

Syntactische priming als middel om een nieuwe grammaticale constructie te leren?

Lara Baert

Taal- en Letterkunde

Masterproef

Nederlands – Algemene Taalwetenschap

Promotor

Prof. dr. Sarah Bernolet

Copromotor

dr. Rianne van Lieburg

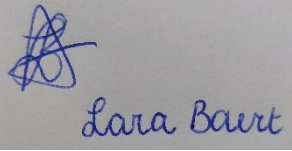
Assessor

Prof. dr. Dirk Pijpops

Plagiaatverklaring

Ondergetekende, Lara Baert, masterstudente Taal- & Letterkunde Nederlands-Algemene Taalwetenschap, verklaart dat deze scriptie volledig oorspronkelijk is en uitsluitend door haarzelf geschreven is. Bij alle informatie en ideeën ontleend aan andere bronnen, heeft ondergetekende expliciet en in detail verwezen naar de vindplaatsen.

Antwerpen, 26 mei 2024



Woord vooraf

Nu de laatste letter van deze masterscriptie op papier staat, zou ik nog een aantal mensen willen bedanken. Eerst en vooral gaat mijn dank uit naar mijn promotoren, Sarah Bernolet en Rianne van Lieburg, voor onder meer hun fantastische begeleiding en opvolging, de vele beantwoorde mails, de hulp bij het opstellen van het experiment en de interessante lessen psycholinguïstiek in het eerste semester. Ik bedank alvast mijn assessor, Dirk Pijpops, om deze masterscriptie te lezen. De twee scholen die mij toestemming gaven om leerlingen te testen en de deelnemers zelf verdienen natuurlijk ook een oprechte dankjewel. Mama, een dikke *merci* om de laatste versie van mijn scriptie na te lezen. En Laurens, dankjewel voor alle steun en de gezamenlijke “*pomodoro-studeersessies*” (en studeerpauzes ;)).

Abstract

De Franse grammaticale vaardigheid lijkt af te nemen bij Vlaamse middelbare scholieren. We onderzochten of ze de Franse passiefconstructie kunnen leren door middel van syntactische priming (i.e. de neiging om grammaticale structuren te herhalen). Hiervoor stelden we een cross-linguïstisch (T1-T2) syntactischeprimingexperiment op. Vijftig Vlaamse scholieren uit het tweede middelbaar (13-14 jaar), zonder expliciete instructie van de Franse passieve constructie, beschreven plaatjes (24 items) in het Frans na het horen van een Nederlandse prime (een actieve zin, een passiefzin of een baseline). Het Nederlands en het Frans gebruiken wel een verschillend hulpwerkwoord om passieven te vormen (bv. *De kok wordt gedragen door de slager* “Le chef est [“is”] porté par le boucher”). Halverwege het experiment was er een *within-language* interventieblok van vier Franse passieve primes die hetzelfde werkwoord bevatten als de target. Voor de interventie observeerden we geen passieven. Na het interventieblok produceerden sommige leerlingen wel passieve zinnen, maar desondanks bracht het interventieblok geen significante passieve primingeffecten teweeg. Wel was er een positieve correlatie tussen de T2-vaardigheid en het aantal geproduceerde passieven. Dat wijst erop dat een lexicaalgebaseerde interventie kan dienen als leermiddel om abstracte syntactische representaties te ontwikkelen, zij het bij iets gevorderdere sprekers.

Inhoudsopgave

Woord vooraf.....	III
Abstract.....	IV
1. Inleiding	1
2. Modellen van syntactische representaties	3
2.1. Residuele activatie	3
2.2. Impliciet leren	7
3. Het developmental account voor de verwerving van T2-syntaxis	8
4. Het belang van woordvolgorde.....	11
5. Deze studie	12
6. Methode.....	14
6.1. Participanten.....	14
6.2. Materiaal.....	15
6.3. Design	15
6.4. Procedure.....	18
6.5. Resultatenverwerking.....	19
6.6. Analyse	20
7. Resultaten	21
8. Discussie en conclusie.....	28
9. Referentielijst.....	31
10. Bijlagen	41
Bijlage 1. Informatie- en toestemmingsformulier voor ouder/voogd.....	41
Bijlage 2. Informatie- en toestemmingsformulier voor deelnemer.....	43
11. Appendix.....	45
a. Figuren en werkwoorden.....	45
b. Vragenlijst.....	47
c. Woordenboekje	49

1. Inleiding

De laatste jaren verschijnen regelmatig verontrustende berichten over het niveau van het Frans van Vlaamse middelbare scholieren. Zo kopte de krant *De Morgen* in 2018: “Hoe krijgen we het niveau Frans weer omhoog?” (Amkreutz). In Vlaanderen krijgen alle leerlingen verplicht Frans als tweede taal vanaf het vijfde leerjaar basisonderwijs (zie o.m. Mettewie, 2004; Mettewie & Van Mensel, 2020). Toch behaalde in 2018 slechts 45% van de Vlaamse leerlingen uit het zesde leerjaar (11- 12 jaar) de minimumdoelen voor Franse leesvaardigheid. Voor luistervaardigheid bedroeg dat percentage 69% (Vlaamse Overheid, 2018). Een mogelijke verklaring hiervoor is het weinige buitenschoolse contact met het Frans (Peters et al., 2020). Over hoe we dat vreemdetalenniveau dan moeten opkrikken, verklaarde professor Engelse taalkunde Lieven Buysse dat er meer aandacht moet uitgaan naar grammaticabeheersing: “Bij wiskunde vinden we het volstrekt normaal dat je eerst de formules en abstracte begrippen leert vooraleer je die kunt toepassen in vraagstukken. Bij taal moet je zomaar kunnen spreken zonder dat je de grammatica beheerst.” (VRT NWS, De Maeseneer, 2022).

Ook al associëren we “abstracte begrippen” eerder met wiskunde dan met taal, toch is abstractheid een sleutelconcept in de mentale representaties van grammaticaregels. De manier bij uitstek om die representaties te bestuderen, is aan de hand van experimenten met syntactische priming. Syntactische priming, ook structurele priming genoemd, is de neiging om de grammaticale structuur van een eerder gehoorde of gelezen zin te herhalen in een niet-gerelateerde zin (Bock, 1986). Zo zijn sprekers meer geneigd een passieve zin te gebruiken wanneer ze net een passieve structuur (bv. *Het boek wordt gelezen door de jongen*) hebben gehoord dan wanneer ze net een actieve structuur (bv. *De jongen leest het boek*) zijn tegengekomen. In syntactischeprimingexperimenten beschrijven proefpersonen afbeeldingen die gebeurtenissen weergeven. Die gebeurtenissen kunnen worden uitgedrukt door minstens twee syntactische structuren met een heel gelijkaardige betekenis (bv. een actieve en een passieve zin of een “double object dative” [*De vrouw geeft de man een cadeau*] en een “prepositional dative” [*De vrouw geeft een cadeau aan de man*]) (zie o.m. Bernolet et al., 2007; Bock, 1986; Chang et al., 2006). Belangrijk hierbij is dat priming niet kan plaatsvinden tussen uitingen met verschillende syntactische

categorieën (zie o.m. Bock, 1989; Bock & Loebell, 1990). Maar niet enkel het soort constituenten doet ertoe, ook de volgorde waarin die constituenten staan. Die volgorde staat bekend als de “constituentenstructuur” en kan geprimed worden (zie Pickering et al., 2002 en ook sectie 4).

Een veelgebruikte methode om structureel te primen, is dat deelnemers een bepaalde structuur te horen of te lezen krijgen (= “prime”) en hierna mondeling of schriftelijk een prent beschrijven (= “target”). Zulke experimenten meten de mate waarin de syntactische structuur van de prime een invloed heeft op de syntactische keuze die sprekers maken wanneer ze een targetprent beschrijven (bv. “Produceren ze meer passieven na het horen van een passieve primezin?”). Op die manier kunnen de abstracte mentale representaties van een bepaalde syntactische constructie worden blootgelegd. Bovendien kunnen de experimenten sprekers stimuleren om een constructie te produceren die ze niet snel spontaan zouden gebruiken, door verwerkingsbeperkingen of een voorkeur voor een andere constructie (zie bv. Flett, 2003). Die verwerkingslimitaties kunnen zich voordoen door een beperkt aantal hulpbronnen voor grammaticale verwerking (Hartsuiker & Kolk 1998), een beperkte verwerkingscapaciteit (Miyake et al., 1994) of zelfs hersenschade (Kolk, 1995). Experimenten met structurele priming kunnen dan de verwerking voldoende stimuleren om die beperkingen te overkomen (Hartsuiker & Kolk 1998). Sprekers hebben ook vaak een voorkeur voor een grammaticale constructie, soms zelfs een uitgesproken voorkeur. Zo komen actieve zinnen veel vaker voor dan passieve (zie bv. Bock & Griffin, 2000; Ferreira & Bock, 2006). Ferreira wijt dat onder meer aan het gegeven dat bekende informatie vaak aan het begin van de zin komt, wat meestal tot actiefconstructies leidt (1994). In dat geval kan priming ervoor zorgen dat de minst frequente structuur (in dit geval de passieve structuur) toch in gebruik blijft (zie Pickering & Ferreira, 2008 voor een overzicht).

De eerste syntactischeprimingstudies legden zich voornamelijk toe op priming binnen een taal (*within-language*), meer bepaald een eerste taal (hierna T1) (zie bv. Bock, 1986; Bock & Loebell, 1990; en voor latere studies ook Branigan & Messenger, 2016; Hartsuiker & Westenberg, 2000; Hartsuiker et al., 2008; Pickering et al., 2002). Het is ook mogelijk te primen binnen een tweede taal (hierna T2) (zie bv. Kim & McDonough, 2008; 2016; van Lieburg et al., 2023) of zelfs binnen een artificiële taal (Muylle et al., 2021a; 2021b). Recenter gaat er ook aandacht uit naar structurele

priming tussen twee talen (*between-language* of cross-linguïstisch, bv. van het Nederlands naar het Duits). Zulke priming kan gebeuren van een eerste naar een tweede taal (T1-T2; bv. Hartsuiker et al., 2014) of vice versa (T2-T1; bv. Bernolet et al., 2009: experiment 3 en 4 deels). Er kan ook cross-linguïstisch geprimed worden van een tweede taal naar een andere tweede taal (T2-T3; bv. Hartsuiker et al., 2016: experiment 4), al legden nog niet veel studies zich hierop toe.

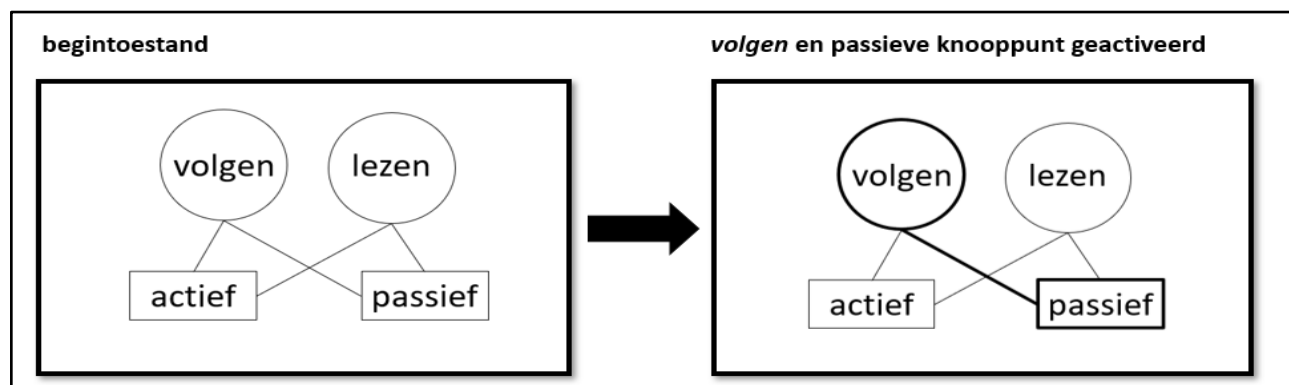
Deze masterscriptie vertrekt vanuit de gegevens over het Franse taalbeheersingsniveau bij Vlaamse leerlingen en het stimulerende effect dat experimenten met syntactische priming kunnen hebben op de productie van complexere syntactische structuren. De focus hierbij ligt op de vraag of jonge Nederlandstalige tweedetaalleerders van het Frans geprimed kunnen worden van het Nederlands naar het Frans en zo een Franse grammaticale structuur kunnen leren. We bestuderen meer bepaald priming met transitiefzinnen en het aanleren van de Franse passiefconstructie. Eerst komen twee verschillende modellen aan bod over de mentale representaties van syntactische structuren (residuele activatie en impliciet leren), telkens beginnend bij eentalige representaties en uitgebreid naar tweetalige. Dan gaan we in op het *developmental account* voor de verwerving van T2-syntaxis en bespreken we het belang van woordvolgorde bij syntactische priming. Op basis van die informatie komen vervolgens de onderzoeksvragen en hypothesen van deze masterscriptie aan bod. Daarna volgen de methode (participanten, materiaal, experimenteel design, procedure, resultatenverwerking en analyse) en de bespreking van de resultaten, de discussie en de conclusie.

2. Modellen van syntactische representaties

2.1. Residuele activatie

Het eerste model van syntactische representaties is de *residual activation theory* (Pickering & Branigan, 1998). Die stelt dat syntactische priming optreedt door kortetermijnactivatie van een recent verwerkte syntactische structuur. De residueleactivatietheorie bouwt voort op Levelts (1989) zinsproductiemodel, dat verder is ontwikkeld door Levelt et al. (1999). Volgens hen bestaan lexicale elementen uit een “lemmalaag”, die syntactische informatie bevat, en een “woordvormlaag”, met morfologische en fonologische informatie (zie ook Roelofs, 1992; 1993). Die lagen staan met elkaar in verbinding via zogenoemde “knooppunten”. Voor werkwoorden houdt dat in dat hun “lemmaknooppunten” verbonden zijn met “combinatorische knooppunten”, die

aangeven in welke argumentstructuren de werkwoorden kunnen voorkomen. Die combinatorische informatie wordt gerepresenteerd op het lemmaniveau. *Volgen* kan bijvoorbeeld in een actieve of een passieve zin staan (bv. *De jongen volgt de hond* en *De hond wordt gevolgd door de jongen*). Hierdoor is het werkwoord verbonden met twee combinatorische knooppunten, waarvan er telkens één geactiveerd wordt: het actieve knooppunt als *volgen* in een actieve zin voorkomt of het passieve knooppunt als het in een passieve zin staat. Wanneer *volgen* en het passieve knooppunt geactiveerd zijn, zou de spreker een passieve zin met *volgen* produceren. Belangrijk hierbij is dat lemma's combinatorische knooppunten delen. Andere werkwoorden die ook kunnen voorkomen in een passieve zin (zoals *lezen*) zijn hierdoor gekoppeld aan hetzelfde passieve knooppunt als *volgen* (zie figuur 1). Residuele activatie vergemakkelijkt de toegang tot knooppunten en syntactische representaties, wat ertoe leidt dat een spreker een bepaalde constructie vaker gebruikt.



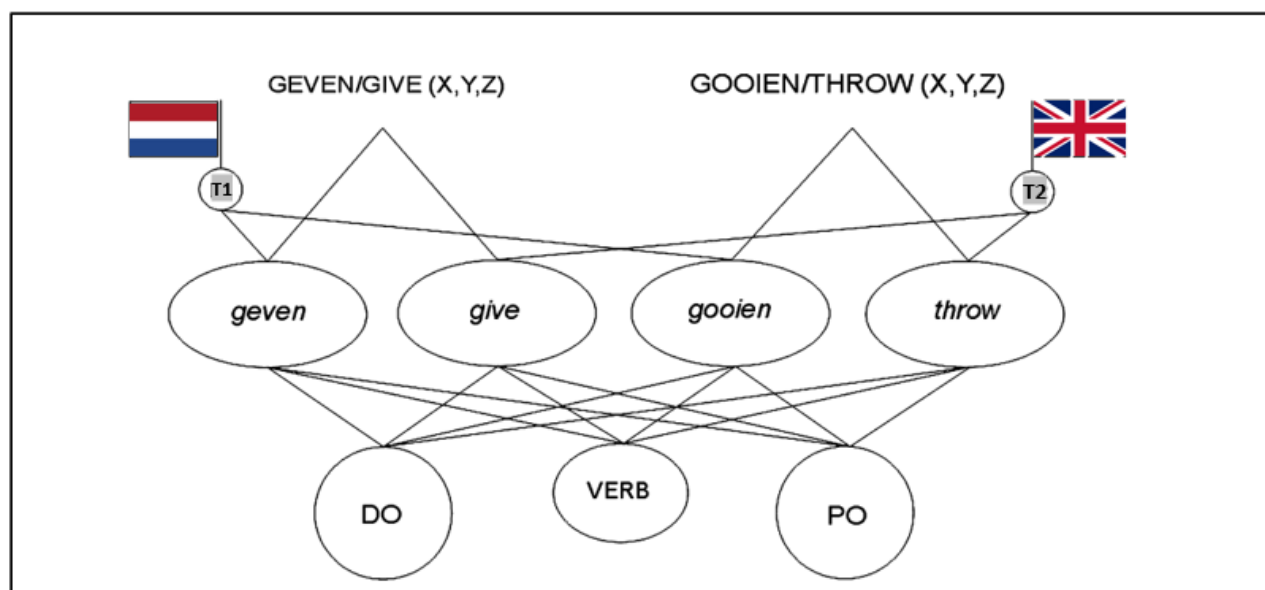
Figuur 1. Een vereenvoudigde voorstelling van de representaties van actieve en passieve structuren volgens de *residual activation theory* van Pickering en Branigan (1998) (figuur aangepast van van Lieburg, 2023). De eerste kader visualiseert de begintoestand: de lemmaknooppunten van de werkwoorden *volgen* en *lezen* zijn verbonden met de combinatorische knooppunten van zowel de actieve als de passieve structuur. De tweede kader toont de activatie van het werkwoord *volgen* en het passieve knooppunt.

Volgens Pickering en Branigan (1998) zouden de verbindingen tussen werkwoorden en combinatorische knooppunten een “lexicale boost” van priming veroorzaken, ook het *lexical boost effect* genoemd. Dat betekent dat priming het sterkst is wanneer de prime- en targetzin eenzelfde lexicaal item gebruiken, meer bepaald hetzelfde hoofd van de syntactische structuur. Het effect treedt op door residuele activatie van de combinatorische knooppunten bij die lexicale overlapping, evenals door extra activering via de directe verbinding tussen het werkwoord en het

combinatorische knooppunt. Cleland en Pickering (2003) toonden bijvoorbeeld aan dat Engelstaligen vaker een complexe zelfstandignaamwoordzin met een relatieve bijzin gebruiken (bv. *The square that is red* [“Het vierkant dat rood is”]) na het horen van een syntactisch vergelijkbare zin dan na een eenvoudige naamwoordgroep (*The red square* [“Het rode vierkant”]). Dat effect was sterker als het hoofds substantief (*square* [“vierkant”]) voorkwam in zowel de prime- als de targetzin. Volgens het model van residuele activatie is zo’n lexicale boost telkens van korte duur en treedt hij enkel op wanneer de prime en target elkaar meteen opvolgen (Hartsuiker et al., 2008). Het effect houdt echter niet in dat lexicale overlapping een vereiste is voor structurele priming effecten (zie bv. Bock, 1986; McDonough 2006), wel dat die effecten groter zijn dan wanneer er niet zo’n overlap is.

Hartsuiker et al. (2004) breidden de *residual activation theory* uit naar tweetaligen. Ze gingen uit van een *shared-syntax account* tussen twee talen (in tegenstelling tot het *separate-syntax account*). Eerdere studies toonden namelijk al aan dat meertaligen één gedeeld lexicon hebben voor woorden (en dus lemma’s) uit de verschillende talen die ze kennen (zie bv. Colomé, 2001; Spivey & Marian, 1999). Aan de hand van een cross-linguïstisch experiment stelden Hartsuikers en collega’s vast dat Spaans-Engelse tweetaligen meer geneigd waren een Engelse (T2) passiefzin te produceren na het horen van een Spaanse (T1) passieve primezin dan na een Spaanse actieve zin. Dat cross-linguïstische priming effect schreven de onderzoekers toe aan gedeelde representaties van de passiefconstructie tussen het Engels en het Spaans. Tweetaligen zouden namelijk syntactische representaties voor een bepaalde structuur delen tussen talen als die talen daarvoor gelijkaardige structuren gebruiken. Dat komt doordat activatie van lexicale en syntactische representaties in de ene taal activatie veroorzaakt van vertaalequivalenten en gedeelde grammaticale structuren in de andere taal. Een verklaring hiervoor is dat het efficiënter is syntactische regels slechts eenmaal te moeten opslaan dan om voor elke taal een aparte opslag te hebben. Onderzoek van Kantola en van Gompel (2011) ondersteunt het *shared-syntax account*: voor heel ervaren T2-sprekers is priming binnen een taal even sterk als priming tussen twee talen. Verschillende talen delen namelijk dezelfde combinatorische knooppunten (zie figuur 2) en de residuele activatie van die knooppunten veroorzaakt priming. Hierdoor is het niet van belang of de taal in de prime dezelfde is als of verschilt van die in de target (zie ook Hartsuiker et al., 2016; Schoonbaert et al., 2007).

Daarbij speelt ook bij tweetaligen het *lexical boost effect* een rol. Zo primeden Schoonbaert et al. (2007) Nederlands-Engelse tweetaligen binnen het Engels (T2) met *double object* (DO) *datives* en *prepositional* (PO) *datives* (respectievelijk *The cooks gives the boxer a hat* [“De kok geeft de bokser een hoed”] en *The cook gives a hat to the boxer* [“De kok geeft een hoed aan de bokser”]). Die priming was sterker bij lexicale herhaling. Een vergelijkbaar effect, met name een *translation equivalence boost*, trad op toen de onderzoekers primeden van het Nederlands (T1) naar het Engels (T2). Er vond namelijk priming plaats en die primingeffecten versterkten wanneer het prime- en het targetwerkwoord vertaalequivalenten waren (bv. *geven* en *give* of *gooien* en *throw*, zie figuur 2) (zie ook Cai et al., 2011). Die boost was wel minder sterk dan degene binnen het Engels door werkwoordherhaling en hij trad niet op van het Engels (T2) naar het Nederlands (T1).



Figuur 2. Een voorstelling van het *shared-syntax account*, overgenomen uit en licht aangepast van Schoonbaert et al. (2007: 157). De lemmaknooppunten van de Nederlandse werkwoorden *geven* en *gooien*, en de Engelse vertaalequivalenten *give* en *throw* zijn allemaal verbonden met hetzelfde DO-knooppunt en hetzelfde PO-knooppunt.

De studie van Schoonbaert et al. (2007) legde die primingeffecten bloot door te werken met kritische items waarvan de helft van de prime-targetparen lexicaal overlapte. Dat was ook het geval in andere onderzoeken naar de lexicale boost binnen een tweede taal of naar de *translation equivalence boost* bij cross-linguïstische priming (zie bv. Bernolet et al., 2013; Kim & McDonough, 2008). Recent onderzoek van van Lieburg et al. (2023) wees echter uit dat er in een *within-*

language-T2-experiment slechts enkele items met lexicale overlapping nodig zijn voor een langdurig effect van de lexicale boost. In een longitudinale studie van vijf sessies primeden ze T2-leerders van het Nederlands met Nederlandse transitieve zinnen. In het midden van dat experiment implementeerden ze een lexicaalgebaseerd interventieblok van vier passieven waarvan de werkwoorden in de prime- en targetzin overlaptten. Hieruit bleek dat actieve priming eerder optrad dan passieve priming. Toch ontwikkelden de abstracte representaties van de passiefconstructie zich vrij snel na blootstelling aan de Nederlandse passieven. De interventie versnelde die primingeffecten, die zich ook doorzetten na de interventie, al nam het *lexical boost effect* af in latere sessies. In de eerste sessie was de proportie geproduceerde passieven 5,6% voor de interventie en steeg dat percentage naar 20% na de interventie. In de laatste sessie bedroegen die percentages achtereenvolgens 33,9% en 49,2%. Het effect van de interventie ontkracht de veronderstelling van de residueleactivatietheorie dat het *lexical boost effect* slechts van erg korte duur is. Daarbij toont het experiment aan dat een lexicaalgebaseerd interventieblok beginnende leerders kan helpen om minder frequente structuren te produceren.

2.2. Impliciet leren

De residueleactivatietheorie verklaart dus niet dat structureleprimingeffecten ook langer kunnen aanhouden (zie ook Hartsuiker et al., 2008). Volgens Chang et al. (2000; 2006) treden die primingeffecten op door *error-based learning* of impliciet leren. Wanneer een spreker de eerste woorden van een zin verwerkt, zou hij de volgende woorden in die zin voorspellen. Als zijn voorspelling fout blijkt, worden de verwachtingen over het zinsverloop bijgesteld. De mismatch zorgt er namelijk voor dat de hersenen de verbindingen versterken die horen bij de verwerkte syntactische structuur. Hierdoor wordt die structuur vanaf dat moment meer verwacht en neemt de neiging toe om die structuur te produceren. Structureleprimingeffecten zijn dus langdurig en cumulatief (zie o.m. Bock & Griffin, 2000; Branigan & Messenger, 2016; Hwang & Shin, 2019; Jaeger & Snider, 2013; Kaschak et al., 2011). De relatieve frequentie van een syntactische structuur beïnvloedt het impliciete leren. Minder frequente structuren (zoals passiefzinnen) brengen namelijk een grotere voorspellingsfout teweeg dan de vaker voorkomende evenknie (zoals actieve zinnen), wat leidt tot sterkere primingeffecten. Dat staat bekend als het *inverse preference effect*

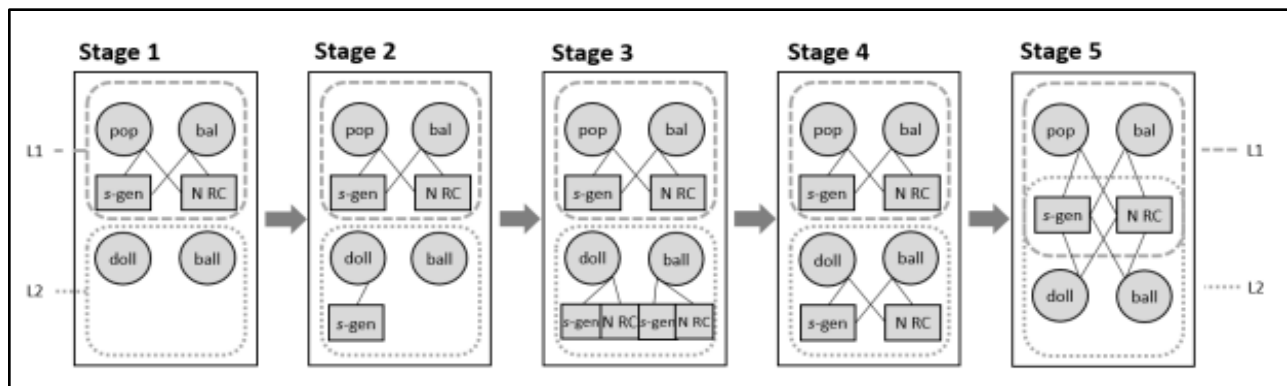
(Ferreira & Bock, 2006; zie ook o.m. Chang et al., 2006; Hartsuiker & Westenberg, 2000; Sijenyiyo, 2023: hoofdstuk 2).

Uit recent onderzoek blijkt dat er een belangrijke rol is weggelegd voor *error-based learning* in het leren van een tweede taal (bv. Khoe et al., 2021, 2023) en dat structureleprimingeffecten ook voor tweetaligen cumulatief zijn (zie o.m. Coumel et al., 2023; Hwang, 2022; Hwang & Shin, 2019). Verder bepaalt de T2-vaardigheid de primingsterkte. Zo stelden Bernolet et al. (2013) vast dat Nederlands-Engelse tweetaligen met een hogere zelfingeschatte Engelse (T2) vaardigheid sterker werden geprimed voor Engelse genitieven (*the shirt of the boy* [“het hemd van de jongen”] vs. *the boy’s shirt* [“de jongen zijn hemd”]) dan minder vaardige sprekers. Binnen de T2 was bij die laatste groep priming sterker bij lexicale overlapping, en de lexicaal-gemedieerde T2-priming daalde naargelang de T2-vaardigheid steeg. Andere onderzoeken legden gelijkaardige patronen bloot (zie bv. Hwang et al., 2018; Kim & McDonough, 2008; McDonough, 2006; Schoonbaert et al., 2007), al verkreeg Hwang (2022) afwijkende resultaten: vaardigere Koreaans-Engelse tweetaligen werden wel degelijk geprimed door causatieve Engelse (T2) zinnen (*Jen had her computer fixed* [“Jen liet haar computer herstellen”, woord voor woord: “Jen had haar computer hersteld”]), maar lexicale overlapping versterkte de primingeffecten niet bij minder vaardige sprekers. Uit het onderzoek van Bernolet et al. (2013) bleek overigens ook dat *within-language* priming gemiddeld gezien sterker is dan *between-language* priming (zie ook Cai et al., 2011; Khoe et al., 2023). Voor heel ervaren T2- sprekers zijn beide soorten priming even sterk (zie sectie 2.1).

3. Het *developmental account* voor de verwerving van T2-syntaxis

Experimenten met cross-linguïstische structurele priming kunnen inzicht bieden in welke mate tweetaligen syntactische structuren delen tussen hun eerste en tweede taal. Een moeilijkheid hierbij is dat “for any two languages, some constructions will be different, but others will be the same” (Hartsuiker et al., 2004: 409). Mede vanuit die optiek ontwierpen Hartsuiker en Bernolet (2017) een model voor de ontwikkeling van syntaxis in een tweede taal. Hun *developmental account* stelt dat talen representaties delen voor syntactische constructies als de constructie in kwestie genoeg op elkaar lijkt in beide talen. Dat gebeurt naarmate de T2-vaardigheid stijgt en tweetaligen meer in contact komen met T2-structuren. Het model is een recente versie

van Hartsuiker et al.'s (2004) *shared-syntax account* (zie sectie 2.1), waarin T2-representaties gradueel evolueren van item-specifiek naar abstract. Het *developmental account* houdt het midden tussen representatieve accuraatheid en economie: het vat alle relevante verschillen tussen representaties met zo weinig mogelijk representatieve knooppunten.



Figuur 3. Hartsuiker en Bernolet (2017) *developmental account* voor de verwerving van T2-syntaxis met voorbeelden van Bernolet en Hartsuiker (2018) (figuur overgenomen uit van Lieburg et al., 2023: 291). In elke fase staat het bovenste gedeelte voor het lexicaal-syntactische netwerk in de T1 en het onderste gedeelte voor de ontwikkeling van het lexicaal-syntactische netwerk in de T2.

Hartsuiker en Bernolet (2017) beschreven het ontwikkelingsproces van de T2-syntaxisverwerving in vijf fasen (zie figuur 3). In de eerste fase beschikt de leerder enkel over lexicaal T2-informatie, waaraan nog geen syntactische informatie verbonden is. Als hij zinnen probeert te vormen in zijn tweede taal, baseert hij zich hiervoor op T1-syntax of imiteert hij een vaardigere spreker. Zo zou een Nederlandstalige T2-leerder van het Engels “the doll from the boy” kunnen produceren in plaats van “the doll of the boy”, naar analogie met het Nederlandse “de pop van de jongen”. Het voorzetsel *van* heeft als vertaalequivalent namelijk zowel “of” als “from”. In de volgende fase vormt de leerder item-specifieke syntactische representaties van T2-structuren (“the doll of the boy”), die hij nog niet kan generaliseren (naar bijvoorbeeld “the ball of the girl”). Die representaties vormen zich waarschijnlijk door blootstelling aan een syntactische structuur, waarbij frequentie van belang is. Het derde stadium houdt in dat de tweetalige stapsgewijs meer taal- en item-specifieke representaties vormt. Hij is in staat om lexicaal items te gebruiken in meer dan één constructie (zowel “the doll of the boy” als “the boy’s doll”), maar er is nog te weinig blootstelling aan de T2-structuur om ze te generaliseren en als syntactisch patroon te beschouwen. In de vierde fase ontwikkelt de leerder geabstraheerde T2-structuren door blootstelling aan terugkerende

syntactische patronen ([object] of [persoon] en [persoon]'s [object]). Hij kan de constructie generaliseren over lexicale items heen en syntactische constructies productief gebruiken. In het laatste stadium worden syntactische structuren gedeeld tussen de eerste en tweede taal als die structuren genoeg op elkaar lijken ([object] [voorzetsel *of/van*] [persoon]).

Die vijf fasen voorspellen ook structureleprimingeffecten. Eerst zou er enkel priming mogelijk zijn binnen de T2, onmiddellijk na lexicale overlapping. Hierdoor kunnen beginnende leerders een net gehoorde of gelezen structuur kopiëren en licht aanpassen. In de tweede en derde fase blijft die overlapping noodzakelijk, maar moeten de items elkaar niet meer meteen volgen. In het vierde stadium zou er abstracte syntactische priming zijn als er geprimed wordt binnen de T2, maar nog niet bij cross-linguïstische priming. In de laatste fase is er ook priming mogelijk tussen twee talen als de syntactische structuren in beide talen gelijkaardig genoeg zijn.

Onderzoek van Muylle et al. (2021a) ondersteunt het *developmental account* slechts deels. In een longitudinale studie van vijf sessies leerden de onderzoekers Nederlandstaligen een artificiële taal aan. Vervolgens testten ze de participanten op hun kennis van transitieven en ditransitieven. Bij transitieve structuren was er in de eerste sessie significante abstracte priming, zowel binnen de artificiële taal als van het Nederlands naar de artificiële taal. Die priming werd echter niet sterker in de volgende sessies en nam zelfs af in sommige sessies. Wat betreft de ditransitieven was er in de eerste sessie abstracte priming in de artificiële taal en van de artificiële taal naar het Nederlands. Die primingeffecten traden ook op van het Nederlands naar de artificiële taal, maar enkel na de tweede sessie. Hieruit bleek dat bij het leren van een artificiële taal syntactische representaties erg snel evolueren van item-specifiek naar abstract. Die abstracteprimingeffecten traden wel vroeger op dan verwacht, waardoor de studie het *developmental account* niet volledig staft. Dan zou er immers steeds *within-language*-priming moeten zijn voor *between-language*-priming.

4. Het belang van woordvolgorde

Syntactische priming vindt niet alleen plaats op het niveau van de structuur, maar ook op dat van woordvolgordevariaties binnen die structuur. Wat betreft T1-priming, konden Hartsuiker et al. (1999) de woordvolgorde van Nederlandse locatieve zinnen primen (*Een boek ligt op de plank* vs. *Op de plank ligt een boek*). Ook bij Hartsuiker en Westenberg (2000) was er priming van de woordvolgorde van het hulpwerkwoord en het voltooid deelwoord in Nederlandse bijzinnen (*Ik kon er niet door omdat de weg geblokkeerd was* vs. *Ik kon er niet door omdat de weg was geblokkeerd*). Het is dus niet enkel mogelijk om de constituentenstructuur te primen; ook binnen eenzelfde constituentenstructuur kan de volgorde van de woorden binnen de constituenten geprimed worden. Hartsuiker en Westenberg beschouwen dat als bewijs van linearisatie van de constituentenstructuur tijdens de zinsproductie. Zo'n linearisatieproces bepaalt de exacte volgorde waarin een spreker de woorden van een syntactische structuur uitdrukt.

Onderzoek naar het belang van woordvolgorde bij tweetaligen levert echter tegenstrijdige resultaten op. Sommige studies lijken erop te wijzen dat dezelfde woordvolgorde nodig is om cross-linguïstisch te primen. Zo vonden Loebell en Bock (2003) geen priming tussen Engelse en Duitse passieven, die een andere woordvolgorde hebben (vgl. het Engelse *The floors are cleaned daily by the janitor* met het Duitse *Die Böden werden täglich von dem Hausmeister gereinigt* ["De vloeren worden schoongemaakt dagelijks door de conciërge" vs. "De vloeren worden dagelijks door de conciërge schoongemaakt"]). Bernolet et al. (2007) voerden *within-* en *between-language-*experimenten uit met Nederlandse (T1), Engelse (T2) en Duitse (T2) relatieve bijzinnen (respectievelijk *de haai die rood is, the shark that is red* ["de haai die is rood"] en *der Hai der rot ist* ["de haai die rood is"]). Hieruit bleek dat er priming was binnen het Nederlands en binnen het Engels, alsook van het Nederlands naar het Duits (beide talen hebben werkwoordfinale relatieve bijzinnen). Er was geen priming tussen het Engels en het Nederlands (met een verschillende woordvolgorde). De onderzoekers concludeerden hieruit dat woordvolgordeherhaling nodig is voor de constructie van geïntegreerde syntactische representaties (zie ook Jacob et al., 2018; Salamoura & Williams, 2007). Andere studies toonden dan weer aan dat het wel mogelijk is om structuren te primen die in twee talen een andere woordvolgorde hebben. Bernolet et al. (2009) primeden bijvoorbeeld transitieven van het Nederlands (T1) naar het Engels (T2). Hieruit bleek dat

Nederlandse passieven Engelse passieven kunnen primen, zowel passieven met dezelfde als met een andere woordvolgorde (*De kerk wordt getroffen door de bliksem* en *De kerk wordt door de bliksem getroffen* - *The church is struck by lightning* ["De kerk is getroffen door bliksem"]). Volgens de onderzoekers was dat het geval omdat primingeffecten kunnen plaatsvinden op twee niveaus: het niveau van de constituenten- en dat van de informatiestructuur (zie ook Chen et al., 2013; Desmet & Declercq, 2006; Fleisher et al., 2012; Hwang et al., 2018; Khoe et al., 2023; Shin & Christianson, 2009).

5. Deze studie

Deze masterscriptie neemt het *developmental account* van Hartsuiker en Bernolet (2017) als uitgangspunt. De volgende onderzoeksvragen lagen voor in een cross-linguïstisch (NL [T1] → FR [T2]) primingexperiment met halverwege een lexicaalgebaseerd Frans (*within-language*-) interventieblok (cf. van Lieburg et al., 2023):

1. Kunnen jonge Nederlandstalige tweedetaalleerders van het Frans (zonder eerdere instructie over de Franse passiefconstructie) de Franse passiefconstructie leren door middel van een cross-linguïstisch experiment met syntactische priming?
2. (In welke mate) boost een Frans interventieblok met werkwoordoverlapping in passieve zinnen de productie van passieve zinnen in volgende trials zonder werkwoordoverlapping?
3. In hoeverre speelt de T2-vaardigheid van de leerders hierbij een rol?

Het Nederlands heeft vier manieren om transitieven te formuleren (zie bv. Bernolet et al., 2009): met actieve zinnen (*De student leest het boek*) en drie soorten passieve zinnen, bestaande uit een vervoegde vorm van het werkwoord *worden*, een voltooid deelwoord (VD) en een voorzetselvoorwerp/handelend voorwerp (HV): de HV-initiële passief (*Door de student wordt het boek gelezen*), de HV-mediale passief (*Het boek wordt door de student gelezen*) en de HV-finale passief (*Het boek wordt gelezen door de student*). Het argument dat actief handelt (*de student*) wordt de "agens" genoemd, het argument dat de door het werkwoord beschreven handeling ondergaat (*het boek*), is de "patiëns". Het Frans heeft slechts twee manieren om transitieven uit te drukken (zie o.m. Delatour et al., 2004; Desclés & Guentchéva, 1993; Gaatone, 1998): met een

actieve zin (*L'étudiant lit le livre*) of een HV-finale passief (*Le livre est lu par l'étudiant* ["Het boek is gelezen door de student"]). Het Nederlands kent die passiefconstructie dus ook, al gebruiken beide talen een verschillend hulpwerkwoord: *worden* en *être* ("zijn"). Het Frans gebruikt het hulpwerkwoord *être* overigens ook in combinatie met een voltooid deelwoord in de voltooid tegenwoordige tijd (*passé composé*). Dat is het geval voor een aantal intransitieve werkwoorden (*Le garçon est tombé* ["De jongen is gevallen"]) en alle wederkerige werkwoorden (*La fille s'est blessée* ["Het meisje heeft zich verwond", woord voor woord: "Het meisje zich is verwond"]). In combinatie met transitieve werkwoorden verschijnt *être* enkel in de passiefconstructie of in de *passé composé* als het werkwoord in kwestie een voornaamwoordelijk werkwoord is (*La fille s'est cassé le bras* ["Het meisje heeft haar arm gebroken", woord voor woord: "Het meisje zich is verwond de arm"]). Andere transitieve werkwoorden gebruiken in de *passé composé* het hulpwerkwoord *avoir* ("hebben", bv. *L'étudiant a lu le livre* ["De student heeft het boek gelezen", woord voor woord: "De student heeft gelezen het boek"]) (Delatour et al., 2004).

We voerden een structureleprimingexperiment uit van het Nederlands naar het Frans met halverwege een Franse interventie met werkwoordoverlapping (zie sectie 2.1). Uit de onderzoeksvragen en het opgestelde experiment, vloeide de volgende hypothese voort: Jonge Nederlandstalige tweedetaalleerders van het Frans kunnen de Franse passiefconstructie leren door middel van een experiment met structurele priming. We verwachten passieve priming na het interventieblok, maar niet in het pre-interventieblok. Het Frans en het Nederlands gebruiken namelijk een ander hulpwerkwoord, waardoor de leerders niet met exacte vertaalequivalenten kunnen werken. Het *developmental account* van Hartsuiker en Bernolet (2017) (zie sectie 3) veronderstelt immers dat vroege leerders grammaticale structuren eventueel woord voor woord kunnen vertalen. We kijken ook naar de verschillen in priming naargelang T2-taalvaardigheid (onderzoeksvraag 3), aangezien eerder onderzoek uitwees dat vaardigheid de sterkte van priming bepaalt (zie sectie 2.2). Daarbij zou die vaardigheid in kaart kunnen brengen hoe het gesteld is met het niveau Frans van Vlaamse jongeren (zie Inleiding) en of er grote individuele verschillen zijn.

Een manier om T2-taalvaardigheid in kaart te brengen, is met de LexTALE-test (Lemhöfer & Broersma, 2012), waarvan Brysbaert (2013) een Franse variant ontwikkelde. De lexicale decisietest

laat bestaande en onbestaande woorden zien, waarvan participanten moeten aangeven of ze al dan niet bestaan (zie sectie 6.2). Lemhöfer en Broersma (2012) toonden aan dat de LexTALE goed in staat was de Engelse (T2) woordenschatkennis van Nederlands- en Koreaanstaligen te voorspellen en dat die kennis correleerde met hun algemene Engelse taalvaardigheid. Door met de LexTALE-test te werken, zijn onderzoekers niet meer (enkel) afhankelijk van zelfbeoordelingen van participanten. Wat nog in het voordeel van de test spreekt, is dat hij maar enkele minuten in beslag neemt. Daarbij geeft hij een accurater beeld van begripsprocessen dan bijvoorbeeld testen waarin leerders ontbrekende woorden moeten invullen. Lemhöfer en Broersma (2012) toonden ook aan dat de zelfingeschatte T2-vaardigheid positief correleerde met de kennis van T2-woordenschat. Hun participanten waren volwassenen, maar in deze studie bekijken we of de zelfevaluatie van minderjarige leerders strookt met hun resultaten op de Franse LexTALE-test.

6. Methode

6.1. Participanten

Aan dit experiment namen vijftig leerling deel uit het tweede middelbaar ASO (algemeen secundair onderwijs). De scholieren hadden de Franse passiefconstructie nog niet geleerd op school. Op die leeftijd hebben ze normaal gezien wel al de voltooid tegenwoordige tijd onder de knie (zie sectie 5). Ze zouden dus de vervoegingen van *être* in de tegenwoordige tijd moeten kennen en in staat moeten zijn om een voltooid deelwoord te vormen, wat van pas komt bij het vormen van passieven. Alle deelnemers hadden ouderlijke toestemming voor deelname aan het onderzoek en voor het maken en bewaren van geluidsopnamen (zie toestemmingsformulieren in bijlage 1). De leerlingen gaven op voorhand dezelfde toestemming (bijlage 2) en stemden net voor aanvang van het experiment nog mondeling in. Hierbij werd benadrukt dat ze niet verplicht waren deel te nemen en ze het experiment op elk moment mochten beëindigen. De participantengroep bestond uit 32 meisjes en 18 jongens, allen dertien (n=39) of veertien (n=11) jaar oud. De meeste spraken thuis enkel Nederlands (n=39), de overige leerlingen Nederlands in combinatie met een andere taal/andere talen (Amhaars [1], Arabisch [2], Italiaans [2], Patua [1], Pools [1], Spaans [2], Wolof [1] en zowel Engels als Krobo [1]). Van de vijftig scholieren zaten er 43 op een school uit het officieel onderwijsnet, met name het Gemeenschapsonderwijs (GO!); de overige zeven op een school uit het vrij onderwijsnet, meer bepaald de koepel Katholiek Onderwijs Vlaanderen. De Ethische

Adviescommissie Sociale en Humane Wetenschappen van de Universiteit Antwerpen keurde het experiment goed (SHW_2023_330_1).

6.2. Materiaal

Dit experiment is gebaseerd op dat van van Lieburg et al. (2023) (hun materiaal is beschikbaar via deze link: <https://osf.io/x8ejm/>), aangezien hun lexicaalgebaseerde interventieblok met vier passieve items (zie sectie 2.1) aansluit bij onze tweede onderzoeksvraag (sectie 5). We namen het experimenteel design over van van Lieburg en collega's, maar aangezien zij *within-language* primingexperimenten uitvoerden bij tweedetaalleerders van het Nederlands, vertaalden we de targetwerkwoorden naar het Frans¹. Verder zetten we de vier passieve primezinnen in het interventieblok om in het Frans en sprak een moedertaalspreker van zowel het Frans als het Nederlands alle primezinnen in. Het materiaal (zie appendix) bestond uit afbeeldingen van acht beroepen (bv. *bakker* en *zangeres*), die gecombineerd konden worden met zes transitieve werkwoorden (bv. *aanrijden* en *inhalen*), en afbeeldingen van acht voertuigen (bv. *ambulance* en *fiets*), in combinatie met zes andere transitieve werkwoorden (bv. *aanrijden* en *inhalen*). De fillertrials gebruikten dezelfde figuren, maar andere werkwoorden: twaalf intransitieve voor de beroepen (bv. *lachen* en *praten*) en twaalf andere intransitieve voor de voertuigen (bv. *vertrekken* en *wachten*). We deden ook een beroep op de Franse LexTALE-test (Brysbaert, 2013) om de T2-vaardigheid van de participanten te testen. De lexicale decisietaak bevat 56 bestaande Franse woorden (bv. *fourmi*) en 28 onbestaande letterreeksen (bv. *endifier*). Die reeksen voldoen aan de fonotactische restricties van het Frans (en zijn dus perfect uitspreekbaar in die taal).

6.3. Design

Het experimentele design bevatte ingesproken primezinnen, een verificatietaak en targetafbeeldingen die de deelnemers moesten beschrijven. Het experiment was opgebouwd uit drie blokken: een cross-linguïstisch (Nederlands-Frans) pre-interventieblok (zonder werkwoordoverlapping), een Frans interventieblok (met werkwoordoverlapping) en een cross-linguïstisch (Nederlands-Frans) post-interventieblok (zonder werkwoordoverlapping). Elke

¹ We controleerden of het voltooid deelwoord van die Franse werkwoorden geen hoorbaar "accord" had in de vrouwelijke vorm (zoals *La chanson est écrite par un garçon* ["Het lied is geschreven door een jongen"], vgl. *Le roman est écrit par un garçon* ["De roman is geschreven door een jongen"]). Dat was bij geen enkel werkwoord het geval.

trial begon met een primezin. Het experiment bestond uit 68 Nederlandse primezinnen, waarvan 24 kritische. Die kritische zinnen konden voorkomen in drie condities: actief (*De bouwvakker groet de kok*), passief (*De kok wordt gegroet door de bouwvakker*) en baseline, bestaande uit twee samengevoegde nominale constituenten (*De bouwvakker en de kok*). Alle passiefzinnen waren HV-finaal. Verder had het experiment een interventieblok met vier Franse kritische passieve primezinnen (altijd dezelfde vier) in het midden van het experiment (dus na 34 primezinnen, waarvan 12 kritisch). In dat interventieblok hadden de prime- en targetzin hetzelfde werkwoord. De overige 44 primes waren intransitieve fillerzinnen (22 voor en 22 na de interventie).

PRE-INTERVENTIE (NL-FR)	INTERVENTIE (FR-FR)	POST-INTERVENTIE (NL-FR)
12 kritische items Primecondities: • 3 baseline • 3 actief • 3 passief 22 fillers	4 kritische items Primeconditie: 4 passief, met hetzelfde werkwoord als de target	12 kritische items Primecondities: • 3 baseline • 3 actief • 3 passief 22 fillers

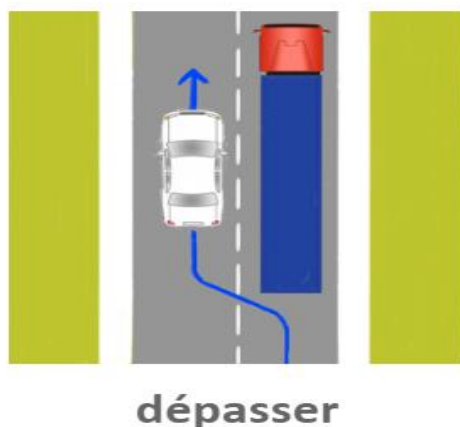
Figuur 4. Schematische voorstelling van het experimenteel design.

Tijdens het horen van de primezin kregen de participanten telkens een verificatietask ter afleiding. Die hield in dat er twee afbeeldingen verschenen, waarvan er een overeenkwam met de primezin en de andere niet. Bij de kritische zinnen waren de correcte en de concurrerende prent dezelfde, buiten het feit dat de agens en patiëns waren omgewisseld (bv. *De bouwvakker wordt gegroet door de kok* – *De kok wordt gegroet door de bouwvakker*, zie figuur 5). Bij baseline primezinnen (*De bouwvakker en de kok*) verschenen er twee prenten met telkens twee figuren. In één prent stonden de twee figuren uit de primezin (*De bouwvakker en de kok*); in de andere prent één figuur uit de prime en een ander figuur (*De bouwvakker en de zangeres*). De prenten voor de fillerzinnen hadden hetzelfde subject, maar die voerde een andere handeling uit (bv. *De leraar huilt* – *De leraar lacht*).



Figuur 5. Een prentenpaar uit de verificatietaak.

Hierna kregen de deelnemers een prent te zien die ze moesten beschrijven in het Frans. Onder die prent stond een Frans werkwoord, dat vervoegd moest worden om de prent te beschrijven. Bij de “fillerprenten”, waarin één persoon/voertuig stond, stond een intransitief werkwoord. De “kritische prenten” bestonden uit twee personen/voertuigen en een transitief werkwoord. In het interventieblok werd het primewerkwoord herhaald in de targetprent, met het oog op het boosten van de productie van Franse passiefzinnen in het post-interventieblok.



Figuur 6. Een beschrijvingstaak met een kritische prent.

Van Lieburg et al. (2023) werkten met twaalf experimentele lijsten, waarvan we de zes lijsten overnamen waarin de patiëns in de targetprent links stond (lijsten 1, 2, 3, 7, 8 en 9). De primezinnen volgden elkaar in dezelfde volgorde op in de eerste drie lijsten (met elk kritisch item in een andere conditie: baseline, actief en passief). De laatste drie hanteerden de omgekeerde volgorde. Dat betekent dat alle items die het interventieblok voorafgingen in de eerste drie lijsten op het

interventieblok volgden in de laatste drie. De volgorde van die items kwam bij de onderzoekers tot stand door prime-targetparen te pseudorandomiseren met fillerparen. Elke experimentele lijst startte en eindigde met drie fillers en ieder kritisch item werd gevolgd door één, twee of drie filleritems. Dit experiment programmeerden we in *PsychoPy* v.2023.2.3 (Peirce et al., 2019) en werd gevolgd door de Franse LexTALE-test (Brysbaert, 2013; Lemhöfer & Broersma, 2012) (ook in *PsychoPy*). Hierna kregen de participanten nog een schriftelijke vragenlijst (zie appendix) die peilde naar leeftijd, gender, taalachtergrond, zelfingeschatte Franse en Nederlandse taalvaardigheid en het doel van de studie. Bij de taalvaardigheidsvragen moesten ze zowel begrip als spreekvaardigheid een cijfer op tien geven, waarbij tien gelijkstaat aan moedertaalsprekerniveau.

6.4. Procedure

We namen contact op met twee ASO-scholen in de stad Antwerpen. Via de contactpersonen van de scholen maakten we praktische afspraken en werden er toestemmingsformulieren naar de ouders en leerlingen doorgestuurd. De dataverzameling vond plaats van februari tot en met mei 2024 in de scholen zelf. Voorafgaand aan het experiment stelden we ons voor aan de leerlingen en vermeldde we dat we een talig onderzoek uitvoeren bij middelbare scholieren. Dan benadrukten we de vrijwillige en anonieme aard van het onderzoek, alsook dat de leerlingen weer naar de les mochten als ze toch niet wilden deelnemen en het experiment op elk moment konden stoppen. Vervolgens kregen de deelnemers instructies en een “woordenboekje” met afbeeldingen van de acht beroepen en acht figuren met hun Franse benaming, en alle Franse werkwoorden in alfabetische volgorde met een Franse vertaling (zie appendix). Ze kregen ook meegedeeld dat ze hun eigen woorden mochten kiezen om de figuren te benoemen, maar dat ze het woordenboek als hulpmiddel konden gebruiken. Hierna vermeldde we dat de antwoorden werden opgenomen en anoniem bewaard, en vroegen we of de leerling het experiment nog zag zitten.

Na die uitleg namen de scholieren plaats voor een experimentlaptop, die ze zelf bedienden. Bij elke trial verscheen er eerst een wit scherm met een “geluidsknop” waarop ze moesten drukken. Vervolgens hoorden ze de primezin en zagen ze de overeenstemmende en een concurrerende afbeelding. De leerlingen moesten klikken op de prent die volgens hen overeenstemde met wat ze net gehoord hadden. Hierna kregen ze een wit scherm te zien met een “spreekknop” waarop ze

moesten drukken. Dan verscheen de targetafbeelding met een Frans werkwoord onder, die ze moesten beschrijven door het Franse werkwoord te vervoegen. Dat deel van het experiment duurde ongeveer twintig à vijftwintig minuten. Hierna volgde de LexTALE- test. De leerlingen kregen hierbij Franse woorden of letterreeksen te zien. Als ze een woord herkenden als een bestaand Frans woord, zonder per se de betekenis te kennen, moesten ze op de groene knop klikken. Als ze het woord niet herkenden of dachten dat het geen Frans woord was, klikten ze op de rode knop. Dat nam ongeveer vijf minuten in beslag. Afsluitend kregen de leerlingen nog een papieren vragenlijst die ze in ongeveer vijf minuten konden invullen.

6.5. Resultatenverwerking

Zodra alle toestemming was gegeven, kreeg de leerling in kwestie een nummer toebedeeld. Op basis van dat nummer werden zijn/haar resultaten na de afnames geanonimiseerd. We voerden de resultaten in in *Excel*. Eerst noteerden we de letterlijke uiting van de participant, die we vervolgens codeerden als “actief”, “passief” of “anders”. Uitingen werden gecodeerd als “actief” als ze achtereenvolgens deze elementen bevatten: de agens, een vorm van het opgegeven werkwoord en de patiëns. “Passief” hield in dat de patiëns eerst kwam, vervolgens het hulpwerkwoord (*être*), een vorm van het voltooid deelwoord, het voorzetsel *par* en de agens. Uitingen die niet (volledig) aan de actieve of passieve criteria voldeden, codeerden we als “anders”. Hiertoe behoren: de participant heeft niets geantwoord, korte passieve of actieve zinnen (respectievelijk passieven zonder agens en actieve zinnen zonder patiëns), zinnen waarin de agens en patiëns van plaats zijn verwisseld, passieven zonder voorzetsel en/of hulpwerkwoord, passieven met een ander voorzetsel dan *par* en zinnen waarin de participant een ander werkwoord gebruikte dan het gegeven werkwoord. Dat was de zogenoemde “strengere” codering. We verwerkten de resultaten nog op een tweede en “mildere” manier, waarbij we korte actieve zinnen (i.e. actieve zinnen met enkel een agens en een vervoegd werkwoord, maar zonder patiëns) en actieve zinnen met een fout werkwoord als “actief” beschouwden en korte passieven (i.e. passieve zinnen met enkel een patiëns, een hulpwerkwoord en een vorm van een voltooid deelwoord, maar zonder agens), passieven met een ander voorzetsel dan *par* als “passief”. We stelden ook een extra codeerschema op, waarbij we de antwoorden van de “milde verwerking” hercodeerden. Naast de codering “passief”, “actief” en “ander” voegden we nog een categorie toe, namelijk wanneer participanten

het passieve hulpwerkwoord *être* op een verkeerde manier gebruikten (we gebruiken hiervoor het label “être”; in de tweede manier van coderen zaten die “être-antwoorden in de “ander”-conditie). Die “verkeerde manier” hield in dat ze het passieve hulpwerkwoord *être* gebruikten in de plaats van het verledentijdhulpwerkwoord *avoir* (zoals **Le boucher est porté le chef* [“De slager is de kok gedragen”] in plaats van *Le boucher a porté le chef* [“De slager heeft de kok gedragen”]). Dat is de “être-codering”.

De LexTALE-scores berekenden we volgens de “Gent-methode”, waarbij het aantal geselecteerde non-woorden wordt verdubbeld en vervolgens wordt afgetrokken van het aantal geselecteerde bestaande woorden (de maximale score is 54, aangezien de lexicale decisietest 54 bestaande woorden bevat). Die score zetten we ook nog om naar percentages voor T2-sprekers (Brysbaert, 2013).

$$\text{Ghent score} = N_{\text{words selected}} - 2 * N_{\text{nonword selected}}$$

Figuur 7. De formule om met de “Gent-score” het resultaat van de Franse LexTALE-test te berekenen (Brysbaert, 2013: 30).

Het zelfingeschatte niveau Frans berekenden we door het gemiddelde te nemen van het zelfingeschatte Franse begrip en het zelfingeschatte Franse spreekniveau (op /10).

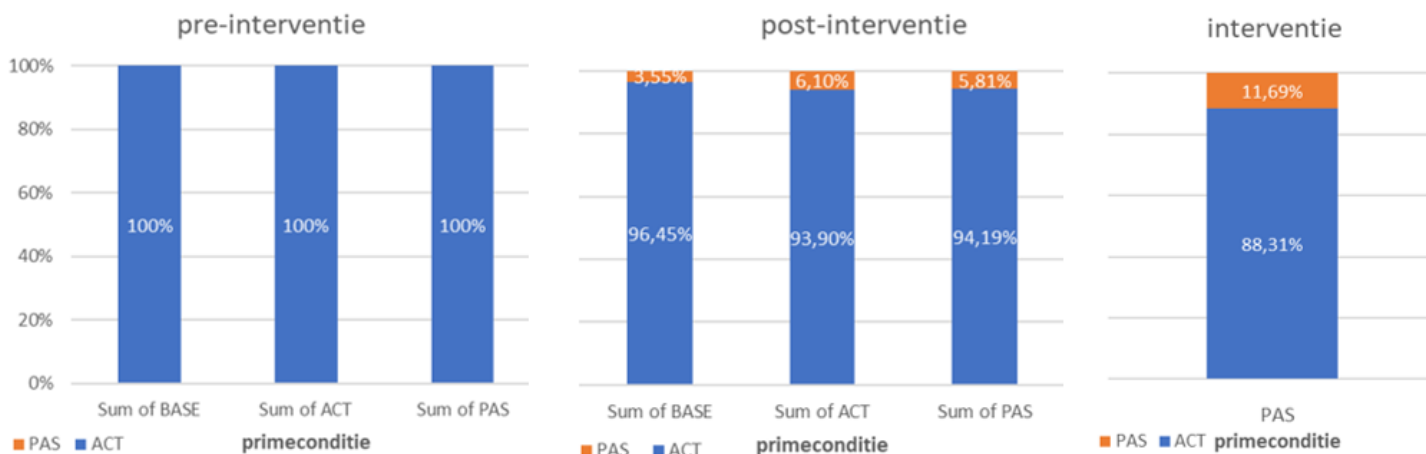
6.6. Analyse

De primingeffecten werden gemeten door het aandeel actieve en passieve zinnen na actieve of passieve primezinnen te vergelijken met het aandeel actieve en passieve zinnen na een baseline primezin. Hiervoor gebruikten we een model met de primecondities (baseline, actief en passief) en de interventie (voor en na). Hierbij namen we de baseline-conditie en het pre-interventieblok als uitgangspunt. We stelden ook een model op met interactie van de condities en de interventie (Conditie*Interventie) en een model waarbij de LexTALE-scores werden toegevoegd (LexTALE*Conditie*Interventie) of het zelfingeschatte Franse niveau (Zelfevaluatie*Conditie*Interventie). Vervolgens gingen we na in hoeverre die scores en zelfevaluaties met elkaar correleren (LexTALE ~ Zelfevaluatie), en of er een correlatie is tussen het

aantal geproduceerde passieven van de participanten en hun LexTALE-score of zelfingeschatte niveau (respectievelijk LexTALE $\sim$ proportie passieven en Zelfevaluatie $\sim$ proportie passieven). Voor die correlaties runden we een lineair model.

7. Resultaten

Hieronder bespreken we de resultaten van het experiment, volgens de drie verschillende manieren van coderen (zoals uitgelegd in 6.5). We geven het aantal weer van alle types geproduceerde antwoorden, maar bij de verdere analyse laten we de “ander”-resultaten buiten beschouwing. De strenge codering geeft het volgende resultaat: de leerlingen produceerden 1400 antwoorden, waarvan 1054 actieve (75,29%), 44 passieve (3,14%) en 302 “andere” (21,57%). Voorafgaand aan het interventieblok (pre-interventie) werden er 439 actieve zinnen geproduceerd (145 na een baseline, 142 na een actieve en 152 na een passieve primezin) en geen enkele passieve zin. In het post-interventieblok was dat respectievelijk 479 (163 na een baseline, 154 na een actieve en 162 na een passieve primezin) en 26 (6 na een baseline, 10 na een actieve en 10 na een passieve primezin). Die passieven kwamen van negen participanten (de overige 41 produceerden er geen). Tijdens het interventieblok (met enkel Franse passieve primezinnen) noteerden we 136 actieve (88,31%) en 18 passieve uitingen (11,69%).



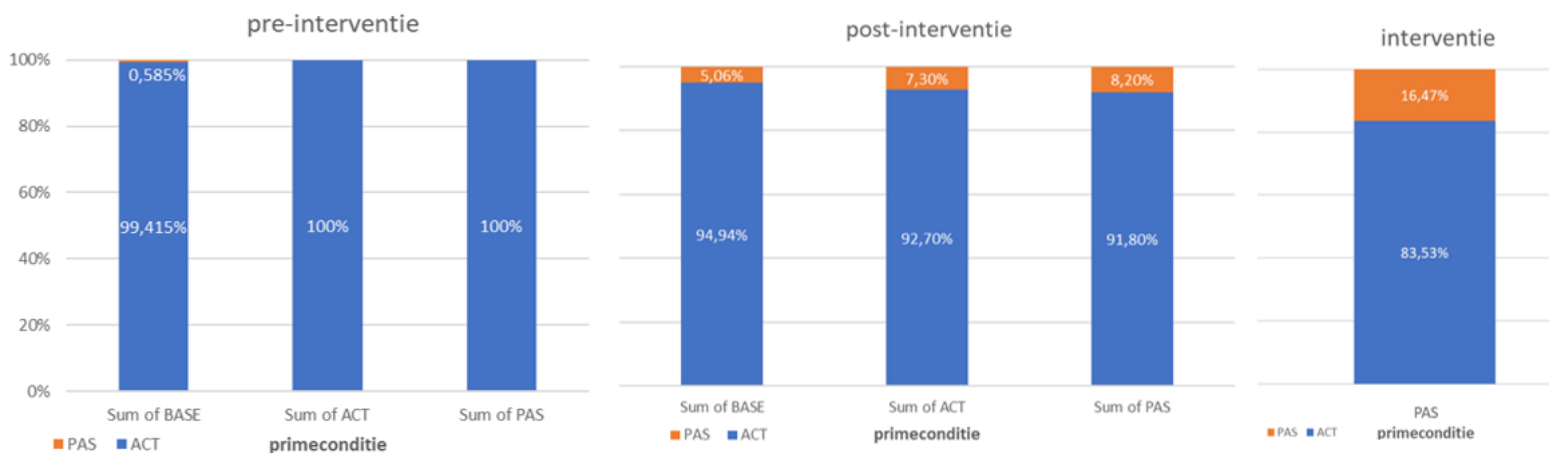
Figuur 8. De proportie actieve en passieve zinnen per conditie; voor, na en tijdens het interventieblok (volgens de strenge codering).

Hoewel de deelnemers meer passieven produceerden voor de interventie dan erna, had de interventie geen significante invloed op de proportie passieven. Daarbij was er geen actieve noch passieve priming.

	Geschatte waarde	Standaardfout	Z-waarde	P-waarde
(Intercept)	-20,9518	843,1379	-0,025	0,980
Conditie (ACT)	0,5676	0,5285	1,074	0,283
Conditie (PAS)	0,5170	0,5282	0,979	0,328
Interventie (POST)	17,6498	843,1378	0,021	0,983

Tabel 1. Overzicht van de effecten van het gegeneraliseerde lineaire gemengde model (volgens de strenge codering; N= 944, log-likelihood = -101,7352 [df=4]).

Volgens de mildere codering waren er van de 1400 geproduceerde antwoorden 1157 actief (82,64 %), 66 passief (4,71%) en 177 “ander” (12,64 %). Voor het interventieblok produceerden de participanten 513 actieve zinnen (174 na een baseline, 169 na een actieve en 170 na een passieve primezin) en één passieve zin (na een passieve primezin). In het post-interventieblok waren dat 502 actieve (169 na een baseline, 165 na een actieve en 168 na een passieve primezin) en 37 passieve zinnen (9 na een baseline, 13 na een actieve en 15 na een passieve primezin). Die passieve zinnen kwamen van vijftien verschillende participanten (de 35 andere deelnemers produceerden er geen). Tijdens de interventie observeerden we 142 actieve (83,53%) en 28 passieve zinnen (16,47%).



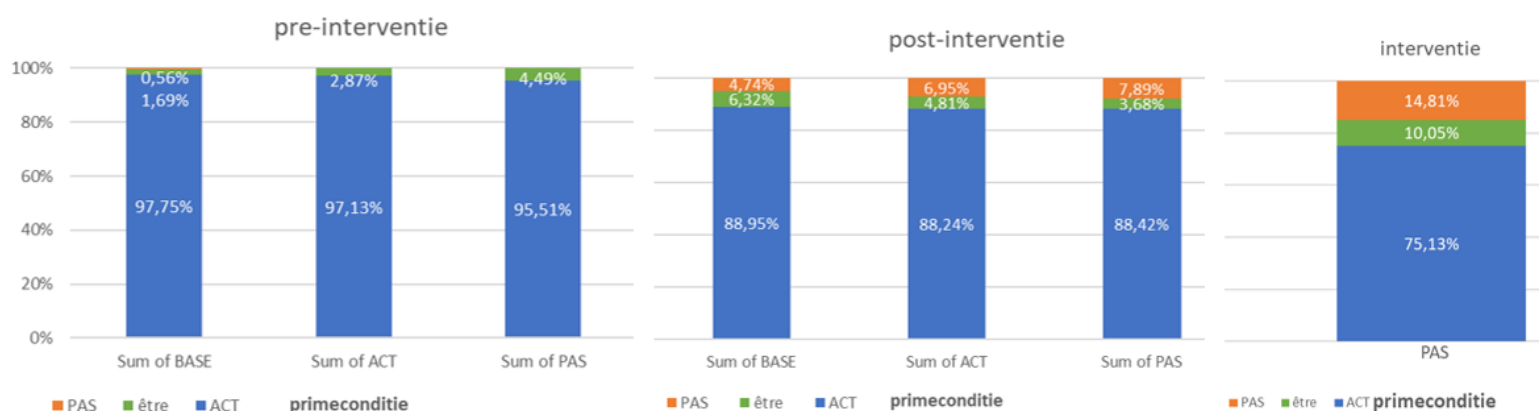
Figuur 9. De proportie actieve en passieve zinnen per conditie; voor, na en tijdens het interventieblok (volgens de milde codering).

Ook hier was er geen significante actieve of passieve priming. Wel had de interventie een effect ($p < 0,001$), al leverde een model met interactie van conditie en interventie geen significante resultaten op.

	Geschatte waarde	Standaardfout	Z-waarde	P-waarde
(Intercept)	-6,5927	1,0441	-6,314	$2,72 \times 10^{-10}$ ***
Conditie (ACT)	0,3912	0,4465	0,876	0,380951
Conditie (PAS)	0,5864	0,4299	1,364	0,172629
Interventie (POST)	3,6318	1,0148	3,579	0,000345 ***

Tabel 2. Overzicht van de effecten van het gegeneraliseerde lineaire gemengde model (volgens de milde codering; N= 1053, log-likelihood = -141,0786 [df=4]).

Voor de derde codering bouwden we voort op de tweede (“mildere”), maar een aantal “andere” antwoorden kreeg een ander label, namelijk “être”. Die *être*-codering kwam tot stand omdat we tijdens het afnemen van de experimenten opmerkten dat sommige leerlingen het hulpwerkwoord *être* op een foute manier gebruikten (maar zie hiervoor 6.5). Het aantal actieve en passieve zinnen blijft dus hetzelfde als bij de vorige manier van coderen, maar er komen wel *être*-antwoorden bij (ten koste van de “andere” antwoorden). Van de 1400 uitingen waren er 1157 actief (82,64%), 66 passief (4,71%), 63 “être” (4,50%) en 114 “ander” (8,14%). In het pre-interventieblok produceerden de leerlingen 513 actieve zinnen (174 na een baseline, 169 na een actieve en 170 na een passieve primezin), één passieve zin (na een passieve primezin) en gebruikten ze het hulpwerkwoord *être* 16 keer foutief (3 na een baseline, 5 na een actieve en 8 na een passieve primezin). Na de interventie waren dat 502 actieve (169 na een baseline, 165 na een actieve en 168 na een passieve primezin), 37 passieve (9 na een baseline, 13 na een actieve en 15 na een passieve primezin) en 28 *être*-uitingen (12 na een baseline, 9 na een actieve en 7 na een passieve zin). Tijdens de interventie produceerden de leerlingen 142 actieve (75,13%), 28 passieve (14,81%) en 19 *être*-zinnen (10,05%).



Figuur 10. De proportie actieve en passieve zinnen, en *être*-zinnen per conditie; voor, na en tijdens het interventieblok (volgens de *être*-codering).

Er was alweer geen significante actieve of passieve priming. De interventie had wel een significant effect ($p < .00001$), maar een model met interactie van conditie en interventie gaf geen significante waarden.

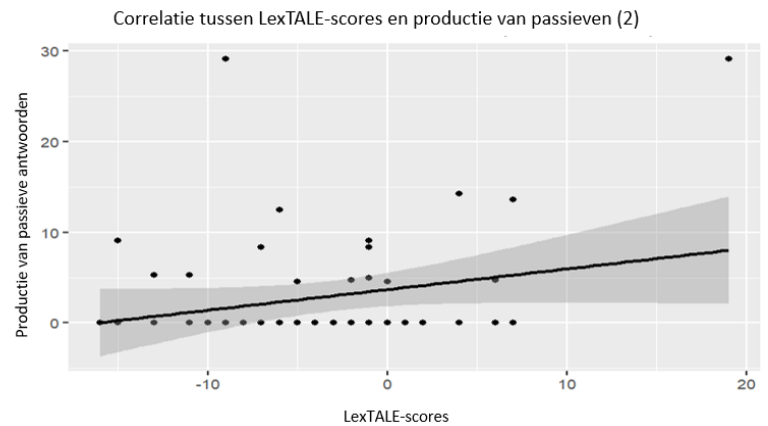
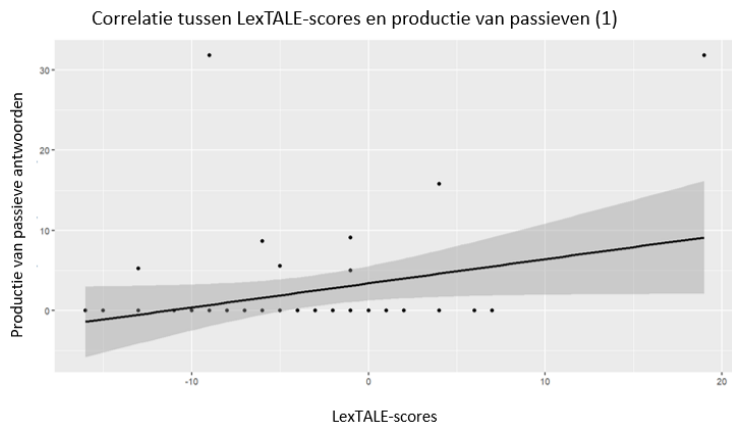
	Geschatte waarde	Standaardfout	Z-waarde	P-waarde
(Intercept)	-3,5565	0,3057	-11,635	$<2e-16$ ***
Conditie (ACT)	0,1474	0,2943	0,501	0,616
Conditie (PAS)	0,2809	2,860	0,982	0,326
Interventie (POST)	1,3645	0,2797	4,879	$1,07e-06$ ***

Tabel 3. Overzicht van de effecten van het gegeneraliseerde lineaire gemengde model (volgens de *être*-codering; $N = 1097$, log-likelihood = -276,6242 [df=4]).

In geen van de drie manieren van coderen was er een significante invloed van een toevoeging van de LexTALE-scores aan een model met interactie tussen conditie en interventie.

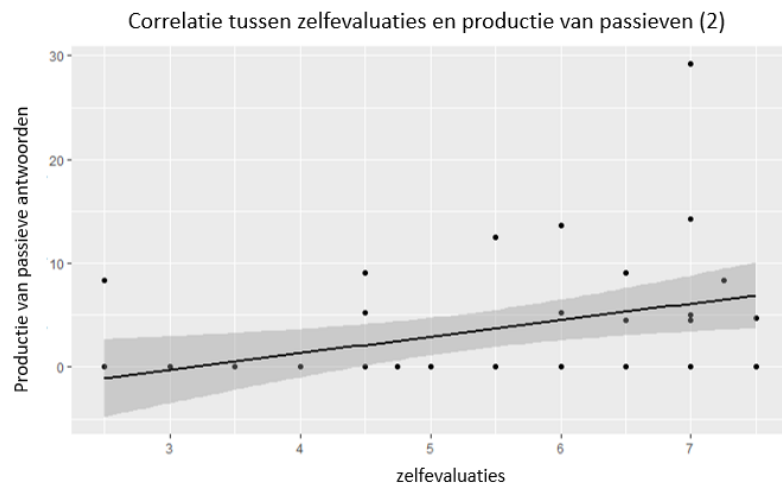
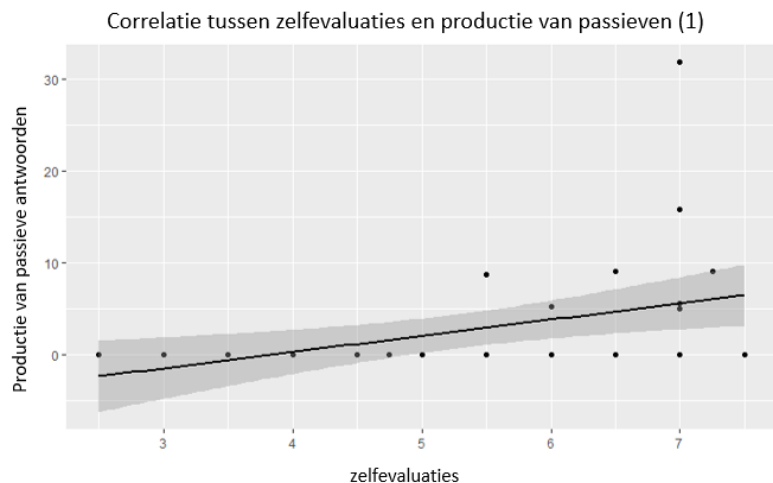
Die LexTALE-scores (met een maximum van 54) lagen tussen -16 tot 19. Omgezet naar percentages voor T2-sprekers (volgens het T2-percentiel van Brysbaert, 2013), komt dat neer op 2% tot 80%, al was die laatste een uitschieter: de op een na hoogste score was 7 (=54%) en het gemiddelde resultaat bedroeg slechts -3,04 (=15,74%) (mediaan: -2/12%; SD: 6,29/16,29%). We bekeken of die LexTALE-scores (op 54) correleren met de proportie geproduceerde passieven, zowel volgens de

strengere als milde manier van coderen (in de *être*-codering is het aantal passieven gelijk aan dat in de milde codering). Hieruit bleek dat ze slechts zwak gecorreleerd zijn, maar dat het verband tussen beide wel marginaal significant is (respectievelijk $R^2 = 0,0766$; $p = 0,0542$ en $R^2 = 0,069$; $p = 0,0682$): hoe hoger de LexTALE-score van de leerling, hoe meer passieven die produceerde, en vice versa.



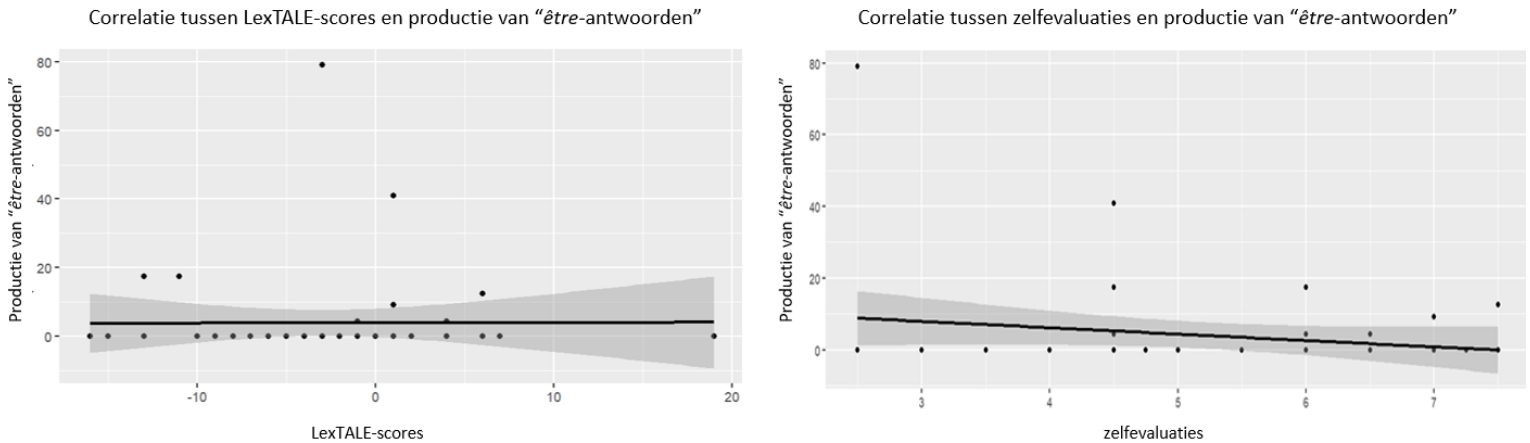
Plots 1 en 2. De correlatie tussen de LexTALE-scores en de proportie geproduceerde passieven (volgens respectievelijk de strenge en milde manier van coderen).

De zelfevaluaties situeerden zich tussen 2,5/10 en 7,5/10, met een gemiddelde van 5,29/10 (mediaan: 5,5; SD: 1,53). Ook hier bekeken we een eventuele correlatie met de proportie geproduceerde passieven. Hoewel erg zwak, blijkt die correlatie er te zijn (respectievelijk $R^2 = 0,1492$; $p = 0,0061$ en $R^2 = 0,1327$; $p = 0,0093$): hoe hoger de participant zijn Franse niveau inschatte, hoe meer Franse passieven die produceerde.



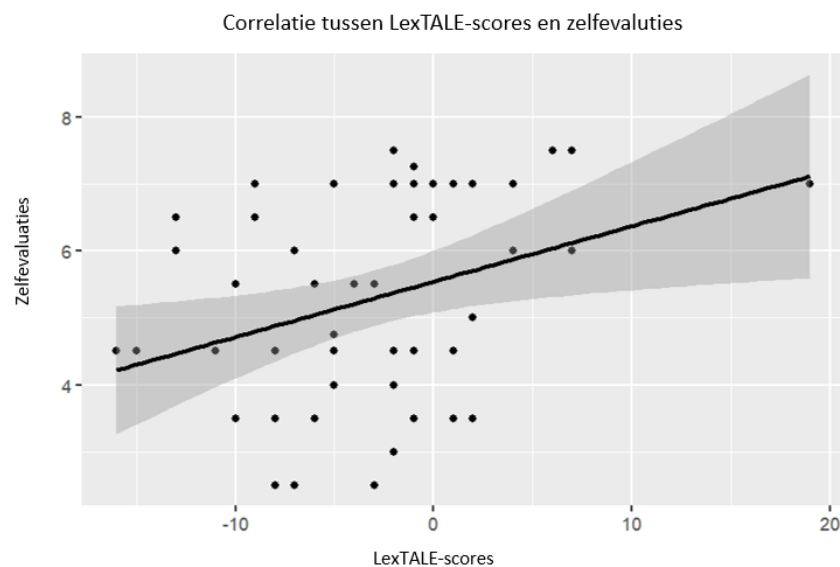
Plots 3 en 4. De correlatie tussen de zelfevaluaties en de proportie geproduceerde passieven (volgens respectievelijk de strenge en milde manier van coderen).

Er was echter geen correlatie tussen de LexTALE-score en het aantal antwoorden waarin het hulpwoord *être* foutief gebruikt werd ($R^2=1,635 \cdot 10^{-5}$; $p=0,9780$), noch tussen de zelfevaluaties en de *être*-antwoorden ($R^2=0,0449$; $p=0,144$).



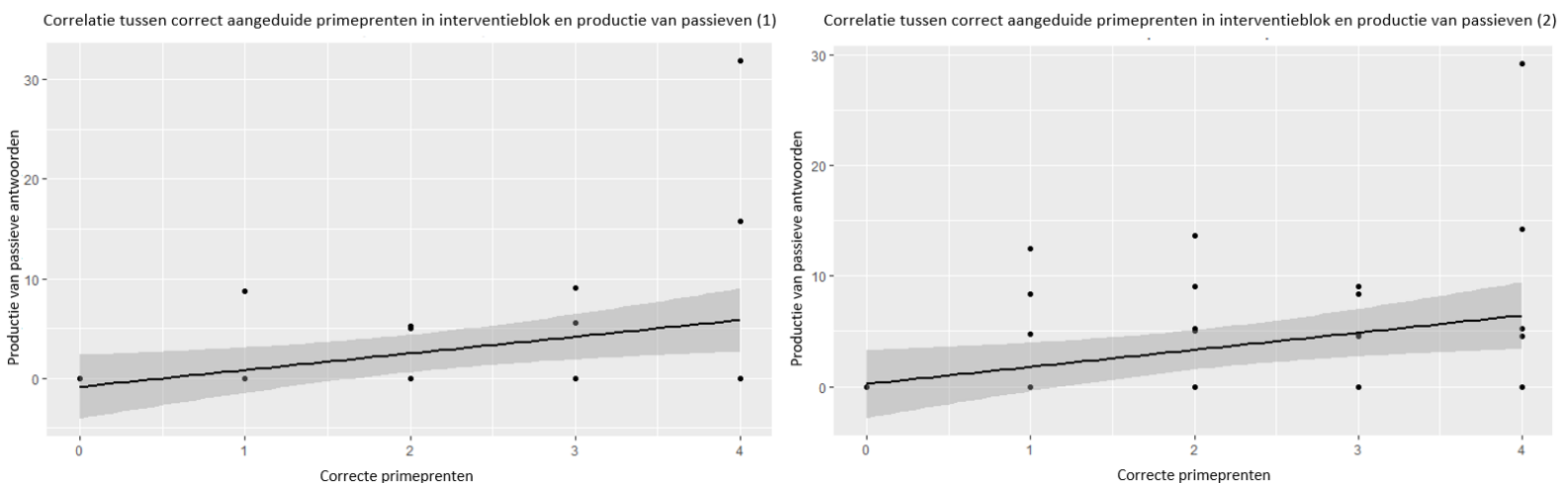
Plots 5 en 6. De correlatie tussen de LexTALE-scores en de *être*-antwoorden, en de correlatie tussen de zelfevaluaties en de *être*-antwoorden.

Wat betreft het verband tussen de LexTALE-scores en zelfevaluaties, duidt de p -waarde ($p=0,01555$) op een positieve correlatie tussen beide. Hoe hoger de zelfevaluatie, hoe hoger de LexTALE-scores, en vice versa. Die correlatie was wederom erg zwak ($R^2=0,1492$).



Plot 7. De correlatie tussen de LexTALE-scores en zelfevaluaties.

We gingen ook het begrip van de participanten na. Wanneer de participanten een Nederlandse transitieve primezin hoorden (dus in het pre- en post-interventieblok), duiden ze in 95,50% van de gevallen de overeenkomende prent aan² (93,50% voor en 97,50 % na de interventie; 97,50% na een actieve en 93,50% na een passieve primezin). In het interventieblok (met enkel Franse passieve primes) bedroeg dat aantal slechts 49%³ (mediaan: 50%; SD = 37%). Er was een significant verschil tussen het aantal correct aangeduide prenten na een Nederlandse en na een Franse primezin ($X^2=33,56$; $df=1$; $p=1e-8$). We gingen ook na of er een correlatie is tussen het aantal correct aangeduide primeprenten in het interventieblok en het aantal geproduceerde passieven. Dat was het geval (strengere codering: $R^2=0,1267$; $p=0,0121$ en milde codering: $R^2=0,1169$; $p=0,0151$).

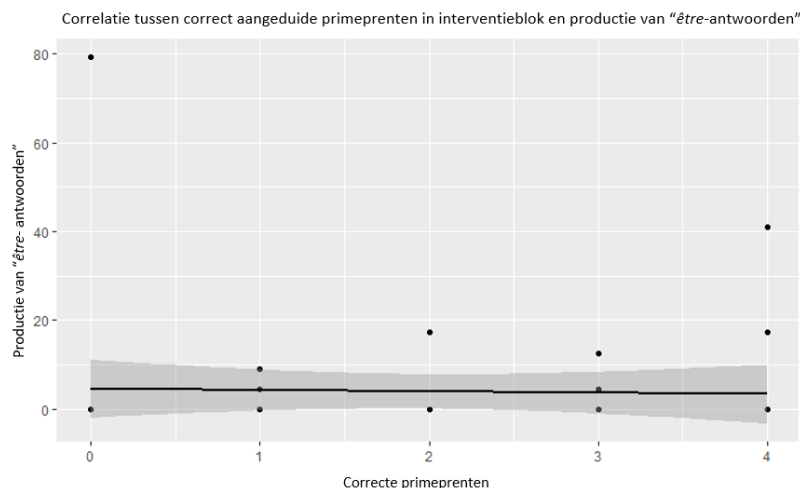


Plots 8 en 9. De correlatie tussen het aantal correct aangeduide prime-afbeeldingen in het interventieblok en de proportie geproduceerde passieven (volgens respectievelijk de strenge en milde manier van coderen).

Er was echter geen significante correlatie tussen het aantal correct aangeduide prenten en het aantal geproduceerde *être*-antwoorden ($R^2=0,0011$; $p=0,823$).

² Wanneer de participanten een foute prent aanduiden, was dat in 31,43% van de gevallen na een primezin met het werkwoord *remplacer* (90,91% na een passieve en 9,09% na een actieve primezin).

³ 30,39% van de fout aangeduide prenten kwam na een passieve primezin met het werkwoord *frapper*, 27,45% na *contacter*, 21,57% na *porter* en 20,59% na *suivre*.



Plot 10. De correlatie tussen het aantal correct aangeduide prime-afbeeldingen in het interventieblok en de proportie geproduceerde *être*-antwoorden.

8. Discussie en conclusie

In deze studie gingen we na of Vlaamse scholieren uit het tweede middelbaar (13-14 jaar oud) zonder formele scholing over de Franse passiefconstructie die constructie kunnen leren door middel van een cross-linguïstisch experiment met syntactische priming. Hiervoor stelden we een primingexperiment (T1 [Nederlands]-T2 [Frans]) op met een lexicaalgebaseerde Franse (T2) interventie. Hierbij onderzochten we ook of zo'n interventie met werkwoordoverlapping in passieve zinnen de productie kan boosten van passieve zinnen in volgende trials waarin er geen werkwoordoverlapping is. De leerlingen produceerden wel degelijk meer passieven na de interventie dan ervoor, maar er was geen sprake van passieve priming, al had de interventie wel een invloed in de "mildere" manier van coderen (waarin meer instanties als actief of passieven en minder als "ander" werden gecodeerd dan in de "strengere" manier van coderen). Dat effect werd echter niet beïnvloed door de interactie tussen conditie en interventie, en ook niet door de interactie tussen conditie, interventie en de LexTALE-scores.

In dit experiment was er spontaan en met *between-language* priming in eerste instantie geen teken van abstracte representaties voor de Franse passiefconstructies. Niettemin produceerden sommige leerlingen passiefzinnen na de interventie. Dat toont aan dat abstracte syntactische representaties zich erg snel kunnen ontwikkelen bij bepaalde T2-leerders (cf. van Lieburg et al., 2023). Dat er geen passieve priming was, kan te wijten zijn aan het gegeven dat we relatief weinig passieven hebben

geobserveerd en het aantal proefpersonen (n=50) maar net boven de *statistical-power*-grens lag (n=48) (Mahowald et al., 2016). Ook komt de meerderheid van de proefpersonen (n=43) uit slechts één middelbare school, wat een vertekend beeld kan geven van de gemiddelde Vlaamse leerling uit het tweede middelbaar. Daarbij is een mogelijke verklaring voor het beperkte aantal geproduceerde passieve zinnen dat de representaties van de Franse voltooid tegenwoordige tijd – met soms het hulpwerkwoord *être*, maar vaker *avoir* – nog niet voldoende zijn ontwikkeld om *être* als passief hulpwerkwoord in een transitieve zin te plaatsen. Die hypothese wordt ondersteund door de vaststelling dat de leerlingen in het interventieblok slechts in 49% van de gevallen de juiste prime-afbeelding aanklikten. Het is mogelijk dat ze een zin als *Le boucher est porté par l'ouvrier* (“De slager is gedragen door de bouwvakker”) interpreteerden als *Le boucher a porté l'ouvrier* (“De slager heeft de bouwvakker gedragen”), omdat sommige intransitieve werkwoorden het hulpwerkwoord *être* gebruiken in de voltooid tegenwoordige tijd (*Le boucher est tombé* [“De slager is gevallen”]). Daarbij correleert het aantal juist aangeduide prenten met het aantal geproduceerde passieven: hoe meer juiste afbeeldingen de leerling selecteerde in het interventieblok, hoe vaker hij een targetprent beschreef met een passief. Bovendien was er een marginaal significante positieve correlatie tussen de LexTALE-scores (gemiddeld 15,74%) en de proportie passieven (onderzoeksvraag 3). Dat suggereert dat iets oudere leerlingen die nog steeds de passiefconstructie niet aangeleerd hebben gekregen op school (leerlingen uit het derde of vierde middelbaar) meer passieven zouden produceren (in de veronderstelling dat hun LexTALE-scores hoger zijn). Dan zouden er mogelijk wel primingeffecten zijn. Algemener kunnen we stellen dat T2-leerders pas vanaf een bepaalde T2-vaardigheid een nieuwe grammaticale structuur kunnen leren in de betreffende taal met behulp van een experiment met syntactische priming. Verder onderzoek zal moeten vastleggen wat die vereiste T2-vaardigheid juist inhoudt.

Naast een marginaal positieve correlatie tussen de LexTALE-scores en het aantal geproduceerde passieven, observeerden we een significante positieve correlatie tussen de zelfevaluaties van de leerlingen (gemiddeld 5,29/10) en de proportie passieven. Die zelfevaluaties lijken in dezen dan ook een betere voorspeller van de T2-vaardigheidsprimingeffecten dan de LexTALE-scores. De leerlingen evalueerden hun taalniveau wel pas na afloop van het experiment, wat de perceptie van hun taalvaardigheid kan hebben beïnvloed. Een andere verklaring is dat de LexTALE oorspronkelijk

is ontworpen voor volwassenen (Lemhöfer & Broersma, 2012) en minder geschikt is voor minderjarige T2-leerders. Er was wel een positieve correlatie tussen de LexTALE-scores en de zelfevaluatie, wat de bevindingen van Lemhöfer & Broersma (2012) ondersteunt. Toch behoeft die correlatie een kanttekening. Het gemiddelde van de LexTALE-scores bedroeg namelijk slechts 15,74%, tegenover 52,90% (5,29/10) bij de zelfevaluaties. Dat verschil is opvallend, aangezien de LexTALE-percentages geënt zijn op T2-sprekers en er bij de zelfevaluaties expliciet werd vermeld dat 10/10 gelijkstond aan moedertaalniveau. De LexTALE-scores en zelfevaluaties correleerden wel niet met de proportie antwoorden waarin het hulpwerkwoord *être* op een foute manier gebruikt werd. We moeten ook opmerken dat alle bovenstaande (marginaal) significante correlaties een erg lage R^2 -waarde hadden, wat betekent dat de correlatie erg zwak was.

Deze studie heeft een aantal pistes voor vervolgonderzoek blootgelegd. Het kan bijvoorbeeld een meerwaarde betekenen om hetzelfde experiment uit te voeren bij leerlingen van een of twee jaar ouder, die ook de passiefconstructie nog niet hebben geleerd op school. Waarschijnlijk hebben ze een iets hogere Franse taalvaardigheid en zijn ze vertrouwd met de voltooid tegenwoordige tijd dan leerlingen uit het tweede middelbaar. Verder kunnen de resultaten uit dit experiment (of een experiment met vaardigere sprekers) vergeleken worden met die van hetzelfde experiment met een interventie zonder werkwoordoverlapping (maar wel met Franse passieve primezinnen). Dat kan duidelijk maken of lexicale overlapping noodzakelijk is om een nieuwe grammaticale constructie te leren. Ook wijzen het begripspercentage in het interventieblok (49%) en de correlatie ervan met het aantal geproduceerde passieven erop dat begrip belangrijk is om een nieuwe syntactische T2-structuur te leren. Een mogelijkheid om dat na te gaan, is om in het interventieblok te werken met primeprenten die voldoende van elkaar verschillen. In dit experiment verschilden de afbeeldingen bij een actieve of passieve primezin namelijk enkel in welke figuur de agens dan wel de patiëns was. Ervan uitgaand dat sommige leerlingen denken dat het hulpwerkwoord *être* bij de voltooid tegenwoordige tijd hoort, hebben zij onvoldoende houvast om te beseffen dat het in dit experiment om Franse passieven ging. In de *passé composé* komt de agens namelijk voor de patiëns, terwijl in de passiefconstructie het omgekeerde geldt.

9. Referentielijst

- Amkreutz, R. (2018, 9 juni). Hoe krijgen we het niveau van Frans weer omhoog? *De Morgen*.
<https://www.demorgen.be/nieuws/hoe-krijgen-we-het-niveau-van-het-frans-weer-omhoog~b8070725/> [geraadpleegd 15 oktober 2023]
- Bernolet, S., & Hartsuiker, R. J. (2018). Syntactic representations in late learners of a second language: a learning trajectory. In D. Miller (Ed.), *Bilingual cognition and language: the state of the science across its subfields* (Vol. 54, pp. 205-224). John Benjamins.
- Bernolet, S., Hartsuiker, R. J., & Pickering, M. J. (2007). Shared Syntactic Representations in Bilinguals: Evidence for the Role of Word-Order Repetition. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 33(5), 931-949.
<https://doi.org/10.1037/0278-7393.33.5.931>
- Bernolet, S., Hartsuiker, R. J., & Pickering, M. J. (2009). Persistence of emphasis in language production: A cross-linguistic approach. *Cognition*, 112(2), 300-317.
<https://doi.org/10.1016/j.cognition.2009.05.013>
- Bernolet, S., Hartsuiker, R. J., & Pickering, M. J. (2013). From language-specific to shared syntactic representations: The influence of second language proficiency on syntactic sharing in bilinguals. *Cognition*, 127(3), 287-306. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2013.02.005>
- Bock, K. J. (1986). Syntactic Persistence in Language Production. *Cognitive Psychology*, 18(3), 355-387. [https://doi.org/10.1016/0010-0285\(86\)90004-6](https://doi.org/10.1016/0010-0285(86)90004-6)
- Bock, K. (1989). Closed-class immanence in sentence production. *Cognition*, 31, 163-186.
[https://doi.org/10.1016/0010-0277\(89\)90022-X](https://doi.org/10.1016/0010-0277(89)90022-X)
- Bock, K., & Loebell, H. (1990). Framing sentences. *Cognition*, 35(1), 1-39.
[https://doi.org/10.1016/0010-0277\(90\)90035-I](https://doi.org/10.1016/0010-0277(90)90035-I)

- Bock, K., & Griffin, Z. M. (2000). The Persistence of Structural Priming: Transient Activation or Implicit Learning? *Journal of Experimental Psychology*, 129(2), 177-192.
<https://doi.org/10.1037/0096-3445.129.2.177>
- Branigan, H. (2007). Syntactic Priming. *Language and Linguistics Compass*, 1(1-2), 1-16.
<https://doi.org/10.1111/j.1749-818X.2006.00001.x>
- Branigan, H. P., & Messenger, K. (2016). Consistent and cumulative effects of syntactic experience in children's sentence production: Evidence for error-based implicit learning. *Cognition*, 157, 250-256. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2016.09.004>
- Brysbaert, M. (2013). Lextale_FR: A fast, free, and efficient test to measure language proficiency in French. *Psychologica Belgica*, 53(1), 23-37. <https://doi.org/10.5334/pb-53-1-23>
- Cai, Z. G., Pickering, M. J., Yan, H., & Branigan, H. P. (2011). Lexical and syntactic representations in closely related languages: Evidence from Cantonese-Mandarin bilinguals. *Journal of Memory and Language*, 65(4), 431-445. <https://doi.org/10.1016/j.jml.2011.05.003>
- Chang, F., Dell, G. S., Bock, K., & Griffin, Z. M. (2000). Structural Priming as Implicit Learning: A Comparison of Models of Sentence Production. *Journal of psycholinguistic research*, 29, 217-230. <https://doi.org/10.1023/A:1005101313330>
- Chang, F., Dell, G. S., & Bock, K. (2006) Becoming Syntactic. *Psychological Review*, 113(2), 234-272.
<https://doi.org/10.1037/0033-295X.113.2.234>
- Chen, B., Jia, YU., Wang, Z., Dunlap, S., & Shin, J. A. (2013). Is word-order similarity necessary for cross-linguistic structural priming? *Second Language Research*, 29(4), 375-389.
<https://doi.org/10.1177/0267658313491962>

- Cleland, A. A., & Pickering, M. J. (2003). The use of lexical and syntactic information in language production: Evidence from the priming of noun-phrase structure. *Journal of Memory and Language*, 49(2), 214-230. [https://doi.org/10.1016/S0749-596X\(03\)00060-3](https://doi.org/10.1016/S0749-596X(03)00060-3)
- Colomé, A. (2001). Lexical Activation in Bilinguals' Speech Production: Language-Specific or Language-Independent? *Journal of Memory and Language*, 45(4), 721-736. <https://doi.org/10.1006/jmla.2001.2793>
- Coumel, M., Ushioda, E., & Messenger, K. (2023). Second Language Learning via Syntactic Priming: Investigating the Role of Modality, Attention, and Motivation. *Language Learning*, 73(1), 231-265. <https://doi.org/10.1111/lang.12522>
- De Maeseneer, W. (2022, 6 september). "Taalvakken hebben een imagoprobleem": zo willen taalleerkrachten de talenkennis van leerlingen opkrikken. *VRT NWS*. <https://www.vrt.be/vrtnws/nl/2022/09/06/aanbevelingen-vlaams-talenplatform/> [geraadpleegd 15 oktober 2023]
- Delatour, Y., Jennepin, D., Léon-Dufour, M., & Teyssier, B. (2004). *Nouvelle Grammaire du Français : Cours de Civilisation Française de la SORBONNE*. Hachette.
- Desclés, J. P., & Guentchéva, Z. (1993). Le passif dans le système des voix du français. *Langages*, 109, 73-102. <http://doi.org/10.3406/lgge.1993.1092>
- Desmet, T., & Declercq, M. (2006). Cross-linguistic priming of syntactic hierarchical configuration information. *Journal of Memory and Language*, 54(4), 610-632. <https://doi.org/10.1016/j.jml.2005.12.007>
- Gaatone, D. (1998). *Le passif en français*. Paris/Bruxelles: Duculot.

- Ferreira, F. (1994). Choice of passive voice is affected by verb type and animacy. *Journal of Memory and Language*, 33(6), 715-736. <https://doi.org/10.1006/jmla.1994.1034>
- Ferreira, V. S., & Bock, K. (2006). The functions of structural priming. *Language and Cognitive Processes*, 21(7-8), 1011-1029. <https://doi.org/10.1080/01690960600824609>
- Fleisher, Z., Pickering, M. J., & McLean, J. F. (2012). Shared information structure: Evidence from cross-linguistic priming. *Bilingualism: Language and Cognition*, 15(3), 568-579. <https://doi.org/10.1017/S1366728911000551>
- Flett, S. (2003). Syntactic priming in L1 and L2 Spanish. In *Linguistics Postgraduate Conference*, University of Edinburgh.
- Hartsuiker, R. J., & Kolk, H. H. J. (1998). Syntactic Facilitation in Agrammatic Sentence Production. *Brain and Language*, 62(2), 221-254. <https://doi.org/10.1006/brln.1997.1905>
- Hartsuiker, R. J., Kolk, H. H. J., & Huiskamp, P. (1999). Priming Word Order in Sentence Production. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 52(1), 129-147. <https://doi.org/10.1080/713755798>
- Hartsuiker, R. J., & Westenberg, C. (2000). Word order priming in written and spoken sentence production. *Cognition*, 75(2), B27-B39. [https://doi.org/10.1016/S0010-0277\(99\)00080-3](https://doi.org/10.1016/S0010-0277(99)00080-3)
- Hartsuiker, R. J., Pickering, M. J., & Veltkamp, E. (2004). Is syntax separate or shared between languages? Cross-linguistic syntactic priming in Spanish-English bilinguals. *Psychological science*, 15(6), 409-414. <https://doi.org/10.1111/j.0956-7976.2004.00693.x>
- Hartsuiker, R. J., Bernolet, S., Schoonbaert, S., Speybroeck, S., & Vanderelst, D. (2008). Syntactic priming persists while the lexical boost decays: Evidence from written and spoken dialogue.

- Journal of Memory and Language*, 58(2), 214-238.
<https://doi.org/10.1016/j.jml.2007.07.003>
- Hartsuiker, R. J., Beerts, S., Loncke, M., Desmet, T., & Bernolet, S. (2016). Cross-linguistic structural priming in multilinguals: Further evidence for shared syntax. *Journal of Memory and Language*, 90, 14-30. <https://doi.org/10.1016/j.jml.2016.03.003>
- Hartsuiker, R. J., & Bernolet, S. (2017). The development of shared syntax in second language learning. *Bilingualism: Language and Cognition*, 20(2), 219-234.
<https://doi.org/10.1017/S1366728915000164>
- Hwang, H. (2022). L2 learners' adaptation to an L2 structure that is different from L1: Priming of an English causative structure in Korean learners. *Studies in Second Language Acquisition*, 44, 1181-1193. [doi:10.1017/S0272263121000620](https://doi.org/10.1017/S0272263121000620)
- Hwang, H., Shin, J. A., & Hartsuiker, R. J. (2018). Late bilinguals share syntax unsparingly between L1 and L2: Evidence from crosslinguistically similar and different constructions. *Language Learning*, 68(1), 177-205. <https://doi.org/10.1111/lang.12272>
- Hwang, H., & Shin, J. A. (2019). Cumulative effects of syntactic experience in a between- and a within-language context: Evidence for implicit learning. *Journal of Memory and Language*, 109, 104054. <https://doi.org/10.1016/j.jml.2019.104054>
- Jacob, G., Heyer, V., & Veríssimo, J. (2018). Aiming at the same target: A masked priming study directly comparing derivation and inflection in the second language. *International Journal of Bilingualism*, 22(6), 619-637. <https://doi.org/10.1177/1367006916688333>
- Jaeger, T. F., & Snider, N. E. (2013). Alignment as a consequence of expectation adaptation: Syntactic priming is affected by the prime's prediction error given both prior and recent experience. *Cognition*, 127(1), 57-83. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2012.10.013>

- Kantola, L., & van Gompel, R. P. (2011). Between- and within-language priming is the same: Evidence for shared syntactic representations. *Memory & Cognition*, 39, 276-290. DOI [10.3758/s13421-010-0016-5](https://doi.org/10.3758/s13421-010-0016-5)
- Kaschak, M. P., Kutta, T. J., & Schatschneider, C. (2011). Long-term cumulative structural priming persists for (at least) one week. *Memory & cognition*, 39, 381-388. <https://doi.org/10.3758/s13421-010-0042-3>
- Khoe, Y. H., Kootstra, G. J., Schoonen, R., & Frank, S. L. (2021). Simulating proficiency and exposure effects on cross-language structural priming in simultaneous bilinguals. *Proceedings of the 19th Annual Meeting of the International Conference on Cognitive Modelling*.
- Khoe, Y. H., Tsoukala, C., Kootstra, G. J., & Frank, S. L. (2023). Is structural priming between different languages a learning effect? Modelling priming as error-driven implicit learning. *Language, Cognition and Neuroscience*, 38(4), 537-557. <https://doi.org/10.1080/23273798.2021.1998563>
- Kim, Y., & McDonough, K. (2008). Learner's Production of Passives during Syntactic Priming Activities. *Applied Linguistics*, 29(1), 149-154. <https://doi.org/10.1093/applin/amn004>
- Kim, Y. & McDonough, K. (2016). Prime Repetition and Korean EFL Learners' Comprehension and Production of Passives. *International Review of Applied Linguistics in Language Teaching*, 54(4), 319-346. <https://doi.org/10.1515/iral-2015-0028>
- Kolk, H. H. J. (1995). A time-based approach to agrammatic production. *Brain and Language*, 50(3), 282-303. <https://doi.org/10.1006/brln.1995.1049>

- Lemhöfer, K., & Broersma, M. (2012). Introducing LexTALE: A quick and valid Lexical Test for Advanced Learners of English. *Behavior Research Methods*, 44(2), 325-343. <https://doi.org/10.3758/s13428-011-0146-0>
- Levelt, W. J. M. (1989). *Speaking: From intention to articulation*. Cambridge: MIT Press.
- Levelt, W. J. M., Roelofs, A., & Meyer, A. S. (1999). A theory of lexical access in speech production. *Behavioral and Brain Sciences*, 22(1), 1-75. <https://doi.org/10.1017/S0140525X99001776>
- Loebell, H., & Bock, K. (2003). Structural priming across languages. *Linguistics*, 41(5), 791-824. <https://doi.org/10.1515/ling.2003.026>
- Mahowald, K., James, A., Futrell, R., & Gibson, E. (2016). A meta-analysis of syntactic priming in language production. *Journal of Memory and Language*, 91, 5-27. <https://doi.org/10.1016/j.jml.2016.03.009>
- McDonough, K. (2006). Interaction and syntactic priming. English L2 speakers' production of dative constructions. *Studies in second language acquisition*, 28(2), 179-207. <https://doi.org/10.1017/S0272263106060098>
- Mettewie, L. (2004). *Attitudes en motivatie van taalleerders in België*. Vrije Universiteit Brussel, Brussel.
- Mettewie, L., & Van Mensel, L. (2020). Understanding foreign language education and bilingual education in Belgium: a (surreal) piece of cake. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 26(5), 639-657. <https://doi.org/10.1080/13670050.2020.1768211>
- Miyake, A., Carpenter, P. A., & Just, M. A. (1994). A capacity approach to syntactic comprehension disorders: Making normal adults perform like aphasic patients. *Cognitive Neuropsychology*, 11(6), 671-717. <https://doi.org/10.1080/02643299408251989>

- Muylle, M., Bernolet, S., & Hartsuiker, R. J. (2021a). The development of shared syntactic representations in late L2-learners: Evidence from structural priming in an artificial language. *Journal of Memory and Language*, 119, 1-23. <https://doi.org/10.1016/j.jml.2021.104233>
- Muylle, M., Bernolet, S., & Hartsuiker, R. J. (2021b). On the limits of shared syntactic representations: When word order variation blocks priming between an artificial language and Dutch. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 47(9), 1471-1493. <https://doi.org/10.1037/xlm0000997>
- Peters, E., Noreillie, A. S., & Puimège (2020). Frans eerste vreemde taal en Engels tweede vreemde taal? Of toch niet? Een blik op de Engels en Franse taalvaardigheid van jongeren in Vlaanderen. In Coudenys, W. (Ed.), *Taal en de wereld*. Leuven University Press.
- Pickering, M. J., & Branigan, H. P. (1998). The Representation of Verbs: Evidence from Syntactic Priming in Language Production. *Journal of Memory and Language*, 39(4), 633-651. <https://doi.org/10.1006/jmla.1998.2592>
- Pickering, M. J., Branigan, H. P., & McLean, J. F. (2002). Constituent Structure is Formulated in One Stage. *Journal of Memory and Language*, 46(3), 586-605. <https://doi.org/10.1006/jmla.2001.2824>
- Pickering, M. J., & Ferreira, V. S. (2008). Structural priming: a critical review. *Psychological bulletin*, 134(3), 427-459. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.134.3.427>
- Peirce, J., Gray, J. R., Simpson, S., MacAskill, M., Höchenberger, R., Sogo, H., Kastman, E., & Lindeløv, J. (2019). PsychoPy2: Experiments in behavior made easy. *Behavior Research Methods*, 51(1), 195-203. <https://doi.org/10.3758/s13428-018-01193-y>

- Roelofs, A. (1992). A spreading-activation theory of lemma retrieval in speaking. *Cognition*, 42(1-3), 107-142. [https://doi.org/10.1016/0010-0277\(92\)90041-F](https://doi.org/10.1016/0010-0277(92)90041-F)
- Roelofs, A. (1993). Testing a non-decompositional theory of lemma retrieval in speaking: Retrieval of verbs. *Cognition*, 47(1), 59-87. [https://doi.org/10.1016/0010-0277\(93\)90062-Z](https://doi.org/10.1016/0010-0277(93)90062-Z)
- Salamoura, A., & Williams, J. N. (2007). Processing verb argument structure across languages: Evidence for shared representations in the bilingual lexicon. *Applied Psycholinguistics*, 28(4), 627-660. <https://doi.org/10.1017/S0142716407070348>
- Schoonbaert, S., Hartsuiker, R. J., & Pickering, M. J. (2007). The representation of lexical and syntactic information in bilinguals: Evidence from syntactic priming. *Journal of Memory and Language*, 56(2), 153-171. <https://doi.org/10.1016/j.jml.2006.10.002>
- Shin, J. A., & Christianson, K. (2009). Syntactic processing in Korean-English bilingual production: Evidence from cross-linguistic structural priming. *Cognition*, 112(1), 175-180. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2009.03.011>
- Sijyeniyi, E. (2023). Structural representations in late learners of a second language: effects of L2 proficiency and intervention methods. Doctoral dissertation, University of Antwerp.
- Spivey, M. J., & Marian, V. (1999). Cross Talk Between Native and Second Languages: Partial Activation of an Irrelevant Lexicon. *Psychological Science*, 10(3), 281-284. <https://doi.org/10.1111/1467-9280.001>
- van Lieburg, R. (2023). A Double Mind: Syntactic representations in bilingual speakers. Doctoraal proefschrift, Universiteit van Antwerpen.

van Lieburg, R., Sijyeniyo, E., Hartsuiker, R. J., & Bernolet, S. (2023). The development of abstract syntactic representations in beginning L2 learners of Dutch. *Journal of Cultural Cognitive Science*, 7, 289-309. <https://doi.org/10.1007/s41809-023-00131-5>

Vlaamse Overheid. (2018). Peiling Frans in het basisonderwijs. <https://www.vlaanderen.be/publicaties/peiling-frans-in-het-basisonderwijs>

10. Bijlagen

Bijlage 1. Informatie- en toestemmingsformulier voor ouder/voogd

Beste ouder/voogd,

De school van uw (pleeg)kind (NAAM SCHOOL) heeft ons de mogelijkheid gegeven om een wetenschappelijke studie naar het begrijpen en produceren van Franse zinnen uit te voeren bij leerlingen van het 2^e middelbaar. Deze studie wordt uitgevoerd door Lara Baert onder leiding van dr. Rianne van Lieburg en dr. Sarah Bernolet (Universiteit Antwerpen).

Het onderzoek bestaat uit drie componenten:

1. Een **prentbeschrijftaak**, waarbij je afwisselend reageert op Nederlandse en Franse zinnen die je hoort en zelf zinnen maakt om prenten te beschrijven (± 30 minuten)
2. Een **taaltest**, waarbij je taalgevoelheid in het Frans gemeten wordt (± 5 minuten)
3. Een **vragenlijst** over je taalachtergrond (± 5 minuten)

Bij deelname aan deze studie is je (pleeg)kind tijdens het verzamelen van data en/of in de gegevens die we verzamelen herkenbaar voor onze onderzoekers. Volgens de **AVG/GDPR** zijn we **vereist** om **bij instemming tot deelname diens naam en voornaam te registreren**. De toestemmingsformulieren waarin uw (pleeg)kind herkenbaar is bewaren we afzonderlijk en digitaal (zo nodig gedigitaliseerd) gedurende 10 jaar in met paswoord-beveiligde bestanden op een afzonderlijke locatie op beveiligde servers van de AUHA (Associatie Universiteit en Hogescholen Antwerpen). Deze toestemmingsformulieren zijn enkel toegankelijk voor: Lara Baert (de masterstudente die het onderzoek uitvoert) en Rianne van Lieburg en Sarah Bernolet (de onderzoekers die de studie begeleiden).

Verder **verzamelen we ook andere gegevens waarmee we je (pleeg)kind kunnen herkennen**, omdat we een geluidsopname maken tijdens het experiment. **Na 1 maand** en voor de start van de analyses, **maken we onze datasets anoniem**: vanaf het moment dat we de opnames uitgeschreven hebben, worden alle opnames gewist. Vanaf dan is je (pleeg)kind op geen enkele wijze meer herkenbaar in alle datasets en resultaten van deze studie. De geanonimiseerde datasets worden digitaal bewaard tot 10 jaar na het beëindigen van de studie.

Je hebt het recht bestanden waarin je (pleeg)kind herkenbaar is in te kijken zolang deze bestanden bewaard worden. Je kan in deze bestanden enkel gegevens over je eigen (pleeg)kind inkijken. Het wijzigen of schrappen van gegevens kan uitzonderlijk en als dit het doel van het onderzoek niet in gevaar brengt.

Jij en je (pleeg)kind hebben het recht te weigeren om deel te nemen en te allen tijde diens deelname te stoppen. Jullie hoeven hiervoor geen uitleg te geven en dit zal geen enkel nadeel of verlies van voordelen met zich meebrengen. De dan reeds verzamelde data kunnen op jullie vraag geschrapt worden als dit het doel van het onderzoek niet in gevaar brengt.

De onderzoekers van deze studie hebben het recht anonieme databestanden (waarin deelnemers voornemens herkenbaar zijn) **te delen met (inter)nationale collega's** in het kader van (dit en/of later) wetenschappelijk onderzoek. Deze databestanden zijn niet toegankelijk voor andere partijen, inclusief jezelf of bedrijven/organisaties die niet kaderen binnen wetenschappelijke onderzoeksinstituten.

Bij verdere vragen of opmerkingen kan je contact opnemen met **de contactpersoon van dit project**, Sarah Bernolet. Met vragen of opmerkingen inzake het verzamelen van gegevens waarmee je herkenbaar bent kan je tevens contact opnemen met de **Data Protection Officer of de Privacy dienst van Universiteit Antwerpen**: privacy@uantwerpen.be. Als je denkt dat iemand van de bovenvermelde personen de persoonsgegevens van jouw (pleeg)kind niet rechtmatig en volgens de wettelijke vereisten verwerkt, dan heb je recht om klacht in te dienen bij de Gegevensbeschermingsautoriteit (contactgegevens beschikbaar via: <https://www.gegevensbeschermingsautoriteit.be/>). In geval van klachten raden wij evenwel aan om eerst onze functionaris voor gegevensbescherming te contacteren. Vaak kunnen eventuele problemen of misverstanden op deze manier snel en eenvoudig opgelost worden.

Ik heb de informatie in het inlichtingenformulier gelezen en begrepen en (kruis aan wat van toepassing is):

O Ik geef mijn (pleeg) kind toestemming om deel te nemen aan deze studie op basis van "Toestemming als Rechtsgrond",

O Ik geef mijn (pleeg) kind geen toestemming om deel te nemen aan deze studie (geen naam en handtekening vereist).

NAAM & VOORNAAM ouder/voogd:

NAAM & VOORNAAM kind:

KLAS kind:

DATUM:

HANDTEKENING:

Gelieve bij volgende stellingen te schrappen wat niet past: "wel" of "niet"

Ik ga WEL / NIET akkoord met het maken van audio-opnamen,

Ik ga WEL / NIET akkoord met het (tijdelijk) bewaren van audio-opnamen zoals toegelicht.

Bijlage 2. Informatie- en toestemmingsformulier voor deelnemer

Beste deelnemer,

We zijn superblij dat je wil deelnemen aan een wetenschappelijke studie naar het begrijpen en produceren van Franse zinnen, uitgevoerd door Lara Baert onder leiding van dr. Rianne van Lieburg en dr. Sarah Bernolet (Universiteit Antwerpen). Bedankt daarvoor!

Het onderzoek bestaat uit drie componenten:

1. Een **prentbeschrijftaak**, waarbij je afwisselend reageert op Nederlandse en Franse zinnen die je hoort en zelf zinnen maakt om prenten te beschrijven (± 30 minuten)
2. Een **taaltest**, waarbij je taalgevoeligheid in het Frans gemeten wordt (± 5 minuten)
3. Een **vragenlijst** over je taalachtergrond (± 5 minuten)

Bij deelname aan deze studie ben je tijdens het verzamelen van data en/of in de gegevens die we verzamelen herkenbaar voor onze onderzoekers. Volgens de **AVG/GDPR** zijn we **vereist** om **bij instemming tot deelname jouw naam en voornaam te registreren**. De toestemmingsformulieren waarin je herkenbaar bent bewaren we afzonderlijk en digitaal (zo nodig gedigitaliseerd) gedurende 10 jaar in met paswoord-beveiligde bestanden op een afzonderlijke locatie op beveiligde servers van de AUHA (Associatie Universiteit en Hogescholen Antwerpen). Deze toestemmingsformulieren zijn enkel toegankelijk voor: Lara Baert (de masterstudente die het onderzoek uitvoert) en Rianne van Lieburg en Sarah Bernolet (de onderzoekers die de studie begeleiden).

Verder **verzamelen we ook andere gegevens waarmee we je kunnen herkennen**, omdat we een geluidsopname maken tijdens het experiment. **Na 1 maand** en voor de start van de analyses, **maken we onze datasets anoniem**: vanaf het moment dat we de opnames uitgeschreven hebben, worden alle opnames gewist. Vanaf dan ben je op geen enkele wijze meer herkenbaar in alle datasets en resultaten van deze studie. De geanonimiseerde datasets worden digitaal bewaard tot 10 jaar na het beëindigen van de studie.

Je hebt het recht bestanden waarin jij herkenbaar bent in te kijken zolang deze bestanden bewaard worden. Je kan in deze bestanden enkel gegevens over jezelf inkijken. Het wijzigen of schrappen van gegevens kan uitzonderlijk en als dit het doel van het onderzoek niet in gevaar brengt.

Je hebt het recht te weigeren om deel te nemen en te allen tijde jouw deelname te stoppen. Je hoeft hiervoor geen uitleg te geven en dit zal geen enkel nadeel of verlies van voordelen met zich

meebrengen. De dan reeds verzamelde data kunnen op jouw vraag geschrapt worden als dit het doel van het onderzoek niet in gevaar brengt.

De onderzoekers van deze studie hebben het recht anonieme databestanden (waarin deelnemers voornemens herkenbaar zijn) **te delen met (inter)nationale collega's** in het kader van (dit en/of later wetenschappelijk onderzoek. Deze databestanden zijn niet toegankelijk voor andere partijen, inclusief jezelf of bedrijven/organisaties die niet kaderen binnen wetenschappelijke onderzoeksinstituten.

Bij verdere vragen of opmerkingen kan je contact opnemen met **de contactpersoon van dit project**, Sarah Bernolet. Met vragen of opmerkingen inzake het verzamelen van gegevens waarmee je herkenbaar bent kan je tevens contact opnemen met de **Data Protection Officer of de Privacy dienst van Universiteit Antwerpen**: privacy@uantwerpen.be. Als je denkt dat iemand van de bovenvermelde personen jouw persoonsgegevens niet rechtmatig en volgens de wettelijke vereisten verwerkt, dan heb je recht om klacht in te dienen bij de Gegevensbeschermingsautoriteit (contactgegevens beschikbaar via: <https://www.gegevensbeschermingsautoriteit.be/>). In geval van klachten raden wij evenwel aan om eerst onze functionaris voor gegevensbescherming te contacteren. Vaak kunnen eventuele problemen of misverstanden op deze manier snel en eenvoudig opgelost worden.

Ik heb de informatie in het inlichtingenformulier gelezen en begrepen en (kruis aan wat van toepassing is):

- ☐ Ik stem geheel vrijwillig in tot deelname op basis van "Toestemming als Rechtsgrond",
- ☐ Ik wens niet deel te nemen aan deze studie (geen naam en handtekening vereist).

NAAM & VOORNAAM deelnemer:

KLAS:

DATUM:

HANDTEKENING:

Gelieve bij volgende stellingen te schrappen wat niet past: "wel" of "niet"

Ik ga WEL / NIET akkoord met het maken van audio-opnamen,

Ik ga WEL / NIET akkoord met het (tijdelijk) bewaren van audio-opnamen zoals toegelicht.

11. Appendix

a. Figuren en werkwoorden

<u>Beroepen</u>	Nederlands	Frans
Beroepen	Bakker Bouwvakker Dokter Journalist Kok Leraar Slager Zangeres	Boulangier Ouvrier Médecin Journaliste Chef Professeur Boucher Chanteuse
Transitieve werkwoorden	Bedienen Bellen Dragen Groeten Helpen Roepen	Servir Contacter ⁴ Porter Saluer Aider Appeler
Intransitieve werkwoorden (fillerzinnen)	Doodgaan Groeien Huilen Lachen Praten Schrikken Slapen Sterven Vallen Vluchten Wandelen Zingen	Mourir Grandir Pleurer Rire Parler Paniquer Dormir Décéder Tomber Fuir Se promener Chanter

⁴ *Bellen* werd niet letterlijk vertaald als “appeler”, aangezien dat ook de vertaling is van *roepen*. Daarom werd gekozen voor *contacter* (“contacteren”).

Voertuigen	Ambulance Auto Brandweer Bus Fiets Motor Tram Vrachtwagen	Ambulance Voiture Camion de pompier Bus Vélo Moto Tram Camion
Transitieve werkwoorden	Aanrijden Blokken Inhalen Slepen Vervangen Volgen	Frapper Bloquer Dépasser Remorquer Remplacer Suivre
Intransitieve werkwoorden (fillerzinnen)	Opvallen Oversteken Parkeren Remmen Rijden Stinken Stoppen Verdwijnen Vertrekken Wachten Weggliden Werken	Se démarquer Traverser Se garer Freiner Rouler Puer S'arrêter Disparaître Partir Attendre Glisser Fonctionner

b. Vragenlijst

1. Wat is je leeftijd?
2. Wat is je genderidentiteit? Kruis aan.
 - ☐ Man
 - ☐ Vrouw
 - ☐ Ander/Zeg ik liever niet
3. Welke taal/talen spreek je thuis?
4. Wat is de taal die je het vaakst spreekt?
5. In welke taal kan je het best zeggen hoe je je voelt?
6. In welke taal kan je het best een brief schrijven?
7. Hoeveel jaren volg je al les in het Nederlands?
8. Hoeveel jaren krijg je al Franse les?
9. Voel je je al comfortabel genoeg om een kort gesprek te voeren in het Frans? Kruis aan.
 - ☐ Ja
 - ☐ Soms
 - ☐ Nee
10. Kom je soms in contact met het Frans buiten school? Kruis aan.
 - ☐ Nee
 - ☐ Ja
 - In welke situatie(s)?
 - Hoe vaak?

11. Op een schaal van 1 tot 10, hoe goed denk je dat je **Frans** kan spreken? Omcirkel wat past.

1 = ik kan niets zeggen in het Frans; 10 = zoals een moedertaalspreker

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

12. Op een schaal van 1 tot 10, hoe goed denk je dat je het **Frans** begrijpt? Omcirkel wat past.

1 = ik begrijp niets in het Frans; 10 = ik begrijp alles in het Frans

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

13. Op een schaal van 1 tot 10, hoe goed denk je dat je **Nederlands** kan spreken?
Omcirkel wat past.

1 = ik kan niets zeggen in het Nederlands; 10 = zoals een moedertaalspreker

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

14. Op een schaal van 1 tot 10, hoe goed denk je dat je het **Nederlands** begrijpt?
Omcirkel wat past.

1 = ik begrijp niets in het Nederlands; 10 = ik begrijp alles in het Nederlands

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

15. Waarover denk je dat dit experiment ging?

16. Heb je iets geleerd uit dit experiment? Zo ja, wat?

c. Woordenboekje

Aider	Helpen	Paniquer	Panikeren
Appeler	Roepen	Parler	Praten, spreken
Attendre	Wachten	Partir	Vertrekken, weggaan
Bloquer	Blokkeren	Pleurer	Huilen
Chanter	Zingen	Porter	Dragen
Contacter	Contacteren	Puer	Stinken
Décéder	Sterven	Remorquer	Slepen
Dépasser	Voorbijsteken, inhalen	Remplacer	Vervangen
Disparaître	Verdwijnen	Rire	Lachen
Dormir	Slapen	Rouler	Rijden
Fonctionner	Werken	S'arrêter	Stoppen
Frapper	Aanrijden, botsen tegen	Saluer	Groeten
Freiner	Remmen	Se démarquer	Opvallen
Fuir	Vluchten	Se garer	Parkeren
Glisser	Slippen, wegglijden	Servir	Bedienen
Grandir	Groeien	Suivre	Volgen
Marcher	Wandelen, stappen	Tomber	Vallen
Mourir	Doodgaan	Traverser	Oversteken

Boulangier



Médecin



Ouvrier



Journaliste



Ambulance

Chef



Professeur



Boucher



Chanteuse



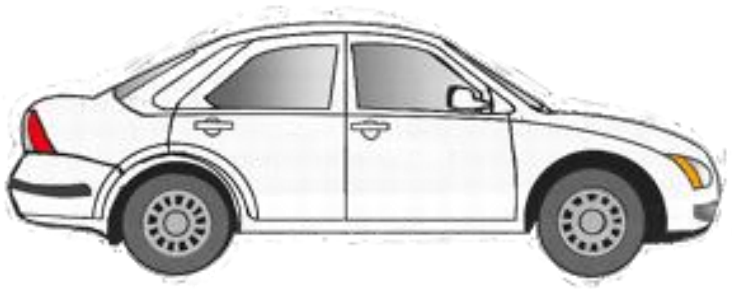
Vélo



Camion de pompier



Voiture



Bus



Moto



Tram



Camion



