# Het effect van leeftijd op studeren Type artikel

Jonah De Smet<sup>1</sup>, Nick Lersberg<sup>2</sup>, Miriam Plugge<sup>3</sup>, Lowie Scheirlinckx<sup>4</sup>

### Samenvatting

Hier schrijf je de samenvatting van je artikel, als een doorlopende tekst van één paragraaf. Wat hier zeker in moet vermeld worden: **Context** (Waarom is dit werk belangrijk?); **Nood** (Waarom moet dit onderzocht worden?); **Taak** (Wat ga je (ongeveer) doen?); **Object** (Wat staat in dit document geschreven?); **Resultaat** (Wat verwacht je van je onderzoek?); **Conclusie** (Wat verwacht je van van de conclusies?); **Perspectief** (Wat zegt de toekomst voor dit werk?).

Bij de sleutelwoorden geef je het onderzoeksdomein, samen met andere sleutelwoorden die je werk beschrijven.

1

1

2

2

3

3

#### Sleutelwoorden

Onderzoeksdomein; Sleutelwoord1; Sleutelwoord2; Sleutelwoord3

- 1 jonah.desmet@student.hogent.be
- <sup>2</sup> mailto:nick.lergsberg@student.hogent.be
- <sup>3</sup> miriam.plugge@student.hogent.be
- <sup>4</sup> lowie.scheirlinckx@student.hogent.be

# Inhoudsopgave

- 1 Inleiding
- 2 Overzicht literatuur
- 3 Methodologie
- 4 Experimenten
- 5 Analyse resultaten
- 6 Conclusie

# 1. Inleiding

Studeren is een belangrijk onderdeel in het leven van de student. Er zijn echter vele manieren waarop je kan studeren en welke is nu juist de beste? In dit onderzoek ligt de focus op retrieval practice, een studiemethode waarbij je ingestudeerde leerstof opnieuw gaat ophalen. Houdt deze methode stand tegenover andere methoden of is deze overgewaardeerd? Wij gaan het experiment van Roediger en Karpicke uit "Test-Enhanced Learning Taking Memory Tests Improves Long-Term Retention" nabootsen. Verder stellen we ons de vraag: "Wat is de invloed van leeftijd bij het toepassen van verschillende studiemethoden?". Aan de hand van dit experiment en het bijkomend literatuuronderzoek proberen wij deze vraag te beantwoorden.

## 2. Overzicht literatuur

Een belangrijke manier om de toegang tot kennis in het geheugen te behouden is het gebruiken – ophalen – van deze informatie. In tegenstelling tot machinale geheugens wordt bij mensen de staat van de op te halen informatie beïnvloed. Bij het meervoudig ophalen, zal dit makkelijker verlopen. Een persoon zal een betere prestatie afleggen bij een test als er een eerdere ophaling is geweest dan een extra studiegelegenheid

of helemaal geen voorgaande gebeurtenis. Twee mogelijkheden zijn dat ofwel de informatie beter in het geheugen zit, of het ophalen efficiënter gebeurt. Indien deze eerste correct zou zijn, zouden zowel herkenning als ophaling even sterk moeten verbeteren, terwijl in realiteit herkenning veel sterker stijgt. Het ophalen van informatie uit langetermijngeheugen is een complexe zaak. Door informatie op te halen, is het mogelijk om hierop te 'oefenen'. Hoe meer er geoefend wordt, hoe makkelijker het wordt de informatie op te halen.

# Bjork1988

#### Pastoetter2014

Retrieval practice is een actieve manier van het leren van materie, de materie wordt "van binnenuit" terug naar boven gehaald. De hiervan tegenliggende is het passief leren. De student in kwestie gaat de informatie van een buitenstaande bron terug weer oproepen door bijvoorbeeld het herlezen van samenvatting of cursussen.

Retrieval practice heeft enkele punten die aangekaart kunnen worden tegenover de traditionele manier. De student zal de te leren informatie veel makkelijker en sneller kunnen opslaan in zijn lange termijngeheugen. Hoe meer testen er worden afgelegd hoe beter dit resultaat naar boven zal komen. Als de student makkelijke materie zou leren zoals bijvoorbeeld een naam aan een bepaald gezicht plakken en hierop direct testen zou uitvoeren gaat dit weinig resultaat teweegbrengen er is een langere periode nodig dan tussen het leren en afleggen van de test. Deze vorige punten brengen onrechtstreeks met zich mee dat de student dus op meer frequente basis zal leren in tegenstelling tot de tegenwoordige methode maar studenten slechts één of twee lange en intensieve studiesessies hebben.

Ten slotte is retrieval practice niet enkel goed voor specifieke antwoorden te formuleren en te onthouden, dit wordt vaak gezegd omdat bij vele onderzoeken studenten steeds dezelfde test afnemen, echter is het tegendeel bewezen en kan de student zijn kennis ook perfect verwerven in vragen die een andere context hebben dan voorafgaande testen.

Een andere aftakking van retrieval practices is het enhanced testing, **Baghdady2014** gaat hier over, het doel van deze studie was het meten van het effect van testen op studenten om de kwaliteit van hun kennis in kaart te brengen. De aanwezigheid van de basis wetenschappelijke test toonde aan een verbetering te zijn voor de kwaliteit van de kennis die de studenten opnamen.

Ook wel kennis over de eigen kennis m.a.w. hoe goed iemand denkt leerstof te beheersen. Afhankelijk van de studiemethode kan iemands beeld van zijn eigen kennis vrij vertekend zijn. Zo kan men soms bijvoorbeeld de illusie krijgen dat je de leerstof goed beheerst al blijkt dit in de realiteit niet zo te zijn. In "Retrieval practice produces more learning than elaborative studying with concept mapping" en "Judgement of knowing: The influence of retrieval practice" gaat men kijken welke studiemethoden leiden tot de beste voorspellingen van eigen kennis. In "Judgement of knowing: The influence of retrieval practice" komt men tot de conclusie dat retrieval practice leidt tot een preciezer beeld van de eigen kennis dan enkel studeren. Bij "Retrieval practice produces more learning than elaborative studying with concept mapping" gebeurt er echter iets opmerkelijks. Studenten die studeerden a.d.h.v. retrieval practice onderschatten hun kennis over het onderwerp. Zo voorspelden ze de laagste score te behalen van alle studiemethoden ondanks het behalen van de beste resultaten. Dit staat in schril contrast met de groep die eenmalig studeerde, deze dacht hoog te scoren maar behaalde de laagste resultaten. Dit toont het belang van metacognitie bij het studeer proces aan. Karpicke2011

Tijdens het afleggen van tests zijn er verschillende mogelijkheden manier getest. Ofwel kregen studenten 1-min de tijd tussen de testen of werd er pas een test afgelegd elke 6-min. De finale test voor beide groepen werden 1 week laten gehouden. De resultaten van het onderzoek wijzen erop dat studenten in de 6-min interval een aanzienlijk deel meer herinnerde dan de groep die elke minuut een test afgelegd had. We kunnen hieruit concluderen dat een langere periode tussen testen dus positieve gevolgen heeft op het lange termijngeheugen. Een andere manier is het gebruiken van een steeds groter wordende interval tussen testen. Dit zou een optimale manier zijn voor het herinneren van materie als een test moet afgelegd worden kort na de laatste leerfase echter is het houden van steeds dezelfde interval de beste manier wanneer een test later volgt, stel één week later. Echter staat het onderzoek tussen de twee methodes nog niet volledig op punt en is er dus verdere studie nodig.

## 3. Methodologie

Suspendisse vitae elit. Aliquam arcu neque, ornare in, ullam-corper quis, commodo eu, libero. Fusce sagittis erat at erat tristique mollis. Maecenas sapien libero, molestie et, lobortis in, sodales eget, dui. Morbi ultrices rutrum lorem. Nam elementum ullamcorper leo. Morbi dui. Aliquam sagittis. Nunc placerat. Pellentesque tristique sodales est. Maecenas imperdiet lacinia velit. Cras non urna. Morbi eros pede, suscipit ac, varius vel, egestas non, eros. Praesent malesuada, diam id pretium elementum, eros sem dictum tortor, vel consectetuer odio sem sed wisi.

Sed feugiat. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis

parturient montes, nascetur ridiculus mus. Ut pellentesque augue sed urna. Vestibulum diam eros, fringilla et, consectetuer eu, nonummy id, sapien. Nullam at lectus. In sagittis ultrices mauris. Curabitur malesuada erat sit amet massa. Fusce blandit. Aliquam erat volutpat. Aliquam euismod. Aenean vel lectus. Nunc imperdiet justo nec dolor.

Etiam euismod. Fusce facilisis lacinia dui. Suspendisse potenti. In mi erat, cursus id, nonummy sed, ullamcorper eget, sapien. Praesent pretium, magna in eleifend egestas, pede pede pretium lorem, quis consectetuer tortor sapien facilisis magna. Mauris quis magna varius nulla scelerisque imperdiet. Aliquam non quam. Aliquam porttitor quam a lacus. Praesent vel arcu ut tortor cursus volutpat. In vitae pede quis diam bibendum placerat. Fusce elementum convallis neque. Sed dolor orci, scelerisque ac, dapibus nec, ultricies ut, mi. Duis nec dui quis leo sagittis commodo.

## 4. Experimenten

Etiam ac leo a risus tristique nonummy. Donec dignissim tincidunt nulla. Vestibulum rhoncus molestie odio. Sed lobortis, justo et pretium lobortis, mauris turpis condimentum augue, nec ultricies nibh arcu pretium enim. Nunc purus neque, placerat id, imperdiet sed, pellentesque nec, nisl. Vestibulum imperdiet neque non sem accumsan laoreet. In hac habitasse platea dictumst. Etiam condimentum facilisis libero. Suspendisse in elit quis nisl aliquam dapibus. Pellentesque auctor sapien. Sed egestas sapien nec lectus. Pellentesque vel dui vel neque bibendum viverra. Aliquam porttitor nisl nec pede. Proin mattis libero vel turpis. Donec rutrum mauris et libero. Proin euismod porta felis. Nam lobortis, metus quis elementum commodo, nunc lectus elementum mauris, eget vulputate ligula tellus eu neque. Vivamus eu dolor.

Nulla in ipsum. Praesent eros nulla, congue vitae, euismod ut, commodo a, wisi. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Aenean nonummy magna non leo. Sed felis erat, ullamcorper in, dictum non, ultricies ut, lectus. Proin vel arcu a odio lobortis euismod. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Proin ut est. Aliquam odio. Pellentesque massa turpis, cursus eu, euismod nec, tempor congue, nulla. Duis viverra gravida mauris. Cras tincidunt. Curabitur eros ligula, varius ut, pulvinar in, cursus faucibus, augue.

Nulla mattis luctus nulla. Duis commodo velit at leo. Aliquam vulputate magna et leo. Nam vestibulum ullamcorper leo. Vestibulum condimentum rutrum mauris. Donec id mauris. Morbi molestie justo et pede. Vivamus eget turpis sed nisl cursus tempor. Curabitur mollis sapien condimentum nunc. In wisi nisl, malesuada at, dignissim sit amet, lobortis in, odio. Aenean consequat arcu a ante. Pellentesque porta elit sit amet orci. Etiam at turpis nec elit ultricies imperdiet. Nulla facilisi. In hac habitasse platea dictumst. Suspendisse viverra aliquam risus. Nullam pede justo, molestie nonummy, scelerisque eu, facilisis vel, arcu.

Curabitur tellus magna, porttitor a, commodo a, commodo in, tortor. Donec interdum. Praesent scelerisque. Maecenas posuere sodales odio. Vivamus metus lacus, varius quis, imperdiet quis, rhoncus a, turpis. Etiam ligula arcu, elementum a, venenatis quis, sollicitudin sed, metus. Donec nunc pede, tincidunt in, venenatis vitae, faucibus vel, nibh. Pellentesque



wisi. Nullam malesuada. Morbi ut tellus ut pede tincidunt porta. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Etiam congue neque id dolor.

Donec et nisl at wisi luctus bibendum. Nam interdum tellus ac libero. Sed sem justo, laoreet vitae, fringilla at, adipiscing ut, nibh. Maecenas non sem quis tortor eleifend fermentum. Etiam id tortor ac mauris porta vulputate. Integer porta neque vitae massa. Maecenas tempus libero a libero posuere dictum. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Aenean quis mauris sed elit commodo placerat. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos hymenaeos. Vivamus rhoncus tincidunt libero. Etiam elementum pretium justo. Vivamus est. Morbi a tellus eget pede tristique commodo. Nulla nisl. Vestibulum sed nisl eu sapien cursus rutrum.

# 5. Analyse resultaten

Donec et nisl at wisi luctus bibendum. Nam interdum tellus ac libero. Sed sem justo, laoreet vitae, fringilla at, adipiscing ut, nibh. Maecenas non sem quis tortor eleifend fermentum. Etiam id tortor ac mauris porta vulputate. Integer porta neque vitae massa. Maecenas tempus libero a libero posuere dictum. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Aenean quis mauris sed elit commodo placerat. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos hymenaeos. Vivamus rhoncus tincidunt libero. Etiam elementum pretium justo. Vivamus est. Morbi a tellus eget pede tristique commodo. Nulla nisl. Vestibulum sed nisl eu sapien cursus rutrum.

Nulla non mauris vitae wisi posuere convallis. Sed eu nulla nec eros scelerisque pharetra. Nullam varius. Etiam dignissim elementum metus. Vestibulum faucibus, metus sit amet mattis rhoncus, sapien dui laoreet odio, nec ultricies nibh augue a enim. Fusce in ligula. Quisque at magna et nulla commodo consequat. Proin accumsan imperdiet sem. Nunc porta. Donec feugiat mi at justo. Phasellus facilisis ipsum quis ante. In ac elit eget ipsum pharetra faucibus. Maecenas viverra nulla in massa.

Nulla ac nisl. Nullam urna nulla, ullamcorper in, interdum sit amet, gravida ut, risus. Aenean ac enim. In luctus. Phasellus eu quam vitae turpis viverra pellentesque. Duis feugiat felis ut enim. Phasellus pharetra, sem id porttitor sodales, magna nunc aliquet nibh, nec blandit nisl mauris at pede. Suspendisse risus risus, lobortis eget, semper at, imperdiet sit amet, quam. Quisque scelerisque dapibus nibh. Nam enim. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Nunc ut metus. Ut metus justo, auctor at, ultrices eu, sagittis ut, purus. Aliquam aliquam.

Etiam pede massa, dapibus vitae, rhoncus in, placerat posuere, odio. Vestibulum luctus commodo lacus. Morbi lacus dui, tempor sed, euismod eget, condimentum at, tortor. Phasellus aliquet odio ac lacus tempor faucibus. Praesent sed sem. Praesent iaculis. Cras rhoncus tellus sed justo ullamcorper sagittis. Donec quis orci. Sed ut tortor quis tellus euismod tincidunt. Suspendisse congue nisl eu elit. Aliquam tortor diam, tempus id, tristique eget, sodales vel, nulla. Praesent tellus mi, condimentum sed, viverra at, consectetuer quis, lectus. In auctor vehicula orci. Sed pede sapien, euismod in, suscipit

in, pharetra placerat, metus. Vivamus commodo dui non odio. Donec et felis.

## 6. Conclusie

Etiam suscipit aliquam arcu. Aliquam sit amet est ac purus bibendum congue. Sed in eros. Morbi non orci. Pellentesque mattis lacinia elit. Fusce molestie velit in ligula. Nullam et orci vitae nibh vulputate auctor. Aliquam eget purus. Nulla auctor wisi sed ipsum. Morbi porttitor tellus ac enim. Fusce ornare. Proin ipsum enim, tincidunt in, ornare venenatis, molestie a, augue. Donec vel pede in lacus sagittis porta. Sed hendrerit ipsum quis nisl. Suspendisse quis massa ac nibh pretium cursus. Sed sodales. Nam eu neque quis pede dignissim ornare. Maecenas eu purus ac urna tincidunt congue.

Donec et nisl id sapien blandit mattis. Aenean dictum odio sit amet risus. Morbi purus. Nulla a est sit amet purus venenatis iaculis. Vivamus viverra purus vel magna. Donec in justo sed odio malesuada dapibus. Nunc ultrices aliquam nunc. Vivamus facilisis pellentesque velit. Nulla nunc velit, vulputate dapibus, vulputate id, mattis ac, justo. Nam mattis elit dapibus purus. Quisque enim risus, congue non, elementum ut, mattis quis, sem. Quisque elit.

