



EST-CE QUE L'UTILISATION D'UN ORDINATEUR PORTABLE EN COURS PERMET D'AMELIORER SES RESULTATS SCOLAIRES ?



Enzo Jacquet



Table des matières

I) Introduction.....	3
A) Présentation de l'échantillon.....	5
B) Statistiques descriptive.....	5
C) Test d'indépendance du khi2.....	10
A) La méthode du khi2.....	10
B) Sous échantillon Homme femme.....	12
D) Régressions.....	14
A) Régressions simples.....	14
B) Régressions multiples.....	15
E) Conclusion.....	16
F) Bibliographie	17
G) Annexe.....	18

I) Introduction

Lorsque que les lycéens décident de poursuivre leurs études dans le supérieur, tous les étudiants se sont déjà demandé s'il est pertinent d'utiliser un ordinateur portable pour pouvoir prendre des notes plus efficacement et augmenter les chances de réussir leur année universitaire. C'est un sujet que je trouve intéressant pour ma part puisque je suis moi-même étudiant, j'ai acheté un ordinateur pour les études car j'avais l'impression de ne pas pouvoir écrire toutes les informations que je trouvais important à noter. Puis, après 3 années complètes à l'université, j'ai souvent remis en question ma méthode de travail, notamment sur ma prise de note puisque j'ai tendance à tout écrire, alors que mes camarades utilisant le traditionnel stylo papier, retenaient plus facilement la structure du cours et les liens entre chaque partie. C'est un sujet important pour les études secondaires et primaires, puisqu'il y a de nombreuses études sur l'impact d'utilisation de tablette et d'ordinateur sur l'apprentissage des élèves en classe. Je me suis alors posé de nombreuses questions afin de définir ma problématique, notamment sur l'existence de possible effet négatif de l'ordinateur portable en cours puisque de par mon expérience en amphithéâtre, j'ai souvent remarqué que les gens étaient plus facilement distraits, car il est parfois difficile de savoir si l'étudiant prends note ou est dissipé, en comparaison au téléphone où on peut voir directement si l'étudiant est inattentif.

L'étude de K. Meyer étudie les externalités négatives des ordinateurs en classe. Il a étudié les effets négatifs sur les voisins et il conclut que les ordinateurs n'apportent pas d'externalité négative sur les résultats scolaires. Néanmoins, il a relevé de nombreux points qui ont permis de rédiger mon enquête sur les différentes causes qui pourraient influencer sur les notes des étudiants. Je me suis ensuite tourné vers l'étude de T. Karsenti, S. Collin et G Dumouchel, qui mettent en avant les points positifs de l'utilisation des technologies en classe en équipant les élèves du primaire et du secondaire afin d'avoir un point de vue différent. Leurs recherches ont permis d'identifier douze principaux avantages, avec une amélioration de l'attention des élèves et de leurs motivations tout en mentionnant le défi pédagogique que l'ordinateur portable impose sur la distraction des élèves. Je me suis ensuite intéressé à l'article de S. Lauriciella et R. Kay (Exploring the Benefits and Challenges of Using Laptop Computers in Higher Education Classrooms) qui présente une synthèse des avantages et désavantages de l'ordinateur portable tout en exposant les résultats de leurs enquêtes en partageant les variables de leurs études afin d'avoir une idée de comment posé les questions en rapport avec mon sujet. Les auteurs de l'article on conclut que les avantages étaient deux fois plus nombreux que les désavantages

Selon moi, je m'attends à un résultat légèrement positif de l'utilisation de l'ordinateur portable sur les notes scolaires puisque dans mon cas je pense que la prise de note, même s'il elle n'est pas optimale me permet de d'écrire beaucoup plus d'information que le papier stylo. De plus il est plus facile de compléter et de réorganiser son cours, ce qui est parfois compliqué quand on utilise des feuilles et qu'on les perd par la suite. Un résultat majoritairement négatif

ou positif serait étonnant puisque d'autres paramètres doivent être pris en compte comme le temps et la manière de réviser les examens.

Je me suis demandé dans quelle mesure l'utilisation d'un ordinateur portable en cours permet d'avoir de meilleurs résultats scolaires ? Les résultats de cette étude montrent qu'il n'y a aucun impact significatif sur les notes lorsque l'on rapporte son ordinateur. Seule la moyenne du diplôme semble avoir un lien significatif sur la moyenne d'un étudiant. Nous allons dans un premier temps présenter la réalisation de l'enquête et l'échantillon obtenu, dans un second temps nous verrons tests d'indépendance associé à l'échantillon, dans un troisième temps nous étudierons les régressions et enfin nous conclurons sur le contenu de l'étude.

II) Présentation de l'enquête et de l'échantillon

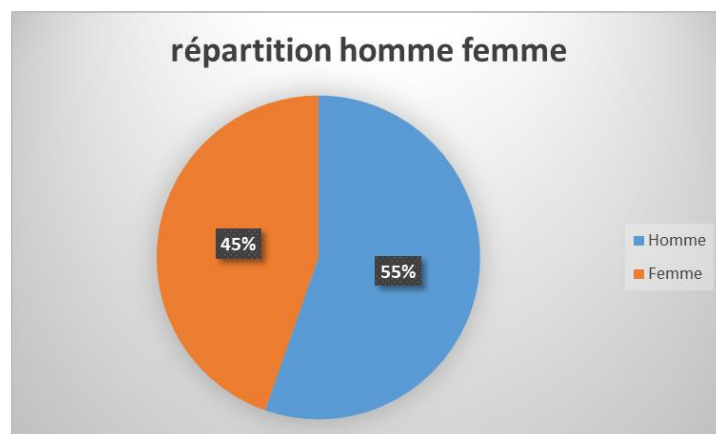
J'ai réalisé un pré enquête par entretien afin d'avoir un point de vue extérieur sur ma problématique. J'ai rédigé le questionnaire en m'aidant des différentes sources bibliographiques que j'ai cité dans l'introduction. Le questionnaire est divisé en trois parties. La première est destinée aux variables de contrôle, afin de garantir que les tests soient comparables et non faussés. Nous nous concentrons sur la réussite scolaire de l'individu dans la deuxième partie et enfin la troisième partie est consacrée à l'utilisation de l'ordinateur portable en cours et les différentes distractions qui peuvent affecter l'étudiant. Une fois le questionnaire rédigé, j'ai créé un GoogleForm afin de pouvoir effectuer la passation de l'enquête début novembre. La collecte de données à durer deux semaines. Je voulais interroger des étudiants, j'ai donc contacté la secrétaire pour pouvoir faire passer l'enquête à l'université entière par mail. J'ai ensuite utilisé mon réseau afin de compléter les observations manquantes.

Pour nettoyer les observations, j'ai commencé sur Excel en vérifiant chaque ligne pour voir si toutes les observations étaient exploitables. J'ai ensuite créé de nouvelles variables afin de séparer les réponses aux questions à choix multiples. Ce travail en amont sur Excel a permis de me faciliter le travail avant de faire de l'analyse de données sur le logiciel Stata 17.

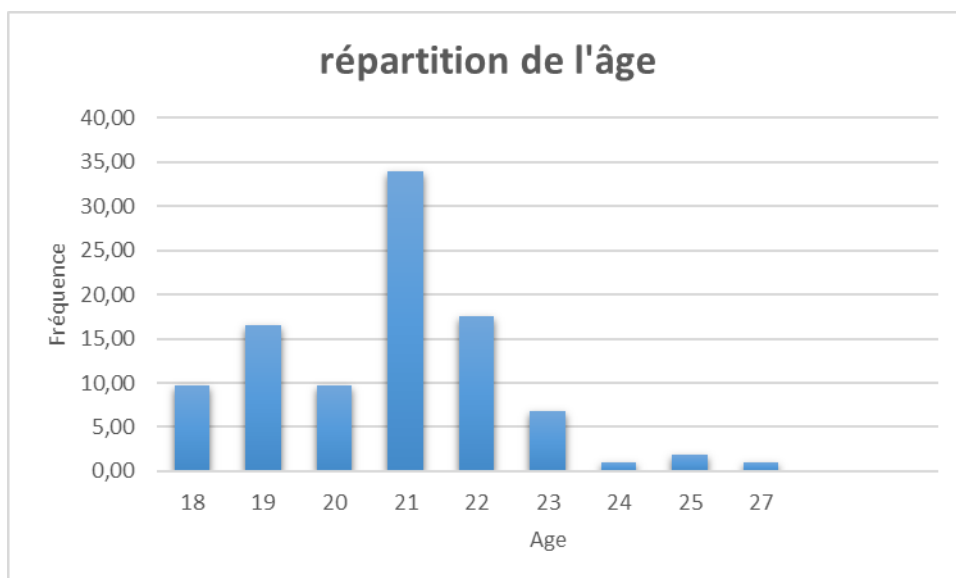
A) Statistiques descriptives :

Dans cette section, nous allons présenter les statistiques descriptives pertinentes à l'aide de graphiques afin de comprendre les grandes caractéristiques de la réussite scolaire et de l'utilisation de l'ordinateur portable en cours.

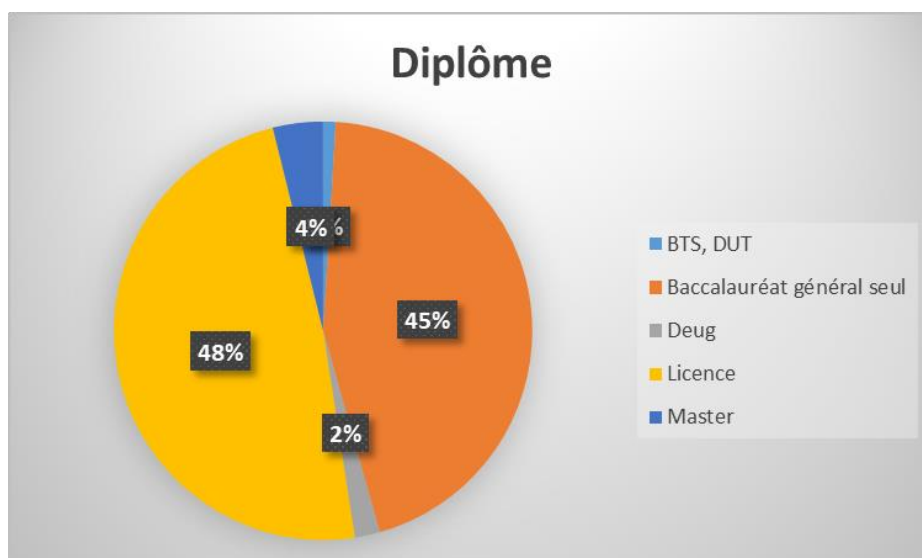
Nous avons à disposition un échantillon de 103 personnes, composé de 55% d'hommes et 45% de femmes



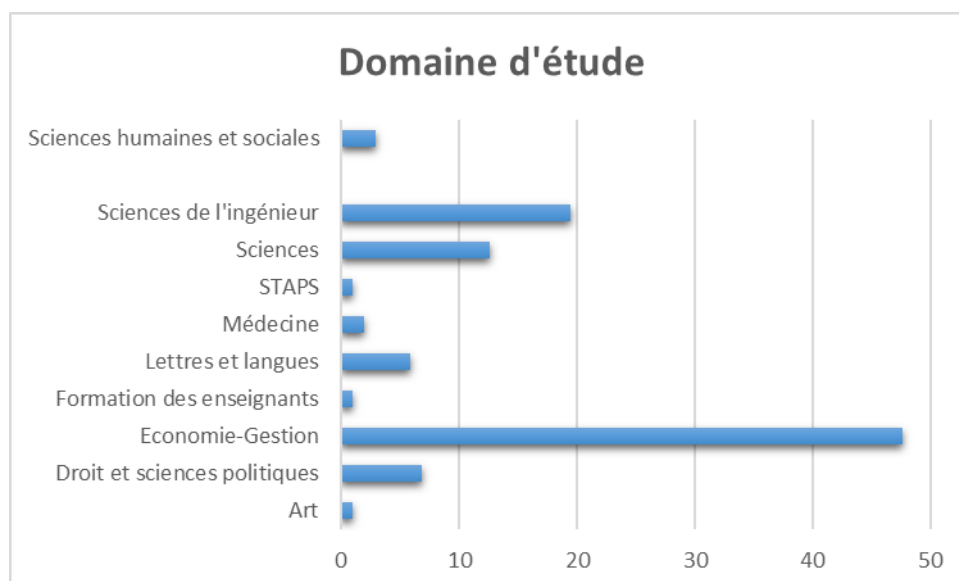
L'échantillon est représenté principalement par des personnes de 18 ans jusqu'à 27 ans. L'âge moyen est de 21 ans.



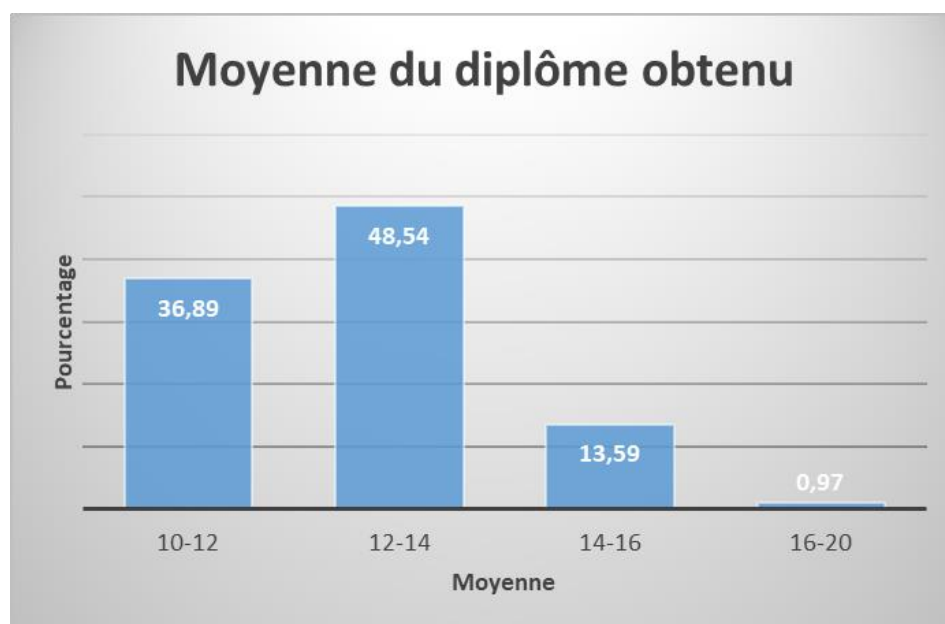
45% de l'échantillon est composé d'étudiants ayant obtenu la Licence. 45% ont obtenu le Bac et poursuivent leurs études supérieures.



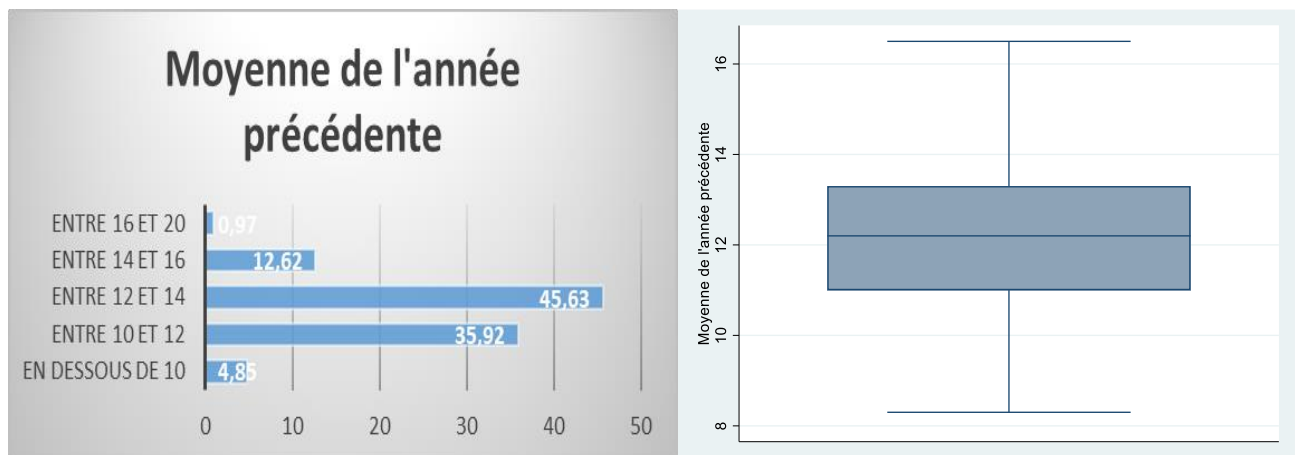
L'échantillon est majoritairement représenté par le domaine de l'économie-gestion à 47,5%. Et celui des sciences. Si nous additionnons les sciences de l'ingénieur et les sciences, nous obtenons 32% de notre échantillon.



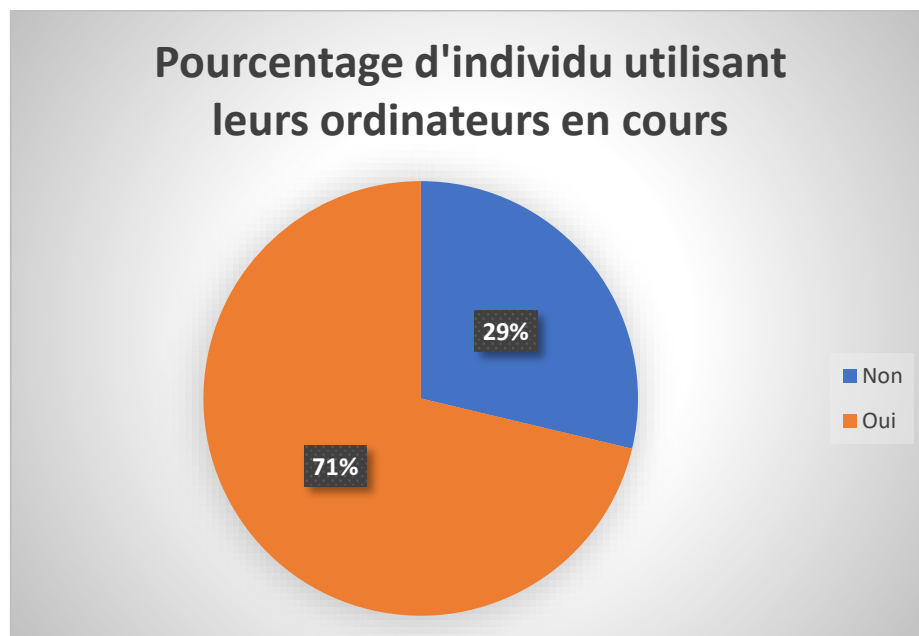
Parmi les étudiants enquêtés, 48,5% ont obtenu leurs diplômes entre 12 et 14 de moyenne, 36% ont obtenu entre 10 et 12 de moyenne et 14,5% ont obtenu plus de 14 de moyenne.



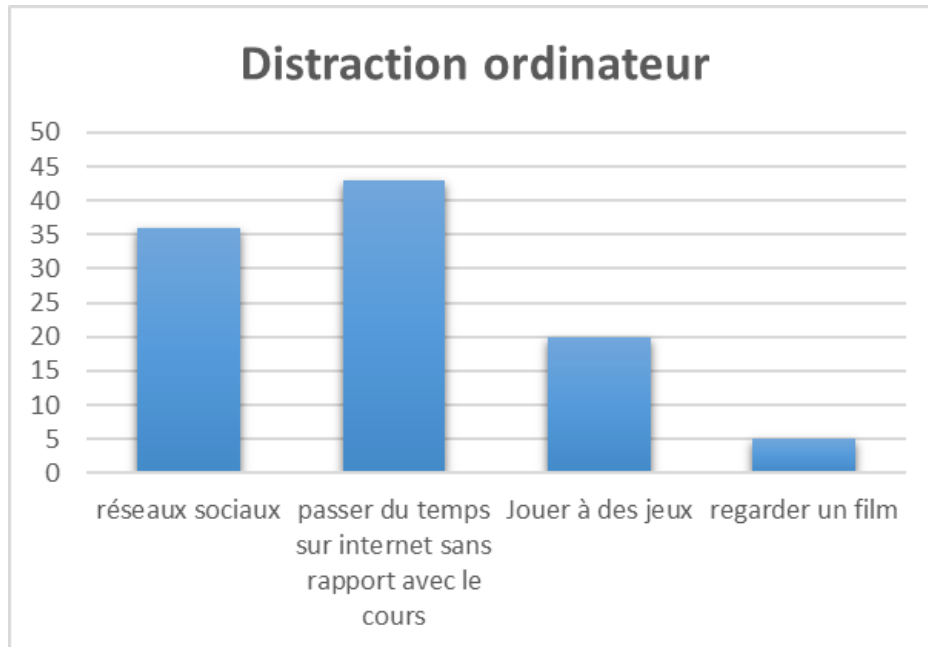
Concernant la moyenne de l'année précédente, la moyenne est de 12,2, le maximum est de 16,5 et le minimum est de 8,3 de moyenne.



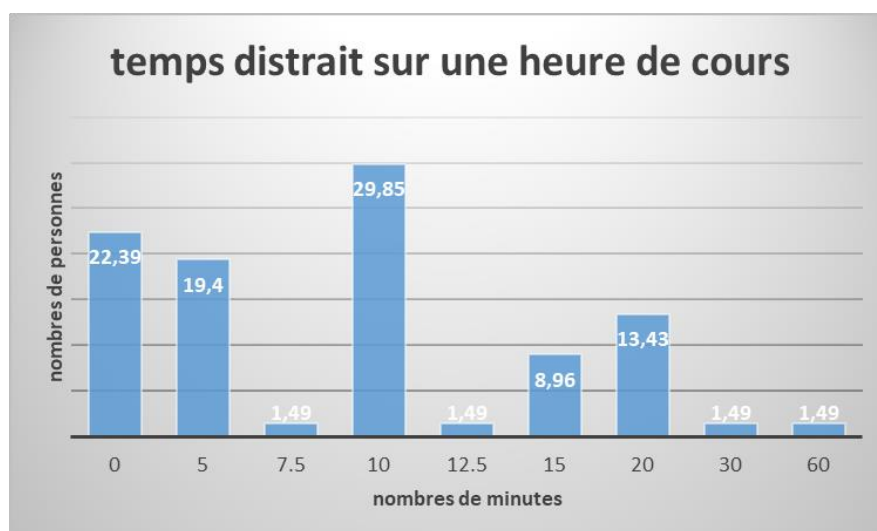
Notre échantillon se compose de 71% d'individu utilisant leurs ordinateurs pour prendre des notes en cours.



Sur ce graphique ci-dessous, nous voyons que 35 personnes ont déjà été sur les réseaux sociaux pendant une heure de cours, 43 personnes ont été distraites en allant sur internet, 20 personnes ont déjà joué à des jeux et 5 ont déjà regardé un film en cours ou en amphithéâtre.



Sur ce graphique, 22,4% ne sont pas distraits en cours par l'ordinateur, 19,5% le sont pendant 5 minutes. Nous voyons ensuite que 30% d'étudiants environ sont distraites pendant 10 minutes à cause de l'ordinateur. Enfin, 22,4% sont distraits entre 15 et 20 minutes.



III) Test d'indépendance du KHI2

Pour commencer, j'ai fait un tri croisé entre 2 variables en appliquant le khi2 pour tester la robustesse de nos variables. Elle se décompose en 2 hypothèses, la première H0, représente l'hypothèse d'indépendance contre une hypothèse alternative H1 qui représente l'hypothèse de dépendance des variables testés. J'ai recodé les variables en utilisant le logiciel STATA. J'ai ensuite réalisé ci-dessous un test de khi2 détaillé sur Excel avec 2 variables qualitatives qui me semblaient les plus pertinentes.

A) La méthode du chi2

J'ai choisi les variables MOYRECENTC (moyenne de l'année précédente) et MINDISTRAITC (nombre de minutes distrait par heure en cours) afin de voir s'il existait un lien significatif entre celles-ci. Tout d'abord il faut créer un tableau de contingence afin d'avoir les effectifs observés :

MOYRECENT C / MINDISTRAITC	5 mins ou moins	entre 5 et 10 mins	entre 10 et 15 mins	entre 15 et 20 mins	entre 20 mins et plus	Total général
entre 10 et 12	10	7	2	3	2	24
entre 12 et 14	15	9	4	3	0	31
entre 14 et 16	3	4	1	3	0	11
entre 16 et 20	0	1	0	0	0	1
Total général	28	#	7	9	2	67

Tableau 1 : tableau croisé des effectifs observés des variables MOYRECENTC et MINDISTRAIT

Ensuite, il faut établir à partir du tableau ci-dessus le tableau des effectifs théoriques en multipliant pour chaque case les effectifs totaux des catégories diviser par l'effectif total :

MOYRECENTC / MINDISTRAIT	5 mins ou moins	entre 5 et 10 mins	entre 10 et 15 mins	entre 15 et 20 mins	entre 20 mins et plus	Total général
entre 10 et 12	10,03	7,52	2,51	3,22	0,72	24
entre 12 et 14	12,96	9,72	3,24	4,16	0,93	31
entre 14 et 16	4,6	3,45	1,15	1,48	0,33	11
entre 16 et 20	0,42	0,31	0,1	0,13	0,03	1
Total général	28	21	7	9	2	67

Tableau 2 : tableau croisé des effectifs théoriques des variables MOYRECENTC et MINDISTRAIT

Une fois ces deux tableaux obtenus, nous devons calculer la distance entre les effectifs observés et théoriques en utilisant la formule :

$$\frac{(\text{effectif observé} - \text{effectif théorique})^2}{\text{effectif théorique}}$$

Étiquettes de lignes	5 minutes ou moins	entre 5 et 10 minutes	entre 10 et 15 minutes	entre 15 et 20 minutes	entre 20 minutes et plus	Somme
entre 10 et 12	0	0,036	0,103	0,016	2,3	2,454
entre 12 et 14	0	0,053	0,179	0,325	0,9	1,805
entre 14 et 16	1	0,088	0,019	1,569	0,3	2,56
entre 16 et 20	0	1,504	0,104	0,134	0	2,19
					Khi2	9,01
					ddl	12

- Au seuil de 5%, la statistique de khi2 (9,01) est inférieure à la valeur critique (21,02) donc on ne rejette pas l'hypothèse d'indépendance.
- Au seuil de 10% la statistique de khi2 est inférieure à la valeur critique (18,55) donc on ne rejette pas l'hypothèse d'indépendance.

On voit donc que la moyenne d'un étudiant lors de sa dernière année d'étude est indépendante du nombre de minutes distrait sur l'ordinateur.

Voici ci-dessous un tableau général représentant les tests de khi2 :

Variables	MINDIST RAITC	APP AVIS	ORDIFRE QUENCE	ORDIDISTR ACTION	ORDIDISTR ACTION4	UTILISATI ONORDI	UTILISATIO NORDI2
DIPLÔME	0,1	0,017***	0,3	0,068*	0,0014***	0,7	0,2
MOYDIPL OMEC	0,8	0,5	0,3	0,3	0,8	0,5	0,6
DOMAIN EETUD	0,8	0,3	0,046**	0,3	0,5	0,014**	0,7
MOYREC ENTC	0,7	0,4	0,4	0,6	0,9	0,7	0,5
ETABLISS EMENT	0,3	0,038**	0,3	0,8	0,7	0,4	0,027**
MOYREV C	0,9	0,4	0,3	0,2	0,061*	0,3	0,3
MOYREV EXAMC	0***	0,7	0,9	0,057*	0,052*	0,9	0,018**

- * variables significativement dépendantes 90% de confiance.
- ** variables significativement dépendantes 95% de confiance.
- *** variables significativement dépendantes 99% de confiance.

Voici les détails des variables contenues dans le tableau :

- APPAVIS est une question ouverte recodée afin de connaître l'avis de l'enquêté sur l'impact de l'utilisation de l'ordinateur en cours sur l'apprentissage.
- ORDIFREQUENCE signifie la fréquence d'utilisation de l'ordinateur en cours
- ORDIDISTRACTION signifie si la personne est allée sur les réseaux sociaux depuis son ordinateur portable.
- ORDIDISTRACTION4 signifie si la personne a déjà joué à un jeu depuis son ordinateur.
- UTILISATIONORDI signifie si la personne a acheté son ordinateur pour les études.
- UTILISATIONORDI2 signifie si l'enquêté a acheté son ordinateur pour le divertissement.
- MOYDIPLOMEC est une variable recodée représentant l'intervalle de la note du diplôme de l'individu
- MOYREVC est une variable recodée représentant le temps moyen de révision par semaine hors période d'examen
- MOYREVEXAMC représente le temps moyen de révision par semaine pendant les périodes d'examens.
- ETABLISSEMENT signifie si l'étudiant est en école d'ingénieur, une grande école, une université ou autre.
- DOMAINEETUD représente le domaine d'étude, par exemple économie-gestion, sciences, etc...

Les variables significatives sont peu nombreuses relativement aux variables non significatives. On voit que les variables dépendantes DIPLOME, DOMAINEETUD, ETABLISSEMENT ET MOYREVEXAMC ont des liens significatifs avec nos variables de traitement. Même si je m'attendais à un résultat plutôt faible de l'utilisation de l'ordinateur portable en cours, je suis étonné que la moyenne de l'année précédente (MOYCENT) soit indépendante de toutes les variables qualitatives retenues. Nous voyons qu'il y a un lien de dépendance entre le temps passé à réviser en période d'examen, le temps passé sur les réseaux sociaux et jouer des jeux lorsqu'un étudiant est dissipé. On remarque aussi qu'il y a un lien de dépendance entre le temps de révision et ceux qui ont acheté leur ordinateur pour le divertissement.

B) Sous échantillon homme femme

Nous allons maintenant faire les tests de khi2 sur un sous-échantillon. J'ai donc poursuivi le même test avec l'ensemble de mes variables pour les hommes d'une part et les femmes d'autre part.

Variable	MINDISTRAITC HOMME	MINDISTRAITC FEMME
DIPLÔME	0,371	0,212
MOYDIPLOMEC	0,156	0,552
DOMAINEETUD	0,816	0,381
MOYRECENTC	0,023**	0,24
ETABLISSEMENT	0,9	0,527
MOYREVC	0,786	0,937
MOYREVEXAMC	0,447	0***

Nous voyons qu'à un seuil de 5%, MOYRECENTC et MINDISTRAITC sont dépendant, nous aurons un impact plus ou moins important des minutes distraites sur son ordinateur avec la moyenne obtenue l'année précédente. Cependant pour les femmes la relation entre ces 2 variables reste indépendante puisqu'on ne peut pas rejeter l'hypothèse H0. On remarque que pour les femmes nous avons un lien très significatif entre MINDISTRAIT ET MOYREVEXAMC, ce qui signifie que le temps passé à être inattentif depuis son ordinateur aura un impact sur le temps de révision pendant les périodes d'examens.

IV) Régressions

Nous allons maintenant nous intéresser aux régressions afin de déterminer l'ampleur des liens entre les variables qualitatives significatives que nous avons déduits des tests du khi2. Nous allons tout d'abord commencer par les régressions simples, puis au fur et à mesure inclure de nouvelles variables de contrôle. Nous gardons notre variable MOYRECENT comme variable expliquée dans notre modèle de régression

A) Régression simple

Nous allons commencer par la régression simple entre la moyenne de l'année dernière et le nombre de minutes distrait par heure en cours. Nous voyons que la régression n'est pas significative puisque nous avons une p-value de 0,577. Cela signifie qu'il n'y a pas de lien entre ces deux variables et confirme les résultats du test de khi2.

Variable	MINDISTRAIT
MOYRECENT	-0,01
P-value	(0,577)

Sur le tableau ci-dessous, j'ai régressé l'ensemble de mes variables quantitatives concernant la réussite scolaire sur mes variables indépendantes quantitatives. Nous voyons que pour chaque régression simple, aucune n'a de lien significatif. ORDIALUM est une variable quantitative représentant combien de temps en heure l'ordinateur portable est allumé sur une journée. J'ai voulu savoir s'il y avait un lien entre ceux qui utilisaient leurs ordinateurs portables pour les études et le divertissement sur la moyenne. Nous voyons ici qu'il n'y a donc pas de lien significatif avec mes variables quantitatives dépendantes.

Variable	MINDISTRAIT	ORDIALUM
MOYRECENT	-0,01	-0,35
P-value	(0,577)	(0,739)
MOYDIPLOME	0	0,02
P-value	(0,676)	(835)
MOYREV	-0,13	0,16
P-value	(687)	(0,336)
MOYREVEXAM	-0,1	1,44
P-value	(0,370)	(0,024)

B) Régressions multiples

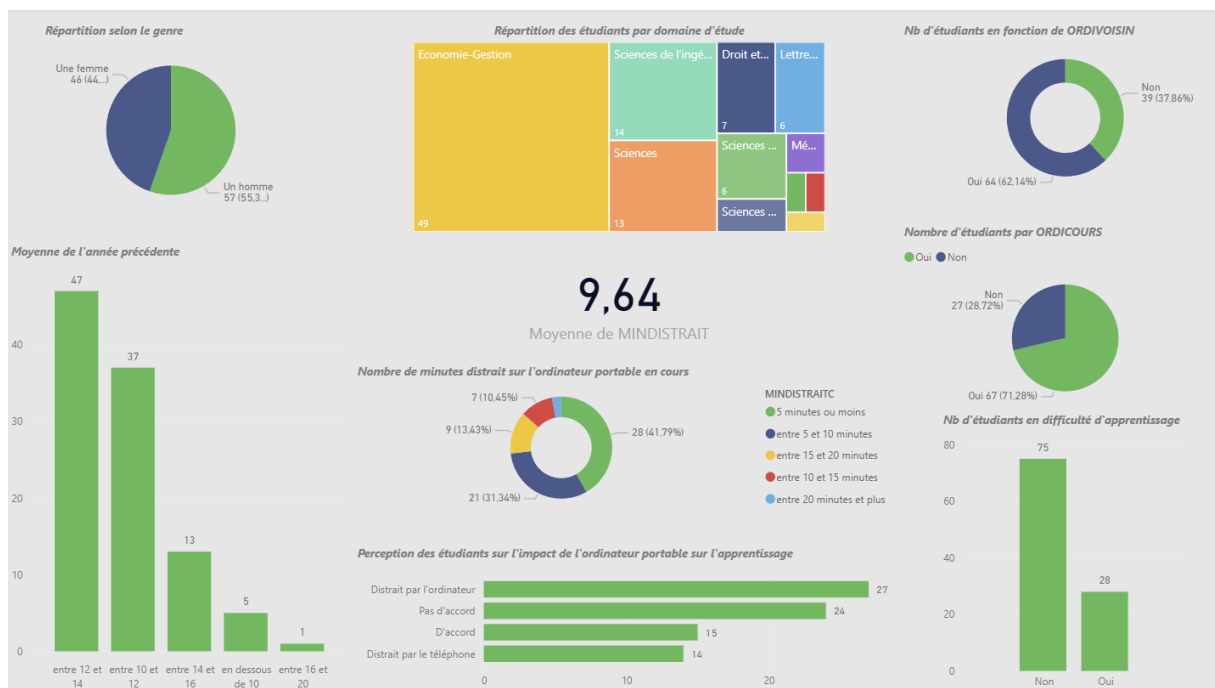
Nous régressons la variable MOYRECENT sur l'ensemble des variables explicatives. Dans le premier modèle, nous régressons MOYRECENT sur MINDISTRAIT, c'est le modèle de régression simple que nous avons effectué précédemment. Je garde ce modèle puisque ce sont les deux variables les plus pertinentes selon moi permettant de répondre à la problématique. Je vais donc observer l'évolution de la variable MINDISTRAIT lorsque je vais rajouter les variables de contrôle.

Variable	Modèle 1	Modèle 2	Modèle 3
MINDISTRAIT	-0,01	-0,019	-0,012
P-value	(0,577)	(0,409)	(0,497)
AGE		0,005	-0,026
P-value		(0,95)	(0,76)
MOYDIPLOME		0,547	0,56
P-value		(0)	(0)
MOYREV			0,045
P-value			(0,6)
MOYREVEXAM			0
P-value			(0,978)
ORDIALLUM			0,05
P-value			(0,589)
Constante	12,61	5,94	6,44
R ² Ajusté	0	0,2446	0,1938

J'ai rajouté dans le modèle 2 l'âge et la moyenne du diplôme. On voit que MOYDIPLOME est significatif avec une p-value proche de 0. La variable MINDISTRAIT n'est toujours pas significative, on remarque que la p-value baisse à l'ajout de ces deux variables. Le troisième modèle représente le modèle complet, j'ai ajouté les moyennes de révision hors et pendant période d'examen ainsi que la variable ORDIALLUM. On voit que la moyenne du diplôme reste significative et semble être le seul déterminant de la moyenne d'un étudiant lors de sa dernière année de scolarité.

V) Conclusion

Afin de déterminer s'il y a un lien entre l'utilisation portable en cours et les résultats scolaires, j'ai conduit une enquête portant sur 103 étudiants. J'ai effectué les statistiques descriptives pour identifier les grandes caractéristiques de l'échantillon. Ensuite, j'ai réalisé les tests d'indépendance du khi2. Selon mon étude, il n'y a pas de lien de dépendance entre le nombre de minutes dissipé sur l'ordinateur et les notes. J'ai terminé par des régressions simples et multiples qui ont validé l'indépendance des variables que l'on a étudiés lors des tests du khi2 puisque seule la moyenne du diplôme a un lien significatif avec les notes. Les résultats ne m'ont pas surpris puisque qu'au départ je m'attendais à un faible résultat. Cependant mon étude comporte des limites. Mon échantillon comporte une grande partie d'étudiants en économies gestion (49), ce qui peut causer un biais sur les résultats obtenus. La taille de mon échantillon (103) est très proche de taille minimale recommandée pour effectuer des régressions mais aussi pour les statistiques descriptives puisque certains groupes sont sous-représentés comme le domaine d'étude par exemple. Pour conclure, voici ci-dessous une représentation résumée sur Power BI de notre échantillon.



VI) Bibliographie

KARSENTI Thierry, COLLIN Simon. Une étude sur les apports des ordinateurs portables au primaire et au secondaire. *Sciences et technologies de l'information et de la communication en milieu éducatif : Analyse de pratiques et enjeux didactiques.*, Oct 2011, Patras, Grèce. pp.261-270.

Carter, S. P., Greenberg, K. & Walker, M. S. (2017). The impact of computer usage on academic performance : Evidence from a randomized trial at the United States Military Academy. *Economics of Education Review* 56, 118-132

Awwad, F., Ayesh, A. & Awwad, S. (2013). Are Laptops Distracting Educational Tools in Classrooms. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 103, 154 160. *Economics of Education Review*, 56, 118 132.

Meyer, K. (2022). Do laptops in the classroom produce negative externalities? Evidence from a classroom field experiment. *International Review of Economics Education*, 41, 100254. <https://doi.org/10.1016/j.iree.2022.100254>

Kay, R. & Lauricella, S. (2011, 21 avril). *Exploring the Benefits and Challenges of Using Laptop Computers in Higher Education Classrooms : A Formative Analysis*. Learning & Technology Library (LearnTechLib). <https://www.learntechlib.org/p/42756/>

VII) ANNEXES

Questions générales

1) Quel âge avez-vous ?

1-

|_|_|

AGE

2) Etes-vous :

1- Un homme

☐ ①

2- Une femme

☐ ②

GENRE

3) Dans quel département vivez-vous ?

1- 75

☐ ①

2- 77

☐ ②

3- 78

☐ ③

4- 91

☐ ④

5- 92

☐ ⑥

6- 93

☐ ⑦

7- 94

☐ ⑧

8- 95

☐ ⑨

9- Autre (précisez) :

☐ ⑩

DEPARTEMENT

4) Combien de frères et sœurs avez-vous ?

1-

|_|_|

FRERE

5) Avez-vous un job étudiant ?

1- Oui

☐ ①

2- Non

☐ ②

JOBETUDIANT

6) Êtes-vous éligible à une bourse étudiante :

3- Oui

☐ ①

4- Non

☐ ②

BOURSE

Réussite scolaire

7) Quel est le dernier diplôme que vous avez obtenu ?

- | | |
|--|----------------------------|
| 1- Baccalauréat général seul | <input type="checkbox"/> ① |
| 2- Baccalauréat technologique ou professionnel, brevet professionnel | <input type="checkbox"/> ② |
| 3- Licence | <input type="checkbox"/> ③ |
| 4- Master | <input type="checkbox"/> ④ |
| 5- BTS, DUT | <input type="checkbox"/> ⑤ |

DIPLOME

8) Avec quelle moyenne avez-vous obtenu ce diplôme ?

- | | |
|----------|-----|
| 1- | _ _ |
|----------|-----|

MOYDIPLOME

9) Quel est votre domaine d'études ?

- | | |
|----------------------------------|----------------------------|
| 1- Economie-Gestion | <input type="checkbox"/> ① |
| 2- Droit et sciences politiques | <input type="checkbox"/> ② |
| 3- STAPS | <input type="checkbox"/> ③ |
| 6- Lettres et langues | <input type="checkbox"/> ④ |
| 4- Sciences | <input type="checkbox"/> ⑤ |
| 5- Sciences de l'ingénieur | <input type="checkbox"/> ⑥ |
| 6- Formation des enseignants | <input type="checkbox"/> ⑦ |
| 7- Médecine | <input type="checkbox"/> ⑧ |
| 8- Sciences humaines et sociales | <input type="checkbox"/> ⑨ |
| 9- Art | <input type="checkbox"/> ⑩ |

DOMAINEETUD

10) Avez-vous redoublé une de vos années d'études supérieures ?

- | | |
|--------|----------------------------|
| 1- Oui | <input type="checkbox"/> ① |
| 2- Non | <input type="checkbox"/> ② |

REDOUBLEMENT

11) Quel est la moyenne générale de votre dernière année de scolarité ?

- | | |
|----------|-----|
| 1- | _ _ |
|----------|-----|

MOYRECENT

12) Vous êtes actuellement :

- | | |
|-------------------------|----------------------------|
| 1- En école de commerce | <input type="checkbox"/> ① |
| 2- En école d'ingénieur | <input type="checkbox"/> ② |
| 3- Grande école | <input type="checkbox"/> ③ |
| 4- Université | <input type="checkbox"/> ④ |
| 5- Autre (précisez) : | <input type="checkbox"/> ⑤ |

ETABLISSEMENT

13) Avez-vous des difficultés à apprendre vos cours ?

- | | |
|--------|----------------------------|
| 1- Oui | <input type="checkbox"/> ① |
| 2- Non | <input type="checkbox"/> ② |

DIFFICULTEAPP

14) Quelles méthodes utilisez-vous afin de préparer vos examens ?

- | | |
|----------------------------------|----------------------------|
| 1- Je fais des fiches | <input type="checkbox"/> ① |
| 2- Je relis mon cours | <input type="checkbox"/> ② |
| 3- Je réécris mon cours | <input type="checkbox"/> ③ |
| 4- J'apprends par cœur | <input type="checkbox"/> ④ |
| 5- Je n'ai pas besoin de réviser | <input type="checkbox"/> ⑤ |
| 6- Autre :..... | <input type="checkbox"/> ⑥ |

METHODEAPP

15) En moyenne, combien de temps révisez-vous vos cours en heure par semaine hors période d'examen ?

- | | |
|----------|-----|
| 1- | _ _ |
|----------|-----|
- MOYREV

16) En moyenne, combien de temps révisez-vous en heure vos cours par semaine lors des périodes d'examens ?

- | | |
|----------|-----|
| 1- | _ _ |
|----------|-----|
- MOYREVEXAM

Variable indépendante

17) Possédez-vous un ordinateur portable ?

- 1- Oui ☐ ①
2- Non ☐ ②

ORDIORTABLE

18) Pourquoi avez-vous acheté un ordinateur portable ?

- 1- Les études ☐ ①
2- Pour une utilisation professionnelle ☐ ②
3- Le divertissement ☐ ③
4- Autre (précisez) :

UTILISATIONORDI

19) Est-ce que votre ordinateur portable est un Mac ?

- 1- Oui ☐ ①
2- Non ☐ ②
- MAC

20) Utilisez-vous votre ordinateur portable en salle de cours ?

- 1- Oui ☐ ①
2- Non ☐ ②

ORDICOURS

21) Sur une journée de cours, combien de temps en heure votre ordinateur portable reste-il allumer ?

- 1- | | |
- ORDIALLUM

22) Avez-vous un cours dans lequel vous devez obligatoirement (ou de manière implicite) apporter votre ordinateur portable ?

- 1- Oui ☐ ①
2- Non ☐ ②

ORDIOBLIGATOIRE

23) Avez-vous un cours dans lequel vous n'avez pas le droit d'utiliser votre ordinateur portable ?

- 1- Oui ☐ ①
2- Non ☐ ②
- ORDIINTERDIT

24) A quelle fréquence l'utilisez-vous en classe ?

- | | |
|--------------------------|----------------------------|
| 1- Tous les cours | <input type="checkbox"/> ① |
| 2- La majorité des cours | <input type="checkbox"/> ② |
| 3- Quelques fois | <input type="checkbox"/> ③ |
| 4- Rarement | <input type="checkbox"/> ④ |
| 5- Jamais | <input type="checkbox"/> ⑤ |

ORDIFREQUENCE

25) Quand vous êtes en cours, depuis votre ordinateur, Avez-vous déjà :

- | | |
|--|----------------------------|
| 1- Passer du temps sur les réseaux sociaux | <input type="checkbox"/> ① |
| 2- Chercher des informations en rapport au cours sur internet | <input type="checkbox"/> ② |
| 3- Passer du temps sur internet sans que cela ait un rapport avec le cours | <input type="checkbox"/> ③ |
| 4- Regarder un film | <input type="checkbox"/> ④ |
| 5- Jouer à des jeux | <input type="checkbox"/> ⑤ |
| 6- Aucune réponse | <input type="checkbox"/> ⑥ |

ORDIDISTRACTION

26) En 1 heure de cours, combien de minutes êtes-vous distrait par votre ordinateur ? (réseaux sociaux, messagerie, jeux, internet...)

- | | |
|-------------|-----|
| 1-min | _ _ |
|-------------|-----|

MINDISTRAIT

27) Lorsque vous êtes en classe ou en amphithéâtre, est-ce que votre voisin apporte son ordinateur portable en cours ?

- | | |
|--------|----------------------------|
| 1- Oui | <input type="checkbox"/> ① |
| 2- Non | <input type="checkbox"/> ② |

ORDIVOISIN

28) Lorsque vous êtes en classe ou en amphithéâtre, est-ce que les personnes devant vous apportent leurs ordinateurs portables en cours ?

- | | |
|--------|----------------------------|
| 1- Oui | <input type="checkbox"/> ① |
| 2- Non | <input type="checkbox"/> ② |

ORDIDEVANT

29) Etiez-vous déjà distrait plusieurs fois parce qu'un de vos voisins avait un ordinateur portable ?

- | | |
|--------|----------------------------|
| 1- Oui | <input type="checkbox"/> ① |
| 2- Non | <input type="checkbox"/> ② |

VOISINDIST

30) Lorsque vous prenez des notes avec votre ordinateur portable, avez-vous

tendance à retranscrire mot pour mot ce que dit le professeur ?

- 1- Oui
- 2- Non

- ☐ ①
- ☐ ②

PRISEDENOTE

31) Pensez-vous qu'avoir un ordinateur portable permet d'avoir une meilleure prise de note ?

- 1- Oui
- 2- Non

- ☐ ①
- ☐ ②

PNOTEQUALI

32) De nouvelles recherches menées par Suson Ravizza, de l'université d'état du Michigan, et ses collègues indiquent que les ordinateurs portables n'améliorent pas l'apprentissage en classe car les étudiants sont distraits par les réseaux sociaux, les messageries instantanées etc...
Etes-vous d'accord avec cet extrait ? Expliquer votre choix

- 1-

APPRAVIS

33) Selon vous, quels sont les avantages d'utiliser un ordinateur portable pour les études ?

- 1-

AVANTAGEORDI

34) Selon vous, quels sont les avantages de prendre des notes au stylo ?

- 1-

AVANTAGESTYLO