus.
- Profondeur de la compréhension : En discutant d'un sujet en profondeur, les élèves sont en mesure d'acquérir une compréhension plus profonde que s'ils n'avaient lu que superficiellement ou pas du tout sur le sujet.
- La méthode expositive est efficace pour transmettre des informations complexes car elle utilise un style clair, concis et organisé.
- Le principal avantage de la méthode expositive réside dans son économie de temps et de moyens. Elle permet en outre de présenter un savoir structuré de manière rationnelle et maîtrisée

Les inconvénients de la méthode expositive

- la méthode expositive a un aspect dogmatique. Les élèves ne sont pas tenus de participer, ils donnent donc d'une manière prescrite. Cela peut produire une forme de passivité, voire de dépendance.
- Le niveau de concentration du groupe n'est pas régulé (et il peut rapidement baisser, en l'absence d'interactions).
- Un niveau homogène de connaissances de base et la même capacité de compréhension ne correspondant pas nécessairement aux mêmes individus dans un groupe. Par conséquent, ceux qui sont moins bien informés ou incapables de comprendre rapidement peuvent rester en marge du processus d'apprentissage.

Exemple de la méthode expositive

Dans les cours universitaires le prof fait une présentation orale peut être soutenu par des aides visuelles sur écran(Power point ,,,),

METHODE DEMONSTRATIVE

-
- Rôle de l'enseignant / apprenant.
 - Intérêts
 - Limites
 - Exemples

Méthode Démonstrative

L'enseignant détermine un chemin pédagogique : il montre, fait faire ensuite et fait formuler l'étudiant pour évaluer le degré de compréhension. Cette méthode suit l'enchaînement suivant : montrer (démonstration), faire faire (expérimentation) et faire dire (reformulation). Cette méthode est souvent utilisée dans les TD où l'étudiant acquiert un savoir-faire par simple imitation.

LE ROLE DE L'ENSEIGNANT

- Montrer aux étudiants comment faire quelque chose en utilisant des exemples concrets ou des démonstrations pratiques.
- Décomposer le processus en étapes claires et précises et montrer comment chacune de ces étapes est effectuée correctement.

LE ROLE DE L'APPRENANT

- Suivre attentivement la démonstration de l'enseignant.
- Noter les étapes importantes pour pouvoir les suivre lorsqu'ils pratiquent eux-mêmes.
- Après la démonstration, les apprenants doivent appliquer ce qu'ils ont appris en pratiquant eux-mêmes, en suivant les étapes du processus de manière autonome.

INETRETS :

- **Compréhension visuelle** : Les démonstrations permettent aux apprenants de voir le processus ou le concept en action, ce qui peut aider à renforcer leur compréhension et leur mémoire visuelle.
- **Apprentissage pratique** : Les démonstrations peuvent aider les apprenants à appliquer les connaissances acquises à des tâches pratiques, ce qui peut améliorer leur compréhension et leur maîtrise de la matière.

LIMITES :

- **Absence d'interaction** : Les démonstrations sont souvent unidirectionnelles, ce qui signifie que les apprenants ont peu ou pas d'interaction avec l'enseignant ou les autres apprenants. Cela peut limiter la possibilité pour les apprenants de poser des questions et d'obtenir des commentaires immédiats.
- **Limitations de la salle de classe** : Les démonstrations peuvent être limitées par les contraintes de temps et d'espace dans la salle de classe. Les apprenants peuvent ne pas avoir suffisamment de temps pour pratiquer ou appliquer ce qu'ils ont appris.

Exemples de méthodes pédagogiques démonstratives

- **La démonstration en direct** : L'enseignant montre à la classe comment faire quelque chose en temps réel. Par exemple, un professeur de sciences peut effectuer une expérience devant la classe pour montrer comment fonctionne un processus chimique ou physique.
- **Les vidéos de démonstration** : Les vidéos de démonstration peuvent être utilisées pour montrer des procédures ou des concepts complexes. Par exemple, une vidéo montrant comment utiliser un logiciel spécifique peut être utile pour les cours d'informatique.

Exemples de méthodes pédagogiques démonstratives

- **Les présentations visuelles** : Les présentations visuelles sont souvent utilisées pour montrer des graphiques, des diagrammes ou des images qui illustrent des concepts complexes. Par exemple, une présentation PowerPoint peut être utilisée pour montrer des schémas de circuits électriques.
- **La méthode de démonstration par étapes** : Cette méthode implique que l'enseignant montre chaque étape du processus pour faire quelque chose, en utilisant des exemples concrets. Par exemple, un professeur de cuisine peut montrer étape par étape comment préparer une recette.

Exemples de méthodes pédagogiques démonstratives

- **La méthode de simulation** : Les simulations sont souvent utilisées pour montrer comment des systèmes complexes fonctionnent ou comment les gens réagissent dans des situations spécifiques. Par exemple, une simulation de vol peut être utilisée pour montrer comment les pilotes interagissent avec les commandes d'un avion.

En somme, les méthodes pédagogiques démonstratives sont largement utilisées pour aider les étudiants à mieux comprendre les concepts complexes ou les procédures pratiques en leur montrant comment les appliquer dans la pratique.

Méthode interrogative ou maïeutique

- Types des questions

Les types de questions

Question fermée	Une question fermée demande aux participants de choisir parmi des réponses prédéfinies.
Question ouverte	Une question ouverte demande aux participants de fournir leur propre réponse plutôt que de choisir parmi des alternatives prédéfinies.
Question directe	Une question directe est utilisée pour obtenir des informations spécifiques. Les réponses sont de brèves déclarations factuelles.
Question de sondage	Après une réponse, l'enseignant demande des informations supplémentaires.
question hypothétique	Cette question encourage l'imagination, la réflexion critique, l'alphabétisation critique et la résolution de problèmes.

Méthode interrogative ou maïeutique

L'étudiant est reconnu comme possédant des éléments de connaissance ou des représentations du contenu à acquérir. A l'aide d'un questionnement approprié, l'enseignant permet à l'étudiant de construire ses connaissances par lui-même ou de faire des liens et de donner du sens à ces éléments épars. L'étudiant ou un groupe d'étudiant est incité à formuler ce qu'il sait, ce qu'il pense, ce qu'il se représente,

Le formateur/enseignant est celui qui détient le savoir et le savoir-faire. Son rôle est de poser des questions à l'apprenant. L'apprenant dispose des prérequis nécessaires pour suivre la formation. Il acquiert de nouvelles connaissances en répondant aux questions posées par le formateur.

Méthode interrogative : avantages

- Vérifier la compréhension;
- Faire en sorte que les élèves se souviennent de quelque chose;
- Encourager les élèves à exprimer clairement leurs idées et leurs pensées;
- Encourager aussi une compréhension plus approfondie;
- Aider les élèves à établir des liens entre les informations, à tirer des conclusions et à voir les tendances;
- Aider les élèves à mémoriser des informations à long terme;
- Vérifier les progrès, les compétences et les capacités afin d'adapter l'enseignement et l'apprentissage (évaluation formative);
- Évaluer un élève à des fins de notation (évaluation sommative);
- Gérer les problèmes de comportement;

Méthode interrogative : inconvénients

- Il faut beaucoup d'habileté de la part de l'enseignant pour faire un bon usage de cette méthode.
- Elle peut parfois nuire à l'atmosphère de la classe.
- Cette méthode est généralement assez accueillante pour les élèves timides.
- Elle prend du temps.
- Il est difficile de préparer de bonnes questions et de les organiser logiquement

METHODE ACTIVE OU DE DECOUVERTE

-
- Rôle de l'enseignant / apprenant.
 - Intérêts
 - Limites
 - Exemples

Méthode active ou de découverte

L'enseignant crée un scénario pédagogique avec du matériel qui permet d'utiliser les essais, les erreurs et le tâtonnement pour apprendre. Il mobilise l'expérience personnelle de l'étudiant ou celle d'un groupe d'étudiants pour apprécier la situation et résoudre le problème avec leurs moyens. Le travail intracognitif et le travail co-élaboratif entre pairs sont favorisés. Cette méthode suit l'enchaînement suivant : faire faire à l'étudiant, faire dire à l'étudiant puis l'enseignant reformule.

LE ROLE DE L'ENSEIGNANT

- Encourager les apprenants à explorer et à découvrir de nouvelles connaissances par eux-mêmes.
- créer un environnement d'apprentissage sûr et favorable, qui permet aux apprenants de prendre des risques et d'expérimenter sans crainte d'être jugés ou critiqués.
- L'enseignant doit également être en mesure de poser des questions ouvertes et de fournir des feedbacks constructifs pour aider les apprenants à réfléchir sur leur propre processus d'apprentissage et à améliorer leurs compétences.

LE ROLE DE L'APPRENANT

- **Participer activement** : L'apprenant doit être engagé et participer activement à son propre processus d'apprentissage.
- **Réfléchir sur son propre processus d'apprentissage** : L'apprenant doit être capable de réfléchir sur son propre processus d'apprentissage, d'identifier ses forces et ses faiblesses, et de trouver des moyens de s'améliorer.
- **Collaborer avec les autres** : L'apprenant doit être capable de travailler en collaboration avec les autres, de partager ses idées et de respecter les idées des autres.

INETRETS :

- **Une plus grande implication** : Cette méthode permet aux apprenants de s'impliquer activement dans leur propre processus d'apprentissage, ce qui peut augmenter leur motivation et leur intérêt pour le sujet.
- **Une meilleure compréhension** : Les apprenants sont encouragés à explorer, à expérimenter et à découvrir par eux-mêmes, ce qui peut conduire à une compréhension plus approfondie et plus durable des concepts et des idées.
- **Le développement de compétences** : Les apprenants développent des compétences clés telles que la résolution de problèmes, la prise de décision, la créativité et la pensée critique.
- **La collaboration** : Les apprenants travaillent souvent en collaboration avec les autres, ce qui peut favoriser la création d'un environnement d'apprentissage coopératif et le développement de compétences sociales et émotionnelles.

LIMITES :

- **Le manque de structure** : Cette méthode peut manquer de structure et de direction, ce qui peut rendre difficile pour certains apprenants de se concentrer ou de savoir où se diriger.
- **Les lacunes dans les connaissances de base** : Cette méthode peut supposer que les apprenants ont déjà une certaine base de connaissances préalables, ce qui peut rendre difficile pour certains apprenants de comprendre les concepts plus avancés.
- **Le manque d'équité** : Cette méthode peut ne pas être équitable pour tous les apprenants, car certains peuvent être plus à l'aise avec cette méthode que d'autres, ce qui peut conduire à des disparités dans les résultats.
- Très exigeante pour l'enseignant.

Exemples de méthodes pédagogiques actives ou de découverte

- **La méthode de projet** : Les apprenants travaillent sur un projet qui implique la recherche, l'exploration, la planification et la présentation de résultats. Cela peut les aider à développer des compétences en collaboration, en résolution de problèmes et en pensée critique.
- **L'apprentissage par problèmes** : Les apprenants travaillent sur la résolution de problèmes réels ou fictifs, en utilisant des compétences en recherche, en analyse et en synthèse pour trouver des solutions.

Exemples de méthodes pédagogiques actives ou de découverte

- **L'apprentissage par enquête** : Les apprenants mènent leur propre enquête sur un sujet ou une question, en utilisant des compétences en recherche, en analyse et en synthèse pour trouver des réponses.
- **La méthode de simulation** : Les apprenants jouent un rôle dans une simulation d'un événement ou d'une situation réelle, en utilisant des compétences en observation, en analyse et en prise de décision pour résoudre des problèmes.

Exemples de méthodes pédagogiques actives ou de découverte

- **La méthode de débat** : Les apprenants participent à des débats sur un sujet spécifique, en utilisant des compétences en recherche, en analyse et en communication pour soutenir leur point de vue.

En somme, les méthodes actives ou de découvertes encouragent les apprenants à s'impliquer activement dans leur propre processus d'apprentissage, en explorant, en expérimentant et en découvrant par eux-mêmes.

Méthode expérientielle

- Démarches de l'apprentissage expérientiel

Méthode expérentielle

D'après Daniel Faulx et Cédric Danse (des auteurs), le transfert de connaissance requiert l'**apprentissage par l'effet combiné de l'action et de la réflexion sur l'action**. La **méthode expérentielle** soutient cette théorie. Elle se définit comme des procédures de construction **des compétences à partir d'expériences directes**. Le formateur occupe une place prépondérante dans le cycle d'apprentissage. L'animateur fait vivre aux apprenants une expérience qui impactera leurs dimensions affective, physique, cognitive et comportementale. L'expérience conduit à la compréhension.

l'apprenant doit évidemment être en conditions réelles ou du moins que lui soit proposé une situation conforme à une situation réelle (mise en situation, réalisation d'une expérience etc). Le formateur se trouve alors n'être qu'un simple intervenant.

Les démarches de l'apprentissage expérientielle

Les démarches se divisent en quatre phases :

- ✓ L'**expérience** ;
- ✓ L'**observation** ;
- ✓ La **conceptualisation** ;
- ✓ L'**expérimentation**.

Les démarches de l'apprentissage expérientielle

1. L'expérience s'opère en groupe ou de manière individuelle. Chaque participant tente de la lier à ses expériences antérieures.
2. Dans la phase d'observation, l'apprenant retient les informations, les émotions et toutes les données susceptibles de le guider vers le bon chemin. Deux astuces facilitent la démarche : l'échange entre les participants et l'écriture (d'un journal de bord).
3. Dans la troisième phase, l'apprenant relie l'expérience à ses réflexions avant de formuler une hypothèse. La validation de l'hypothèse clôture les démarches.
4. La réflexion est le moteur des procédures. Elle déchiffre l'expérience et gère les informations.

La place du formateur dans la méthode expérientielle

Le formateur joue un rôle essentiel dans la **méthode expérientielle**. Outre le **transfert** de connaissance, il met les apprenants en situation réelle et aménage un **environnement propice à l'apprentissage**. Il encourage la **mise en action**. Le formateur incite à l'**analyse** de l'expérience.

Par ailleurs, **construire un savoir** requiert quelques méthodes :

- La **reformulation** ;
- L'**écoute active** ;
- La **distribution de la parole** ;
- L'accompagnement vers le raisonnement.

Le formateur a le devoir d'apporter des explications claires, de fixer des objectifs et d'adapter les expériences au niveau des apprenants.

Les avantages de la méthode expérientielle

- Développement des compétence en résolution de problèmes
- Motivation accrue
- Communication et collaboration améliorées
- Pensée critique
- Une plus grande créativité
- Dans la méthode expérientielle, l'apprenant a une place centrale. Son mode actif d'apprentissage favorise sa motivation sur la durée et une mémorisation efficace des informations.
- La méthode expérientielle est forte d'une dimension interactive et dynamique grâce aux nombreux échanges et réflexions de groupe qu'elle favorise. Ce caractère collaboratif enrichit considérablement l'expérience d'apprentissage.

Les inconvénients de la méthode expérientielle

- La méthode expérientielle ne convient pas à toutes les disciplines. Certaines sont en effet très peu propices à une mise en pratique concrète.
- Pour le formateur, la mise en place d'un cours basé sur cette pédagogie nécessite une préparation importante. Afin de garantir un apprentissage efficace, en effet, il doit faire en sorte que les apprenants soient exposés à des expériences qualitatives. Celles-ci doivent être toutes testées au préalable, et les interrogations et réflexions qui peuvent en découler nécessitent d'être anticipées.
- La taille du groupe a un impact sur le processus général d'apprentissage, ce qui peut être contraignant pour les classes à gros effectifs. Ainsi, la méthode expérientielle se prête très bien aux groupes de 2 à 8 apprenants. Elle est beaucoup moins intéressante pour un seul participant, qui est alors privé d'interaction, et perd également en efficacité si les apprenants sont trop nombreux.

METHODE INVERSEE

-
- Rôle de l'enseignant / apprenant.
 - Intérêts
 - Limites
 - Exemples

Méthode inversée

La pédagogie inversée, ou flipped classroom en anglais, surfe sur la vague des nouvelles technologies. En permettant aux apprenants d'avoir accès aux savoirs via internet, le digital learning libère le formateur de la transmission du savoir et lui permet de se focaliser sur l'entraînement et le dépassement des difficultés d'apprentissages. La pédagogie inversée peut se définir simplement par l'expression : “on apprend chez soi via le web, on fait la mise en pratique et on se perfectionne en classe”.

LE ROLE DE L'ENSEIGNANT

- Faciliter l'apprentissage des élèves en fournissant des ressources pédagogiques de qualité, telles que des vidéos, des podcasts, des articles ou des présentations interactives, que les élèves peuvent étudier à leur propre rythme à la maison.
- En classe, l'enseignant travaille avec les élèves pour approfondir leur compréhension des concepts et développer leurs compétences. Cela peut inclure des activités interactives telles que des discussions de groupe, des travaux de collaboration, des exercices de résolution de problèmes ou des projets pratiques.

LE ROLE DE L'APPRENANT

- Les apprenants sont responsables de leur propre apprentissage et sont encouragés à travailler à leur propre rythme pour étudier les concepts clés avant de venir en classe.
- Les apprenants apprennent la théorie seuls avant la formation et le jour de la formation partagent ce qu'ils ont appris avec l'enseignant et le groupe.
- En classe, les apprenants doivent être prêts à participer activement aux activités d'apprentissage, telles que les discussions de groupe, les travaux de collaboration, les exercices de résolution de problèmes.

INETRETS :

- **L'apprentissage personnalisé** : chaque apprenant peut travailler à son propre rythme et selon ses propres besoins. Les apprenants qui ont besoin de plus de temps pour assimiler les concepts peuvent le faire sans se sentir laissés derrière, tandis que les apprenants qui ont une compréhension rapide peuvent avancer plus rapidement.
- **L'interaction en classe** : avec la méthode pédagogique inversée, les apprenants sont plus actifs en classe et travaillent ensemble pour approfondir leur compréhension.
- **L'utilisation efficace du temps de classe** : en inversant l'ordre traditionnel des activités en classe, les enseignants peuvent utiliser plus efficacement le temps de classe pour des activités plus interactives et engageantes, telles que des discussions de groupe, des projets pratiques ou des exercices de résolution de problèmes.

LIMITES :

- **L'accès à la technologie** : les apprenants doivent avoir accès à une technologie fiable et à une connexion Internet pour accéder aux vidéos ou aux ressources en ligne.
- **La motivation de l'apprenant** : certains apprenants peuvent ne pas être motivés pour étudier les concepts clés en dehors de l'école et peuvent préférer une approche plus traditionnelle.
- **L'engagement de l'enseignant** : les enseignants doivent prendre du temps pour créer les vidéos ou les ressources en ligne et doivent également être disponibles pour répondre aux questions des apprenants en dehors de la classe.
- Crée de l'hétérogénéité entre ceux qui ont travaillé avant et les autres.

Exemples de méthodes pédagogiques inversées

- **Les vidéos pré-enregistrées** : les enseignants créent des vidéos pré-enregistrées qui expliquent les concepts clés à étudier avant le cours en classe. Les apprenants regardent ces vidéos à la maison et travaillent sur des exercices ou des projets en classe.
- **Les activités préliminaires** : les apprenants effectuent des activités préliminaires avant le cours en classe, telles que la lecture d'un article ou la réalisation d'une tâche en ligne. Les enseignants utilisent ensuite ces activités comme point de départ pour des discussions en classe et pour approfondir la compréhension des apprenants.

Exemples de méthodes pédagogiques inversées

- **Les jeux éducatifs en ligne** : les apprenants utilisent des jeux éducatifs en ligne pour étudier les concepts clés avant le cours en classe. Les enseignants utilisent ensuite ces jeux comme base pour des discussions en classe ou des activités pratiques.
- **Les podcasts** : les enseignants créent des podcasts qui expliquent les concepts clés à étudier avant le cours en classe. Les apprenants écoutent ces podcasts à la maison et travaillent sur des exercices ou des projets en classe.

Exemples de méthodes pédagogiques inversées

- **Les plateformes d'apprentissage en ligne** : les apprenants utilisent des plateformes d'apprentissage en ligne pour étudier les concepts clés avant le cours en classe. Les enseignants utilisent ensuite ces plateformes pour suivre la progression des apprenants et adapter leurs activités en classe en fonction de leurs besoins.

En somme, les méthodes inversées permettent aux apprenants de travailler à leur propre rythme et de se concentrer sur les concepts qui leur posent le plus de difficultés ce qui peut aider à améliorer leur compréhension.

QUELLE METHODE PEDAGOGIQUE A CHOISIR ?

QUELLE METHODE A CHOISIR ?

Dans tous les domaines de l'organisation du travail, une méthode s'impose pour une réalisation efficiente des tâches. Plus encore, la transmission ou l'acquisition d'un savoir ne peut se faire sans méthode. Elle serait perçue comme une absurdité ou une anarchie totale. Un enseignant ne peut pas se présenter à ses élèves et sans procédure, sans méthode pouvoir leur transmettre ce qu'il connaît.

L'application de n'importe quelle méthode pédagogique sans prendre en compte d'autres éléments serait une autre absurdité. En règle général un établissement ou un enseignant valorise plus à un moment donné une méthode qu'une autre ; bien sûr la méthode unique imposée ou obligatoire serait une erreur. Elle appartient au libre choix de l'enseignant ou de l'étudiant et est souvent affaire de circonstances.

L'adoption de telle méthode plutôt que telle autre dans une action éducative exige la prise en compte de plusieurs facteurs si l'on veut vraiment atteindre ses objectifs. Le choix d'une méthode pédagogique se fait surtout en fonction du profil de l'élève, de la complexité des savoirs à transmettre, des contraintes et des moyens (techniques, financiers, organisationnels, pédagogiques)

— CONCLUSION

En somme, il existe plusieurs méthodes pédagogiques qui s'emploient dans l'action éducation. Mais dans toute situation d'apprentissage, le plus important ce ne sont pas les méthodes. C'est l'habileté de l'enseignant (le pédagogue). Pourquoi? Parce qu'un bon pédagogue obtiendra de bons résultats quelle que soit la méthode qu'il utilise; par contre un mauvais pédagogue obtiendra de mauvais résultats malgré les bonnes méthodes qu'il pourra employer ou qu'il aura étudié.

A priori, aucune méthode n'est meilleure.



MERCI POUR
VOTRE
ATTENTION !