



HAL
open science

Impact de l'utilisation d'une fiche méthodologique en Sciences de la vie et de la terre dans l'acquisition de la capacité d'analyse de documents en classe de seconde

Céline Sonnet

► To cite this version:

Céline Sonnet. Impact de l'utilisation d'une fiche méthodologique en Sciences de la vie et de la terre dans l'acquisition de la capacité d'analyse de documents en classe de seconde. Education. 2021. dumas-03641776

HAL Id: dumas-03641776

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03641776>

Submitted on 14 Apr 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Copyright

Mémoire de recherche présenté par :

Céline SONNET

Soutenu le : 26 mai 2021

Pour obtenir le master Métiers de l'Éducation, de l'Enseignement et de la
Formation

Mention : Second degré

**Impact de l'utilisation d'une fiche méthodologique en
Sciences de la Vie et de la Terre dans l'acquisition de
la capacité d'analyse de documents en classe de
seconde**

Dirigé par : Sylvia BOURGET

Membres du jury : Sylvia Bourget et Agnès Pellé

Remerciements

En premier lieu, je tiens à remercier ma mère qui m'a appris l'importance de la persévérance et l'obstination face au travail sans laquelle je ne serais jamais arrivée jusqu'ici.

Je remercie ma professeure d'Histoire-Géographie de première et terminale qui, à travers son enseignement, a eu une influence déterminante dans ma manière de travailler notamment durant mes études supérieures. Elle a indéniablement contribué à ma réussite et m'a inspiré le sujet de ce mémoire.

Je remercie mon tuteur terrain qui m'a accompagnée durant cette année d'entrée dans le métier. Je le remercie pour le temps qu'il a consacré à m'aider et me conseiller face à mes nombreux questionnements en m'apportant toujours des solutions dans la bienveillance et qui prenaient en compte mes propres choix didactiques et pédagogiques.

Je remercie l'ensemble des tuteurs qui m'ont accompagné durant mes stages de licence et de première année master. Ils m'ont fait découvrir la richesse de ce métier et m'ont accompagnée dans mes premières situations d'enseignement.

Je remercie les enseignants de l'Université et de l'INSPE d'Orléans pour tout ce qu'ils m'ont appris au cours de mes études.

Je remercie mon compagnon pour sa patience et son soutien tout au long de mes études.

Je remercie mes amies pour cette entraide à toute épreuve qui a été la clef de la réussite de ces études et pour leur soutien indéfectible.

Pour finir, je remercie toutes les personnes m'ayant aidée dans la relecture de ce mémoire.

– Table des matières –

I - Introduction.....	5
II - Cadre théorique	6
A. Définitions : méthode, méthodologie et fiche méthodologique	6
B. Utilisation des notions de compétence et de capacité.....	9
1) La capacité d'analyse de documents dans le parcours scolaire	10
2) Accompagnement de l'acquisition d'une compétence : l'évaluation	11
a - Les différentes phases évaluatives	11
b - Les étapes pour évaluer par compétence	11
c - L'auto-évaluation.....	12
C. La fiche méthodologique dans le processus d'apprentissage.....	13
1) Place dans les processus d'apprentissage pour l'apprenant.....	13
a - Un outil pour accompagner l'apprenant dans le transfert d'une capacité.....	13
b - Un outil qui permet l'accommodation du schème de l'apprenant	13
c - Un outil pour accompagner dans la zone proximale de développement	14
2) Place dans la pédagogie de l'enseignant.....	15
a - Inscription dans la pédagogie explicite.....	15
b - Inscription dans la pédagogie par objectif	15
3) Limites dans l'acquisition de la capacité	16
III - Formulation des hypothèses.....	18
IV - Méthodologie	19
A. Objet d'étude : caractéristiques de la classe et conditions d'enseignement	19
B. Fiche méthodologique d'analyse de documents	19
1) Construction.....	19
2) Mise en place	21
3) Place dans les cours de Sciences de la Vie et de la Terre	22
C. Vérification de l'hypothèse n°1 - la fiche permet aux élèves de progresser	22
1) Dispositifs mis en place et ressources utilisées.....	22
2) Analyse qualitative des évaluations	24

D. Vérification de l'hypothèse n°2 - la fiche aide les élèves à assimiler les attendus	25
1) Mise en place d'une auto-évaluation	25
2) Mise en place d'un sondage	25
3) Utilisation de l'analyse qualitative spécifique de l'hypothèse n°1	26
E. Synthèse de la méthodologie mise en place sur le terrain	26
V - Résultats.....	27
A. Hypothèse n°1 – Progression des élèves : analyse qualitative.....	27
1) Analyse contextuelle : niveau de début d'année.....	27
2) Analyse globale : évolution de la classe	28
3) Analyse globale spécifique : évolution des élèves dans la classe.....	29
4) Évolution au niveau de chaque critère d'évaluation de la capacité	32
a - Adoption de la démarche scientifique.....	32
b - Évolution sur les étapes clefs de la démarche scientifique	33
B. Hypothèse n°2 – Assimilation des attendus de la capacité par les élèves.....	34
1) Auto-évaluations des élèves.....	34
2) Sondages : l'avis des élèves.....	35
a - Place de la fiche dans le travail des élèves et ressenti général.....	35
b - Aides et limites dans l'assimilation des attendus.....	36
3) Maintien du niveau d'acquisition au cours de l'année.....	38
VI - Discussion.....	40
A. La progression des élèves sur la capacité.....	40
B. L'assimilation des attendus de la capacité par les élèves	44
VII - Conclusion	46
V - Bibliographie	47
VI - Les annexes	49
VII - Table des illustrations.....	55

I - Introduction

Au cours de ma scolarité et notamment à mon arrivée au lycée, j'ai rencontré des difficultés dans l'acquisition des compétences et capacités réflexives. Beaucoup d'enseignants constataient que j'avais des lacunes de raisonnement et de réinvestissement des connaissances, et ce malgré le travail que je fournissais.

C'est dans ce même contexte que des professeurs ont proposé en classe des outils méthodologiques afin de guider les élèves dans leur raisonnement. Ces professeurs m'ont donné des clefs, en me guidant étape par étape, sur la manière dont il fallait procéder pour atteindre les compétences réflexives qui me posaient problème.

Dans ces disciplines où ces outils méthodologiques m'ont été proposés, j'ai pu donner du sens à mes apprentissages et cela m'a permis indéniablement de progresser.

Depuis, les outils méthodologiques m'ont accompagnée tout au long de mon parcours scolaire et universitaire et m'ont grandement aidée pour l'acquisition des différentes compétences réflexives. Ainsi, dès que je suis devenue enseignante il m'est paru évident de les réinvestir.

Néanmoins, cette conviction de l'importance de ces outils demeure très personnelle et subjective. C'est la raison pour laquelle j'ai décidé d'étudier l'impact de la méthodologie dans l'acquisition des compétences réflexives de mes élèves en classe de seconde, année charnière, où les difficultés vis-à-vis de ces dernières émergent et peuvent venir entraver leur réussite.

Ce présent mémoire se centrera sur l'utilisation d'une fiche méthodologique aidant à l'acquisition d'une capacité réflexive : celle de l'analyse de documents. L'objectif est d'en décrypter sa réelle importance dans l'acquisition de cette capacité par les élèves. Ma problématique à ce sujet sera la suivante :

En quoi l'utilisation en classe de seconde d'une fiche méthodologique d'analyse de documents peut contribuer à l'acquisition de cette capacité par les élèves en Sciences de la Vie et de la Terre ?

II - Cadre théorique

Dans cette partie, il s'agira de définir les termes importants de la problématique afin d'en déterminer la place dans le cadre de ce mémoire, et de faire le lien entre l'utilisation de la fiche méthodologique d'analyse de documents en classe et l'acquisition de cette capacité.

A. Définitions : méthode, méthodologie et fiche méthodologique

Pour définir le terme « méthodologie », il est intéressant de déterminer son étymologie :

Tableau 1 : Signification étymologique du terme "méthodologie" (CNRT, 2020)¹

Origine des différentes parties du terme		Signification
Grec ancien	« Met- »	Qui suit
	« Hodos »	Chemin, voie, manière de faire quelque chose
Latin	« -logie »	Discours, se rapporte à l'étude scientifique

Ainsi, la méthodologie se définit comme une voie, un procédé à suivre afin d'accomplir une tâche de quelque que nature que ce soit. « Un ensemble de procédés raisonnés » (Rabelais, 1546)² ou bien une « manière de faire, habitude » (Corneille, 1643)³. La méthodologie apparaît donc comme l'ensemble des méthodes utilisées pour accomplir une tâche.

Les termes méthode et méthodologie semblent assez simples à conceptualiser, mais au-delà de leur signification étymologique, ces mots relèvent d'un concept fondamental épistémologique en sciences : celui de la méthode scientifique.

La méthode au sens scientifique correspond à « ce qui guide la production de connaissances scientifiques et permet d'améliorer la compréhension du monde » (ENS Paris, 2019)⁴ on parle aussi de démarche scientifique.

¹ Centre National des Ressources textuelles ENS, 2020 : Portail lexical – étymologie

² Rabelais, 1546 : Tiers livre

³ Corneille, 1643 : Le Menteur

⁴ Département de physique de l'ENS Paris, date inconnue : Article sur la démarche scientifique

Étudier, réfléchir autour de la démarche ou de la méthode scientifique s'inscrit dans un domaine appelé l'épistémologie. Ce domaine, qui relève de la philosophie, consiste à étudier la manière dont est construite la science et la connaissance en général.

Elle est définie comme « l'étude de la constitution des connaissances valables » (Piaget, Encyclopédie de la Pléiade, 1967)⁵.

La méthode scientifique a mis plusieurs siècles à se construire. Elle est le fruit d'une longue remise en question. Mais ces processus ont été nécessaires à la construction et l'évolution même des sciences depuis leur existence.

Désormais, l'élaboration et la construction des savoirs scientifiques en « sciences naturelles⁶ » s'effectuent en plusieurs phases (Baja, 1969)⁷:

- **1^{ère} la phase inductive** : elle dégage à partir des faits observés une hypothèse
- **2^{ème} la phase déductive** : elle prévoit les conséquences logiques de l'hypothèse
- **3^{ème} la phase de vérification expérimentale** : elle détermine les conséquences observables d'où résultera la vérification des hypothèses

Ce mémoire ne se centre pas sur la méthode scientifique transposée à la pédagogie que l'on nommerait alors « démarche d'investigation ». Néanmoins, la conception de la fiche méthodologique devra prendre en compte cet aspect du terme méthode. En effet, dans le cadre d'une analyse de documents, l'élève devra déduire les aspects fondamentaux pour répondre à un problème scientifique à partir d'observations, de faits et d'expériences inscrits dans l'exercice.

À la lumière de ces deux aspects du terme « méthode » développés précédemment, la fiche méthodologique qui sera mise en place présentera les objectifs pédagogiques suivants :

⁵ Jean Piaget, 1967 : Encyclopédie de la Pléiade

⁶ Sciences Naturelles fait référence à ce que l'on appelle actuellement les « Sciences de la Vie et de la Terre »

⁷ Roger Baja, 1969 : La méthode biologique textes choisis

- **Objectif n°1** : Guider l'élève étape par étape dans une situation d'apprentissage « qui montre la manière de faire quelque chose » s'inscrivant ici dans le sens étymologique du mot méthode (Corneille, 1643) (Rabelais, 1546)
- **Objectif n°2** : Permettre à l'élève d'adopter une posture réflexive s'inscrivant dans le sens scientifique de la méthode. Autrement dit, la fiche méthodologique aidera l'apprenant à adopter quelque chose de fondamental en SVT : la démarche scientifique (Baja, 1969)

Ainsi, dans la conception de la fiche méthodologique d'analyse de documents, il faudra inclure aussi bien le sens étymologique que le sens scientifique du mot « méthode ».

Enfin, si l'on se réfère à la littérature en sciences de l'éducation, on pourra qualifier cette fiche méthodologique « d'outil structurant ⁸ » pour les élèves :

« Ce sont des outils pertinents, généraux et utilisés en début d'apprentissage qui se caractérisent par un niveau plus élevé d'abstraction et de généralité que les informations qui sont présentées par la suite. Cet outil structurant permet de fournir l'étayage conceptuel nécessaire pour favoriser l'assimilation, la rétention et la réutilisation d'information. Les outils structurants sont préparés dans le but de l'écart entre ce que l'apprenant sait déjà et ce qu'il a besoin de savoir pour entreprendre avec succès la tâche demandée » (Ausubel, 1968)⁹

⁸ Ausubel, 1968 : Concept d'outil structurant ou « *advance organizer* »

B. Utilisation des notions de compétence et de capacité

Il existe de nombreuses définitions du terme « compétence¹⁰ » dans la littérature en Sciences de l'éducation.

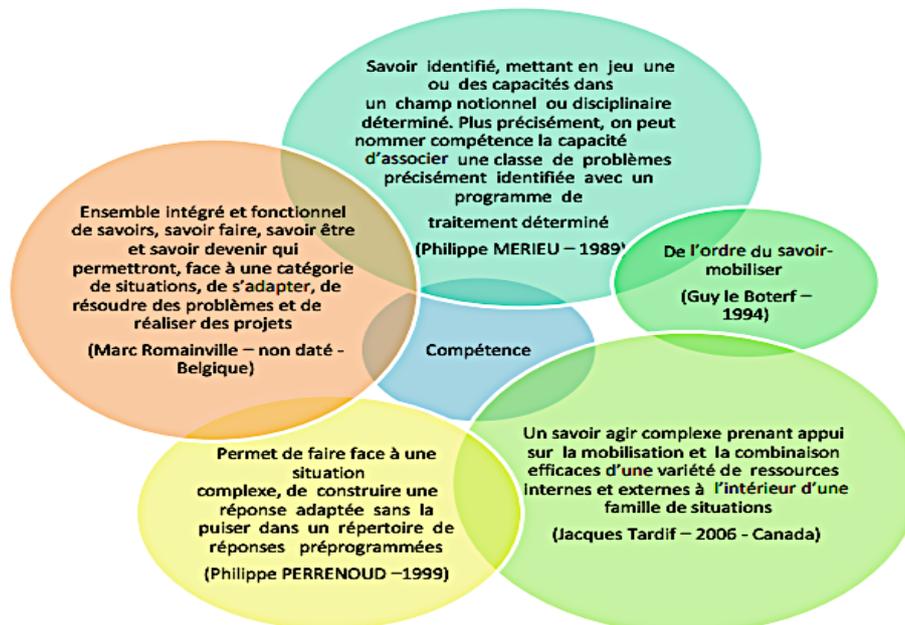


Figure 1 : Synthèse des définitions de la compétence dans la littérature (Roux, 2015)

La notion de compétence est plus communément définie comme pluridimensionnelle puisqu'elle est considérée comme une association de trois composantes :

Tableau 2 : les composantes de la compétence et place de l'analyse de documents

Un savoir-faire	Un savoir-être	Un savoir
<i>Comment je procède ?</i>	<i>Comment j'agis ?</i>	<i>Qu'est-ce que je sais ?</i>
→ Correspond à la capacité à réaliser	→ Correspond à l' attitude à adopter	→ Correspond à la connaissance à mobiliser

Dans ce tableau, l'analyse de documents se définit comme une « capacité à réaliser ». Néanmoins, il est important de préciser que pour développer cette capacité l'apprenant doit indéniablement mobiliser des connaissances et donc un savoir.

¹⁰ Terzian Roux, 2015 : Évaluer par compétences pour faire progresser les élèves

La définition retenue par l'Éducation Nationale (Perrenoud, 1999) inclut la notion de « répertoire de réponses préprogrammées » intéressante à mettre en lien avec la fiche méthodologique puisqu'elle constituera une aide à l'élaboration de cette réponse.

1) La capacité d'analyse de documents dans le parcours scolaire

L'analyse de documents est une capacité dite « outil » puisqu'elle va être travaillée par l'élève dans de nombreuses situations d'apprentissage et dans de nombreuses disciplines au lycée.

En Sciences de la vie et de la Terre, cette capacité est souvent évaluée dans les devoirs surveillés (évaluation sommative) puisqu'elle permet au professeur d'évaluer :

- La démarche scientifique de l'élève,
- La faculté de l'élève à transposer et recontextualiser dans une nouvelle situation ses connaissances face à un problème posé.

Ainsi, si l'élève parvient à établir une analyse scientifiquement cohérente sur un sujet donné, c'est que la notion est non seulement connue par l'élève mais également comprise.

Le développement de cette capacité s'effectue dans des situations d'apprentissage complexes où l'élève doit faire appel à de nombreuses aptitudes réflexives : extraire, identifier, décrire, interpréter, conclure tout en restituant les notions de son cours. Lors de ces exercices d'analyse, les élèves peuvent rapidement présenter une surcharge cognitive.

Le Bulletin Officiel de Seconde Générale (EN, 2019)¹¹ présente le référentiel des compétences et des capacités associées au lycée. Dans le cadre du mémoire, la capacité d'analyse de documents relèvera de la compétence C1 : « Pratiquer des démarches » dans laquelle on peut inclure la capacité « analyser un document ».

Cette compétence C1 a également été développée au collège tout au long du cycle 4. Elle apparaît dans le socle¹² dans le domaine D4 « les systèmes naturels et les systèmes techniques ».

¹¹ Bulletin Officiel de SVT niveau Seconde Générale de l'Éducation Nationale spécial n° 1 du 22 janvier 2019

¹² Socle commun de connaissances, de compétences et de culture scolaire du cycle 4

2) Accompagnement de l'acquisition d'une compétence : l'évaluation

Face au développement d'une capacité réflexive, il est important d'accompagner l'apprenant dans son processus d'apprentissage. Cela passe par la mise en place de différents moments évaluatifs.

a - Les différentes phases évaluatives

Évaluer une compétence ce n'est pas une simple modalité ponctuelle, c'est « un processus » (Lemercier, 2019)¹³. En effet, un élève peut être évalué tout au long de son processus d'apprentissage et cela va permettre à l'apprenant de l'accompagner et de le guider :

Où l'élève en est sur la compétence ?	L'élève s'est-il bien formé ? A-t-il compris tous les critères ?	L'élève atteint-il la compétence à l'issue de la formation dans une nouvelle situation ?
Évaluation diagnostique	Évaluation formative	Évaluation sommative
Elle rend compte du degré d'acquisition de la compétence, des potentielles difficultés des élèves pour permettre à l'enseignant d'adapter ses contenus et ses méthodes	Elle forme l'élève en l'accompagnant et l'impliquant dans la construction de la compétence à l'aide d'outils pédagogiques	Elle détermine le degré d'acquisition de la compétence à l'issue de la formation et permet d'effectuer d'éventuelles remédiations

Figure 2 : Le processus évaluatif¹¹

Ces concepts d'évaluations formatives et sommatives¹⁴ ont été formulés dans les années 1970.

b - Les étapes pour évaluer par compétence

Dans la littérature, les étapes fondamentales pour élaborer une situation d'évaluation sont décrites de la manière suivante (Bief, 2009)¹⁵ :

- Définir les objectifs de l'évaluation et de la démarche à adopter
- Déterminer avec précision la compétence/capacité à évaluer à partir de la situation
- S'assurer que les paramètres de la situation correspondent à ceux de la famille de situations d'évaluation prévues pour la compétence
- Établir les critères d'évaluation de la compétence (ou capacité)
- S'assurer que la situation d'évaluation permet d'évaluer tous les critères définis

¹³ Lemercier, 2019 : Cours à l'INSPE Centre val de Loire

¹⁴ Scriven, 1977 : Evaluation thesaurus

¹⁵ Gérard-Bief, 2009 : Évaluer par compétences guide pratique

c - L'auto-évaluation

Dans le processus d'apprentissage d'un élève, l'auto-évaluation¹⁶ apparaît comme un procédé pédagogique pertinent pour plusieurs raisons (Lemercier, 2019):

- **Cela associe l'élève à son évaluation et l'implique dans son processus d'apprentissage.** Ainsi, cela va permettre l'approbation et l'appropriation des critères de réussite par l'apprenant tout en pratiquant une pédagogie explicite pour l'enseignant¹⁷ (Gauthier, 2013)
- **Cela permet de pratiquer de la pédagogie par l'erreur** (Astolfi, 1997)¹⁸ qui est un instrument très formateur pour les élèves afin d'identifier, de comprendre et d'essayer de remédier à ces dernières

Selon la Taxonomie de Bloom¹⁹ (Bloom, 1954) l'auto-évaluation est considérée comme le dernier niveau d'acquisition d'une compétence cognitive. Autrement dit, si l'apprenant sait s'autoévaluer ou évaluer un autre apprenant sur une compétence ou une capacité, c'est que cette dernière est atteinte, voire dépassée.

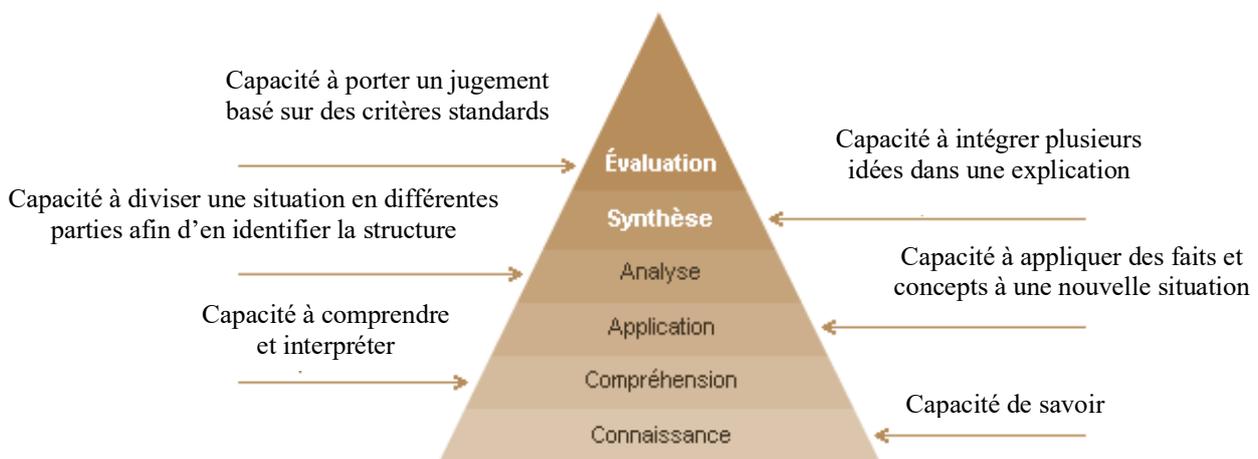


Figure 3 : Pyramide représentant la taxonomie de Bloom

¹⁶ Lemercier, 2019 : Cours à l'INSPE Centre val de Loire

¹⁷ Gauthier & co, 2013 : Enseignement explicite et réussite des élèves

¹⁸ Astolfi, 1997 : L'erreur, un outil pour enseigner

¹⁹ Bloom, 1954: Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals

C. La fiche méthodologique dans le processus d'apprentissage

1) Place dans les processus d'apprentissage pour l'apprenant

a - *Un outil pour accompagner l'apprenant dans le transfert d'une capacité*

Une des difficultés éprouvées dans le processus d'apprentissage est celle de la notion de « transfert²⁰ » sur une capacité qui a été acquise :

« Le transfert dans le cadre des apprentissages scolaires désigne la faculté à réutiliser ses acquis dans une situation autre que celle où ils ont été appréhendés une première fois (...) On perçoit bien que les dimensions cognitives, affectives et sociales qui étaient présentes dans la première situation d'apprentissage seront pour partie seulement présentes lors de la deuxième situation d'apprentissage, et que dès lors, transférer ce n'est pas que transporter d'un premier contexte dans un second contexte des seuls matériaux cognitifs, et que ce passage ne se fait pas spontanément. »¹⁸(Delevay, 2015)

Cela signifie que pour une même tâche comme l'analyse d'un document, changer de contexte, c'est perdre ses marques. On peut s'attendre à ce que la fiche soit un support pour donner des repères à l'élève dans une situation nouvelle.

Ainsi, la fiche méthodologique aidera à dépasser cette notion de transfert et à la transposition de la capacité développée. Cet outil permettra à l'élève de se concentrer sur la contextualisation de sa compétence. L'auto-évaluation pourra être un outil permettant de le mesurer.

b - *Un outil qui permet l'accommodation du schème de l'apprenant*

Depuis le collège, l'analyse de documents est une capacité développée par les élèves. Ces derniers ont donc une idée des attendus de l'enseignant vis-à-vis de cet exercice. Ils se sont constitués un « schème²¹ » (Piaget J. , 1974) de cette tâche. Il se définit comme un squelette d'actions ayant des propriétés communes de manière à réaliser une tâche, ici mener une analyse de documents.

²⁰ Delevay, 2015 : D'un programme de connaissances à un curriculum de compétences

²¹ Piaget, 1974 : Réussir et comprendre – invente le concept de « schème » et de son « accommodation »

Ainsi, les élèves ont un schème de cette capacité qui s'affine au cours des années à la suite des « accommodations¹⁹ » (Piaget J. , 1974) apportées par les enseignants notamment.

Néanmoins ce dernier reste incomplet à l'arrivée au lycée lié à la complexité de cette capacité réflexive²². Mettre en place cette fiche méthodologique est pour l'apprenant une explicitation et une aide pour l'accommodation de ce schème puisque tout le squelette de l'action « d'analyser un documents » est inscrit.

c - Un outil pour accompagner dans la zone proximale de développement

« La zone proximale de développement ²³ (ZPD) se définit et se situe entre la zone d'autonomie (où l'élève parvient à faire l'exercice par lui-même) et la zone de rupture (où l'élève est dépassé par la tâche) (...) elle représente avant tout ce que l'apprenant n'est capable de réaliser qu'avec l'aide d'une personne plus compétente. C'est également là que se trouvent les apprentissages les plus intéressants à développer, car il s'agit d'apprentissages normaux que l'on va pouvoir accélérer. » (Académie-Paris, 2020)

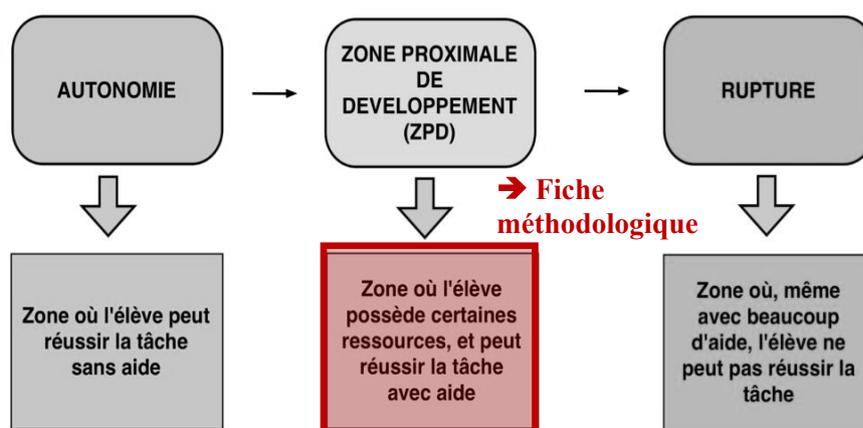


Figure 4 : Place de la fiche méthodologique dans les zones d'apprentissages (L.Karine, 2019)

La fiche méthodologique sera la ressource clef dans la zone proximale de développement, elle accompagnera l'apprenant étape par étape et sera la trace explicative de la manière de mener cet exercice durant la phase d'apprentissage. Ainsi, une fois sortie de cette zone proximale de développement, l'élève pourra s'affranchir de sa fiche et mener une analyse de documents de manière autonome.

²² Cf. partie B de la partie théorique mémoire

²³ Vygotski, 1926 : Psychologie pédagogique – invente le concept de « Zone proximale de développement »

2) Place dans la pédagogie de l'enseignant

a - *Inscription dans la pédagogie explicite*

La pédagogie explicite²⁴ est un modèle d'enseignement dont la stratégie s'articule autour de trois grands moments appelés « le modèle PIC » (Gauthier, 2013) :

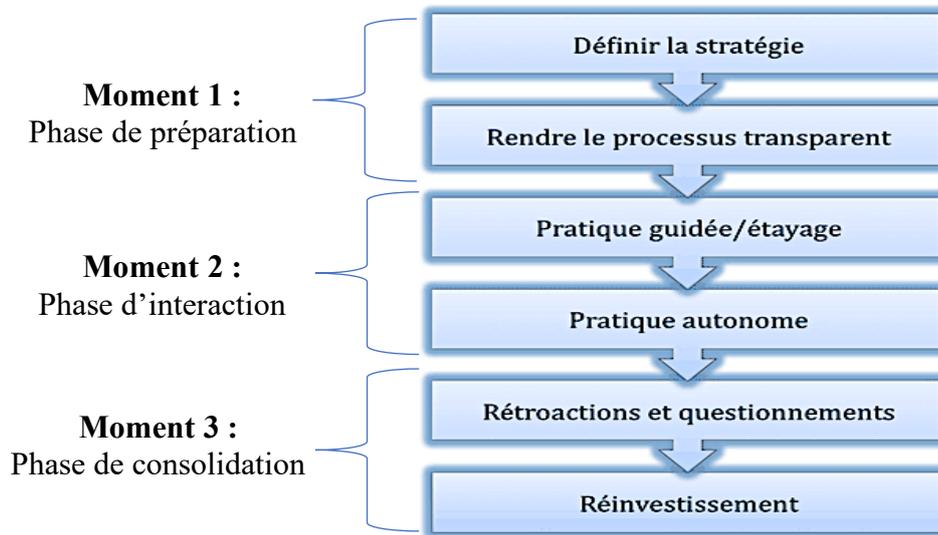


Figure 5 : Étapes de l'enseignement explicite (Falardeau, 2012) et (Gauthier, 2013)

Réaliser la mise en place de la fiche méthodologique dans ce modèle d'enseignement permettra aux apprenants de comprendre les attendus de l'enseignant vis-à-vis de cette capacité. Cela leur permettra également d'être inclus dans le processus évaluatif en y étant acteur.

b - *Inscription dans la pédagogie par objectif*

D'après la définition de la fiche méthodologique, cette dernière guidera l'élève dans la réalisation d'analyse de documents. Néanmoins, cela ne donne pas d'éléments concrets sur la manière dont il va falloir organiser et rédiger cette fiche.

La pédagogie par objectif (Berbaum, 2005)²⁵ présente des éléments intéressants pouvant être exploités pour son élaboration.

²⁴ Gauthier & co, 2013 : Enseignement explicite et réussite des élèves

²⁵ Berbaum, 2005 : Apprentissage et formation - chapitre VI La pédagogie par objectif

Ce modèle d'enseignement consiste à découper une tâche en établissant différentes catégories d'objectifs :

Tableau 3 : Synthèse des différentes catégories d'objectifs dans la littérature (Berbaum, 2005) (Bloom, 1954)

Objectif général	Objectif intermédiaire	Objectifs opérationnels	
Correspond à la capacité travaillée	Correspondant à la situation dans laquelle est développée la capacité	Basé sur des comportements observables permettant d'atteindre l'objectif général et intermédiaire	
		Critères de réussite	Conditions de réalisation
		<p>Action que doit faire l'apprenant pour mener à bien la réalisation de sa tâche</p> <p><i>Les verbes d'action de la taxonomie de Bloom²⁶ sont utilisés (Bloom, 1954)</i></p>	<p>Correspond aux attendus de l'enseignant sur les conditions de réalisation</p> <p><i>Une explicitation des actions ainsi que des exemples peuvent être donnés</i></p>

Cette typologie d'objectifs sera réinvestie dans la conception de la fiche méthodologique et contribuera à rendre explicite le processus d'analyse de documents.

3) Limites dans l'acquisition de la capacité

Donner une place importante à une fiche méthodologique dans le cadre d'un processus d'apprentissage peut néanmoins présenter plusieurs limites qu'il est important d'établir.

« L'action constitue une connaissance (un « savoir-faire ») autonome, dont la conceptualisation ne s'effectue que par prises de conscience ultérieures » « Comprendre, consiste à dégager la raison des choses, tandis que réussir ne revient qu'à les utiliser avec succès »²⁷ (Piaget J. , 1974)

Ainsi, si l'on transpose le raisonnement qu'avance Piaget, un élève pourra respecter toutes les étapes de la fiche méthodologique mais ne parviendra pas à conceptualiser son travail.

²⁶ Bloom, 1954: Taxonomy of Educational Objectives - The Classification of Educational Goals

Autrement dit, l'élève réussira la tâche demandée, à savoir ici l'analyse de documents, sans pour autant lui donner du sens.

C'est la raison pour laquelle il faudra établir des critères clairs et précis dans la fiche méthode qui permettront à l'enseignant de vérifier si l'élève au-delà d'avoir réussi à respecter les étapes de l'analyse, en a compris son sens.

L'autonomie est un autre aspect important à dégager. En effet, comme explicité antérieurement, la fiche méthodologique va guider l'élève étape par étape. Cet outil s'avère donc très directif dans la réalisation de la tâche. On peut se demander si cela n'entravera pas l'autonomie par une standardisation de l'action qui ne lui laissera que peu de liberté dans sa manière de faire.

De plus, pour les élèves ayant déjà atteint la capacité, l'utilisation d'une fiche méthodologique pourra être un outil plus contraignant voir inhibant leur laissant moins de perspective réflexive dans la résolution de l'analyse proposée.

Il sera donc important d'étudier le retour des élèves sur l'importance qu'ils apportent à cette fiche méthodologique dans leur travail et dans l'acquisition de cette capacité. A-t-elle été un outil facilitateur ou inhibiteur ?

III - Formulation des hypothèses

Pour rappel, la problématique à laquelle nous souhaitons répondre à travers ce mémoire est la suivante :

En quoi l'utilisation en classe de seconde d'une fiche méthodologique d'analyse de documents peut contribuer à l'acquisition de cette capacité par les élèves en Sciences de la Vie et de la Terre ?

En tenant compte des éléments détaillés dans la partie théorique, les hypothèses à propos de cette problématique sont les suivantes :

- Hypothèse n°1 : La fiche méthodologique d'analyse de documents en Sciences de la Vie et de la Terre contribue à l'acquisition de cette capacité **parce qu'elle permet aux élèves de progresser**

- Hypothèse n°2 : La fiche méthodologique d'analyse de documents en Sciences de la Vie et de la Terre contribue à l'acquisition de cette capacité **en permettant aux élèves d'assimiler les attendus de cette dernière**

IV - Méthodologie

A. Objet d'étude : caractéristiques de la classe et conditions d'enseignement

La mise en place de cette méthodologie s'est effectuée sur une classe de seconde générale. Les cours de Sciences de la Vie et de la Terre se déroulent en demi-groupe avec un groupe de 17 élèves le mardi de 8h00 à 9h25 et un autre groupe de 16 élèves le même jour de 14h à 15h30. Cette classe de seconde est agréable, dynamique.

Les élèves participent activement et témoignent toujours d'une bonne volonté en cours. Néanmoins, le travail personnel demeure hétérogène : au début de l'année un quart de la classe ne fournissait pas ou peu de travail personnel. Suite au premier conseil de classe, ces élèves ont renforcé leur investissement.

En raison de la crise sanitaire, à partir du 3 octobre 2020, l'enseignement à distance a été mis en place dans le lycée une semaine sur deux. Malgré ces circonstances, cette classe a participé activement aux cours à distance.

B. Fiche méthodologique d'analyse de documents

1) Construction

La construction de la fiche méthodologique s'est principalement articulée autour :

- **De la pédagogie par objectifs** : où tous les « types » d'objectifs permettant d'arriver à la réalisation d'une tâche figurent dans la fiche (Bloom, 1954)
- **De la pédagogie explicite** : où la fiche est une trace de la définition de la stratégie permettant de rendre le processus transparent (Gauthier, 2013)

Dans la compétence d'analyse de documents en Sciences de la Vie et de la Terre, il est attendu que les élèves aient **une démarche scientifique** (Baja, 1969). Ainsi, les différentes étapes de la fiche méthodologique permettent à l'apprenant d'établir une démarche à l'aide des verbes d'action de la taxonomie de Bloom : Déterminer l'objectif, Identifier, Observer, Interpréter, Conclure. L'ensemble de ces éléments en lien avec la fiche sont identifiables sur le tableau 4 présenté ci-après.

Tableau 4 : Fiche méthodologique mise en place en lien avec la littérature

Fiche méthode n° 2 : Comment analyser un ou plusieurs document(s) ?									
Étapes de l'analyse	Phrases d'accroche possibles	Attentes	Exemple concret						
Étape 1 : déterminer l'objectif	« On cherche à ... »	Donner l'objectif de l'analyse des documents (qui apparaît le plus souvent dans la consigne)	On cherche à déterminer ce qui est produit lors de la photosynthèse						
Étape 2 : Identifier les éléments de réponses	Sur les documents	Lire chaque document et à l'aide d'un surligneur identifier les éléments qui répondent à l'objectif	→ Cf document						
Étape 3 : Décrire	« On observe que ... » ou « On apprend que ... »	Décrire chaque document(s) en les citant <i>Attention : ne décrire que les données qui permettent de répondre à l'objectif</i>	Sur le document annexe, après coloration à l'eau iodée on observe : → Qu'à l'obscurité les cellules végétales présentent des chloroplastes qui n'ont pas de coloration noire. → Qu'à l'inverse, à la lumière, on observe des chloroplastes qui ont une coloration noire						
Étape 4 : Interpréter	« On sait puis » « On en déduit que ... »	Expliquer ce que les éléments de la description signifient (à l'aide des connaissances)	On sait que l'eau iodée révèle la présence d'amidon. On en déduit qu'à la lumière, il y a production d'amidon dans les chloroplastes						
Étape 5 : Conclure	« On peut conclure que ... »	Répondre à l'objectif	On peut conclure que lors de la photosynthèse, le produit formé dans les cellules végétales est de l'amidon.						
<p>Conseils/ Remarques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il est souvent difficile d'analyser plusieurs documents ET de rédiger la réponse en parallèle. Ainsi, il est conseillé d'effectuer ces étapes au brouillon et ensuite, de rédiger à l'aide des accroches qui sont suggérées dans le tableau. - La méthode n'est pas fixe, il est possible de l'adapter et la modifier en fonction de tes besoins 									
<p>Document annexe : Qu'est-ce qui est produit lors de la photosynthèse ? Expérience de la coloration des feuilles d'élodées à l'eau iodée</p> <p style="text-align: center;">Coupe de feuilles d'élodées observées au microscope optique</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">À l'obscurité</td> <td style="text-align: center;">À la lumière</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Pas de coloration noire</td> <td style="text-align: center;">Coloration noire</td> </tr> </table> <p><small>L'eau iodée permet de mettre en évidence la molécule d'amidon (C₆H₁₀O₅). Cette molécule est un assemblage d'un grand nombre d'unités de glucose (sucre). L'eau iodée est de couleur jaune-orange, mais elle devient noire en présence d'amidon.</small></p>				À l'obscurité	À la lumière			Pas de coloration noire	Coloration noire
À l'obscurité	À la lumière								
Pas de coloration noire	Coloration noire								

(1) et (2)

Lien avec de la pédagogie par objectif :

- Objectif général
- Objectif intermédiaire
- Objectif opérationnel – critères de réussite : verbes d'action de la Taxonomie de Bloom
- Objectif opérationnel – conditions de réalisation avec attendus et exemples (indicateurs de réussite)

Lien avec de la pédagogie explicite :

- (1) Définition de la stratégie
- (2) Rendre le processus transparent

Lien avec la démarche scientifique :

- Étapes de la démarche scientifique
- Pour remédier aux éventuelles limites établies dans la littérature

2) Mise en place

Lors d'une séance EXAO sur le métabolisme photosynthétique, il a été demandé aux élèves de finir un TP où il y avait une analyse de documents à mener afin de déterminer le lieu de synthèse de l'amidon (annexe n°5). Ainsi, à la séance suivante, il a été mis en place une correction selon une pédagogie explicite :

Tableau 5 : Moments de la mise en place de la méthodologie selon la pédagogie explicite (Gauthier, 2013)

Introduction de la correction	1) L'enseignant a regardé les différentes réponses que les élèves avaient rédigées. Quasiment toutes les réponses étaient très partielles et correspondaient à une conclusion. Certains élèves avaient une démarche, ces derniers ont été interrogés sur la manière dont ils avaient mené l'analyse.
Moment de préparation	2) En se basant sur la démarche des élèves questionnés, une présentation a été effectuée de la stratégie en la réajustant. Cela a permis une explicitation des différentes étapes que doit comporter une analyse. ➔ Cette phase a rendu le processus d'analyse transparent .
Moment d'interaction	3) Il est demandé aux élèves de réitérer leur analyse à partir des indications données. 4) L'analyse a été rédigée étape par étape, à partir de la participation des élèves. ➔ Cette phase de pratique accompagnée permet aux élèves : <ul style="list-style-type: none">- de voir une manière de mener à bien une analyse- d'identifier les attendus de l'enseignant- de poser leurs questions

À la fin de la pratique guidée d'analyse, la fiche méthodologique a été distribuée aux élèves et il a été indiqué aux élèves qu'il faudra désormais l'utiliser à chaque fois qu'un exercice similaire sera proposé. Cette utilisation constituera la **phase pratique autonome**.

La **phase de consolidation** s'effectuera tout au long de l'année lorsque les élèves développeront cette capacité. À chaque devoir comportant une analyse de documents, une grille d'évaluation par compétences leur permettra d'identifier les différentes étapes sur lesquelles ils peuvent encore s'améliorer.

3) Place dans les cours de Sciences de la Vie et de la Terre

Il a été précisé aux élèves la nécessité d'utiliser cette méthodologie tout au long de l'année. Avant les devoirs, il est rappelé que chaque étape de la fiche sera prise en compte dans l'évaluation. Lors du premier devoir de l'année après la mise en place de la fiche (DS n°1), les élèves avaient à disposition les étapes de la colonne de gauche avec les verbes d'action issus de la taxonomie de Bloom. À partir du second contrôle, cette aide a été retirée.

C. Vérification de l'hypothèse n°1 - la fiche permet aux élèves de progresser

Pour vérifier cette hypothèse, une étude qualitative a été réalisée.

1) Dispositifs mis en place et ressources utilisées

Afin de déterminer le niveau et la progression de la classe plusieurs éléments ont été utilisés :

❖ Le livret Scolaire Unique

Les élèves ont également développé durant leur scolarité au collège la capacité d'analyse de documents. Le Livret Scolaire Unique est un document de synthèse relatif à la scolarité des élèves comprenant le degré d'acquisition des compétences du socle commun des élèves à la fin du cycle 4. Il est disponible sur l'application « Aréna » de Net'Ocentre.

Ainsi, il sera pris en compte dans cette analyse quantitative le degré d'acquisition des élèves de la compétence D4 « Les systèmes naturels et les systèmes techniques » du socle commun²⁸ puisque c'est dans ce domaine qu'est évaluée la capacité d'analyser un document.

❖ Une évaluation diagnostique de début d'année

Lors de la deuxième séance, un devoir maison portant sur l'analyse de documents est donné aux élèves. Ce devoir a permis de voir quel est le niveau de la classe sur cette capacité.

²⁸ Bulletin Officiel de l'Éducation Nationale spécial n° 17 du 23 avril 2015 : Socle commun de connaissances, de compétences et de culture

❖ Des évaluations effectuées au cours de l'année

Enfin, pour faire état de la progression des élèves sur la capacité d'analyse de documents, plusieurs devoirs vont être utilisés :

Tableau 6 : Différents moments évaluatifs pris en compte dans la méthodologie du mémoire

	DM n°1	Phase formatrice	DS n°1	DS n°5
Statut du devoir dans le processus évaluatif	Diagnostique	Correction d'une analyse de documents avec la méthode et distribution de la fiche méthodologique	Sommatif	Sommatif et correction auto-évaluative
Annexe associée	<i>Annexe n°1</i>	<i>Annexe n°2</i>	<i>Annexe n°3</i>	<i>Annexe n°4</i>
Fiche à disposition	Non	Oui	Partielle (verbes d'action)	Non
Sujet du devoir	La matrice extracellulaire	Lieu de synthèse de l'amidon	Réhabilitation d'une mare	Déterminer les moyens de lutte contre une angine
Date	<i>29/09</i>	<i>13/10</i>	<i>03/11</i>	<i>23/03</i>

Pour chaque devoir, les élèves ont une correction avec une grille d'évaluation par compétences²⁹. Ces grilles ont été conçues à la lumière des éléments bibliographiques (Bief, 2009). Elles comportent des critères de réussite qui correspondent à chaque étape de la fiche méthodologique et des indicateurs qui constituent les éléments de corrections de l'analyse de documents donnée.

²⁹ Grille élaborée à l'aide de l'ouvrage de Bief, 2009 : Évaluer les compétences guide pratique

2) Analyse qualitative des évaluations

L'analyse se déroulera en trois temps qui sont détaillés dans la figure ci-dessous :

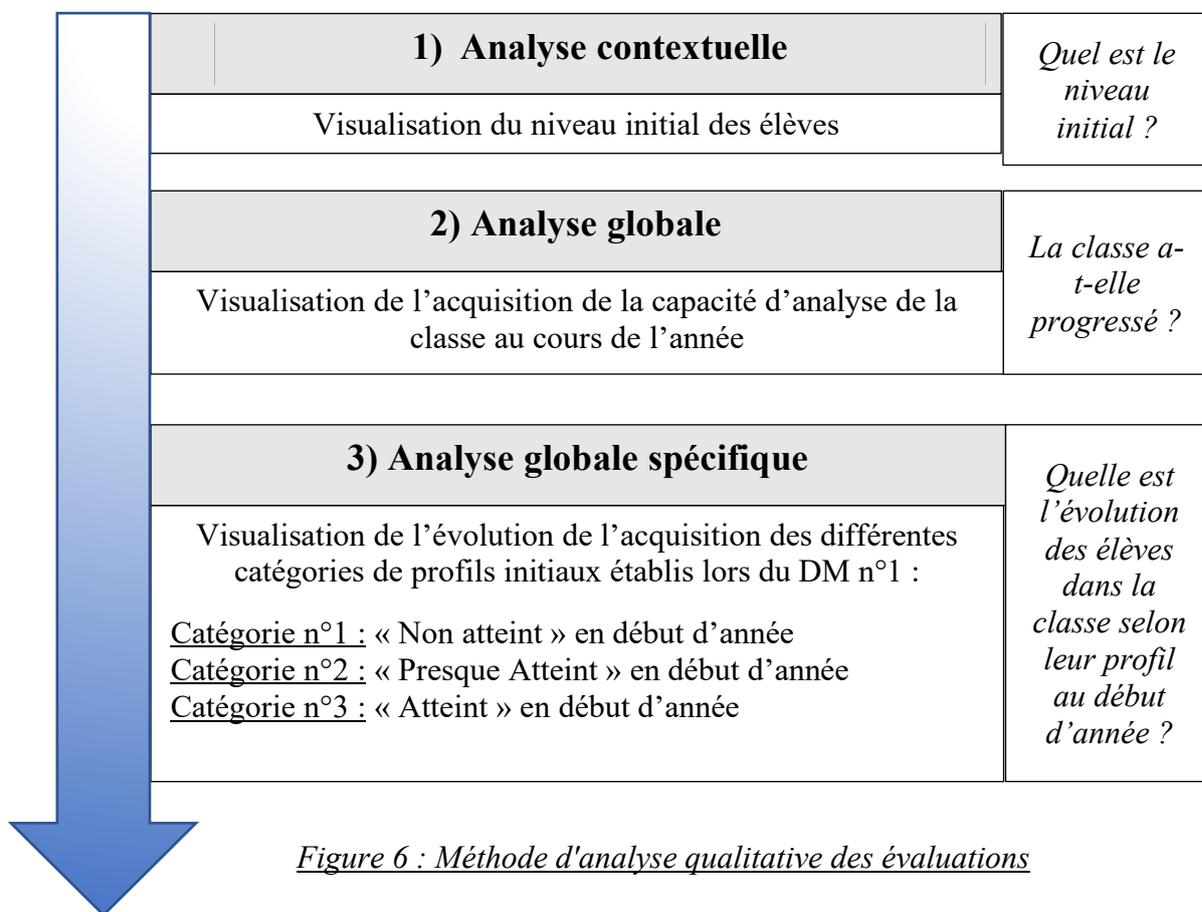


Figure 6 : Méthode d'analyse qualitative des évaluations

Pour mener une analyse qualitative globale, les degrés d'acquisition de la capacité d'analyse de documents pour chaque élève sont collectés dans un fichier Excel ainsi que le degré d'acquisition de chaque critère de réussite (E1 identification de l'objectif, E2 utilisation pertinente des documents, E3 observation, E4 interprétation, E5 conclusion).

Pour l'analyse qualitative spécifique, l'évolution du degré d'acquisition de chaque élève sur l'année sera mise en évidence à l'aide d'un graphique afin d'observer les différents profils d'évolution. Remarque : cette analyse sera également utilisée pour l'hypothèse n°2.

Cette analyse est qualifiée de « qualitative » et non de « quantitative » parce qu'elle prend en compte les degrés d'acquisitions qui sont le reflet de la qualité de la production des élèves. De plus, elle n'est menée à l'échelle que d'une seule classe.

D. Vérification de l'hypothèse n°2 - la fiche aide les élèves à assimiler les attendus

1) Mise en place d'une auto-évaluation

Savoir s'évaluer sur une compétence ou une capacité représente l'ultime niveau d'acquisition de cette dernière (Bloom, 1954).

L'objectif est de déterminer s'il y a une différence entre les deux évaluations (élève et professeur). S'il y a de grandes différences, c'est que l'élève n'a pas assimilé les attendus dans la capacité. Si les évaluations sont similaires, c'est que l'élève a assimilé les attendus.

Pour s'évaluer, les élèves ont eu une grille d'auto-évaluation (Annexe n°5) reprenant les critères de réussite de la grille d'évaluation qu'ils ont l'habitude d'avoir à l'issue d'un devoir ainsi que des indicateurs de réussite leur permettant de se situer.

Cette auto-évaluation devait s'effectuer à la fin de la séance lors du rendu du DS n°5 (dernier devoir comprenant une analyse de documents). Néanmoins, en raison des conditions sanitaires cette auto-évaluation s'est effectuée à distance.

2) Mise en place d'un sondage

Effectuer un sondage permet d'obtenir différentes informations à propos du rôle de la fiche méthodologique dans l'acquisition de la capacité. Pour cela, les élèves seront interrogés sur différents axes :

Tableau 7 : Axes abordés au cours du sondage sur la fiche méthodologique

Objectif : déterminer l'impact de la fiche méthodologique dans l'acquisition de la capacité d'analyse de documents				
Axe n°1	Axe n°2	Axe n°3	Axe n°4	Complément
La place de la méthodologie dans le travail des élèves	L'aide qu'apporte la méthodologie lors d'une analyse de documents	Les limites de la fiche méthodologique	Les perspectives d'utilisation futures de la fiche méthodologique	<i>Des témoignages : permettant aux élèves de s'exprimer</i>

Le sondage (Annexe n°6) s'est effectué à l'issue de la dernière évaluation sommative prise en compte dans l'expérimentation de ce mémoire (DS n°5).

Ainsi, ils viendront de mettre la fiche en pratique. Ce choix est fait de manière à ce que les élèves puissent donner leurs ressentis les plus concrets possibles face à la situation.

Lors de la distribution des sondages, il est bien précisé aux élèves que ce sondage est anonyme et qu'ils doivent y répondre avec la plus grande honnêteté sans la moindre appréhension.

3) Utilisation de l'analyse qualitative spécifique de l'hypothèse n°1

Il s'agira de déterminer le nombre d'élèves qui ont su maintenir leur progression jusqu'au dernier devoir. En effet, lors du dernier devoir les élèves n'ont pas disposé d'aide avec le nom des étapes de la fiche apparente sur le devoir. Si les élèves ont pu maintenir leur niveau, cela signifiera qu'ils ont assimilé les attendus de la capacité.

E. Synthèse de la méthodologie mise en place sur le terrain

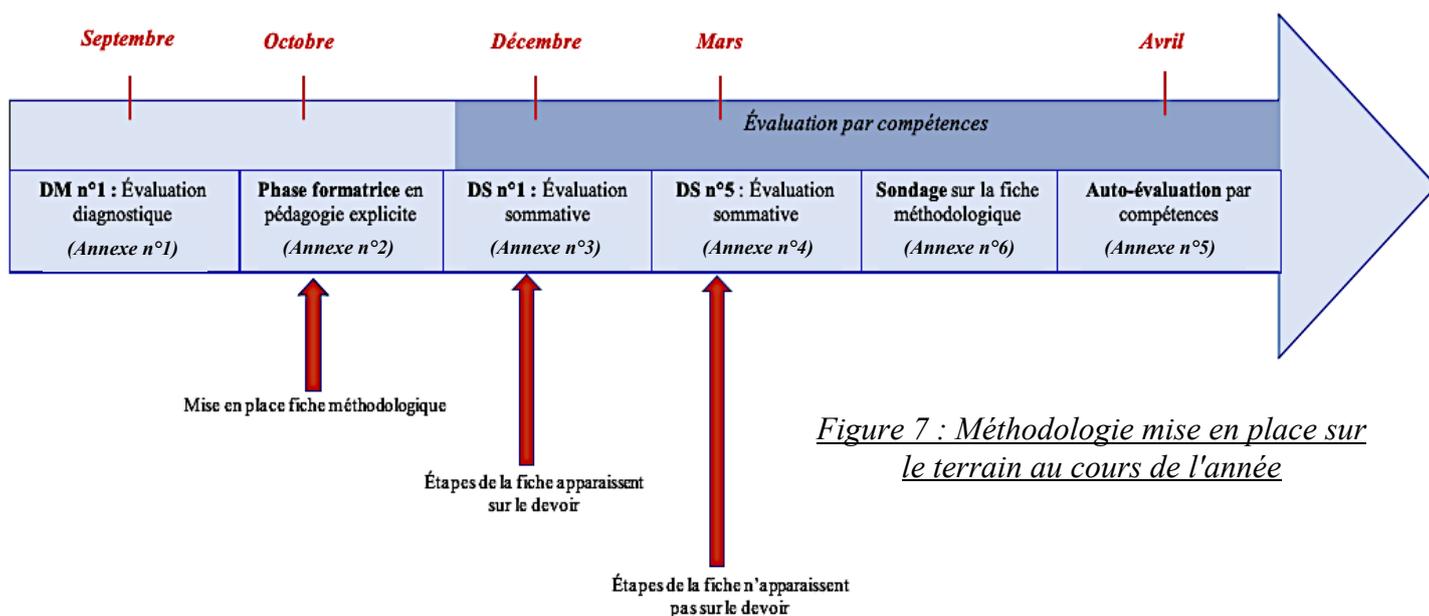


Figure 7 : Méthodologie mise en place sur le terrain au cours de l'année

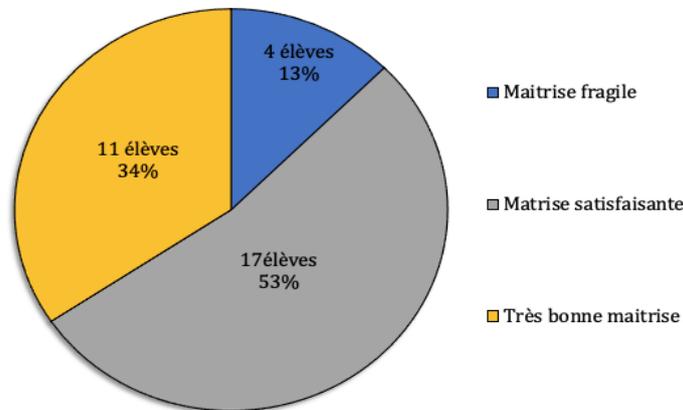
Tableau 8 : Méthodologie mise en place en relation avec les hypothèses du mémoire

Hypothèse n°1 : la fiche méthodologique permet aux élèves de progresser sur la capacité d'analyse de documents		Hypothèse n°2 : les fiches méthodologiques aident les élèves à assimiler les attendus de la capacité d'analyse de documents	
Suivi des évaluations par compétences		Sondages	Auto-évaluations
Analyse qualitative globale à échelle de la classe	Analyse qualitative globale spécifique	Analyse qualitative globale spécifique	

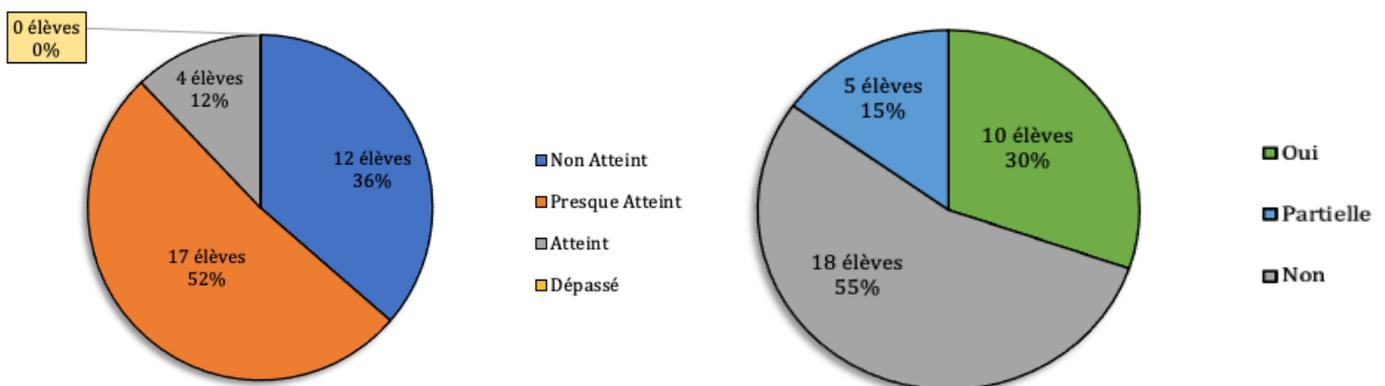
V - Résultats

A. Hypothèse n°1 – Progression des élèves : analyse qualitative

1) *Analyse contextuelle : niveau de début d'année*



Graphique 1 : Degré d'acquisition³⁰ de la compétence D4 du socle commun³¹



Graphique 2 : Degré d'acquisition de la capacité d'analyse de documents lors de l'évaluation diagnostique (DM n°1)

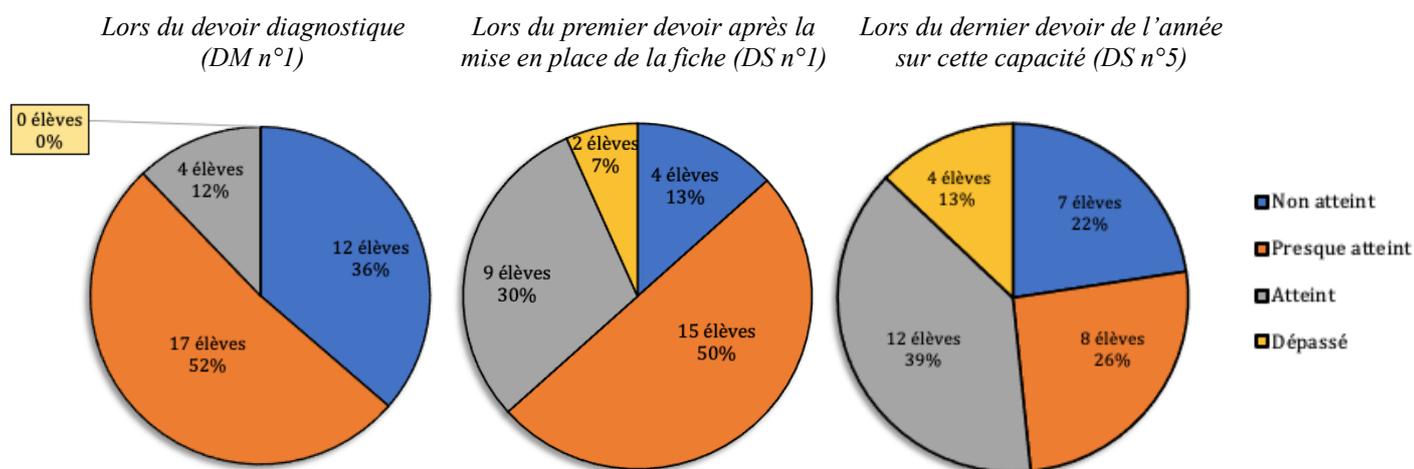
Graphique 3 : Présence d'une démarche scientifique dans l'évaluation diagnostique (DM n°1)

Au début de l'année, d'après le LSU, la majorité des élèves de la classe présentent un degré de maîtrise satisfaisant dans le domaine socle commun incluant la capacité d'analyse de documents. Néanmoins, lors du devoir diagnostique il apparaît qu'à peine un quart de la classe a réellement atteint la capacité d'analyse de documents et seulement 10 élèves ont adopté une démarche scientifique malgré l'aide qui était proposée.

³⁰ Données issues du Livret Scolaire Universel disponible sur le portail Arena

³¹ Domaine 4 du socle commun : les systèmes naturels et les systèmes techniques comprenant la capacité d'analyse de documents

2) Analyse globale : évolution de la classe



Graphiques 4 : Degré d'acquisition de la classe de la capacité d'analyse de document au cours de l'année

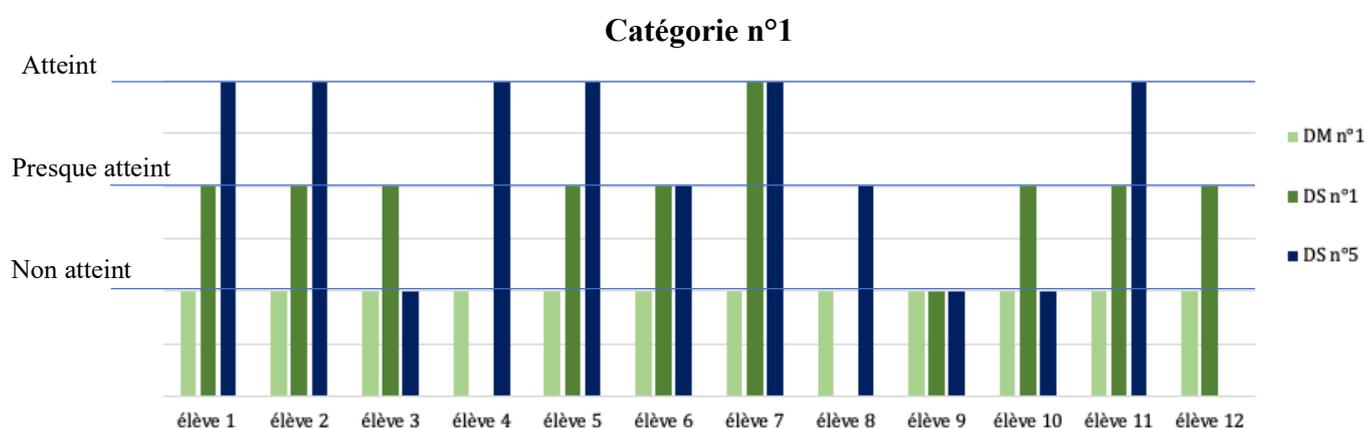
Après la mise en place de la fiche, on peut effectuer les constats suivants :

- **la proportion d'élèves ayant obtenu « non atteint » a diminué de moitié** pour ensuite légèrement augmenter à 22% lors du dernier devoir,
- **la proportion d'élèves ayant « presque atteint » n'a fait que diminuer** en passant 52% lors de l'évaluation diagnostique à 26% lors du dernier devoir. Cela ne traduit pas nécessairement un effet néfaste de la fiche méthodologique. En effet, cela peut signifier deux choses : ces élèves sont passés dans un degré d'acquisition inférieur ou bien dans un degré d'acquisition supérieur. L'analyse globale spécifique permettra d'éclaircir ce point,
- **la proportion d'élèves ayant « atteint » et « dépassé » a continuellement augmenté.** En effet, la proportion d'élèves ayant obtenu « atteint » est passée de 12 % lors de l'évaluation diagnostique à 39% lors du dernier devoir sur cette capacité. Il en est de même pour le degré d'acquisition « dépassé » qui passe de 0% lors DM n°1 à 13 % lors du dernier devoir.

Ainsi, on constate une progression généralisée à l'échelle de la classe. Mais est-ce le cas pour tous les profils d'élèves ? La fiche élève va-t-elle aider les élèves qui ne maîtrisaient pas la capacité lors du devoir diagnostique ?

3) Analyse globale spécifique : évolution des élèves dans la classe

L'évolution spécifique globale nous donne des éléments de réponse sur l'évolution du niveau des élèves selon les trois catégories établies à partir de l'évaluation diagnostique :



Graphique 5 : Évolution du niveau pour les élèves qui n'avaient pas atteint la capacité en début d'année

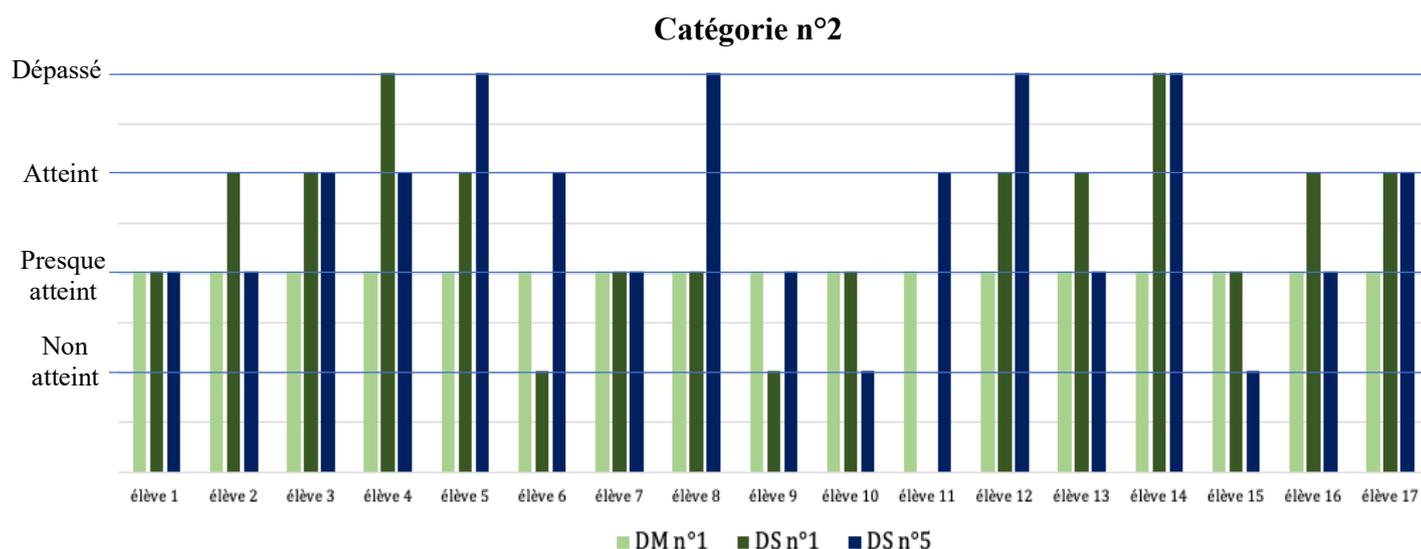
Ce graphique permet de mettre en évidence trois types d'évolution :

Tableau 9 : Évolutions observées pour les élèves qui n'avaient pas atteint la capacité en début d'année

	<i>Progression permettant à l'élève d'atteindre la capacité</i>	<i>Progression permettant à l'élève de presque atteindre la capacité</i>	<i>Pas d'évolution ou régression sur la capacité</i>
DS n°1 <i>(avec aides)</i>	1 élève 10 %	8 élèves 80 %	1 élève 10 %
DS n°5 <i>(sans aides)</i>	6 élèves 55 %	2 élèves 18 %	3 élèves 27%

Les constats à effectuer sont les suivants :

- Dès le premier devoir après la mise en place de la fiche la majorité des élèves ont **progressé**. En effet, on constate qu'un élève est parvenu à atteindre la capacité et 8 élèves sont parvenus à presque atteindre la capacité. Seulement 1 élève n'a pas progressé,
- Lors du dernier devoir de l'année, les élèves ont encore progressé avec plus de 55% des élèves qui parviennent à atteindre la capacité et 18% à presque l'atteindre. Ainsi, à l'aide de cette fiche, **plus de la moitié des élèves de la catégorie n°1 ont réussi à atteindre la capacité d'analyse de documents à la fin de l'année.**



Graphique 6 : Évolution du niveau pour les élèves qui avaient presque atteint la capacité en début d'année

Quatre types d'évolution peuvent être mis en évidence pour cette catégorie :

Tableau 10 : Différentes évolutions observées pour les élèves qui avaient presque atteint la capacité en début d'année

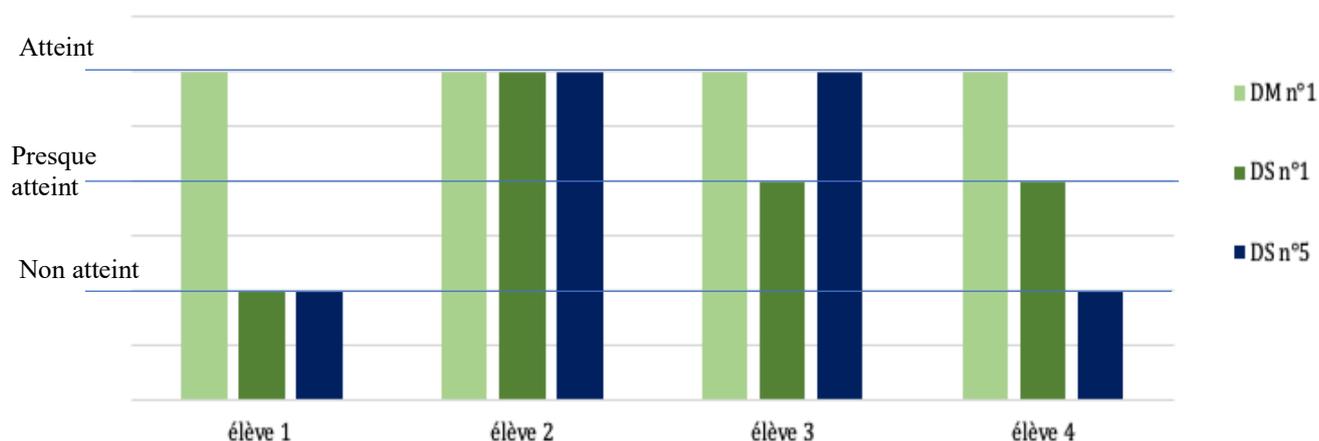
	<i>Progression permettant à l'élève de dépasser la capacité</i>	<i>Progression permettant à l'élève d'atteindre la capacité</i>	<i>Pas d'évolution sur la capacité au cours de l'année</i>	<i>Régression par rapport au devoir d'avant sur la capacité</i>
DS n°1 <i>(avec aides)</i>	2 élèves 13 %	7 élèves 43 %	5 élèves 31 %	2 élèves 13%
DS n°5 <i>(sans aides)</i>	4 élèves 24 %	5 élèves 29 %	6 élèves 35 %	2 élèves 12 %

Les éléments intéressants à souligner sont les suivants :

- Dès le premier devoir après la mise en place de la fiche la majorité des élèves ont progressé avec 43% des élèves qui parviennent à atteindre la capacité et 13% qui arrivent à la dépasser,
- Une partie des élèves ne parvient pas à progresser sur la capacité. Avec 44% de régression et non-évolution cumulée lors du DS n°1 et 47% lors du dernier devoir ce qui représente 8 élèves de cette catégorie,
- Lors du dernier devoir de l'année les élèves ont encore progressé avec plus de 53% des élèves qui atteignent voire dépassent la capacité. Ainsi, pour une moitié de la catégorie n°2 la fiche contribue à la progression sur capacité ; pour l'autre moitié, la fiche n'a pas d'impact ou présente un impact négatif sur la progression.

La fiche semble être moins utile pour les élèves maîtrisant partiellement la capacité, qu'en est-il pour ceux qui la maîtrisent dès le début de l'année ?

Catégorie n°3



Graphique 7 : Évolution du niveau pour les élèves qui avaient atteint la capacité en début d'année

Les trois types d'évolution pour cette catégorie mise en évidence sont les suivantes :

Tableau 11 : Différentes évolutions observées pour les élèves qui avaient atteint la capacité en début d'année

	<i>Pas d'évolution sur la capacité au cours de l'année</i>	<i>Régression par rapport au devoir d'avant sur la capacité</i>
DS n°1 <i>(avec aides)</i>	1 élève 25 %	3 élèves 75 %
DS n°5 <i>(sans aides)</i>	2 élèves 50 %	2 élèves 50 %

Pour cette catégorie, **aucun élève n'a progressé sur la capacité** avec une élève qui reste au même niveau lors du DS n°1 et 3 élèves lors du DS n°5. **De surcroît, la majorité des élèves ont régressé sur la capacité** avec une baisse de niveau pour 3 élèves lors du DS n°1 et 2 élèves lors du DS n°5.

Ainsi, pour la catégorie n°3, la fiche méthodologique n'est pas un outil efficace et au contraire, la fiche constitue une entrave au maintien du niveau de l'élève et de sa progression.

On peut ainsi effectuer une synthèse de l'impact de la fiche selon les catégories d'élèves étudiés :

Tableau 12 : Synthèse de l'impact de la fiche sur la progression des élèves selon leur catégorie

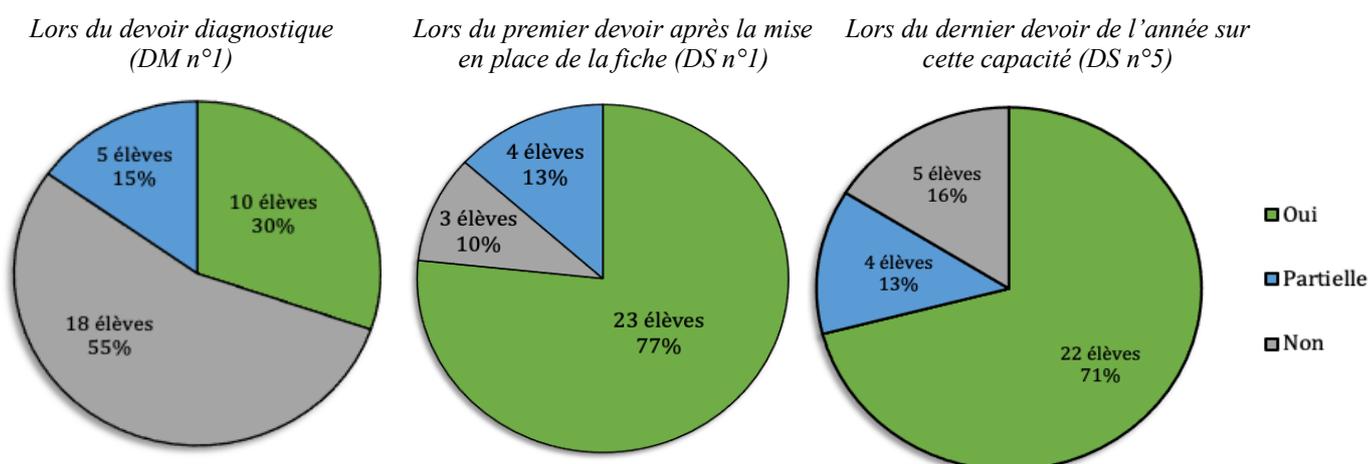
	Effectif de la catégorie	Impact de la fiche sur la progression de la capacité
Catégorie n°1 « NA » en début d'année	12 élèves 36%	Très positif pour l'ensemble de la catégorie
Catégorie n°2 « PA » en début d'année	17 élèves 51%	Positif pour une moitié Sans impact ou négatif pour l'autre moitié
Catégorie n°3 « A » en début d'année	4 élèves 12%	Négatif pour au moins la moitié Sans impact pour le reste

Cette synthèse permet de mettre en évidence que la fiche méthodologique a un impact sur la progression des élèves qui sont en difficulté au début de l'année. À contrario, elle semble inhiber la progression et contribuer à la baisse de niveau des élèves maîtrisant la capacité au début de l'année. Des éléments d'explications seront donnés dans la partie discussion à ce sujet.

On peut se demander sur quels éléments de la capacité la fiche peut faire évoluer les élèves. L'analyse des critères pris en compte lors de l'évaluation par compétences peut nous donner des éléments de réponse :

4) Évolution au niveau de chaque critère d'évaluation de la capacité

a - Adoption de la démarche scientifique

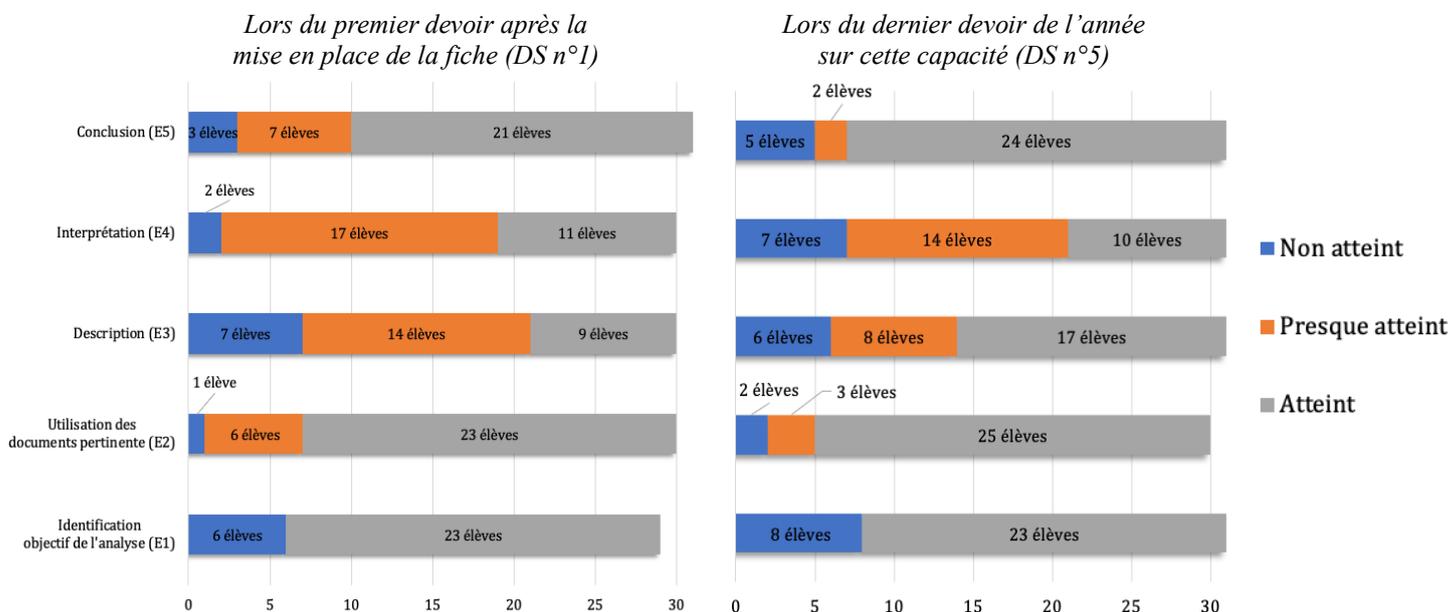


Graphiques 8 : Présence d'une démarche scientifique dans l'analyse de documents au cours de l'année

On observe l'adoption immédiate d'une démarche scientifique au sein de la classe de 30 % à plus de 70% entre l'évaluation diagnostique et le dernier devoir.

Mais qu'en est-il du détail de chaque étape de l'analyse ? Quelles sont les critères sur lesquelles les élèves ont progressé ?

b - Évolution sur les étapes clefs de la démarche scientifique



Graphiques 9 : Degré d'acquisition des étapes apparaissant dans la fiche méthode d'analyse de documents

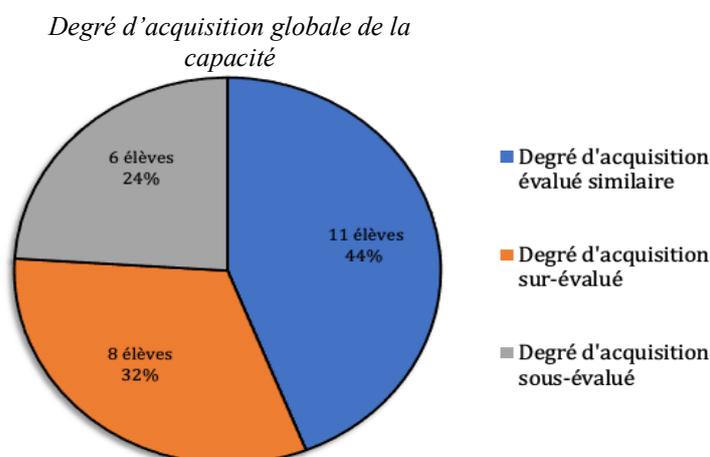
Après la mise en place de la fiche, on peut regarder l'évolution du niveau pour chaque critère qui correspondent aux étapes de la démarche. Les constats sont les suivants :

- **La majorité des élèves cernent l'objectif de l'analyse et ont une utilisation de plus en plus pertinente des documents.** En effet, on constate le nombre d'élèves ayant « atteint » le critère E2 passe de 23 à 25 élèves,
- **Les élèves effectuent une meilleure description des documents.** Le nombre d'élèves ayant « atteint » le critère E3 passe de 9 à 17 élèves pour le dernier devoir. Ainsi, la proportion d'élèves ayant « presque atteint » et « non atteint » baisse,
- **Les élèves éprouvent toujours des difficultés dans l'interprétation** avec un nombre d'élèves n'ayant pas atteint le critère E4 qui augmente de 2 à 7 élèves et une diminution d'élèves ayant atteint ce critère du DS n°1 au DS n°5,
- **La majorité des élèves parviennent à conclure** en lien avec l'objectif de leur analyse.

Ainsi, **la fiche méthodologique a fait progresser les élèves sur l'ensemble des critères clefs de l'analyse de documents.** Mais l'interprétation paraît encore difficile à acquérir pour les élèves. La fiche ne semble pas combler la complexité de cette étape.

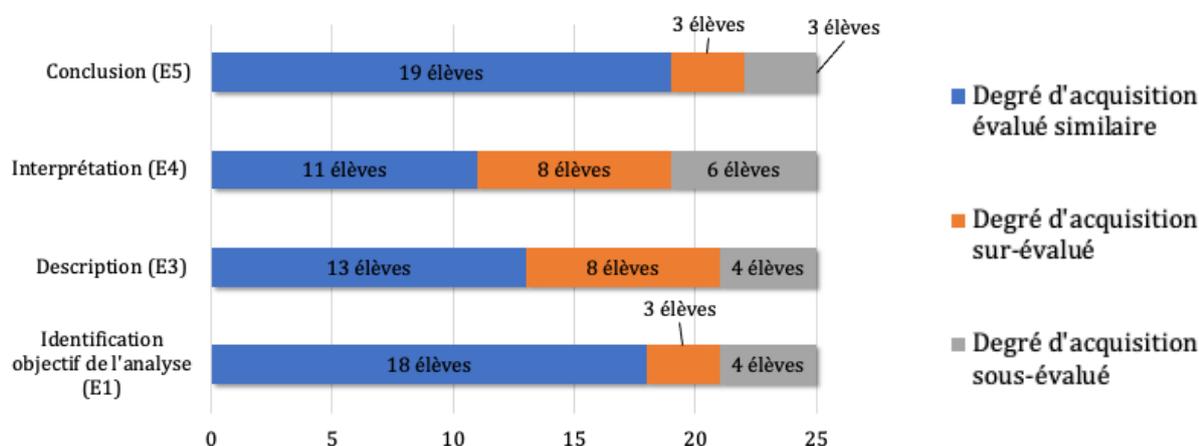
B. Hypothèse n°2 – Assimilation des attendus de la capacité par les élèves

1) Auto-évaluations des élèves



Graphique 10 : Comparaison de l'évaluation élève à l'évaluation professeur sur le dernier devoir de l'année (DS n°5)

On constate que 56 % des élèves ne se sont pas situés au même niveau que le professeur sur la capacité avec plus d'une moitié s'étant sur-évaluée. Ainsi, il semble qu'une partie de la classe n'ait pas intégré l'ensemble des étapes de la fiche méthodologique. L'analyse de l'évaluation par critère permet de déterminer ceux qui ne sont pas assimilés par les élèves :

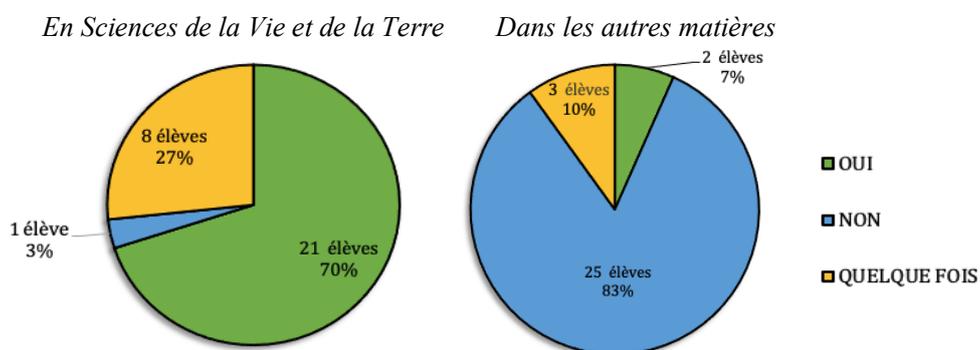


Graphique 11 : Comparaison de l'évaluation élève à l'évaluation professeur pour chaque critère de la capacité lors du dernier devoir de l'année (DS n°5)

On constate que c'est l'étape ou critère E4 (interprétation) qui présente le plus d'écart entre l'évaluation élève et professeur avec plus de la moitié de la classe qui ne s'est pas évaluée à sa juste valeur. Ainsi, on peut conclure que les élèves n'ont pas assimilé les attendus du professeur sur ce critère. Cette observation corrobore bien le constat effectué dans la vérification de l'hypothèse n°1, où les élèves éprouvent des difficultés à progresser sur cette étape.

2) Sondages : l'avis des élèves

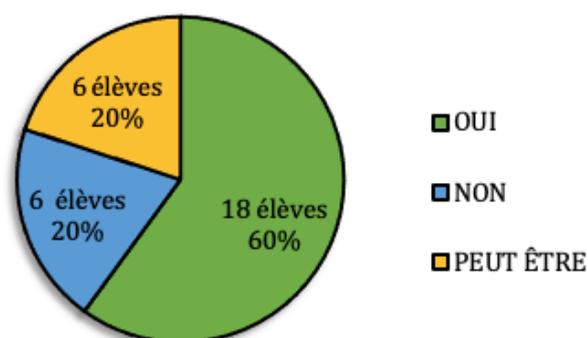
a - *Place de la fiche dans le travail des élèves et ressenti général*



Graphiques 12 : Utilisation de la fiche méthodologique dans la classe

Au sein du cours de Sciences de la Vie et de la Terre, **seulement 70 % des élèves prétendent utiliser systématiquement la fiche**. On peut s'attendre à ce que le tiers restant n'utilisant que ponctuellement ou pas du tout la fiche ne trouvent pas un profit dans l'utilisation de la fiche.

On observe que **17 % de la classe soit 5 élèves réutilisent la fiche dans les autres matières** de manière systématique ou ponctuelle. À contrario, on peut imaginer que la fiche constitue une aide précieuse pour ces derniers puisqu'elle est utilisée au-delà du cours de Sciences de la Vie et de la Terre.



Graphiques 13 : Ressenti de progression des élèves depuis la mise en place de la fiche méthodologique

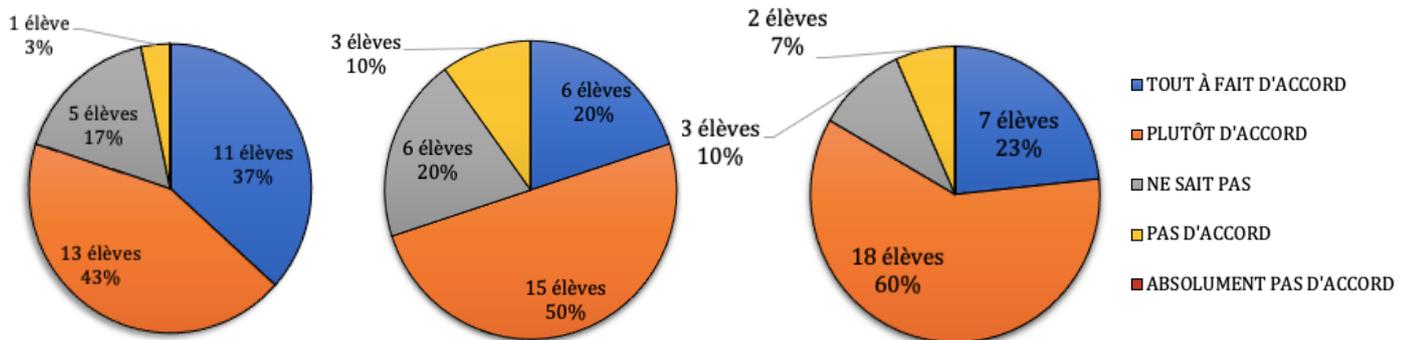
Enfin, on observe que la plupart des élèves ont une impression de progression sur la capacité d'analyse de documents depuis la mise en place de la fiche avec plus de la moitié qui prétendent avoir progressé.

b - Aides et limites dans l'assimilation des attendus

Aide dans la structuration de l'analyse

Aide dans la compréhension de l'objectif de l'analyse

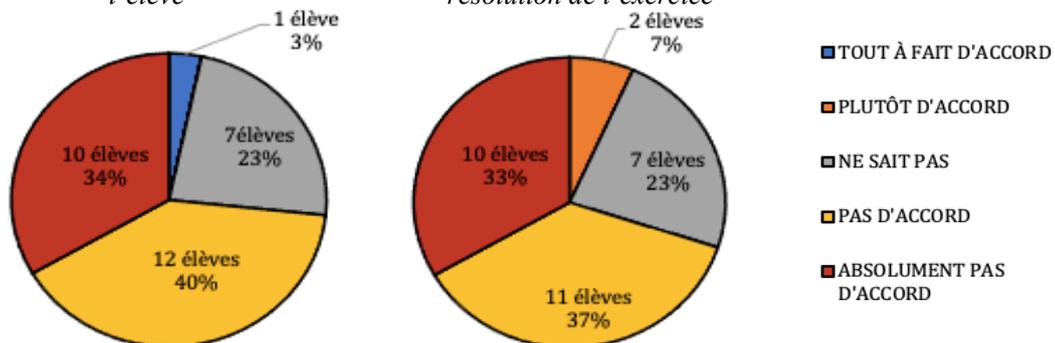
Aide dans la saisie des informations importantes des documents



Graphiques 14 : Les apports de la fiche méthodologique d'analyse de documents selon les élèves

Ne correspond pas à la logique de l'élève

Entrave la liberté de l'élève dans la résolution de l'exercice



Graphique 15 : Les limites de la fiche méthodologique d'analyse de documents selon les élèves

Ces graphiques permettent d'établir les aides et les limites de la fiche méthodologique dans l'assimilation de la capacité selon les élèves. Les constats sont les suivants :

- **Au moins 70 % de la classe estime que la fiche méthodologique constitue une aide** aux trois niveaux évoqués dans le sondage : la structuration, la compréhension de l'objectif et la saisie des informations importantes,
- **Entre 3 et 10 % de la classe pense que la fiche méthodologique n'est pas une aide** selon le critère considéré. Ainsi, un élève considère que la fiche n'aide pas pour la structuration de l'analyse et 2 élèves dans la saisie des informations importantes,
- **Seulement 3 à 7 % de la classe estime que la fiche présente des limites** avec un élève qui affirme que cela ne correspond pas à sa logique et 2 élèves qui trouvent que cela leur enlève une liberté dans la manière de résoudre l'exercice.

Tableau 13 : Témoignages des élèves à propos de la fiche méthodologique d'analyse de documents

Les témoignages permettent de préciser le ressenti des élèves à propos de l'aide apportée par la fiche méthodologique dans l'assimilation de la capacité. Plusieurs aspects sont mis en évidence : les aides apportées au niveau de la structure et de la démarche (1), au niveau de l'exploitation des documents (2), au niveau de la mise en confiance de l'élève face à ses éventuelles difficultés (3) et enfin les limites de l'outil (4).

Avis positifs	Avis plutôt positif mais nuancé	Avis négatifs
Fournissant des informations sur l'aide qu'apporte la fiche		
<p>« La fiche méthodologique m'aide beaucoup dans le raisonnement et la structure »</p> <p>« Cela aide pour faire les DS et DM comme celui que l'on vous a rendu et même les TP. Je m'en suis servi pour les deux. Elle permet de m'organiser et de ne pas paniquer devant tous les documents. »</p> <p>« Elle m'aide à m'améliorer lorsque j'ai des difficultés ... »</p> <p>« Les fiches méthodologiques me permettent de structurer les idées que j'ai. C'est un bon outil de travail »</p> <p>« Elle est très utile pour revoir la structure et l'ordre des idées qu'il faut écrire et les exemples (donnés sur la fiche) aident parfois »</p> <p>« La fiche méthodologique d'analyse de documents est très bien. Parfois j'ai du mal à analyser des documents et elle m'aide à comprendre comment faire »</p> <p>« La fiche méthodologique m'a aidé à faire l'analyse de document, elle m'a surtout aidé à comprendre ce que je devais mettre dedans »</p> <p>« C'est pratique, cela permet une bonne base »</p> <p>« La fiche méthodologique m'aide à détailler chaque document et à approfondir mon analyse. Depuis que je l'ai, je m'y repère mieux, j'y arrive mieux maintenant 😊 »</p> <p>« Elle m'aide à avoir le bon raisonnement et j'utilise beaucoup les mots d'introduction (suggérés) comme "on observe" ou "on en déduit" »</p> <p>« C'est plus rapide, car nous savons déjà la structure et on sait par quoi commencer et finir »</p> <p>« Cela permet de structurer l'analyse »</p> <p>« Ça sert beaucoup parce que moi qui ai du mal à comprendre les documents, la fiche montre comment faire »</p>	<p>« Je trouve que la fiche est bien pour nous aider à exploiter les documents mais je ne pense pas que ça soit ma logique »</p> <p>« Elle m'aide quand je l'ai directement sous les yeux, mais à retenir c'est beaucoup plus compliqué »</p> <p>« Plutôt utile, mais pas assez d'info sur ce qu'il faut utiliser dans les documents ainsi que la compréhension de l'objectif »</p> <p>« Ça peut être bien voire très bien si on fonctionne comme le dit la fiche méthode »</p> <p>« Je trouve que la fiche méthodologique est utile mais il faut s'en inspirer et pas forcément l'appliquer à la lettre »</p>	<p>« Je ne l'utilise pas, ma façon de faire me convient et fonctionne très bien »</p>
Ne fournissant pas d'informations sur l'aide qu'apporte la fiche		
<p>« Elle est bien utile », « Ça sert beaucoup mais il faut que je l'utilise plus souvent », « J'aime bien », « Je trouve que la fiche aide beaucoup pour l'analyse de document », « Je trouve la fiche méthodologique intéressante. Elle aide beaucoup pour l'analyse de documents ... »</p>		

Les témoignages apportés corroborent les résultats des sondages puisque la majorité des retours des élèves sont positifs.

Il apparaît un aspect qui n'avait pas été évoqué : la fiche méthodologique rassure, aide et accompagne certains élèves face à leurs difficultés avec cinq témoignages qui l'évoquent de manière explicite.

Néanmoins, plusieurs limites sont établies par les élèves sur l'utilisation de cet outil :

- Certains trouvent que ce dernier **ne correspond pas à leur manière de travailler** et de mener ce type d'exercice,
- D'autres établissent des **critiques intrinsèques à la fiche** intéressantes à prendre en compte dans une optique d'évolution de la fiche.

3) Maintien du niveau d'acquisition au cours de l'année

On peut utiliser également l'évolution du niveau des élèves entre le premier et le dernier devoir afin de se rendre compte si l'assimilation des critères s'est effectuée :

Tableau 14 : Évolution du niveau des élèves après avoir progressé lors du premier devoir (DS n°1)

<i>Catégorie³² d'élève</i>	<i>Maintien du niveau ou progression</i>	<i>Régression</i>
<i>Catégorie n°1</i>	5 élèves 71 %	2 élèves 29 %
<i>Catégorie n°2</i>	8 élèves 73 %	3 élèves 27 %

Parmi les élèves ayant progressé au premier devoir, on observe que presque trois quarts parviennent à maintenir leur niveau ou même continuer à progresser sans aides³³ lors du dernier devoir (DS n°5). Ainsi, on peut dire que la fiche contribue à l'assimilation des critères d'analyse de documents progressivement au cours de l'année.

³² Déterminé selon le niveau d'analyse lors de l'évaluation diagnostique :
Catégorie n°1 « Non atteint », Catégorie n°2 « Presque atteint », Catégorie n°3 « Atteint »

³³ Lors du second devoir les étapes de la fiche n'apparaissent pas sur la copie

Pour conclure, que ce soit le type d'utilisation, systématique ou partielle, la majorité des élèves de la classe s'accordent sur le fait que la fiche méthodologique constitue une aide dans l'assimilation de la capacité à plusieurs niveaux notamment au niveau de la structuration de l'analyse.

Néanmoins, les auto-évaluations viennent nuancer ces constats en montrant qu'une partie de la classe n'a pas assimilé les attendus de la capacité et en particulier de certains critères clefs. De plus, pour certains élèves, cet outil présente plusieurs limites.

Tableau 15 : Synthèse résultats obtenus

Hypothèse n°1 : Progression		Hypothèse n°2 : Aide à l'assimilation	
<i>Analyse globale (à l'échelle de la classe)</i>	<i>Analyse globale spécifique (selon les catégories ³⁴ d'élèves)</i>	<i>Auto-évaluations</i>	<i>Sondages</i>
→Progression généralisée sur la capacité d'analyse de documents	→Plus le niveau est élevé au début de l'année moins la fiche semble contribuer à la progression	→Plus de la moitié des élèves n'ont pas effectué une auto-évaluation en accord avec celle du professeur →L'étape d'interprétation est celle où les élèves arrivent le moins à s'évaluer →La moitié des élèves n'ont pas assimilé les attendus de la capacité et notamment l'étape d'interprétation	→La majorité des élèves pensent que la fiche les aide dans l'assimilation des attendus → Certains néanmoins établissent des limites
<i>Critères où les élèves ont progressé</i>		<i>Maintien de la progression</i>	
→Les élèves ont progressé sur tous les critères mais éprouvent des difficultés au niveau de l'interprétation		→La fiche contribue à l'assimilation des critères d'analyse de documents progressivement au cours de l'année.	

³⁴ Déterminé selon le niveau d'analyse lors de l'évaluation diagnostique

VI - Discussion

A. La progression des élèves sur la capacité

Les résultats obtenus au cours des différentes évaluations ont bien illustré une progression à différentes échelles de la classe : globale et spécifique. Cette dernière est observable sur l'ensemble des étapes clefs de l'analyse de documents. Ainsi, il est possible de valider l'hypothèse n°1 : « la fiche méthodologique permet aux élèves de progresser sur la capacité d'analyse de documents ». Plusieurs éléments de la bibliographie permettent d'expliquer cette progression.

Les élèves n'ont fait que progresser sur la capacité au cours de l'année, et ce malgré la diversité des sujets proposés. Cet élément nous permet d'établir que la fiche a bien eu un rôle dans le processus de transposition (Delevay, 2015) et de conceptualisation de la capacité (Piaget J. , 1974).

Il est observé ensuite que la fiche méthodologique a aidé principalement les élèves qui présentent des difficultés³⁵ au début de l'année. On peut donc supposer que cette fiche a eu une place prépondérante dans le processus d'apprentissage, en permettant une accommodation du schème (Piaget J. , 1974) des élèves sur l'action complexe d'analyser un document. En effet, la fiche méthodologique a permis d'exposer et d'explicitier l'action que devait mettre en place l'élève, en lui permettant de le guider dans la réalisation de l'exercice. Cette explication est confirmée dans le sondage où la majorité des élèves ont indiqué que la fiche constituait pour eux une aide dans la structuration de l'analyse. Cette explicitation a été facilitée par l'utilisation d'une pédagogie par objectif dans la conception de la fiche (Bloom, 1954) qui a permis aux élèves d'identifier les étapes clefs de l'analyse induisant dès le premier devoir une adoption de la démarche scientifique (Baja, 1969).

En outre, la fiche s'est avérée être une aide majeure dans la zone proximale de développement des élèves (Vygotski, 1926). Cette zone correspond à la situation où les apprenants ne parviennent pas à réaliser la tâche sans l'aide d'une personne expérimentée. La fiche a alors été un relais pour l'enseignant puisqu'elle a donné la possibilité aux élèves d'avoir une aide en toute circonstance.

³⁵ Élèves ayant obtenus « Non atteint » ou « Presque Atteint » lors de l'évaluation diagnostique

De plus, on peut expliquer la contribution de la fiche méthodologique dans la progression de la classe par sa place dans le processus évaluatif (Bief, 2009). En effet, la fiche comporte différentes étapes clefs nécessaires à la réussite de l'analyse. Ces étapes correspondaient toujours aux critères d'évaluation utilisés dans les devoirs ; information qui avait été donnée aux élèves dans le cadre d'une pédagogie explicite (Gauthier, 2013). Ainsi, la fiche a accompagné les élèves lors :

- **De la préparation de l'évaluation.** Cela a permis aux élèves d'identifier et d'appréhender les attendus du professeur et ainsi travailler la capacité en amont (en consultant la fiche on en s'entraînant sur un exercice),
- **De l'évaluation.** Cela a permis aux élèves d'être rassurés et d'alléger leur surcharge cognitive en étant informés des étapes à réaliser pour mener à bien leur analyse,
- **Du rendu de l'évaluation.** Grâce à la grille d'évaluation par compétence qui leur est retournée à chaque devoir, les élèves ont pu identifier leurs erreurs, en situant les critères qu'ils n'étaient pas parvenus à atteindre.

Les élèves ont toujours pris beaucoup de temps à consulter cette grille afin de comprendre leurs erreurs. Cette compréhension est fondamentale. Il s'agit d'un élément clef dans le processus d'apprentissage et cela contribue à la conceptualisation de la capacité (Astolfi, 1997).

Par ailleurs, cela a permis de mettre en confiance les élèves en les incluant dans un processus évaluatif bienveillant parce que transparent et explicite (Falardeau, 2012). Cet aspect a été évoqué dans les témoignages des élèves.

Ces éléments bibliographiques permettent d'expliquer l'impact positif de la fiche méthodologique sur la progression des élèves. Cependant, il est important de souligner que celle-ci n'est peut-être pas essentiellement liée à la fiche, mais également aux dispositifs pédagogiques qui ont été mis en place autour.

Dans cette perspective, la fiche méthodologique apparaît comme une interface, un support au carrefour d'une diversité de pédagogies, collaborant avec chacune d'entre elles au profit d'un seul et même processus : celui de l'apprentissage.

Néanmoins, des éléments viennent nuancer la validation de l'hypothèse n°1. Il a été mis en évidence qu'une partie significative de la classe n'avait pas évolué sur le degré d'acquisition de la capacité ou à l'extrême avait régressé. Ce constat n'a été effectué qu'au niveau des élèves maîtrisant la capacité de manière totale ou partielle en début d'année. Plusieurs éléments peuvent venir expliquer ces résultats :

Nous avons vu dans un premier temps que la fiche méthodologique contribuait à l'accommodation du schème de l'apprenant (Piaget J. , 1974). Toutefois, pour les élèves s'étant déjà constitué un schème bien défini de la capacité, la fiche méthodologique a pu être une entrave dans la réalisation de l'exercice d'analyse.

En effet, si le schème proposé par la fiche est partiellement voire totalement éloigné de celui de l'élève, cela induit la nécessité pour ce dernier de le réajuster, de le remettre en question ou bien même à l'extrême de le désapprendre au profit de ce qui été suggéré dans la fiche méthodologique.

Ce schème initialement constitué par l'élève est le fruit de plusieurs années de travail et peut faire l'objet d'automatismes. Ainsi, le déconstruire est quelque chose de très complexe à réaliser pour l'apprenant parce qu'il doit dans une certaine mesure changer de manière de raisonner.

Cet aspect peut être favorable dans le cas où dans la maîtrise demeure incomplète, mais cela reste très problématique dans la mesure où l'élève a atteint la capacité initialement. De plus, ce dernier sera potentiellement pénalisé puisqu'il ne remplira pas les critères exigés dans le cadre de l'évaluation par compétence.

Cependant, l'impact négatif de la fiche méthodologique est à nuancer par le fait que l'effectif d'élève appartenant à cette catégorie n°3 est restreint avec seulement 4 élèves.

Les régressions observées peuvent s'expliquer également par les conditions de mise en place de l'évaluation diagnostique. Cette évaluation a été effectuée en devoir maison. Ainsi, plusieurs élèves ont pu se faire aider à cette occasion. Ils ont alors pu atteindre cette capacité lors du DM n°1 pour ensuite régresser aux suivants.

Pour finir, on constate également que la fiche ne permet pas une progression homogène des différentes étapes de l'analyse de documents. En effet, il apparaît que pour l'interprétation beaucoup d'élèves peinent à progresser malgré l'outil. Cela peut s'expliquer par le fait que cette étape est sûrement la plus complexe puisqu'elle nécessite de mettre en lien les données du document et ses connaissances avec l'objectif de l'analyse. C'est une étape déductive qui demeure complexe. Cela peut également signifier que cette étape n'est pas assez bien expliquée dans la fiche méthodologique.

On constate qu'il y a eu dans la méthodologie de terrain une standardisation de chacun des dispositifs de manière à rendre le processus explicite à la fois dans une volonté de bienveillance pour les élèves mais également pour permettre d'établir de nombreux indicateurs de progression dans l'optique du mémoire.

Toutefois, ces dispositifs pédagogiques se sont avérés très directifs en ne permettant pas toujours d'envisager une diversité d'apprentissage et de manière de réaliser l'exercice. Cela est d'autant plus problématique puisque cela pourrait être à l'origine de la non-progression ou de la régression de niveau de certains élèves.

Enfin, on peut se demander si cette standardisation de la fiche et du cadre de sa mise en place n'a pas conditionné l'élève à l'exercice au lieu de le former. La capacité sera-t-elle atteinte de manière durable avec d'autres professeurs ? Pour répondre à cela, il aurait été intéressant de donner aux élèves une évaluation confectionnée par un autre professeur et de faire corriger les productions par ce dernier. Une progression aurait-elle été constatée ? Dans la conclusion il sera donc nécessaire d'établir les perspectives d'évolution de la fiche méthodologique en elle-même, mais surtout de sa place dans la pédagogie de l'enseignant afin de remédier aux limites établies.

B. L'assimilation des attendus de la capacité par les élèves

Les sondages et témoignages ont majoritairement rapporté que la fiche méthodologique présente une aide dans l'assimilation de la capacité d'analyse de documents pour les élèves.

Cette assimilation a vraisemblablement été facilitée par la pédagogie par objectif (Mager, 2020) (Bloom, 1954) qui permet de donner à l'apprenant un sens à toutes les composantes de l'exercice. On remarque à travers les témoignages que des différents objectifs constituent à la fois une aide précise en guidant les élèves : « *C'est plus rapide, car nous savons déjà la structure et on sait par quoi commencer et finir* » mais également, une aide globale en garantissant une cohérence verticale de l'analyse : « *Elle m'aide à avoir le bon raisonnement* ».

Toutefois, l'analyse qualitative spécifique des évaluations par compétences et les auto-évaluations viennent nuancer le propos.

Pour plus de trois quarts des élèves ayant progressé, il a été mis en évidence un maintien de la progression voire un passage dans un degré d'acquisition supérieur lors du dernier devoir sans aides. Ces résultats attestent du passage des élèves de la zone proximale de développement vers la zone d'autonomie (Vygotski, 1926). Cette transition signifie que l'élève n'a plus besoin d'une aide pour effectuer la tâche demandée. Ainsi, on peut confirmer l'assimilation des attendus de la capacité. Néanmoins, ce constat ne concerne que 13 élèves soit 39 % de la classe.

Ces résultats corroborent globalement les auto-évaluations avec 44% des élèves étant parvenus à s'autoévaluer avec justesse. Cependant, plus de la moitié de la classe n'est pas parvenue à s'évaluer. On observe deux cas de figure :

- **Les élèves qui se sont sur-évalués à hauteur de 32%**. Cela signifie que les critères n'ont pas été assimilés ainsi que les exigences qui y sont associées. Cette valeur peut être mise en relation avec la proportion n'ayant pas atteint la capacité d'analyse à la fin de l'année qui s'élève à 22%. Il aurait été pertinent de regarder s'il y avait une correspondance entre les élèves qui se sont sur-évalués et ceux qui n'ont pas acquis la capacité en fin d'année

-Les élèves qui se sont sous-évalués à hauteur de 24 %. En plus de l'assimilation incomplète des attendus, cela peut également signifier que beaucoup d'élèves n'ont pas confiance en eux. Pour remédier à ce biais, il aurait été pertinent d'effectuer une évaluation entre pairs. La proportion d'élèves qui se serait sous-évaluée aurait peut-être été différente.

Il est important de préciser que les auto-évaluations ont été menées en distanciel. Ainsi, beaucoup d'élèves n'ont pas effectué de retour sur cet exercice induisant un échantillon encore plus restreint. Les résultats obtenus pour cette partie de la méthodologie du mémoire ne permettent donc pas de réfuter l'hypothèse n°2. Néanmoins, il permet de mettre en évidence que le processus évaluatif (Bief, 2009) dans lequel est incluse la fiche méthodologique n'a pas été transparent pour l'ensemble de la classe.

Enfin, l'évaluation différentielle des élèves par rapport au professeur sur l'étape d'interprétation corrobore les constats établis pour l'hypothèse n°1. En effet, aussi bien sur la progression que l'assimilation de l'attendu, cette étape pose problème.

Cela permet d'établir une nouvelle limite : la fiche méthodologique guide, aide et accompagne l'élève, cependant elle ne peut pas se substituer à la réflexion de l'élève. Autrement dit, bien que cet outil soit qualifié de structurant (Ausubel, 1968), il ne donne pas explicitement un raisonnement à appliquer. La transposition (Delevay, 2015) de cette étape clef « d'interprétation » reste complexe à transmettre par l'intermédiaire d'une fiche méthodologique. Ainsi, cet outil ne peut pas remplacer en tout point l'aide apportée par un enseignant.

Au terme de cette partie, il est possible de valider l'hypothèse n°2 « la fiche méthodologique permet aux élèves d'assimiler les attendus de la capacité d'analyse de documents ». Néanmoins, il est important de souligner que cela ne concerne pas toute la classe, et qu'il reste une partie significative n'ayant pas ou que partiellement assimilé les attendus de l'analyse de documents.

Pour finir, il est à noter que la méthodologie envisagée pour réaliser ce mémoire s'est effectuée à l'échelle d'une classe, les données obtenues demeurent donc des pistes de réflexions et non des résultats statistiquement robustes. Ainsi, il aurait fallu mener une étude sur de nombreuses classes afin de déterminer si les constats qui ont été établis sont généralisables.

VII - Conclusion

L'objectif de ce mémoire a été de déterminer si la fiche méthodologique présentait un impact sur la progression des élèves au niveau la capacité réflexive d'analyse de documents (hypothèse n°1) et si cela aidait les élèves à assimiler les attendus de la capacité (hypothèse n°2).

En ce qui concerne l'hypothèse n°1, il en ressort qu'à l'échelle de la classe, les élèves ont progressé. Presque 80% des élèves maîtrisent partiellement voire totalement cette capacité à la fin de l'année. Néanmoins, ce constat est à nuancer selon la catégorie d'élève étudié. En effet, plus le degré d'acquisition de la capacité est élevé au début de l'année, moins la fiche permet une progression. Au contraire, elle semble avoir un impact négatif. Ainsi, nous avons pu établir que la fiche et son cadre de mise en place dans le mémoire ne permettait pas une diversité d'apprentissage et de méthode dans la résolution de l'exercice.

L'hypothèse n°2 a été validée puisque quasiment la majorité des élèves ont déterminé que la fiche les aidait dans l'assimilation de la compétence en les accompagnant dans la structuration des idées et en les rassurant. Les auto-évaluations viennent nuancer le propos : plus de la moitié des élèves ne sont pas parvenus à se situer correctement sur le degré de maîtrise de la capacité. Enfin, plus de la moitié des élèves ne sont pas parvenus à maintenir leur progression jusqu'au dernier devoir.

Pour remédier à ces limites, il faudra faire évoluer le dispositif en faisant construire la fiche aux élèves en classe. Pour ceux n'étant pas parvenu à atteindre la capacité ni à construire la fiche, une fiche complète serait proposée. Pour les élèves ayant partiellement atteint la capacité, leur méthode d'analyse serait complétée par le professeur. Pour les élèves maîtrisant la capacité, leur manière de faire serait prise en compte dans l'élaboration de la fiche. En faisant évoluer la fiche ainsi, cette dernière deviendrait un réel outil de différenciation en prenant en compte la diversité des élèves tout en renforçant la bienveillance du processus évaluatif.

Ce mémoire a permis de confirmer cette vision subjective que j'avais à propos de la méthodologie en la rendant objective : les outils méthodologiques aident les élèves, les rassurent et notamment ceux qui éprouvent des difficultés. Ce travail m'a permis cependant de prendre du recul en mettant en évidence qu'un tel dispositif ne devait pas limiter la liberté des élèves, parce qu'une classe est une diversité de profils qu'il faut savoir prendre en compte.

V - Bibliographie

- Académie-Paris. (2020, Juin 23). *Académie de Paris - fiche différenciation*. Récupéré sur ac-paris.fr: https://www.ac-paris.fr/portail/jcms/p1_2067168/fiche-differenciation-et-zpd?details=true
- Astolfi. (1997). *L'erreur, un outil pour enseigner* (Vol. I, Introduction). ESF éditeur.
- Ausubel. (1968). Concept d'outil structurant ou "advance organizer".
- Baja, R. (1969). *La méthode biologique textes choisis* (Vol. I page 16). cie, Masson et.
- Berbaum, J. (2005). *Apprentissage et formation* (Vol. VI pages 13-21). Presses Universitaires de France.
- Bief, G. (2009). *Évaluer les compétences guide pratique* (Vol. I Page 59). De Boek.
- Bloom. (1954). *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals*. Longman.
- CNRT, C. N. (2020). *Portial lexical*. Consulté le 2020, sur Centre National des Ressources Textuelles ENS: <https://www.cnrtl.fr/etymologie/m%C3%A9thode>
- Corneille. (1643). *Le Menteur* (Vol. acte V, scène I, t. 4, page 222). Regnier.
- Delevay, M. (2015). *D'un programme de connaissances à un curriculum de compétences* (Vol. I chapitre 2, page 51-52). De Boeck.
- EN, É. N. (2019, Janvier 22). *Bulletin officiel*. Récupéré sur Éducation Nationale Académie Besançon: <http://svt.ac-besancon.fr/>
- ENS Paris, d. p. (2019). *La démarche scientifique*. Récupéré sur https://www.phys.ens.fr/IMG/pdf/dissertation_la_demarche_scientifique.pdf
- Falardeau. (2012). *L'enseignement explicite des stratégies de compréhension en lecture*.
- Gauthier. (2013). *Enseignement expliciter et réussite des élèves* (Vol. I, deuxième partie, chapitre 4, pages 100 - 228). de Boeck.
- L.Karine. (2019, avril 21). *Petits écoliers* . Récupéré sur Zone Proximale de développement : <https://petitsecoliers.fr/2019/04/zone-proximale-de-developpement-zpd/>
- Lemercier. (2019). UE de didactique . INSPE Orléans .
- Mager, R. (2020). *Comment définir des objectifs pédagogiques* (Vol. I Chapitre 3 à 6, pages 31-108). Dunod.
- Perrenoud. (1999). *Construire des compétences dès l'école*. ESF.
- Piaget. (1967). *Encyclopédie de la Pléiade* (Vol. I, introduction, page 3).
- Piaget, J. (1974). *Réussir et comprendre* (Vol. I, page 70).
- Rabelais. (1546). *Tiers Livre* (Vol. I, chapitre 8, page 72). M. A. Screech,.

Roux, T. (2015). *Mémoire de pratique : évaluer les compétences pour faire progresser chaque élève*. Mémoire (page 7), INSPE.

Vygotski. (1926). *Psychologie pédagogique* (Vol. I).

VI - Les annexes

❖ Annexe n°1 : Évaluation diagnostique (DM n°1) et évaluation par compétence

Thème 1 - Partie I : Organisation fonctionnelle du vivant

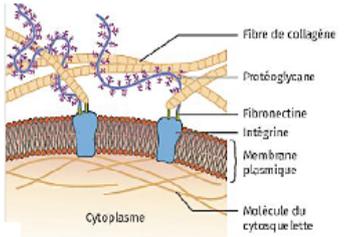
Chapitre n°1 : L'organisme pluricellulaire

DM n°1 : La matrice extracellulaire

Compétences

C.3 Analyser des documents

Document 1



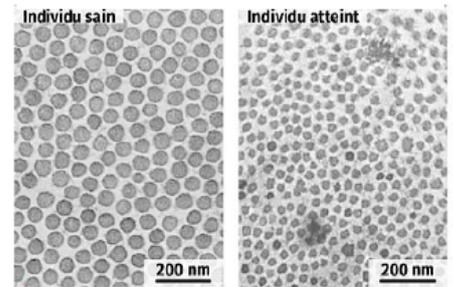
1 La matrice extracellulaire des animaux. Elle est composée majoritairement de longues fibres de collagène, reliées entre elles par un réseau de protéines associées à des glucides. L'ensemble est relié à la membrane de la cellule grâce à des protéines membranaires : les fibronectines et les intégrines. Ce réseau permet l'adhérence des cellules entre elles, mais il permet aussi la communication et la protection des cellules.

Document 2



Le syndrome d'Ehlers-Danlos. C'est une maladie génétique rare. La peau est souple et fragile.

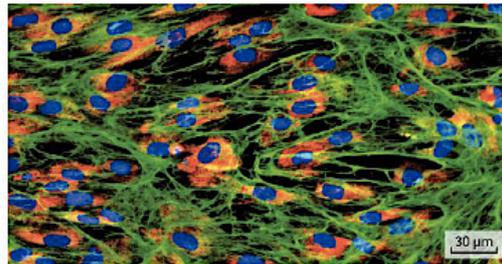
Document 3



Observations microscopiques de fibres de collagène. L'individu est atteint du syndrome d'Ehlers-Danlos.

Document 4

La technique utilisée pour réaliser la photographie ci-contre permet de distinguer les cellules du derme, les fibroblastes (noyaux en bleu). Ces cellules produisent des molécules fibreuses de collagène (en orange) et de fibronectine (en vert) qui remplissent la matrice extracellulaire*. Il se forme ainsi un tissu conjonctif assurant la cohérence du derme (le mot collagène vient du mot grec *kolla* signifiant « colle »). Dans l'épiderme, d'autres molécules de l'espace extracellulaire assurent l'adhérence des cellules entre elles.



Fibroblastes du derme observés au microscope après traitement par immunofluorescence*.

Le syndrome d'Ehlers-Danlos est une maladie qui affecte les tissus de la peau d'un individu.

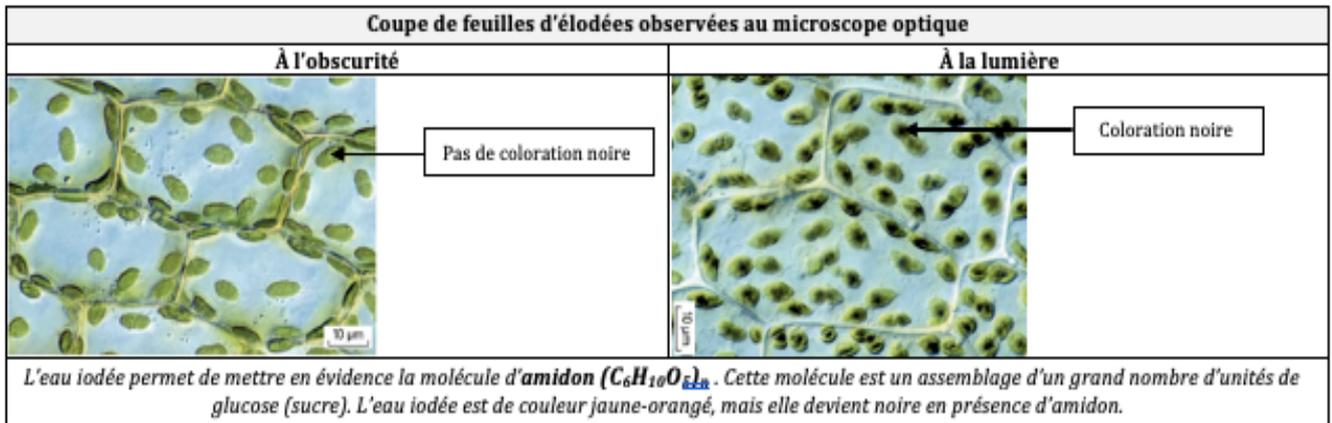
Question : À l'aide de l'analyse de ces documents, expliquez sous forme de texte en quoi la matrice extracellulaire est une structure importante au sein des tissus.

Aide : Pour répondre à la question analyser chaque document avec la démarche : observation, interprétation, conclusion.

Capacités	Critères d'évaluation	Indicateurs de réussites				Degré d'acquisition			
						D	A	PA	NA
Analyser des documents – Avec une démarche	Introduction qui énonce l'objectif	On cherche à déterminer l'importance de la matrice extracellulaire au sein des tissus.							
	Effectuer observations puis interprétations	Document 1	Document 2	Document 3	Document 4				
	Conclusion qui répond à la consigne	La matrice cellulaire est importante au sein des tissus parce que sa structure permet la cohésion, la communication entre les cellules ainsi que leur protection.							
Analyser des documents – Saisir des informations importantes qui répondent au problème	<u>Document 1</u>	La matrice extracellulaire est située à l'extérieure de la cellule et est constituée de fibres de collagène qui sont reliées à la membrane de la cellule via des protéoglycane et des intégrines.							
	<u>Document 2</u>	Les individus atteints du syndrome d'Ehlers-Danlos ont une peau anormalement souple comme on peut le voir sur la photographie, de plus elle est fragile.							
	<u>Document 3</u>	Au microscope électronique, on constate que les individus atteints du syndrome d'Ehlers-Danlos ont des fibres de collagène qui sont réduites en taille et en nombre.							
	<u>Document 4</u>	Les fibres de la matrice extracellulaire sont produites par des cellules qui peuvent être mise en évidence par immunofluorescence : les fibroblastes.							

- ❖ Annexe n°2 : Analyse de documents menée pendant la phase formatrice selon la pédagogie explicite

Document : Expérience à l'eau iodée



Consigne : À partir de ce document déterminer le lieu de synthèse de l'amidon

❖ Annexe n°3 : Première évaluation sommative après la mise en place de la méthodologie (DS n°1) et évaluation par compétence associée

Partie II : Analyse de document – L’inventaire de la biodiversité d’une mare de l’Eure-et-Loir

Temps conseillé 40 minutes



Alyte accoucheur

En périphérie de Chartres, plusieurs inventaires de la biodiversité communale (IBC) ont été menés. Des biologistes se sont plus particulièrement intéressés à la biodiversité des amphibiens de plusieurs mares. En effet, ces écosystèmes aquatiques sont de plus en plus touchés par la sécheresse en raison du réchauffement climatique.

On s’intéresse aux inventaires effectués au niveau d’une mare. La mesure de la biodiversité des espèces y a été effectuée depuis 2009. Ainsi, deux espèces menacées ont été identifiées. Cela a permis de lancement d’un projet de réhabilitation de cette mare en 2014.

Voici les inventaires effectués avant et après la restauration au niveau de cette mare (2014) :

Espèces identifiées	Nombre d’individu en 2009	Nombre d’individu en 2011	Réhabilitation de la mare en 2014	Nombre d’individu en 2016	Nombre d’individus en 2020
Triton ponctué <i>Lissotriton vulgaris</i>	15	16		20	28
Triton Alpestre <i>Ichthyosaura alpestris</i>	85	84		85	90
Crapaud commun <i>Bufo bufo</i>	10	9		12	25
Alyte accoucheur <i>Alytes obstetricans</i>	3	2		10	17
Grenouille Verte <i>Pelophylax sp.</i>	3	3		3	3

Vocabulaire :

Réhabilitation : rénovation d’un habitat, d’un milieu endommagé par l’action humaine

Restauration : action de rétablir à son état d’origine

Préservation : action de sauvegarder, protéger à son état actuel

Espèce menacée : espèce en voie de disparition

Consigne : À partir de d’une analyse document, déterminer si le projet de réhabilitation de cette mare a été concluant pour la préservation et la restauration de la biodiversité

Compétences	Capacités	Critères d’évaluation	Indicateurs de réussite				Degré d’acquisition					
			D	A	PA	NA	D	A	PA	NA		
C1- Pratiquer des démarches Scientifiques	Analyser un document afin de répondre à une problématique scientifique	Partie II – Réhabilitation d’une mare										
		Utilisation de la méthodologie	La structuration de l’analyse apparaît (connecteurs logiques/ étapes de l’analyse...)									
		Étape n°1 : Énoncer l’objectif de l’analyse	On cherche à déterminer si le projet de réhabilitation de la mare étudiée a été concluant									
		Étape n°2 : Identifier à l’aide d’un surligneur les données qui permettent de répondre à l’objectif	Les données utilisées dans la description sont annotées									
		Étape n°3 : Décrire les données	On observe que :									
		Avant le projet de réhabilitation (Description avec exemples et données)	Avant le projet de réhabilitation, les effectifs des espèces menacées sont entre 2 et 3 individus pour 2009 et 2011									
		Après le projet de réhabilitation (Description avec exemple et données)	Après le projet de réhabilitation, les effectifs des espèces menacées sont de : - 17 individus en 2020 pour l’alyte accoucheur - 3 individus en 2020 pour la grenouille verte									
		Étape n°4 : Interpréter les éléments décrits	Pour l’Alyte accoucheur, il y a eu une augmentation du nombre d’individus après la réhabilitation Pour la Grenouille verte, il n’y a pas eu de changement du nombre d’individus après la réhabilitation + (facultatif : il y a une augmentation de toutes les autres espèces d’amphibiens (Tritons, crapaud ...)) → On peut en déduire que ce projet de réhabilitation									
Étape n°5 : Conclure en répondant à l’objectif énoncé	Ce projet a été concluant puis qu’il y a eu une restauration de la population d’Alyte accoucheur, une préservation de la population de Grenouille verte et enfin une croissance de la population des amphibiens de la mare											

❖ Annexe n°4 : Dernière évaluation sommative de l'année sur la capacité d'analyse de documents (DS n°5) et évaluation par compétence associée)

Exercice 1 – Analyse de document

Une patiente emmène son enfant chez son médecin parce qu'il n'est pas en forme depuis 3/4 jours. Il présente tous les symptômes d'une angine (maux de gorge, toux, fièvre, amygdales rouges, difficulté à déglutir). Pour trouver le traitement adéquat, le médecin effectue un test.

Document 1 : Résultat du test antigénique

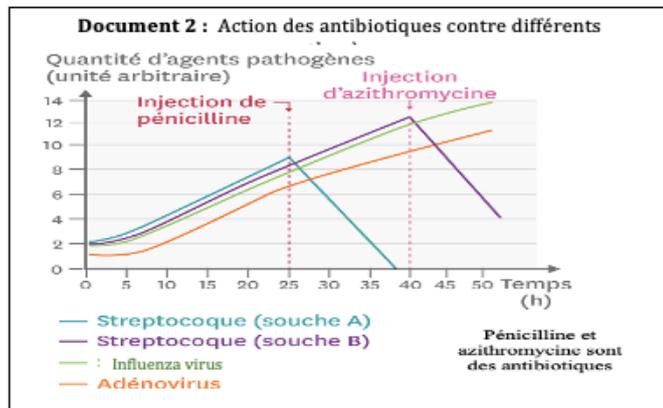
Il existe deux types d'angine :

- les angines virales causées par un virus appelé adénovirus
- les angines bactériennes causées par une bactérie appelée streptocoque

Il n'est pas possible pour les médecins, à partir des symptômes, de déterminer si l'angine est bactérienne ou virale. Si le test est positif, c'est que l'angine est d'origine bactérienne.

Ainsi, ils effectuent un test antigénique à l'aide d'un écouvillon qu'il va glisser dans la gorge du patient puis vont ensuite le mettre sur une bandelette et y déposer un réactif.

Bandelette obtenue :



Document 3 : Conseils et préventions contre l'angine chez l'enfant

Bons conseils & Prévention

- Se tenir éloigné d'une personne scolaire fréquenté par malade
- Avertir le milieu de l'enfant malade et le à la maison
- Adopter un régime léger avec des aliments faciles à avaler
- Eviter les boissons trop chaudes et gazeuses
- Bien respecter le
- Prendre des probiotiques si une diarrhée survient pendant le traitement
- Se laver souvent les mains

Consigne : À partir de l'analyse détaillée de ces documents, déterminer quel pathogène est à l'origine de cette angine et les moyens de luttes envisageables contre ce pathogène.

Compétences	Capacités	Critères d'évaluation	Indicateurs de réussite	Degré d'acquisition				
C1- Pratiquer des démarches Scientifiques	Analyser un document afin de répondre à une problématique scientifique	Partie II : Trouver les moyens de lutte adéquate à un patient						
		Exercice 1 – Analyse de documents			D	A	PA	NA
		Utilisation de la méthodologie	La structuration de l'analyse apparaît (connecteurs logiques/ étapes de l'analyse...)					
		Étape n°1 : Énoncer l'objectif de l'analyse	On cherche à déterminer le pathogène à l'origine d'une angine et les moyens de lutte pouvant être mis en place					
		Étape n°2 : Identifier les données qui permettent de répondre à l'objectif	-----					
		Étape n°3 et 4 : Décrire les données et interpréter						
		Document 1	<p>Description : On effectue un test antigénique dont le résultat est visible sur le document 1. On observe après le test qu'une bande rouge s'affiche au niveau du « test ». Cela indique que le test est positif.</p> <p>Interprétation : On sait que si le test est positif, l'angine est d'origine bactérienne. On en déduit que l'angine est d'origine bactérienne.</p>					
Document 2	<p>Description : On observe sur le graphique du document 2 la quantité de pathogènes en fonction du temps selon de différents traitements antibiotiques.</p> <p>→ Avant l'injection d'antibiotiques, on constate une augmentation de tous les pathogènes étudiés de 2 à 10 en UA (streptocoques et virus).</p> <p>→ Après l'injection d'antibiotiques, on constate que la quantité de streptocoques diminue (de 8 à 0 pour la souche A avec la pénicilline ; et de 12 à 6 UA pour la souche B avec l'azithromycine). La quantité de virus en UA continue d'augmenter de 8 à plus de 14 UA.</p> <p>Interprétation : On en déduit que le traitement utilisé doit être un antibiotique (pénicilline ou azithromycine).</p>							
Document 3	<p>Description : Le document 3 est un support informatif qui expose les différents moyens de lutte contre les angines chez l'enfant.</p> <p>Interprétation : On y apprend les différents moyens de lutte prophylactiques contre l'angine : se tenir éloigné des personnes malades, se laver souvent les mains, et s'isoler en évitant les personnes ayant été en contact avec la personne infectée.</p>							
Étape n°5 : Conclure en répondant à l'objectif énoncé	<p>Pour conclure, on a pu déterminer à l'aide de cette analyse que le pathogène à l'origine de cette angine est une bactérie. Ainsi, le traitement curatif pouvant être prescrit par le médecin est un antibiotique. Des moyens de luttes prophylactiques peuvent être mis en place en amont afin de ne pas contracter et transmettre la maladie : masque, isolement et hygiène.</p>							

❖ Annexe n°5: Auto-évaluation effectuée par les élèves sur le dernier devoir (DS n°5) comprenant la capacité d'analyse de documents

Comment j'effectue mon auto-évaluation ?

(Durée : 30 minutes)

- 1) Relire l'énoncé du contrôle (disponible sur le lien suivant :
- 2) Lire la grille d'autoévaluation (ci-dessous)
- 3) Relire ce que ton analyse une première fois
- 4) Relire une deuxième fois en remplissant la grille en complétant la colonne de droite (en cochant ton degré d'acquisition)

Remarque : Tu peux directement remplir ce document sur un traitement texte en le téléchargeant ou bien l'imprimer et le remplir – Il est à déposer sur l'espace **pronote** le plus rapidement possible (avant le prochain cours en distanciel)

Auto-évaluation analyse de documents : trouver les moyens de lutte adéquats à un patient						
Capacité	Critères d'évaluation de l'analyse (Les éléments que regarde le professeur, ils correspondent aux différentes étapes de la fiche méthode)	Indicateurs de réussite de l'analyse (Des éléments qui indiquent que tu as réussi)	Degré d'acquisition (Où tu te situes pour chaque critère ?)			
			D :D	A :)	PA :/	NA :(
Analyser un document afin de répondre à une problématique scientifique	Présence d'une méthodologie dans la copie de l'élève	- Il y a une structuration apparente dans mon analyse (connecteurs logiques, plusieurs parties et paragraphes) - J'ai respecté la démarche scientifique : observation, interprétation, conclusion				
	L' objectif de l'analyse est identifié par l'élève	- L'objectif de mon analyse apparaît sur ma copie				
	L'élève a décrit les documents	J'ai décrit les données de chaque document en lien avec l'objectif - Document 1 : j'ai décrit le résultat du test de l'enfant - Document 2 : j'ai décrit la variation des différents pathogènes avant et après les injections d'antibiotiques (avec des données chiffrées) - Document 3 : j'ai décrit les moyens prophylactiques en lien avec le contexte de l'exercice (certains n'étaient pas utiles)				
	L'élève a interprété les données décrites	Les interprétations sont en relation avec la description que j'ai effectuée Les interprétations effectuées ont un lien avec l'objectif de mon analyse J'ai effectué les interprétations après les descriptions des documents J'ai effectué des liens entre les documents - Document 1 : J'en ai déduit le pathogène responsable de l'angine - Document 2 : J'en ai déduit le moyen curatif efficace (En lien avec le document 1) - Document 3 : J'en ai déduit les moyens prophylactiques cohérents (en lien avec le contexte de l'exercice)				
	L'élève a effectué une conclusion	J'ai effectué une conclusion générale qui permet de répondre à l'objectif énoncé en début d'analyse Ma conclusion reprend les éléments importants que j'ai pu tirer de l'analyse de chaque document				

À quoi correspondent les degrés d'acquisition ? (Colonne de droite)			
D : Dépassé :D	A : Atteint :)	PA : Presque atteint :/	NA : Non atteint :(
Je pense avoir très bien réussi et même être allé au-delà de ce que la prof demande	Je pense avoir réussi	Je pense avoir partiellement, presque réussi	Je ne pense pas avoir réussi

❖ Annexe n°6 : Sondage donné aux élèves à propos de la fiche méthodologique d'analyse de documents

Sondage : Votre avis sur la fiche d'analyse de document (Fiche n°2)

Questions	Oui	Non	Quelques fois / Peut-être
Utilisez-vous cette fiche ?			
Utilisez-vous cette fiche dans d'autres matières ?			
Pensez-vous réutiliser cette fiche méthodologique l'année prochaine ?			
Avez-vous l'impression d'avoir progressé sur l'analyse de document depuis que vous utilisez cette fiche ?			

	Je ne suis absolument pas d'accord	Je ne suis pas d'accord	Je ne sais pas	Je suis plutôt d'accord	Je suis tout à fait d'accord
La fiche méthodologique t'aide à structurer ton analyse et ton raisonnement					
La fiche méthodologique t'aide à comprendre l'objectif de ton analyse (la raison pour laquelle tu fais cette analyse)					
La fiche méthodologique t'aide à identifier ce qu'il faut utiliser dans les documents					
La fiche méthodologique est un outil que tu n'arrives pas à utiliser parce que ce n'est pas ta logique					
La fiche méthodologique t'empêche de pouvoir mener mon analyse comme tu le souhaites					

Exprime-toi !! En quelques phrases, donne ton avis sur la fiche méthodologique d'analyse de document :

VII - Table des illustrations

❖ Figures

Figure 1 : Synthèse des définitions de la compétence dans la littérature (Roux, 2015)	9
Figure 2 : Le processus évaluatif ¹¹	11
Figure 3 : Pyramide représentant la taxonomie de Bloom.....	12
Figure 4 : Place de la fiche méthodologique dans les zones d'apprentissages (L.Karine, 2019)	14
Figure 5 : Étapes de l'enseignement explicite (Falardeau, 2012) et (Gauthier, 2013).....	15
Figure 7 : Méthode d'analyse qualitative des évaluations.....	24
Figure 8 : Méthodologie mise en place sur le terrain au cours de l'année	26

❖ Tableaux

Tableau 1 : Signification étymologique du terme "méthodologie" (CNRT, 2020)	6
Tableau 2 : les composantes de la compétence et place de l'analyse de documents	9
Tableau 3 : Synthèse des différentes catégories d'objectifs dans la littérature (Berbaum, 2005) (Bloom, 1954).....	16
Tableau 4 : Fiche méthodologique mise en place en lien avec la littérature	20
Tableau 5 : Moments de la mise en place de la méthodologie selon la pédagogie explicite (Gauthier, 2013).....	21
Tableau 6 : Différents moments évaluatifs pris en compte dans la méthodologie du mémoire	23
Tableau 7 : Axes abordés au cours du sondage sur la fiche méthodologique.....	25
Tableau 8 : Méthodologie mise en place en relation avec les hypothèses du mémoire.....	26
Tableau 9 : Évolutions observées pour les élèves qui n'avaient pas atteint la capacité en début d'année.....	29
Tableau 10 : Différentes évolutions observées pour les élèves qui avaient presque atteint la capacité en début d'année	30
Tableau 11 : Différentes évolutions observées pour les élèves qui avaient atteint la capacité en début d'année	31
Tableau 12 : Synthèse de l'impact de la fiche sur la progression des élèves selon leur catégorie.....	32
Tableau 13 : Témoignages des élèves à propos de la fiche méthodologique d'analyse de documents	37

Tableau 14 : Évolution du niveau des élèves après avoir progressé lors du premier devoir (DS n°1).....	38
Tableau 15 : Synthèse résultats obtenus	39
❖ Graphiques	
Graphique 1 : Degré d'acquisition de la compétence D4 du socle commun.....	27
Graphique 2 : Degré d'acquisition de la capacité d'analyse de documents lors de l'évaluation diagnostique (DM n°1)	27
Graphique 3 : Présence d'une démarche scientifique dans l'évaluation diagnostique (DM n°1)	27
Graphiques 4 : Degré d'acquisition de la classe de la capacité d'analyse de document au cours de l'année	28
Graphique 5 : Évolution du niveau pour les élèves qui n'avaient pas atteint la capacité en début d'année	29
Graphique 6 : Évolution du niveau pour les élèves qui avaient presque atteint la capacité en début d'année	30
Graphique 7 : Évolution du niveau pour les élèves qui avaient atteint la capacité en début d'année	31
Graphiques 8 : Présence d'une démarche scientifique dans l'analyse de documents au cours de l'année	32
Graphiques 9 : Degré d'acquisition des étapes apparaissant dans la fiche méthode d'analyse de documents	33
Graphique 10 : Comparaison de l'évaluation élève à l'évaluation professeur sur le dernier devoir de l'année (DS n°5)	34
Graphique 11 : Comparaison de l'évaluation élève à l'évaluation professeur pour chaque critère de la capacité lors du dernier devoir de l'année (DS n°5)	34
Graphiques 12 : Utilisation de la fiche méthodologique dans la classe.....	35
Graphiques 13 : Ressenti de progression des élèves depuis la mise en place de la fiche méthodologique.....	35
Graphiques 14 : Les apports de la fiche méthodologique d'analyse de documents selon les élèves.....	36
Graphique 15 : Les limites de la fiche méthodologique d'analyse de documents selon les élèves.....	36

Résumé :

On recherche à travers ce mémoire à déterminer l'impact de l'utilisation d'une fiche méthodologique sur l'acquisition de la capacité d'analyse de documents. Une fiche méthodologique a été construite en utilisant les principes de la pédagogie par objectif. La mise en place de l'outil a été effectuée dans le cadre d'une pédagogie explicite et d'un processus évaluatif par compétence de manière à le rendre transparent pour les élèves.

Les résultats des devoirs ont été collectés et analysés de manière à faire état de la progression des élèves. Pour déterminer si la fiche a eu un rôle dans l'assimilation des attendus de la capacité, une auto-évaluation et un sondage ont été mis en place. Il en ressort que les élèves ont majoritairement progressé au cours de l'année et surtout la catégorie d'élèves éprouvant des difficultés au début de l'année. D'après les sondages et les auto-évaluations, la fiche constitue une aide pour l'assimilation des attendus de cet exercice, mais au-delà de cet aspect, elle rassure les élèves.

Finalement, la fiche méthodologique est un outil bénéfique dans l'acquisition de la capacité d'analyse de documents. Néanmoins, il est important de réfléchir à la place qu'on lui accorde dans les dispositifs pédagogiques afin de ne pas restreindre la diversité des apprentissages, et des manières de résoudre l'exercice.

Mots clefs : Fiche méthodologique, capacité, analyse de documents, évaluation, démarche scientifique

Abstract:

The aim of this report is to determine the impact of a methodological sheet on the acquisition of the ability to analyze documents. A methodological sheet was elaborated by using the objective-based teaching. The setting up of the tool was carried out as part of an explicit pedagogy together with a competency-based evaluation in order to make it transparent to students.

The results of the tests have been gathered and analyzed to report on the students' progress. To be able to decide if the sheet was as useful as expected, a self-assessment and a survey were set up. The results show that most of the students have improved throughout the school year especially those who had difficulties on that particular point at the beginning of the year. According to the surveys and self-assessments the sheet is a great help for the assimilation of what is expected for this exercise, but moreover, the students seem to be reassured.

As a conclusion I would say a methodological sheet is a useful tool to help students for the capacity of analyzing documents. Nevertheless, it is important to think about the place given to it in our teaching methods in order to diversify the ways of learning and the different ways the exercise can be approached.

Key words: Methodological sheet, ability, analyze documents, test, scientific approach