

# Santé mentale et gestion du stress chez des étudiants à l'université: mise en place et évaluation d'un programme de gestion du stress par internet

**Dalia SALEH, Nathalie CAMART et Lucia ROMO**

*Psychologue clinicienne et psychothérapeute d'orientation cognitivo-comportementale*

*Maître de conférences de psychologie clinique /Université de Tishrine/Syrie.*

*Post-doctorant /CLIPSYD-EA4430/Université Paris Nanterre/France.*

*Qualifiée comme MCF 2018 en France*

*Membre du GREPACO (Groupe de Réflexion en Psychopathologie Cognitive)*

*Membre de l'AFERTP (Association Francophone d'Études et de Recherche sur les Troubles de la Personnalité)*

[dalia\\_saleh84@yahoo.com](mailto:dalia_saleh84@yahoo.com)

# Table des matières

**Partie I** : Santé mentale chez les étudiants universitaires: perspectives théoriques et études empiriques

**Partie II**: Gestion du stress chez les étudiants : perspectives théoriques et études empiriques

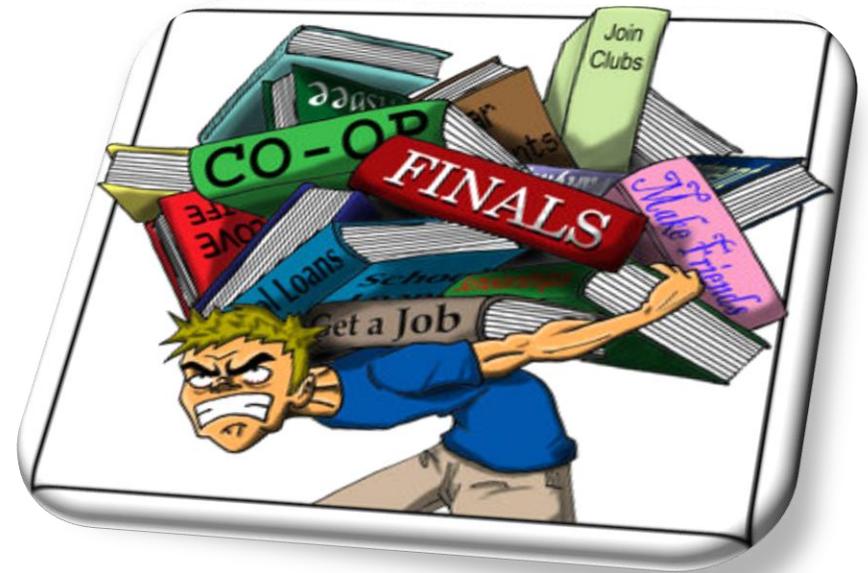
**Discussion générale**

**Points forts/ Limites**

**Conclusion**



# Partie I : Santé mentale chez les étudiants universitaires: perspectives théoriques et études empiriques



# Santé mentale des étudiants universitaires/1

Une catégorie de personnes particulièrement vulnérables au stress

(Nerdrum, et al., 2006; Walsh, Feeney, Hussey, & Donnellan, 2010; Boudoukha, et al., 2011; Stapley 2013; Conley et al. 2014; Moreira & Telzer, 2015; Gissubel, et al 2018)

Les années universitaires = une période à risque de troubles mentaux

(Hunt & Eisenberg, 2010; de Girolamo, Dagani, Purcell, Cocchi, & McGorry, 2012; Ibrahim, Kelly, Adams, & Glazebrook, 2013; Pedrelli, Nyer, Yeung, Zulauf, & Wilens, 2015; Saleh, Camart& Romo,2017)

# Santé mentale des étudiants universitaires/2

Entre une semaine avant et un mois au début de la première année  
Une baisse du bien-être psychologique  
Une augmentation significative de la détresse psychologique

(Conley et al., 2014)

La période de l'université est associée à des comportements à risque.

(Lewis et al. 2014; Schwartz et al., 2015; Gissubel, et al 2018)

# Santé mentale des étudiants universitaires/3

**19 % à 89% fatigue**

(Maniecka-Bryła, et al.,2005; Vandentorren et al., 2005.Y.-C. Lee, et al., 2007; Rovas, et al.,2017; Riccardi.,2017)

**9 % à 56% problème de sommeil**

(Loayza H et al., 2001; Angelone, et al., 2011; Taylor, Bet al., 2013; Rovas, et al.,2017).

**21 % à 82% détresse psychologique**

(Humphris et al., 2002; Nerdrum et al., 2006; Dyrbye et al., 2011; Backović et al., 2012; Tang, et al., 2018; Piumatti, et al., 2018)

**33 % à 45 % épuisement émotionnel (Burnout)**

(Lahlou et al; 2015; Schurch et Doudin 2016 ; Guèye et al.,2016; McArthur, et al., 2017)

# Santé mentale des étudiants universitaires/4

12% à 86 % consommation de substances

(Kumagai, et al., 2002; Maniecka et al., 2005; Blanco et al. 2008; Vázquez, 2010; Rouger, 2011; González et al., 2013)

**21% à 53 % dépression**

(Furr et al 2001; Dahlin et al., 2005; Wong et al. 2006; Basnet et al., 2012; Chen et al., 2013; Dhaka, et al., 2017; Medrano, et al., 2018)

34% à 47 % anxiété

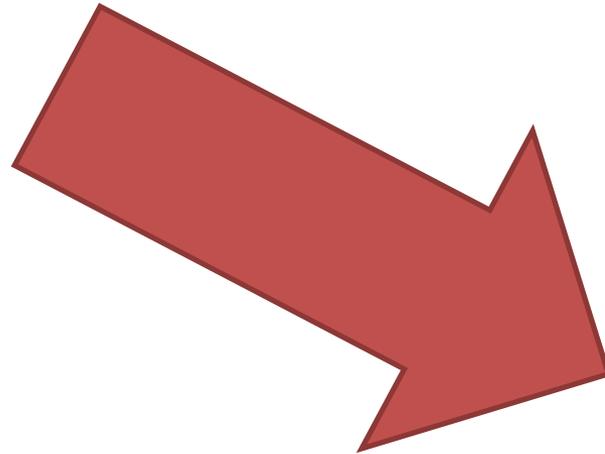
(Wong et al., 2006; Bayram et Bilgel., 2008; Shamsuddin et al., 2013).

**9% à 15% pensées suicidaires**

(Furr et al., 2001; Lafay et al., 2003; Migeot, 2006; Zhang et al, 2012; Tang, et al., 2018; Aloba et al., 2018)

# Santé mentale des étudiants universitaires/5

## Peu d'études en France



# ETUDE(1) : La détresse psychologique et le bien-être chez les étudiants: Une étude exploratoire.

Chapitre du livre *publié en 2018*

Saleh, Dalia., Camart, N., Sbeira, F., Charrouf, A., & Romo, L.

<http://www.editions-harmattan.fr/index.asp?navig=catalogue&obj=livre&no=58354>

**Livre**  
Détail de l'ouvrage



**ÉTUDIANTS : ACTEURS DE LEUR SANTÉ ?**  
Regards pluridisciplinaires  
Sous la direction d'Alessandro Porrovecchio, Gabriele Di Francesco et Joël Ladner  
Mouvements des Savoirs  
SANTÉ, MÉDECINE SOCIOLOGIE ETUDES SUR LA JEUNESSE

Les étudiants universitaires ont longtemps été considérés comme une population privilégiée, à l'abri des problèmes de santé et des soucis de la vie active. Pourtant, des signes de détresse psychologique, de conduits à risque et d'addictions sont davantage remarquables que chez des jeunes actifs du même âge. De ce constat, des chercheurs issus de différentes disciplines se sont réunis dans le réseau *Student and Life* pour se concentrer sur les principaux aspects critiques caractérisant le passage à l'âge adulte.

*Alessandro Porrovecchio est attaché temporaire d'enseignement et de recherche et membre du laboratoire URePSSS à Lille. Gabriele Di Francesco est Professeur Associé et Président du parcours en Action Sociale à l'Université des Études "G. D'Annunzio" de Chieti-Pescare. Joël Ladner est Maître de Conférences et Praticien Hospitalier au CHU de Rouen et membre du laboratoire INSERM UMR 1073 à l'université de Rouen.*

recto • verso • aplat

Broché - format : 13,5 x 21,5 cm  
ISBN : 978-2-343-13384-3 • 1 janvier 2018 • 208 pages  
EAN13 : 9782343133843  
EAN PDF : 9782140054228  
EAN ePUB : 9782336806587

\* Nos versions numériques sont compatibles avec l'ensemble des liseuses et lecteurs du marché.

Co  
Versio  
Télé  
Télé  
Santé n  
9

# La détresse psychologique et le bien-être chez les étudiants: Une étude exploratoire.

Saleh, et al 2018

## Introduction:

Peu de recherches sur la santé psychique des étudiants universitaires en France (Boujut, 2007; Strenna et al., 2009).

Les recherches existantes dans le cadre d'enquêtes de mutuelles étudiantes (Boujut et al., 2009).

## Population:

599 étudiants

M= 22.1 ans (SD : 4.5)

## Outils d'évaluation

### Batterie de questionnaires en ligne:

- Un auto-questionnaire/ sociodémographique
- Les échelles suivantes:
  1. **Stress perçu «PSS-10»**
  2. **Détresse psychologique «GHQ-28»**
  3. Estime de soi de Rosenberg «RSE»
  4. Auto-efficacité généralisée «GSE»
  5. Optimisme «LOT-R»
  6. Satisfaction de vie «SWLS»

## Objectif:

**Mieux comprendre la santé mentale des étudiants**

# Résultats 1 :

Table 1 : Résultats des étudiants aux différents questionnaires :

Scale	Level (Threshold)	N total=599	%	Notre échantillon	Les normes
<b>SWLS:</b>	Globale	-	-	<b>22.47 (6.27)*</b>	<b>25.6 (6)<sup>1</sup></b>
Satisfaction de la vie	Extrêmement satisfait (31-35)	43	7.18%	-	-
	Satisfait (26-30)	188	31.39%	-	-
	Un peu satisfait (21-25)	151	25.21%	-	-
	Neutre (20)	72	4.51%	-	-
	Un peu insatisfait (15-19)	112	18.7%	-	-
	Insatisfait (10-14)	61	10.18%	-	-
	Extrêmement insatisfait (5-9)	17	2.84%	-	-
<b>RSE:</b>	Globale	-	-	<b>28.75 (5.46)*</b>	<b>32.66 (5.69)<sup>2</sup></b>
Estime de soi	Bonne estime de soi (<30)	273	45,58%	-	-
	Faible estime de soi (≥30)	326	54,42%	-	-
<b>LOT-R:</b>	Globale	-	-	<b>12.73 (4.81)*</b>	<b>16.62 (3.75)<sup>3</sup></b>
Optimisme	Optimisme élevé (19-24)	70	11.69%	-	-
	Optimisme modéré (14-18)	207	34.56%	-	-
	Optimisme faible (0-13)	322	53.76%	-	-
<b>GSE:</b>	Globale	-	-	<b>28.4 (4.53)*</b>	<b>31.40 (5.47)<sup>4</sup></b>
Auto-efficacité	Bonne auto-efficacité (+29)	246	41.07%	-	-
	Mauvais auto-efficacité	353	58,93%	-	-
<b>PSS-10:</b>	Globale	-	-	<b>30.34 (6.08)*</b>	<b>23,16 ( 6,81)<sup>5</sup></b>
Stress perçu	Anxiété (≥24)	520	86.81%	-	-
	Dépression (≥26)	472	78.80%	-	-
	Perceived helplessness	-	-	19.74 (4.30)	-
	Perceived self-efficacy	-	-	10.59 (2.55)	-
<b>GHQ-28:</b>	Globale	-	-	<b>8.85 (4.81)*</b>	<b>7.38 (5.56)<sup>6</sup></b>
Détresse psychologique	Détresse psychologique (≥5)	483	73.12%	-	-
	Sans détresse psychologique (<5)	161	26,88%	-	-
	Symptômes somatiques	-	-	2.58 (1.94)	2.29 (1.9)
	Anxiété et insomnie	-	-	3.22 (2.23)	2.61 (2.17)
	Dysfonctionnement social	-	-	1.47 (1.44)	1.89 (2.15)
	Dépression sévère	-	-	1.3 (1.85)	0.59 (1.04)

N= Nombre. %= Percentage. \*P < 0.01



1. D'après : Blais, Vallerand, Pelletier, & Brière (1989)
2. D'après : Vallieres & Vallerand (1990)
3. D'après : Trotter, Mageau, Trudel, & Halliwell (2008)
4. D'après: Cohen (2011)
5. D'après: Collange, Bellinghausen, Chappé, Saunder, & Albert (2013)
6. D'après : Strenna, 2011)

## Résultats 2 :

**Table 2 : Résultats aux différents questionnaires selon le genre**

Echelles	Variable de santé psychique	M (SD)		t	p
		Femme	Homme		
SWLS	Satisfaction de la vie	22.68 (6.28)	21.97 (6.25)	1.28	0.19
RSE	Estime de soi	28.32 (5.49)	29.76 (5.25)	-2.96	1.003**
LOT-R	Optimisme	12.38 (4.88)	13.55 (4.55)	-2.27	0.006**
GSE	Auto-efficacité généralisé	27.87 (4.62)	29.65 (4.07)	-4.46	0.00001***
PSS-10	Stress perçu globale	31.15 (6.08)	28.43 (5.65)	5.12	0.000000***
	Perceived helplessness	20.25 (4.33)	18.57 (4.01)	4.42	0.000011***
	Perceived self-efficacy	10.9 (2.55)	9.86 (2.38)	4.68	0.000004***
GHQ-28	Détresse psychologique globale	9.21 (5.47)	7.11 (5.08)	4.41	0.00001***
	Symptômes somatiques	2.88 (1.98)	1.9 (1.68)	5.76	0.000000***
	Anxiété et insomnie	3.45 (2.21)	2.6 (2.18)	3.95	0.00008***
	Dysfonctionnement social	1.49 (1.47)	1.4 (1.38)	0.72	0.46
	Dépression sévère	1.38 (1.89)	1.12 (1.75)	1.58	0.11

\* *T* : test de Student (échantillons indépendants). *M*=moyenne. *SD* : standard déviation.  
*p*\*=0.5 ; \*\*=0.01 ; \*\*\*=0.001

## Résultats 3 :

**Table 2 : Résultats aux différents questionnaires selon le genre**

Echelles	Variable de santé psychique	M (SD)		t	p
		Femme	Homme		
SWLS	Satisfaction de la vie	22.68 (6.28)	21.97 (6.25)	1.28	0.19
RSE	Estime de soi	28.32 (5.49)	29.76 (5.25)	-2.96	1.003**
LOT-R	Optimisme	12.38 (4.88)	13.55 (4.55)	-2.27	0.006**
GSE	Auto-efficacité généralisé	27.87 (4.62)	29.65 (4.07)	-4.46	0.00001***
PSS-10	Stress perçu globale	31.15 (6.08)	28.43 (5.65)	5.12	0.000000***
	Perceived helplessness	20.25 (4.33)	18.57 (4.01)	4.42	0.000011***
	Perceived self-efficacy	10.9 (2.55)	9.86 (2.38)	4.68	0.000004***
GHQ-28	Détresse psychologique globale	9.21 (5.47)	7.11 (5.08)	4.41	0.00001***
	Symptômes somatiques	2.88 (1.98)	1.9 (1.68)	5.76	0.000000***
	Anxiété et insomnie	3.45 (2.21)	2.6 (2.18)	3.95	0.00008***
	Dysfonctionnement social	1.49 (1.47)	1.4 (1.38)	0.72	0.46
	Dépression sévère	1.38 (1.89)	1.12 (1.75)	1.58	0.11

\* *T* : test de Student (échantillons indépendants). *M*=moyenne. *SD* : standard déviation.  
*p*\*=0.5 ; \*\*=0.01 ; \*\*\*=0.001

# Focus sur le stress chez les étudiants

## Un niveau élevé de stress

(Abu-Ghazaleh, Sonbol, & Rajab, 2016; Deasy, Coughlan, Pironom, Jourdan, & Mannix-McNamara, 2014; Grant, Guille, & Sen, 2013; Montero-Marín, Demarzo, Stapinski, Gili, & García-Campayo, 2014; D. Saleh, Camart, & Romo, 2016; Vandentorren, Verret, Vignonde, & Maurice-Tison, 2005)

## Un taux de 33 % à 79%

(Vandentorren, et al 2005; Bughi, et al., 2009; Koochaki et al., 2011; O'Brien, et al., 2012; Rovas, et al., 2017).

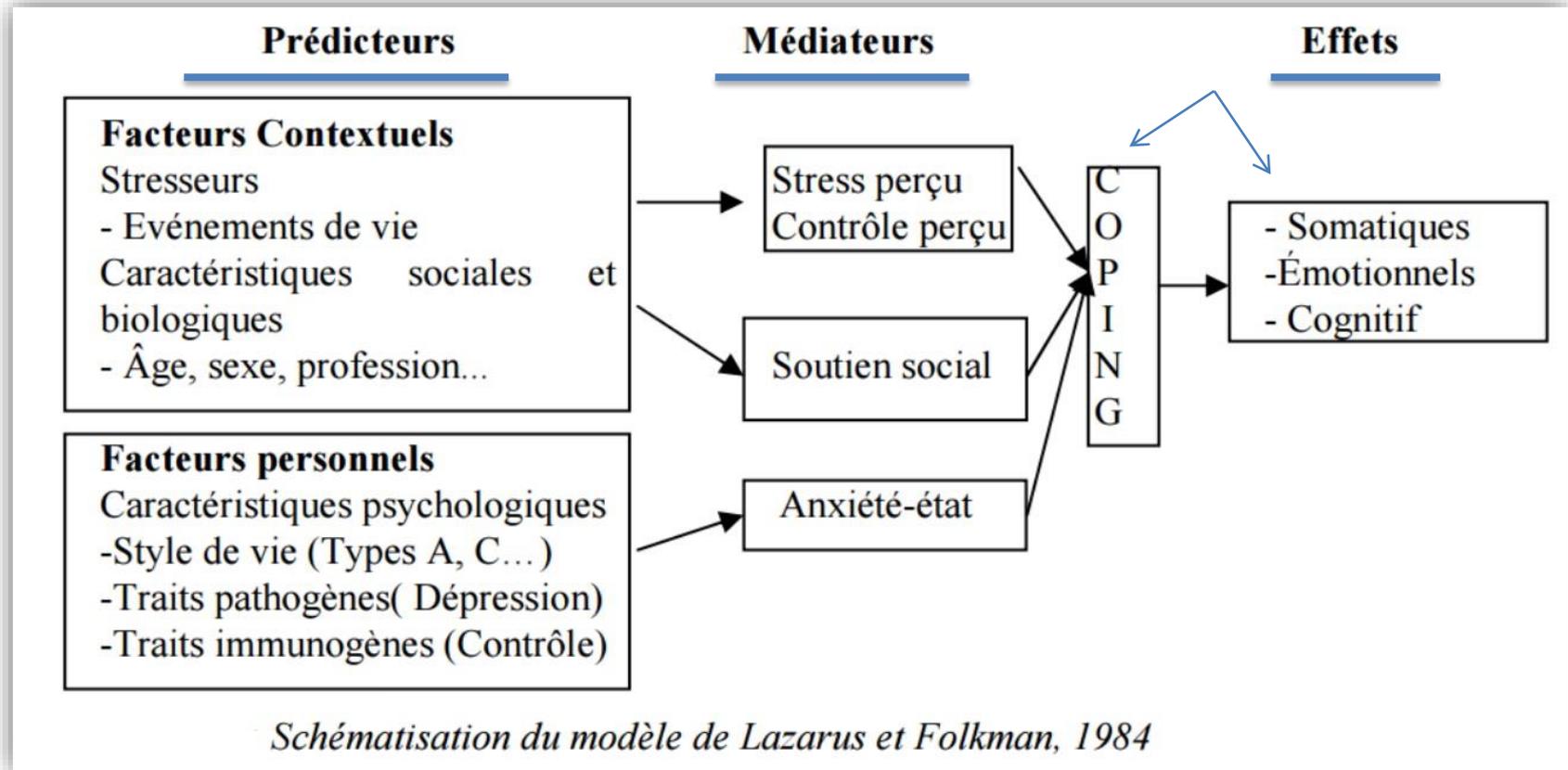


## Problèmes liés au stress: anxiété, dépression et troubles du sommeil

(Moreira & Telzer, 2015; Walsh, Feeney, Hussey, & Donnellan, 2010; Choueiry et al., 2016; Boulard, et al., 2012; Feld & Shusterman, 2015; Lejoyeux, et al., 2011; Milojevich & Lukowski, 2016; Nyer et al., 2013; Petrov, et al., 2014; Schraml, et al., 2011).

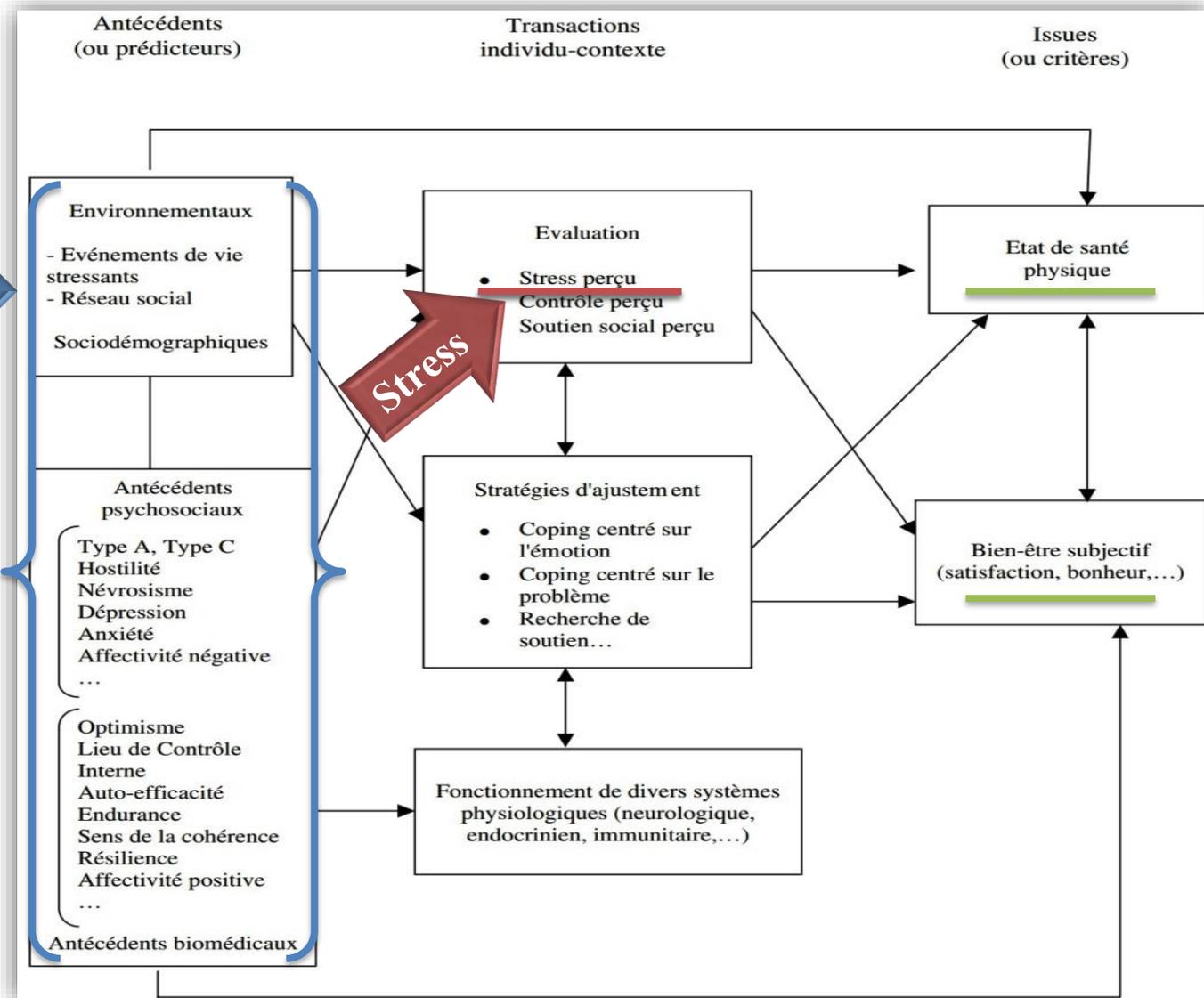
# Focus sur le stress chez les étudiants

## Modèle transactionnel du stress (d'après Lazarus et Folkman, 1984)



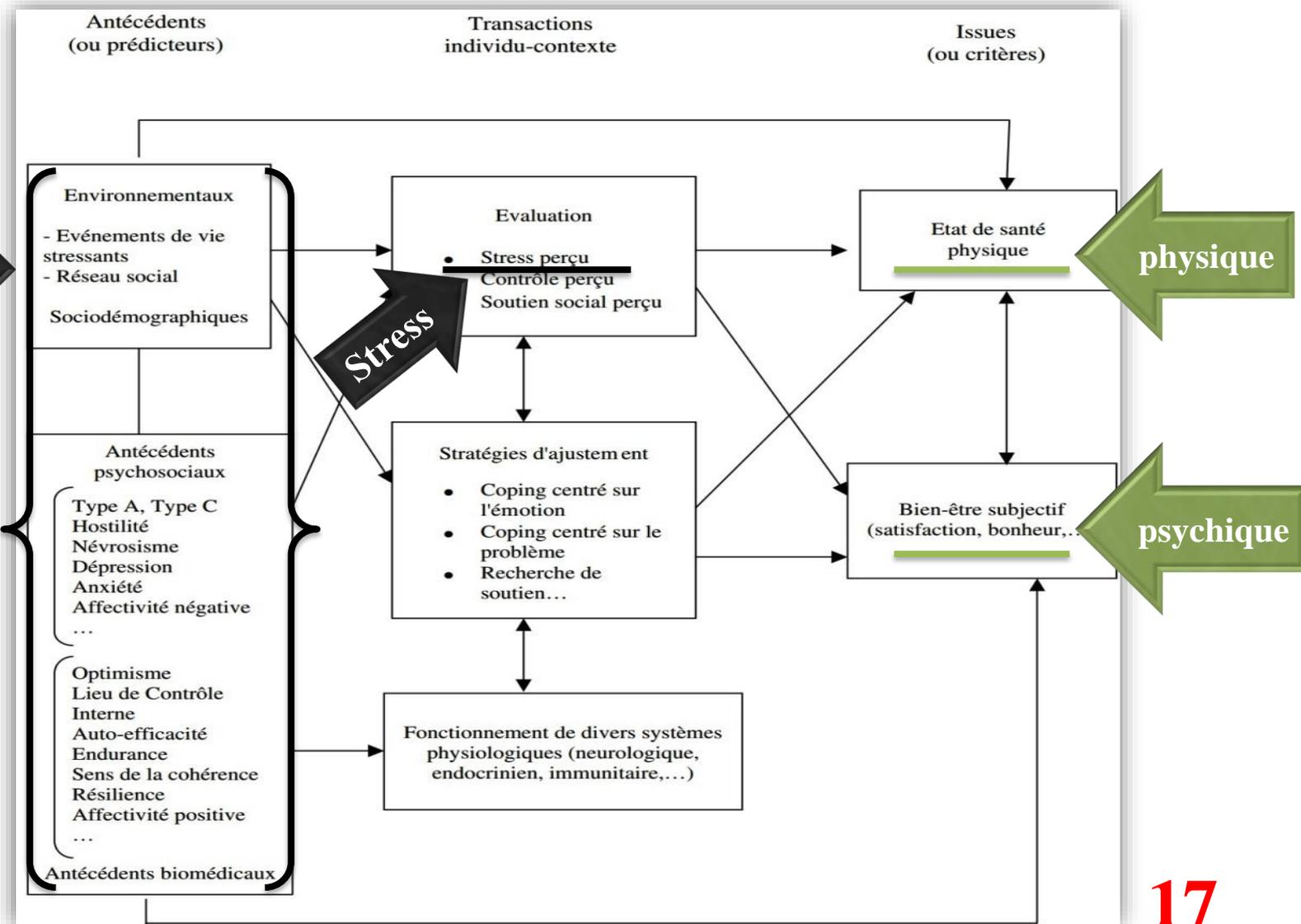
# Focus sur le **stress** chez les étudiants

Le modèle intégratif et multifactoriel en psychologie de la santé (Bruchon-Schweitzer)



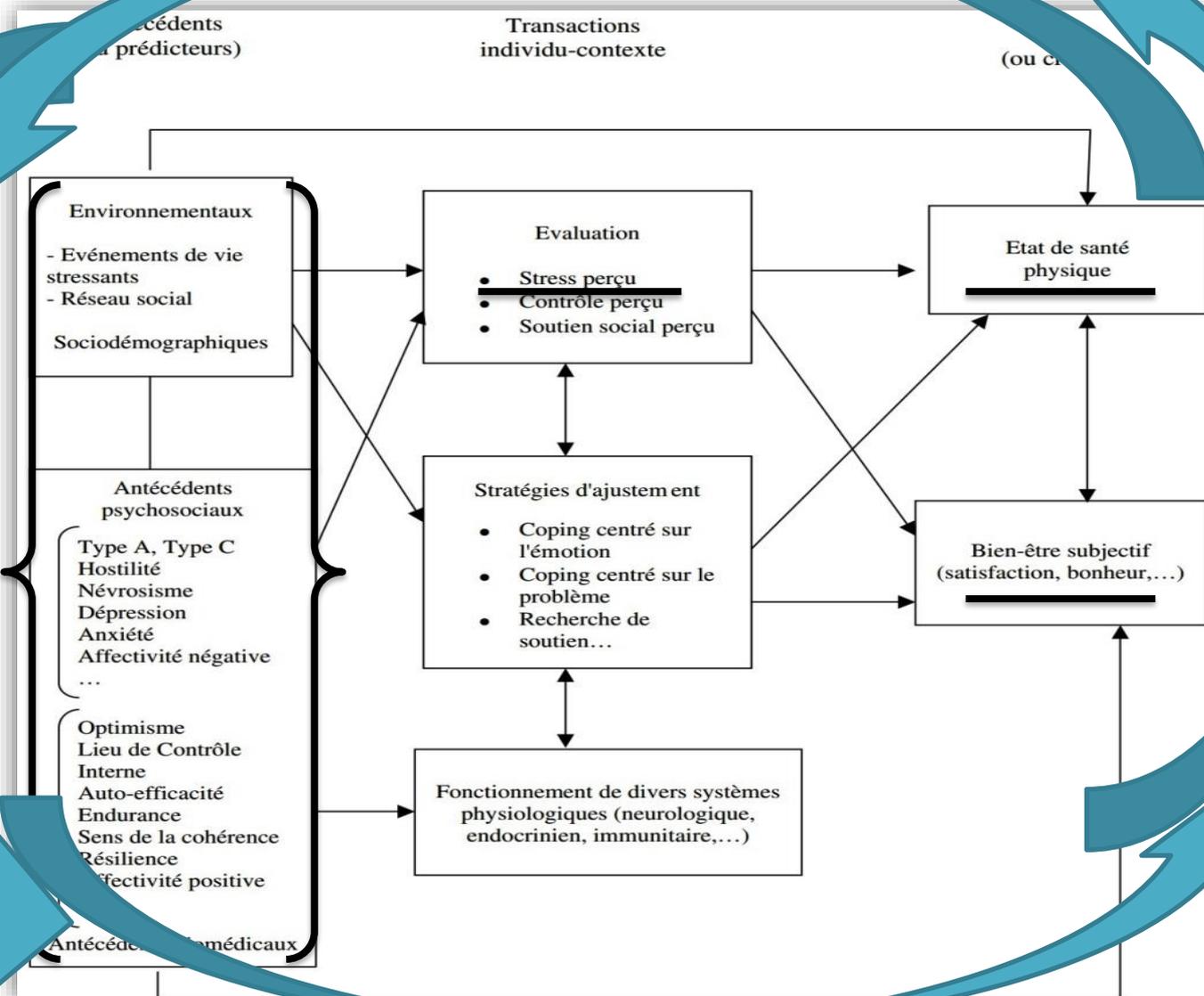
# Focus sur le **stress** chez les étudiants

Le modèle intégratif et multifactoriel en psychologie de la santé (Bruchon-Schweitzer)



# Focus sur le **stress** chez les étudiants

Le modèle intégratif et multifactoriel en psychologie de la santé (Bruchon-Schweitzer)



# ETUDE(2) Etudiants: Les sources de stress et les symptômes

Article *en préparation*

Saleh, D., Camart, N., & Romo, L.

## Questionnaire:

- **Stresseurs**
- **Symptômes** liés au stress
- Niveau de stress

50 étudiants universitaires  
Age de 18 à 23

# Les sources de stress /à l'Université

## Ma vie à l'Université

à l'entrée à l'université [stress lié .....]



aux examens [stress lié .....]



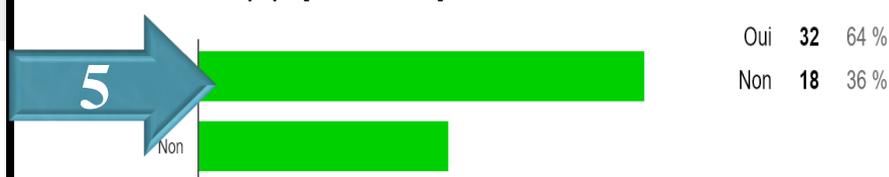
aux présentations orales [stress lié .....]



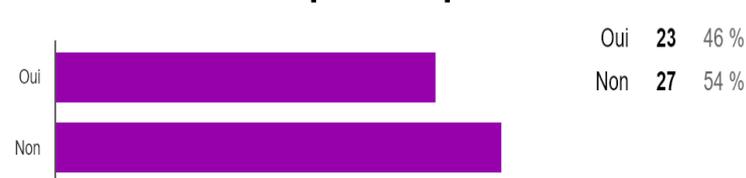
aux travaux à faire à domicile [stress lié .....]



aux travaux d'équipe [stress lié .....]



à mes relations avec les camarades [stress lié .....]



à la course aux bonnes notes [stress lié .....]



à un ou plusieurs échecs aux matières [stress lié .....]



# Les sources de stress /à la vie relationnelle

## Ma vie relationnelle

à une relation amoureuse difficile [stress lié.....]

Oui 23 46 %  
Non 27 54 %



à la séparation ou au divorce de mes parents [stress lié.....]

Oui 10 20 %  
Non 40 80 %



à mon manque d'assurance en moi é à l'université [stress lié.....]

Oui 31 62 %  
Non 19 38 %



à mon manque de popularité auprès des filles ou des garçons [stress lié.....]

Oui 12 24 %  
Non 38 76 %



à la pression des pairs (par exemple pour l'alcool, etc.) [stress lié.....]

Oui 14 28 %  
Non 36 72 %



à ma timidité [stress lié.....]

Oui 23 46 %  
Non 27 54 %



# Les sources de stress liée à la vie personnelle

## Ma vie personnelle

à ma santé ou à un handicap [stress lié.....]



à la conciliation travail-études [stress lié.....]



au manque d'argent [stress lié.....]



à mon projet d'avenir professionnel [stress lié.....]



à une prise de décision importante [stress lié.....]



à mon orientation sexuelle [stress lié.....]



à un déménagement [stress lié.....]



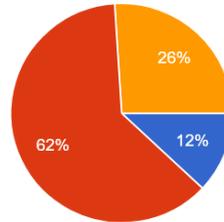
à mon apparence physique [stress lié.....]



# Focus sur le stress chez les étudiants

## Vie à l'université

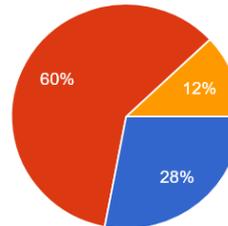
Mon niveau de stress par thème



1 à 3 oui: je suis un peu stressé	6	12 %
4 à 6 oui: je suis moyennement stressé	31	62 %
7 à 10: je suis très stressé	13	26 %

## Vie personnelle

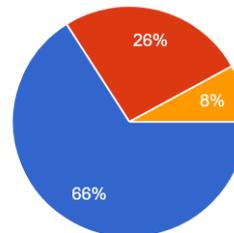
Mon niveau de stress par thème



1 à 3 oui: je suis un peu stressé	14	28 %
4 à 6 oui: je suis moyennement stressé	30	60 %
7 à 10 oui: je suis très stressé	6	12 %

## Vie relationnelle

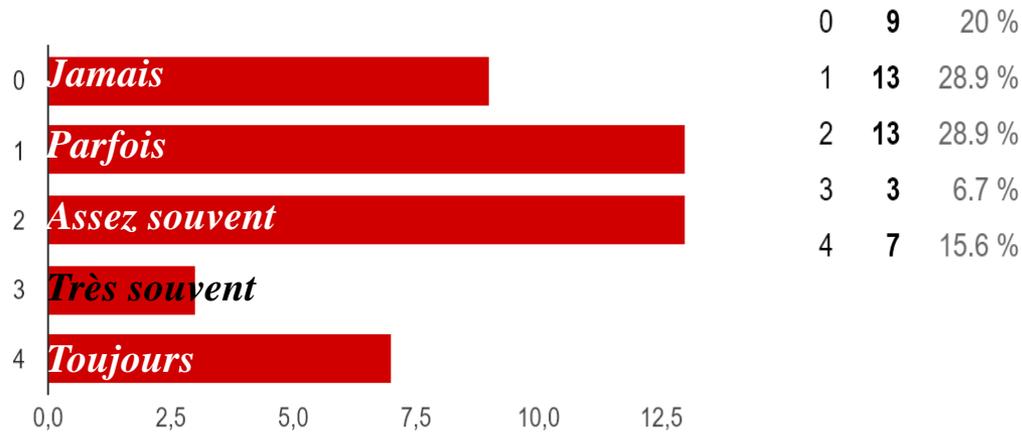
Mon niveau de stress par thème



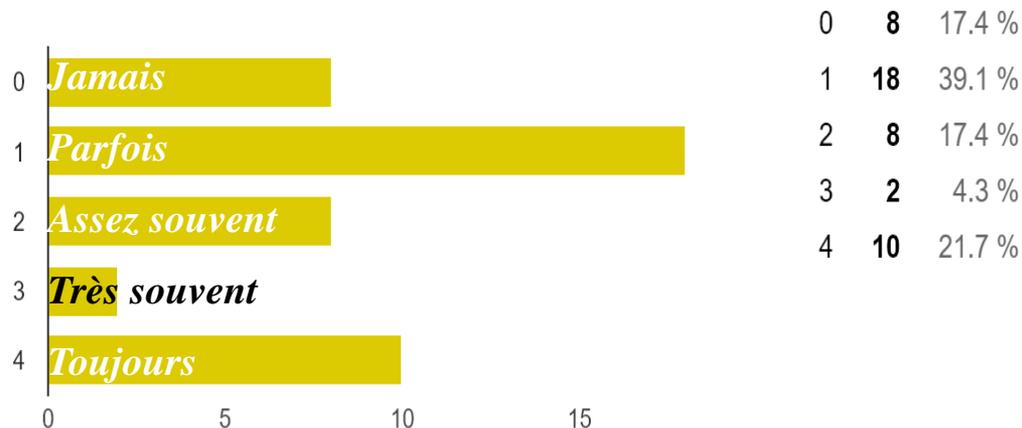
1 à 3 : je suis un peu stressé	33	66 %
4 à 6 : je suis moyennement stressé	13	26 %
7 à 10: je suis très stressé	4	8 %

# Les symptômes de stress chez les étudiants

3-J'ai des tremblements ou des mouvements involontaires. [Lorsque je suis dans une situation stressante.....]

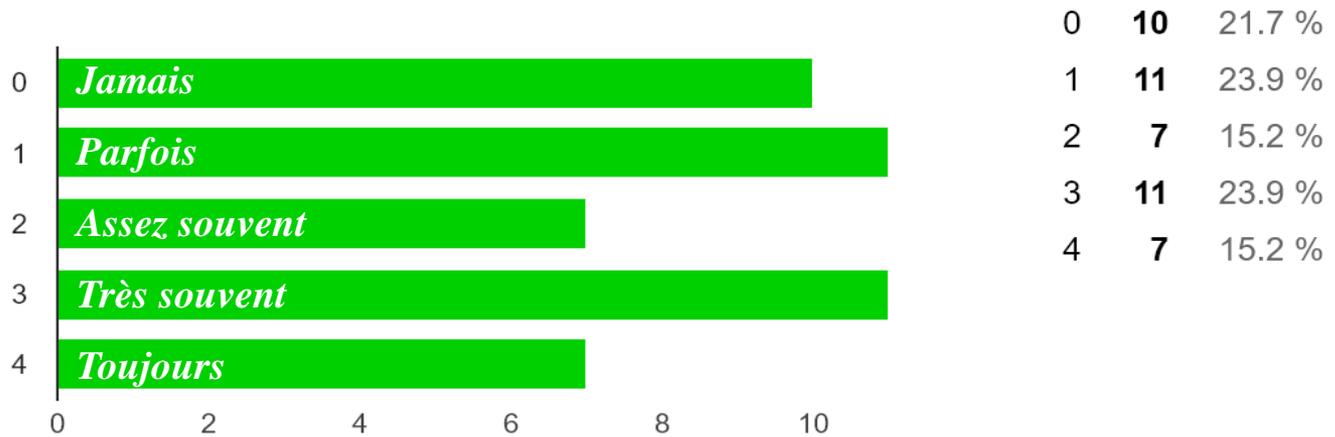


4-J'ai mal à la tête. [Lorsque je suis dans une situation stressante.....]

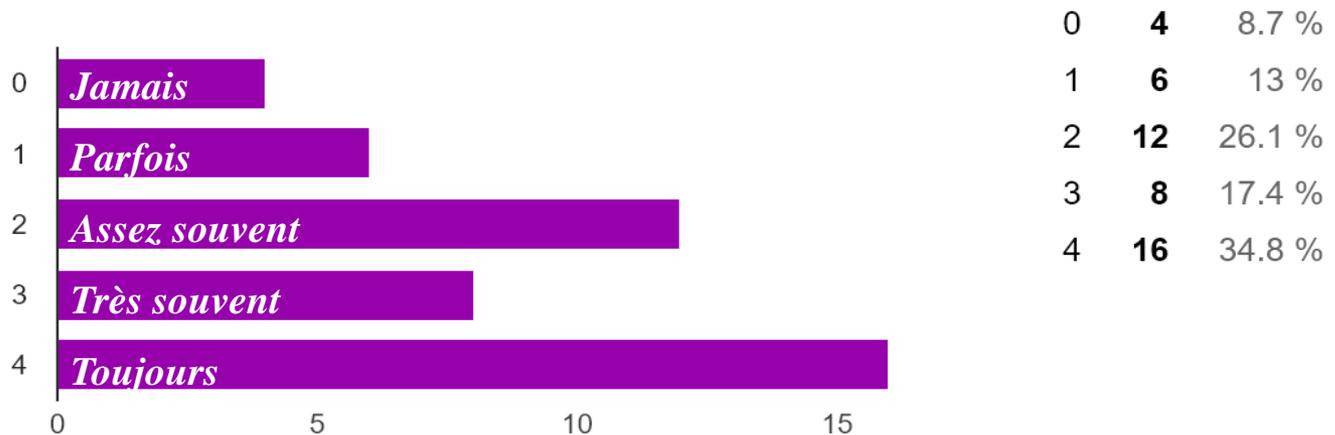


# Les symptômes de stress chez les étudiants

## 5-J'ai mal au cœur. [Lorsque je suis dans une situation stressante.....]

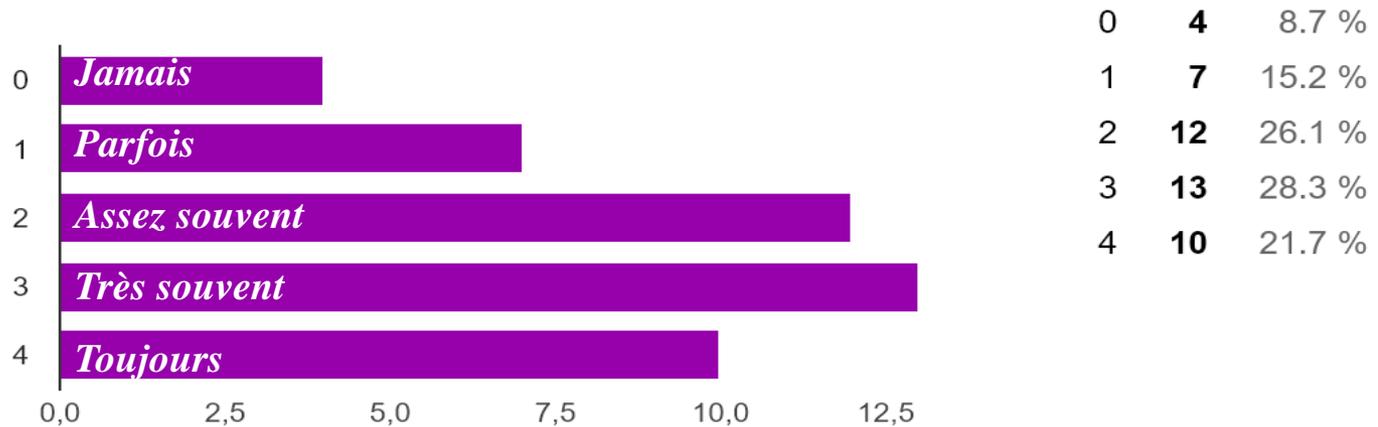


## 6-J'ai mal au ventre(crampes intestinales, papillons dans l'estomac). [Lorsque je suis

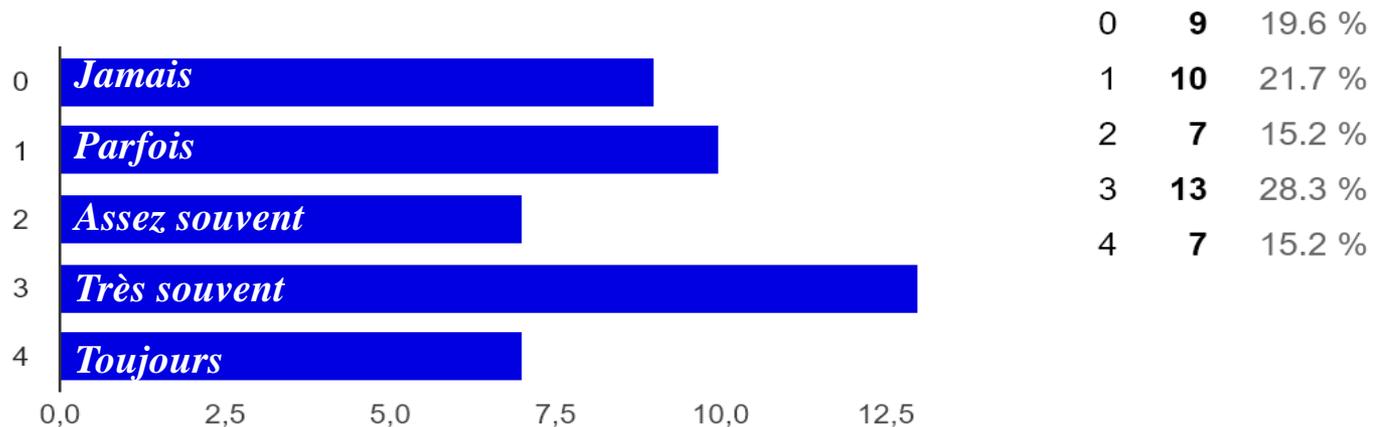


# Les symptômes de stress chez les étudiants

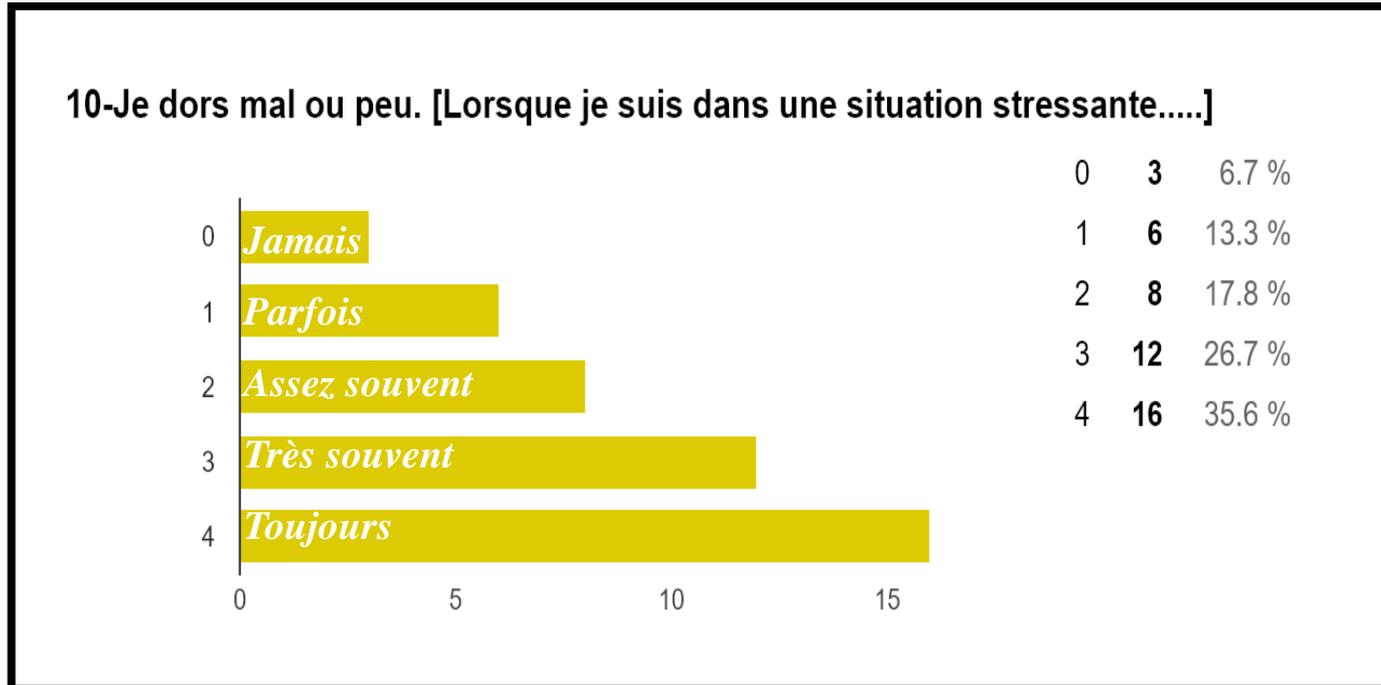
18-J'ai les épaules tendues. [Lorsque je suis dans une situation stressante.....]



19-J'ai le cou tendu. [Lorsque je suis dans une situation stressante.....]



# Les symptômes de stress chez les étudiants



# Focus sur le stress chez les étudiants

## Objectif:

**Etudier les facteurs de stress chez les étudiants**

- Les prédicteurs du stress chez les étudiants,
- Le stress perçu et sa relation avec les traits de personnalité chez les étudiants

## Population:

483 étudiants ( âgés de 18 à 24 ans)

M= 20.23 ans (SD : 1.99)

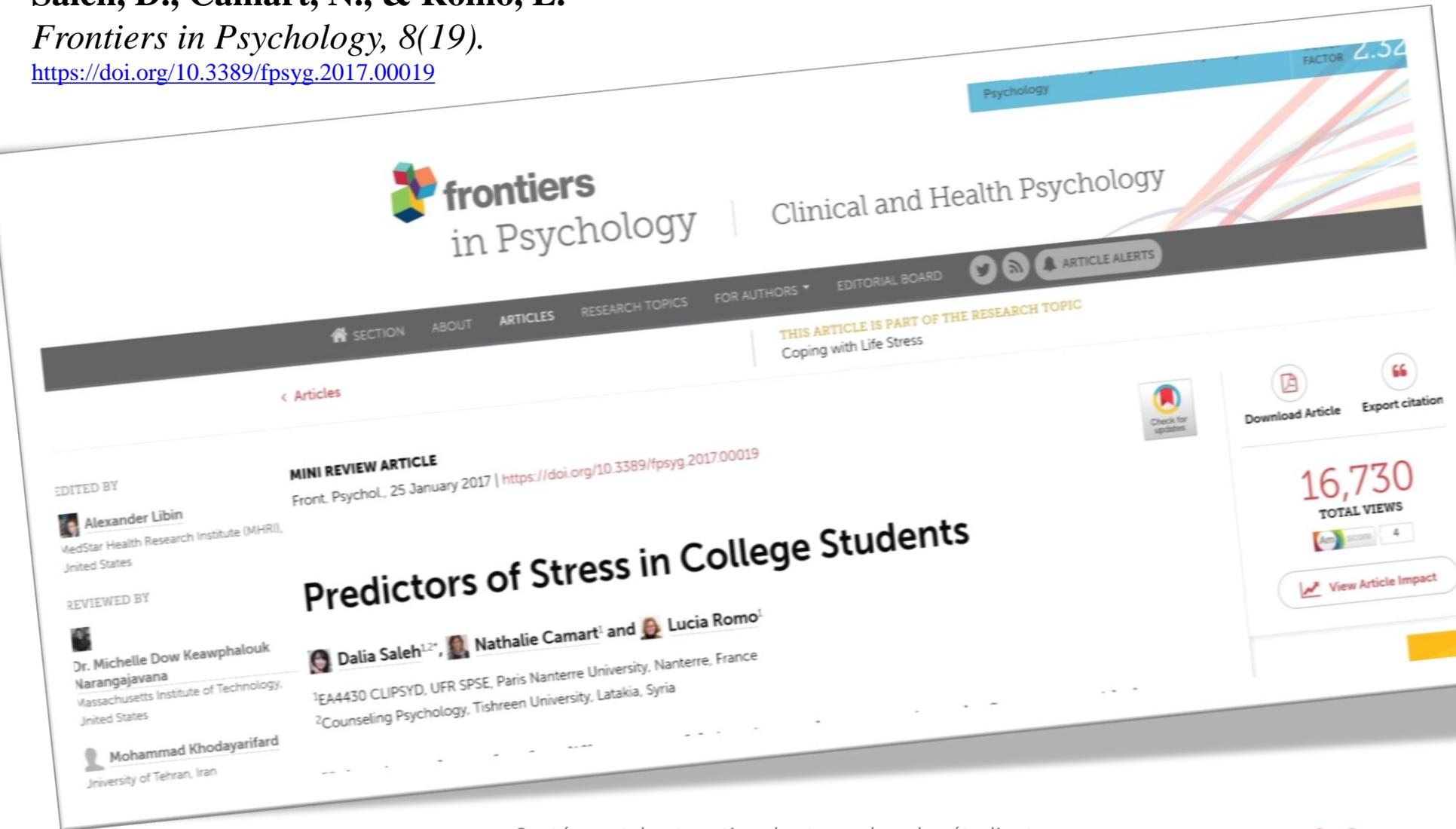
# ETUDE (3) : Predictors of stress in college students

Article *publié en 2017*.

Saleh, D., Camart, N., & Romo, L.

*Frontiers in Psychology*, 8(19).

<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00019>



# Predictors of stress in college students

Saleh, et al 2017

## Introduction:

Le mal-être psychologique peut être rattaché au concept plus général de « stress », auquel sont parfois associés des troubles physiques (Graziani, et al., 2001).

Facteurs de stress: faible sentiment d'auto-efficacité (Han, 2005), faible estime de soi (Strenna et al., 2009)

## Outils d'évaluation

### Batterie de questionnaires en ligne:

- Un auto-questionnaire/ sociodémographique
- Les échelles suivantes:
  1. **Stress perçu «PSS-10»**
  2. Détresse psychologique « *GHQ-28*»
  3. **Estime de soi de Rosenberg « RSE»**
  4. Auto-efficacité généralisée « *GSE*»
  5. Optimisme « *LOT-R*»
  6. Satisfaction de vie « *SWLS*»

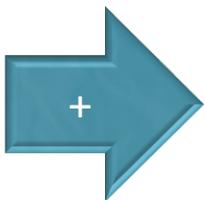
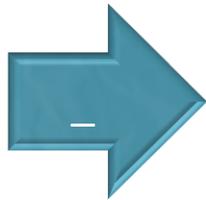
# Predictors of stress in college students

## Résultats 1:

TABLE 4 | Results of the links between stress and studied factors.

Factors	Perceived stress	Perceived helplessness	Perceived self-efficacy
	<i>r</i>	<i>r</i>	<i>r</i>
Gender	-0.13**	-0.1*	-0.17***
Age	0.07	0.09*	-0.02
Year of studies	0.05	0.1*	0.06
Formation and research units	0.05	0.003	0.01
Life satisfaction	-0.49***	-0.42***	-0.45***
Self-esteem	-0.58***	-0.48***	-0.57***
Optimism	-0.52***	-0.44***	-0.48***
Self-efficacy	-0.51***	-0.38***	-0.58***
Psychological distress	0.57***	0.54***	0.45***
Somatic symptoms	0.43***	0.41***	0.34***
Anxiety and insomnia	0.50***	0.49***	0.38***
Social dysfunction	0.19***	0.18***	0.16**
Severe depression	0.53***	0.49***	0.43***

*r*, Spearman's rank correlation coefficients; *p*: \*: 0.05. \*\*:0.01. \*\*\*:0.0001.



# Predictors of stress in college students

## Résultats 2:

**TABLE** Results of linear multiple regression analyses using the PSS-10 score as the dependent variable.

**N: 483**

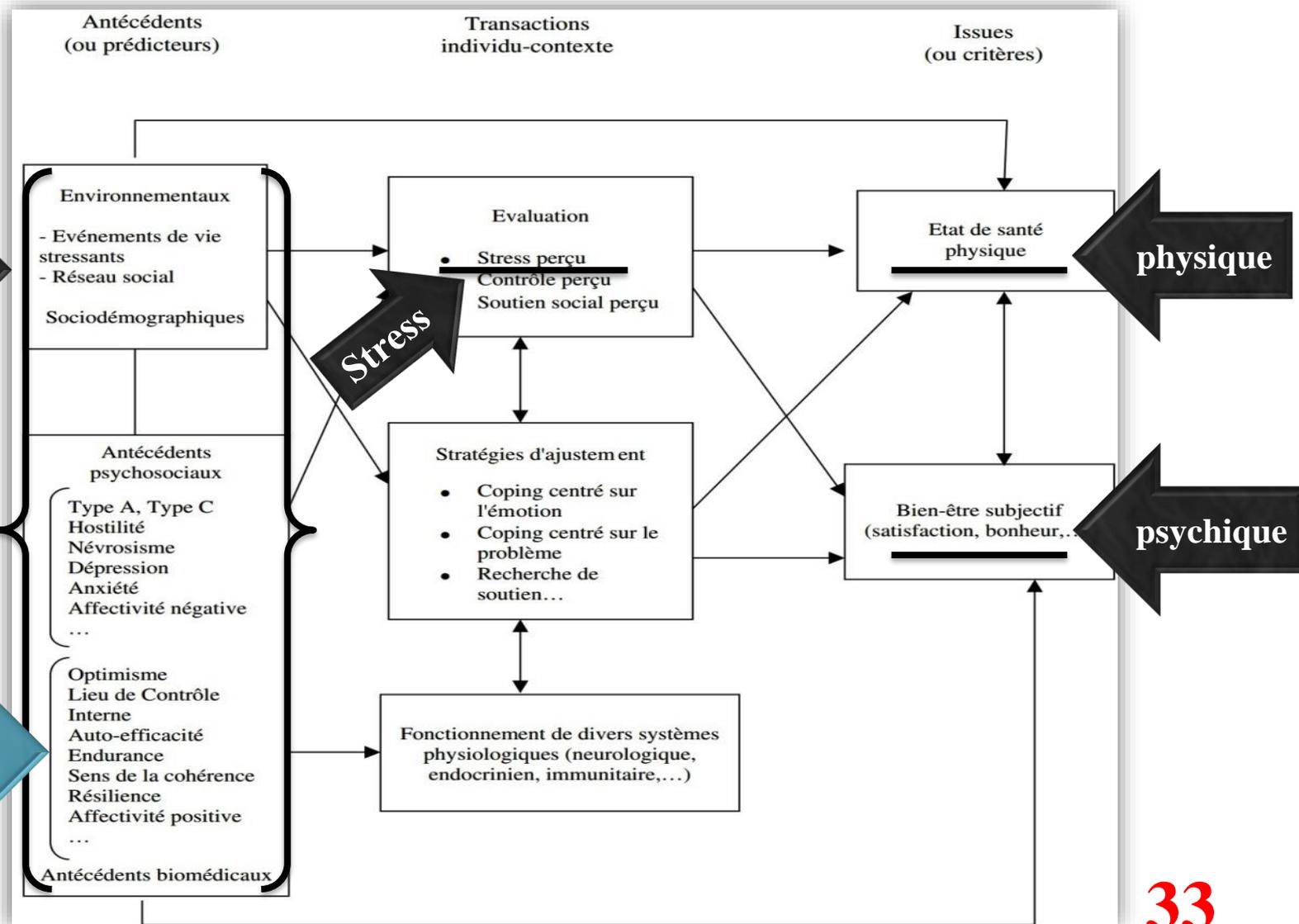
$R = 76,082,630$ ,  $R^2 = 57,885,665$ ,  $R^2$  Ajusté =  $57,265,033$   $F_{(7, 475)} = 93.269$ ,  $p < 0.0000$ , *Err-Type de l'Estim.: 4.0347*

Factors	Beta	Standard error of Beta	<i>p</i>
Year of studies	0.03	0.03	0.24
Academic sector	-0.01	0.03	0.57
Life satisfaction	-0.11	0.03	0.002**
Self-esteem	-0.20	0.04	0.000002***
Optimism	-0.12	0.04	0.002**
Self-efficacy	-0.19	0.03	0.00***
Psychological distress	0.38	0.03	0.00***

*p*: \*: 0.05. \*\*:0.01. \*\*\*:0.0001.

# Focus sur le **stress** chez les étudiants

Le modèle intégratif et multifactoriel en psychologie de la santé (Bruchon-Schweitzer)



# ETUDE (4): Is Perceived Stress of French University Students Related to Personality Traits?

Article *publié en 2017*

Saleh, D., Romo, L., & Camart, N.

*Journal of Psychology Research*, 7(1).

<https://doi.org/10.17265/2159-5542/2017.01.004>

The screenshot shows a journal article page with a blue navigation bar at the top containing links for Books, Conferences, Services, Submission, Subscription, Contact Us, and FAQ. Below the navigation bar is an 'Article' section. The article title is 'Is Perceived Stress of French University Students Related to Personality Traits?' with an 'Open Access' badge. Below the title are links for 'Full-Text PDF', 'XML', and '1073 Views', along with the DOI: 10.17265/2159-5542/2017.01.004. The author(s) listed are Dalia Saleh, Lucia Romo, & Nathalie Camart. The affiliation(s) are Paris Nanterre University, Nanterre, France; Tishreen University, Latakia, Syria; Paris Nanterre University, Nanterre, France; and Centre Hospitalier Sainte Anne, Paris, France. The abstract section begins with 'Introduction and goal: Whilst considering attending university as a potentially stressful situation, and in order to highlight predictors of stress in students, our goal is to assess the link between perceived stress and personality traits in this population. Methodology: We used, via online questionnaires, the perceived stress scale (PSS 10) and the French Big Five Inventory (BFI-Fr). The population consists of French university students (n = 483, Average age = 20.23, σ = 1.99). Results: The results show that 86.3% of students from the sample suffer from anxiety and 79.3% display depressive symptoms according to the PSS-10 scale. The regression model (R<sup>2</sup> = 0.48, p < 0.000) shows that conscientiousness (β = -0.2; p = 0.0000) negatively predicts perceived stress, whereas extraversion (β = 0.07; p = 0.03) and neuroticism (β = 0.66; p = 0.0000) predict it positively. Conclusion: The fact that neuroticism and extraversion predict a high level of perceived stress, whereas conscientiousness predicts a low level of perceived stress in students allows us to consider using this data for preventative and

# Is Perceived Stress of French University Students Related to Personality Traits?

Saleh, et al. 2017

## Introduction:

Le stress peut être considéré comme déterminé conjointement par deux grands types de facteurs, situationnels et individuels (Massoudi, 2009).

Ces derniers comportent, entre autres, les facteurs liés à la personnalité: celle-ci influençant la perception d'un événement comme un défi ou une menace, nous pensons que la personnalité peut expliquer la vulnérabilité des personnes au stress (Dolan & Arseneault, 2009)

## Outils d'évaluation

### Batterie de questionnaires en ligne:

- Un auto-questionnaire/ sociodémographique
- Les échelles suivantes:
  1. **Stress perçu «PSS-10»**
  2. **Big Five Inventory «BFI-Fr »**

# Is perceived stress of french university students related to personality traits?

## Résultats 1:

Table Correlations between perceived Stress “PSS-10” and the “Big Five” personality traits.

		1	2	3	4	5	6	7	8
<b>PSS-10</b>									
Perceived stress (global)	1								
Perceived helplessness	2	<b>0.93***</b>							
Perceived self-efficacy	3	<b>0.77***</b>	<b>0.5***</b>						
<b>BFI-Fr</b>									
Extraversion	4	<b>-0.09*</b>	-0.06	<b>-0.13**</b>					
Agreeableness	5	<b>-0.13**</b>	<b>-0.09*</b>	<b>-0.15***</b>	0.02				
Conscientiousness	6	<b>-0.25***</b>	<b>-0.21***</b>	<b>-0.26***</b>	0.08	<b>0.12**</b>			
Neuroticism	7	<b>0.66***</b>	<b>0.61***</b>	<b>0.53***</b>	<b>-0.18***</b>	<b>-0.23***</b>	<b>-0.09*</b>		
Openness to experience	8	-0.08	-0.007	<b>-0.17***</b>	<b>0.18***</b>	0.022	0.02	-0.03	-

PSS-10: 10-item Perceived Stress Scale. BFI-Fr: 45-item Big Five Inventory Français. \* p < 0.05, \*\* p < 0.01, \*\*\* p < 0.001.

# Is perceived stress of french university students related to personality traits?

## Résultats2 :

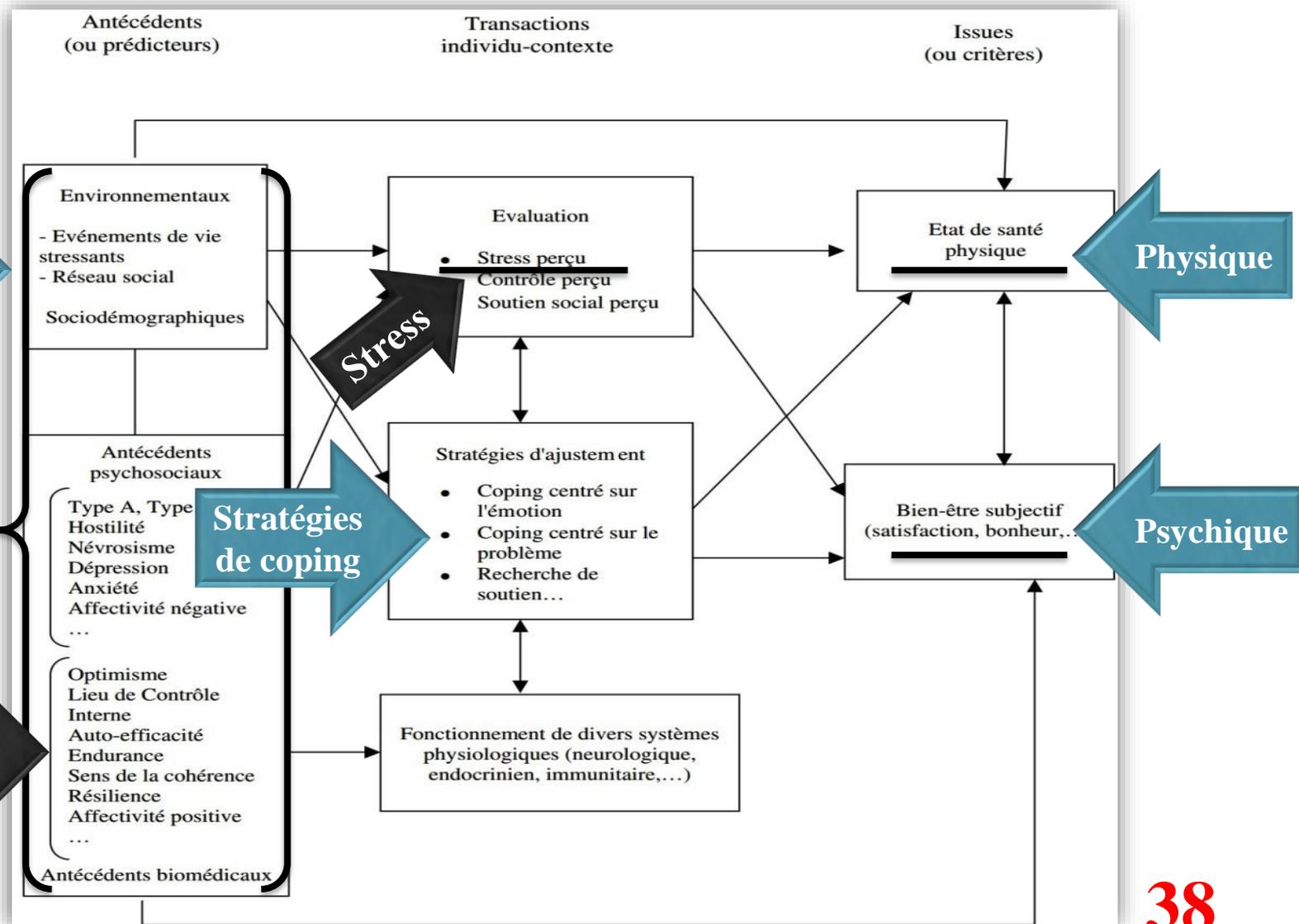
**Table Results of Linear Multiple Regression Analyses Using the PSS-10 Score (Perceived Stress) as the Dependent Variable**

Perceived stress: VD			
$F(5, 477) = 90.364^{***}$			
	Beta	Standard error of Beta	<i>p</i>
<b>BFI-Fr</b>			
Extraversion	0.07	0.03	<b>0.03*</b>
Agreeableness	0.03	0.03	0.24
Conscientiousness	<b>-0.2</b>	0.03	<b>0.000001***</b>
Neuroticism	<b>0.66</b>	0.03	<b>0.000001***</b>
Openness to experience	-0.04	0.03	0.19

\*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$ .

# Focus sur le **stress** chez les étudiants

Le modèle intégratif et multifactoriel en psychologie de la santé (Bruchon-Schweitzer)



# Focus sur le stress chez les étudiants

## Objectifs :

### Identifier

- Les prédicteurs de stratégies de coping
- Les ressources permettant de favoriser le bien-être des étudiants et éviter la détresse psychologique

- Les stratégies de coping (*Rôle de la personnalité et du stress perçu*) chez les étudiants
- La relation entre l'activité physique et le stress perçu chez les étudiants
- Sur quelles ressources les étudiants peuvent-ils compter (*Satisfaction de la vie, Estime de soi et Auto-efficacité*)

# ETUDE (5): Coping strategies for university students, the role of personality and perceived stress

Article *en révision*

**Dalia Saleh, Nathalie Camart, Fouad Sbeira, Lucia Romo**  
*journal – BMC Psychiatry*

## Introduction:

De nombreuses études ont mis l'accent sur la relation entre la personnalité et la santé psychique et physique (Aldinger et al., 2014; An et al., 2012; Baldwin, Kennedy, & Armata, 2008; Friedman & Booth-Kewley, 1987; Carver et al., 2015; Gramstad, Gjestad, & Haver, 2013; Huan, Yeo, Ang, & Chong, 2006; Koleck, et al., 2003; Krueger & Eaton, 2010; Tayama et al., 2012; Van Heck, 1997; Vandervoort, 1995; Von Ah, et al., 2005; Wang et al., 2014)

Ces études ont noté que, dans la plupart des cas, la présence de troubles psychiques était corrélée négativement avec les quatre facteurs «EACO», et positivement avec le névrosisme «N» (Chu, et al., 2015; Ebstrup, et al., 2011; Fornés-Vives, García-Banda et al., 2012; Lu, 1994; Magnus et al., 1993; Malouff, et al., 2005; Mazé & Verliac, 2013; Mohamadi Hasel, et al., 2013; Nandrino, et al., 2003; Schneider, et al., 2012; Vollrath, 2000; Vollrath & Torgersen, 2000; Watson & Clark, 1992).

Consommation de substance comme une stratégie inadaptée (Varescon, 2005; Courtois, et al., 2007).

## Population:

599 étudiants

M= 22.1 ans (SD : 4.5)

## Outils d'évaluation

### Batterie de questionnaires en ligne

- Un auto-questionnaire/ sociodémographique
- Les échelles suivantes:
  1. **Stress perçu «PSS-10»**
  2. **Big Five Inventory «BFI-Fr »**
  3. **Ways of Coping Questionnaire «WOCQ »**

# Coping strategies for university students, the role of personality and perceived stress

## Résultats 1 :

Table Results to Perceived stress scale, Big Five Inventory Français, Coping strategies. and gender differences:

Scale	Level (Threshold)	Mean (SD)			t/Z	p
		Total Score	Women(n=419)	Men(n=180)		
<b>PSS-10:</b> Perceived stress	Global	30.34(6.08)	31.15 (6.08)	28.43 (5.65)	5.12	0.0000004***
	Perceived helplessness	19.74(4.30)	20.25 (4.33)	18.57 (4.01)	4.19	0.00002***
	Perceived self-efficiency	10.59(2.55)	10.9 (2.55)	9.86 (2.38)	4.93	0.000001***
<b>BFI-Fr:</b> Big Five Inventory Français	Extraversion	3.07 (0.82)	3.1 (0.82)	3.006(0.81)	1.38	0.16
	Agreeableness	3.73 (0.6)	3.75 (0.58)	3.7 (0.63)	0.79	0.42
	Conscientiousness	3.25 (0.76)	3.31 (0.75)	3.11 (0.77)	3	0.002**
	Neuroticism	3.25 (0.9)	3.39 (0.86)	2.91 (0.86)	6.04	0.000000001***
	Openness to experience	3.66 (0.65)	3.65 (0.66)	3.7 (0.63)	-0.89	0.37
<b>WOCQ:</b> Ways of coping	Problem solving	1.34 (0.6)	1.35 (0.61)	1.32 (0.58)	0.54	0.58
	Search for social support	1.39 (0.69)	1.46 (0.68)	1.23 (0.7)	3.59	0.0003***
	Distancing/avoidance	1.37 (0.66)	1.41 (0.66)	1.28 (0.66)	2.13	0.03*

SD: standard deviation. t/Z: Student's t-test/ Manne Withny for independent samples. \* p <0.05,\*\* p<0.01,\*\*\*p<0.001.

# Coping strategies for university students, the role of personality and perceived stress

## Résultats 3:

**Table . Results of linear multiple regression analyses using the WOCQ score (coping strategies based on solving problems, social support and avoidance) as the dependent variable**

	Ways of coping WOCQ								
	Model 1 Problem solving:VD			Model 2 Search for social support :VD			Model 3 Avoidance :VD		
	F(8,590)=30,246 <b>R<sup>2</sup> = .29, p 0.001***</b>			F(8,590)=11,458 R <sup>2</sup> = .13, p 0.001***			F(8,590)=17,299 R <sup>2</sup> = .18, p 0.001***		
	Beta	Standard error of Beta	<i>p</i>	Beta	Standard error of Beta	<i>p</i>	Beta	Standard error of Beta	<i>P</i>
<b>Genre</b>	-0,02	0.03	0.05	-0.11	0.04	0.004**	-0.01	0.03	0.68
<b>Age</b>	0,11	0.03	0.002**	0.13	0.04	0.0009***	-0.12	0.03	0.001**
<b>PSS-10</b>									
Perceived stress	-0,05	0.04	0.26	0.01	0.05	0.71	0.22	0.05	0.000009***
<b>BFI-Fr</b>									
Extraversion	0.2	0.03	0.000001***	0.19	0.04*	0.000001***	-0.03	0.03	0.33
Agreeableness	0.13	0.03	0.0002***	0.12	0.04*	0.002**	0.04	0.03	0.2
Conscientiousness	0.2	0.03	0.000001***	0.05	0.05	0.17	-0.16	0.04	0.00008***
Neuroticism	-0.02	0.04	0.61	0.12	0.09	0.01*	0.12	0.05	0.01*
Openness to experience	0.27	0.03	0.000001***	0.1	0.1	0.01*	-0.01	0.03	0.76

\*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$ .

# Coping strategies for university students, the role of personality and perceived stress

## Résultats 4:

**Table . Results of linear multiple regression analyses using the WOCQ score (coping strategies based on solving problems, social support and avoidance) as the dependent variable**

	Ways of coping WOCQ								
	Model 1 Problem solving:VD			Model 2 Search for social support :VD			Model 3 Avoidance :VD		
	F(8,590)=30,246 <b>R<sup>2</sup> = .29, p 0.001***</b>			F(8,590)=11,458 R <sup>2</sup> = .13, p 0.001***			F(8,590)=17,299 R <sup>2</sup> = .18, p 0.001***		
	Beta	Standard error of Beta	<i>p</i>	Beta	Standard error of Beta	<i>p</i>	Beta	Standard error of Beta	<i>P</i>
<b>Genre</b>	-0,02	0.03	0.05	-0.11	0.04	0.004**	-0.01	0.03	0.68
<b>Age</b>	0,11	0.03	0.002**	0.13	0.04	0.0009***	-0.12	0.03	0.001**
<b>PSS-10</b>									
<u>Perceived stress</u>	-0,05	0.04	0.26	0.01	0.05	0.71	<b>0.22</b>	<b>0.05</b>	<b>0.000009***</b>
<b>BFI-Fr</b>									
Extraversion	0.2	0.03	0.000001***	0.19	0.04*	0.000001***	-0.03	0.03	0.33
Agreeableness	0.13	0.03	0.0002***	0.12	0.04*	0.002**	0.04	0.03	0.2
Conscientiousness	0.2	0.03	0.000001***	0.05	0.05	0.17	-0.16	0.04	0.00008***
Neuroticism	-0.02	0.04	0.61	0.12	0.09	0.01*	0.12	0.05	0.01*
Openness to experience	0.27	0.03	0.000001***	0.1	0.1	0.01*	-0.01	0.03	0.76

\*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$ .

# L'activité physique et le stress perçu chez les étudiants



# ETUDE(6) La relation entre l'activité physique et le stress perçu chez les étudiants

Article *en préparation*

Saleh, D., Camart, N., & Romo, L.

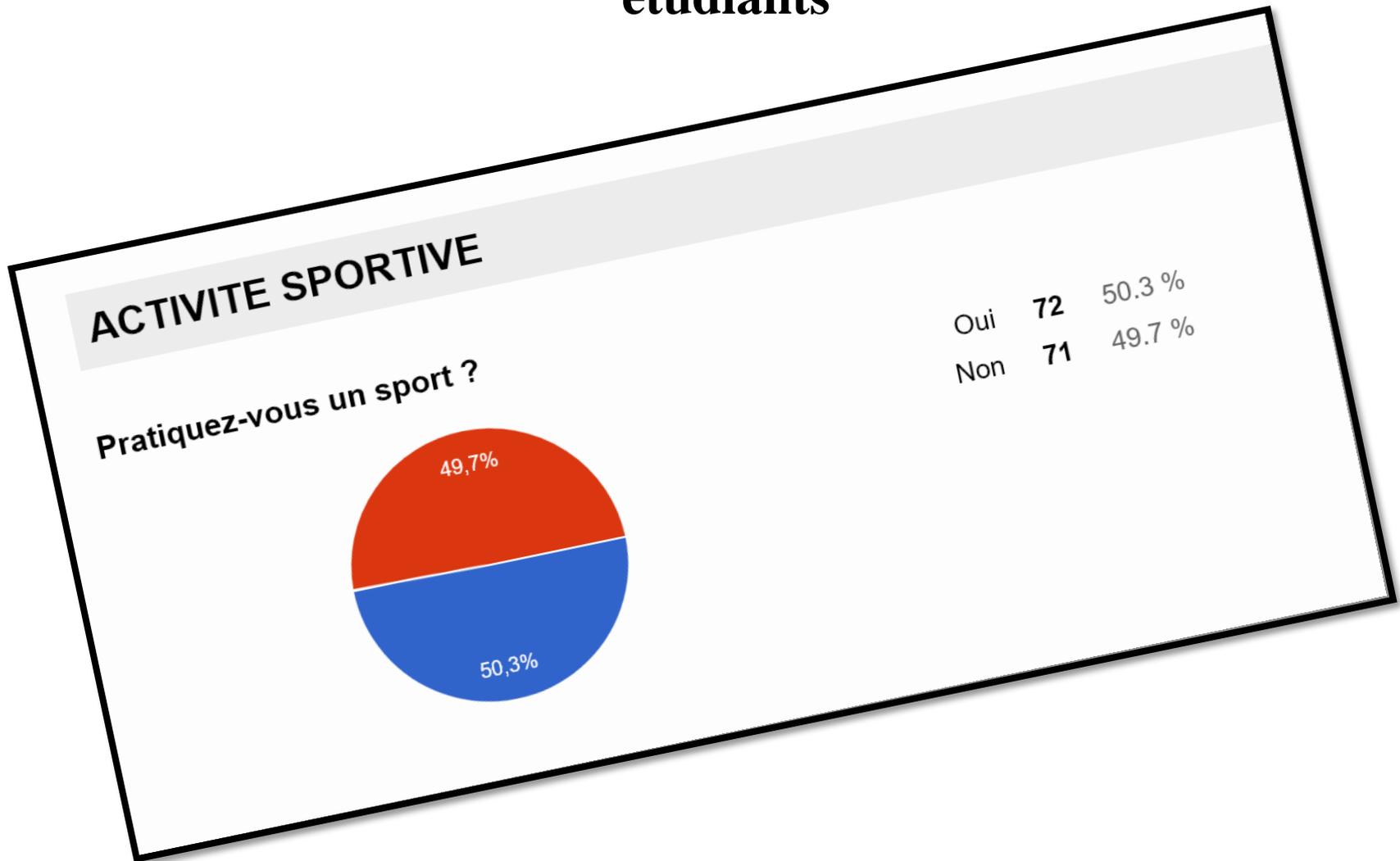
143 étudiants  
M: 22.54 ans (SD : 3)

## Outils d'évaluation

Batterie de questionnaires en ligne

- **ACTIVITE SPORTIVE**
- **Godin Leisure Time Exercise Questionnaire « GLTEQ »**
- Stress perçu «PSS-10»

# La relation entre l'activité physique et le stress perçu chez les étudiants



# La relation entre l'activité physique et le stress perçu chez les étudiants

ACTIVITE SPORTIVE		Number (total N = 143)	Percentage frequency
<b>Combien d'heures par semaine ?</b>	0	11	12,79%
	<b>1</b>	<b>18</b>	<b>20,93%</b>
	<b>2</b>	<b>24</b>	<b>27,91%</b>
	3	10	11,63%
	4	7	8,14%
	5	5	5,81%
	6	6	6,98%
	7	2	2,33%
	8	1	1,16%
	10	2	2,33%
<b>Combien de mois par an ?</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>14,81%</b>
	1	1	1,23%
	3	1	1,23%
	4	1	1,23%
	5	2	2,47%
	6	4	4,94%
	8	6	7,41%
	9	9	11,11%
	10	14	17,28%
	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>3,70%</b>
	<b>12</b>	<b>28</b>	<b>34,57%</b>

# La relation entre l'activité physique et le stress perçu chez les étudiants

Echelle GLTEQ		Number (total N = 143)	Percentage frequency
Est-ce tu fais de l'activité physique dans une semaine classique (du lundi au vendredi) ? (Pas pendant les vacances scolaires)	Jamais (0 fois par semaine)	34	23,94%
	Je ne sais pas	2	1,41%
	Parfois (3 à 4 fois par semaine)	38	26,76%
	Rarement (1 à 2 fois par semaine)	37	26,06%
	Souvent (5 fois et plus par semaine)	31	21,83%
Activité physique <b>d'intensité élevée</b> : au point de transpirer ou d'être essouffé(e) et d'avoir le cœur qui bat fortement ?	<b>du lundi au vendredi</b> 0	77	55,40%
	1	50	35,97%
	2	8	5,76%
	3	2	1,44%
	5	2	1,44%
Activité physique <b>d'intensité élevée</b> : au point de transpirer ou d'être essouffé(e) et d'avoir le cœur qui bat fortement ?	<b>Samedi et dimanche</b> 0	76	53,90%
	1	29	20,57%
	2	20	14,18%
	3	10	7,09%
	4	5	3,55%

# La relation entre l'activité physique et le stress perçu chez les étudiants

<b>Activité physique modérée</b> sans vraiment transpirer ou être essoufflé(e)	<b>du lundi au vendredi</b>	0	54		38,30%
		1	25		17,73%
		2	18		12,77%
		3	11		7,80%
		4	12		8,51%
		5	17		12,06%
		6	1		0,71%
		7	3		2,13%
<b>Activité physique modérée</b> sans vraiment transpirer ou être essoufflé(e)	<b>Samedi et dimanche</b>	0	62		44,29%
		1	43		30,71%
		2	26		18,57%
		3	5		3,57%
		5	1		0,71%
		6	1		0,71%
		7	2		1,43%
		<b>Activité physique d'intensité faible</b> (effort minimal, marche lente...)	<b>du lundi au vendredi</b>		0
1	13			9,35%	
2	9			6,47%	
3	6			4,32%	
4	8			5,76%	
5	55			39,57%	
6	2			1,44%	
7	3			2,16%	
8	1			0,72%	
9	1			0,72%	
10	5	3,60%			
<b>Activité physique d'intensité faible</b> (effort minimal, marche lente...)	<b>Samedi et dimanche</b>	0	46		33,09%
		1	32		23,02%
		2	43		30,94%
		3	2		1,44%
		4	5		3,60%
		5	8		5,76%
		7	2		1,44%
		10	1		0,72%

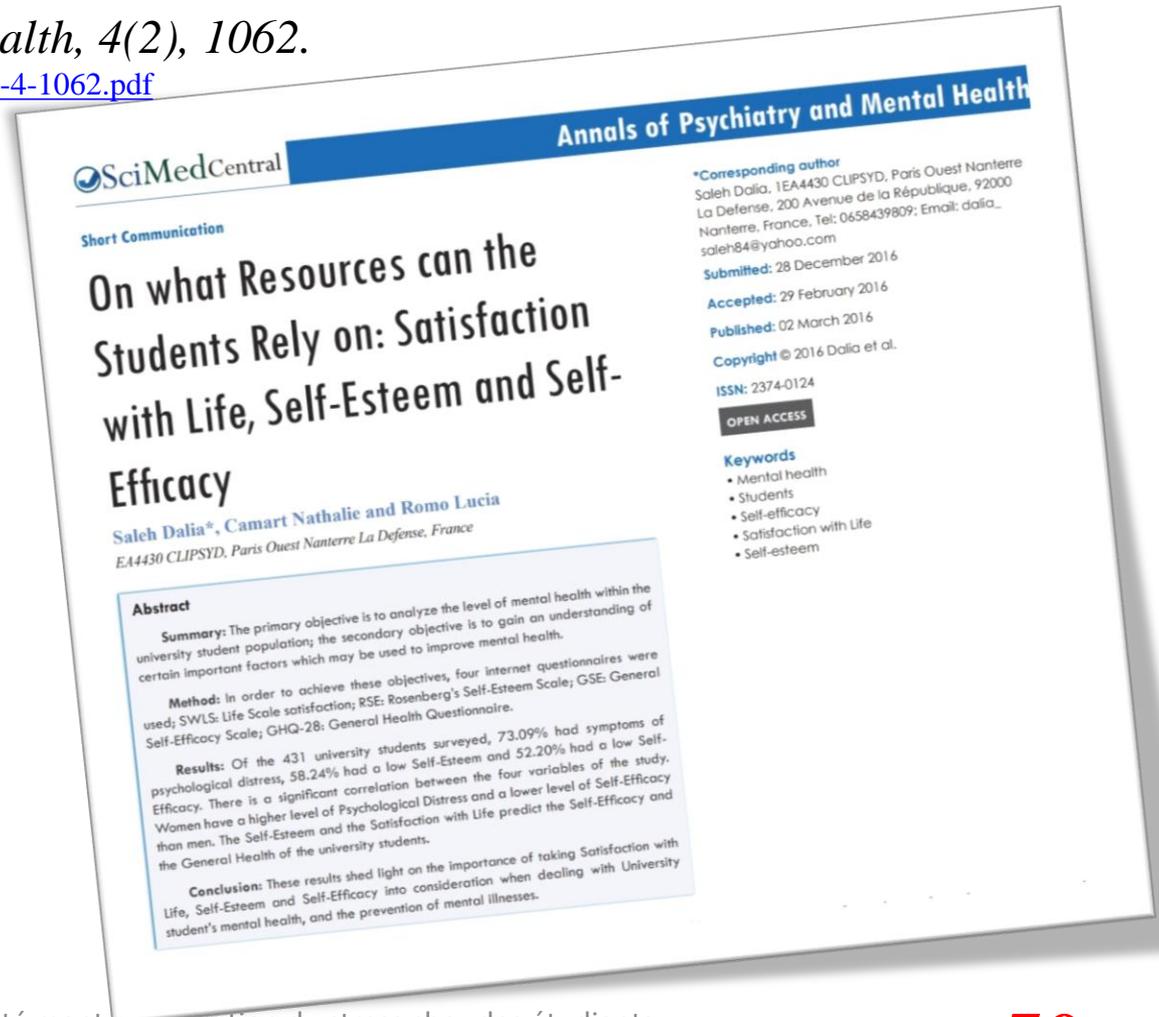
# ETUDE (7): On what Resources can the Students Rely on: Satisfaction with Life, Self-Esteem and Self-Efficacy

Article *publié en 2016*

Saleh, D., Camart, N., & Romo, L.

*Annals of Psychiatry and Mental Health*, 4(2), 1062.

<https://www.jscimedcentral.com/Psychiatry/psychiatry-4-1062.pdf>



# On what Resources can the Students Rely on: Satisfaction with Life, Self-Esteem and Self-Efficacy

Saleh, et al 2016

## Introduction:

Certaines études montrent qu'il y a une corrélation entre la santé mentale chez les étudiants universitaires et des variables positives comme l'estime de soi (Costarelli & Patsai, 2012; Hubbs, Doyle, Bowden, & Doyle, 2012; Ni et al., 2010; Strenna, et al., 2009; Yao, et al., 2011), et l'auto-efficacité (Han, 2005; Roddenberry & Renk, 2010; Torres & Solberg, 2001).

## Population:

431 étudiants

M= 19.9 ans (SD : 1.7)

## Outils d'évaluation

### Batterie de questionnaires en ligne:

- Un auto-questionnaire/ sociodémographique
- Les échelles suivantes:
  1. **Estime de soi de Rosenberg « RSE »**
  2. **Auto-efficacité généralisée « GSE »**
  3. Satisfaction de vie « SWLS »
  4. Détresse psychologique « GHQ-28 »

# On what Resources can the Students Rely on: Satisfaction with Life, Self-Esteem and Self-Efficacy

## Résultats 3:

Table 5 : Multiple regressions with model 1 (GSE score dependent variable) and model 2 (GHQ-28 scores dependent variable)

	b*	P	Regression Summary for
<b>Model 1</b>			<b>GSE score dependent variable</b>
<b>RSE</b>	<b>0.43</b>	<b>0.000001</b>	R= ,54639761 R <sup>2</sup> = ,29855034 Adjusted R <sup>2</sup> = <b>,29362213</b> F(3,427)=60,580 p<0,0000 Std.Error of estimate: 3,8186
<b>GHQ-28</b>	-0 .07	0 .01	
<b>SWLS</b>	<b>0.13</b>	<b>0 .005</b>	
<b>Model 2</b>			<b>GHQ-28 scores dependent variable</b>
<b>SWLS</b>	<b>-0.21</b>	<b>0.00003</b>	R= ,42395869 R <sup>2</sup> = ,17974097 Adjusted R <sup>2</sup> = <b>,17397802</b> F(3,427)=31,189 p<,00000 Std.Error of estimate: 4,8654
<b>RSE</b>	<b>-0.21</b>	<b>0.000133</b>	
<b>GSE</b>	-0.08	0.1	

**Abbreviations:** SWLS: Satisfaction With Life Scale; RSE: Rosenberg's Self-Esteem Scale; GSE: General Self-Efficacy Scale; GHQ-28: General Health Questionnaire.

RSE :Estime de soi  
SWLS: Satisfaction de vie

+Auto-efficacité

-Déresse psychique

# On what Resources can the Students Rely on: Satisfaction with Life, Self-Esteem and Self-Efficacy

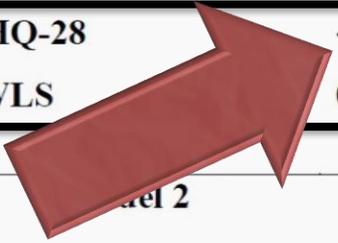
## Résultats 3:

Table 5 : Multiple regressions with model 1 (GSE score dependent variable) and model 2 (GHQ-28 scores dependent variable)

	b*	P	Regression Summary for
<b>Model 1</b>			<b>GSE score dependent variable</b>
<b>RSE</b>	<b>0.43</b>	<b>0.000001</b>	R= ,54639761 R <sup>2</sup> = ,29855034 Adjusted R <sup>2</sup> = ,29362213 F(3,427)=60,580 p<0,0000 Std.Error of estimate: 3,8186
<b>GHQ-28</b>	-0.07	0.01	
<b>SWLS</b>	<b>0.13</b>	<b>0.005</b>	
<b>Model 2</b>			<b>GHQ-28 scores dependent variable</b>
<b>SWLS</b>	<b>-0.21</b>	<b>0.000003</b>	R= ,42395869 R <sup>2</sup> = ,17974097 Adjusted R <sup>2</sup> = ,17397802 F(3,427)=31,189 p<,000000 Std.Error of estimate: 4,8654
<b>RSE</b>	<b>-0.21</b>	<b>0.000133</b>	
<b>GSE</b>	-0.08	0.1	

**Abbreviations:** SWLS: Satisfaction With Life Scale; RSE: Rosenberg's Self-Esteem Scale; GSE: General Self-Efficacy Scale; GHQ-28: General Health Questionnaire.

RSE :Estime de soi  
SWLS: Satisfaction de vie

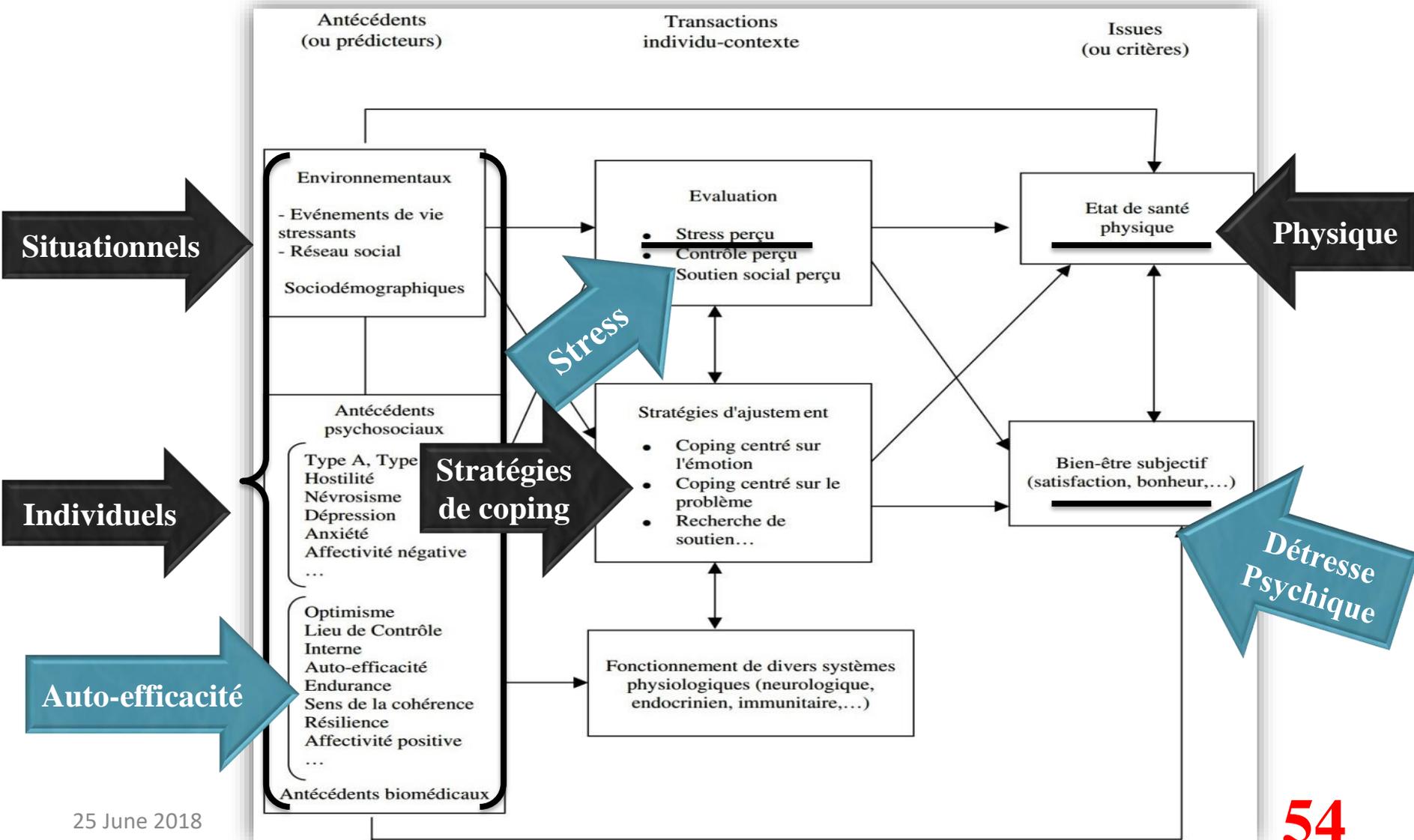


+Auto-efficacité

-Déresse psychique

# Focus sur le **stress** chez les étudiants

Le modèle intégratif et multifactoriel en psychologie de la santé (Bruchon-Schweitzer)



# ETUDE (8): Est-ce que le stress modère la relation entre la détresse psychique et des variables impliquées dans la sante mentale chez les étudiants ?

Article en *préparation* pour --Frontiers in Public Health

**Dalia Saleh, Nathalie Camart, Fouad Sbeira, Lucia Romo**

## Santé mentale :

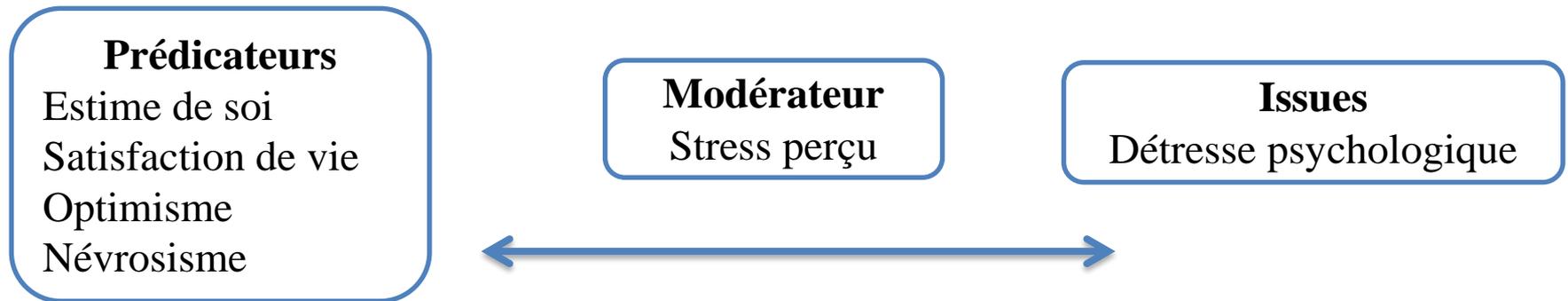
Estime de soi  
Satisfaction de vie  
Optimisme  
Névrosisme



## Détresse psychologique

# Est-ce que le stress modère la relation entre la détresse psychique et des variables impliquées dans la sante mentale chez les étudiants ?

## Résultats préliminaires:



**Des analyses prévues :**  
Les effets de modération selon le genre  
Les variables latentes

# Partie II: Gestion du stress chez les étudiants: perspectives théoriques et études empiriques



# Gestion du stress

Gestion du stress

→ des techniques qui visent à diminuer le niveau de stress et à le prévenir

(Hardy, Carson, & Thomas, 1998; Shubhendu, Singh, Mishara, & Tiwari, 2013)

# Gestion du stress

## Gestion du stress

→ des techniques qui visent à diminuer le niveau de stress et à le prévenir

(Hardy, Carson, & Thomas, 1998; Shubhendu, Singh, Mishara, & Tiwari, 2013)

## Des interventions en groupe

(Brouwer et al., 2011; Lai et al., 2016; Lay et al., 2015).

# Gestion du stress

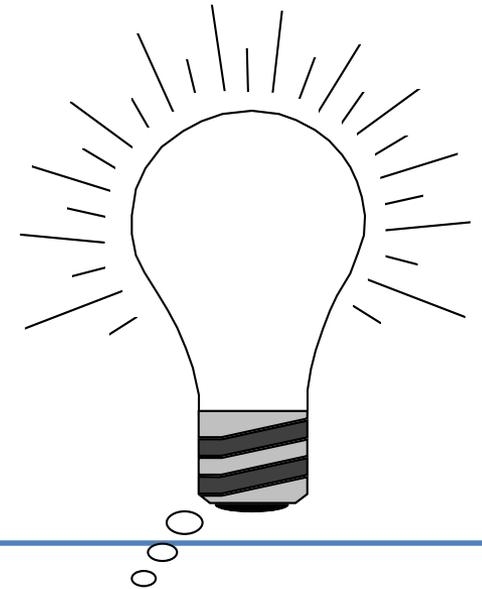
Gestion du stress

→ des techniques qui visent à diminuer le niveau de stress et à le prévenir

(Hardy, Carson, & Thomas, 1998; Shubhendu, Singh, Mishara, & Tiwari, 2013)

Des interventions en groupe

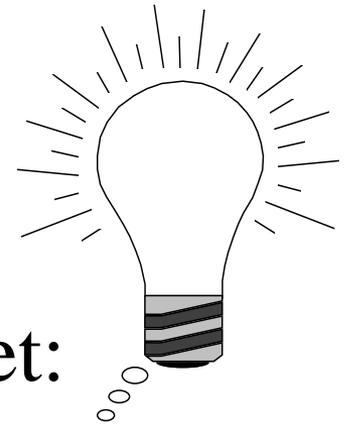
(Brouwer et al., 2011; Lai et al., 2016; Lay et al., 2015).



Stratégie alternative ...

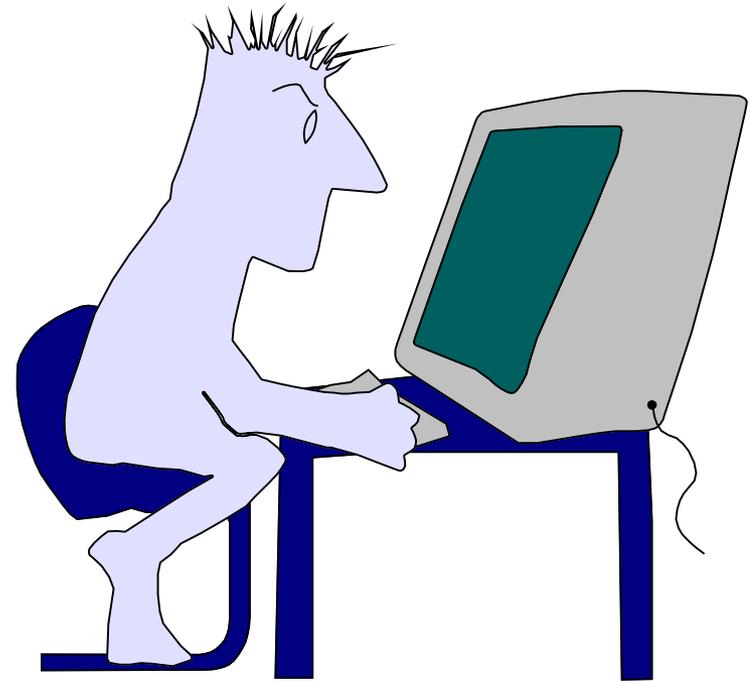
**L'auto-aide (self-help) via internet**

# Gestion du stress

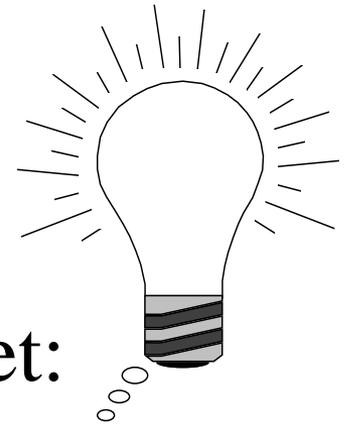


**L'aide par soi-même** via internet:

**Les avantages ?**

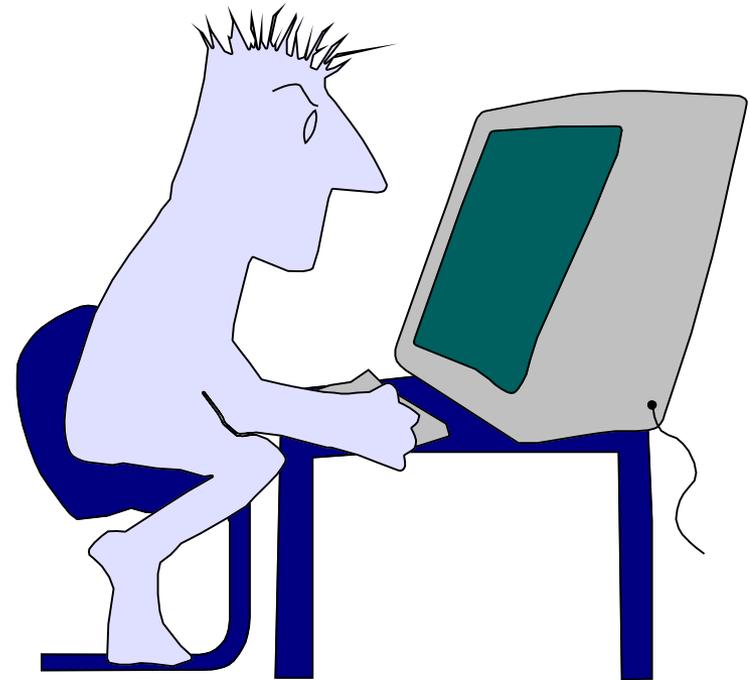


# Gestion du stress



**L'aide par soi-même** via internet:

**Les désavantages?**



# Aide par soi-même via internet et troubles psychopathologiques

Des travaux → sur différentes problématiques

**EX:** Le trouble panique (Gajecki et al., 2014), **la dépression** (Broman-Fulks, 2009; Ebert et al., 2015; Imamura et al., 2014), l'anxiété (Hedman et al., 2014; Hoek, Schuurmans, Koot, & Cuijpers, 2012; Morgan, Rapee, & Bayer, 2016), l'insomnie (Ye et al., 2015), **le stress post-traumatique** (Amstadter, Broman-Fulks, Zinzow, Ruggiero, & Cercone, 2009), et la gestion du stress (George et al., 2013)

# Aide par soi-même via internet et troubles psychopathologiques

Des travaux → sur différentes problématiques

**EX:** Le trouble panique (Gajecki et al., 2014), **la dépression** (Broman-Fulks, 2009; Ebert et al., 2015; Imamura et al., 2014), l'anxiété (Hedman et al., 2014; Hoek, Schuurmans, Koot, & Cuijpers, 2012; Morgan, Rapee, & Bayer, 2016), l'insomnie (Ye et al., 2015), **le stress post-traumatique** (Amstadter, Broman-Fulks, Zinzow, Ruggiero, & Cercone, 2009), **et la gestion du stress** (George et al., 2013)

---

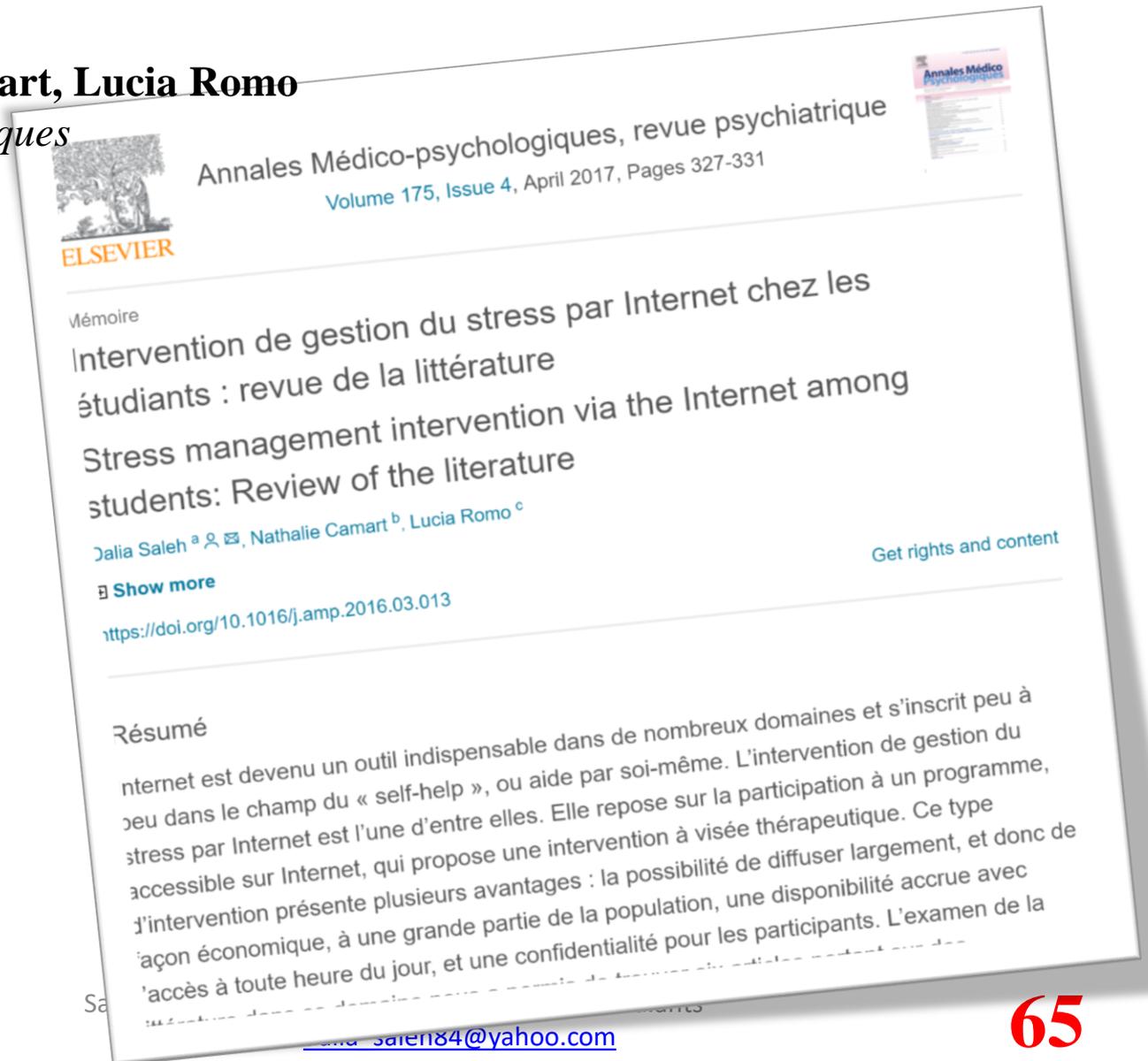
# ETUDE (9) : Intervention de gestion du stress par internet chez les étudiants : revue de la littérature

Article *publié en 2016*

**Dalia Saleh, Nathalie Camart, Lucia Romo**

*Annales Médico-psychologiques*

<https://doi.org/10.1016/j.amp.2016.03.013>



Elsevier logo:  ELSEVIER

Annales Médico-psychologiques, revue psychiatrique  
Volume 175, Issue 4, April 2017, Pages 327-331

Mémoire

Intervention de gestion du stress par Internet chez les étudiants : revue de la littérature  
Stress management intervention via the Internet among students: Review of the literature

Dalia Saleh <sup>a</sup> ✉, Nathalie Camart <sup>b</sup>, Lucia Romo <sup>c</sup>

[Show more](#) [Get rights and content](#)

<https://doi.org/10.1016/j.amp.2016.03.013>

Résumé

Internet est devenu un outil indispensable dans de nombreux domaines et s'inscrit peu à peu dans le champ du « self-help », ou aide par soi-même. L'intervention de gestion du stress par Internet est l'une d'entre elles. Elle repose sur la participation à un programme, accessible sur Internet, qui propose une intervention à visée thérapeutique. Ce type d'intervention présente plusieurs avantages : la possibilité de diffuser largement, et donc de façon économique, à une grande partie de la population, une disponibilité accrue avec l'accès à toute heure du jour, et une confidentialité pour les participants. L'examen de la

Sa...  
...saren84@yahoo.com

# Intervention de gestion du stress par internet chez les étudiants : revue de la littérature

Saleh, et al . 2016

**Tableau 1**

Résumé des études visant à gérer le stress par Internet chez les étudiants.

(Saleh et al., 2016)

Référence	Échantillon	Nom de l'intervention	Support Internet	Résultats
Zetterqvist et al. (2003) [29]	Étudiants, travailleurs, et chômeurs N° 85	<i>Internet-based self-help stress management</i>	Site web	Efficacité proche des estimations effectuées sur les interventions de TCC. Diminution du stress perçu, de l'anxiété et de la dépression
Chiauzzi et al. (2008) [10]	Étudiants universitaires N° 235	<i>MyStudentBody-Stress</i>	Site web	Pas d'effet supérieur de l'intervention vs groupe contrôle sur les variables mesurées (PSS : stress perçu). En revanche, des analyses secondaires (The HPLP-II, CAS) ont indiqué que les étudiants dans le groupe d'intervention ont vu baisser leur anxiété et leurs problèmes familiaux et qu'ils étaient plus prêts à utiliser des méthodes de gestion du stress spécifiques et à augmenter leur activité physique hebdomadaire
Vliet et Andrews (2009) [28]	Élèves au lycée N° 464	<i>Internet-based course for the management of stress</i>	Site web	Intervention très utile, réalisable et efficace. Diminution du niveau de détresse, augmentation du niveau de bien-être
Fridrici et Lohaus (2009) [16]	Adolescents N° 904	<i>Online intervention</i>	Plateforme e-learning	Ce programme ne peut pas se substituer totalement à l'intervention en face-à-face, mais se révèle utile comme complément efficace et économique dans la promotion de la santé. Augmentation des connaissances et des cognitions positives dans les situations de stress
Fridrici et al. (2009) [16]	Adolescents N° 166	<i>SNAKE-Online</i>	Plateforme e-learning	Les résultats de cette étude montrent l'utilité du système d'incitation pour la mise en œuvre future des programmes de prévention basés sur le Web qui ciblent les adolescents
George et al. (2013) [17]	Étudiants universitaires N° 95	<i>Facebook-based stress management resources</i>	Facebook	Intervention utile et résultats précieux. Amélioration des stratégies d'adaptation

# Une intervention de gestion du stress par internet pour les étudiants

## Objectif

Mise en place d'une intervention de gestion du stress via internet et évaluer son efficacité.



# Une intervention de gestion du stress par internet pour les étudiants

## Objectif

Mise en place d'une intervention de gestion du stress via internet et évaluer son efficacité.

- Étude de faisabilité en 2015
- Étude randomisée en 2016 (suivi après trois mois)
- La trajectoire de la santé mentale (suivi après six mois)



# Programme de gestion du stress via internet

## Outils d'évaluation:

### Batterie de questionnaires en ligne *pré / post évaluation et follow up*

- Un auto-questionnaire/ sociodémographique
- Les échelles suivantes:
  - 1. Estime de soi de Rosenberg « RSE »**
  - 2. Stress perçu « PSS-10 »:**
    - Débordement perçu*
    - Efficacité personnelle perçue*
  - 3. Satisfaction de vie dans les études « ESDE »**
  - 4. Détresse psychologique « GHQ-28 » :**
    - Symptômes somatiques*
    - Anxiété et insomnie*
    - Dysfonctionnement social*
    - Dépression sévère*

# Intervention de gestion du stress

Inspiré de « Funambule »

« Pour une gestion équilibrée du stress » (Dumont et al., 2012) :



Nous avons eu  
l'autorisation des auteurs  
de ce programme.

25 June 2018

Santé mentale et gestion du stress chez des étudiants  
Dalia Saleh [dalia\\_saleh84@yahoo.com](mailto:dalia_saleh84@yahoo.com)

70

# Intervention de gestion du stress

Inspiré de « Funambule »

« Pour une gestion équilibrée du stress » (Dumont et al., 2012) :

- **Déjà validé**
- Adolescents de 12 à 18 ans
- **8 rencontres au moins**
- **1h30 au moins chacune**
- 1 séance par semaine (Dumont, et al., 2015)
- Sa conception s'inspire de la théorie de Lazarus et Folkman 1984



Nous avons eu  
l'autorisation des auteurs  
de ce programme.

25 June 2015

# Intervention de gestion du stress par internet chez les étudiants

## Notre programme: Je gère mon stress

- Programme **via internet** ( site web, e-mail )
- S'inspire du programme Funambule
- Étudiants universitaires **18 à 30 ans**
- **4 séances / 20 minutes**/ 1 par semaine
- 1 à 2 activités hebdomadaires
- Un programme interactif



# Intervention de gestion du stress par internet chez les étudiants

## Je gère mon stress



**Le programme dans sa version finale →**



# Une étude dans le cadre de l' EA 4430 CLIPSYD

Rechercher dans ce site



## Accueil

### Je gère mon stress!



Le programme Funambule: pour une gestion équilibrée du stress: Il s'agit d'une intervention développée par Michelle Dumont, Université du Québec à Trois-Rivières, avec la collaboration de Line Massé, Pierre Potvin, Danielle Leclerc. [Funambule](#).

Nous vous présentons ici un projet-pilote de gestion du stress par Internet qui s'inspire du programme Funambule : Pour une gestion équilibrée du stress. Il s'agit d'une version très réduite et proposée dans un contexte différent (Internet) du programme Funambule. Ce projet-pilote a été développé et adapté dans l'objectif de proposer une intervention de gestion du stress à des étudiants à l'université. L'intervention repose sur certains exercices inspirés du programme Funambule. Veuillez bien lire l'[Introduction](#) pour avoir plus de détails.

Vous pouvez nous aider à améliorer ce programme avec vos commentaires.



(Programme issu des principes de la psychologie positive)

Pour participer

Evaluer l'intervention

#### Accueil

- Pour participer
- Qui sommes-nous
- Première séance
- Deuxième séance
- Troisième séance
- Quatrième séance
- Evaluer l'intervention
- contactez-nous

**182**

jours après  
**La fin de la séance  
d'évaluation ( la fin du  
programme)**

Funambule  
Vos commentaires !

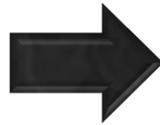


# Une étude dans le cadre de l' EA 4430 CLIPSYD

Rechercher dans ce site



## Première séance



## La définition du stress

**Aujourd'hui**, vous aurez l'occasion de mieux comprendre en quoi consiste le stress, et d'apprendre à le considérer comme un défi à relever, plutôt que comme un obstacle à surmonter.

Accueil

Pour participer

Qui sommes-nous

**Première séance**

Deuxième séance

Troisième séance

Quatrième séance

Evaluer l'intervention

Contactez-nous

# 182

jours après

**La fin de la séance  
d'évaluation ( la fin du  
programme)**

Funambule

Vos commentaires !

- Première partie
- Deuxième partie
- Dernière partie



Enfin , merci et à la semaine prochaine !



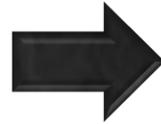
# Une étude dans le cadre de l' EA 4430 CLIPSYD



Rechercher dans ce site



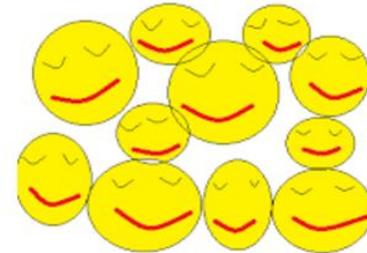
## Deuxième séance



## Exercices sur le corps

**Aujourd'hui**, vous apprendrez à vous calmer et à vous apaiser par des techniques de respiration et de relaxation musculaire.

- Première partie
- Deuxième partie
- Dernière partie



Enfin , merci et à la semaine prochaine !



Accueil

Pour participer

Qui sommes-nous

Première séance

**Deuxième séance**

Troisième séance

Quatrième séance

Evaluer l'intervention

Contactez-nous

# 182

jours après

**La fin de la séance  
d'évaluation ( la fin du  
programme)**

Funambule

Vos commentaires !

# Une étude dans le cadre

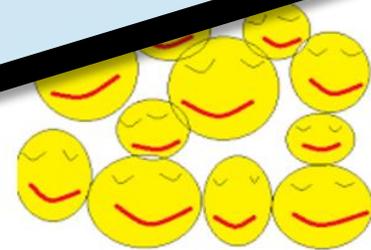
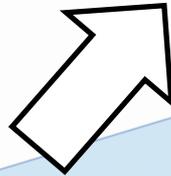


Rechercher dans ce site

[Deuxième séance >](#)

**Première partie**

Retour sur la séance précédente  
Mes symptômes de stress  
Prendre conscience de ses tensions  
La respiration en ballon



Accueil  
Pour passer  
Qui sommes-nous  
Première partie  
**Deuxième partie**  
Troisième partie  
Quatrième partie  
Evaluer l'intervention  
Contactez-nous

**182**

jours après  
**La fin de la séance  
d'évaluation ( la fin du  
programme)**

Funambule  
Vos commentaires !

Enfin , merci et à la semaine prochaine !



# Une étude dans le cadre



Rechercher dans ce site

[Deuxième séance >](#)  
**Première partie**

Retour sur la séance précédente  
Mes symptômes de stress  
Prendre conscience de ses tensions  
La respiration en ballon

[Deuxième séance >](#)

## **Deuxième partie**

La méthode de relaxation contraction- relâchement  
Créer ses propres "mantras" de détente  
Visualiser un endroit calme et sécurisant *(optionnel / hors du temps de la séance)*



# Une étude dans le cadre de l' EA 4430 CLIPSYD

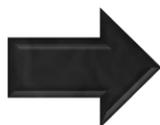
Rechercher dans ce site



Je gère mon stress

Je suis stressé tout le temps

## Troisième séance



## Exercices sur les pensées

**Aujourd'hui**, vous apprendrez à remplacer vos pensées stressantes par des pensées plus positives, rationnelles et réalistes. Vous apprendrez également à résoudre un problème de façon méthodique.

- Première partie
- Deuxième partie
- Dernière partie



Enfin , merci et à la semaine prochaine !



Accueil

Pour participer

Qui sommes-nous

Première séance

Deuxième séance

**Troisième séance**

Quatrième séance

Evaluer l'intervention

Contactez-nous

# 182

jours après

**La fin de la séance  
d'évaluation ( la fin du  
programme)**

Funambule

Vos commentaires !



# Une étude dans le cadre de l' EA 4430 CLIPSYD

Rechercher dans ce site



## Quatrième séance



### Exercices sur les stratégies adaptatives (Coping)

**Aujourd'hui**, vous apprendrez à améliorer vos stratégies adaptatives afin de tenir compte du contexte et d'être actif dans l'adversité.

- [Première partie](#)
- [Deuxième partie](#)
- [Dernière partie](#)



Merci INFINIMENT !!!



Accueil

Pour participer

Qui sommes-nous

Première séance

Deuxième séance

Troisième séance

**Quatrième séance**

Evaluer l'intervention

Contactez-nous

# 182

jours après

**La fin de la séance  
d'évaluation ( la fin du  
programme)**

Funambule

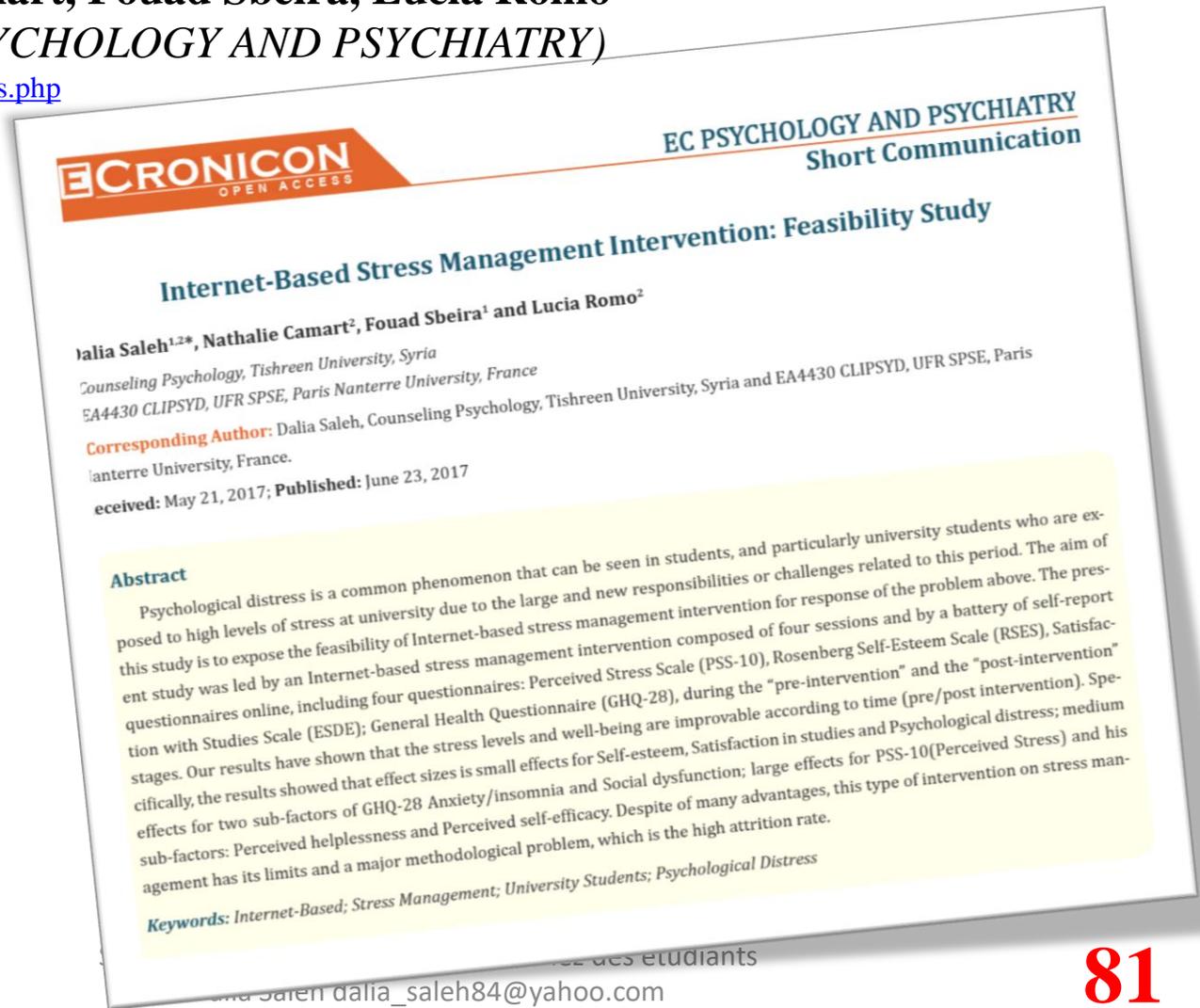
Vos commentaires !

# ETUDE (10) : Internet-Based Stress Management Intervention: Feasibility Study

Article *publié en 2017*

**Dalia Saleh, Nathalie Camart, Fouad Sbeira, Lucia Romo**  
*Journal de ACCESSEC PSYCHOLOGY AND PSYCHIATRY*

<https://www.econicon.com/ECPP-articles.php>



# Programme de gestion du stress via internet : Etude de faisabilité

## Résultats principaux:

Taux de suivi : 29%.

### Population:

17 étudiants

M= 23.6 ans (SD : 5.26)

## Discussion :

**Système d'incitation** (Fridrici et al., 2009)

Quelques modifications sur la forme du programme

Le temps a été réduit à **20 minutes**.

# Internet-Based Stress Management Intervention: Feasibility Study

**Problème de perte**



**Système d'incitation**

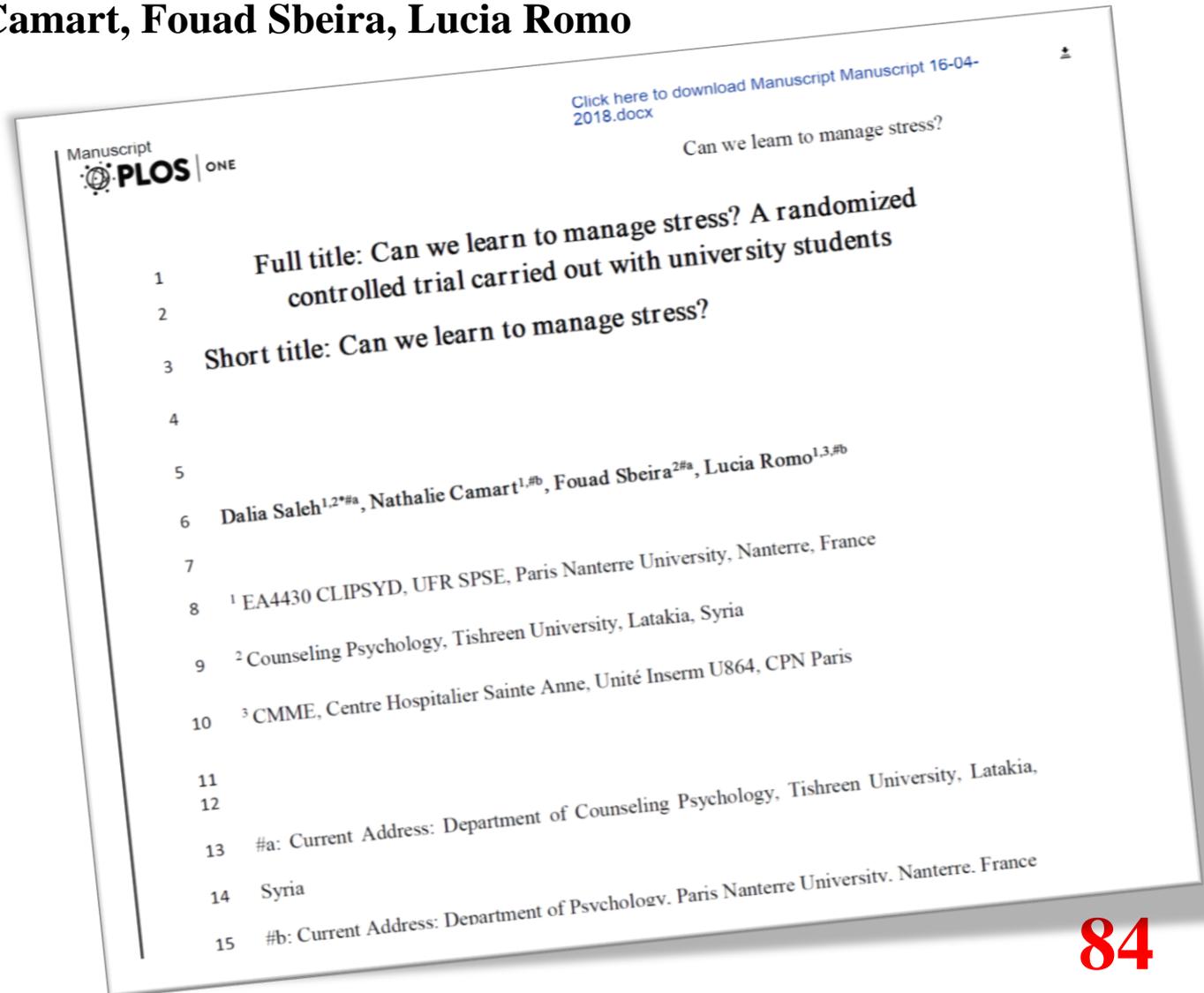
(Fridrici et al., 2009)

# ETUDE (11): Can we learn to manage stress? An experimental study carried out on university students

Article *sous press*

Dalia Saleh, Nathalie Camart, Fouad Sbeira, Lucia Romo

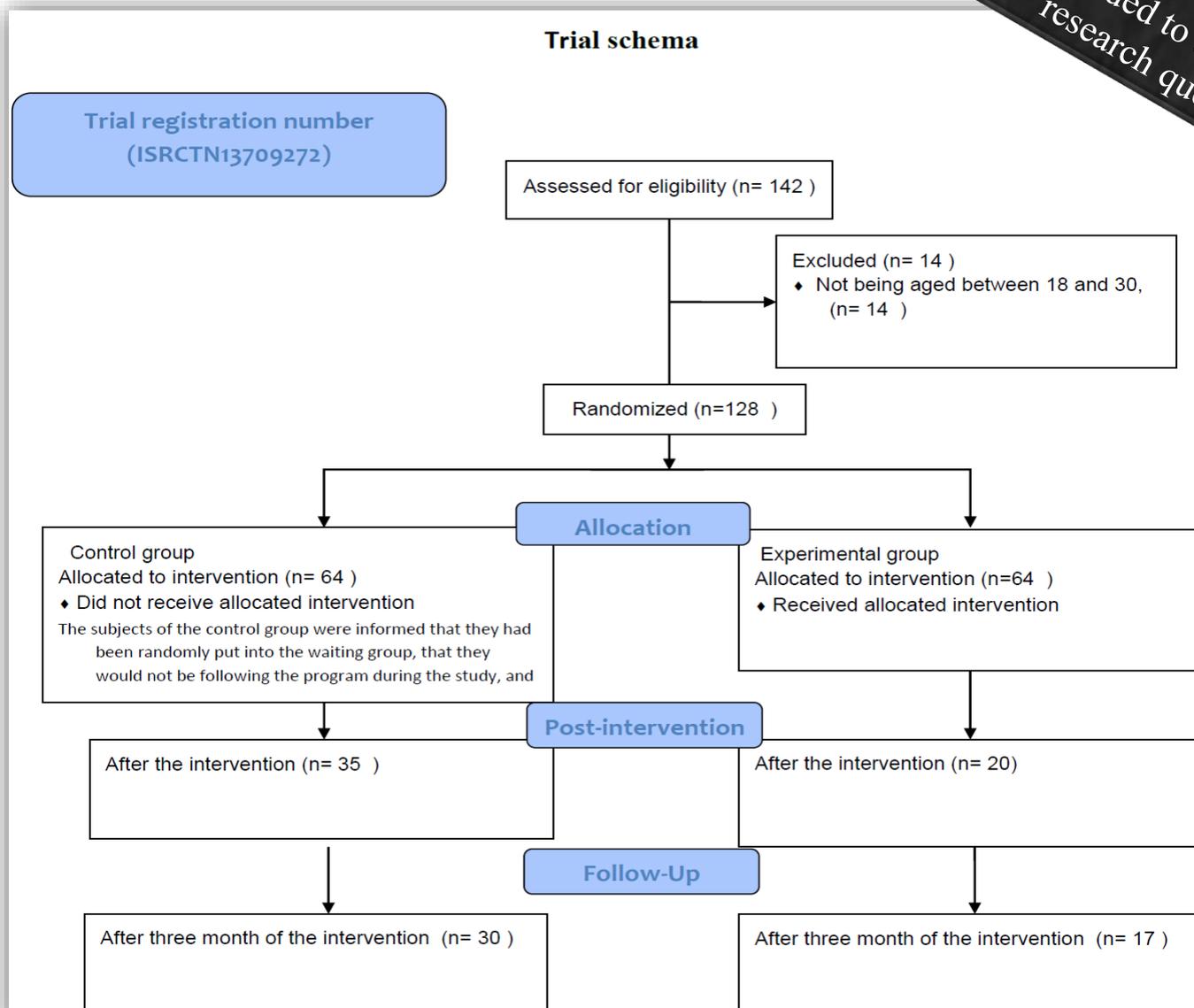
PLOS ONE



# Can we learn to manage stress? An experimental study carried out on university students

Sample size of 63 subjects is needed to answer the research question.

## Design

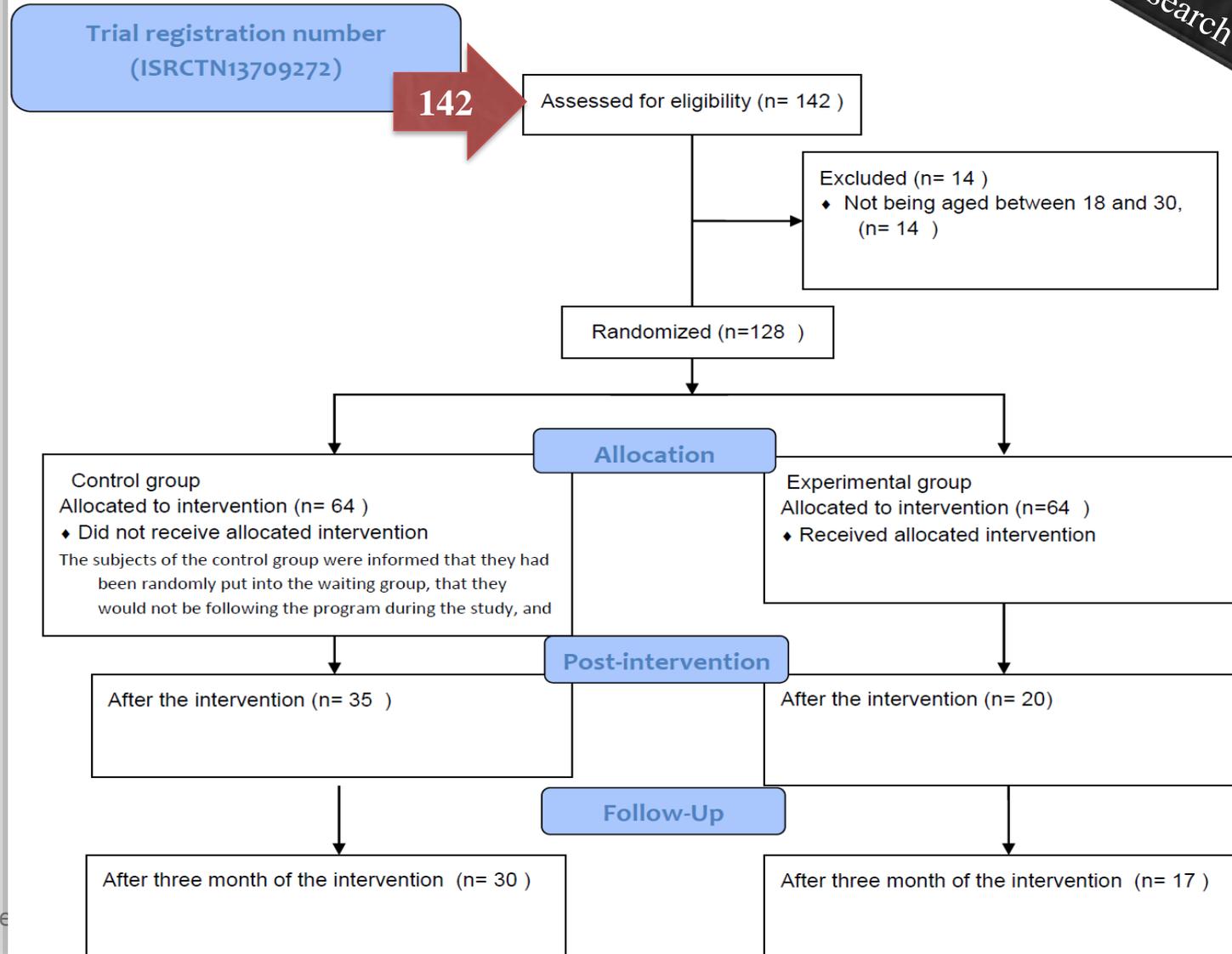


# Can we learn to manage stress? An experimental study carried out on university students

## Design

Sample size of 63 subjects is needed to answer the research question.

Trial schema

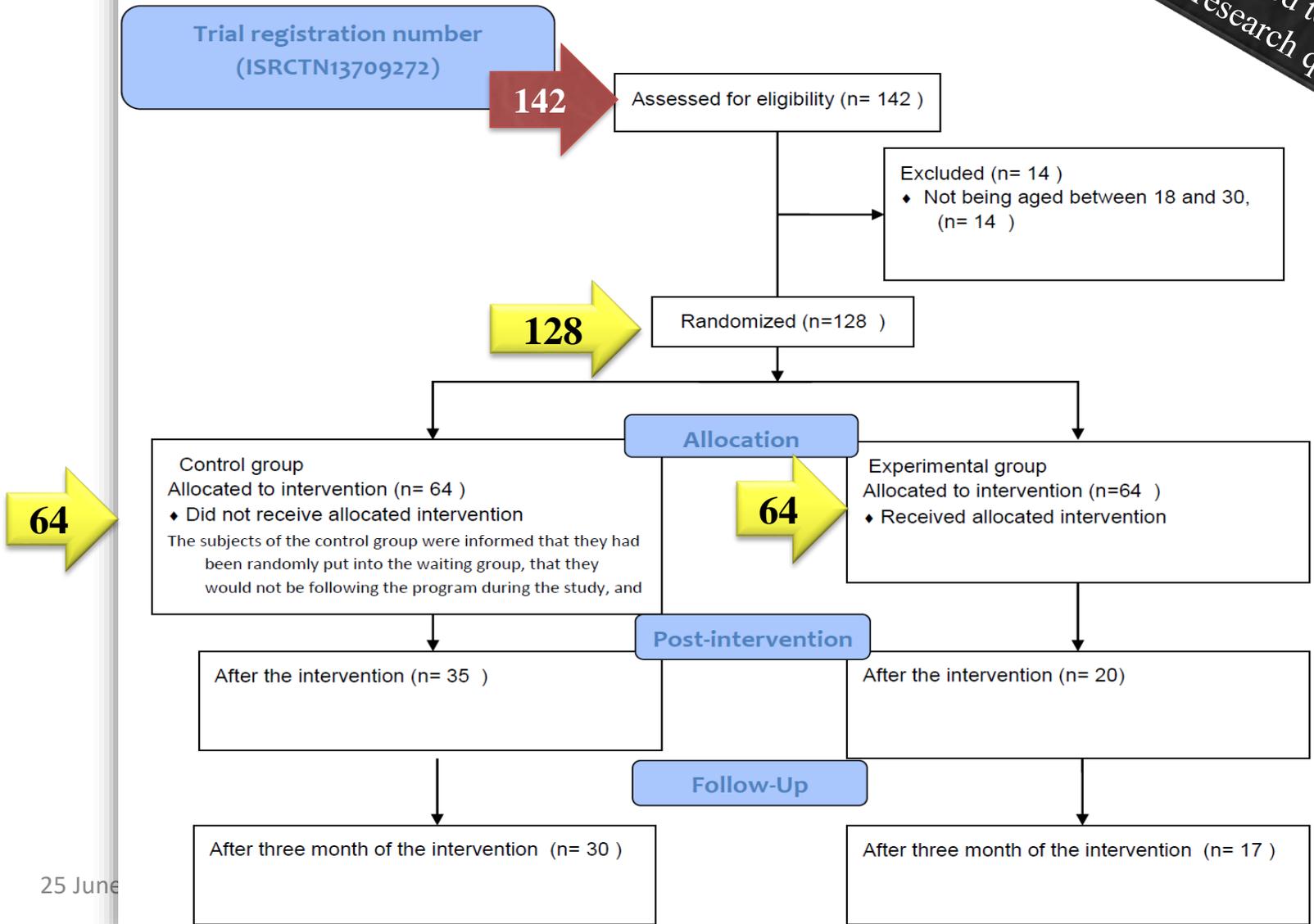


# Can we learn to manage stress? An experimental study carried out on university students

## Design

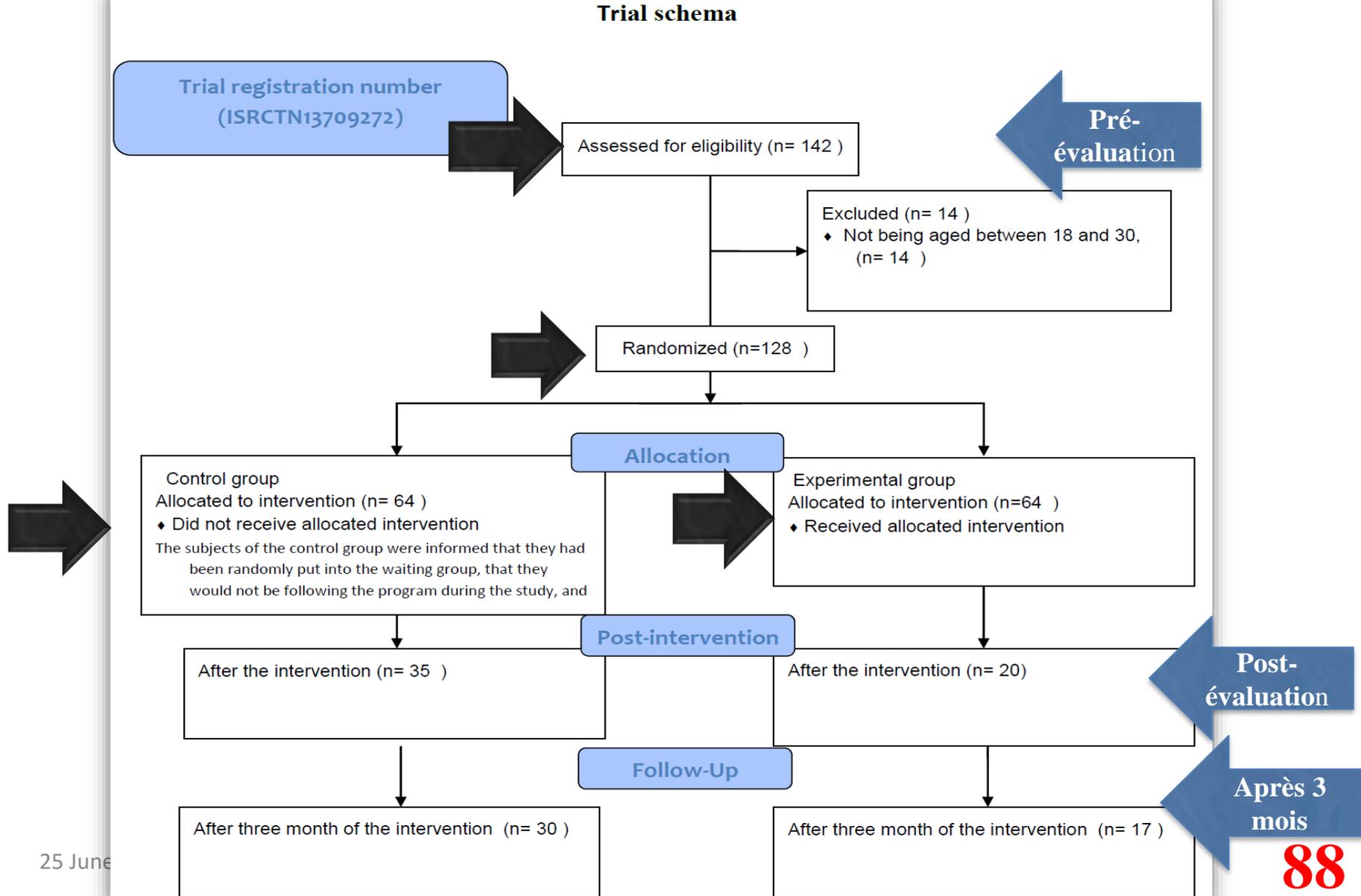
Sample size of 63 subjects is needed to answer the research question.

### Trial schema



# Can we learn to manage stress? An experimental study carried out on university students

## Design



# Can we learn to manage stress?

## Participants 1 :

M = 22.54 ans (SD: 3)

Table 6: Participants' characteristics (n = 128)

Participants' characteristics	Percentage frequency			p	
	total (n = 128)	Group 1 (n=64)	Group 2 (n=64)		
<b>Gender</b>	Women	81.25%(104)	82.81%	79.69%	0.76
	Men	18.75%(24)	17.19%	20.31%	
<b>Home university</b>	Paris Nanterre La Defense	77.34%(99)	79.69%	75,00%	0.64
<b>Year of studies</b>	L1: First academic year	13.28%(17)	15.63%	10.94%	0.3
	L2: Second academic year	11.72% (15)	14.06%	9.38%	
	L3: Third academic year	25.78%(33)	21.88%	29.69%	
	M1: First year of Master's degree	24.22%(31)	28.13%	20.31%	
	M2: Second year of Master's degree	14.06% (18)	12.50%	15.63%	
	PhD	10.94%(14)	7.81%	14.06%	
<b>Academic sector according to UFR classification</b>	Foreign cultures and languages (LCE)	2.34% (3)	3.13%	1.56%	0.73
	Philosophy, Information-Communication, Language, Literature, Performing Arts (PHILLIA)	7.03%( 9)	10.94%	3.13%	
	Economics, Management, Mathematics, Computer Science (SEGMI)	5.47%( 7)	1.56%	9.38%	
	Law and Political Science (DSP)	17.97%(23)	18.75%	17.19%	
	Psychological Sciences and Educational Sciences (SPSE)	32.03%(41)	35.94%	28.13%	
	Social Sciences and Administration (SSA)	9.38%(12)	9.38%	9.38%	
	Other	25.78%(33)	20.31%	31.25%	
<b>Repetition of academic year</b>	No	69.53%(89)	75.00%	64.06%	0.28

Group 1= experimental group; group 2 = control group .P<0.05

# Can we learn to manage stress?

## Participants 2:

M = 22.54 ans (SD: 3)

Table 6: Participants' characteristics (n = 128)

Participants' characteristics		Percentage frequency			p
		total (n = 128)	Group 1 (n=64)	Group 2 (n=64)	
<b>Gender</b>	Women	81.25%(104)	82.81%	79.69%	<u>0.76</u>
	Men	18.75%(24)	17.19%	20.31%	
<b>Home university</b>	Paris Nanterre La Defense	77.34%(99)	79.69%	75,00%	<u>0.64</u>
<b>Year of studies</b>	L1: First academic year	13.28%(17)	15.63%	10.94%	<u>0.3</u>
	L2: Second academic year	11.72% (15)	14.06%	9.38%	
	L3: Third academic year	25.78%(33)	21.88%	29.69%	
	M1: First year of Master's degree	24.22%(31)	28.13%	20.31%	
	M2: Second year of Master's degree	14.06% (18)	12.50%	15.63%	
	PhD	10.94%(14)	7.81%	14.06%	
<b>Academic sector according to UFR classification</b>	Foreign cultures and languages (LCE)	2.34% (3)	3.13%	1.56%	<u>0.73</u>
	Philosophy, Information-Communication, Language, Literature, Performing Arts (PHILLIA)	7.03%( 9)	10.94%	3.13%	
	Economics, Management, Mathematics, Computer Science (SEGMI)	5.47%( 7)	1.56%	9.38%	
	Law and Political Science (DSP)	17.97%(23)	18.75%	17.19%	
	Psychological Sciences and Educational Sciences (SPSE)	32.03%(41)	35.94%	28.13%	
	Social Sciences and Administration (SSA)	9.38%(12)	9.38%	9.38%	
	Other	25.78%(33)	20.31%	31.25%	
<b>Repetition of academic year</b>	No	69.53%(89)	75.00%	64.06%	<u>0.28</u>

Group 1 = experimental group; group 2 = control group .P<0.05

# Can we learn to manage stress?

Tableau Table 8 : ANOVA of repeated measures (F)/ Friedman test (Chi<sup>2</sup>) intra group:

## Résultats 1

Variable	ANOVA	
	Repeated measures (F) Friedman test (Chi <sup>2</sup> )*	P
<b>Experimental group n=17</b>		
	<i>F=2.32/ Chi<sup>2</sup> :N=17,dl=2</i>	
<b>Self esteem</b>	7.23	0.002
<b>Perceived Stress</b>		
<i>Global</i>	5.82	0.006
<i>Feeling overloaded or overwhelmed</i>	4.51	0.01
<i>Personal efficiency</i>	5.31	0.01
<b>Satisfaction in studies</b>	3.93	0.02
<b>General health</b>		
<i>Global</i>	15.11	0.00002
<i>Somatic symptoms</i>	3.87	0.03
<i>Anxiety and insomnia</i>	7.85	0.001
<i>Social dysfunction</i>	17.73	0.0001*
<i>Severe depression</i>	5.09	0.07*
<b>Control group n=30</b>		
	<i>F=2.58/ * Chi<sup>2</sup> :N=30,dl=2</i>	
<b>Self esteem</b>	1.18	0.03
<b>Perceived Stress</b>		
<i>Global</i>	1.13	0.32
<i>Feeling overloaded or overwhelmed</i>	0.74	0.47
<i>Personal efficiency</i>	1.16	0.31
<b>Life satisfaction in studies</b>	0.07	0.92
<b>General Health</b>		
<i>Global</i>	15.2	0.0005*
<i>Somatic symptoms</i>	7.25	0.001
<i>Anxiety and insomnia</i>	2.02	0.14
<i>Social dysfunction</i>	18.01	0.0001*
<i>Severe depression</i>	0.92	0.62*

\*= Anova by Friedman

# Can we learn to manage stress?

Tableau Table 8 : ANOVA of repeated measures (F)/ Friedman test (Chi<sup>2</sup>) intra group:

## Résultats 2

Variable	ANOVA	
	Repeated measures (F) Friedman test (Chi <sup>2</sup> )*	P
<b>Experimental group n=17</b>		
	<i>F=2.32/ Chi<sup>2</sup> :N=17,dl=2</i>	
<b>Self esteem</b>	7.23	0.002
<b>Perceived Stress</b>		
<i>Global</i>	5.82	0.006
<i>Feeling overloaded or overwhelmed</i>	4.51	0.01
<i>Personal efficiency</i>	5.31	0.01
<b>Satisfaction in studies</b>	3.93	0.02
<b>General health</b>		
<i>Global</i>	15.11	0.00002
<i>Somatic symptoms</i>	3.87	0.03
<i>Anxiety and insomnia</i>	7.85	0.001
<i>Social dysfunction</i>	17.73	0.0001*
<i>Severe depression</i>	5.09	0.07*
<b>Control group n=30</b>		
	<i>F=2.58/ * Chi<sup>2</sup> :N=30,dl=2</i>	
<b>Self esteem</b>	1.18	0.03
<b>Perceived Stress</b>		
<i>Global</i>	1.13	0.32
<i>Feeling overloaded or overwhelmed</i>	0.74	0.47
<i>Personal efficiency</i>	1.16	0.31
<b>Life satisfaction in studies</b>	0.07	0.92
<b>General Health</b>		
<i>Global</i>	15.2	0.0005*
<i>Somatic symptoms</i>	7.25	0.001
<i>Anxiety and insomnia</i>	2.02	0.14
<i>Social dysfunction</i>	18.01	0.0001*
<i>Severe depression</i>	0.92	0.62*

\*= Anova by Friedman

# Can we learn to manage stress?

## Résultats 3

**D de Cohen (IC à 95%):**

0,2 =petits effets;

0,5 =moyen effet

**0,8= grand effet**

(J. Cohen, 1992).



**Table 9 Means, standard deviations and effect sizes (Cohen's d) for the observed and estimated marginal means for each trial.**

Variable	Effective sizes	
	Pre to post	Pre to 3-month follow up
<b>Experimental group =17</b>		
<b>Self esteem</b>	3.277(2.248 to 4.305)	4.585 (3.305 to 5.866)
<b>Perceived Stress</b>		
<i>Global</i>	-3.443 (-4.502 to -2.384)	-3.525 (-4.6 to -2.451)
<i>Feeling overloaded</i>	-3.183 (-4.196 to -2.171)	-2.929 (-3.897 to -1.961)
<i>Personal efficiency</i>	-3.04 (-4.027 to -2.053)	-3.535 (-4.611 to -2.459)
<b>Satisfaction in studies</b>	2.653 (1.731 to 3.574)	1.676 (0.894 to 2.457)
<b>General health</b>		
<i>Global</i>	-3.509 (-4.58 to -2.438)	-7.429 (-9.318 to -5.539)
<i>Somatic symptoms</i>	-3.784 (-4.907 to -2.661)	-3.359 (-4.403 to -2.315)
<i>Anxiety and insomnia</i>	-4.291 (-5.513 to -3.069)	-5.099 (-6.484 to -3.713)
<i>Social dysfunction</i>	0.586 (-0.101 to 1.272)	-2.212 (-3.065 to -1.358)
<i>Severe depression</i>	-0.385 (-1.064 to 0.293)	-0.793 (-1.491 to -0.095)
<b>Control group n=30</b>		
<b>Self esteem</b>	-0.071 (-0.577 to 0.435)	-0.037 (-0.543 to 0.469)
<b>Perceived Stress</b>		
<i>Global</i>	-1.097 (-1.64 to -0.554)	-1.152 (-1.699 to -0.606)
<i>Feeling overloaded</i>	-0.792 (-1.318 to -0.267)	-0.95 (-1.484 to -0.416)
<i>Personal efficiency</i>	-1.38 (-1.943 to -0.817)	-1.251 (-1.804 to -0.698)
<b>Satisfaction in studies</b>	0.497 (-0.016 to 1.011)	0.29 (-0.219 to 0.799)
<b>General health</b>		
<i>Global</i>	0.121 (-0.385 to 0.628)	-0.657 (-1.177 to -0.138)
<i>Somatic symptoms</i>	3.006 (2.267 to 3.744)	-1.833 (-2.436 to -1.23)
<i>Anxiety and insomnia</i>	-1.064 (-1.605 to -0.524)	-2.101 (-2.732 to -1.471)
<i>Social dysfunction</i>	0 (-0.506 to -0.506)	-1.319 (-1.877 to -0.76)
<i>Severe depression</i>	0 (-0.506 to 0.506)	0.143 (-0.364 to 0.65)

# Can we learn to manage stress?

## Résultats 4

**D de Cohen (IC à 95%):**

0,2 =petits effets;

0,5 =moyen effet

**0,8= grand effet**

(J. Cohen, 1992).

**Table 9 Means, standard deviations and effect sizes (Cohen's d) for the observed and estimated marginal means for each trial.**

Variable	Effective sizes	
	Pre to post	Pre to 3-month follow up
<b>Experimental group =17</b>		
<b>Self esteem</b>	3.277(2.248 to 4.305)	4.585 (3.305 to 5.866)
<b>Perceived Stress</b>		
<i>Global</i>	-3.443 (-4.502 to -2.384)	-3.525 (-4.6 to -2.451)
<i>Feeling overloaded</i>	-3.183 (-4.196 to -2.171)	-2.929 (-3.897 to -1.961)
<i>Personal efficiency</i>	-3.04 (-4.027 to -2.053)	-3.535 (-4.611 to -2.459)
<b>Satisfaction in studies</b>	2.653 (1.731 to 3.574)	1.676 (0.894 to 2.457)
<b>General health</b>		
<i>Global</i>	-3.509 (-4.58 to -2.438)	-7.429 (-9.318 to -5.539)
<i>Somatic symptoms</i>	-3.784 (-4.907 to -2.661)	-3.359 (-4.403 to -2.315)
<i>Anxiety and insomnia</i>	-4.291 (-5.513 to -3.069)	-5.099 (-6.484 to -3.713)
<i>Social dysfunction</i>	0.586 (-0.101 to 1.272)	-2.212 (-3.065 to -1.358)
<i>Severe depression</i>	-0.385 (-1.064 to 0.293)	-0.793 (-1.491 to -0.095)
<b>Control group n=30</b>		
<b>Self esteem</b>	-0.071 (-0.577 to 0.435)	-0.037 (-0.543 to 0.469)
<b>Perceived Stress</b>		
<i>Global</i>	-1.097 (-1.64 to -0.554)	-1.152 (-1.699 to -0.606)
<i>Feeling overloaded</i>	-0.792 (-1.318 to -0.267)	-0.95 (-1.484 to -0.416)
<i>Personal efficiency</i>	-1.38 (-1.943 to -0.817)	-1.251 (-1.804 to -0.698)
<b>Satisfaction in studies</b>	0.497 (-0.016 to 1.011)	0.29 (-0.219 to 0.799)
<b>General health</b>		
<i>Global</i>	0.121 (-0.385 to 0.628)	-0.657 (-1.177 to -0.138)
<i>Somatic symptoms</i>	<b>3.006 (2.267 to 3.744)</b>	<b>-1.833 (-2.436 to -1.23)</b>
<i>Anxiety and insomnia</i>	<b>-1.064 (-1.605 to -0.524)</b>	<b>-2.101 (-2.732 to -1.471)</b>
<i>Social dysfunction</i>	0 (-0.506 to -0.506)	-1.319 (-1.877 to -0.76)
<i>Severe depression</i>	0 (-0.506 to 0.506)	0.143 (-0.364 to 0.65)

# Can we learn to manage stress?

## Résultats 5

**D de Cohen (IC à 95%):**

0,2 =petits effets;

0,5 =moyen effet

**0,8= grand effet**

(J. Cohen, 1992).

**Table 9 Means, standard deviations and effect sizes (Cohen's d) for the observed and estimated marginal means for each trial.**

Variable	Effective sizes	
	Pre to post	Pre to 3-month follow up
<b>Experimental group =17</b>		
<b>Self esteem</b>	3.277(2.248 to 4.305)	4.585 (3.305 to 5.866)
<b>Perceived Stress</b>		
<i>Global</i>	-3.443 (-4.502 to -2.384)	-3.525 (-4.6 to -2.451)
<i>Feeling overloaded</i>	-3.183 (-4.196 to -2.171)	-2.929 (-3.897 to -1.961)
<i>Personal efficiency</i>	-3.04 (-4.027 to -2.053)	-3.535 (-4.611 to -2.459)
<b>Satisfaction in studies</b>	2.653 (1.731 to 3.574)	1.676 (0.894 to 2.457)
<b>General health</b>		
<i>Global</i>	-3.509 (-4.58 to -2.438)	-7.429 (-9.318 to -5.539)
<i>Somatic symptoms</i>	-3.784 (-4.907 to -2.661)	-3.359 (-4.403 to -2.315)
<i>Anxiety and insomnia</i>	-4.291 (-5.513 to -3.069)	-5.099 (-6.484 to -3.713)
<i>Social dysfunction</i>	0.586 (-0.101 to 1.272)	-2.212 (-3.065 to -1.358)
<i>Severe depression</i>	-0.385 (-1.064 to 0.293)	-0.793 (-1.491 to -0.095)
<i>Feeling overloaded</i>	-0.071 (-0.577 to 0.435)	-0.037 (-0.543 to 0.469)
<i>Personal efficiency</i>	-1.097 (-1.64 to -0.554)	-1.152 (-1.699 to -0.606)
<i>Satisfaction in studies</i>	-0.792 (-1.318 to -0.267)	-0.95 (-1.484 to -0.416)
<i>General health</i>	-1.38 (-1.943 to -0.817)	-1.251 (-1.804 to -0.698)
<b>Satisfaction in studies</b>	0.497 (-0.016 to 1.011)	0.29 (-0.219 to 0.799)
<b>General health</b>		
<i>Global</i>	0.121 (-0.385 to 0.628)	-0.657 (-1.177 to -0.138)
<i>Somatic symptoms</i>	3.006 (2.267 to 3.744)	-1.833 (-2.436 to -1.23)
<i>Anxiety and insomnia</i>	-1.064 (-1.605 to -0.524)	-2.101 (-2.732 to -1.471)
<i>Social dysfunction</i>	0 (-0.506 to -0.506)	-1.319 (-1.877 to -0.76)
<i>Severe depression</i>	0 (-0.506 to 0.506)	0.143 (-0.364 to 0.65)

**Mais, quelle est la durée de cette efficacité ???**

# ETUDE (11) Trajectoires de la santé psychique/ **Suivi à six mois**

Article *en préparation*

**Dalia Saleh, Nathalie Camart, Lucia Romo**

*pour le journal—BMC en Psychiatrie*

**Des analyses prévues :**  
Mann Whitney  
Latent growth modeling

**Population:**  
64 étudiants pour chaque groupe  
**Après six mois**  
G1= 15 ; G2= 24

# Trajectoires de la santé psychique/ **Suivi à six mois**

Table 10 Anova de mesure répétée /Friedman pour les deux groupes / en quatre temps :

Des analyses prévues :  
Mann Whitney  
Latent growth modeling

Variable	ANOVA	
	Repeated measures (F) Friedman test (Chi <sup>2</sup> )* Chi <sup>2</sup> (N = 15, dl = 3)	P
<b>Experimental group n 15</b>		
Self esteem	5.86	0.001
<b>Perceived Stress</b>	10.71	0.00002
<i>Global</i>		
<i>Feeling overloaded or overwhelmed</i>	9.58	0.00006
<i>Personal efficiency</i>	11.62	0.008*
	4.59	0.007
<b>Satisfaction in studies</b>		
<b>General health</b>	15.76	0.000001
<i>Global</i>		
<i>Somatic symptoms</i>	9.88	0.01*
<i>Anxiety and insomnia</i>	10.54	0.01*
<i>Social dysfunction</i>	26.64	0.00001*
<i>Severe depression</i>	7.33	0.06*
<b>Control group n 24</b>		
	<i>Chi<sup>2</sup> (N = 24, dl = 3)</i>	
Self esteem	2.11	0.54*
<b>Perceived Stress</b>	0.62	0.6
<i>Global</i>		
<i>Feeling overloaded or overwhelmed</i>	0.26	0.84
<i>Personal efficiency</i>	0.87	0.45
	0.87	0.83*
<b>Life satisfaction in studies</b>		
<b>General Health</b>	8.66	0.00005
<i>Global</i>		
<i>Somatic symptoms</i>	6.84	0.08*
<i>Anxiety and insomnia</i>	1.32	0.72*
<i>Social dysfunction</i>	32.41	0.00001*
<i>Severe depression</i>	1.67	0.64*

\*= Anova by Friedman

# Trajectoires de la santé psychique/ **Suivi à six mois**

Table 10 Anova de mesure répétée /Friedman pour les deux groupes / en quatre temps :

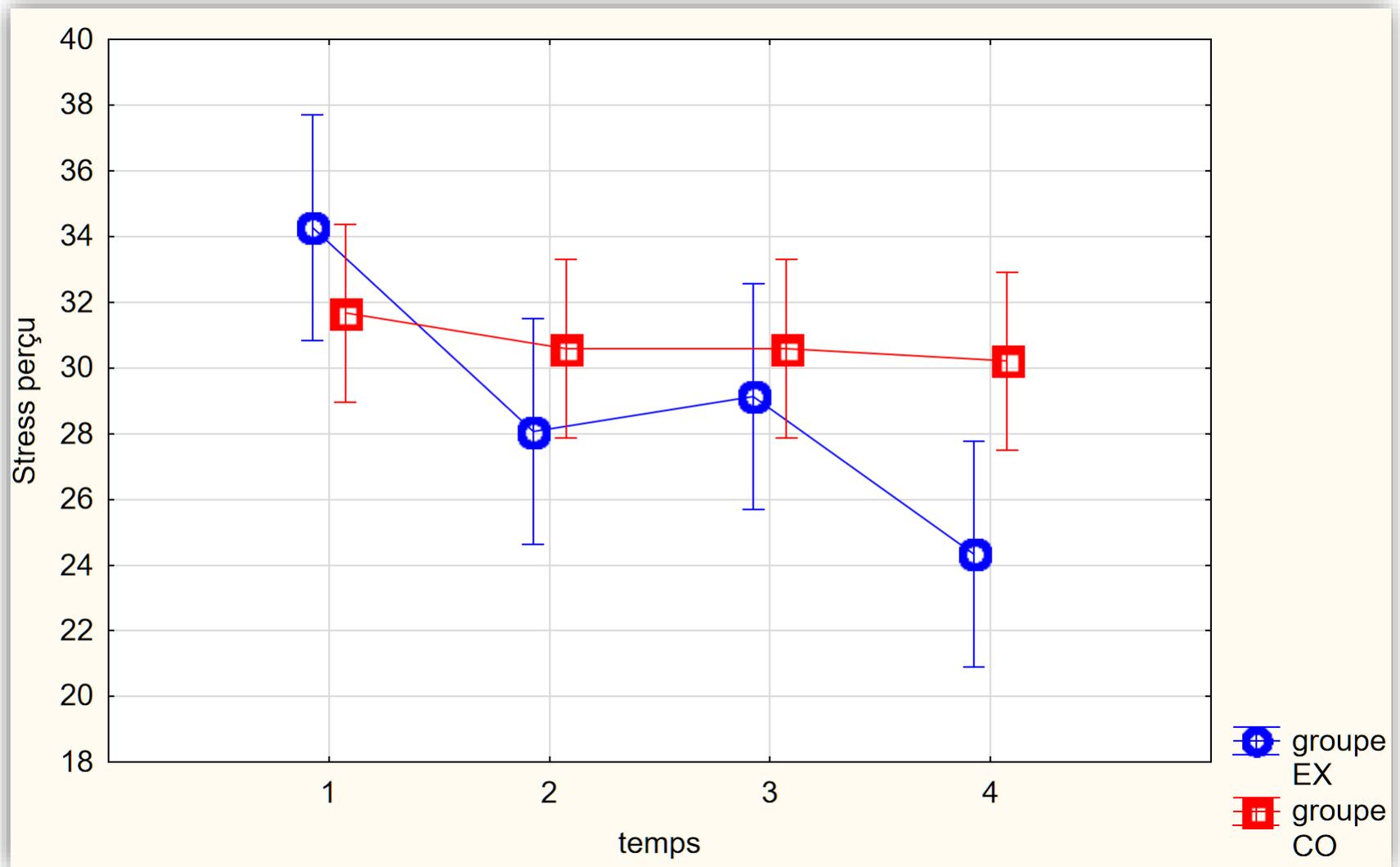
Des analyses prévues :  
Mann Whitney  
Latent growth modeling

Variable	ANOVA	
	Repeated measures (F) Friedman test (Chi <sup>2</sup> )* Chi <sup>2</sup> (N = 15, dl = 3)	P
<b>Experimental group n 15</b>		
Self esteem	5.86	0.001
<b>Perceived Stress</b>	10.71	0.00002
<i>Global</i>		
<i>Feeling overloaded or overwhelmed</i>	9.58	0.00006
<i>Personal efficiency</i>	11.62	0.008*
	4.59	0.007
<b>Satisfaction in studies</b>		
<b>General health</b>	15.76	0.000001
<i>Global</i>		
<i>Somatic symptoms</i>	9.88	0.01*
<i>Anxiety and insomnia</i>	10.54	0.01*
<i>Social dysfunction</i>	26.64	0.00001*
<i>Severe depression</i>	7.33	0.06*
<b>Control group n 24</b>		
	<i>Chi<sup>2</sup> (N = 24, dl = 3)</i>	
Self esteem	2.11	0.54*
<b>Perceived Stress</b>	0.62	0.6
<i>Global</i>		
<i>Feeling overloaded or overwhelmed</i>	0.26	0.84
<i>Personal efficiency</i>	0.87	0.45
	0.87	0.83*
<b>Life satisfaction in studies</b>		
<b>General Health</b>	8.66	0.00005
<i>Global</i>		
<i>Somatic symptoms</i>	6.84	0.08*
<i>Anxiety and insomnia</i>	1.32	0.72*
<i>Social dysfunction</i>	32.41	0.00001*
<i>Severe depression</i>	1.67	0.64*

\*= Anova by Friedman

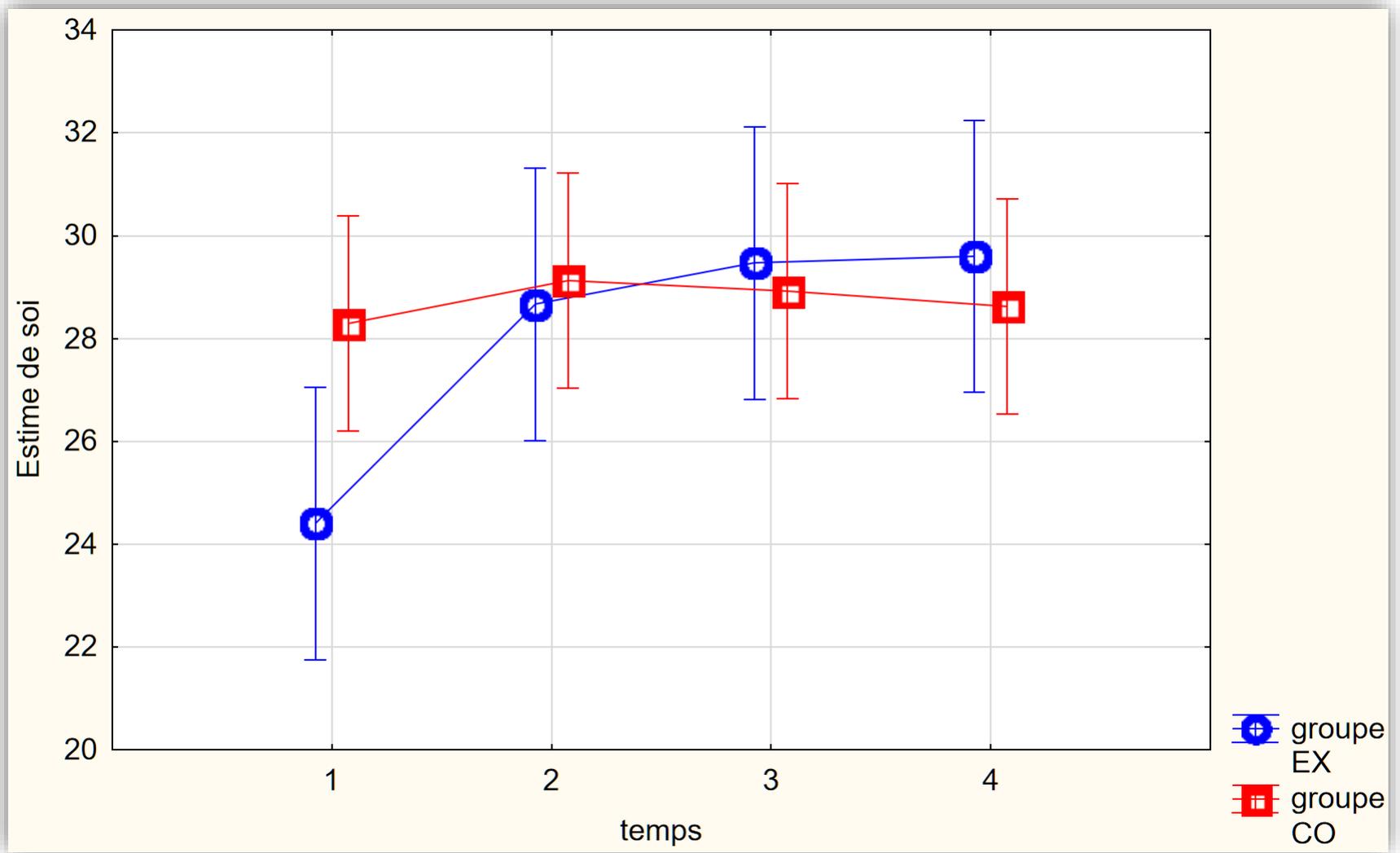
# Trajectoires de la santé psychique

## Stress perçu



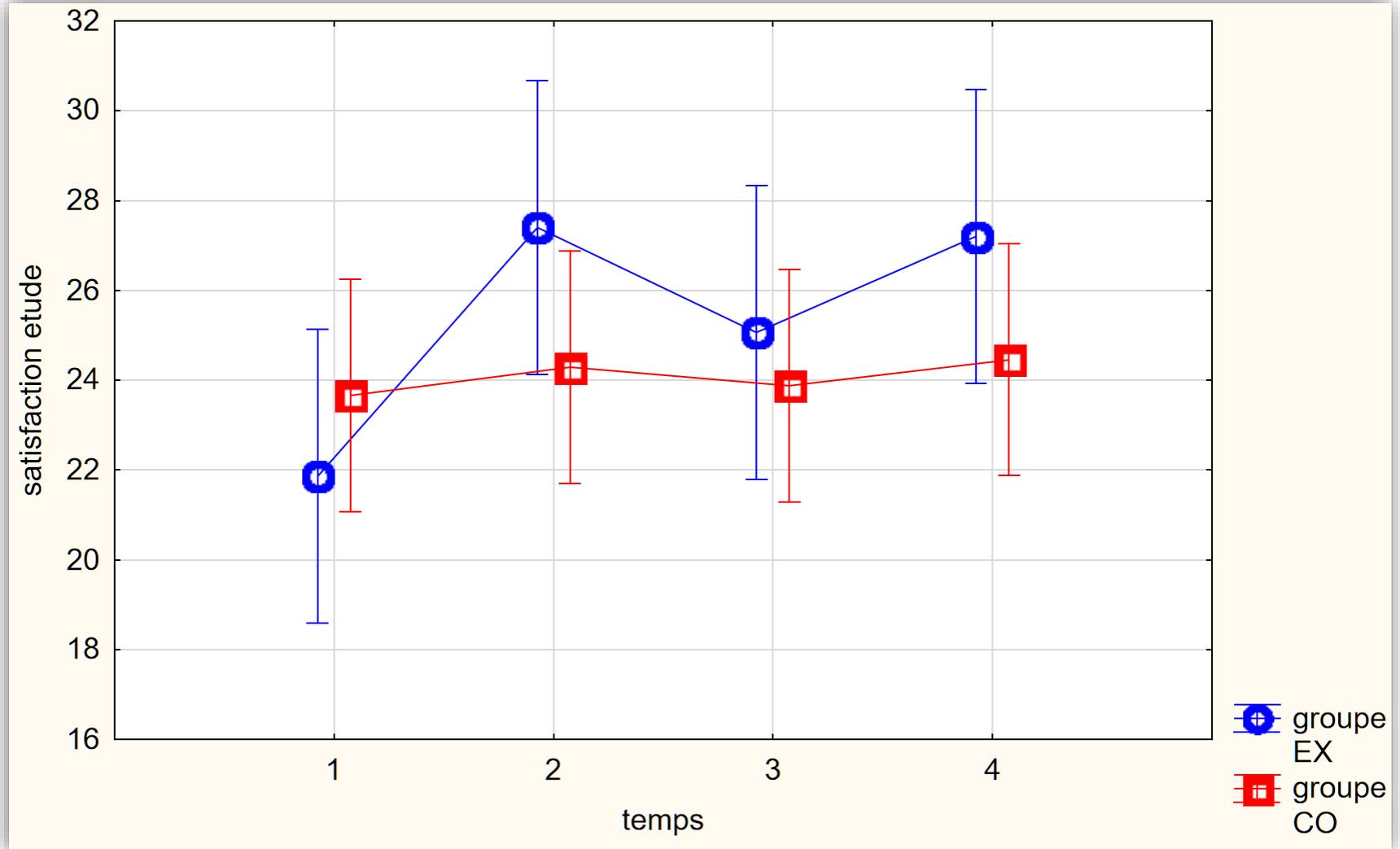
# Trajectoires de la santé psychique

## Estime de soi



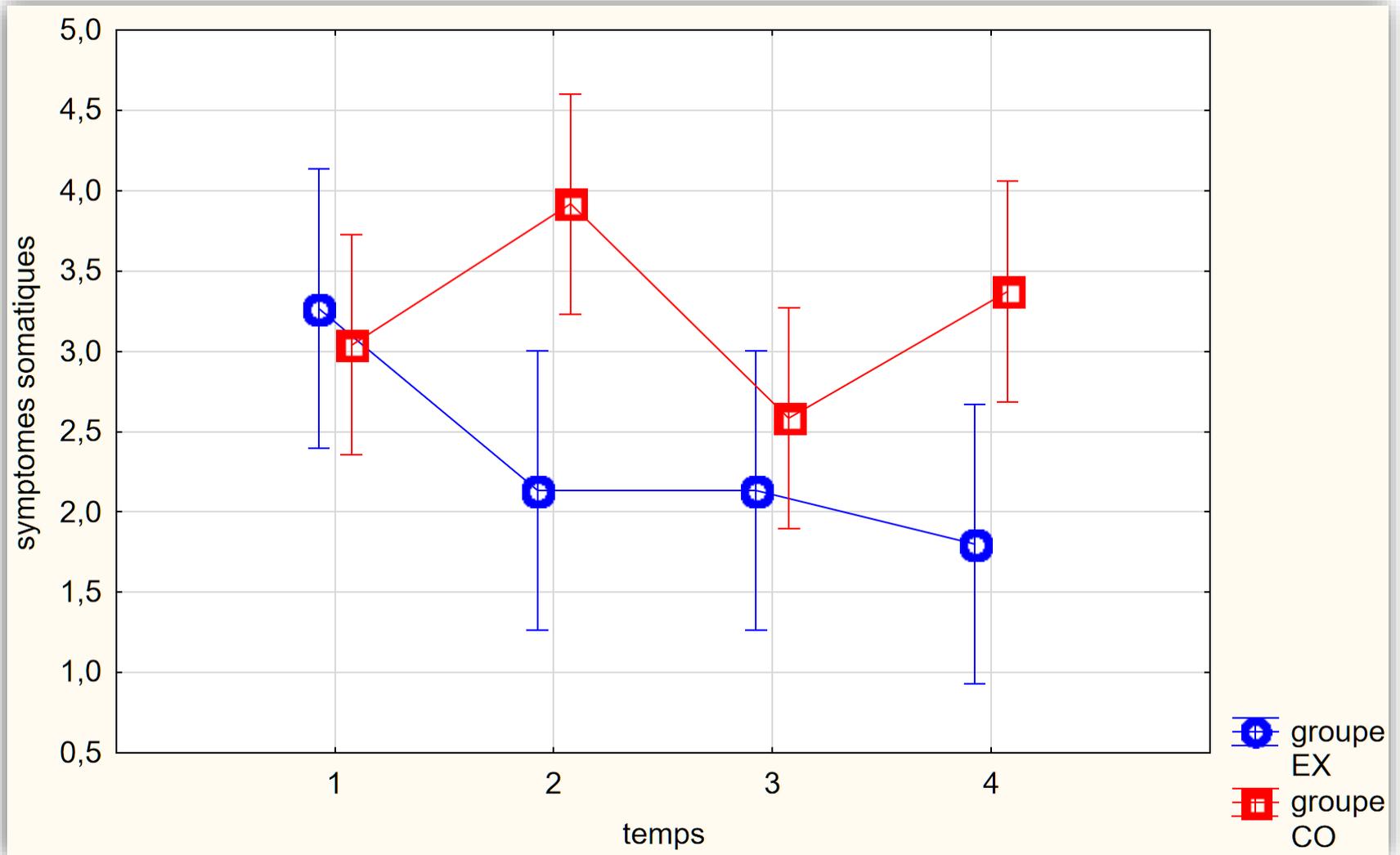
# Trajectoires de la santé psychique

## Satisfaction dans les études



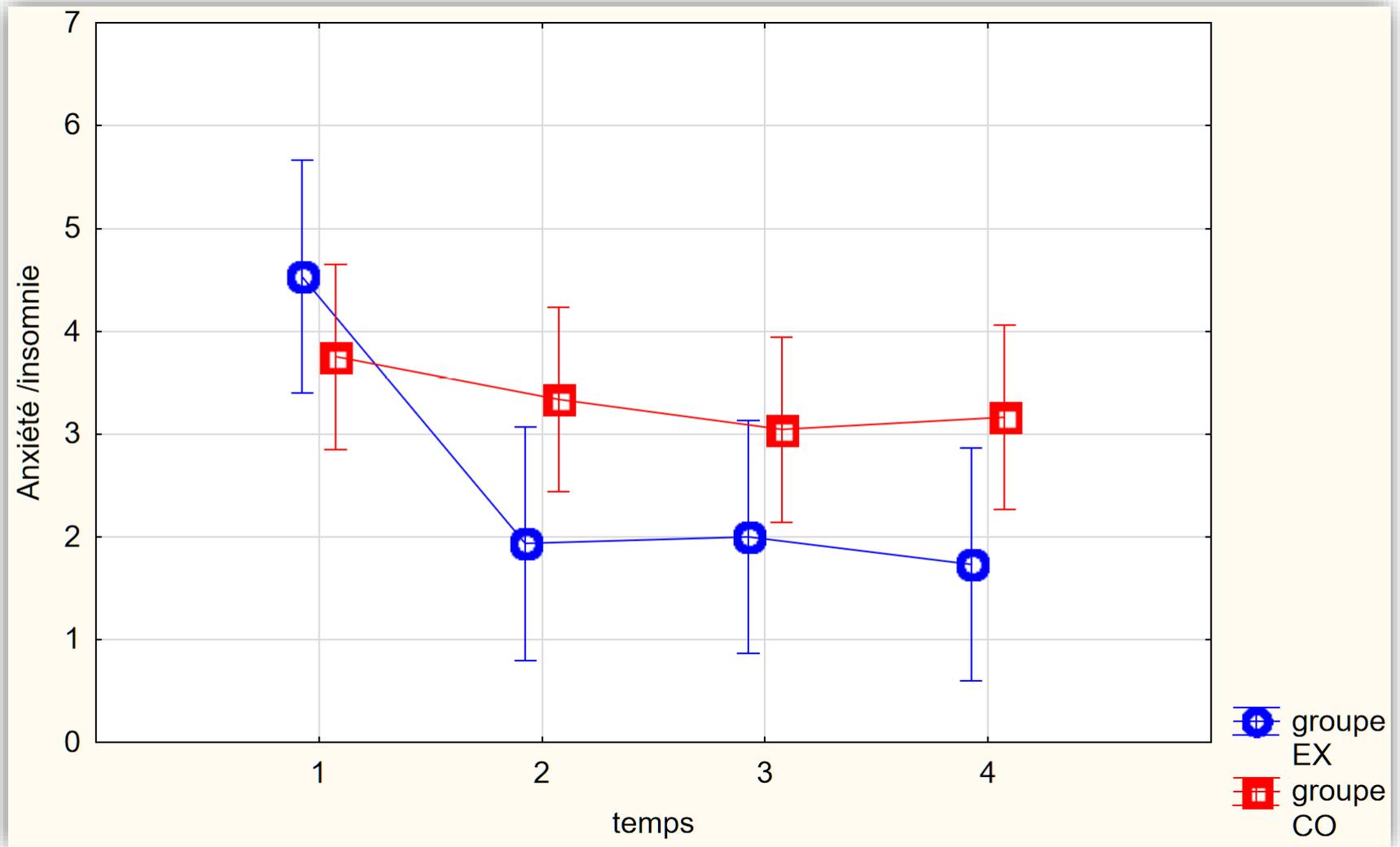
# Trajectoires de la santé psychique

## GHQ-28: Symptômes somatiques



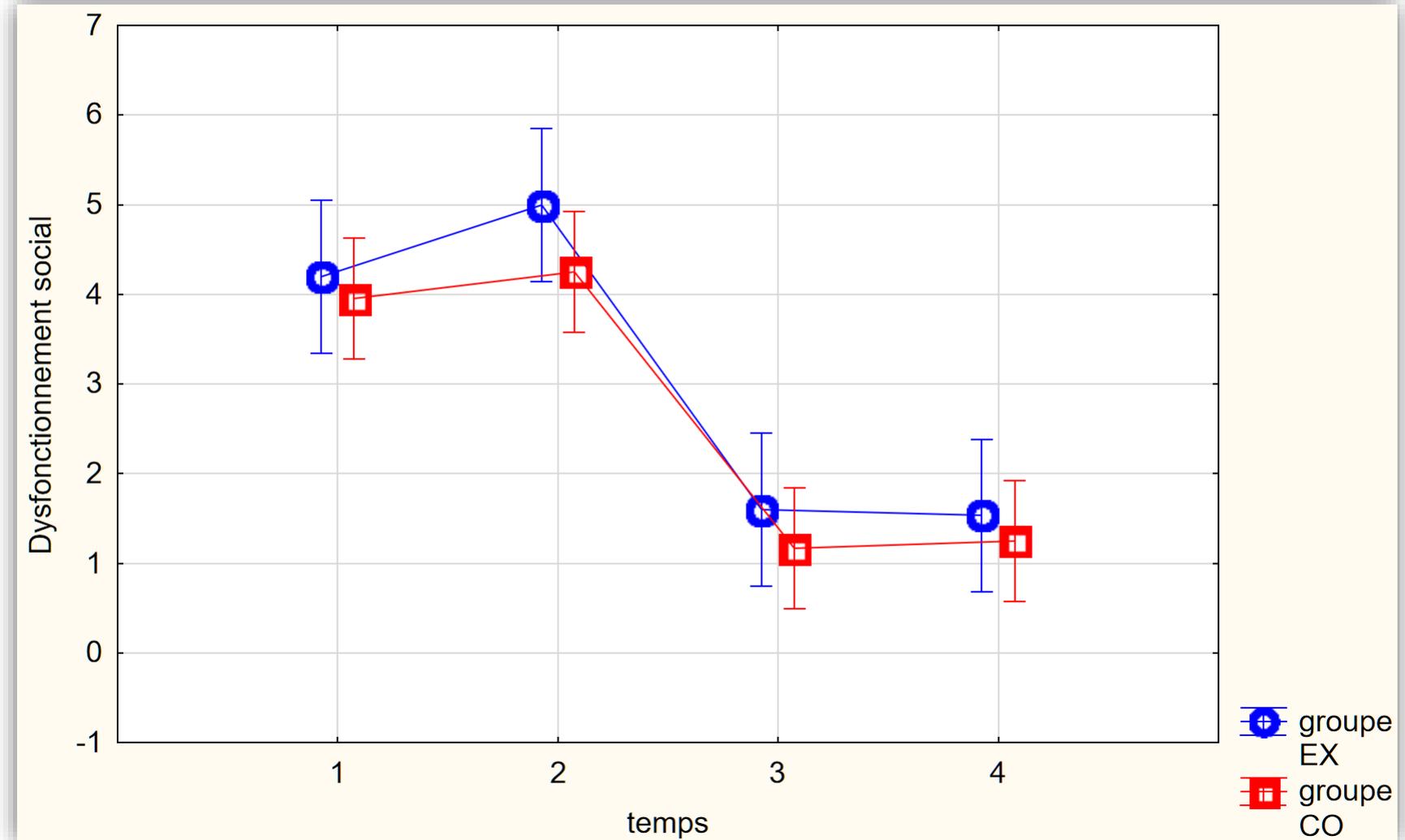
# Trajectoires de la santé psychique

## GHQ-28: Anxiété/insomnie



# Trajectoires de la santé psychique

## GHQ-28: Dysfonctionnement social



# Evaluation de l'intervention auprès des participants

**Table 11: évaluation du programme en ligne selon les participants**

Quelques questions	Participants qui ont terminé l'intervention n = 20				
	Les réponses : % (n) X=pas de réponses				
	Pas du tout 1	Un peu 2	Moyennement 3	Beaucoup 4	Enormément 5
1-Avez-vous appris à mieux gérer votre stress en général?	5% (1)	X	40%(8)	45%(9)	10%(2)
2-Est-ce que c'était agréable de participer aux séances sur internet?	5% (1)	5% (1)	25% (5)	30%(6)	35%(7)
3-Trouviez-vous les séances intéressantes?	5% (1)	X	15% (3)	60%(12)	20%(4)
4-Avez-vous apprécié la présentation des séances?	5% (1)	5%(1)	25% (5)	40%(8)	25%(5)
5-Seriez-vous capable maintenant de donner des conseils à vos amis pour les aider à mieux gérer leur stress?	X	X	20% (4)	60% (12)	20%(4)
6-Avez-vous eu du plaisir à participer à chacune des séances?	5% (1)	15%(3)	35% (7)	20% (4)	25%(5)
7-Avez-vous reçu ou entendu des commentaires de la part de votre entourage qui a remarqué que vous étiez moins stressé?	40%(8)	30%(6)	10% (2)	10%(2)	10% (2)
8-Pratiquiez-vous des exercices durant la semaine après les séances?	10% (2)	15%(3)	35%(7)	30%(6)	10%(2)
9-Faisiez-vous vos activités hebdomadaires?	X	15%(3)	30%(6)	40%(8)	15%(3)
10-Recommanderiez-vous le programme à un autre étudiant?	5%(1)	10%(2)	15%(3)	35%(7)	35%(7)

X=aucune réponse. %( )=pourcentage (fréquente)

# Evaluation de l'intervention auprès des participants

**Table 11: évaluation du programme en ligne selon les participants**

Quelques questions	Participants qui ont terminé l'intervention n = 20				
	Les réponses : % (n) X=pas de réponses				
	Pas du tout 1	Un peu 2	Moyennement 3	Beaucoup 4	Enormément 5
1-Avez-vous appris à mieux gérer votre stress en général?	5% (1)	X	40%(8)	45%(9)	10%(2)
2-Est-ce que c'était agréable de participer aux séances sur internet?	5% (1)	5% (1)	25% (5)	30%(6)	35%(7)
3-Trouviez-vous les séances intéressantes?	5% (1)	X	15% (3)	60%(12)	20%(4)
4-Avez-vous apprécié la présentation des séances?	5% (1)	5%(1)	25% (5)	40%(8)	25%(5)
5-Seriez-vous capable maintenant de donner des conseils à vos amis pour les aider à mieux gérer leur stress?	X	X	20% (4)	60% (12)	20%(4)
6-Avez-vous eu du plaisir à participer à chacune des séances?	5% (1)	15%(3)	35% (7)	20% (4)	25%(5)
7-Avez-vous reçu ou entendu des commentaires de la part de votre entourage qui a remarqué que vous étiez moins stressé?	40%(8)	30%(6)	10% (2)	10%(2)	10% (2)
8-Pratiquiez-vous des exercices durant la semaine après les séances?	10% (2)	15%(3)	35%(7)	30%(6)	10%(2)
9-Faisiez-vous vos activités hebdomadaires?	X	15%(3)	30%(6)	40%(8)	15%(3)
10-Recommanderiez-vous le programme à un autre étudiant?	5%(1)	10%(2)	15%(3)	35%(7)	35%(7)

X=aucune réponse. %()=pourcentage (fréquence)

# Intervention feedback

*Ecrivez tout autre commentaire que vous aimeriez faire à propos de ce programme*

- J'aurais aimé plus d'exemples ( pour les pensées positives, les stratégies) car j'ai du mal à en trouver.
- Je vous remercie de m'avoir sélectionnée car j'ai apprécié participer à ces séances. Serait-il possible d'avoir l'ensemble des séances sous forme d'un document unique car j'aimerais pouvoir les relire de temps en temps
- Dans l'ensemble, très bon programme et très utile (du moins, pour moi).
- Merci à vous
- C'est un programme intéressant et ludique et j'aimerais y avoir accès pour pouvoir me remémorer les exercices. Il était parfois difficile pour moi de faire les séances en temps voulu donc je ne prenais pas forcément le temps, alors que ça aurait plus pertinent à d'autres moments. On pourrait imaginer la création de ce programme sur une application pour un accès plus facile, avec des rappels positifs, des conseils en fonction des situations, des exercices, une jauge de l'humeur et du stress au quotidien, des petits jeux déstressants...etc.

# Intervention feedback

## *Qu'est-ce que vous pensez des dessins ?*

- Ils étaient surtout drôles et aidait à mieux comprendre
- Ils sont peu élaborés mais illustrent efficacement
- Les dessins sont sympathiques et relaxants pour certains, bien en accord avec les exercices proposés
- Ils sont apaisants et permettent de comprendre le contexte des séances
- Rien à signaler
- On aurait pu mettre de jolies photographies avec des paysages apaisants, des éléments rassurants et agréables

# Discussion générale

Santé mentale des étudiants → Un niveau **élevé de stress et de détresse psychique**

Prédicteurs de stress → **Estime de soi**; Satisfaction de vie; Optimisme ; Auto-efficacité; **Détresse psychique**; **Névrosisme**; Conscience.

Stratégies d'adaptation :

Stress → **Stratégie d'évitement**

**Stratégie de résolution de problème** → le modèle le plus puissant

**Rôle du stress dans l'équation de santé mentale:**

→ modère la relation entre la détresse psychique et les variables de santé suivantes (Estime de soi; Satisfaction de vie; Optimisme; Névrosisme)

**→ Intervention de gestion du stress**

# Discussion générale

Gestion du stress via internet → **Stratégie alternative**

Peu des études pour les étudiants à l'université / **aucune étude en France**

**→Établir une intervention via internet pour les étudiants universitaires**

Etude de faisabilité → problème de perte → **Incitation**

**Etude randomisée /Groupe expérimental/six mois de suivi**

Amélioration dans les variables de santé mesurées après un suivi de six mois: Stress perçu; Satisfaction dans les études ; Estime de soi; Détresse psychique

**→ Résultats proches de l'intervention originale par groupe**

# Limites

➤ Échantillon:

Non représentatif :(majorité de femmes/ de l'université Paris Nanterre)

L'effectif en suivi : (après six mois: G1= 15 et G2= 24)

➤ Un traitement global de l'échantillon sans différenciation femmes / hommes

➤ Mesures seulement par auto-questionnaires

➤ Problème de financement: gratifications financières par tirage au sort dans l'appel de candidature

➤ A considérer:

L'impact des événements du 13 novembre à Paris

# Conclusion

**Résultats satisfaisants de ce bref programme de prévention  
via internet**

**Économique en temps, coût  
et quoi d' autre ?**

- Confidentialité
- Vise les étudiants qui ne consultent pas !
- Souplesse de l'accès au programme chaque semaine:  
Accessibilité permanente, choix des horaires par l'étudiant

**Besoin de plus de recherches**

**Merci ! ☺**

[dalia\\_saleh84@yahoo.com](mailto:dalia_saleh84@yahoo.com)

# Annexes

# Attrition

**Taux de suivi**  
64,94%  
en post-évaluation  
61,04%  
en follow-up

**Table 2 : nombre de participants dans chaque étape**

Les étapes	Groupe expérimentale				Groupe contrôle
<b>Pré-évaluation/Recrutement</b> 29/10 2015 à 10/01/2016	64 participants				64 participants
<b>Démarrage</b> 20 /01/2016	49 Participants				41 Participants
<b>Intervention / non</b> 25/1 à 24/2 2016	1 <sup>ère</sup> 36	2 <sup>ième</sup> 29	3 <sup>ième</sup> 21	4 <sup>ième</sup> 21	
	Participants				
<b>Post-évaluation</b> 23/2 à 2/3 2016	20 Participants				35 Participants
<b>Follow-up</b> 27/5 à 19/6 2016	17 Participants				30 Participants

# Taux de suivi

## Etude de faisabilité en 2015:

- **29%** (N=5/17) seulement des étudiants à ont achevé l'ensemble du programme dans l'étude de faisabilité
- comme l'étude de Fridrici et Lohaus en 2009: **30%** de suivi .

## Recherche actuelle en 2016:

- A partir de la première séance (36 participants) jusqu'à la dernière séance (21 participants), on a eu **58,33%** de suivi en post-évaluation, et **47,22%** de suivi à trois mois pour le groupe expérimental.
- Pour le groupe contrôle : 85,37%, puis 73,17%
- En générale pour les deux groupes:
- Avec l'incitation, dans la post évaluation (a partir de la premier séance avec 36 G1 et 41 G2) : un suivi de **64,94%** (*ici on a donné les chèques cadeaux*).
- A trois mois de suivi : **61,04%**

# Predictors of stress in college students

Saleh et al.

Predictors of Stress in College Students

TABLE 1. Students' results to different questionnaires.

Scale	Level (threshold)	Number (N total = 483)	Percentage frequency (%)	Total	
				M	SD
<b>SWLS:</b>				22.63	6.28
Life satisfaction	Extremely satisfied (31–35)	35	7.25		
	Satisfied (26–30)	156	32.3		
	Slightly satisfied (21–25)	121	25		
	Neutral (20)	21	4.35		
	Slightly dissatisfied (15–19)	89	18.4		
	Dissatisfied (10–14)	47	9.7		
	Extremely dissatisfied (5–9)	14	2.9		
<b>RSES:</b>				28.41	5.43
Self-esteem	Low self-esteem (<30)	278	57.6		
	High self-esteem (≥30)	205	42.44		
<b>LOT-R:</b>				12.36	4.77
Optimism	High optimism (19–24)	46	9.5		
	Moderate optimism (14–18)	163	33.75		
	Low optimism (0–13)	274	56.7		
<b>GSE:</b>				28.13	4.51
Self-efficacy	Low sense of self-efficacy (<29)	303	62.7		
	High sense of self-efficacy (≥29)	180	37.27		
<b>PSS-10:</b>				30.48	6.17
Perceived stress	Anxiety (≥24)	417	86.3		
	Depression (≥26)	383	79.3		
	Perceived helplessness	–	–	19.78	4.42
	Perceived self-efficacy	–	–	10.72	2.53
<b>GHQ-28:</b>				8.45	5.32
Psychological distress	Psychological distress (≥5)	352	72.9		
	No psychological distress (<5)	131	27.12		

M, Mean; SD, standard deviation; SWLS, Satisfaction With Life Scale; RSES, Rosenberg Self-Esteem Scale; LOT-R, Revised version of the Life Orientation Test; GSE, General Self-Efficacy Scale; PSS-10, 10-item Perceived Stress Scale; GHQ-28, 28-item General Health Questionnaire.



## Résultats 1 :

# Predictors of stress in college students

## Résultats 2:

TABLE . Results of questionnaires according to gender.

Factors	Women Mean(SD)	Men Mean (SD)	p
Life satisfaction	22.9(6.27)	21.76 (6.24)	0.05
Self-esteem	28.17(5.44)	28.96 (5.41)	0.23
Optimism	12.21(4.8)	12.76 (4.69)	0.31
General self-efficacy	27.7(4.6)	29.4(4.005)	0.0002***
<b>THE PERCEIVED STRESS</b>			
Global	31(6.15)	29 (6)	0.002**
Perceived helplessness	20(4.42)	18.3 (4.33)	0.02*
Perceived self-efficacy	10.95(2.55)	10 (2.38)	0.0001***
<b>PSYCHOLOGICAL DISTRESS</b>			
Global	8.96 (5.34)	7.03 (5.05)	0.0002***
Somatic symptoms	2.8 (1.95)	1.82 (1.68)	0.00000***
Anxiety and insomnia	3.3 (2.18)	2.65 (2.16)	0.002**
Social dysfunction	1.48 (1.43)	1.29 (1.25)	0.3
Severe depression	1.28 (1.78)	1.25 (1.83)	0.61

SD, standard deviation; p: \*: 0.05. \*\*:0.01. \*\*\*:0.001.

# On what Resources can the Students Rely on: Satisfaction with Life, Self-Esteem and Self-Efficacy

## Résultats 1:

Table : Descriptive statistic for the study variables (N=431)

Variables	n	(%)	Female		Male		t-value
			M	SD	M	SD	
<b>Self-Esteem</b>			28.04	5.55	28.95	5.22	-1.49
Low Self-Esteem	251	58.24					
High Self-Esteem	180	41.76					
<b>Satisfaction With Life</b>			22.59	6.35	28.71	6.08	1.26
Extremely satisfied	33	7.66					
Satisfied	130	30.16					
Slightly satisfied	106	24.59					
Neutral	20	4.64					
Slightly dissatisfied	85	19.72					
Dissatisfied	45	10.44					
Extremely dissatisfied	12	2.87					
<b>General Self-Efficacy</b>			<b>27.64</b>	<b>4.71</b>	<b>29.42</b>	<b>3.69</b>	<b>-3.57</b>
Low Self-Efficacy	225	52.20					
High Self-Efficacy	206	47.80					
<b>General Health</b>			<b>8.99</b>	<b>5.39</b>	<b>6.79</b>	<b>4.9</b>	<b>3.47</b>
Psychological distress	315	73.09					
No psychological distress	116	26.91					

Abbreviations: [M : Average, SD : standard deviation,t-value: t-test]



[Deuxième séance >](#)  
**Première partie**

Retour sur la séance précédente  
Mes symptômes de stress  
Prendre conscience de ses tensions  
La respiration en ballon



respiration et de

[Deuxième séance >](#)

**Deuxième partie**

La méthode de relaxation contraction- relâchement  
Créer ses propres "mantras" de détente  
Visualiser un endroit calme et sécurisant (opti

**182**

jours après  
**La fin de la séance  
d'évaluation ( la fin du  
programme)**

Funambule  
Vos commentaires !

[Deuxième séance >](#)  
**Dernière partie**

À retenir de la rencontre  
Fin de la rencontre  
Les activités hebdomadaires  
Laissez-nous vos commentaires

# Points forts

Étude de l'état de santé mentale → l'importance de sensibiliser, d'évaluer et d'apporter une solution

**Elaboration, mise en place, et évaluation d'une intervention de gestion du stress via internet avec étude de faisabilité; étude randomisée ; suivi à six mois**

Les méthodologies

Et **malgré** : l'impact probable des événements du 13 novembre à Paris  
(*un niveau plus élevé de détresse psychologique*)

→ **Une efficacité de l'intervention**

# Can we learn to manage stress? An experimental study carried out on university students

## Résultats

Table 7 : Comparison between both groups (Mann-Whitney test) in three trials:

Variables / questions	Pre-intervention		Post-intervention		Follow-up	
	Z	P	Z	P	Z	P
Self esteem	-2.49	<b>0.012*</b>	-1.32	0.18	-0.88	0.37
Perceived Stress						
<i>Global</i>	1.49	0.13	-0.6	0.47	-0.24	0.8
<i>Feeling overloaded or overwhelmed</i>	1.28	0.19	-0.56	0.57	-0.19	0.84
<i>Personal efficiency</i>	1.53	0.12	-0.23	0.81	-0.18	0.85
Satisfaction in studies	-0.39	0.69	1.62	0.1	0.66	0.5
General health						
<i>Global</i>	1.89	0.05	-2.16	<b>0.03*</b>	-1.18	0.23
<i>Somatic symptoms</i>	0.35	0.72	-3.63	<b>0.0002***</b>	-0.25	0.79
<i>Anxiety and insomnia</i>	1.1	0.26	-2.78	<b>0.04*</b>	-1.81	0.06
<i>Social dysfunction</i>	-0.12	0.9	1.56	0.11	-0.12	0.9
<i>Severe depression</i>	1.72	0.08	0.6	0.54	0.01	0.99

Significant difference at \* p<.05; \*\* p<.01; \*\*\* p<.001

# Can we learn to manage stress? An experimental study carried out on university students

## Résultats 8

Table 7 : Comparison between both groups (Mann-Whitney test) in three trials:

Variables / questions	Pre-intervention		Post-intervention		Follow-up	
	Z	P	Z	P	Z	P
Self esteem	-2.49	<b>0.012*</b>	-1.32	0.18	-0.88	0.37
<b>Perceived Stress</b>						
<i>Global</i>	1.49	0.13	-0.6	0.47	-0.24	0.8
<i>Feeling overloaded or overwhelmed</i>	1.28	0.19	-0.56	0.57	-0.19	0.84
<i>Personal efficiency</i>	1.53	0.12	-0.23	0.81	-0.18	0.85
Satisfaction in studies	-0.39	0.69	1.62	0.1	0.66	0.5
<b>General health</b>						
<i>Global</i>	1.89	0.05	-2.16	<b>0.03*</b>	-1.18	0.23
<i>Somatic symptoms</i>	0.35	0.72	-3.63	<b>0.0002***</b>	-0.25	0.79
<i>Anxiety and insomnia</i>	1.1	0.26	-2.78	<b>0.04*</b>	-1.81	0.06
<i>Social dysfunction</i>	-0.12	0.9	1.56	0.11	-0.12	0.9
<i>Severe depression</i>	1.72	0.08	0.6	0.54	0.01	0.99

Significant difference at \* p<.05; \*\* p<.01; \*\*\* p<.001

# Can we learn to manage stress? An experimental study carried out on university students

Pre-intervention M(SD)	
G1 /n:64	G 2 /n:64
25.4 (5.7)	28.12(5.9)

## Résultats 9

Table 7 : Comparison between both groups (Mann-Whitney test) in three trials:

Variables / questions	Pre-intervention		Post-intervention		Follow-up	
	Z	P	Z	P	Z	P
Self esteem	-2.49	<b>0.012*</b>	-1.32	0.18	-0.88	0.37
<b>Perceived Stress</b>						
<i>Global</i>	1.49	0.13	-0.6	0.47	-0.24	0.8
<i>Feeling overloaded or overwhelmed</i>	1.28	0.19	-0.56	0.57	-0.19	0.84
<i>Personal efficiency</i>	1.53	0.12	-0.23	0.81	-0.18	0.85
Satisfaction in studies	-0.39	0.69	1.62	0.1	0.66	0.5
<b>General health</b>						
<i>Global</i>	1.89	0.05	-2.16	<b>0.03*</b>	-1.18	0.23
<i>Somatic symptoms</i>	0.35	0.72	-3.63	<b>0.0002***</b>	-0.25	0.79
<i>Anxiety and insomnia</i>	1.1	0.26	-2.78	<b>0.04*</b>	-1.81	0.06
<i>Social dysfunction</i>	-0.12	0.9	1.56	0.11	-0.12	0.9
<i>Severe depression</i>	1.72	0.08	0.6	0.54	0.01	0.99

Significant difference at \* p<.05; \*\* p<.01; \*\*\* p<.001

# Can we learn to manage stress? An experimental study carried out on university students

Pre-intervention M(SD)	
G1 /n:64	G 2 /n:64
25.4 (5.7)	28.12(5.9)

## Résultats 10

Table 7 : Comparison between both groups (Mann-Whitney test) in three trials:

Variables / questions	Pre-intervention		Post-intervention		Follow-up	
	Z	P	Z	P	Z	P
Self esteem	-2.49	<b>0.012*</b>	-1.32	0.18	-0.88	0.37
<b>Perceived Stress</b>						
<i>Global</i>	1.49	0.13	-0.6	0.47	-0.24	0.8
<i>Feeling overloaded or overwhelmed</i>	1.28	0.19	-0.56	0.57	-0.19	0.84
<i>Personal efficiency</i>	1.53	0.12	-0.23	0.81	-0.18	0.85
Satisfaction in studies	-0.39	0.69	1.62	0.1	0.66	0.5
<b>General health</b>						
<i>Global</i>	1.89	0.05	-2.16	<b>0.03*</b>	-1.18	0.23
<i>Somatic symptoms</i>	0.35	0.72	-3.63	<b>0.0002***</b>	-0.25	0.79
<i>Anxiety and insomnia</i>	1.1	0.26	-2.78	<b>0.04*</b>	-1.81	0.06
<i>Social dysfunction</i>	-0.12	0.9	1.56	0.11	-0.12	0.9
<i>Severe depression</i>	1.72	0.08	0.6	0.54	0.01	0.99

Significant difference at \* p<.05; \*\* p<.01; \*\*\* p<.001

# Can we learn to manage stress? An experimental study carried out on university students

## Résultats 11

Pre-intervention M(SD)	
G1 /n:64	G 2 /n:64
25.4 (5.7)	28.12(5.9)

Table 7 : Comparison between both groups (Mann-Whitney test) in three trials:

Variables / questions	Pre-intervention		Post-intervention		Follow-up	
	Z	P	Z	P	Z	P
Self esteem	-2.49	<b>0.012*</b>	-1.32	0.18	-0.88	0.37
<b>Perceived Stress</b>						
<i>Global</i>	1.49	0.13	-0.6	0.47	-0.24	0.8
<i>Feeling overloaded or overwhelmed</i>	1.28	0.19	-0.56	0.57	-0.19	0.84
<i>Personal efficiency</i>	1.53	0.12	-0.23	0.81	-0.18	0.85
Satisfaction in studies	-0.39	0.69	1.62	0.1	0.66	0.5
<b>General health</b>						
<i>Global</i>	1.89	0.05	-2.16	<b>0.03*</b>	-1.18	0.23
<i>Somatic symptoms</i>	0.35	0.72	-3.63	<b>0.0002***</b>	-0.25	0.79
<i>Anxiety and insomnia</i>	1.1	0.26	-2.78	<b>0.04*</b>	-1.81	0.06
<i>Social dysfunction</i>	-0.12	0.9	1.56			
<i>Severe depression</i>	1.72	0.08	0.6			

Significant difference at \* p<.05; \*\* p<.01; \*\*\* p<.001

Post intervention M(SD)	
G 1/n=20	G 2 /n :35
10.45(3.7)	12.28 (3.1)
2.1 (1.4)	3.82 (1.3)
2.45 (2.7)	3.48 (2.07)