

# Comparaison entre trois tests de lecture, MNread, Radner et Clayer

Travail de projet dans la filière  
d'Optométrie

## Etudiants

Meyer Nicolas  
Claden Loïc

## Superviseur

Rodriguez Pena Maria-Sol

Semestre de printemps 2020,  
P6, Numéro de projet 6513-O  
© FHNW, Haute Ecole Technique Institut d'Optométrie  
Riggenbachstrasse 16, CH 4600 Olten

## Résumé

**Objectif :** Le but de ce travail est l'adaptation du test de lecture Wilkins-Schroth en termes de langue et de conception. L'adaptation du test en français s'est basée sur deux standards, le MNread et le Radner afin de comparer entre eux la vitesse de lecture confortable ainsi que l'acuité visuelle critique.

**Matériel et méthode :** Les mesures sont effectuées au moyen de trois tests de lecture, le MNread, le Radner et le Clayer test qui permettent de présenter au patient des lignes d'acuité visuelle croissantes. Chaque fois qu'une ligne est découverte, la personne commence à lire en étant chronométrée. Les deux variables utilisées sont la vitesse de lecture critique et l'acuité visuelle critique.

**Résultats :** L'acuité visuelle critique ne présente pas de différence que ce soit avec un brouillage à 0.4 ou à 0.6 décimales. Toutefois, en termes de vitesse de lecture, le test MNread est supérieur au test Radner avec un brouillage à 0.4 décimale (+38±35 mots/min) et à 0.6 décimale (+9±16 mots/min). Le test MNread est supérieur au test Clayer à 0.4 décimale (+81±84 mots/min) et 0.6 décimale (+63±74 mots/min). Le test Radner est supérieur au test Clayer à 0.4 décimale (+43±50 mots/min) et 0.6 décimale (+54±58 mots/min).

**Conclusion :** Les différents résultats obtenus lors de cette étude démontrent que l'acuité visuelle critique mesurée entre les trois tests est sensiblement similaire. Cependant, concernant la vitesse de lecture, le test MNread présente des valeurs sensiblement supérieures aux deux autres tests. La vitesse de lecture du Radner est, quant à elle, supérieure à celle mesurée sur le Clayer test. Ainsi, ce facteur peut être pris en considération.

## Abstract

**Objective:** The aim of this work is the adaptation of the Wilkins-Schroth reading test in terms of language and design. To date, the Wilkins-Schroth test is only available. The adaptation of the test in French was based on two visual acuity test standards, the MNread and the Radner, in order to compare comfortable reading speed and critical visual acuity.

**Material and method:** Measurements are made using three reading tests, the MNread, Radner and Clayer test, which present the patient with lines of increasing visual acuity. Each time a line is uncovered, the person begins to read while being timed. The two variables used are critical reading speed and critical visual acuity.

**Results:** Critical visual acuity does not differ with interference to either 0.4 or 0.6 decimal places. However, in terms of reading speed, MNread is higher than Radner with an interference to 0.4 decimal places (+38±35 words/minute) and 0.6 decimal places (+9±16 words/minute). The MNread is higher than the Clayer test at 0.4 decimal (+81±84 words/minute) and 0.6 decimal (+63±74 words/minute). Radner is greater than the Clayer test to 0.4 decimal places (+43±50 words/minute) and 0.6 decimal places (+54±58 words/minute).

**Conclusion:** The different results obtained in this study show that the critical visual acuity measured between the three tests is substantially similar. However, with regard to reading speed, the MNread shows significantly higher values than the other two tests. The reading speed of the Radner is higher than that of the Clayer test. Thus, this factor can be taken into consideration.

## Introduction

Le but de ce travail est l'adaptation du test de lecture Wilkins-Schroth<sup>1</sup> en termes de langue et de conception. A ce jour, le test Wilkins-Schroth n'existe qu'en allemand et en anglais. Il est utilisé pour déceler des problèmes de lecture tel que la dyslexie. L'adaptation du test en français s'est basée sur deux standards, le MNread<sup>2</sup> et le Radner<sup>3</sup> afin de comparer entre eux la vitesse de lecture confortable ainsi que l'acuité visuelle critique. Pour ce faire, une étude transversale sur dix personnes a été réalisée pour déterminer si la vitesse de lecture et l'acuité visuelle critique diffère d'un test à l'autre.

## Matériel et méthodes

Les mesures de la vitesse de lecture et de l'acuité visuelle critique sont effectuées au moyen de trois tests de lecture, le MNread, le Radner et le Claydon test qui permettent de présenter au patient des lignes d'acuité visuelle croissantes. Les cobayes sont préalablement brouillés à 0.4 et 0.6 décimales. Ils sont installés confortablement à 40cm d'un pupitre sur lequel un des trois tests est disposé recouvert d'une feuille blanche. Chaque fois qu'une ligne est découverte, la personne commence à lire en étant chronométrée. Le même procédé est effectué pour chaque ligne d'acuité visuelle jusqu'à ce que le cobaye ne puisse plus lire

## Résultats

L'acuité visuelle critique ne présente pas de différence que ce soit avec un brouillage à 0.4 ou à 0.6 décimales. Toutefois, en termes de vitesse de lecture, le test MNread est supérieur au test Radner avec un brouillage à 0.4 décimale (+38±35 mots/minute) et à 0.6 décimale (+9±16 mots/minute). Le test MNread est supérieur au test Claydon à 0.4 décimale (+81±84 mots/minute) et 0.6 décimale (+63±74 mots/minute). Le test Radner est supérieur au test Claydon à 0.4 décimale (+43±40 mots/minute) et 0.6 décimale (+54±58 mots/minute). La vitesse de lecture critique présente des différences avec un brouillage à 0.4 décimale et 0.6 décimale.

		Brouillage			
		0.4 décimale		0.6 décimale	
<sup>1</sup> AVC	Radner-MNread	p = 0.47*	p > 0.05	p = 0.08*	p > 0.05
	Radner-Claydon	p = 0.55*	p > 0.05	p = 0.18*	p > 0.05
	MNread-Claydon	p = 0.36*	p > 0.05	p = 0.58*	p > 0.05
<sup>2</sup> VLC	Radner-MNread	p = 0.01*	p < 0.05	p = 0.37*	p > 0.05
	Radner-Claydon	p = 0.01*	p < 0.05	p = 0.00*	p < 0.05
	MNread-Claydon	p = 0.00*	p < 0.05	p = 0.00*	p < 0.05

		Brouillage			
		<sup>1</sup> AVC		<sup>2</sup> VLC	
Radner 0.4-Radner 0.6		p = 0.02*	p < 0.05	p = 0.32*	p > 0.05
MNread 0.4-MNread 0.6		p = 0.01*	p < 0.05	p = 0.69*	p > 0.05
Claydon 0.4-Claydon 0.6		p = 0.01*	p < 0.05	p = 0.16*	p > 0.05

## Discussion

Les différents résultats obtenus lors de cette étude démontrent que l'acuité visuelle critique mesurée entre les trois tests est sensiblement similaire. Cependant, concernant la vitesse de lecture, le test MNread présente des valeurs sensiblement supérieures aux deux autres tests. La vitesse de lecture du Radner est, quant à elle, supérieure à celle mesurée sur le Claydon test. Ainsi, ce facteur peut être pris en considération.

## Littérature

<sup>1</sup>Der Wilkins-Schroth Lesetest

<http://www.legasthenie-info.de/lesetest.html>

<sup>2</sup>Duquette, J., n.d. *Minnesota Low Vision Reading Test (MNREAD) 7*.

<http://www.inlb.qc.ca/wp-content/uploads/2016/04/ORVIS-MNRead-version-accessible.pdf>

<sup>3</sup>Radner, W., 2017. *Reading charts in ophthalmology*. Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol 255, 1465–1482.

<https://doi.org/10.1007/s00417-017-3659-0>