

Mettre à profit les intelligences multiples par une différenciation pédagogique

Chrystelle Ménoret

▶ **To cite this version:**

Chrystelle Ménoret. Mettre à profit les intelligences multiples par une différenciation pédagogique. Sciences de l'Homme et Société. 2017. dumas-01980330

HAL Id: dumas-01980330

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01980330

Submitted on 14 Jan 2019

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.

ECOLE SUPERIEURE DU PROFESSORAT ET DE L'ENSEIGNEMENT

Master Métiers de l'Enseignement, de l'Education et de la Formation

Parcours Biotechnologies Santé - Environnement

Année universitaire 2016-2017

Mettre à profit les intelligences multiples par une différenciation pédagogique

Mémoire présenté et soutenu le 19 mai 2017 par Chrystelle Ménoret

Sous la direction de Franck Tanguy et de Blaise Touzard

Remerciements

Ma reconnaissance s'adresse à mon directeur de mémoire Franck TANGUY, professeur à l'ESPE Aquitaine en psychologie cognitive, pour m'avoir accompagné lors de la réalisation de ce mémoire.

Je tiens également à remercier Blaise TOUZARD, Maître de conférences en Biologie Végétale, pour son accompagnement durant ces deux années.

Un grand merci à tous les élèves de la classe de seconde CAP Coiffure du lycée La Morlette qui ont accepté de participer aux différentes expérimentations nécessaires à ce mémoire.

Mes quasi-derniers remerciements s'adressent à mes enfants, Clarence et Mathieu, pour leur amour et leur soutien durant ces deux années.
Enfin, (mais pas des moindres) à Stéphane mon mari, pour sa patience devenue d'ailleurs une de ses qualités…, ses nombreux et pertinents conseils et sa présence au quotidien.

Enfin, mes tous derniers remerciements s'adressent à ma Famille qui s'est investie à la relecture de ce mémoire, lors du week-end des Cousinades.

A mes parents si fiers,
A mon frère et ma belle-sœur, A ma sœur et mon beau-frère, envieux de mes prochaines vacances…

Sommaire

Introduction

Première partie : Apports théoriques

1. Qu'est-ce que l'intelligence 4
   1.1 L'évolution de l'intelligence 4
   1.2 L'intelligence à compter du XXème siècle 6
2. Les intelligences multiples 8
   2.1 Préambule 8
   2.2 Définition 9
   2.3 Les formes d'intelligence 11
3. Les modalités d'enseignement 13
   3.1 La pédagogie 13
   3.2 La pédagogie différenciée 14
   3.3 La mise en œuvre de la différenciation pédagogique 16

Deuxième partie : Méthodologie

1 Méthode 20
   1.1 Participants 20
   1.2 Déroulement 21
   1.3 Mesures 23
2 Résultats 25
   2.1 Profils des intelligences multiples 25
   2.2 Coûts cognitifs 26
   2.3 Performance 30
3 Analyse des résultats 34
   3.1 Profils d'intelligences multiples 34
   3.2 Coûts cognitifs 35
   3.3 Performances 36
4 Discussion et perspectives 38

Conclusion

Bibliographie

Annexes

Introduction

L'Education nationale doit pouvoir offrir à l'ensemble des élèves un parcours de formation adapté à son niveau et à ses compétences. A ce titre, la lutte contre le décrochage scolaire est une priorité et un enjeu majeur pour la société. L'objectif de la "Stratégie Europe 2020" établie par le ministère de l'Education Nationale est de « faire que chaque jeune puisse construire son avenir professionnel et réussir sa vie en société ». Il faut donc repérer les élèves en difficultés et les accompagner vers une orientation en leur donnant les moyens de vouloir et pouvoir se qualifier.
Chaque enseignant doit exercer dans sa discipline en gardant pour objectif la réussite de l'ensemble des élèves. Pour cela, il est nécessaire d'intégrer la diversité des profils pour élaborer une pédagogie variée et différenciée en modifiant les supports (différenciation des contenus, des productions...). Ainsi chaque élève pourra acquérir de nouveaux savoirs et développer ses compétences.

L'idée de ce mémoire m'est venue en constatant l'hétérogénéité présente au sein des classes. Chaque classe se compose d'élèves tous différents et ils ne peuvent pas être considérés comme des individus identiques. Au contraire, leurs parcours personnels ainsi que leur propre intelligence forment la richesse de cet environnement. Selon H. Gardner (1983), il n'existe pas un type d'intelligence mais huit (linguistique, logico-mathématique, musicale, spatiale, kinesthésique, naturaliste, interpersonnelle et intrapersonnelle). Chaque élève a donc des compétences qui lui sont propres et qui peuvent toucher à des domaines différents.

L'objectif de ce mémoire est d'une part de comprendre en quoi consistent les intelligences multiples et la différenciation pédagogique. L'apparition de la notion d'intelligence date des millénaires. Au fil des années, elle a été comprise et interprétée différemment par nos prédécesseurs pour aboutir aux intelligences multiples. D'autre part, il s'agit d'analyser comment mettre à profit ces intelligences multiples par une pédagogie différenciée. Nous mettrons en lien les intelligences multiples avec le type de pédagogie puis nous mesurerons l'efficacité des apprentissages.

La première partie de mon mémoire sera consacrée à décrire la notion d'intelligence en intégrant une analyse historique et en abordant les différents types d'intelligences. Pour finir cette partie, j'aborderai la différenciation pédagogique en présentant les nombreuses modalités d'enseignement susceptibles d'être adaptées en relation avec le type d'intelligence de l'élève.

Après avoir décrit les méthodes et les conditions de recueil de données, la seconde partie sera consacrée à analyser les résultats obtenus.

1. Qu'est-ce que l'intelligence

1.1 L'évolution de l'intelligence

La notion d'intelligence est apparue dans les premiers manuscrits de l'Egypte antique (3200 avant Jésus-Christ) à l'époque des premiers pharaons. Les anciens Egyptiens croyaient que le cœur était le siège de l'intelligence et des émotions. A cette époque, le concept de l'intelligence faisait référence aux domaines de la médecine et de la philosophie (association de la pensée au corps et l'esprit).

Après avoir pratiqué des autopsies sur des corps humains, le grec A.de Crotone (570-500 av J.-C) est le premier médecin-philosophe à émettre l'hypothèse que le cerveau est l'organe de la pensée et des sentiments et que le corps humain est dirigé par le cerveau. Il définira alors le cerveau comme un organe de l'intelligence qui contrôlerait les sens et le mouvement.

Quelques centaines d'années après, deux philosophes (Aristote et H.de Cos) émettent leurs désaccords sur les théories d'A.de Crotone. Aristote (384 av. J.-C - 322 av. J.-C) associe le cœur à l'intelligence et le cerveau à l'âme. Quant à H. de Cos, il affirme que les capacités mentales de l'être humain se situent dans le cœur. Par la suite, ils seront influencés et prendront en considération les théories d'A.de Crotone.
Le médecin grec H.de Cos (460 av. J.-C - 370 av. J.-C) affirmera que le cerveau est bien le siège de l'intelligence et écrira « *Non seulement notre plaisir, notre joie et notre rire, mais aussi nos chagrins, douleurs, peines et pleurs sont issus du cerveau, et du cerveau uniquement. C'est par lui que nous pensons et comprenons, voyons et entendons et que nous faisons une distinction entre le laid et le beau, entre ce qui est agréable et ce qui est désagréable et entre le bien et le* mal [1]».

Ces différentes confrontations d'idées et d'affrontements de théories ne prendront fin réellement qu'au XVIIème siècle lorsque l'ensemble de la population admettra que le cerveau est bien l'organe qui dirige le corps humain.

[1] Neuro-sciences - *www.neur-one.fr*

Le XVIII^{ème} est le siècle des découvertes et de l'intelligence des Lumières. Les philosophes et les savants regroupent leurs idées dans des œuvres (comme par exemple *l'Encyclopédie* par Diderot et Alembert et *l'Esprit des lois* où Montesquieu analyse les régimes politiques). Par ce biais, les philosophes prônent la diffusion du savoir.

Jusqu'à la fin du XIX^{ème} siècle, l'intelligence est associée aux caractères physiques des êtres humains. Le médecin F. Josef Gall démontre que les fonctions psychologiques dépendent de la dimension du crâne. En d'autre terme, plus le crâne est déformé et plus les personnes ont des facultés mentales développées : c'est ce qu'on appelle la théorie des « bosses » (1758-1828).

Durant la seconde moitié du XIX^{ème} siècle, les travaux de C. Darwin (1809-1882), avec notamment sa théorie sur l'évolution des espèces, vont bouleverser la vision chrétienne. En effet, elle prône que les espèces sont divines, indépendantes les unes des autres et immuables.
Au cours de son périple qui l'amena aux îles Galápagos, C. Darwin remarqua que certaines espèces animales semblaient dériver les unes des autres. Il comprit alors que les espèces évoluaient et se modifiaient « Enfin la lumière m'est venue, et je suis presque convaincu (tout à fait contrairement à mon opinion de départ) que les espèces ne sont pas (et c'est comme si j'avouais un crime) immuables »[2].
Sa théorie sur l'évolution des espèces et la sélection naturelle repose sur le fait que toutes les espèces descendent d'un ancêtre commun et que l'évolution des espèces est le fruit du hasard. Le terme de l'intelligence prend donc sens et serait un outil de sélection naturelle.

Durant cette même période, F. Galton (1822-1911), anthropologue et proto-généticien, va associer l'intelligence aux « bons » gènes en pensant que celle-ci serait liée à la taille du cerveau et du corps. Cette théorie non prouvée sera démentie ultérieurement.

Grâce aux lois J. Ferry votées sous la Troisième République, l'école est gratuite depuis 1881 et l'instruction obligatoire depuis 1882. Malgré les nombreux points positifs qui en ont découlé, comme l'accès à l'école facilité pour tous les enfants ; l'Education nationale s'est retrouvée face aux difficultés scolaires d'élèves qui, pour la plupart, n'avaient jamais été scolarisés.

[2] Charles Darwin (1809-1882) et la psychologie par Marcel Turbiaux

En 1905, A. Binet (1857-1911), pédagogue et psychologue et T. Simon (1873-1961), médecin sont alors chargés de trouver des moyens pour pallier à ces difficultés en identifiant les retards ou les avances des élèves. Ils vont travailler et présenter leur outil appelé le « test Binet-Simon ». Cette échelle métrique d'intelligence a pour objectif de mesurer le développement cognitif de l'enfant (l'intelligence, la mémoire, le langage…) selon son âge mental. Il permettait de repérer les élèves en difficultés.
En 1912, W. Stern, psychologue allemand, va améliorer la formule de Binet-Simon en comparant l'âge réel de l'enfant à son âge mental (QI classique).

Ces avancées vont donner l'occasion à L. Terman (1877-1956), psychologue américain, de travailler sur ce sujet et mettre au point en 1916 le test « Stanford-Binet ». Ce test sera utilisé dans un premier temps, dans le développement des tests pour l'armée ; puis ensuite, sera utilisé après la seconde guerre mondiale, comme test dans les écoles afin de mesurer le QI (Quotient intellectuel) des élèves.

La notion d'intelligence est ancestrale et a évolué au fil des millénaires en modifiant la compréhension et la perception des êtres humains. La définition de l'intelligence s'est alors affinée.
Le psychologue J. Piaget (1896-1980) définit l'intelligence comme les capacités acquises et utilisées par les humains pour atteindre leurs objectifs.
Qu'en est 'il de nos jours de la notion d'intelligence ?

1.2 L'intelligence à compter du XXème siècle

Dans la seconde partie du XXème siècle, la science de l'informatique a connu de nombreux progrès spectaculaires. Créés tout juste après la seconde guerre mondiale en 1946, les ordinateurs se sont rapidement perfectionnés au fil des années pour gagner en performance et en rapidité d'exécution. La loi de Moore sur le doublement du nombre de transistors présents sur un circuit imprimé de taille identique tous les deux ans s'est ainsi vérifiée pendant plusieurs décennies. Toutefois, l'informatique conserve des limites et dupliquer certaines caractéristiques de l'intelligence humaine dans un outil informatique reste difficilement réalisable.

En 1950, A. Turing, mathématicien britannique, se pose cette question : « Can machines think ? ». Son Test de Turing, publié dans la revue Computing machinery and intelligence[3] a pour objectif de déterminer « l'intelligence » d'une machine. Dans ce test, un individu confronte les informations délivrées par un ordinateur et un humain. La personne réalisant le test doit chercher à définir lequel des deux est l'ordinateur. Le résultat déterminera si le logiciel de l'ordinateur aura passé le test avec succès.

Plusieurs chercheurs issus de disciplines multiples (mathématiques, psychologie…) ont émis des réticences sur l'utilité et la finalité de ce test. Ils remettent notamment en question l'absence de critères de comparaison tangibles. Le jugement humain est trop biaisé pour affirmer que nous sommes capables de juger l'intelligence d'une machine.
Néanmoins, d'autres spécialistes pensent que les travaux de Turing ont un sens logique et qu'un système artificiel pourrait être aussi performant que l'esprit d'un être humain.
Le terme d'intelligence artificielle (IA) apparait en 1956 sous l'impulsion de J. McCarthy (principal pionnier de l'IA) et M. Lee Minsky (scientifique américain et spécialiste des sciences cognitives). Le professeur McCarthy définit l'IA comme « La science et l'ingénierie de fabrication des machines intelligentes, notamment des programmes informatiques intelligents [4]». L'intérêt est de faire réaliser par une machine certaines tâches que l'homme pourrait accomplir grâce à son intelligence.

Les progrès techniques et scientifiques ont révolutionné le XXème siècle. L'émergence d'internet et des réseaux sociaux rendent les technologies d'informations et de communications antérieures archaïques et chacun de nous est concerné par les avancées technologiques (les médias, la mondialisation des entreprises…).

Le début du XXIème siècle est marqué par le renouveau de l'intelligence artificielle. Lors du colloque organisé par l'Académie des sciences[5] le 04 octobre 2016 sur ce sujet, des spécialistes ont évoqué les immenses progrès des machines en terme d'automatisation pour des fonctions telles que apprendre, réfléchir, décider… Ces tâches qui à la base nécessitent une réflexion et une intelligence de la part de l'utilisateur sont aujourd'hui de plus en plus accessibles aux machines.

[3] AM Turing (1950) Informatique Machines et Intelligence. *Mind 49:* 433-460. *Mind 49:* 433-460
[4] https://siecledigital.fr/2016/12/22/machine-learning-deep-learning-ca-marche/
[5] http://www.academie-sciences.fr/fr/Colloques-conferences-et-debats/intelligence-artificielle-le-renouveau.html

A ce jour, l'intelligence artificielle fait partie de notre quotidien avec des applications multiples (algorithme de recherche par mots clés, reconnaissance vocale…).

Toutes ces évolutions techniques remettent fondamentalement en question la perception de l'intelligence. Pendant de nombreuses années, le quotient intellectuel (Q.I. Binet 1905) était considéré comme la norme de mesure de l'intelligence. Utilisé pendant près de 100 ans, ce test a été depuis remis en cause car il repose essentiellement sur le raisonnement logico-mathématique et le langage. Il ne prend pas en compte des éléments déterminants d'autres formes d'intelligences. Outre le fait d'avoir des facultés pour mémoriser, analyser et comprendre, l'intelligence se révèle aussi dans la capacité à s'adapter à toutes les situations et à faire face aux difficultés. Il semblerait donc qu'il existe plusieurs intelligences.

2. Les intelligences multiples

2.1 Préambule

Afin de mieux appréhender la notion d'intelligences multiples, certaines connaissances sur le fonctionnement du cerveau sont nécessaires. Depuis quelques années, de nombreuses recherches en lien avec l'éducation et les apprentissages ont été réalisées dans le domaine de neurosciences. Les neurosciences *« désignent l'étude scientifique du système nerveux, tant du point de vue de sa structure que de son fonctionnement, depuis l'échelle moléculaire jusqu'au niveau des organes, comme le cerveau, voire de l'organisme tout entier. Apparues à l'origine comme une branche de la biologie, les neurosciences ont rapidement évolué vers un statut plus interdisciplinaire qui les situent aujourd'hui à la croisée des sciences biologiques, médicales, psychologiques, chimiques, informatiques et mathématiques ».*[6]

Ces avancées en neurosciences ont permis d'obtenir des progrès en imagerie médicale. Il est en effet désormais possible de cartographier l'activité des différentes zones du cerveau en fonction des stimulations et de l'environnement.

Le développement des neurosciences (fin des années 1960) a permis de démontrer que plus le cerveau est stimulé de manière différente et plus il se développe. Des liens existent donc entre le cerveau et les méthodes d'apprentissage. Le cerveau enregistre facilement certaines informations jugées utiles pour un futur proche alors qu'il efface celles considérées

[6] http://dictionnaire.education/fr/neurosciences

comme superflues. Le cerveau va également travailler par alternance de tâches et non en exécutant plusieurs tâches en même temps. L'idée préconçue du cerveau multitâche est donc erronée.

De plus, le cerveau a une plasticité cérébrale avérée lui donnant la capacité de se modifier et de s'adapter à son environnement. Pour ce faire, la structure du cerveau se compose de matière grise (accumulation de corps cellulaires des neurones) et de matière blanche (axones). Ce réseau d'axones reliant les différentes régions cérébrales sont malléables et permettent ainsi au cerveau de s'adapter en créant, organisant ou réorganisant les informations.

Le professeur en mathématiques, E. Gaspar est à l'origine du programme de neuro-éducation Neurosup[7]. Ce projet pédagogique s'appuie sur les neurosciences dans le but de perfectionner les apprentissages dans un climat de plaisir en se basant sur la mémorisation, la concentration et la créativité. La neuro-éducation destinée aux enseignants et aux élèves améliore les modalités d'enseignement en tenant compte du fonctionnement du cerveau.

Comment mettre à profit ces connexions si réelles entre le cerveau et les méthodes d'apprentissage ?

H. Gardner, psychologue et chercheur américain a évoqué que « Tout ce qui mérite d'être enseigné peut l'être de nombreuses façons. Ces multiples manières font appel à nos intelligences multiples ».

2.2 Définition

Chaque personne caractérise le terme d'intelligence à sa manière et selon son vécu personnel. La notion d'intelligence est d'autant plus complexe à définir car il n'y a pas un type d'intelligence mais plusieurs.

B. Hourst (2016)[8], enseignant et chercheur en pédagogie a fait différents constats. Il a tout d'abord remarqué que la plupart des élèves ayant des notes favorables se considéraient comme intelligents tandis que d'autres élèves se considéraient comme inintelligents et stupides en raison de leurs mauvaises notes. De plus, à travers son métier d'enseignant, il a pris conscience que certains élèves en échec scolaire avaient du talent. Il émet alors l'hypothèse qu'une des raisons principales de cet antagonisme serait un mode d'apprentissage inadapté.

[7] Eric Gaspar « Explose ton score au collège » !
[8] Conférence vidéo : date de la conférence sur les intelligences multiples

Sachant qu'à l'école seules deux intelligences (linguistique et logico-mathématique) sur huit sont privilégiées, certains élèves plus enclins aux six autres intelligences seront confrontés à des difficultés d'apprentissage tout au long de leur cursus scolaire. Ce constat est conforté par l'enquête PISA (Programme International pour le Suivi des Acquis des élèves) réalisée tous les trois ans auprès de jeunes de 15 ans dans les 34 pays membres de l'OCDE (Organisation de Coopération et de Développement Economique) et dans de nombreux pays partenaires. Ce dispositif évalue l'acquisition des savoirs et savoir-faire nécessaires à la vie future des jeunes adultes.

Les tests se présentent sous la forme de questions à choix multiples et de questions ouvertes et ils portent sur la lecture, les mathématiques, les sciences et la résolution de problèmes. Les résultats de cette enquête de 2015[9] montrent que la performance en sciences reste identique depuis 2006 et que depuis 2009 les élèves n'atteignent pas le seuil de compétence en compréhension de l'écrit.

Par conséquent, un élève peut être qualifié en échec scolaire sur la seule observation du critère d'utilisation des deux intelligences les plus sollicitées à l'école (verbale et logico-mathématique).

Dans son livre « La théorie des intelligences multiples » publié en 1983, H. Gardner confirme qu'il n'y a pas une seule forme d'intelligence mais plusieurs formes indépendantes dont chaque être humain est doté à échelle variable selon son vécu personnel. Chaque individu détient de multiples aptitudes et peut développer son potentiel dans chaque type d'intelligence grâce à la plasticité cérébrale.

De par ces mêmes observations, H. Gardner remet en cause les tests de QI. Selon lui, ils seraient effectués dans un contexte inhabituel et centrés essentiellement (à 80%) sur des compétences à connotation logique et linguistique. Ces tests ne reflèteraient donc pas la réalité.

En pédagogie, il défend le fait que toutes les intelligences sont importantes et que la diversité des intelligences devrait être prise en considération. Stimuler et utiliser quotidiennement les intelligences prédominantes des élèves favoriseraient leurs apprentissages.

[9] https://www.oecd.org/pisa/pisa-2015-results-in-focus-FR.pdf

2.3 Les formes d'intelligence

La théorie d'H. Gardner repose sur le fait qu'il n'y a pas une intelligence unique mais un ensemble d'intelligences indépendantes les unes des autres. Selon lui, tous les êtres humains sont dotés des huit intelligences.

- ✓ L'intelligence linguistique

L'intelligence linguistique utilise le langage pour exprimer ses idées et pour comprendre les individus. Elle est caractéristique des professions telles que les avocats, les écrivains… qui manipulent le langage à l'écrit ou à l'oral pour comprendre et solutionner des problèmes. Les personnes auditives seront sensibles à ce type d'intelligence car le simple fait d'entendre le contenu leur permettra d'assimiler plus facilement.

Comme nous l'avons évoqué précédemment, l'intelligence linguistique fait partie des deux intelligences les plus fréquemment utilisées dans notre système d'éducation.

- ✓ L'intelligence logico-mathématique

Tout comme l'intelligence linguistique, elle est mesurée dans les tests de QI. Les individus tels que les informaticiens, les médecins, les mathématiciens utilisent leur esprit d'analyse et leur aptitude à la logique ainsi que leur sens d'observation pour émettre des hypothèses et résoudre rapidement des problèmes.

- ✓ L'intelligence musicale

L'intelligence musicale est la capacité de penser et de créer en rythmes et en mélodies. Les individus qui ont développé cette forme d'intelligence sont capables de reconnaître des modèles musicaux, de les mémoriser, de les interpréter ou d'en créer.

- ✓ L'intelligence spatiale

L'intelligence spatiale permet à l'individu d'utiliser ses facultés mentales pour se faire une représentation spatiale précise de son environnement. Elle est souvent associée à la représentation visuelle. On peut citer par les navigateurs qui naviguaient par le passé sans instrument avec pour simples repères la position des étoiles, la couleur de l'eau…

- ✓ L'intelligence kinesthésique

L'intelligence kinesthésique permet d'utiliser son corps pour communiquer ou s'exprimer ainsi que pour réaliser des tâches faisant appel aux mouvements fins et coordonnés du corps. Les performances physiques des sportifs font appel à ce type d'intelligence associé à la persévérance.

✓ L'intelligence interpersonnelle

L'intelligence interpersonnelle appelée également sociale permet à l'individu d'agir et d'interagir avec les autres. Les traits de caractère privilégiés sont essentiellement dans le domaine du relationnel et de l'empathie.

Cette forme d'intelligence permet de résoudre des problèmes relationnels en générant des solutions pour aider les autres.

✓ L'intelligence intrapersonnelle

L'intelligence intrapersonnelle se caractérise par l'aptitude d'un individu à analyser ses propres pensées et son comportement. Cette forme permet à l'individu de se connaitre lui-même et d'avoir une représentation juste de lui-même car il connaitra parfaitement ses possibilités et ses limites.

Cette forme d'intelligence fonctionne en lien avec l'intelligence interpersonnelle car pour bien œuvrer avec les autres, il faut d'abord être conscient de ses propres émotions.

✓ L'intelligence naturaliste

L'intelligence naturaliste est la dernière forme d'intelligence décrite par Howard Gardner. Elle concerne les individus qui ont des connaissances en relation avec la nature et l'environnement. Ils ont des capacités à distinguer les différentes espèces d'animaux ou de végétaux.

La théorie des intelligences multiples d'Howard Gardner a donc remis en cause deux croyances ; à savoir l'intelligence est innée et les tests de QI permettent de mesurer l'intelligence humaine.

Un chercheur américain B. Campbell (2011)[10] affirme que 80% des échecs scolaires pourraient être évités avec l'utilisation d'une pédagogie à « intelligences multiples » qui solliciterait régulièrement les huit formes d'intelligences. Une diversification de sa pédagogie conduirait par conséquent à de meilleurs apprentissages pour les élèves mais il faut encore s'interroger sur les moyens à mettre en œuvre pour utiliser cette différenciation pédagogique.

[10] « Guide pour enseigner autrement selon la théorie des intelligences multiples » sous la direction de Véronique Garas et Claudine Chevalier, Danièle Adad, Michèle Dell'angelo, Benoît Lasnier, Didier Mendibil, Jean-Charles Pettier et Patricia Richard

3. Les modalités d'enseignement

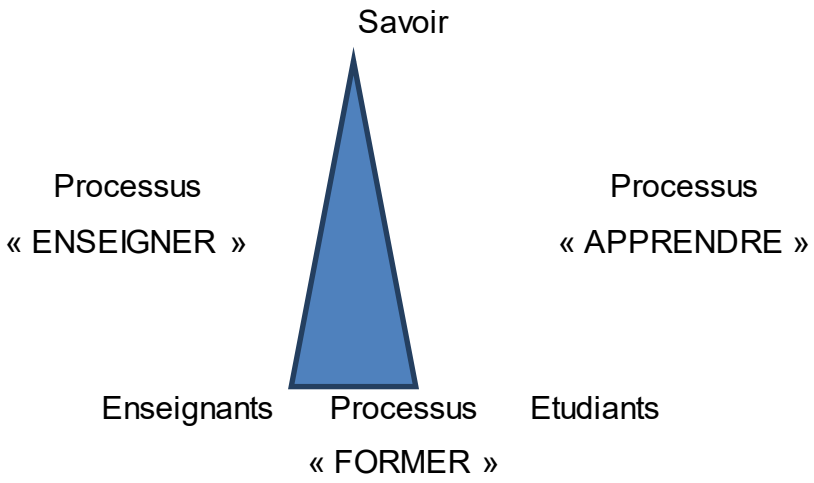
Historiquement, les enfants considérés comme « doués », à l'avenir prometteur étaient forcément nés avec ce talent ; tandis que les autres élèves plus en difficultés étaient voués à l'échec. Les apprentissages et la réussite scolaire étaient donc une question de talent et d'aptitude. Cette conviction a été remise en cause par les études de B. Bloom (1979)[11] et de ses confrères qui ont mis en évidence le rôle des enseignants dans la réussite des élèves. Il dit que *« la plupart des élèves sont capables de réaliser des apprentissages de niveau élevé si l'enseignement est adéquat et si les élèves sont aidés quant et là où ils rencontrent des difficultés, si on leur donne suffisamment de temps pour atteindre la maîtrise et s'il existe des critères clairs de ce qu'est la maîtrise ».*

3.1 La pédagogie

La pédagogie est l'art d'enseigner une discipline, une matière afin de transmettre à un individu ou à un groupe d'individus une connaissance, un savoir-faire ou un savoir-être.

Le triangle pédagogique de J. Houssaye (1988)[12], professeur en Sciences de l'Education met en relation trois paramètres : l'enseignant, l'étudiant et le savoir.

L'enseignant va transmettre le savoir à l'étudiant qui va l'acquérir. Le savoir correspond au contenu de la formation, la discipline à enseigner.



J. Houssaye introduit 3 relations :

- ✓ La relation didactique définit le lien entre l'enseignant et le savoir. Pour enseigner, il doit disposer de connaissances à transmettre.

[11] Caractéristiques individuelles et apprentissages scolaires
[12] http://eduscol.education.fr

- ✓ La relation pédagogique est la stratégie développée par l'enseignant pour transmettre son savoir à l'étudiant. L'enseignant peut utiliser différentes approches pour « former » les étudiants.
- ✓ La relation d'apprentissage caractérise le rapport entre l'étudiant et le savoir dans sa capacité et son envie à « apprendre ». Apprendre demande de l'attention, des efforts, de la stratégie et de la motivation.

L'école a pour objectif la réussite de tous les élèves quelles que soient leurs différences, leurs points forts et faibles. Les inégalités sociales existent dans notre société et elles peuvent, dans certains cas, être responsables d'un parcours scolaire chaotique. Certains élèves accumulent des difficultés depuis leur plus jeune enfance et des écarts notables se creusent. L'école est alors très souvent assimilée à une série de contraintes, à une perte de temps et rarement à une notion de plaisir. Résignés et souvent en situation d'échec, les élèves peuvent subir leur orientation professionnelle.

Une classe est donc constituée d'élèves hétérogènes qui apprennent tous d'une manière différente et à leur propre rythme.
Comment en tant qu'enseignant peut-on subvenir à chaque besoin et individualiser notre manière d'enseigner ?

3.2 La pédagogie différenciée

- Introduction :

La pédagogie différenciée est née de plusieurs constats en structure scolaire. Quelle que soit la discipline à enseigner, un professeur accueille au sein de sa classe des élèves ayant tous des capacités et des méthodes d'apprentissages différentes. Les élèves n'apprennent pas tous de la même manière ni au même rythme. L'utopie serait de pouvoir proposer à chaque élève la pédagogie d'enseignement qui facilite au mieux son apprentissage (l'individualisation).

- Définition :

La différenciation pédagogique a été définie par différents chercheurs et spécialistes de l'éducation mais tous s'accordent sur un objectif, à savoir la réussite des élèves grâce à une manière différente d'enseigner.

P. Meirieu (2008)[13], spécialiste des sciences de l'éducation et de la pédagogie met en avant deux principes contradictoires sur la pédagogie :

- ✓ Le principe d'éducabilité : tous les êtres peuvent apprendre
- ✓ Le principe de liberté : nul ne peut contraindre quiconque à appendre

Il confirme donc qu'il faut obtenir l'adhésion de l'élève pour réussir dans son rôle d'enseignant. Sans cette volonté d'apprendre, il n'y aura pas de transmission du savoir. L'enseignant peut contribuer à donner l'envie d'apprendre via sa pédagogie, sa compréhension des rapports humains et son dynamisme.

Lorsqu'il évoque la notion de la pédagogie différenciée, P. Meirieu (2000)[14] affirme que c'est « une méthode originale prenant en compte la spécificité du savoir, la personnalité de l'élève et les ressources du maître ». Une pédagogie sans différenciation serait illusoire car il s'agit pour l'enseignant de diversifier ses méthodes d'apprentissage selon les besoins et la diversité des élèves.

Selon P. Perrenoud (1998)[15], enseignant chercheur « *Différencier, c'est rompre avec la pédagogie frontale, la même leçon, les mêmes exercices pour tous ; c'est surtout mettre en place une organisation du travail et des dispositifs qui placent régulièrement chacun, chacune dans une situation optimale. Cette organisation consiste à utiliser toutes les ressources disponibles, à jouer sur tous les paramètres, pour organiser les activités de telle sorte que chaque élève soit constamment ou du moins très souvent confronté aux situations didactiques les plus fécondes pour lui ».*

Pour P. Perrenoud, il est donc nécessaire de mettre en œuvre des méthodes de travail ainsi que des supports adaptés aux besoins des élèves.

Selon H. Przesmycki (2008)[16], formatrice à la MAFPEN (Mission académique à la formation des personnels de l'Education nationale) « *Différencier c'est mettre en œuvre un cadre souple où les apprentissages sont suffisamment explicités et diversifiés pour que les élèves puissent travailler selon leurs propres itinéraires d'appropriation, tout en restant dans une démarche collective d'enseignement des savoirs et savoir-faire exigés.* »

Pour H. Przesmycki, l'enseignant va utiliser de nombreux moyens d'apprentissage diversifiés dans le but de favoriser la réussite scolaire de l'ensemble des élèves.

[13] https://www.cairn.info/revue-les-cahiers-dynamiques-2009-1-page-4.htm
[14] Meirieu, Philippe. (1989), L'école, mode d'emploi : des « méthodes actives » à la pédagogie différenciée, Paris ; Ed. ESF.
[15] Philippe Perrenoud, Pédagogie différenciée: des intentions à l'action, 1997, ESF éditeur)
[16] Przesmycki, Halina. (2008), La pédagogie différenciée, Paris ; Hachette Education

- Pourquoi la différenciation ?

Les élèves sont dits hétérogènes car il n'y a pas deux apprenants qui apprennent de la même manière. Les postulats de R. Burns[17] (1971) le démontrent :

- ✓ *« Il n'y a pas deux apprenants qui progressent à la même vitesse,*
- ✓ *Il n'y a pas deux apprenants qui soient prêts à apprendre en même temps,*
- ✓ *Il n'y a pas deux apprenants qui utilisent les mêmes techniques d'étude,*
- ✓ *Il n'y a pas deux apprenants qui résolvent les problèmes exactement de la même manière,*
- ✓ *Il n'y a pas deux apprenants qui possèdent le même profil d'intérêts*
- ✓ *Il n'y a pas deux apprenants qui soient motivés pour atteindre les mêmes buts »*

Il est donc nécessaire que la pédagogie soit centrée sur l'élève pour favoriser les apprentissages. Le rôle de l'enseignant n'est pas que de dispenser du savoir mais également d'organiser une méthodologie d'apprentissage diversifiée comme le rappelle le « Référentiel de compétences des enseignants 2013 ». Publié au bulletin officiel le 25 juillet 2013, il précise que tous les professeurs et personnels de l'éducation doivent « prendre en compte la diversité des élèves » en étant capable d'adapter leurs enseignements. L'enseignant doit donc s'interroger sur les moyens de mettre en œuvre une différenciation pédagogique en diversifiant ses supports, ses méthodes…

3.3 La mise en œuvre de la différenciation pédagogique

- Démarche d'application

Indépendamment de la pédagogie choisie par l'enseignant, la motivation reste le critère fondamental pour la réussite. A travers sa propre motivation, l'enseignant pourra transmettre le plaisir d'apprendre aux élèves.

La mise en application d'une pédagogie différenciée nécessite, en amont, de prendre en considération différents points. D'une part, il faut bien connaitre ses élèves (la source d'hétérogénéité) pour identifier leurs différences :

- Différences de profils (auditifs, visuels…)
- Différences socioculturelles : les élèves ont des cultures et origines sociales différentes avec pour certains une pauvreté de langage qui peut être une cause directe de l'échec scolaire.

[17] 5 Burns, R.W. (1972), édités dans Essor des didactiques et des apprentissages scolaires, JP Astolfi, 1995.

D'autre part, l'enseignant doit savoir identifier les besoins de ses élèves, leurs acquis et leurs disparités ainsi que leurs rythmes d'assimilation ; d'où l'importance de l'évaluation diagnostique. Elle permettra à l'enseignant de choisir l'approche pédagogique à privilégier afin d'optimiser la réussite de tous les élèves.

Par la suite, d'autres types d'évaluation seront nécessaires pour estimer les acquis et les difficultés des élèves. P. Meirieu[18] énonce que « *l'évaluation diagnostique, formative et sommative sont donc des leviers essentiels pour mettre en place une pédagogie différenciée ; sans elles nous n'avons que peu de chances de répondre au défi de l'hétérogénéité… ; avec elles, tout devient possible…* ».

Toute cette analyse permettra à l'enseignant de mettre en place au sein de sa classe des réponses pédagogiques adaptées pour amener l'ensemble des élèves au niveau le plus haut possible.

- Les modes de différenciation

On distingue généralement deux types de différenciation pédagogique (ou trois avec le groupe de besoin) : la différenciation successive et la différenciation simultanée.

✓ Différenciation successive :

D'après P. Meirieu (1985)[19], cette différenciation consiste à *« utiliser successivement différents outils et différentes situations d'apprentissage de manière à ce que chaque élève ait le maximum de chances de trouver une méthode lui convenant »*. L'enseignant varie sa pédagogie tout au long des séances afin de s'adapter à chaque profil d'élèves en diversifiant les outils et les situations d'apprentissage de manière à « personnaliser » à chaque élève. Il peut varier les supports (papier, audio, visuel, image, geste, informatique…) mais aussi les situations (travail individualisé, travaux de groupes, tutorat…).

Dans cette forme de différenciation, l'enseignant alterne les méthodes utilisées mais conserve une progression collective. Les critères de réussite sont les mêmes pour tous les élèves, mais la manière d'atteindre les objectifs pédagogiques est différente.

✓ Différenciation simultanée :

D'après P. Meirieu (1985)[20], cette différenciation « consiste à distribuer à chaque élève un travail correspondant précisément, à un moment donné du programme, à ses besoins et à ses possibilités ». Elle ne peut s'effectuer que sur une partie du temps scolaire.

---

[18] Meirieu, Philippe L'école mode d'emploi, des « méthodes actives » à la pédagogie différenciée. Les éditions ESF
[19] Meirieu Philippe, la pédagogie différenciée : l'essentiel en une page, Cahiers pédagogiques, n°239, décembre 1985, p.47
[20] Meirieu Philippe, la pédagogie différenciée : l'essentiel en une page, Cahiers pédagogiques, n°239, décembre 1985, p.47

Dans cette forme de différenciation, les élèves sont face à des situations d'apprentissage à un moment donné du programme avec un laps de temps identique pour tous. L'enseignant va proposer aux élèves un contenu différent adapté à leurs besoins (activités diverses telles que la reprise d'une notion incomprise, un exercice d'approfondissement…). Cette pratique de différenciation, très souvent pratiquée en groupe, suppose de la part des élèves une alternance de travail en autonomie et une sollicitation de l'enseignant.

- Les différents types de différenciation pédagogique

Selon H. Przesmycki, l'enseignant peut lors de la mise en œuvre de ses séances différencier sa pédagogie sur quatre aspects.

✓ La différenciation des contenus

Les contenus doivent être accessibles et motivants. L'enseignant devra les varier et les ajuster afin de susciter en permanence l'intérêt des élèves. La différenciation des contenus s'appuie donc sur la diversité des supports qui seront proposés à chaque élève ou à chaque groupe selon leurs capacités ou en fonction des objectifs attribués.

✓ La différenciation des structures de travail

Cette différenciation fait référence à l'environnement dans lequel les apprentissages vont se réaliser. Très souvent, ils sont dispensés à l'intérieur de la classe, mais dans certains cas, ils peuvent se dérouler dans un autre local de l'école.

L'enseignant va pouvoir alterner des exercices individuels avec des activités en groupes ou sous-groupes de façon à privilégier l'entraide. Cette forme de différenciation est intéressante car elle permet à l'enseignant de naviguer dans les groupes et d'avoir une approche plus individualisée. Cette différenciation de structure permet également de développer la capacité d'adaptation des élèves à un nouvel environnement (type de groupe, autre lieu..).

✓ La différenciation des processus d'apprentissage

Cette différenciation concerne les moyens avec lesquels se font les apprentissages. Avant de mettre en place la différenciation des processus, l'enseignant va devoir analyser précisément l'hétérogénéité des élèves pour les répartir en plusieurs groupes relativement homogènes.

L'enseignant va varier les situations d'apprentissages ainsi que les moyens en tenant compte des manières dont les élèves traitent les données. Les approches pédagogiques (tutorat, débats, exposés, études de cas…) seront diversifiées afin de prendre en compte l'hétérogénéité des élèves.

- ✓ La différenciation des productions

Cette différenciation repose sur les différentes formes d'évaluation. L'évaluation correspond à une analyse qualitative réalisée avec des mots à partir de points de repère (types d'opérations réussies ou non). L'évaluation permet d'identifier les acquis et les besoins des élèves. Les formes de productions des élèves peuvent être écrites, orales ou encore sous forme de présentation multimédia.

Pour pratiquer une pédagogie différenciée, il est donc nécessaire de mettre en œuvre des méthodes d'apprentissages diversifiées et adaptées aux besoins des élèves dans le but de les faire progresser aussi loin qu'ils le peuvent. Pour P. Meirieu[21], « *le bon enseignant en pédagogie différenciée est celui qui dispose d'une panoplie de méthodes et qui, en fonction des situations qu'il rencontre, sait aller chercher dans ce réservoir celle qui va convenir. Il sait aussi en changer quand il voit que cela ne marche pas, parce qu'il a des alternatives* ». Cette diversité de méthodes va s'acquérir au fil du temps et aboutir après un long cheminement.

La première partie de ce mémoire a été consacrée à décrire les notions d'intelligences multiples et de différenciation pédagogique. Cela nous a permis de mettre en évidence que dans une classe du XXIème siècle, il y a différentes formes d'intelligences ; or le métier d'enseignant est de concevoir des situations d'apprentissage pour tous les élèves.

En effet, une individualisation de l'ensemble des parcours n'est matériellement pas possible. Il apparaît donc nécessaire de mettre en place des pédagogies différenciées pour répondre aux contraintes cognitives de nos élèves apprenants. Il faut alors s'interroger sur les types de pédagogie à mettre en œuvre pour satisfaire les différentes formes d'intelligences de nos élèves.

Dans la partie méthodologique, nous allons évaluer l'hypothèse suivante : l'identification du profil d'intelligence et sa mise en relation avec une pédagogie spécifique optimiserait l'apprentissage des élèves.

[21] http://www.missionfourgous-tice.fr/missionfourgous2/IMG/pdf/Rapport_Mission_Fourgous_2_V2_-_85-95

1 Méthode

L'objectif de ma seconde partie est d'analyser comment mettre à profit les intelligences multiples des élèves grâce à une pédagogie différenciée pour améliorer et mesurer l'efficacité des apprentissages.

1.1 Participants

L'étape initiale a tout d'abord été de choisir la classe qui me permettrait de mener à bien mon projet. J'ai choisi la classe de seconde CAP Coiffure du lycée professionnel La Morlette à Cenon car cette classe n'est composée que de 14 élèves (13 filles et 1 garçon) et ils sont d'une manière générale volontaires et curieux. Malgré de grandes difficultés scolaires pour certains, l'ensemble des élèves est motivé et a la volonté de comprendre. L'ambiance de la classe est saine et la plupart des élèves participent aisément. Il faut savoir que cette filière est un premier choix pour l'ensemble des élèves.

Les élèves de cette classe sont âgés de 15 à 19 ans avec une moyenne d'âge de 16 ans. La majorité (8 élèves) était en 3ème générale ; 3 élèves proviennent de 3ème prépa-pro ; 1 élève de première année de CAP hôtellerie-restauration ; 1 élève de seconde GA (Gestion administration) et 1 élève provient d'un établissement du Maroc. Sur ces 14 élèves, 2 ont une langue maternelle différente du français.

Concernant les résultats scolaires des élèves depuis le début de l'année scolaire, une hétérogénéité est notable. Statistiquement cette hétérogénéité peut être mise en évidence par la mesure de l'écart type.

Tableau 1 : Résultats scolaires et écarts-types par discipline

Résultat	Biologie	PSE
Moyenne générale de la classe (/10)	7,3	5,6
Moyenne la plus basse (/10)	4,6	2,4
Moyenne la plus haute (/10)	9,1	9,2
Ecart Type	1,3	1,8

L'écart-type est un indice de dispersion de données qui nous informe sur la manière dont les élèves se répartissent autour de la moyenne. A la fois sur les disciplines de biologie et

de PSE (Prévention Santé-Environnement), les écarts-types sont nettement importants ce qui reflète une forte hétérogénéité au sein de la classe. Globalement la répartition des notes par élève est similaire entre les 2 disciplines.

1.2 Déroulement

J'ai réalisé mon expérimentation sur les deux disciplines que j'enseigne à cette classe à savoir Prévention-Santé-Environnement et Biologie. Avant de débuter ce travail, j'ai présenté mon projet aux élèves. Je leur ai ainsi expliqué qu'il existe plusieurs formes d'intelligences, que chacun d'entre eux en est pourvu et que j'allais chercher à identifier leur type prédominant d'intelligence afin d'adapter ma pédagogie et ainsi faciliter leurs apprentissages.

Après cette introduction aux élèves, la première phase de mon expérimentation a été de constituer des groupes par catégorie d'intelligences multiples. N'ayant pas les compétences d'une psychologue, j'ai utilisé un questionnaire type destiné aux élèves[22] (cf. annexe 1) pour rassembler des données. L'analyse de ces questionnaires (cf. annexe 2) m'a permis d'identifier les types prédominants d'intelligences chez les élèves pour constituer les groupes afin de pouvoir appliquer une différenciation dans les processus d'apprentissage.

Dans la seconde phase, j'ai établi des supports pédagogiques spécifiques pour chacun des groupes en faisant appel à leur type prédominant d'intelligence. Lors de ces deux séances (biologie et PSE), j'ai donc proposé pour un même objectif une tâche différente par activité dans son contenu et dans sa forme.

✓ Biologie :

L'expérimentation s'est déroulée lors de la séance n°3 « Hygiène des locaux et des équipements » de la séquence 2 (cf. annexe 3) et sur 2 séances d'une heure.

L'analyse des questionnaires m'a permis de constituer quatre groupes de 3 à 4 élèves :

- deux groupes à prédominance kinesthésique (cf. annexe 4)
- deux groupes à prédominance spatiale (cf. annexe 5)

Lors de la première séance, il n'y a pas eu d'absent ; contrairement à la seconde séance où deux élèves étaient absents.

J'ai mis en place une différenciation pédagogique en terme de contenus ; les documents étaient différents pour chaque « type » de groupes (kinesthésique et spatiale).

[22] http://www.csaffluents.qc.ca/im/PDF2005/ens_outils/Test_IM_eleve270105.pdf

- Les groupes à « intelligence kinesthésique »

Afin d'assimiler plus aisément les informations, les élèves ont besoin de manipuler, d'expérimenter ou de s'exprimer au travers des mouvements.

Le choix des documents s'est porté sur des textes tirés du manuel Casteilla CAP biologie appliquée. Les élèves avaient également à disposition du matériel ainsi que des produits de nettoyage leur permettant de répondre à l'activité 1 (identification des modes d'action). Le document 2 était mis à leur disposition en cas de difficultés à trouver les modes d'action. Un des groupes a eu besoin de s'y référer.

Pour répondre aux activités 2 et 3 et dans le but de favoriser et d'optimiser la mémorisation d'informations de la part des élèves, ils devaient effectuer des jeux de rôles après lecture des documents correspondants.

- Les groupes à « intelligence visuelle- spatiale »

Très souvent, ces élèves ont la capacité de se représenter mentalement les idées. Ces élèves ont besoin de dessins ou d'images représentatives pour comprendre, apprendre et raisonner.

Cette séance a été basée, entre autre, sur la réalisation de cartes mentales après lecture de divers documents. Dans la mesure où ces élèves ont besoin d'un support visuel pour mémoriser, l'arborescence de la carte heuristique avec l'utilisation de mots-clés doit favoriser la compréhension et l'assimilation des informations.

En fin de séance, la synthèse qui résume l'essentiel à retenir a été distribuée et lue en classe entière.

✓ PSE :

Cette séance n°6 intitulée « Prévenir une grossesse non désirée » du module 1 s'est déroulée sur 2 temps d'une heure. En amont du travail en ilots, le glossaire a été lu et les définitions expliquées en classe entière (cf. annexe 6). Les élèves ont été répartis en 4 groupes (2 groupes de 3 élèves à prédominance « spatiale », 1 groupe de 4 élèves « kinesthésique » et 1 groupe de 4 élèves « linguistique »).

- Le groupe à « intelligence kinesthésique » (cf. annexe 7)

Lors de cette séance et de façon à répondre au mieux aux objectifs, les élèves ont effectué des mises en situation pour stimuler leur intelligence prédominante. Ils ont également appliqué une résolution de problème en analysant une situation personnelle.

- Les groupes à « intelligence visuelle- spatiale » (cf. annexe 8)

Comme évoqué précédemment, ces élèves sont capables d'exprimer les images qui se forment dans leur cerveau par des représentations graphiques. Lors de cette séance, il leur a été demandé de réaliser des tableaux, des graphiques ou bien encore des cartes mentales.

- Le groupe à « intelligence linguistique » (cf. annexe 9)

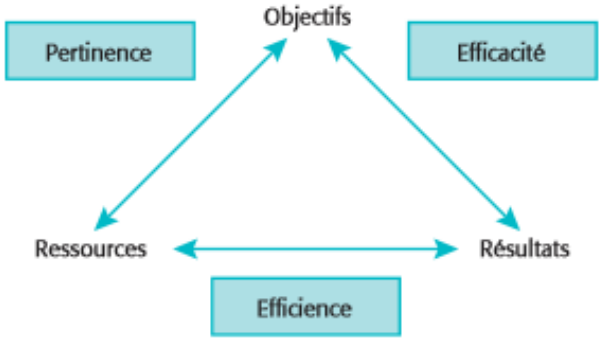
Très souvent, ces élèves ont la capacité de comprendre et de résumer l'information après avoir lu ou entendu. Ils savent, en général, communiquer aisément et utilisent le langage pour apprendre. Ils mémorisent donc plus facilement de façon auditive et verbale.
Dans des documents essentiellement basés sur du texte, les élèves devaient retrouver les informations essentielles, mettre en œuvre leur esprit d'analyse et répondre à des questions ou compléter des schémas.
Comme d'autre part ces élèves ont la capacité de mémoriser par le simple fait d'entendre le contenu de l'information, l'activité 4 utilisait une vidéo intitulée « Une consultation dans un centre de planification ». Après visualisation, les élèves devaient répondre par écrit à quatre questions.

A l'issu de cette seconde phase, j'ai étudié l'évolution des résultats scolaires par élève et par groupe. L'évaluation sommative a pour objectif de faire un bilan des acquis des élèves au travers d'une note. En amont, une évaluation formative d'une durée de dix minutes a été effectuée en classe entière à la fin de la deuxième heure pour chacune des disciplines. Lors de la réalisation de l'évaluation sommative en biologie, une élève était absente et deux pour la PSE. Enfin, un questionnaire a été distribué en fin de séance afin de mesurer le degré d'investissement des élèves et leur motivation face à cette pédagogie différenciée.

1.3 Mesures

Afin de vérifier si l'efficacité des apprentissages a été optimisée grâce à la mise en place d'une pédagogie différenciée, certaines mesures ont été nécessaires pour la mise en œuvre et le bon déroulement de ces expérimentations. La notion d'efficacité peut se définir comme la distance à atteindre entre les objectifs visés et les résultats obtenus. Des moyens matériels et humains sont nécessaires pour atteindre ces objectifs. Pour être efficient, les élèves devront en plus avoir une utilisation optimale des moyens/ressources mis à leur disposition.

Schéma 1 : Les composantes de la performance (Jean-Bernard Ducrou, Hachette Technique, 2008)



- Mesures des profils d'intelligences multiples

Sachant que dans le système scolaire deux intelligences (linguistique et logico-mathématique) sur huit sont privilégiées, il était important de mesurer les profils d'intelligences des élèves de cette classe de seconde CAP Coiffure. Chaque élève a pris connaissance individuellement des 64 courtes phrases affirmatives d'un questionnaire. Ils devaient ensuite sélectionner les phrases correspondantes à leurs personnalités, leurs intérêts ou leurs habiletés en entourant le numéro de ces phrases. Chaque phrase étant reliée à un profil d'intelligence, la somme permet d'identifier le profil prédominant d'intelligence.

- Mesures des coûts cognitifs

La cognition est « l'ensemble des processus mentaux relatifs à la connaissance tels que la perception, la mémorisation, le raisonnement, la résolution de problèmes et les processus de la pensée au repos [23]». Une mesure des coûts cognitifs peut être réalisée grâce à l'échelle de Likert. Celle-ci donne la possibilité d'évaluer plusieurs critères ; à savoir la motivation des élèves, leur investissement, leur niveau de compréhension… Toutes ces attitudes auront forcément une influence positive ou négative sur leurs apprentissages.

Sur la base d'un questionnaire de douze propositions (cf. annexe 10), les élèves ont coché les cases correspondant à leur choix. Le regroupement par catégorie a permis de mesurer le degré d'acceptation de la pédagogie différenciée et d'une manière plus générale le degré de motivation des élèves.

[23] http://www.psychomedia.qc.ca/lexique/definition/cognition

- Mesures de performances

La mesure de performance va permettre d'évaluer les connaissances des élèves à l'issue des séances grâce aux évaluations sommatives et de les comparer avec les résultats des évaluations précédemment réalisées sans la mise en place de la pédagogie différenciée. Elle évaluera les résultats atteints par rapport aux résultats souhaités. Elle va donc déterminer la réussite de l'élève face aux apprentissages.

Dans un système de notation, la valorisation de la performance peut être subjective et ressentie différemment d'une personne à une autre. Un élève qui obtient un 14/20 alors qu'habituellement il a en dessous de la moyenne se considérera comme performant. A l'inverse un élève qui a pour habitude d'exceller dans ses résultats scolaires ne se trouvera pas performant avec un 14/20.

2 Résultats

Suite aux différentes études menées précédemment, voilà en l'état, les résultats que j'ai trouvés.

2.1 Profils des intelligences multiples

L'histogramme à huit barres affiche la répartition des types d'intelligences au sein de la classe de CAP Coiffure sous la forme de colonnes verticale. Les valeurs sont représentées par la hauteur des colonnes suivant l'axe des ordonnées et les types d'intelligences sont apposés sur l'axe des abscisses.

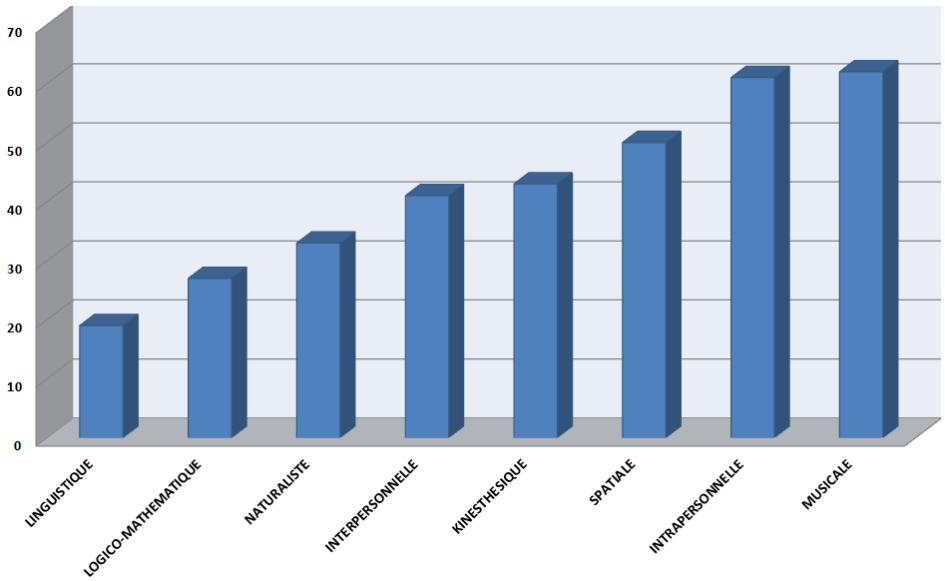


Figure n°1 : Répartition des types d'intelligences de la classe de CAP Coiffure

Cette représentation nous permet de visualiser rapidement la répartition des types d'intelligences. Le classement croissant met en évidence les deux types d'intelligence les

moins représentés au sein de cette classe : les intelligences logico-mathématique et linguistique ; ainsi que les deux intelligences qui prédominent : intrapersonnelle et musicale.

Le diagramme en étoile ci-dessous regroupe les huit types d'intelligences existants et les quatorze élèves de la classe. Il quantifie pour chaque élève tous les types d'intelligence. Plus le point est dirigé vers le centre et moins l'intelligence est représentée. En revanche, plus il s'éloigne vers l'extrémité et plus sa prédominance est significative.

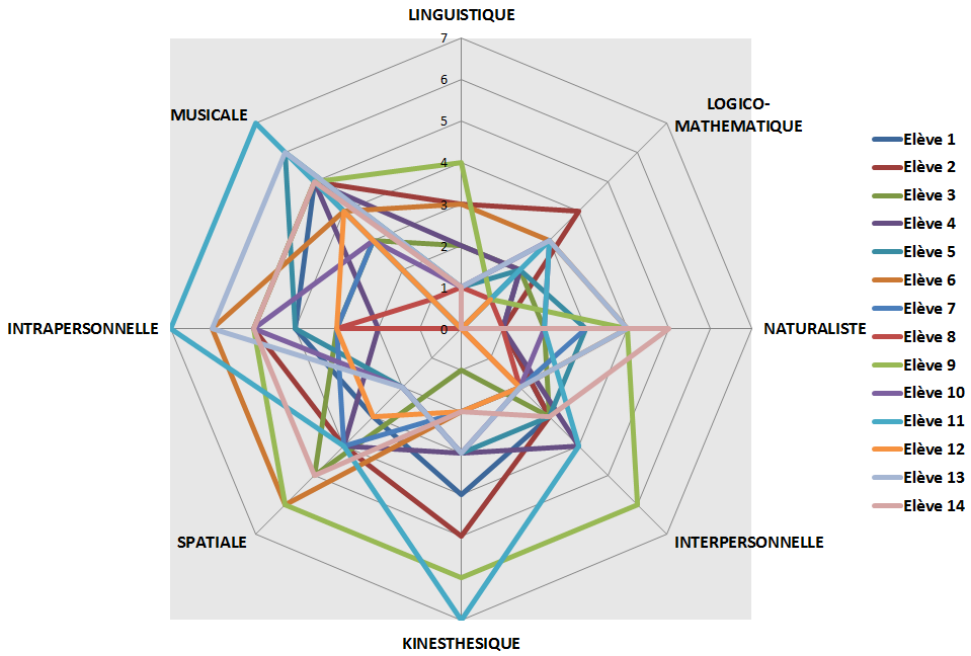


Figure n°2 : Répartition des types d'intelligences par élève

2.2 Coûts cognitifs

L'échelle de Likert est une échelle d'attitude comprenant plusieurs affirmations. J'ai créé mon questionnaire sur 5 degrés afin de faciliter la compréhension des élèves. Ce questionnaire utilisé et rempli par les élèves se compose de douze courtes affirmations. Elles permettent de mesurer le degré d'approbation de la pédagogie différenciée ainsi que le degré de leur investissement.

Chaque réponse est comptabilisée dans le tableau, avec une équivalence en pourcentage pour avoir un aperçu plus clair des résultats.

Tableau 2 : Répartition des résultats du questionnaire

Questions	Tout à fait d'accord	Plutôt d'accord	Ni d'accord ni pas d'accord	Plutôt pas d'accord	Pas du tout d'accord
1	29%	7%	57%	0%	7%
2	29%	0%	29%	36%	7%
3	14%	29%	21%	21%	14%
4	0%	43%	29%	21%	7%
5	7%	29%	43%	7%	0%
6	7%	21%	29%	29%	14%
7	14%	14%	21%	36%	14%
8	29%	0%	36%	21%	14%
9	14%	50%	14%	21%	0%
10	21%	43%	36%	0%	0%
11	21%	50%	14%	7%	7%
12	0%	7%	7%	0%	86%

Chaque diagramme de la figure n°3 correspond à une question bien précise du questionnaire. Les cinq degrés de réponses sont représentés par un code couleur identique pour chaque diagramme. Les pourcentages représentent la moyenne des réponses de l'ensemble des élèves.

Sur les douze questions posées, quatre grands thèmes ressortent.

- Le travail de groupe :

29% des élèves ont réellement apprécié de travailler en groupe. En revanche, 57%, soit plus de la moitié des élèves, ont un avis mitigé et restent neutres.

Les échanges au sein du groupe ont aidé 43% à réfléchir et à comprendre certaines informations ; mais pour 30%, ces échanges entre camarades n'ont pas amélioré leur compréhension.

A la question de savoir s'ils ont mieux appris les données avec cette pédagogie, 36% ne le pensent pas et à l'inverse, 28% ont l'impression d'avoir mieux appris.

Aux questions ciblées sur les intelligences multiples, la moitié de la classe ne se prononce ni favorablement ni défavorablement sur l'amélioration des acquisitions lors des manipulations de produits. En revanche, 42% sont plutôt d'accord, voir tout à fait d'accord sur le fait qu'ils ont mieux appris.
De même pour les jeux de rôles, 29% ne se positionnent pas, 29% ne sont pas d'accord avec le fait qu'ils auraient mieux assimilé les connaissances et à nouveau 1/3 restent mitigés.
50% ont apprécié d'avoir des activités différentes selon les groupes contre 28% qui n'ont pas aimé.

- Motivation :

35% n'ont pas été plus motivés lors de la mise en place de la différenciation pédagogique contre 29% qui ont répondu être tout à fait d'accord.

- L'entraide :

64% ont été satisfaits, voire très satisfaits car ils ont pu aider leurs camarades ainsi que 64% se disent également satisfaits et très satisfaits car ils ont été aidés.
Aucun élève n'a répondu être mécontent de l'aide apportée par ses camarades.

- L'évaluation :

La moitié des élèves sont d'accord sur le fait que l'évaluation a été plus facile et 22% entièrement d'accord.

Aucun élève n'avait entendu parler de la pédagogie différenciée.

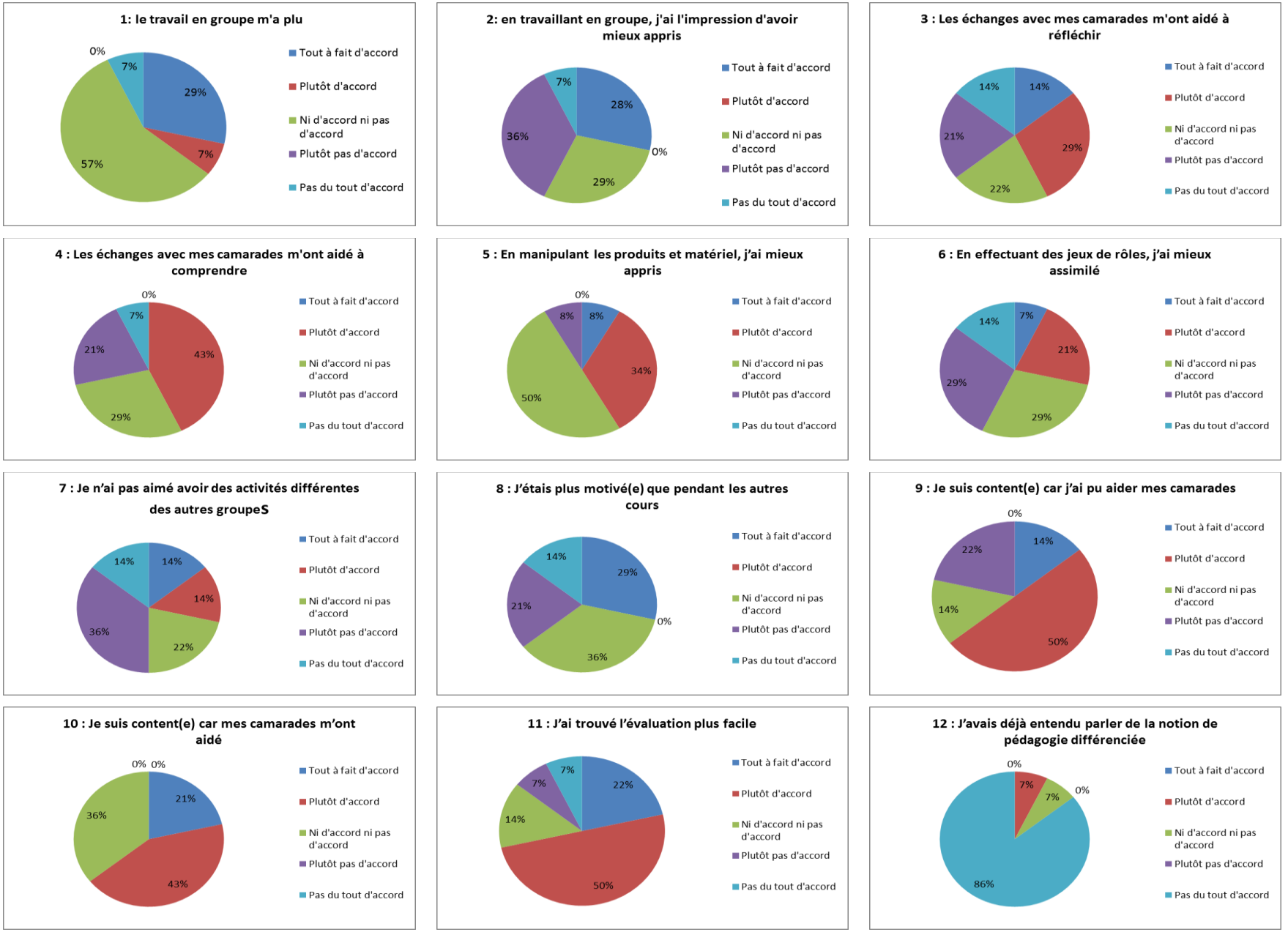


Figure n°3 : Résultats par question du questionnaire

2.3 Performance

❖ Biologie :

Tous les résultats scolaires depuis le début de l'année sont indiqués en annexe n°11. La moyenne générale pour la classe est de 7,3/10. Cette moyenne correspond à la somme de six évaluations. L'écart-type (1,3) indique des notes hétérogènes et donc dispersées autour de la moyenne. Les moyennes des élèves s'échelonnent de 4,6 à 9,1/10.

La moyenne de l'évaluation sommative après la mise en place de la pédagogie différenciée est de 7,0/10 et l'écart-type de 2,7.

Tableau 3 : Résultats scolaires et écarts-types selon la pédagogie adaptée

	Pédagogie standard : Moyenne des 6 évaluations	Pédagogie différenciée : 1 évaluation
Moyenne /10	7,3	7,0
Ecarts-Type	1,3	2,7
Note minimale	1	1
Note maximale	10	10

Le graphique de la Figure n°4 représente sous forme histogramme les résultats scolaires en biologie en fonction de la pédagogie adaptée. Les colonnes verticales bleues du diagramme indiquent, par ordre croissant, la moyenne des résultats scolaires par élève depuis le début de l'année scolaire. Quant aux valeurs des colonnes rouges, elles indiquent la note obtenue après la mise en place de la pédagogie différenciée concernant la séance sur l'hygiène des locaux et des équipements.

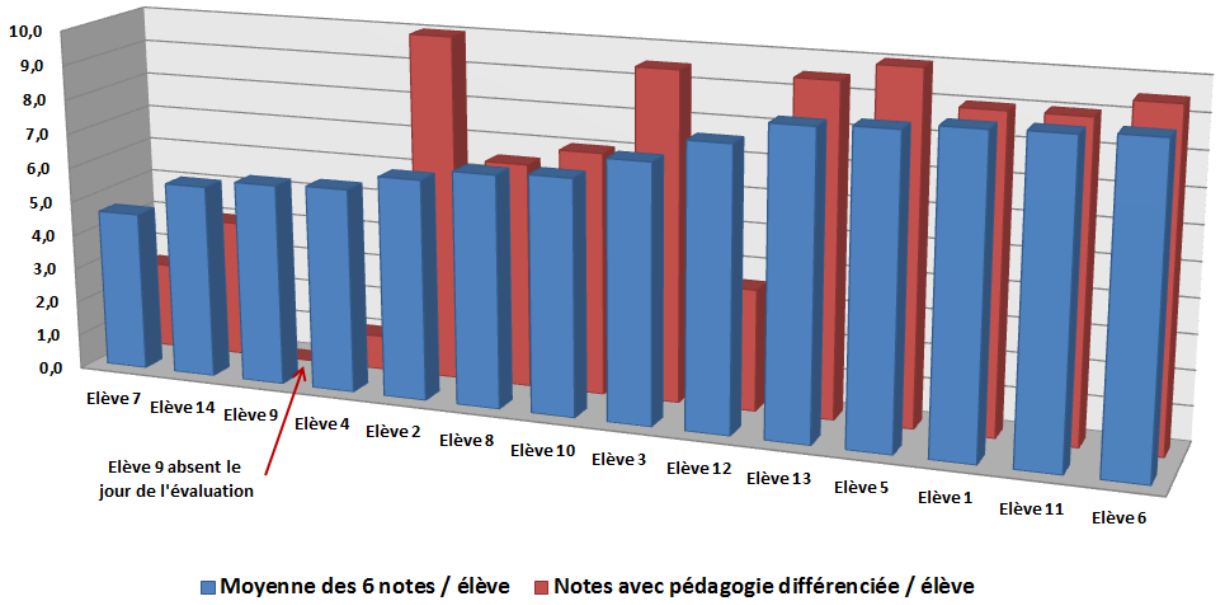


Figure n°4 : Les résultats scolaires de chaque élève en biologie selon la pédagogie adaptée

Nous venons de visualiser les résultats scolaires en biologie de l'ensemble de la classe par élève. Nous pouvons à présent les comparer aux résultats obtenus par les groupes formés pour l'expérimentation (cf. annexe 12).

Les colonnes bleues du graphique de la figure n°5 représentent la moyenne obtenue jusqu'à présent par les groupes d'élèves et les colonnes rouges la moyenne de ces groupes avec la mise en place de la pédagogie différenciée.

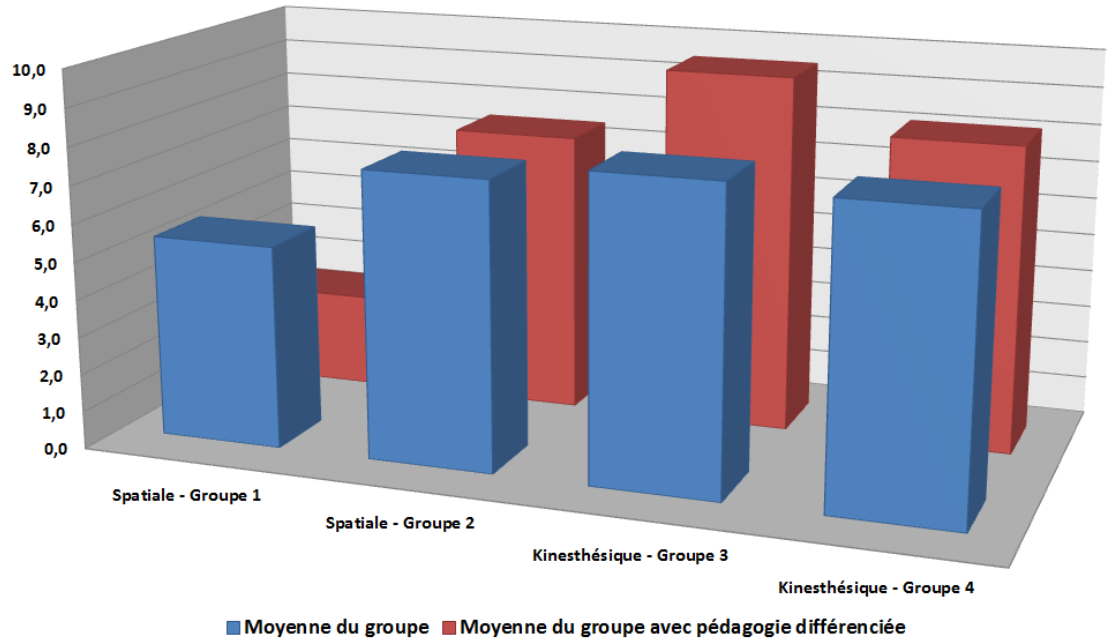


Figure n°5 : résultats scolaires de chaque groupe en biologie selon la pédagogie adoptée

Pour information, ci-dessous la constitution des quatre groupes

Tableau 4 : composition des groupes d'élèves selon leur type prédominant d'intelligence

Groupes	**Noms des élèves**	**Types prédominant d'intelligences**
1	Elève 4 / élève 7 / élève 14	Spatiale
2	Elève 3 / élève 6/ élève 9 / élève 12	Spatiale
3	Elève 1 / élève 2 / élève 13	Kinesthésique
4	Elève 5 / élève 8 / élève 10 / élève 11	Kinesthésique

❖ PSE :

La moyenne générale pour la classe est de 5,6/10 (cf. annexe 13). Cette moyenne correspond à la somme de trois évaluations. Elle est nettement inférieure à la discipline de biologie. L'écart-type (1,8) indique des notes hétérogènes et donc dispersées autour de la moyenne. Les notes s'échelonnent de 0 à 10/10.

La moyenne générale de l'évaluation sommative, après la mise en place de la pédagogie différenciée, est de 7,7/10 et l'écart-type de 1,8.

Tableau 5 : Résultats scolaires et écarts-types selon la pédagogie adoptée

	Pédagogie standard : 3 évaluations	Pédagogie différenciée : 1 évaluation
Moyenne /10	5,6	7,7
Ecart-type	1,8	1,8
Note minimale	0	4
Note maximale	10	10

Le graphique ci-dessous représente sous forme histogramme les résultats scolaires en PSE en fonction de la pédagogie adoptée. Les colonnes verticales bleues du diagramme indiquent, par ordre croissant, la moyenne des résultats scolaires par élève depuis le début de l'année scolaire. Quant aux valeurs des colonnes rouges, elles indiquent la note obtenue après la mise en place de la pédagogie différenciée lors de la séance « Une grossesse non désirée».

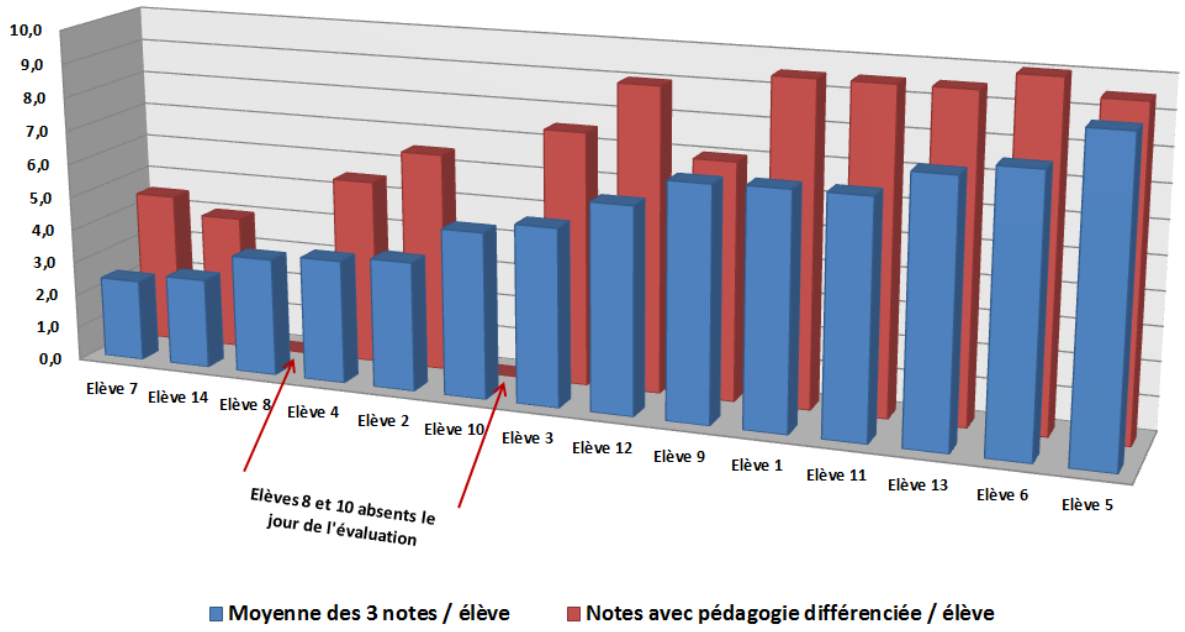


Figure n°6 : résultats scolaires en PSE en fonction de la pédagogie adoptée

Après avoir visualisé les résultats scolaires de chaque élève de la classe, nous allons les comparer aux résultats obtenus par les groupes formés pour l'expérimentation (cf. annexe 14). Les colonnes bleues du graphique représentent la moyenne obtenues jusqu'à présent par les groupes d'élèves et les colonnes rouges la moyenne de ces groupes avec la mise en place de la pédagogie différenciée.

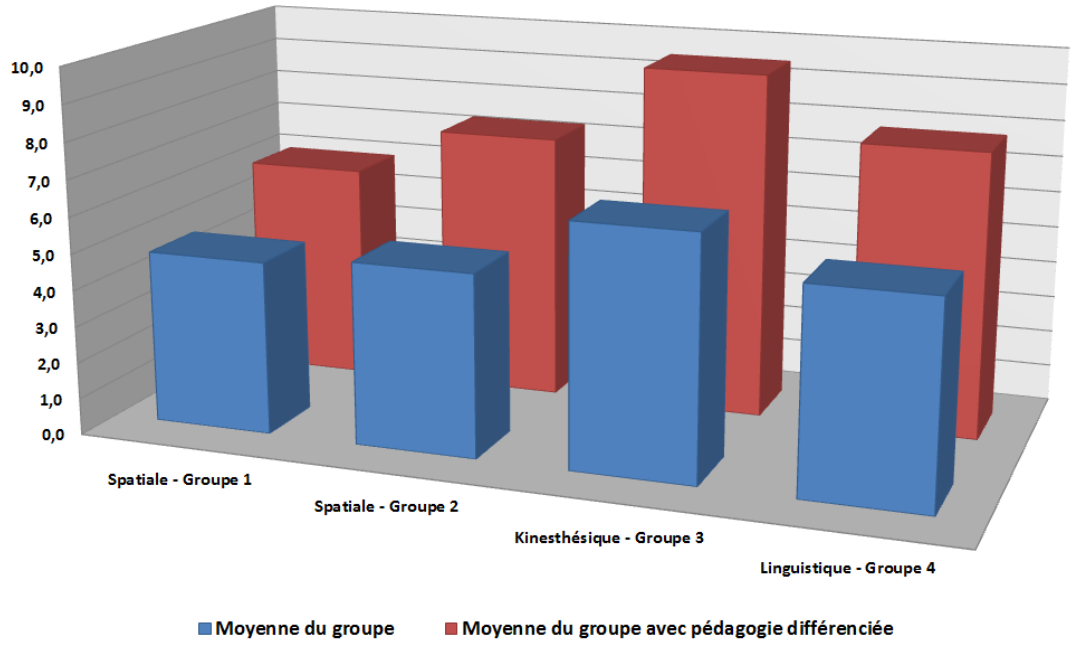


Figure n°7 : Les résultats scolaires de chaque groupe en PSE selon la pédagogie adaptée

Pour information, ci-dessous la constitution des quatre groupes

Tableau 6 : Constitution des groupes d'élèves selon leur type prédominant d'intelligence

Groupes	**Noms des élèves**	**Types prédominant d'intelligences**
1	Elève 5 / élève 7 / élève 14 /	Spatiale
2	Elève 3 / élève 4 / élève 12	Spatiale
3	Elève 1 / élève 10 / élève 11 / élève 13	Kinesthésique
4	Elève 2 / élève 6 / élève 8 / élève 9	Linguistique

3 Analyse des résultats

Après avoir présenté les résultats concernant ces expérimentations, cette partie a pour objectif d'analyser ces données.

3.1 Profils d'intelligences multiples

En France, notre système scolaire sollicite l'intelligence linguistique et logico-mathématique dès le plus jeune âge et tout au long de la scolarité des élèves. Il est demandé à l'enfant d'acquérir une capacité d'écoute, d'assimiler un vocabulaire riche et précis ; d'apprendre à écrire, à utiliser la lecture pour être capable de comprendre et de résumer un texte… Quant à l'intelligence logico-mathématique qui est l'aptitude à tenir un raisonnement logique, cette intelligence est également stimulée notamment dans les matières scientifiques.
Nous remarquons donc que les deux types d'intelligences les plus sollicités à l'école sont les moins représentés au sein de la classe. On peut donc comprendre les difficultés d'apprentissage de ces élèves dans le système scolaire « classique ».

D'après les résultats de cette expérimentation, les deux intelligences dominantes relevées au sein de la classe sont l'intelligence musicale et l'intelligence intrapersonnelle.
Dans l'Antiquité et au Moyen-Âge, l'enseignement incluait les arts du langage et les arts mathématiques ; la musique était d'ailleurs considérée à cette époque comme un art également. Depuis, la musique a perdu cette importance, même si elle reprend progressivement une place conséquente grâce aux neurosciences. Diverses expériences ont prouvé que la musique facilitait les apprentissages d'une langue ainsi que la lecture. Les enfants qui pratiquent très tôt un instrument de musique auraient des capacités cognitives plus performantes que les autres qui ne pratiquent pas de musique ou qui ne chantent pas.

Les résultats des questionnaires montrent que 62 réponses sur 336 ont été entourées par les élèves, soit plus de 18%. Les points forts des élèves ayant développé cette intelligence sont la capacité à reconnaître un chant musical, le plaisir à jouer d'un instrument… Très souvent, ces personnes aiment travailler sous forme rythmée. Dix élèves de la classe ont réellement cette intelligence qui prédomine.

L'intelligence intrapersonnelle est également extrêmement bien représentée. Quasiment la totalité des élèves font donc preuve d'introspection. Ils ont la capacité à décrypter leurs

propres émotions et ont le sens de l'autocritique. En général, ils aiment étudier seul plutôt qu'en groupe.
Au vue des réponses concernant le questionnaire sur le degré d'approbation de la pédagogie différenciée, il apparait qu'une moitié des élèves aiment travailler seul et l'autre en groupe.

L'analyse des données montre également que les élèves ont tous trois à quatre intelligences prédominantes. Ce résultat est cohérent avec la majorité des études sur le sujet. Sur les 14 élèves, 8 d'entre eux ont coché au moins une affirmation correspondant à chaque type d'intelligence.

3.2 Coûts cognitifs

L'analyse de ces douze diagrammes va permettre de déterminer l'adhésion des élèves vis-à-vis de la différenciation pédagogique et leur degré d'investissement. La première constatation qui ressort de ce questionnaire est que les élèves n'ont jamais entendu parler de cette notion. En la découvrant, près d'un tiers des élèves ont adhéré mais un peu plus de la moitié ne se prononce toujours pas. Il aurait donc été intéressant de prolonger cette pédagogie différenciée sur le long terme afin qu'ils puissent avoir une idée plus précise de cette démarche.

Pour près de la moitié des élèves, les échanges lors des travaux de groupes les ont aidé à réfléchir et à comprendre. Le nombre restreint d'élèves au sein des groupes a certainement favorisé les questions entre eux et donc leur compréhension des thèmes abordés. De plus, les documents distribués étaient axés sur les besoins des élèves.
Concernant la mise en avant des intelligences multiples par le bais de la différenciation pédagogique, quasiment la moitié des élèves pense que la manipulation de matériel a favorisé l'acquisition de connaissances et 30% mettent en avant le rôle positif des jeux de rôles. Le fait de manipuler en utilisant le corps a permis de solliciter l'intelligence kinesthésique.

L'entraide entre les élèves s'est révélée positive. Deux tiers d'entre eux se disent satisfaits d'avoir aidé leurs camarades et la même proportion d'avoir été aidé. Cela signifie que leurs échanges ont été constructifs et que certaines inégalités entre élèves ont été palliées. Les élèves les plus en difficultés ont été aidé par d'autres qui eux-mêmes ont été valorisés par leurs apports de connaissances.

Concernant l'évaluation sommative, près de 70% des élèves l'ont trouvé plus facile alors que je ne pense pas avoir modifié le niveau de difficulté par rapport à mes autres évaluations. La stimulation de leurs profils d'intelligences a ainsi pu faciliter l'acquisition de connaissance. La différenciation pédagogique ne cible pas seulement les élèves en difficultés. Elle permet à chacun de progresser à sa manière tout en développant l'entraide.

3.3 Performances

❖ Biologie

Les résultats obtenus avec la pédagogie pratiquée depuis le début de l'année scolaire et les résultats obtenus avec la mise en place de la pédagogie différenciée sont quasiment similaires. Les objectifs du référentiel sont atteints et le bilan des acquisitions est validé de la même manière quelle que soit la méthode appliquée. Néanmoins, une différence est à souligner concernant les résultats des écarts-types : +1 point avec la mise en place de la pédagogie différenciée. Les notes ont donc été davantage dispersées.

Une moyenne quasiment identique pour un écart-type différent (+1 point) peut s'expliquer en considérant que certains élèves ont réellement adhéré à ce changement de pédagogie (six élèves ont eu de meilleures notes) mais qu'à l'inverse, quatre élèves ont été mis en difficultés par cette approche nouvelle et par conséquent, ils ont eu de moins bon résultats. Pour trois élèves, ce changement de pédagogie n'a pas eu d'incidence sur leurs résultats. Le bilan est donc mitigé.

Après avoir comparé individuellement les élèves, les résultats des groupes permettent d'obtenir une analyse plus précise. Le groupe 1 « Spatiale » a vu sa moyenne baisser de trois points lors de la séance de différenciation pédagogique. Ce constat m'a fait prendre conscience que la constitution de ce groupe, composée d'élèves en difficultés scolaires, n'a pas favorisé les apprentissages. Il aurait fallu soit différencier le contenu des documents pour les deux groupes dits « Spatiaux » ; soit constituer différemment ces deux groupes.

Le groupe 2 « Spatiale » a des résultats identiques quelle que soit la pédagogie. Ils n'ont été ni pénalisés ni avantagés ce qui confirme que les résultats du groupe 1 sont plus liés à sa composition qu'à la pédagogie.

La différenciation pédagogique a été très positive pour le groupe 3 « Kinesthésique » puisque leur moyenne est passée de 8/10 à 9.5/10. Quant au groupe 4 « Linguistique », une légère augmentation en termes de résultats (+0,3 point) est à noter.

❖PSE :

La pédagogie différenciée a été globalement bénéfique pour les élèves puisque leur moyenne est nettement supérieure (+2 points). Un autre point positif concerne la note la plus basse, elle était de 0/10 lors de la pédagogie dite « standard » alors qu'elle est de 4/10 avec la pédagogie différenciée. Les données essentielles semblent avoir été assimilées plus facilement.

Concernant l'écart-type, il reste stable ; contrairement à la discipline de biologie pour lequel il avait augmenté. Cela signifie donc que les notes restent tout autant dispersées avec et sans la mise en place d'une pédagogie différenciée.

Après avoir identifié les difficultés du groupe 1 lors de la séance en biologie, j'ai modifié la constitution des groupes en intervertissant deux élèves. L'élève 5, particulièrement doué, a intégré le groupe 1 et l'élève 4 est passé dans le groupe 2. De ce fait, les quatre groupes ont vu leurs résultats progresser d'au moins +2 points avec la pédagogie différenciée

En conclusion, nous avons observé que la mise en place d'une pédagogie différenciée dans la discipline de biologie n'avait pas eu d'effet significatif sur les résultats scolaires. La moyenne de la classe est restée similaire mais l'écart-type a augmenté de 1 point avec la pédagogie différenciée. Au contraire, en PSE, les résultats avec la mise en place de la pédagogie différenciée sont encourageants. Cela peut s'expliquer par d'une part le thème actuel qui a intéressé l'ensemble de la classe et d'autre part, la plupart des élèves avait déjà quelques notions, ce qui a facilité l'acquisition et la compréhension des données.

4 Discussion et perspectives

La différenciation pédagogique est un thème d'actualité chez les enseignants et les chercheurs en sciences de l'éducation. L'objectif est de rendre les apprentissages et la réussite accessibles à tous les élèves dans le respect du principe d'égalité des chances.
La mise en place d'une pédagogie différenciée nécessite une réflexion en amont de la part de l'enseignant. Il doit, tout d'abord, observer les élèves pour déterminer les intelligences qui prédominent au sein de la classe.

L'analyse des résultats de l'expérimentation nous éclaire sur la problématique posée : **l'identification du profil d'intelligence et sa mise en relation avec une pédagogie spécifique optimiserait l'apprentissage des élèves.** Lorsque j'ai fait passer le test sur les intelligences multiples (IM) aux élèves, ils ont dans un premier temps été étonnés puis curieux de découvrir les futurs changements sur ma pédagogie. J'ai également fait le lien entre les IM et les apprentissages scolaires en rappelant que notre système privilégiait principalement deux types d'intelligences (linguistique et logico-mathématique). Mon objectif allait donc être d'individualiser mon approche en sollicitant leurs intelligences prédominantes relevées lors du test.

Le cadre instauré depuis le début de l'année scolaire avec son organisation structurée autour de repères connus rassure les élèves car il s'agit du modèle mis en place depuis de leur entrée au collège. Lors de la mise en place de la pédagogie différenciée, des explications supplémentaires ont été nécessaires pour faire face à quelques réticences notamment de la part de deux élèves. Ces derniers ont été perturbés par la modification de l'organisation habituelle du cours et en particulier par le recours au travail de groupe.

La première séance pour laquelle j'ai mis en place une pédagogie différenciée portait sur la biologie. J'ai ensuite appliqué cette méthodologie sur une séance de PSE. Les résultats ont été plus concluants lors de cette seconde séance. Ce résultat peut s'expliquer en partie par le fait que les élèves connaissaient déjà l'approche. Par ailleurs, j'ai profité de mon retour d'expérience sur la séance de biologie pour réajuster les groupes afin d'optimiser l'acquisition des apprentissages.

Les résultats observés tout au long de cette expérimentation sont intéressants mais ils sont à analyser avec précaution. D'une part, ils sont basés sur la comparaison de la moyenne de plusieurs évaluations (sans pédagogie différenciée) avec une seule évaluation suite à la pédagogie différenciée. D'autre part, le nombre d'élèves observé est relativement faible (14 personnes). Une classe d'une trentaine d'élèves serait nécessaire pour fiabiliser l'approche

statistique et ces conclusions. Il faudrait donc poursuivre cette étude à un niveau national sur plusieurs mois et sur plusieurs classes pour effectuer une véritable analyse statistique.

Malgré l'intérêt de cette approche, la mise en place d'une pédagogie différenciée individuelle me semble assez difficile à mettre en place en pratique au quotidien compte tenu de la diversité des profils. L'enseignant n'a pas le temps matériel pour répondre individuellement aux besoins de chaque élève. Toutefois, il doit pouvoir identifier des groupes par analogie et veiller à adapter sa méthode.

Conclusion

Notre système scolaire actuel utilise de nombreux manuels qui sont construits sur l'accumulation de connaissances plutôt que sur la prise en considération des processus cognitifs des élèves. Dans ce mémoire, nous avons cherché à comprendre comment mettre à profit les intelligences multiples des élèves par une pédagogie différenciée. Pour cela, il est nécessaire de mettre en œuvre une méthodologie variée et diversifiée afin de faciliter l'apprentissage de chaque élève. Chaque individu a sa propre forme d'intelligence qu'il faut savoir solliciter tout en l'aidant à développer les autres types d'intelligences qu'il utilise moins. Si l'enseignant identifie le profil dominant de l'élève, il pourra adapter sa pédagogie à cette intelligence spécifique et ainsi faciliter la compréhension des informations et donc accroître la motivation de l'élève.

De nombreux chercheurs en sciences de l'éducation et la plupart des enseignants sont en faveur de la différenciation pédagogique. Le fait d'adopter cette pédagogie va permettre à l'apprenant de devenir acteur de ses apprentissages. En revanche, pour l'enseignant c'est une remise en cause de ses habitudes professionnelles en matière de pédagogie. Ph. Perrenoud (1994) énonçait qu'une méthodologie différenciée était le fait « d'accepter de travailler sur soi, ses préjugés, ses images de l'apprenant acceptable ».
La pratique de la différentiation accorde une place importante aux travaux de groupes en adaptant une pédagogie spécifique aux besoins et aux difficultés des élèves. De plus, elle instaure un relationnel et induit des interactions entre chaque élève ce qui conduit à un enrichissement personnel et collectif.

Néanmoins, d'autres scientifiques sont sceptiques sur l'efficacité de cette pédagogie et plus particulièrement sur la théorie des intelligences multiples d'H. Gardner. Nous pouvons citer par exemple N. Gauvrit (2016), mathématicien et psychologue français spécialisé en sciences cognitives qui discute de la théorie des intelligences multiples de H. Gardner lors d'un postcad [24]. Il déclare ainsi que cette théorie n'a jamais été prouvée et qu'H. Gardner a développé ces IM pour des raisons morales plutôt que scientifiques. Pour H. Gardner, ces huit intelligences sont indépendantes les unes des autres et par conséquent aucun lien ne serait démontré si chaque intelligence pouvait être mesurée. N. Gauvrit contredit cette hypothèse en

[24] Scepticisme scientifique – La balado de la science et de la raison

évoquant que trois IM (logico-mathématique, linguistique et spatiale) sont mesurables par certains tests (QI) et qu'il existe une corrélation entre ces trois type d'intelligences en terme de résultats.

Indépendamment de l'approche pédagogique mise en place, la motivation de l'élève reste à mon avis un facteur déterminant du processus d'apprentissage. En ce sens, la pédagogie différenciée peut jouer un rôle favorable en proposant des outils plus adaptés à la diversité du profil des élèves. Par ailleurs ce modèle d'enseignement me semble plus en phase avec le monde professionnel qui attend les élèves car il s'appuie sur le travail de groupe.

Bibliographie

Alexandre, D. (2011). *Les méthodes qui font réussir les élèves*. ESF Editeur.

Haramein. A, Hutmacher.W, Perrenoud. P (1979). *Vers une action pédagogique égalitaire : pluralisme des contenus et différenciation des interventions.* Revue des sciences de l'éducation. Volume 5, Numéro 2, printemps, 1979, p. 227–270.

Andrieu. B. (2001). *De la mesure de l'intelligence au développement mental : la mobilité épistémologique d'Alfred Binet*. Éditeur : Presses Universitaires de France.

Baddeley, A. (2009). *La mémoire humaine.* Consulté sur le site Web : http://lamemoirehumaine.canalblog.com.

Charier, A.M. (1992). *Questions d'apprentissage*. N°445 - Dossier « Où en sont les ZEP ? » N°309 "Les ZEP, années quatre-vingt-dix" de décembre 1992.

Fournier, J.Y. (2000). *À l'école de l'intelligence*. Cahiers pédagogiques, N°383, ESF éditeur.

Garas, V. (2011). *Guide pour enseigner autrement selon la théorie des intelligences multiples*. Editions Retz.

Gardner, H. (1993). *Les intelligences multiples. La théorie qui bouleverse nos idées reçues.* Editions Retz.

Gardner, H. (1998). *Les Intelligences multiples. Pour changer l'école : la prise en compte des différentes formes d'intelligence*. *Revue française de pédagogie*, No. 122, Recherches en psychologie de l'éducation (JANVIER-FÉVRIER-MARS 1998), pp. 171-176.

Gaussel, M. et Reverdy. C. (2013). *Neurosciences et éducation : la bataille des cerveaux*. Dossier d'actualité veille et analyses - n°86 - Septembre 2013.

Grandserre, S. (2013). *Pédagogie différenciée : 10 conseils + 1 !* Consulté sur le site Web : http://www.cafepedagogique
.net/LEXPRESSO/Pages/2013/09/09092013Article635143083792793702.aspx.

Hourst, B. (2006). *A l'école des intelligences multiples*. Hachette Education.

Lieury, A. (2010). *Manuel visuel de psychologie cognitive*. Collection : Manuels visuels de Licence Éditeur : Dunod.

Meirieu, P. (1985). *La pédagogie différenciée : l'essentiel en une page*. Cahiers pédagogiques 1997.

Meirieu, P. (1987). *Apprendre, oui mais comment*. ESF Editeur, Paris.

Meirieu, P. (1993). *L'envers du tableau. Quelle pédagogie pour quelle école ?* Collection pédagogie ESF Editeur.

Meirieu, P. (2004). *L'école, mode d'emploi : des "méthodes actives" à la pédagogie différenciée*, ESF éditeur.

Perrenoud, P. (2010). *Pédagogie différenciée – Des intentions à l'action*. Paris ESF.

Perrenoud, P. (1997). *Pédagogie différenciée : des intentions à l'action.* ESF éditeur, coll. Pédagogies.

Przesmycki, H. (2008). *La pédagogie différenciée.* Halina Hachette éducation, 1991 (nouvelle édition. 2008).

Robbes, B. (2009*). La pédagogie différenciée : historique, problématique, cadre conceptuel et méthodologie de mise en œuvre*. Consulté sur le site Web : http://www.meirieu.com/ECHANGES/bruno_robbes_pedagogie_differenciee.pdf.

Annexes

Annexe 1 : Questionnaire sur les intelligences multiples

Annexe 2 : Résultats du questionnaire sur les IM des élèves

Annexe 3 : Déroulement de la séquence 2 en Biologie

Annexe 4 : Séance n°3 « Hygiène des locaux et des équipements » - IM à prédominance kinesthésique

Annexe 5 : Séance n°3 « Hygiène des locaux et des équipements » - IM à prédominance spatiale

Annexe 6 : Glossaire sur la séance n°6 « Une grossesse non désirée

Annexe 7 : Séance n°6 « Une grossesse non désirée » - IM à prédominance kinesthésique

Annexe 8 : Séance n°7 « Une grossesse non désirée » IM à prédominance spatiale

Annexe 9 : Séance n°8 « Une grossesse non désirée » - IM à prédominance linguistique

Annexe 10 : Questionnaire d'évaluation sur les coûts cognitifs

Annexe 11 : Résultats scolaires depuis le début de l'année en Biologie

Annexe 12 : Résultats scolaires par groupe en Biologie

Annexe 13 : Résultats scolaires depuis le début de l'année en PSE

Annexe 14 : Résultats scolaires par groupe en PSE

Annexe 1 : Questionnaire sur les Intelligences Multiples

MES MULTIPLES INTELLIGENCES

Lis chaque énoncé et lorsqu'il correspond à ta personnalité, à tes intérêts et à tes habiletés, encercle le numéro correspondant. Tu dois répondre spontanément. Puis, pour connaître ton profil, complète la grille en annexe.

1. Je lis beaucoup.
2. J'aime utiliser la calculatrice, un chiffrier électronique ou un logiciel de base de données à l'ordinateur.
3. Je joue ou j'aimerais jouer d'un instrument de musique.
4. Quand je lis, je préfère les illustrations et je les revois facilement en pensée.
5. J'aime travailler avec les autres et me tenir avec les autres.
6. J'ai besoin de bouger.
7. Je travaille mieux seul qu'avec les autres.
8. J'aime apprendre de nouvelles choses sur la nature.



9. Je suis autonome et j'ai de la volonté.
10. Je marque la mesure avec mon corps quand j'écoute une pièce musicale.
11. Je perçois facilement les sentiments des autres.
12. Je vois des images dans ma tête quand je pense à quelque chose.
13. Je fredonne souvent une chanson (ou un air) dans ma tête ou à haute voix.
14. J'aime que mes choses soient en ordre.
15. J'aime faire des mots-mystères ou jouer au Scrabble.
16. J'adore les animaux (chiens, chats, hamsters, écureuils, oiseaux…).



17. Je compte rapidement dans ma tête.
18. Je me rappelle facilement le rythme ou la musique des messages publicitaires.
19. Je lis des cartes, des tableaux et des diagrammes sans difficulté.
20. J'ai plusieurs ami(e)s. Je suis populaire.
21. Je bouge ou je tapote du pied lorsque je suis assis(e) trop longtemps.
22. Je suis capable d'avoir mes propres opinions.
23. Je me préoccupe de l'environnement dans mes gestes quotidiens (recyclage, usage des ressources).
24. J'aime raconter des histoires ou faire des jeux de mots.



25. Je passe beaucoup de temps dehors; j'aime le plein air.
26. J'écris et je compose mieux que la moyenne.
27. J'aime faire des expériences scientifiques.
28. Je suis capable de ressentir à fond mes émotions.
29. Je suis habile de mes mains; j'aime travailler avec mes mains.
30. J'aime écouter de la musique très souvent.
31. J'ai un bon sens de l'observation.
32. Je partage, je rends service facilement.



33. J'ai de la facilité à écouter des explications ou à lire des textes d'information.
34. J'ai de la difficulté à me concentrer sur un travail quand j'écoute la radio ou la télévision.
35. J'adore dessiner ou griffonner des dessins.
36. Je gesticule beaucoup en parlant.
37. J'aime reconnaître ou classifier des plantes, des animaux, des insectes, des coquillages ou des roches.
38. Je me pose beaucoup de questions sur le fonctionnement des objets; ou sur les causes d'un phénomène ou d'un événement.
39. Je peux mimer les gestes, les manières et les comportements d'autres personnes.
40. Je suis conscient de mes forces et de mes faiblesses.



41. Je m'exprime avec un vocabulaire riche.
42. Je suis habile aux jeux de stratégie (échecs, dames, ...).
43. J'organise des activités avec mes ami(e)s.
44. J'adore faire des casse-tête, des jeux de labyrinthe et de construction.
45. Je suis capable d'entendre de la musique dans ma tête.
46. J'ai un bon sens de la coordination (ex. en sport, en danse, en théâtre...).
47. J'ai besoin d'un espace à moi.
48. Je me sens bien dans la nature.



49. J'aime aller à la chasse et à la pêche, ou bien marcher en forêt.
50. J'aime écrire mon journal, exprimer mes sentiments dans des poèmes ou pratiquer certains passe-temps seul.
51. Je suis habile dans plusieurs sports ou activités physiques.
52. Je parle facilement à des personnes que je ne connais pas.
53. J'écoute plusieurs styles de musique.
54. J'ai de la facilité à résoudre des problèmes.
55. J'aime inventer et écrire des histoires.
56. Je m'oriente facilement dans un nouveau quartier.



57. Je suis membre d'une équipe sportive ou d'un club social.
58. J'aime visionner des films et regarder des photos.
59. Je porte attention aux bruits et aux sons.
60. J'aime toucher les choses.
61. J'ai des projets personnels.
62. Ça m'aide beaucoup d'avoir une démarche *étape par étape* quand je fais quelque chose.
63. J'aime collectionner des cartes de sport, reconnaître des modèles d'autos ou des marques de vêtements.
64. J'apprends mieux quand la personne qui veut me montrer quelque chose dit en mots ce qu'elle fait.



Adaptation par Pierrette Boudreau (CSRDN) et Ginette Grenier (CSA), en 2003,
d'un questionnaire préalablement élaboré par France Lapierre et Nicole Roy (CSRDN). 2001

Annexe 1 : Questionnaire sur les Intelligences Multiples

NOM _____ GROUPE : _____ DATE :_____

Colorie les icônes qui correspondent aux numéros que tu as encerclés dans le questionnaire. Lorsque tu auras terminé, tu obtiendras une illustration de tes intelligences :

Linguistique, Logico-Mathématique, Spatiale, Musicale, Kinesthésique,

L	LM	S	M	K	INTER	INTRA	N
64	62	58	59	60	57	61	63
55	54	56	53	51	52	50	49
41	42	44	45	46	43	47	48
33	38	35	34	36	39	40	37
26	27	31	30	29	32	28	25
24	17	19	18	21	20	22	23
15	14	12	13	10	11	9	16
1	2	4	3	6	5	7	8

Rappelle-toi :

- Chaque personne possède toutes les formes d'intelligence.
- Tu peux développer davantage chacune des formes d'intelligence.
- Ce petit test te donne une image de ton profil maintenant; ton profil peut changer.
- Les Intelligences Multiples ont pour but d'aider chacun à reconnaître ses ressources et d'inciter chacun à continuer de se développer; elles ne sont pas là pour étiqueter.

Ginette IM – GG/Test IM élève 13-01

3

Annexe 2 : Résultats du questionnaire sur les IM des élèves

NOMS	LINGUISTIQUE	LOGICO-MATHEMATIQUE	NATURALISTE	INTERPERSONNELLE	KINESTHESIQUE	SPATIALE	INTRA-PERSONNELLE	MUSICALE
Elève 1	0	2	1	3	4	3	4	5
Elève 2	3	4	1	3	5	4	5	5
Elève 3	2	2	2	3	1	5	3	3
Elève 4	2	2	1	4	3	4	2	5
Elève 5	1	2	3	3	3	2	4	6
Elève 6	3	3	4	2	2	6	6	4
Elève 7	0	0	3	2	2	4	3	3
Elève 8	1	1	1	2	0	0	3	1
Elève 9	4	1	4	6	6	6	5	5
Elève 10	1	3	2	2	3	2	5	3
Elève 11	0	3	2	4	7	4	7	7
Elève 12	0	1	0	2	2	3	3	4
Elève 13	1	3	4	2	3	2	6	6
Elève 14	1	0	5	3	2	5	5	5
Total	19	27	33	41	43	50	61	62

	La 1ère intelligence multiple pour chaque élève
	La 2ème intelligence multiple pour chaque élève

Annexe 3 : Déroulement de la séquence 2 en Biologie

FICHE DE DEROULEMENT DE SEQUENCE N°2 : HYGIENE EN MILIEU PROFESSIONNEL

Classe : CAP Coiffure **Niveau** : Seconde **Période** : 2ème semestre

Discipline : Biologie

Objectif à la fin de la séquence :

L'élève sera capable de connaitre les principes et les applications concernant l'hygiène

Objectif de connaissances :

- Caractéristiques et règles d'hygiène corporelle
- Règles d'hygiène concernant le matériel et le linge professionnel
- Caractéristiques des produits et du matériel de nettoyage

Pré-requis :

- Connaitre les agents de contamination, les sources et voies de contamination

Type d'évaluation prévue:

- Evaluation sommative

Séance n°	Durée	Titre des séances	Objectifs de connaissances
1	55 min	L'hygiène corporelle	- Énoncé et justification des règles d'hygiène corporelle adaptées à une situation professionnelle donnée (produits, techniques, protections éventuelles) - Énoncé et justification des caractéristiques et des règles d'hygiène relatives à la tenue vestimentaire professionnelle - Énoncé et justification des caractéristiques du linge et des fournitures utilisés
2	55 min	L'hygiène du matériel et du linge professionnel	- Énoncé des principes d'hygiène générale relatifs à la profession - Énoncé et justification des opérations de nettoyage, décontamination (= pré-désinfection), désinfection et stérilisation du matériel - Énoncé des règles d'hygiène relatives à l'utilisation du linge et des fournitures dans une situation donnée
3	110 min	**L'hygiène des locaux et des équipements**	Produits et matériels de nettoyage - Énoncé du mode d'action d'un abrasif, d'un solvant, d'un détergent, d'un désinfectant - Proposition et justification du choix de produits pour un entretien précis - Indication de la fréquence de nettoyage des locaux et des équipements
4	30 min	Evaluation sommative	- Mobiliser les acquis

SEQUENCE 2 - HYGIENE : PRINCIPES ET APPLICATIONS

SEANCE 3 : HYGIENE DES LOCAUX ET DES EQUIPEMENTS

Objectifs :
Produits et matériels de nettoyage
– Énoncé du mode d'action d'un abrasif, d'un solvant, d'un détergent, d'un désinfectant
– Proposition et justification du choix de produits pour un entretien précis
– Indication de la fréquence de nettoyage des locaux et des équipements.



Situation professionnelle :
Vous êtes stagiaire au sein du salon de coiffure « Coupe Tiff » situé à Cenon. Vous prenez en charge Madame Durand, à son arrivée.
Vous allez réaliser son shampooing + une coupe dans les règles d'hygiène, de sécurité et d'ergonomie.

1 - Les produits et leurs modes d'action

Document 1 : Généralités sur les produits de nettoyage (Manuel Casteilla CAP Biologie appliquée)
Il existe un grand nombre de produits de nettoyage permettant l'élimination des salissures sur des surfaces variées. Leur mode d'action diffère selon leur formulation et peut combiner plusieurs actions, comme par exemple un produit de lavage pour le sol qui a des propriétés lavantes et désinfectantes.

Activité 1 :
En vous aidant des produits mis à votre disposition,

1) Enumérer les produits de nettoyage
   - ✓ ----------
   - ✓ ----------
   - ✓ ----------
   - ✓ ----------

2) Identifier pour chaque produit son mode d'action (en vous aidant de la lecture des étiquettes), puis compléter le tableau ci-dessous (en cas de difficulté, le document 2 est mis à votre disposition)

Les produits de nettoyage et leurs modes d'action	
NOMS	**MODES D'ACTION**
Produit ----------	---------- ----------
Produit ----------	---------- ----------
Produit ----------	---------- ----------
Produit ----------	---------- ----------

Document 2 : Les produits de nettoyage et leurs modes d'action (Manuel Casteilla CAP Biologie appliquée)	
Produit solvant : 	*Un produit solvant* (comme l'eau, par exemple) agit par dissolution. **Pourquoi et à quel moment l'utiliser ?** Il a des pouvoirs **diluants** (modifiant la concentration des principes actifs des produits), **véhiculants** (entraînant les salissures au cours des opérations de lavage et de rinçage) et **dissolvants** (permettant de dissoudre les salissures hydrosolubles, comme par exemple les morceaux de sucre, de sel…).
produit abrasif : 	*Un produit abrasif* (comme la crème à récurer, par exemple) agit par usure. **Pourquoi et à quel moment l'utiliser ?** Il contient des particules minérales sous forme de grains, capables d'éliminer par frottement des salissures ayant de l'épaisseur et non incrustées dans le matériau.

produit détergent 	*Un produit détergent* (comme le savon, par exemple) agit par émulsion. **Pourquoi et à quel moment l'utiliser ?** Il contient des tensio-actifs qui permettent de décoller les salissures lipophiles ou hydrophobes et de les maintenir en suspension dans l'eau après émulsion.
produit désinfectant 	*Un produit désinfectant* (comme l'eau de javel, par exemple) agit par dénaturation. **Pourquoi et à quel moment l'utiliser ?** Il contient des substances chimiques qui s'attaquent aux structures cellulaires des micro-organismes permettant de les tuer.

2 - Le matériel de nettoyage

Document 3 : Le matériel de nettoyage

Il existe de nombreux matériels et produits de nettoyage spécifiques selon la nature de la salissure et le support à nettoyer.

Matériels	Indications
	- Le **tablier plastique** permet de protéger les vêtements de toute projection de produit de nettoyage.
	- Les **gants longs** permettent de protéger la peau des mains et des poignets des effets des produits utilisés.
	- La **lavette** maintient l'humidité et permet d'essuyer, de nettoyer et d'absorber les liquides présents sur les différentes surfaces. Les éponges traditionnelles sont à éviter car elles ne sont pas hygiéniques.
	- Le **balai en caoutchouc** permet de rassembler les cheveux et les poussières.
	- La **pelle** permet de ramasser les déchets au sol.
	- Les **seaux de lavage** des sols et des surfaces permettent de contenir les différents liquides (produit d'entretien, eau de rinçage).
	Le **balai de lavage à plat** associé à son bandeau de lavage : sa tête articulée permet de faciliter le nettoyage du sol.
	- La **raclette à vitre** permet d'évacuer l'humidité sans laisser de trace.
	- La **poubelle à couvercle** permet de contenir les différents déchets sans véhiculer d'odeurs ni de germes.
	- L'**aspirateur professionnel** permet d'aspirer les poussières restées au sol.

Activité 2 :

1) Animer par binôme ces différentes situations :
   - ✓ Le coiffeur termine la coupe de cheveux d'un client, de quel matériel aura-t-il besoin pour nettoyer?
   - ✓ Une cliente a rendez-vous pour une coloration de cheveux, citer le matériel que le coiffeur devra utiliser ?
   - ✓ Il est 19h, le salon de coiffure ferme, de quel matériel aura besoin le coiffeur pour effectuer le nettoyage ?

3 - Fréquence de nettoyage des locaux et des équipements

Document 4 : Nettoyage journalier d'un salon de coiffure (Manuel Casteilla CAP Biologie appliquée)

Le salon de coiffure doit être en permanence propre et ordonné pour véhiculer une image de sérieux, de professionnalisme.

Hygiène journalière des locaux et des équipements :

- ✓ **Avant le début de chaque prestation de service**, vérifier que tous les postes de travail sont propres.

- ✓ **Pendant la prestation de service :**

- balayer les cheveux tombés au sol avant la réalisation d'un service de mise en forme temporaire ;
- stocker les cheveux balayés dans un récipient muni d'un couvercle ;
- évacuer, si possible, le linge usagé dans une bannette ou un sac de stockage ;
- débarrasser immédiatement tous les récipients inutilisés (bol de coloration, tasse de thé …)

- ✓ **Après la prestation de service,** réorganiser le poste de travail et le remettre en état (essuyage, nettoyage et désinfection des supports à l'aide d'une lingette « spéciale coiffeur »).
- ✓ **Chaque soir :**

- évacuer les poubelles et le linge sale ;
- dépoussiérer les fauteuils et les grilles de ventilation des équipements électriques ;
- nettoyer et désinfecter l'espace sanitaire, les poignées de porte, le téléphone, le clavier et la souris de l'ordinateur ainsi que les points de contact (interrupteurs…) ;
- essuyage humide des postes de travail (miroir, coiffeuse, repose-pieds, plateau des serviteurs…) ;
- aspirer puis effectuer un lavage à plat* et désinfectant du sol.

* Action chimique et mécanique permettant d'éliminer les salissures adhérentes sur les sols.

***Document 5* : Nettoyage hebdomadaire d'un salon de coiffure (Manuel Casteilla CAP Biologie appliquée)**

Hygiène hebdomadaire des locaux et des équipements :

- Dépoussiérer, laver et désinfecter l'ensemble des postes de travail (espaces accueil, attente, technique, vente, vestiaire, laboratoire).
- Laver les vitres de la vitrine, les vitres des encadrements, les écrans multimédia …
- Laver et désinfecter la poubelle, le bac ou sac à linge sale.
- Essuyage humide** de l'ensemble des équipements électriques mis hors-tension.

** Opération de récupération des salissures non adhérentes sur les surfaces autres que les sols.

***Document 6* : Nettoyage mensuel d'un salon de coiffure (Manuel Casteilla CAP Biologie appliquée)**

Hygiène mensuelle des locaux et des équipements :

- Essuyage humide** (avec une solution nettoyante adaptée) des luminaires, des appareils de chauffage et de climatisation.
- Laver les placards et les tiroirs des serviteurs.

** Opération de récupération des salissures non adhérentes sur les surfaces autres que les sols.

Activité 3 :

Après avoir lu les documents 4, 5 et 6,

1) Identifier la conduite à tenir du coiffeur avant d'installer le client à l'espace coupe-coiffage

---

2) Identifier la conduite à tenir du coiffeur après le service et le départ du client

---

3) Animer par binôme (le coiffeur et le stagiaire) ces jeux de rôle :
   - ✓ Le coiffeur explique à la stagiaire le nettoyage journalier à effectuer des locaux et des équipements
   - ✓ Le coiffeur explique à la stagiaire le nettoyage hebdomadaire à effectuer des locaux et des équipements
   - ✓ Le coiffeur explique à la stagiaire le nettoyage mensuel à effectuer des locaux et des équipements

A RETENIR

Hygiène des locaux et des équipements :

L'hygiène dans le salon de coiffure doit être irréprochable pour garantir la santé et le confort des usagers. Il ne peut être la cause de transmission de micro-organismes.

Le coiffeur assure en permanence la maintenance des locaux professionnels et des équipements. Le sol est balayé après chaque coupe de cheveux et les déchets sont recueillis dans un récipient muni d'un couvercle.

L'entretien des locaux se fait avec des vêtements de protection (gants, tablier) et des matériels à usage professionnel (balai en caoutchouc). Le choix des produits de nettoyage se fait en fonction du but recherché, comme par exemple l'eau de javel pour désinfecter les sanitaires.

SEQUENCE 2 - HYGIENE: PRINCIPES ET APPLICATIONS

SEANCE 3 : HYGIENE DES LOCAUX ET DES EQUIPEMENTS

Objectifs :
Produits et matériels de nettoyage
– Énoncé du mode d'action d'un abrasif, d'un solvant, d'un détergent, d'un désinfectant
– Proposition et justification du choix de produits pour un entretien précis
– Indication de la fréquence de nettoyage des locaux et des équipements.



Situation professionnelle :
Vous êtes stagiaire au sein du salon de coiffure « Coupe Tiff » situé à Cenon. Vous prenez en charge Madame Durand, à son arrivée.
Vous allez réaliser son shampooing + une coupe dans les règles d'hygiène, de sécurité et d'ergonomie.

1 - Les produits et leurs modes d'action

Document 1 : Généralités sur les produits de nettoyage (Manuel Casteilla CAP Biologie appliquée)
Il existe un grand nombre de produits de nettoyage permettant l'élimination des salissures sur des surfaces variées. Leur mode d'action diffère selon leur formulation et peut combiner plusieurs actions, comme par exemple un produit de lavage pour le sol qui a des propriétés lavantes et désinfectantes.

Document 2 : Les produits de nettoyage et leurs modes d'action (Manuel Casteilla CAP Biologie appliquée)

Produit solvant : 	*Un produit solvant* (comme l'eau, par exemple) agit par dissolution. **Pourquoi et à quel moment l'utiliser ?** Il a des pouvoirs **diluants** (modifiant la concentration des principes actifs des produits), **véhiculants** (entraînant les salissures au cours des opérations de lavage et de rinçage) et **dissolvants** (permettant de dissoudre les salissures hydrosolubles, comme par exemple les morceaux de sucre, de sel…).
produit abrasif : 	*Un produit abrasif* (comme la crème à récurer, par exemple) agit par usure. **Pourquoi et à quel moment l'utiliser ?** Il contient des particules minérales sous forme de grains, capables d'éliminer par frottement des salissures ayant de l'épaisseur et non incrustées dans le matériau.
produit détergent 	*Un produit détergent* (comme le savon, par exemple) agit par émulsion. **Pourquoi et à quel moment l'utiliser ?** Il contient des tensio-actifs qui permettent de décoller les salissures lipophiles ou hydrophobes et de les maintenir en suspension dans l'eau après émulsion.
produit désinfectant 	*Un produit désinfectant* (comme l'eau de javel, par exemple) agit par dénaturation. **Pourquoi et à quel moment l'utiliser ?** Il contient des substances chimiques qui s'attaquent aux structures cellulaires des micro-organismes permettant de les tuer.

Activité 1 :

1) Relier les éléments correspondant entre eux en vous aidant du document 2

Mode d'action des produits de nettoyage			
Nature du produit :			**Mode d'action :**
Abrasif			Agit par dénaturation
Détergent			Agit par dissolution
Désinfectant			Agit par usure
Solvant			Agit par émulsion

2) En vous aidant des documents 1 et 2, réaliser une carte mentale en énonçant :
- ✓ Les produits à utiliser selon le type de salissures
- ✓ Les modes d'action d'un solvant, d'un abrasif, d'un détergent et d'un désinfectant

2 - Le matériel de nettoyage

Document 3 : Les matériels de nettoyage

Il existe de nombreux matériels et produits de nettoyage spécifiques selon la nature de la salissure et le support à nettoyer.

	**1**	**A**	- Le **tablier plastique** permet de protéger les vêtements de toute projection de produit de nettoyage.
	**2**	**B**	- Les **gants longs** permettent de protéger la peau des mains et des poignets des effets des produits utilisés.
	**3**	**C**	- La **lavette** maintient l'humidité et permet d'essuyer, de nettoyer et d'absorber les liquides présents sur les différentes surfaces. Les éponges traditionnelles sont à éviter car elles ne sont pas hygiéniques.
	**4**	**D**	- Le **balai en caoutchouc** permet de rassembler les cheveux et les poussières.
	**5**	**E**	- La **pelle** permet de ramasser les déchets au sol.
	**6**	**F**	- Les **seaux de lavage** des sols et des surfaces permettent de contenir les différents liquides (produit d'entretien, eau de rinçage).
	**7**	**G**	Le **balai de lavage à plat** associé à son bandeau de lavage : sa tête articulée permet de faciliter le nettoyage du sol.
	**8**	**H**	- La **raclette à vitre** permet d'évacuer l'humidité sans laisser de trace.
	**9**	**I**	- La **poubelle à couvercle** permet de contenir les différents déchets sans véhiculer d'odeurs ni de germes.
	**10**	**J**	- L'**aspirateur professionnel** permet d'aspirer les poussières restées au sol.

Activité 2 :

En vous aidant du document 3, indiquer pour chaque image (chiffre) le descriptif correspondant (lettre)

1 : --------	3 : --------	5 : --------	7 : --------	9 : --------
2 : --------	4 : --------	6 : --------	8 : --------	10 : --------

3 - Fréquence de nettoyage des locaux et des équipements

Document 4 : Nettoyage journalier d'un salon de coiffure (Manuel Casteilla CAP Biologie appliquée)

Le salon de coiffure doit être en permanence propre et ordonné pour véhiculer une image de sérieux, de professionnalisme.

Hygiène journalière des locaux et des équipements :

- ✓ **Avant le début de chaque prestation de service**, vérifier que tous les postes de travail sont propres.
- ✓ **Pendant la prestation de service :**

- balayer les cheveux tombés au sol avant la réalisation d'un service de mise en forme temporaire ;
- stocker les cheveux balayés dans un récipient muni d'un couvercle ;
- évacuer, si possible, le linge usagé dans une bannette ou un sac de stockage ;

- débarrasser immédiatement tous les récipients inutilisés (bol de coloration, tasse de thé …)
  - ✓ **Après la prestation de service,** réorganiser le poste de travail et le remettre en état (essuyage, nettoyage et désinfection des supports à l'aide d'une lingette « spéciale coiffeur »).
  - ✓ **Chaque soir :**
- évacuer les poubelles et le linge sale ;
- dépoussiérer les fauteuils et les grilles de ventilation des équipements électriques ;
- nettoyer et désinfecter l'espace sanitaire, les poignées de porte, le téléphone, le clavier et la souris de l'ordinateur ainsi que les points de contact (interrupteurs…) ;
- essuyage humide des postes de travail (miroir, coiffeuse, repose-pieds, plateau des serviteurs…) ;
- aspirer puis effectuer un lavage à plat* et désinfectant du sol.

* Action chimique et mécanique permettant d'éliminer les salissures adhérentes sur les sols.

Document 5 : Nettoyage hebdomadaire d'un salon de coiffure (Manuel Casteilla CAP Biologie appliquée)

Hygiène hebdomadaire des locaux et des équipements :

- Dépoussiérer, laver et désinfecter l'ensemble des postes de travail (espaces accueil, attente, technique, vente, vestiaire, laboratoire).
- Laver les vitres de la vitrine, les vitres des encadrements, les écrans multimédia …
- Laver et désinfecter la poubelle, le bac ou sac à linge sale.
- Essuyage humide** de l'ensemble des équipements électriques mis hors-tension.

** Opération de récupération des salissures non adhérentes sur les surfaces autres que les sols.

Document 6 : Nettoyage mensuel d'un salon de coiffure (Manuel Casteilla CAP Biologie appliquée)

Hygiène mensuelle des locaux et des équipements :

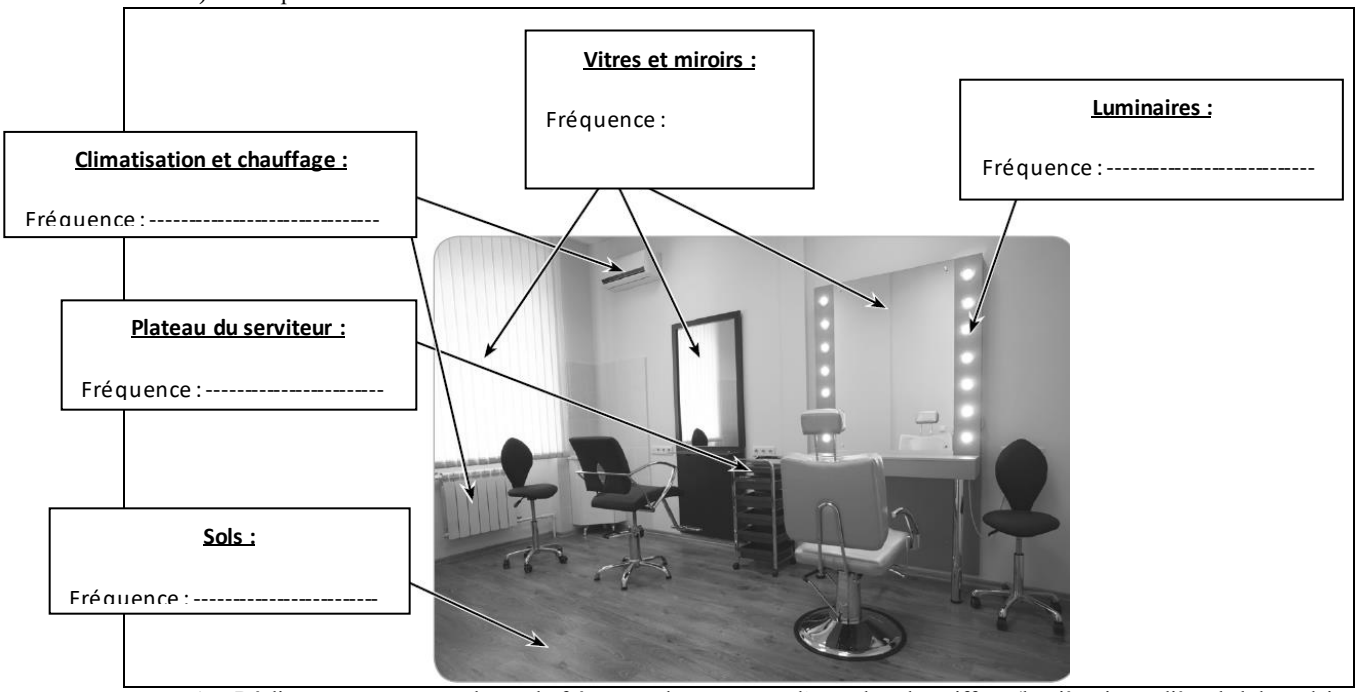
- Essuyage humide** (avec une solution nettoyante adaptée) des luminaires, des appareils de chauffage et de climatisation.
- Laver les placards et les tiroirs des serviteurs.

** Opération de récupération des salissures non adhérentes sur les surfaces autres que les sols.

Activité 3 :

Envous aidant des documents 4, 5 et 6,

1) Compléter le schéma ci-dessous



2) Réaliser une carte mentale sur la fréquence de nettoyage d'un salon de coiffure (hygiène journalière, hebdomadaire et mensuelle)

Annexe 5 : Séance n°3 « Hygiène des locaux et des équipements » - IM à prédominance spatiale

A RETENIR

Hygiène des locaux et des équipements

L'hygiène dans le salon de coiffure doit être irréprochable pour garantir la santé et le confort des usagers. Il ne peut être la cause de transmission de micro-organismes.

Le coiffeur assure en permanence la maintenance des locaux professionnels et des équipements. Le sol est balayé après chaque coupe de cheveux et les déchets sont recueillis dans un récipient muni d'un couvercle.

L'entretien des locaux se fait avec des vêtements de protection (gants, tablier) et des matériels à usage professionnel (balai en caoutchouc). Le choix des produits de nettoyage se fait en fonction du but recherché, comme par exemple l'eau de javel pour désinfecter les sanitaires.

MODULE 1 : L'INDIVIDU ET SA SANTE

SEANCE 6 : PREVENIR UNE GROSSESSE NON DESIREE



Objectifs :
-Nommer et préciser les modes d'action des différentes méthodes contraceptives en précisant leurs limites (fiabilité…)
-Localiser les niveaux d'action des contraceptifs
-Justifier l'intérêt du choix d'une méthode contraceptive préventive
-Repérer, au niveau local, les structures d'accueil, d'aide et de soutien
-Indiquer la conduite à tenir suite à une prise de risqué



Glossaire

Contraception : ensemble des méthodes permettant d'éviter une grossesse. Elle est réversible à tout moment.

Pilule : délivrée sur ordonnance médicale, la pilule est un comprimé à prendre régulièrement qui agit sur les ovaires en bloquant l'ovulation. Cette méthode est fiable à 99,5%.

Patch : délivré sur ordonnance médicale, le patch est à coller sur la peau une fois par semaine et à renouveler trois semaines de suite. Il apporte des hormones absorbées par la peau qui agissent sur les ovaires pour bloquer l'ovulation. Cette méthode est fiable à 99,5%.

Implant : délivré sur ordonnance médicale, l'implant est un bâtonnet cylindrique inséré sous la peau du bras sous anesthésie locale. Il délivre une hormone qui agit sur les ovaires en bloquant l'ovulation. Cette méthode est fiable à 98%.

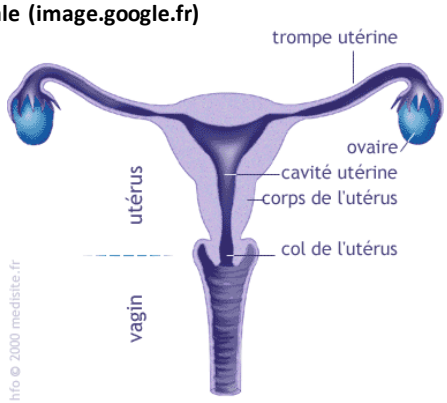
Stérilet : ou dispositif intra-utérin : est placé dans l'utérus par un médecin. Il empêche la nidation de l'œuf. Cette méthode est fiable à 98%.

Préservatif masculin : est une enveloppe qui se déroule sur le pénis, en érection pour retenir le sperme. Il protège d VIH et des IST. Cette méthode est fiable à 95%.

Préservatif féminin : est une gaine munie d'un anneau souple qui se déplace dans le vagin. Il empêche la pénétration du sperme dans les voies génitales féminines et protège du VIH et des IST. Cette méthode a une fiabilité qui varie entre 80 et 90%.

1 - Généralités

Document 1 : L'utérus en coupe frontale (image.google.fr)



2 - Mobiliser les connaissances

2.1 - Modes d'action des méthodes contraceptives

Travail de groupe

2.2 - Niveaux d'action des contraceptifs

Travail de groupe

2.3 - Intérêts des méthodes contraceptives préventives

Travail de groupe

2.4 - Conduite à tenir suite à une prise de risque

Travail de groupe

2.5 - Les structures d'accueil, d'aide et de soutien

Travail de groupe

Documents pour réaliser l'activité 1

Document 1 : Analyse d'une situation (Manuel CAP PSE Foucher)

Julia et Léo, deux lycéens âgés de 18 ans, se sont rencontrés il y a quelques mois. Ils n'ont encore jamais eu de relation sexuelle et voudraient quelques conseils pour débuter leur sexualité sans risque de grossesse ni d'infection sexuellement transmissible. Ils décident alors de se rendre au centre de planification ou d'éducation familiale.



Documents pour réaliser l'activité 2

Document 2 : Tableau récapitulatif concernant certains moyens de contraception (http://svt.ac-dijon.fr)

Moyen contraceptif	Lieu d'action	Mode d'action
La pilule « classique »	Ovaire et col de l'utérus	Empêche l'ovulation et modifie la perméabilité du col utérin (les spermatozoïdes se trouvent « bloqués »)
La micro-pilule	Col de l'utérus	Modifie la perméabilité du col utérin (les spermatozoïdes se trouvent « bloqués »)
Le stérilet (ou Dispositif intra utérin)	Utérus	Empêche la nidation de l'embryon dans la muqueuse utérine. La muqueuse ne se développe pas correctement à cause de la présence du stérilet
Le préservatif	Pénis	Empêche les spermatozoïdes d'entrer dans le corps de la femme

Document 3 : Les principaux moyens de contraceptifs préventifs (*Manuel PSE CAP Delagrave*)


Pilule contraceptive


Patch contraceptif


Anneau vaginal


Implant sous-cutané

La plupart des pilules, le patch, l'anneau ou l'implant agissent essentiellement en bloquant l'ovulation. Bien utilisés, ces moyens à base d'hormones sont totalement efficaces.
Un patch hebdomadaire se pose chaque semaine sur la peau sèche 3 semaines consécutives tandis qu'un anneau se place dans le vagin pour 3 semaines, les règles apparaissent au bout de la 4e semaine. C'est la même fréquence pour la plupart des pilules sauf que celles-ci sont à prendre chaque jour sans oubli. Quant à l'implant, il est inséré sous anesthésie sous la peau du bras pour 3 ans.


Stérilet ou DIU

Il agit essentiellement en empêchant la nidation. Totalement efficace, il est mis en place par un médecin et peut rester dans l'utérus de 2 à 5 ans.


Préservatif masculin


Préservatif féminin

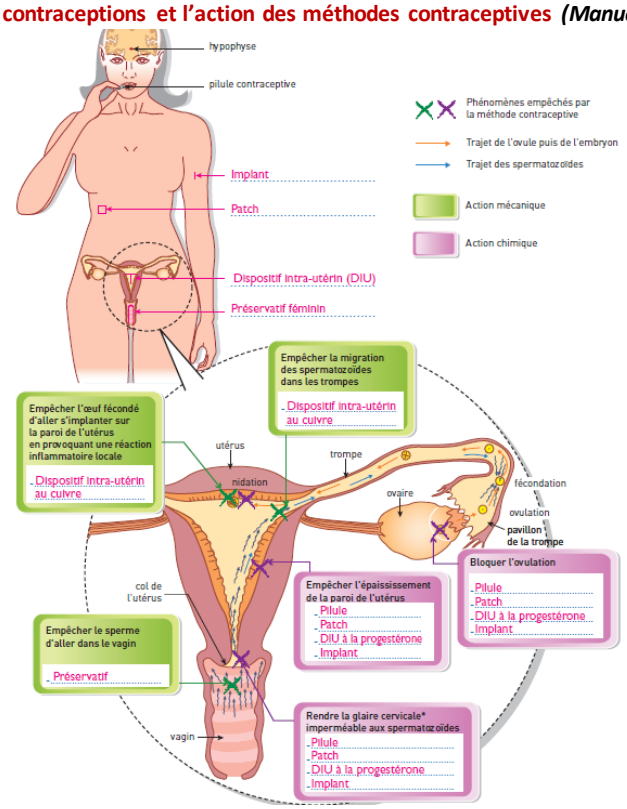
Ils se posent sur la verge en érection, ou dans le vagin avant un rapport sexuel ; bien utilisés, ils présentent une bonne efficacité. Sans contre-indications, ils sont en vente libre alors que tous les autres contraceptifs nécessitent une prescription médicale.

Document 4 : Descriptif et modes d'actions des moyens de contraception *(Manuel PSE CAP Foucher)*

	Moyens de contraception	Descriptif	Principes contraceptifs
Chimiques	Pilule 	Elle contient des hormones agissant sur l'hypophyse qui est alors mise au repos. Les secrétions d'hormones sexuelles vont ainsi être freinées. Pour être efficace, elle doit être prise régulièrement et à heure fixe.	– Bloquer l'ovulation. – Empêcher l'épaississement de la paroi de l'utérus. – Rendre la glaire cervicale imperméable aux spermatozoïdes.
	Patch 	Timbre carré qui contient des hormones semblables à celles que la femme produit. Durant trois semaines consécutives, il faut coller un patch, chaque semaine, sur la peau et à un endroit différent (bras, fesses ou ventre, jamais sur les seins). Il peut être à l'origine d'irritations locales. Il peut se décoller et perdre ainsi son efficacité.	
	Implant	Petit bâtonnet en matière synthétique très fin contenant une hormone qui se diffuse en quantités infimes. Il est placé sous la peau, sur la face interne du bras, pour une durée de trois ans. Si un médecin vous prescrit des médicaments, il faut le prévenir de la présence de l'implant contraceptif car certains traitements peuvent diminuer son efficacité contraceptive.	
	Dispositif intra-utérin hormonal (stérilet) 	Petit dispositif en plastique souple en forme de « T » qui mesure environ trois centimètres et est entouré d'un cylindre contenant une hormone : la progestérone. Le DIU (dispositif intra-utérin) est placé dans l'utérus par un médecin.	
Mécaniques	Dispositif intra-utérin au cuivre (stérilet) 	Petit dispositif en plastique souple, en forme de « T » qui mesure 3 cm et qui est entouré d'un fil de cuivre, mis en place dans l'utérus par un médecin pour cinq ans. La prise d'anti-inflammatoire entraîne une perte de l'efficacité du DIU (dispositif intra-utérin) au cuivre.	– Empêcher l'œuf fécondé d'aller s'implanter sur la paroi de l'utérus en provoquant une réaction inflammatoire locale. – Empêcher la migration des spermatozoïdes dans les trompes.
	Préservatif masculin 	Étui en latex, généralement lubrifié. Les échecs sont essentiellement dus à une mauvaise utilisation pouvant entraîner sa déchirure.	– Empêcher le sperme d'aller dans le vagin.
	Préservatif féminin 	Fourreau prélubrifié en matière polyuréthane, avec deux anneaux flexibles à chaque extrémité.	

Documents pour réaliser l'activité 3

Document 5 : Les moyens de contraceptions et l'action des méthodes contraceptives ***(Manuel PSE CAP Foucher)***



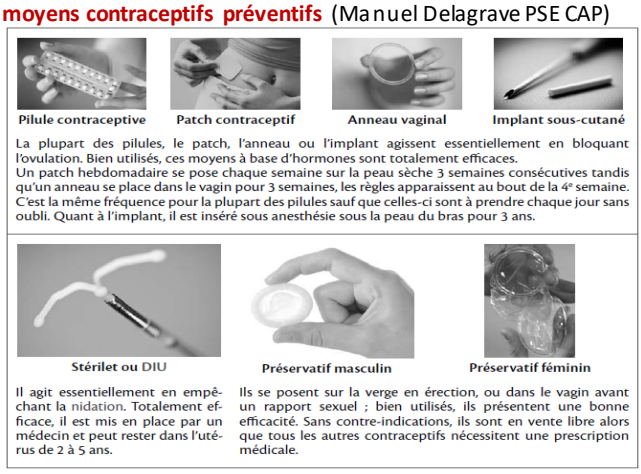
Documents pour réaliser l'activité 4 :

Document 6 : Avantages, inconvénients et efficacité des contraceptifs (svt-blog.fr)

Contraceptifs : Mode d'action chimique

Méthode contraceptive	Modalité de mise en œuvre	Mode d'action	Efficacité	Avantages	Inconvénients	Moyens de se la procurer
Pilule	Un comprimé par jour à heure régulière	• Modification du mucus du col de l'utérus (devient infranchissable par les spermatozoïdes) • Diminution de la prolifération de la muqueuse utérine • Bloque l'ovulation	> 99 %	Voie orale, facile d'utilisation	Risque d'oublis. Nausée, gonflement douloureux des seins, saignements, migraine.	Sur ordonnance en pharmacie.
Implant	Inséré sous la peau		> 99.9 %	Durée d'action de 3 ans	Risque de prise de poids, d'acné et pour 10 à 20% des femmes règles plus fréquentes	
Progestatifs injectables	Injections à intervalles réguliers		99 %	Très efficace	Même risque que l'implant. Risque d'ostéoporose	
Patch	Timbre collé sur la peau (1 par semaine, 3 semaines sur 4)		> 99 %	Très efficace, pratique pour celles qui ont tendance à oublier leur pilule.	Même risque que la pilule et visible par votre partenaire ou l'entourage.	
Pilule du lendemain (Attention : contraceptif d'urgence ne doit pas être considéré comme un contraceptif régulier)	1 comprimé à prendre le plus tôt possible après un rapport non ou mal protégé	Retarde l'ovulation	Jamais 100 % diminue plus on retarde la prise de la pilule	Efficace jusqu'à 72 heures ou 120 heures après un rapport non ou mal protégé	Effets indésirables peu intenses : nausée, maux de tête, vertiges etc.	Mineur : gratuitement et sans ordonnance en pharmacie ou auprès d'une infirmière scolaire
Pilule abortive (Attention, ce n'est pas un contraceptif)	1 pilule (Mifégyne)	Blocage de l'hormone nécessaire au maintien de la grossesse, favorise les contractions de l'utérus.	95 %	Possible jusqu'à la fin de la 5ème semaine de grossesse	Saignements, douleur ressemblant à celles des règles.	3 consultations en centre médicale ou chez le médecin de ville

Document 7 : Les principaux moyens contraceptifs préventifs (Manuel Delagrave PSE CAP)



Annexe 7 : Séance n°6 « Une grossesse non désirée » - IM à prédominance kinesthésique

Document 8 : La contraception d'urgence (Manuel PSE CAP Foucher)

La contraception d'urgence permet de faire face à un risque de grossesse non désirée lorsqu'on est confronté à des situations comme l'absence de méthode contraceptive, la rupture de préservatif ou l'oubli de pilule. Elle ne constitue donc pas une méthode de contraception régulière. Il s'agit au contraire d'une méthode de « rattrapage » qui, bien utilisée, est une solution efficace pour éviter un risque ponctuel de grossesse.

Elle se présente sous la forme d'un **comprimé à prendre le plus tôt possible**. Plus elle est prise rapidement, plus elle est efficace. Deux méthodes de contraception hormonale existent :



– la **contraception d'urgence au lévonorgestrel (« pilule du lendemain »)** qui doit être prise au plus tard dans les 72 heures (3 jours) après le rapport sexuel non ou mal protégé. Elle est délivrée de manière anonyme et gratuite aux mineures dans les pharmacies (avec ou sans ordonnance), les infirmeries scolaires et les centres de planification ou d'éducation familiale (CPEF) ;

– la **contraception d'urgence à l'ulipristal-acétate (« pilule du surlendemain »)** qui doit être prise au plus tard dans les 120 heures (5 jours) après le rapport sexuel non ou mal protégé. Elle est délivrée en pharmacie, hors prescription médicale et gratuitement pour les mineures.

Document 9: Conduite à tenir suite à une prise de risques (*Manuel PSE CAP Delagrave*)

Tout rapport sexuel sans contraception efficace comporte un risque de grossesse.

La contraception d'urgence

- réduit le risque de grossesse après un rapport sexuel non ou mal protégé (absence de contraception, oubli de pilule, rupture de préservatif…).
- doit être prise le plus tôt possible après un rapport non protégé.

Attention :

- l'utilisation de la contraception d'urgence doit rester occasionnelle (consulter un médecin, une sage femme, ou un centre de planification pour choisir une contraception régulière adaptée) ;
- seul le préservatif vous apporte une protection contre les infections sexuellement transmissibles comme le SIDA.

Où et comment se la procurer ?

dans les 3 jours suivant le rapport sexuel
pour les mineures : gratuitement et sans ordonnance
→ en pharmacie de manière anonyme
→ dans les infirmeries scolaires ou universitaires, les centres de planification
pour toutes : sans ordonnance en pharmacie (remboursée sur ordonnance)

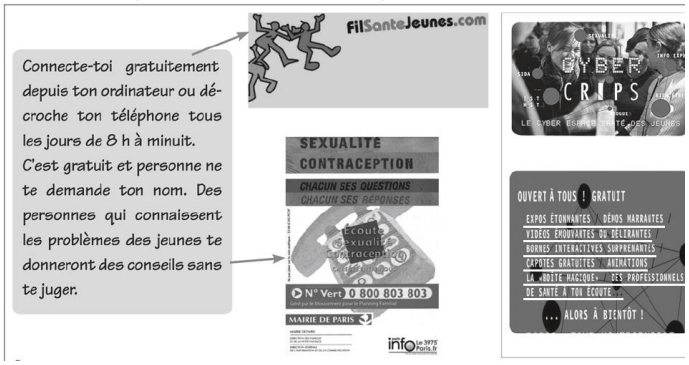
dans les 5 jours suivant le rapport, il est aussi possible de consulter un médecin ou une sage-femme pour :
→ obtenir un autre médicament de contraception d'urgence (délivré uniquement sur ordonnance en pharmacie)
→ envisager la pose d'un dispositif intra utérin (stérilet) également très efficace.

Document 10: La pilule d'urgence, une contraception d'urgence (*Manuel PSE CAP Nathan*)

En cas de risque de grossesse non désirée, il existe une contraception d'urgence délivrée sans ordonnance en pharmacie et gratuitement pour les mineures. C'est une pilule d'autant plus efficace qu'elle est prise rapidement et dans les 3 jours après le rapport non ou mal protégé (95 % d'efficacité dans les 24 h, 85 % dans les 48 h, 58 % dans les 72 h). C'est un médicament qui agit en perturbant l'ovulation, sans effets secondaires nocifs sur la santé ou sur la fertilité.

Documents pour réaliser l'activité 5 :

Document 11 : Les lieux d'informations (Manuel Nathan PSE CAP)



Document 12 : Trouver des réponses aux problèmes liés à la sexualité (Manuel Delagrave PSE CAP)

• Auprès de professionnels

Les **médecins généralistes** et **gynécologues** répondent à tous les problèmes liés à la sexualité et réalisent les prescriptions adaptées.
Les **pharmaciens** délivrent la contraception (dont la contraception d'urgence), informent et conseillent.
Les **infirmières scolaires** ont un important rôle d'écoute ; elles informent, conseillent et peuvent délivrer la contraception d'urgence.

• Auprès des structures

Le CPEF est entièrement gratuit pour les mineurs et les non-assurés sociaux avec la garantie d'anonymat pour les personnes mineures qui le demandent. On peut y consulter gynécologue, médecin généraliste à orientation gynécologique et psychothérapeute conjugal et familial. Tous assurent un accueil et une écoute, des entretiens individuels et des consultations sur les questions se rapportant à la contraception, contraception d'urgence incluse, la stérilité, l'accès à l'IVG, la prévention et le dépistage des IST, les difficultés au sein du couple ou de la famille. Cet organisme public est soit implanté dans un centre de PMI, soit délégué à des hôpitaux ou une association.
Pour les problèmes d'IST, il existe le CIDDIST et, plus spécifiquement pour le SIDA, le CIDAG dans lequel s'effectuent les consultations. Ils sont souvent associés et annexés à un centre hospitalier.



© Conseil Général de l'Essonne.

Document 13 : Le centre de Planification et d'Education Familiale (CPEF) (Manuel Nathan PSE CAP)

Le CPEF a pour objectif d'être un lieu de parole concernant la sexualité et les relations amoureuses afin que chacun(e), hommes et femmes, jeunes ou adultes, les vive dans le partage, le respect, et le plaisir. Dans nos centres vous serez toujours accueillis gratuitement par des spécialistes (médecin, **gynécologue**, sage-femme, **conseillère conjugale**) et en toute confidentialité.

Exercices à réaliser :

Activité 1 :

1) Formuler le problème posé dans la situation du document 1

---

2) Identifier les éléments de la situation du document 1

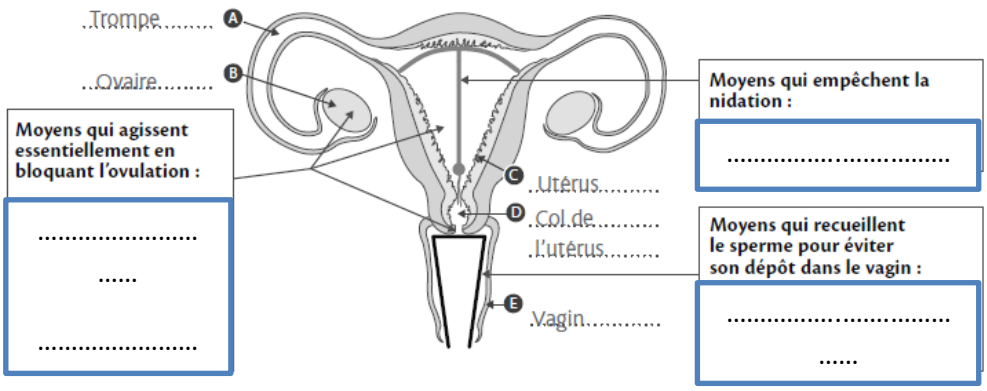
Qui est concerné ?	---
Quoi : que s'est'-il passé ?	---
Où cela s'est-il passé ?	---
Pourquoi : quelle peut être la cause de l'accident ?	---

Objectifs de connaissances :
- Nommer et préciser les modes d'action des différentes méthodes contraceptives en précisant leurs limites (fiabilité…)

Activité 2 :

1) Indiquer sur le schéma 1 les moyens contraceptifs correspondant à chaque mode d'action au niveau de l'appareil génital féminin en vous aidant des documents 2, 3 et 4.

Schéma n°1 : Appareil génital féminin :



2) Citer 3 modes d'actions des moyens de contraception en vous aidant du schéma ci-dessus
- ✓ ----------
- ✓ ----------
- ✓ ----------

Objectifs de connaissances :
- Localiser les niveaux d'action des contraceptifs

Activité 3 :

Jeu de rôle :

Elise, 15 ans a rendez-vous chez sa gynécologue.
Elle se pose beaucoup de questions concernant la contraception et profite donc de ce moment pour la questionner sur les différents contraceptifs et leurs niveaux d'action.

1) Après avoir étudié le document 5, animer par binôme (Elise ET la gynécologue) un jeu de rôle pour cette situation en identifiant les contraceptifs et leurs niveaux d'action.

Objectifs de connaissances :
-Justifier l'intérêt du choix d'une méthode contraceptive préventive.
-Indiquer la conduite à tenir suite à une prise de risque.

Activité 4 :

Premier jeu de rôle :

Paul et Marie, âgés de 17 ans, se sont rencontrés il y a quelque semaine. Actuellement, ils n'ont jamais eu de relations sexuelles et voudraient quelques conseils pour débuter leur sexualité sans risque de grossesse et d'infections sexuellement transmissibles. Ils décident de se rendre au centre de planification et d'éducation familiale.

1) Après avoir étudié les documents 6 et7, animer par binôme (Paul ou Marie ET l'infirmière du planning familial) un jeu de rôle pour cette situation en indiquant les intérêts de chaque méthode contraceptive préventive.

2) Elaborer une synthèse sur :
- Les intérêts des choix d'une méthode contraceptive préventive

Deuxième jeu de rôle :

Pierre et Claire ont une relation stable depuis plusieurs mois.
Auparavant, Pierre a eu plusieurs expériences sexuelles. Il a fait le test de dépistage du SIDA, qui s'est révélé négatif et il est à jour de sa vaccination contre l'hépatite B.
Pour Alice, il s'agit de sa première relation ; elle est vaccinée contre le papillomavirus et l'hépatite B. Alice n'utilise aucune autre contraception ; alors lors de leurs relations sexuelles, ils utilisent des préservatifs.
Lors d'un rapport sexuel, le préservatif s'est déchiré et Alice est approximativement au milieu de son cycle.
Le lendemain, très anxieuse par cette situation, Claire décide d'aller voir l'infirmière scolaire du lycée.

3) Après avoir étudié les documents 8, 9 et 10, animer par binôme (Claire ET l'infirmière) un jeu de rôle pour cette situation en indiquant la conduite à tenir suite à cette prise de risque.

4) Elaborer une synthèse sur :
La conduite à tenir suite à une prise de risque

Objectifs de connaissances :
-Repérer, au niveau local, les structures d'accueil, d'aide et de soutien.

Activité 5 :

En vous aidant des documents 11, 12 et 13, rédiger une petite fiche synthèse « de révision »en repérant les structures d'accueil, d'aide et de soutien.

Documents pour réaliser les activités 1 et 2

Document 1 : Tableau récapitulatif concernant certains moyens de contraception (http://svt.ac-dijon.fr)

Moyen contraceptif	Lieu d'action	Mode d'action
La pilule « classique »	Ovaire et col de l'utérus	Empêche l'ovulation et modifie la perméabilité du col utérin (les spermatozoïdes se trouvent « bloqués »)
La micro-pilule	Col de l'utérus	Modifie la perméabilité du col utérin (les spermatozoïdes se trouvent « bloqués »)
Le stérilet (ou Dispositif intra utérin)	Utérus	Empêche la nidation de l'embryon dans la muqueuse utérine. La muqueuse ne se développe pas correctement à cause de la présence du stérilet
Le préservatif	Pénis	Empêche les spermatozoïdes d'entrer dans le corps de la femme

Document 2 : Les principaux moyens de contraceptifs préventifs (*Manuel PSE CAP Delagrave*)


Pilule contraceptive


Patch contraceptif


Anneau vaginal


Implant sous-cutané

La plupart des pilules, le patch, l'anneau ou l'implant agissent essentiellement en bloquant l'ovulation. Bien utilisés, ces moyens à base d'hormones sont totalement efficaces.
Un patch hebdomadaire se pose chaque semaine sur la peau sèche 3 semaines consécutives tandis qu'un anneau se place dans le vagin pour 3 semaines, les règles apparaissent au bout de la 4e semaine. C'est la même fréquence pour la plupart des pilules sauf que celles-ci sont à prendre chaque jour sans oubli. Quant à l'implant, il est inséré sous anesthésie sous la peau du bras pour 3 ans.


Stérilet ou DIU

Il agit essentiellement en empêchant la nidation. Totalement efficace, il est mis en place par un médecin et peut rester dans l'utérus de 2 à 5 ans.


Préservatif masculin


Préservatif féminin

Ils se posent sur la verge en érection, ou dans le vagin avant un rapport sexuel ; bien utilisés, ils présentent une bonne efficacité. Sans contre-indications, ils sont en vente libre alors que tous les autres contraceptifs nécessitent une prescription médicale.

Document 3 : Descriptif et modes d'actions des moyens de contraception *(Manuel PSE CAP Foucher)*

	Moyens de contraception	Descriptif	Principes contraceptifs
Chimiques	Pilule	Elle contient des hormones agissant sur l'hypophyse qui est alors mise au repos. Les secrétions d'hormones sexuelles vont ainsi être freinées. Pour être efficace, elle doit être prise régulièrement et à heure fixe.	– Bloquer l'ovulation. – Empêcher l'épaississement de la paroi de l'utérus. – Rendre la glaire cervicale imperméable aux spermatozoïdes.
	Patch	Timbre carré qui contient des hormones semblables à celles que la femme produit. Durant trois semaines consécutives, il faut coller un patch, chaque semaine, sur la peau et à un endroit différent (bras, fesses ou ventre, jamais sur les seins). Il peut être à l'origine d'irritations locales. Il peut se décoller et perdre ainsi son efficacité.	
	Implant	Petit bâtonnet en matière synthétique très fin contenant une hormone qui se diffuse en quantités infimes. Il est placé sous la peau, sur la face interne du bras, pour une durée de trois ans. Si un médecin vous prescrit des médicaments, il faut le prévenir de la présence de l'implant contraceptif car certains traitements peuvent diminuer son efficacité contraceptive.	
	Dispositif intra-utérin hormonal (stérilet)	Petit dispositif en plastique souple en forme de « T » qui mesure environ trois centimètres et est entouré d'un cylindre contenant une hormone : la progestérone. Le DIU (dispositif intra-utérin) est placé dans l'utérus par un médecin.	
Mécaniques	Dispositif intra-utérin au cuivre (stérilet)	Petit dispositif en plastique souple, en forme de « T » qui mesure 3 cm et qui est entouré d'un fil de cuivre, mis en place dans l'utérus par un médecin pour cinq ans. La prise d'anti-inflammatoire entraîne une perte de l'efficacité du DIU (dispositif intra-utérin) au cuivre.	– Empêcher l'œuf fécondé d'aller s'implanter sur la paroi de l'utérus en provoquant une réaction inflammatoire locale. – Empêcher la migration des spermatozoïdes dans les trompes.
	Préservatif masculin	Étui en latex, généralement lubrifié. Les échecs sont essentiellement dus à une mauvaise utilisation pouvant entraîner sa déchirure.	– Empêcher le sperme d'aller dans le vagin.
	Préservatif féminin	Fourreau prélubrifié en matière polyuréthane, avec deux anneaux flexibles à chaque extrémité.	

Document 4 : Les raisons de la limite de fiabilité des méthodes contraceptives *(Manuel PSE Foucher)*
La fiabilité d'une méthode de contraception est évaluée en fonction du taux d'échec. Exemple : si 100 couples utilisent pendant un an des préservatifs comme méthode de contraception et qu'on observe pendant cette période la survenue de 4 grossesses, le préservatif aura un taux d'échec de 4 %. Ce chiffre englobe non seulement les échecs dus à une défaillance directe de la méthode, mais également ceux qui proviennent d'une utilisation inappropriée. Source : http://contraception.comprendrechoisir.com

Documents pour réaliser l'activité 3 :

Document 5 : Avantages, inconvénients et efficacité des contraceptifs (svt-blog.fr)

Contraceptifs : Mode d'action chimique						
Méthode contraceptive	**Modalité de mise en œuvre**	**Mode d'action**	**Efficacité**	**Avantages**	**Inconvénients**	**Moyens de se la procurer**
Pilule	Un comprimé par jour à heure régulière	• Modification du mucus du col de l'utérus (devient infranchissable par les spermatozoïdes) • Diminution de la prolifération de la muqueuse utérine • Bloque l'ovulation	> 99 %	Voie orale, facile d'utilisation	Risque d'oublis. Nausée, gonflement douloureux des seins, saignements, migraine.	Sur ordonnance en pharmacie.
Implant	Inséré sous la peau		> 99.9 %	Durée d'action de 3 ans	Risque de prise de poids, d'acné et pour 10 à 20% des femmes règles plus fréquentes	
Progestatifs injectables	Injections à intervalles réguliers		99 %	Très efficace	Même risque que l'implant. Risque d'ostéoporose	
Patch	Timbre collé sur la peau (1 par semaine, 3 semaines sur 4)		> 99 %	Très efficace, pratique pour celles qui ont tendance à oublier leur pilule.	Même risque que la pilule et visible par votre partenaire ou l'entourage.	
Pilule du lendemain (Attention : contraceptif d'urgence ne doit pas être considéré comme un contraceptif régulier)	1 comprimé à prendre le plus tôt possible après un rapport non ou mal protégé	Retarde l'ovulation	Jamais 100 % diminue plus on retarde la prise de la pilule	Efficace jusqu'à 72 heures ou 120 heures après un rapport non ou mal protégé	Effets indésirables peu intenses : nausée, maux de tête, vertiges etc.	Mineur : gratuitement et sans ordonnance en pharmacie ou auprès d'une infirmière scolaire
Pilule abortive (Attention, ce n'est pas un contraceptif)	1 pilule (Mifégyne)	Blocage de l'hormone nécessaire au maintien de la grossesse, favorise les contractions de l'utérus.	95 %	Possible jusqu'à la fin de la 5ème semaine de grossesse	Saignements, douleur ressemblant à celles des règles.	3 consultations en centre médicale ou chez le médecin de ville

Document 6 : Les principaux moyens contraceptifs préventifs (Manuel Delagrave PSE CAP)


Pilule contraceptive


Patch contraceptif


Anneau vaginal


Implant sous-cutané

La plupart des pilules, le patch, l'anneau ou l'implant agissent essentiellement en bloquant l'ovulation. Bien utilisés, ces moyens à base d'hormones sont totalement efficaces.
Un patch hebdomadaire se pose chaque semaine sur la peau sèche 3 semaines consécutives tandis qu'un anneau se place dans le vagin pour 3 semaines, les règles apparaissent au bout de la 4e semaine. C'est la même fréquence pour la plupart des pilules sauf que celles-ci sont à prendre chaque jour sans oubli. Quant à l'implant, il est inséré sous anesthésie sous la peau du bras pour 3 ans.


Stérilet ou DIU

Il agit essentiellement en empêchant la nidation. Totalement efficace, il est mis en place par un médecin et peut rester dans l'utérus de 2 à 5 ans.


Préservatif masculin


Préservatif féminin

Ils se posent sur la verge en érection, ou dans le vagin avant un rapport sexuel ; bien utilisés, ils présentent une bonne efficacité. Sans contre-indications, ils sont en vente libre alors que tous les autres contraceptifs nécessitent une prescription médicale.

Document 7 : La contraception d'urgence (Manuel PSE CAP Foucher)

La contraception d'urgence permet de faire face à un risque de grossesse non désirée lorsqu'on est confronté à des situations comme l'absence de méthode contraceptive, la rupture de préservatif ou l'oubli de pilule. Elle ne constitue donc pas une méthode de contraception régulière. Il s'agit au contraire d'une méthode de « rattrapage » qui, bien utilisée, est une solution efficace pour éviter un risque ponctuel de grossesse.

Elle se présente sous la forme d'un **comprimé à prendre le plus tôt possible**. Plus elle est prise rapidement, plus elle est efficace. Deux méthodes de contraception hormonale existent :



– la **contraception d'urgence au lévonorgestrel (« pilule du lendemain »)** qui doit être prise au plus tard dans les 72 heures (3 jours) après le rapport sexuel non ou mal protégé. Elle est délivrée de manière anonyme et gratuite aux mineures dans les pharmacies (avec ou sans ordonnance), les infirmeries scolaires et les centres de planification ou d'éducation familiale (CPEF) ;





– la **contraception d'urgence à l'ulipristal-acétate (« pilule du surlendemain »)** qui doit être prise au plus tard dans les 120 heures (5 jours) après le rapport sexuel non ou mal protégé. Elle est délivrée en pharmacie, hors prescription médicale et gratuitement pour les mineures.

Documents pour réaliser l'activité 4 :

Document 8 : Les lieux d'informations (Manuel Nathan PSE CAP)



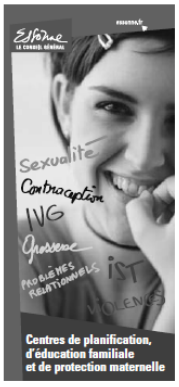
Document 9 : Trouver des réponses aux problèmes liés à la sexualité (Manuel Delagrave PSE CAP)

• **Auprès de professionnels**

Les **médecins généralistes** et **gynécologues** répondent à tous les problèmes liés à la sexualité et réalisent les prescriptions adaptées.
Les **pharmaciens** délivrent la contraception (dont la contraception d'urgence), informent et conseillent.
Les **infirmières scolaires** ont un important rôle d'écoute ; elles informent, conseillent et peuvent délivrer la contraception d'urgence.

• **Auprès des structures**

Le CPEF est entièrement gratuit pour les mineurs et les non-assurés sociaux avec la garantie d'anonymat pour les personnes mineures qui le demandent. On peut y consulter gynécologue, médecin généraliste à orientation gynécologique et psychothérapeute conjugal et familial. Tous assurent un accueil et une écoute, des entretiens individuels et des consultations sur les questions se rapportant à la contraception, contraception d'urgence incluse, la stérilité, l'accès à l'IVG, la prévention et le dépistage des IST, les difficultés au sein du couple ou de la famille. Cet organisme public est soit implanté dans un centre de PMI, soit délégué à des hôpitaux ou une association.
Pour les problèmes d'IST, il existe le CIDDIST et, plus spécifiquement pour le SIDA, le CIDAG dans lequel s'effectuent les consultations. Ils sont souvent associés et annexés à un centre hospitalier.



© Conseil Général de l'Essonne.

Document 10 : Le centre de Planification et d'Education Familiale (CPEF) (Manuel Nathan PSE CAP)

Le CPEF a pour objectif d'être un lieu de parole concernant la sexualité et les relations amoureuses afin que chacun(e), hommes et femmes, jeunes ou adultes, les vive dans le partage, le respect, et le plaisir. Dans nos centres vous serez toujours accueillis gratuitement par des spécialistes (médecin, **gynécologue**, sage-femme, **conseillère conjugale**) et en toute confidentialité.

Source : d'après « Questions d'ados » www.cybercrips.net

Exercices à réaliser :

Objectifs de connaissances :
- Nommer et préciser les modes d'action des différentes méthodes contraceptives en précisant leurs limites (fiabilité…)

Activité 1 :

En vous aidant des documents 1, 2, 3 et 4, réaliser un tableau ou un graphique selon le critère demandé :

- Préciser les modes d'action des différentes méthodes contraceptives en précisant leurs limites (fiabilité…)

Objectifs de connaissances :
- Localiser les niveaux d'action des contraceptifs

Activité 2 :

En vous aidant des documents 1, 2, 3 et 4, réaliser une carte mentale selon le critère demandé :

- Préciser les niveaux d'action des contraceptifs

Objectifs de connaissances :
-Justifier l'intérêt du choix d'une méthode contraceptive préventive.
-Indiquer la conduite à tenir suite à une prise de risque.

Activité 3 :

En vous aidant des documents 5, 6 et 7, élaborer une carte mentale en évoquant ces données :

- L'intérêt du choix d'une méthode contraceptive préventive
- Quelle est la conduite à tenir suite à une prise de risque.

Objectifs de connaissances :
-Repérer, au niveau local, les structures d'accueil, d'aide et de soutien.

Activité 4 :

A partir des documents 8, 9 et 10, élaborer un tableau en faisant apparaitre les différentes structures d'accueil, d'aide et de soutien ainsi que les professionnels qui y travaillent.

Documents pour réaliser les activités 1 et 2

Document 1 : Tableau récapitulatif concernant certains moyens de contraception (http://svt.ac-dijon.fr)

Moyen contraceptif	Lieu d'action	Mode d'action
La pilule « classique »	Ovaire et col de l'utérus	Empêche l'ovulation et modifie la perméabilité du col utérin (les spermatozoïdes se trouvent « bloqués »)
La micro-pilule	Col de l'utérus	Modifie la perméabilité du col utérin (les spermatozoïdes se trouvent « bloqués »)
Le stérilet (ou Dispositif intra utérin)	Utérus	Empêche la nidation de l'embryon dans la muqueuse utérine. La muqueuse ne se développe pas correctement à cause de la présence du stérilet
Le préservatif	Pénis	Empêche les spermatozoïdes d'entrer dans le corps de la femme

Document 2 : Les principaux moyens de contraceptifs préventifs (*Manuel PSE CAP Delagrave*)


Pilule contraceptive


Patch contraceptif


Anneau vaginal


Implant sous-cutané

La plupart des pilules, le patch, l'anneau ou l'implant agissent essentiellement en bloquant l'ovulation. Bien utilisés, ces moyens à base d'hormones sont totalement efficaces.
Un patch hebdomadaire se pose chaque semaine sur la peau sèche 3 semaines consécutives tandis qu'un anneau se place dans le vagin pour 3 semaines, les règles apparaissent au bout de la 4e semaine. C'est la même fréquence pour la plupart des pilules sauf que celles-ci sont à prendre chaque jour sans oubli. Quant à l'implant, il est inséré sous anesthésie sous la peau du bras pour 3 ans.


Stérilet ou DIU

Il agit essentiellement en empêchant la nidation. Totalement efficace, il est mis en place par un médecin et peut rester dans l'utérus de 2 à 5 ans.


Préservatif masculin


Préservatif féminin

Ils se posent sur la verge en érection, ou dans le vagin avant un rapport sexuel ; bien utilisés, ils présentent une bonne efficacité. Sans contre-indications, ils sont en vente libre alors que tous les autres contraceptifs nécessitent une prescription médicale.

Document 3 : Descriptif et modes d'actions des moyens de contraception (*Manuel PSE CAP Foucher*)

	Moyens de contraception	Descriptif	Principes contraceptifs
Chimiques	**Pilule** 	Elle contient des hormones agissant sur l'hypophyse qui est alors mise au repos. Les secrétions d'hormones sexuelles vont ainsi être freinées. Pour être efficace, elle doit être prise régulièrement et à heure fixe.	– Bloquer l'ovulation. – Empêcher l'épaississement de la paroi de l'utérus. – Rendre la glaire cervicale imperméable aux spermatozoïdes.
	Patch 	Timbre carré qui contient des hormones semblables à celles que la femme produit. Durant trois semaines consécutives, il faut coller un patch, chaque semaine, sur la peau et à un endroit différent (bras, fesses ou ventre, jamais sur les seins). Il peut être à l'origine d'irritations locales. Il peut se décoller et perdre ainsi son efficacité.	
	Implant	Petit bâtonnet en matière synthétique très fin contenant une hormone qui se diffuse en quantités infimes. Il est placé sous la peau, sur la face interne du bras, pour une durée de trois ans. Si un médecin vous prescrit des médicaments, il faut le prévenir de la présence de l'implant contraceptif car certains traitements peuvent diminuer son efficacité contraceptive.	
	Dispositif intra-utérin hormonal (stérilet) 	Petit dispositif en plastique souple en forme de « T » qui mesure environ trois centimètres et est entouré d'un cylindre contenant une hormone : la progestérone. Le DIU (dispositif intra-utérin) est placé dans l'utérus par un médecin.	
Mécaniques	**Dispositif intra-utérin au cuivre (stérilet)** 	Petit dispositif en plastique souple, en forme de « T » qui mesure 3 cm et qui est entouré d'un fil de cuivre, mis en place dans l'utérus par un médecin pour cinq ans. La prise d'anti-inflammatoire entraîne une perte de l'efficacité du DIU (dispositif intra-utérin) au cuivre.	– Empêcher l'œuf fécondé d'aller s'implanter sur la paroi de l'utérus en provoquant une réaction inflammatoire locale. – Empêcher la migration des spermatozoïdes dans les trompes.
	Préservatif masculin 	Étui en latex, généralement lubrifié. Les échecs sont essentiellement dus à une mauvaise utilisation pouvant entraîner sa déchirure.	– Empêcher le sperme d'aller dans le vagin.
	Préservatif féminin 	Fourreau prélubrifié en matière polyuréthane, avec deux anneaux flexibles à chaque extrémité.	

Document 4 : Les raisons de la limite de fiabilité des méthodes contraceptives *(Manuel PSE Foucher)*
La fiabilité d'une méthode de contraception est évaluée en fonction du taux d'échec. Exemple : si 100 couples utilisent pendant un an des préservatifs comme méthode de contraception et qu'on observe pendant cette période la survenue de 4 grossesses, le préservatif aura un taux d'échec de 4 %. Ce chiffre englobe non seulement les échecs dus à une défaillance directe de la méthode, mais également ceux qui proviennent d'une utilisation inappropriée. Source : http://contraception.comprendrechoisir.com

Documents pour réaliser l'activité 3 :

Document 5 : Avantages, inconvénients et efficacité des contraceptifs (svt-blog.fr)

Contraceptifs : Mode d'action chimique

Méthode contraceptive	Modalité de mise en œuvre	Mode d'action	Efficacité	Avantages	Inconvénients	Moyens de se la procurer
Pilule	Un comprimé par jour à heure régulière	• Modification du mucus du col de l'utérus (devient infranchissable par les spermatozoïdes) • Diminution de la prolifération de la muqueuse utérine • Bloque l'ovulation	> 99 %	Voie orale, facile d'utilisation	Risque d'oublis. Nausée, gonflement douloureux des seins, saignements, migraine.	Sur ordonnance en pharmacie.
Implant	Inséré sous la peau		> 99.9 %	Durée d'action de 3 ans	Risque de prise de poids, d'acné et pour 10 à 20% des femmes règles plus fréquentes	
Progestatifs injectables	Injections à intervalles réguliers		99 %	Très efficace	Même risque que l'implant. Risque d'ostéoporose	
Patch	Timbre collé sur la peau (1 par semaine, 3 semaines sur 4)		> 99 %	Très efficace, pratique pour celles qui ont tendance à oublier leur pilule.	Même risque que la pilule et visible par votre partenaire ou l'entourage.	
Pilule du lendemain (Attention : contraceptif d'urgence ne doit pas être considéré comme un contraceptif régulier)	1 comprimé à prendre le plus tôt possible après un rapport non ou mal protégé	Retarde l'ovulation	Jamais 100 % diminue plus on retarde la prise de la pilule	Efficace jusqu'à 72 heures ou 120 heures après un rapport non ou mal protégé	Effets indésirables peu intenses : nausée, maux de tête, vertiges etc.	Mineur : gratuitement et sans ordonnance en pharmacie ou auprès d'une infirmière scolaire
Pilule abortive (Attention, ce n'est pas un contraceptif)	1 pilule (Mifégyne)	Blocage de l'hormone nécessaire au maintien de la grossesse, favorise les contractions de l'utérus.	95 %	Possible jusqu'à la fin de la 5ème semaine de grossesse	Saignements, douleur ressemblant à celles des règles.	3 consultations en centre médicale ou chez le médecin de ville

Document 6 : Les principaux moyens contraceptifs préventifs (Manuel Delagrave PSE CAP)


Pilule contraceptive


Patch contraceptif


Anneau vaginal


Implant sous-cutané

La plupart des pilules, le patch, l'anneau ou l'implant agissent essentiellement en bloquant l'ovulation. Bien utilisés, ces moyens à base d'hormones sont totalement efficaces.
Un patch hebdomadaire se pose chaque semaine sur la peau sèche 3 semaines consécutives tandis qu'un anneau se place dans le vagin pour 3 semaines, les règles apparaissent au bout de la 4e semaine. C'est la même fréquence pour la plupart des pilules sauf que celles-ci sont à prendre chaque jour sans oubli. Quant à l'implant, il est inséré sous anesthésie sous la peau du bras pour 3 ans.


Stérilet ou DIU

Il agit essentiellement en empêchant la nidation. Totalement efficace, il est mis en place par un médecin et peut rester dans l'utérus de 2 à 5 ans.


Préservatif masculin


Préservatif féminin

Ils se posent sur la verge en érection, ou dans le vagin avant un rapport sexuel ; bien utilisés, ils présentent une bonne efficacité. Sans contre-indications, ils sont en vente libre alors que tous les autres contraceptifs nécessitent une prescription médicale.

Document 7 : La contraception d'urgence (Manuel PSE CAP Foucher)

La contraception d'urgence permet de faire face à un risque de grossesse non désirée lorsqu'on est confronté à des situations comme l'absence de méthode contraceptive, la rupture de préservatif ou l'oubli de pilule. Elle ne constitue donc pas une méthode de contraception régulière. Il s'agit au contraire d'une méthode de « rattrapage » qui, bien utilisée, est une solution efficace pour éviter un risque ponctuel de grossesse.

Elle se présente sous la forme d'un **comprimé à prendre le plus tôt possible**. Plus elle est prise rapidement, plus elle est efficace. Deux méthodes de contraception hormonale existent :



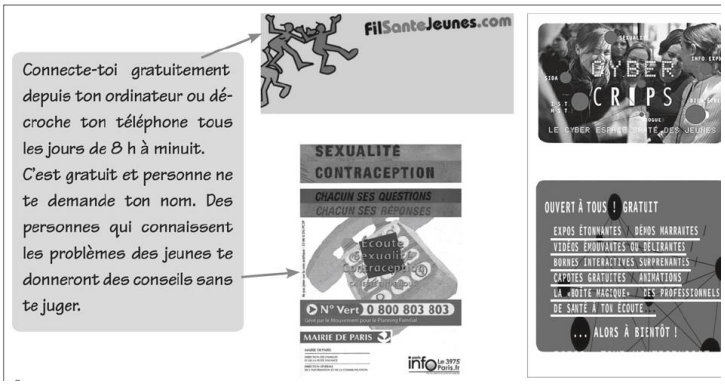
– la **contraception d'urgence au lévonorgestrel (« pilule du lendemain »)** qui doit être prise au plus tard dans les 72 heures (3 jours) après le rapport sexuel non ou mal protégé. Elle est délivrée de manière anonyme et gratuite aux mineures dans les pharmacies (avec ou sans ordonnance), les infirmeries scolaires et les centres de planification ou d'éducation familiale (CPEF) ;



– la **contraception d'urgence à l'ulipristal-acétate (« pilule du surlendemain »)** qui doit être prise au plus tard dans les 120 heures (5 jours) après le rapport sexuel non ou mal protégé. Elle est délivrée en pharmacie, hors prescription médicale et gratuitement pour les mineures.

Documents pour réaliser l'activité 4 :

Document 8 : Les lieux d'informations (Manuel Nathan PSE CAP)



Document 9 : Trouver des réponses aux problèmes liés à la sexualité (Manuel Delagrave PSE CAP)

• Auprès de professionnels

Les **médecins généralistes** et **gynécologues** répondent à tous les problèmes liés à la sexualité et réalisent les prescriptions adaptées.
Les **pharmaciens** délivrent la contraception (dont la contraception d'urgence), informent et conseillent.
Les **infirmières scolaires** ont un important rôle d'écoute ; elles informent, conseillent et peuvent délivrer la contraception d'urgence.

• Auprès des structures

Le CPEF est entièrement gratuit pour les mineurs et les non-assurés sociaux avec la garantie d'anonymat pour les personnes mineures qui le demandent. On peut y consulter gynécologue, médecin généraliste à orientation gynécologique et psychothérapeute conjugal et familial. Tous assurent un accueil et une écoute, des entretiens individuels et des consultations sur les questions se rapportant à la contraception, contraception d'urgence incluse, la stérilité, l'accès à l'IVG, la prévention et le dépistage des IST, les difficultés au sein du couple ou de la famille. Cet organisme public est soit implanté dans un centre de PMI, soit délégué à des hôpitaux ou une association.
Pour les problèmes d'IST, il existe le CIDDIST et, plus spécifiquement pour le SIDA, le CIDAG dans lequel s'effectuent les consultations. Ils sont souvent associés et annexés à un centre hospitalier.



© Conseil Général de l'Essonne.

Document 10 : Le centre de Planification et d'Education Familiale (CPEF) (Manuel Nathan PSE CAP)

Le CPEF a pour objectif d'être un lieu de parole concernant la sexualité et les relations amoureuses afin que chacun(e), hommes et femmes, jeunes ou adultes, les vive dans le partage, le respect, et le plaisir. Dans nos centres vous serez toujours accueillis gratuitement par des spécialistes (médecin, **gynécologue**, sage-femme, **conseillère conjugale**) et en toute confidentialité.

Source : d'après « Questions d'ados » www.cybercrips.net

Exercices à réaliser :

Objectifs de connaissances :
- Nommer et préciser les modes d'action des différentes méthodes contraceptives en précisant leurs limites (fiabilité…)

Activité 1 :
A partir des documents 1, 2, 3 et 4, compléter le tableau ci-dessous en précisant pour chaque méthode contraceptive, les raisons de la limite de fiabilité qui expliqueraient le taux d'échec

FIABILITE DE LA METHODE Excellente	TAUX D'ECHEC (en %)	RAISONS DE LA LIMITE DE FIABILITE
- Implant	0,05 à 0,1	----------
- Dispositif intra-utérin à la progestérone	0,1	Grossesse sur stérilet - expulsion du stérilet
- Pilule	0,3 à 6	----------
- Patch	0,3 à 8	----------
- Dispositif intra-utérin au cuivre	0,6 à 0,8	----------
- Préservatif homme	3 à 14	----------
- Préservatif femme	5 à 21	----------

Faible

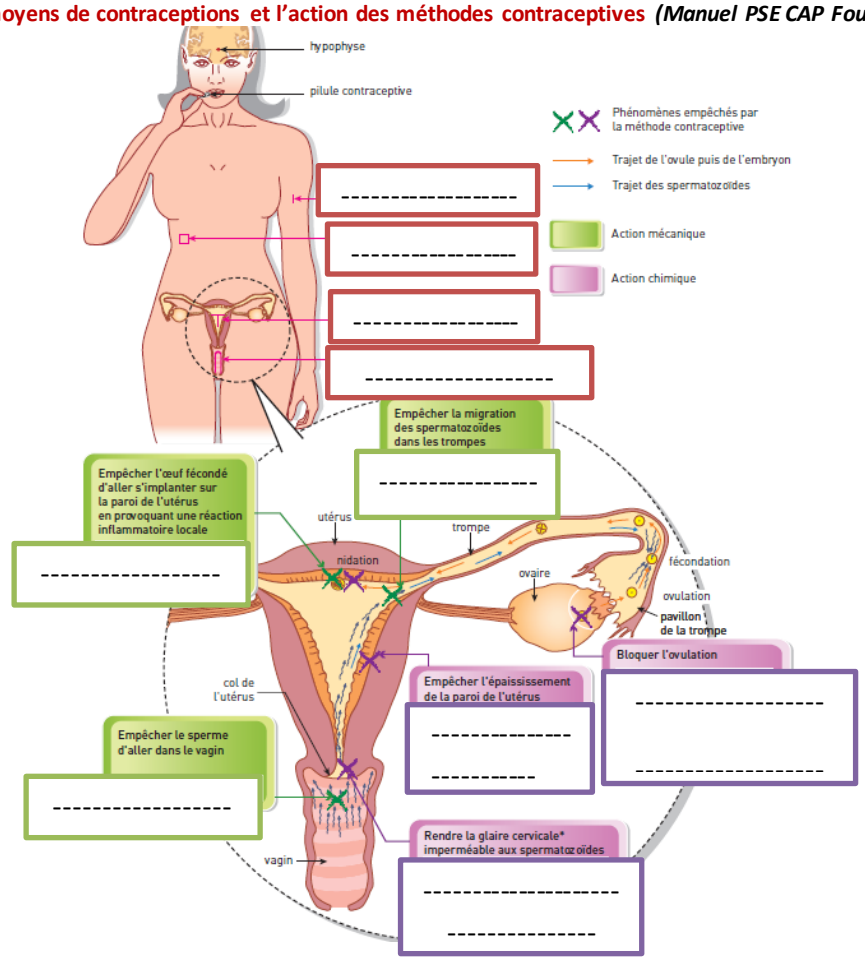
Objectifs de connaissances :
- Localiser les niveaux d'action des contraceptifs

Activité 2 :

En vous aidant du document 3,

1) Indiquer sur le schéma de la femme ci-dessous, chaque moyen de contraception
2) Indiquer sur le même schéma pour chacune des six actions (chimique et mécanique), les méthodes contraceptives correspondantes

Schéma 1 : Les moyens de contraceptions et l'action des méthodes contraceptives ***(Manuel PSE CAP Foucher)***



Objectifs de connaissances :
-Justifier l'intérêt du choix d'une méthode contraceptive préventive.
-Indiquer la conduite à tenir suite à une prise de risque.

Activité 3 :

1) En vous aidant des documents 5 et 6, indiquer et justifier pour chaque situation, le (ou les) moyen(s) contraceptif(s) le(s) plus adapté(s).

Situations	Moyen(s)	Justifications
A. Sohel et Diane, 21 ans tous les deux, ont fait les tests de dépistage du SIDA et de l'hépatite B. Ceux-ci sont négatifs. Fidèles, ils souhaitent abandonner l'usage du préservatif. Diane est étourdie.	---------- ---------- ---------- ----------	---------- ---------- ----------
B. Yann, 17 ans, et Elsa, 18 ans, commencent une relation.	----------	----------
C. Cyndi, 35 ans, présente des contre-indications à la contraception hormonale ; son compagnon refuse d'utiliser des préservatifs.	---------- ----------	---------- ----------

2) A l'aide du document 7 compléter le tableau

	Contraception d'urgence au lévonorgestrel 	Contraception d'urgence à l'ulipristal-acétate 
Délai maximal d'utilisation	----------	----------
Lieux où il est possible de se procurer la contraception d'urgence	---------- ----------	---------- ----------

Objectifs de connaissances :
-Repérer, au niveau local, les structures d'accueil, d'aide et de soutien.

Activité 4 :

Après visualisation de la vidéo « une consultation dans un centre de planification » (http://tinyurl.com/CentrePlanification), répondre aux questions suivantes

1 Quelles questions le médecin peut-il poser lors du premier rendez-vous médical au centre de planification ?

---

2 L'examen gynécologique est-il obligatoire, lors du premier rendez-vous médical au centre de planification, pour avoir une prescription de contraceptif ?

---

3 Une jeune fille mineure doit-elle obligatoirement avoir une autorisation parentale pour se faire prescrire un contraceptif dans un centre de planification ?

---

4 Quel est le coût des consultations au centre de planification ?

Annexe 10 : Questionnaire d'évaluation sur les coûts cognitifs

Nom : ---------- **Prénom : ----------** **Classe : ----------**

<u>Consigne</u> : Cocher la réponse correspondant à chaque affirmation.

	Tout à fait d'accord	Plutôt d'accord	Ni d'accord ni pas d'accord	Plutôt pas d'accord	Pas du tout d'accord
1 : Le travail en groupe m'a plu					
2 : En travaillant en groupe, j'ai l'impression d'avoir mieux appris					
3 : Les échanges avec mes camarades m'ont aidé à réfléchir					
4 : Les échanges avec mes camarades m'ont aidé à comprendre					
5 : En manipulant les produits et matériel, j'ai mieux appris					
6 : En effectuant des jeux de rôles, j'ai mieux assimilé					
7 : Je n'ai pas aimé avoir des activités différentes des autres groupes					
8 : J'étais plus motivé(e) que pendant les autres cours					
9 : Je suis content(e) car j'ai pu aider mes camarades					
10 : Je suis content(e) car mes camarades m'ont aidé					
11 : J'ai trouvé l'évaluation plus facile					
12 : J'avais déjà entendu parler de la notion de pédagogie différenciée					

Annexe 11 : Résultats scolaires depuis le début de l'année en Biologie

Elèves	27/09/2016	11/10/2016	08/11/2016	13/12/2016	31/01/2017	07/02/2017	Moyenne des 6 notes / élève	Ecarts-types / élève
Elève 7	3	1	2	7,75	8	6	4,6	2,6
Elève 14	6	2	6	6,25	8	5,5	5,6	1,3
Elève 9	2	7,5	4,5	6,75	8,5	abs	5,9	2,1
Elève 4	5	6	7,5	4,5	8	4,5	5,9	1,3
Elève 2	2	8	7	6,75	7,5	7	6,4	1,5
Elève 8	5,5	5	9,5	4,5	abs	9	6,7	2,0
Elève 10	6,5	6,5	7,5	6,25	8	6	6,8	0,6
Elève 3	9	8,5	9,5	6,5	6	5	7,4	1,6
Elève 12	9	7	9,5	9,5	6,5	7	8,1	1,3
Elève 13	10	7,5	9,5	8,25	9	8	8,7	0,8
Elève 5	10	7	9	8,75	9	9	8,8	0,6
Elève 1	10	6,5	10	8,75	10	8,5	9,0	1,0
Elève 11	10	8	9,5	9,5	8,5	8,5	9,0	0,7
Elève 6	10	8	10	10	8,5	8	9,1	0,9

Annexe 12 : Résultats scolaires par groupe en Biologie

Groupe	Notes avec pédagogie différenciée / élève
Spatiale -groupe 1	2,5
Spatiale - groupe 1	4
Spatiale - groupe 2	abs
Spatiale - groupe 1	1
Kinesthésique - groupe 3	10
Kinesthésique - groupe 4	6,5
Kinesthésique - groupe 4	7
Spatiale - groupe 2	9,5
Spatiale - groupe 2	3,5
Kinesthésique - groupe 3	9,5
Kinesthésique - groupe 4	10
Kinesthésique - groupe 3	9
Kinesthésique - groupe 4	9
Spatiale - groupe 2	9,5

Annexe 13 : Résultats scolaires depuis le début de l'année en PSE

Elève	28/09/2016	14/12/2016	18/01/2017	Moyenne des 3 notes / élève
Elève 7	0	5,25	2	2,4
Elève 14	3,5	3	1,5	2,7
Elève 8	0	5,5	5	3,5
Elève 4	3	4,5	3,5	3,7
Elève 2	4	1,5	6	3,8
Elève 10	4	5,75	5	4,9
Elève 3	3	7,25	5,5	5,3
Elève 12	7	5,75	5,5	6,1
Elève 9	6,5	7,25	abs	6,9
Elève 1	7	5,75	8	6,9
Elève 11	7	7,75	6	6,9
Elève 13	7	7,5	8,5	7,7
Elève 6	7	9	8	8,0
Elève 5	9	8,5	10	9,2

Annexe 14 : Résultats scolaires par groupe en PSE

Groupe	Notes avec pédagogie différenciée / élève
Spatiale - Groupe 1	4,5
Spatiale - Groupe 1	4,0
Kinesthésique - Groupe 4	abs
Spatiale - Groupe 2	5,5
Kinesthésique - Groupe 4	6,5
Kinesthésique - Groupe 3	abs
Spatiale - Groupe 2	7,5
Spatiale - Groupe 2	9,0
Kinesthésique - Groupe 4	7,0
Kinesthésique - Groupe 3	9,5
Kinesthésique - Groupe 3	9,5
Kinesthésique - Groupe 3	9,5
Kinesthésique - Groupe 4	10,0
Spatiale - Groupe 1	9,5

Chaque enseignant doit avoir pour objectif la réussite de l'ensemble de ses élèves. Sachant qu'ils ont leurs compétences personnelles et qu'ils apprennent tous différemment, l'enseignant va adapter les situations d'apprentissage pour gérer cette hétérogénéité.

Ce mémoire donne une description détaillée sur la façon de mettre à profit les intelligences multiples en recensant tout d'abord le type prédominant d'intelligence de chaque élève afin de mettre en place une pédagogie différenciée en termes de contenus, de processus d'apprentissage…

Des travaux de groupes ont été expérimentés sur une même classe de seconde CAP dans deux disciplines (Biologie et PSE). Des mesures de profils d'intelligences multiples, de coûts cognitifs et de performances ont été effectuées pour obtenir des résultats.

L'analyse statistique de ces résultats a permis de déterminer si la pédagogie différenciée avait une influence positive sur l'efficacité des apprentissages.

The goal of each teacher should be the success of all his students. As everybody has different skills and learns in a different way, the teacher has to adapt his methodology to deal with this diversity.

This report give a thorough description on how use multiple intelligences to implement a differential pedagogy in term of content and learning processes after having identified the main intelligence type of each student.

The experimental part was performed with students from the same classroom (Seconde CAP) working in groups on two different school subjects (Biology and Prevention Health and Environment). Data were compiled based on the estimation of their intelligence profile, the motivation cost and their performance. A statistical analysis was then realized to determine if the differential pedagogy has a positive impact on the students learning skill.