



Module 3

Quels sont les prédicteurs de la réussite de la recherche ?

UMONS

FPSE – Service d'Ingénierie pédagogique et numérique éducatif

Module 3

Infographie

Dialogue

Bonjour Audrey.

Bonjour Carole.

Nous nous retrouvons pour parler des prédicteurs de la réussite d'une recherche d'informations en ligne.

C'est bien cela ! Cette vidéo servira à découvrir quelles sont les variables qui sont actuellement explicatives d'une recherche d'informations en ligne efficace pour les élèves de 8 à 13 ans.

Quel est le but de cette capsule vidéo ?



UMONS

FPSE – Service d'Ingénierie pédagogique et numérique éducatif

Quel est le but de cette capsule vidéo ?

Alors, le but de s'intéresser aux prédicteurs de réussite d'une recherche est que cela va permettre aux enseignants de cibler les compétences numériques essentielles aux élèves pour être performants lors de la recherche d'informations en ligne. De cette façon, les acteurs de l'enseignement vont pouvoir tenir compte de ces constats pour agir en classe mais également pour concevoir des programmes par exemple.

Comment déterminer ces prédicteurs ?



260 élèves



Identiques à l'expérimentation précédente

Quelles caractéristiques ont été analysées ?

Caractéristiques individuelles

Stratégies utilisées



(Kumpas, à paraître)

UMONS

FPSE – Service d'Ingénierie pédagogique et numérique éducatif

Comment avez-vous su déterminer ces prédicteurs ?

Lors de la vidéo expliquant les stratégies des élèves, j'avais expliqué l'expérimentation qui avait été utilisée. Pour expliquer la performance lors de la recherche, nous nous sommes intéressés aux caractéristiques individuelles des individus mais également des stratégies qu'ils mettaient en œuvre lors de leur recherche. Puisque les stratégies sont nécessaires, nous avons réalisé cette enquête sur base des mêmes élèves que lors de l'expérimentation précédente sur les stratégies justement.

Quelles variables ont été analysées ?



UMONS

FPSE – Service d'Ingénierie pédagogique et numérique éducatif

(Kumps, à paraître)

Concrètement, qu'avez-vous regardé comme variables ?

Nous avons regardé les relations entre les capacités en compréhension de texte papier, les comportements de navigation, les habitudes d'utilisation d'Internet, l'âge, le genre et les performances lors de trois problèmes (les défis) de recherche d'informations en ligne pour ce même échantillon de 260 écoliers de la 3e primaire (8 ans) à la deuxième secondaire (13 ans).

Bref rappel



96 élèves en P3-4



88 élèves en P5-6



76 élèves en S1-2

Notre échantillon
(260 élèves)

UMONS

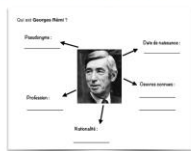
FPSE – Service d'Ingénierie pédagogique et numérique éducatif

(Kumps, à paraître)

Revenons sur l'expérimentation réalisée pour obtenir vos résultats de recherche. Pouvez-vous nous rappeler brièvement son déroulement ?

Oui, nous avons travaillé avec 260 élèves : 96 élèves en 3e et 4e primaire, 88 en 5e et 6e, et enfin 76 élèves de 1ère et 2e secondaire. Les élèves ont dû réaliser 3 défis de recherche d'informations en ligne grâce à une tablette où une simulation de moteur de recherche a été créée.

Bref rappel



3 défis



Le modèle IPS-1

1. la définition du problème
2. la recherche de l'information
3. le balayage de l'information
4. le traitement de l'information ainsi que pour terminer
5. l'organisation de l'information



(Brand-Gruwel et al., 2009)

UMONS

FPSE – Service d'Ingénierie pédagogique et numérique éducatif

Ce moteur de recherche proposait des résultats variés. La typologie a été soigneusement préparée également. Les élèves ont vraiment été placés dans un environnement de recherche réel. Le 1er défi vise à trouver une information vraie qui peut se situer dans une encyclopédie par exemple. Pour le 2e, les élèves doivent travailler avec une information à contenus mensongers à la suite de négligence comme des préjugés ou encore des anecdotes.

Et enfin, pour le 3e défi, les élèves sont face à des informations volontairement falsifiées. Ce sont des informations à contenus mensongers également mais où, cette fois, ce sera volontaire.

Vous avez grâce à cela découvert les stratégies que les élèves faisaient ?

Oui, grâce au modèle IPS-I de Brand-Gruwel de 2009, nous avons pu identifier les stratégies des élèves lors des 5 étapes de la recherche. C'est-à-dire pour la définition du problème, la recherche d'information, le balayage de l'information, le traitement de l'information et enfin l'organisation de l'information. Tout cela a été expliqué lors de la vidéo précédente.

Bref rappel



Saskia Brand-Gruwel (2009)



Niveau de lecture et habitudes dans l'usage d'Internet

Durée : 30 min
Date : la veille de l'évaluation de leurs compétences de recherche en ligne.

Compréhension :
- Littérale
- Inférentielle



Histoires identiques
Longueur adaptée en fonction des âges.

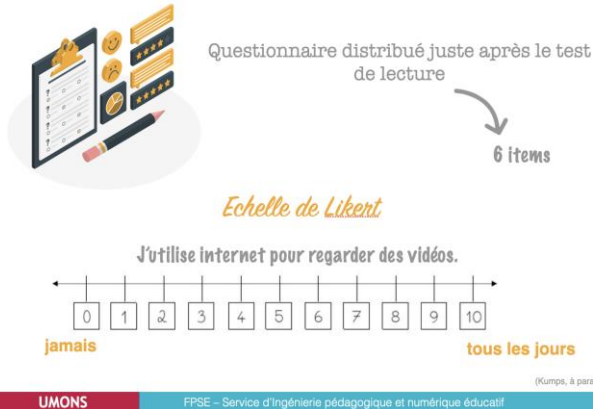
(Kumps, à paraître)

Merci et donc, en plus de cette recherche, vous avez demandé aux élèves leurs habitudes dans l'usage d'Internet ainsi que leur niveau de lecture. Avez-vous donc réalisé un test de lecture avec eux ?

Oui en effet. Un test de compréhension à la lecture "papier" a été réalisé. Ce test évalue la compréhension narrative afin de couvrir les processus de lecture tels que l'inférence. Il reprend un texte et 6 questions : 3 questions évaluant la compréhension littérale (sur 4 points) et 3 pour la compréhension inférentielle (sur 3 points). Ce protocole a été administré la veille de l'évaluation des compétences en recherche d'informations et a été

étalé sur une période de 30 minutes. La même histoire a été proposée à nos trois groupes d'âge (1 : 8-9ans ; 2 : 10-11 ans ; 3 : 12-13 ans), mais la longueur du texte était de plus en plus grande selon l'âge.

Habitudes et usage d'Internet



Et vous vous êtes renseignés auprès des élèves quant à leur usage d'Internet ?

Oui juste après ce texte de lecture, nous avons donné un questionnaire aux enfants. Pour cet usage à domicile et en contexte scolaire, ils ont dû répondre à six propositions au moyen d'échelles de Likert.

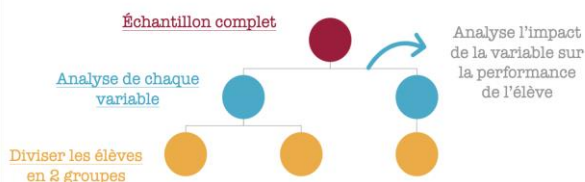
Quelles sont ces échelles ?

Donc ce sont des lignes horizontales graduées de 0 (pour jamais) à 10 (pour tous les jours). L'élève doit se positionner sur l'échelle afin d'indiquer sa fréquence d'usage d'Internet face à l'item donné. Par exemple, il est écrit « *J'utilise Internet pour regarder des vidéos* » et il est demandé à l'élève de se positionner sur une échelle de Likert à 10 niveaux. Les élèves ont donc réalisé cette tâche pour 6 items.

Les résultats grâce à ces prédictors

CART

Classification and Regression Tree



(Kump, à paraître)

UMONS

FPSE – Service d'ingénierie pédagogique et numérique éducatif

Donc, vous disposez des stratégies des élèves, de leurs capacités en lecture, de leur fréquence d'usage à Internet ainsi que de caractéristiques individuelles telles que l'âge ainsi que le genre des élèves. Votre objectif est de savoir si les variables sont des prédictors de performance en recherche d'informations en ligne pour les élèves de 8 à 13 ans. Comment avez-vous obtenu des résultats grâce à cela sur les éléments prédictors de réussite de recherche d'informations ?

Afin d'obtenir des résultats, nous nous sommes basés sur une technique d'analyse multivariée appelée CART. C'est une technique anglophone CART signifie en réalité "Classification and Regression Tree", ce qui donne en français "arbre de classification et de régression".

Concrètement, que sont ces arbres et surtout, à quoi servent-ils et comment fonctionnent-ils ?

Concrètement, ces arbres vont nous permettre d'analyser les associations entre les différentes variables prises en compte. En partant de l'échantillon complet, chaque variable est examinée pour déterminer dans quelle mesure elle divise les élèves en deux groupes.

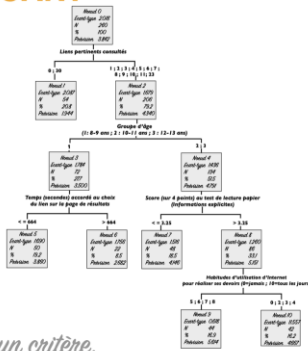
Analyse statistique : CART

Diviser le groupe principal en deux

Apparition de nœuds, on les divise en 2

Et ainsi de suite

Toujours diviser, par un critère, une variable



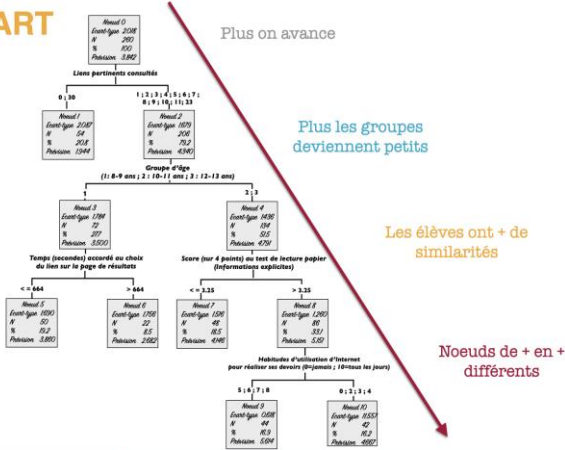
UMONS

FPSE - Service d'ingénierie pédagogique et numérique éducatif

Autrement dit, cela analyse l'impact de la variable sur la performance des élèves ?

C'est ça, cela effectue une division de groupes successivement sur la base d'un critère statistique. Donc par exemple, on divise l'échantillon en deux selon une variable. On obtient alors deux groupes appelés des nœuds. On subdivise ensuite ces nœuds en deux selon une autre variable et ainsi de suite.

CART



UMONS

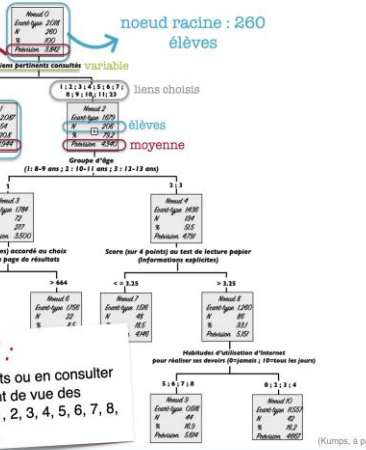
FPSE - Service d'ingénierie pédagogique et numérique éducatif

Cela signifie qu'au plus on avance dans cette procédure, au plus les élèves sont divisés. On obtient alors des groupes de plus en plus petits où les élèves entre eux ont de plus en plus de similarités. Mais on obtient également des nœuds qui entre eux sont de plus en plus différents.

Arbre n°1

Défi Georges Rémi

moyenne de 3,84/6



Conclusion !
Ne pas consulter de liens pertinents ou en consulter 30 est moins efficace du point de vue des performances que d'en consulter 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 ou 23.

UMONS

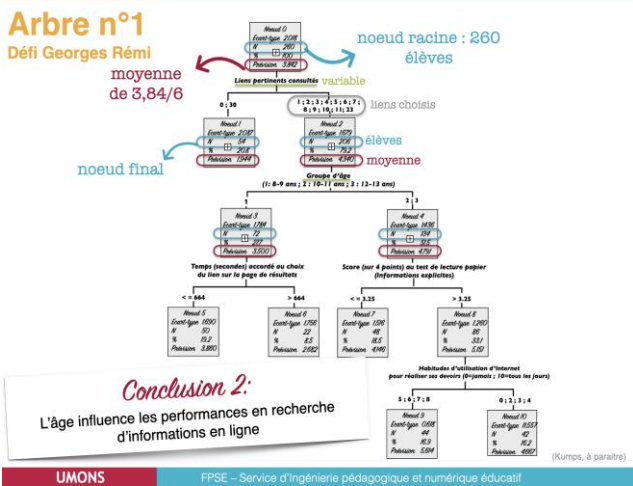
FPSE - Service d'ingénierie pédagogique et numérique éducatif

Vous avez pu alors créer les arbres à décisions par défi. Montrez-nous !

Oui, nous avons appliqué la méthode CART et nous avons obtenu 3 arbres à décisions, un par défi. Voici l'arbre de décisions du défi 1 : le défi concernant Georges Rémi. Nous avons pour commencer le nœud de départ appelé le nœud racine qui comporte donc bien les 260 élèves de notre échantillon de départ. Ils ont obtenu une moyenne de 3.84/6 lors de cette tâche. Ensuite, on descend et on voit que le groupe est divisé en deux par la variable "nombre de liens

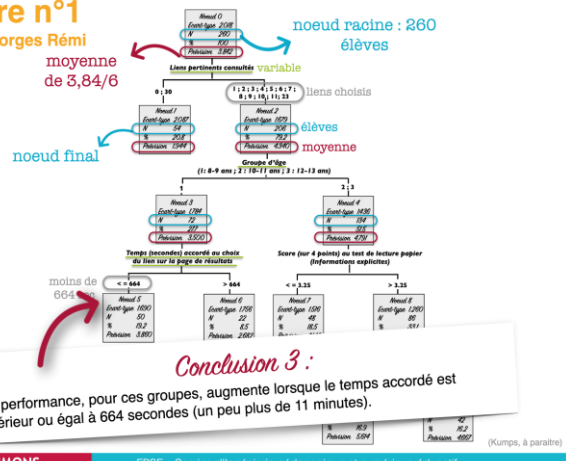
pertinents consultés”. Le nœud de gauche comporte 54 élèves. Ils s’intitulent “0 ou 30 liens pertinents choisis”. Cela prédit le score à 1.944. On observe que ce nœud ne se divise plus par la suite. On appellera donc cela un nœud final. De l’autre côté, le nœud comporte donc 206 élèves et s’intitule « 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 ,11 ou 23 liens choisis ». Ils ont une moyenne de 4.340. La 1ère conclusion est donc que ne pas consulter de liens pertinents ou en consulter 30 est moins efficace du point de vue des performances que d’en consulter 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 ,11 ou 23.

Ce nœud (le nœud 2) n’est pas terminal puisqu’il est divisé en deux par la variable “âge”. Le nœud 3 inclut 72 élèves d’« âge 1 (8-9 ans) » avec une moyenne de 3.5 sur 6 points et le nœud 4 contient 134 élèves d’ « âge 2 et 3 (10 à 13 ans) avec une moyenne de 4.791. De ce fait, pour les élèves ayant sélectionné 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 ,11 ou 23 liens pertinents, l’âge peut également prédire le score à la tâche 1 de la recherche. Les élèves de 8-9 ans obtiennent de moins bonnes performances que les apprenants de 10 à 13 ans. Le nœud 3 donne origine à deux nœuds terminaux : les groupes 2 et 3.



Arbre n°1

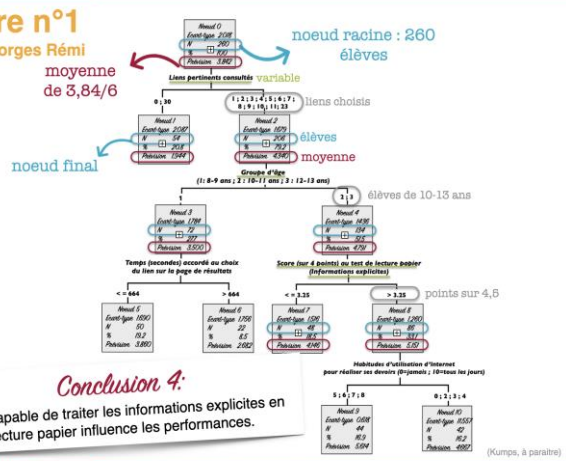
Défi Georges Rémi



Ce nœud 3 a été fractionné par la variable « Temps accordé à la recherche d'informations ». Ainsi, les 50 élèves qui prennent 664 secondes ou moins pour introduire leur requête et choisir un lien à consulter se retrouvent dans le groupe 2 (avec une prévision de moyenne à 3.86) et les 22 autres qui le font en plus de 664 secondes forment le groupe 3 (2.682 de moyenne). La performance, pour ces groupes, augmente lorsque le temps accordé est inférieur ou égal à 664 secondes (un peu plus de 11 minutes).

Arbre n°1

Défi Georges Rémi



Le nœud 4, qui reprend les 134 élèves de 10 à 13 ans, est quant à lui séparé en deux par la variable « Score au test de lecture explicite ». Quarante-huit d'entre eux obtiennent 3,25 ou moins sur les 4 points possibles au test de lecture explicite. Ceux-ci se retrouvent dans un nœud terminal avec une moyenne de 4,146 et forment le groupe 4. Les 86 autres élèves (nœud 8), qui obtiennent plus de 3,25 au test de lecture explicite, ont une moyenne de 5.151. Lorsque l'élève est capable de traiter les informations explicites en lecture papier, il obtient de meilleures performances en lecture en ligne pour ce genre défi.

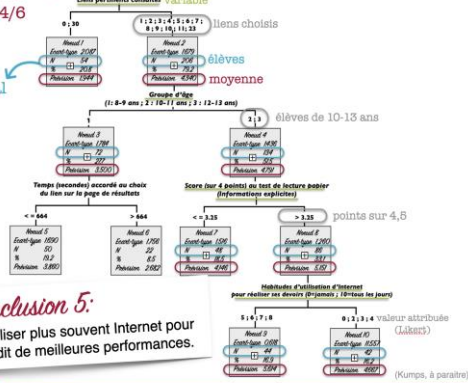
Arbre n°1

Défi Georges Rémi

moyenne de 3,84/6

noeud racine : 260 élèves

noeud final



Conclusion 5:

Pour ces groupes, utiliser plus souvent Internet pour faire des devoirs prédit de meilleures performances.

UMONS

FPSE - Service d'ingénierie pédagogique et numérique éducatif

Le noeud 8 est l'origine des deux derniers noeuds terminaux. Il est séparé en deux par la variable « Intensité déclarée de l'utilisation d'Internet pour faire ses devoirs ». D'un côté, ceux qui attribuent la valeur 5, 6, 7 ou 8 à cette variable (noeud 9) et de l'autre, ceux qui octroient 0, 2, 3 ou 4 (noeud 10). Les élèves du noeud 9 composent le groupe 5 avec 44 sujets et une moyenne de 5.614. Les élèves du noeud 10 sont, quant à eux, 42 et ont une moyenne de 4.667.

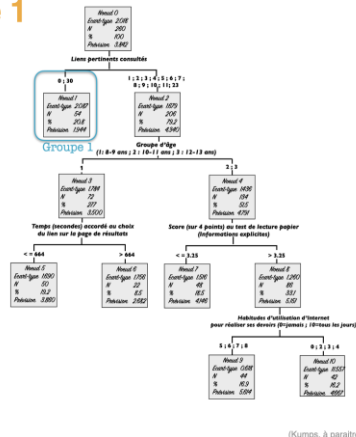
Conclusion arbre 1

260 élèves

6 groupes

semblables

Obtention de profils



UMONS

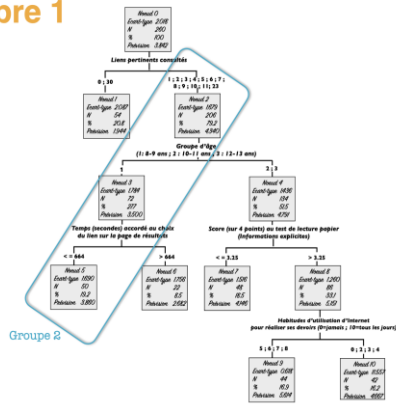
FPSE - Service d'ingénierie pédagogique et numérique éducatif

Vous partagez donc les 260 élèves en 6 groupes. Les élèves de chaque groupe sont donc semblables. Cela vous permet-il d'affiner vos conclusions ?

Oui, grâce à ces différents groupes, nous obtenons des profils d'élèves. Chaque profil possède ses propres caractéristiques et peut nécessiter alors une aide plus spécifique dans certains domaines ou à certaines étapes de la recherche. Nous avons tout d'abord le groupe 1 : les élèves ayant obtenu la moyenne la plus faible, elle est de 1.944 sur 6 au test de recherche d'informations. Ce groupe est caractérisé par les élèves qui ont consulté 0 ou 30 liens pertinents lors de leur recherche. Il représente 20,8% de l'échantillon.

Conclusion arbre 1

260 élèves
6 groupes
semblables
Obtention de profils

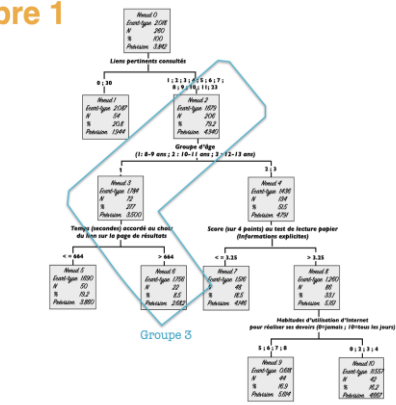


(Kumps, à paraître)

Ensuite, nous avons le groupe 2 avec des élèves ayant obtenu 3,86 sur 6. Il est défini par des élèves qui consultent 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 ou 23 liens pertinents, ayant 8-9 ans et accordant 664 secondes ou moins pour introduire leur requête dans le moteur de recherche et pour choisir le ou les liens à consulter. Ce groupe représente 19,2% de l'échantillon.

Conclusion arbre 1

260 élèves
6 groupes
semblables
Obtention de profils

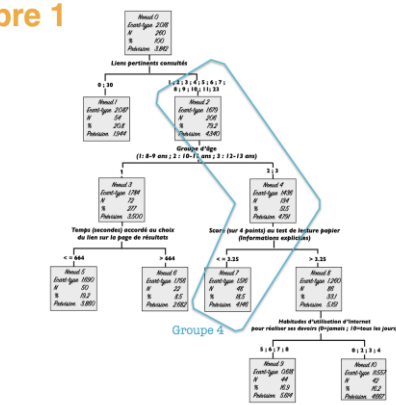


(Kumps, à paraître)

Le groupe 3 sont les élèves ayant obtenu 2, 682 sur 6. Ce groupe d'élèves a les mêmes caractéristiques que le groupe 2, mais ces élèves accordent plus de 664 secondes à la recherche d'informations. Ce groupe représente 8,5% de l'échantillon. Il est le plus petit des 6 profils identifiés.

Conclusion arbre 1

260 élèves
6 groupes
semblables
Obtention de profils



(Kumps, à paraître)

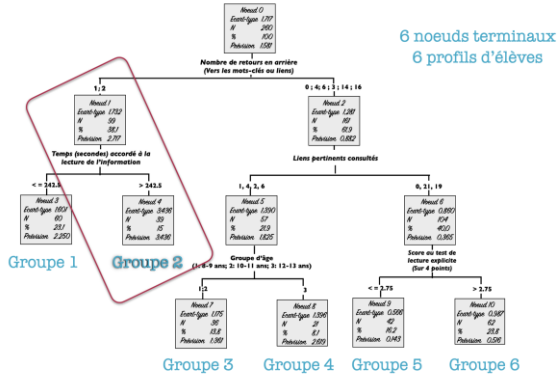
Le groupe 4, quant à lui, est composé d'élèves ayant obtenu 4.146 sur 6. Il est déterminé par des élèves consultants 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 ou 23 liens pertinents, ayant de 10 à 13 ans et obtenant 3, 25 ou moins sur 4,5 au test de lecture explicite. Ce groupe représente 18,5 % de l'échantillon.

Il s'agit de la tâche à réaliser sur le saignement de nez n'est-ce pas ? Quels groupes avez-vous trouvés grâce à cet arbre décisionnel ?

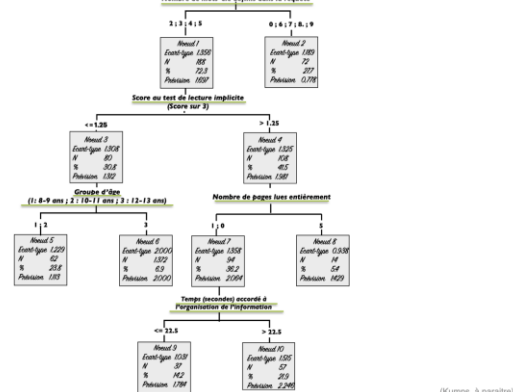
Nous avons pu mettre en évidence 6 nœuds terminaux avec l'arbre CART pour la performance à la deuxième tâche. Ces nœuds nous permettent de définir 6 profils/groupe d'élèves pour prédire la résolution d'une tâche de recherche d'informations en ligne.

Un seul de ces groupes obtient un score à la tâche 2 supérieur à la moyenne. Ce groupe reprend les élèves ayant obtenu une moyenne de 3,436 sur 6 à cette tâche de recherche en ligne. Il est caractérisé par les élèves qui ont effectué 1 ou 2 retours en arrière après avoir balayé l'information sélectionnée et qui accordent un temps supérieur à 242,5 secondes lors de la lecture de l'information. Ce groupe représente 15% de l'échantillon.

Arbre n°2
Défi saignement de nez



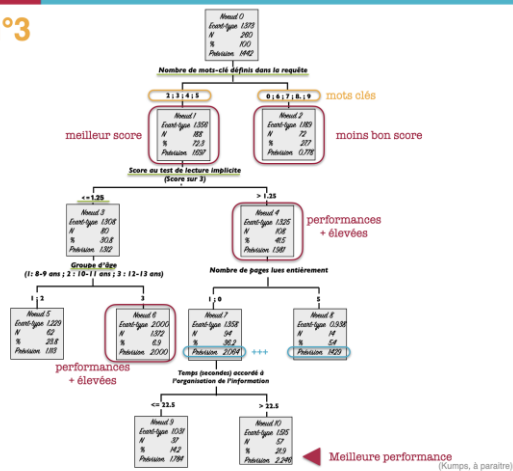
Arbre n°3
Défi Dahu



Et enfin, pour finir voici l'arbre à décision du 3e défi.

Oui, pour la tâche la plus complexe, nous voyons également comme pour les 2 autres les variables qui divisent notre échantillon. Nous avons « Le nombre de mots-clés définis dans la requête », « Le score au test de lecture implicite », « L'âge », « Le nombre de pages lues entièrement », « Le temps accordé à l'étape du traitement de l'information ».

Arbre n°3 Défi Dahu

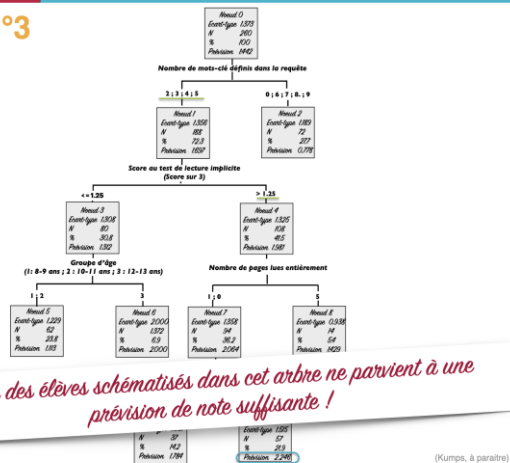


La première division de l'échantillon se fait au niveau de la variable « Le nombre de mots-clés définis dans la requête ». Ainsi, les élèves qui définissent 2, 3, 4 ou 5 mots-clés réalisent un meilleur score que ceux qui ne le font pas ou qui en définissent 6, 7, 8 ou 9. Pour ceux qui définissent peu de mots-clés, la procédure CART les divise au regard du score au test de compréhension implicite. Les apprenants ayant un score plus élevé que 1,25 sur 3 obtiennent une performance plus élevée que ceux qui ont un score inférieur à cette note." La variable « âge » permet de distinguer les élèves qui définissent peu de mots-clés et qui ont une note inférieure ou égale à 1,25 sur 3 au test de compréhension implicite. De ce fait, les sujets ayant 12-13 ans terminent la tâche 3 avec une meilleure performance que ceux de 8 à 11 ans. La variable « Le nombre de pages lues entièrement » sépare, quant à elle, les élèves qui définissent peu de mots-clés, mais qui ont une note supérieure à 1,25 sur 3 au test de compréhension implicite. L'arbre nous expose que ceux qui ne lisent pas ou lisent une page web entièrement ont une meilleure note prévisionnelle que ceux qui en lisent 5.

La dernière séparation se réalise avec la variable « Le temps accordé à l'étape de l'organisation de l'information ».

Oui et elle permet de prédire le score des élèves qui ont défini 2, 3, 4 ou 5

Arbre n°3 Défi Dahu



Aucun des élèves schématisés dans cet arbre ne parvient à une prévision de note suffisante !

mots-clés, ont un score supérieur à 1,25 sur 3 au test de compréhension implicite et qui lisent une ou pas du tout de page web entièrement. De ce fait, accorder plus de 22,5 secondes à l'organisation de l'information pressent un score plus élevé que ceux qui y accordent un temps plus court ou égal à 22,5 secondes. Ainsi, ce profil obtient la meilleure prévision (2,246 sur 6) de note pour tout notre échantillon.

Il est à noter que pour cette tâche, aucun des profils d'élèves schématisés dans cet arbre ne parvient à une prévision de note suffisante.

Mise en lumière des prédicteurs de la réussite de la recherche d'informations en ligne



Grâce à vos 3 arbres décisionnels, vous mettez en lumière différents constats quant aux prédicteurs de la réussite de la recherche d'informations en ligne ?

Oui, en plus des différents constats obtenus grâce à l'expérimentation des stratégies des élèves mettant en lumière déjà toute la complexité de la tâche de recherche de l'information auprès des élèves, nous pouvons dire qu'une des premières choses à relever est que pour notre échantillon, ce sont les variables « âge », « compétences en lecture papier », « habitude d'utilisation d'Internet », « comportements de navigation » et « le temps accordé aux étapes de la recherche » qui sont des facteurs explicatifs des trois tâches proposées.

Les éléments prédictifs ayant été dégagés, les enseignants peuvent donc y être attentifs



UMONS

FPSE - Service d'ingénierie pédagogique et numérique éducatif

Puisque vous avez obtenu des arbres par défi et que chaque défi correspond à une sorte spécifique d'informations, on peut donc dire que vous avez pu dégager les éléments prédictifs de la réussite selon l'information que les élèves doivent chercher ? Donc, finalement, selon la tâche qu'un enseignant veut proposer aux enfants, il va pouvoir être attentif à ces prédictifs et s'il le peut, travailler sur ceux-ci ?

Oui exactement ! Nos analyses permettent d'affiner l'impact des variables selon la nature de la tâche demandée effectivement. Alors la 1^{ère} variable à mentionner bien sûr, c'est l'âge. L'âge des enfants est une variable qui impacte les trois défis et donc les trois sortes d'informations différentes. Peu importe la recherche que l'élève doit effectuer, ses performances vont dépendre de son âge d'ailleurs, cela n'a rien d'étonnant : cela peut se justifier simplement par le caractère évolutif d'une compétence (Tardif, 2006). Nous nous sommes penchés sur ce point et nous avons découvert que pour rechercher et prélever une information en ligne, avoir plus de 9 ans influencent positivement les résultats. On peut néanmoins dire que lorsqu'il faut évaluer, confronter et résumer une information, les élèves de plus de 11 ans performant le mieux. En effet, la tâche est déjà bien plus complexe et nécessite donc une charge cognitive supplémentaire.

Compréhension à la lecture papier = facteur prédictif

Lecteur implicite

Prélever une information isolée
Résumer des informations
Articuler des informations



Lecteur explicite

Interpréter
Intégrer
Examiner
Evaluer

UMONS

FPSE – Service d'ingénierie pédagogique et numérique éducatif

(Kumpas, à paraître)

La compréhension à la lecture de texte "papier" est un facteur prédictif également.

C'est un facteur prédictif et donc un enfant ayant de bonnes compétences en compréhension des informations explicites « papier » aura plus de facilité pour prélever une information isolée, mais également lors de tâches où il est demandé de résumer et articuler cette information avec d'autres documents. Par contre, pour être efficace lorsqu'il faut, en plus, interpréter, intégrer, examiner et évaluer le contenu, ce sont les élèves compétents en compréhension implicite qui performant le mieux.

Utiliser Internet pour faire ses devoirs = prédicteur de réussite ?



Impact positif

Rapidité de choix, de lecture, de sélection des liens...

Impact du temps sur les défis 2 et 3.

+ on prend le temps de lire, + on est efficace

+ de 4 minutes de lecture influence positivement les résultats



UMONS

FPSE – Service d'ingénierie pédagogique et numérique éducatif

(Kumpas, à paraître)

La variable "utilisation d'Internet pour faire ses devoirs scolaires" que les enfants ont complétée lors du questionnaire est également prédictrice de réussite ?

Oui, cela a permis de discerner les élèves lors des 2 premières tâches à réaliser. L'habitude d'usage d'Internet à la maison lors de devoirs impacte positivement les résultats lorsqu'il s'agit de tâches à complexité faible et modérée. Le temps est un facteur également. La capacité à choisir rapidement la requête à soumettre au moteur de recherche ainsi que la rapidité de sélection du lien à consulter est favorable à la réussite de la recherche lors de tâches à complexité faible telles que le défi 1.

L'impact du temps est-il différent pour les défis 2 et 3 ?

Oui, lors de tâche à complexité

modérée, c'est le temps occupé pour le traitement en profondeur qui influence positivement les résultats (si le lecteur y consacre plus de 4 minutes, il a plus de chance d'avoir un meilleur résultat) et lors de tâche à complexité élevée, ce sont les enfants qui prennent plus de temps lors de l'organisation de la réponse qui prédit une meilleure performance puisque cela permet à l'élève d'organiser ses idées afin de construire sa réponse.

Les 4 stratégies de navigation

Nombre de liens pertinents choisis



Nombre de mots clés définis



Le nombre de retours en arrière



Nombre de pages entièrement lues

(Kump, à paraître)

UMONS

FPSE – Service d'Ingénierie pédagogique et numérique éducatif

Voilà tout ce que les arbres décisionnels ont apporté.

Oui et en plus, nous avons pu dégager de tout cela 4 stratégies de navigation qui sont également des facteurs prédictifs de réussite lors de recherches.

Lesquelles sont-elles ?

Il y a tout d'abord "le nombre de liens pertinents choisis". La capacité à identifier et à consulter des liens pertinents lors d'une recherche influence donc positivement les résultats. Il est à noter que consulter un nombre trop élevé de liens pertinents a un impact négatif sur le score à la tâche. J'ai également déjà mentionné la surcharge cognitive qui met en difficulté l'élève lors de la recherche. Ensuite, nous avons dégagé grâce à la 2e tâche "le nombre de retours en arrière effectués lors du balayage de l'information". De ce fait, être capable de se rendre compte, lorsqu'on balaye l'information consultée, que celle-ci n'est pas pertinente avec notre besoin d'informations et

modifier son choix de lien ou sa requête apparaît comme une stratégie métacognitive payante. Enfin, lors de tâches complexes, nous avons pu mettre en avant que les variables « *nombre de mots-clés définis* » et « *nombre de pages entièrement lues* » sont également prédictives de réussite. Bien choisir les mots-clés et donc privilégier la qualité à la quantité des mots-clés influence la réussite des élèves de 8 à 13 ans lors de leur recherche.

Les éléments prédictifs en recherche d'informations en ligne chez les 8-13 ans



Merci. Faisons un peu le point sur toutes les découvertes réalisées sur les éléments prédictifs de la réussite d'une recherche d'informations en ligne chez les enfants âgés de 8 à 13 ans.

Oui alors l'expérimentation menée, le questionnaire sur les usages d'Internet, les caractéristiques individuelles des enfants et enfin notre travail sur les arbres à décision soutenu par l'usage d'indices statistiques nous ont permis de mettre en avant plusieurs prédictifs de la réussite.

Utiliser ces constats auprès des acteurs de terrain

Apprendre à :

- déterminer les mots-clés
- choisir le lien
- la lecture sélective
- la structure des pages web

activités spécifiques

le lien entre les stratégies de compréhension papier et les stratégies de compréhension sur un support numérique

planifier et fractionner la compétence

guider les élèves

Ces constats peuvent être utilisés directement auprès des acteurs de terrain ?

On l'espère ! Effectivement, les politiques éducatives peuvent prévoir dans les nouveaux référentiels de rendre visible le lien entre les stratégies de compréhension papier et les stratégies de compréhension sur un support numérique. Elles peuvent prévoir des activités spécifiques d'enseignement de la compétence en classe afin d'éviter

que des apprentissages non structurés ne viennent de la maison ou encore planifier et fractionner l'enseignement de la compétence en tenant compte que cela s'acquiert progressivement selon l'âge des apprenants. En classe, les enseignants peuvent axer les apprentissages sur la détermination des requêtes au moteur de recherche, le choix dans la liste de résultats de liens pertinents selon le besoin d'informations recherchées, la stratégie de lecture survol (le balayage donc) pour vérifier la pertinence d'un contenu et si un retour en arrière est nécessaire. La structure des différentes pages web peut également faire l'objet d'apprentissages afin que les élèves perçoivent la lecture et l'organisation de celles-ci et qu'ils ne perdent plus de temps à la lecture entière de documents. Enfin, des apprentissages peuvent être menés afin de guider les élèves dans l'organisation et la présentation des informations trouvées.

UMONS



A bientôt dans une prochaine capsule !

Quelles sont les stratégies de lecture des élèves?

UMONS

FPSE – Service d'Ingénierie pédagogique et numérique éducatif

Merci Audrey pour toutes ces informations.

Merci à vous Carole.

Nous nous retrouverons pour une 4e vidéo et le thème de celle-ci sera les éléments qui attirent le regard des élèves lors de leur recherche.

Oui voilà, nous découvrirons ces éléments lors de la vidéo suivante.