تفعيل التحول الرقمي للتعليم العالي في الجزائر كآلية لمواجهة مخاطر انتشاركوفيد–19 – التطبيقات المتاحة والتحديات الموجودة–

The digital transformation in higher education in Algeria to confront the risks of the spread of Covid-19 - The applications available and Existing challenges –

مداح عبد الهادي [1]*

[1]جامعة حسيبة بن بوعلي– الشلف(الجزائر)، a.meddah@univ-chlef.dz

تاريخ الاستلام:08 /2021/08 تاريخ القبول:2021/10/05 تاريخ النشر: 2021/12/01

ملخص: تهدف هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على حجم انتشار فيروس كورونا ومدى تأثير ذلك على التعليم في العالم بصفة عامة وعلى التعليم في الجزائر بصفة خاصة، كما تهدف الدراسة إلى البحث عن أهم البدائل الممكنة لاستعمالها في التحول الرقمي للتعليم العالي في الجزائر، كما سنسلط الضوء على أهم التحديات التي تواجه التحول الرقمي للتعليم العالي في الجزائر.

وقد توصلت الدراسة إلى أن هناك تأثير كبير لانتشار كوفيد–19 على التعليم في العالم حيث وصل حجم المتأثرين بتوقف الدراسة في العالم بسبب انتشار الفيروس إلى 1,5 مليار متمدرس عبر 166 دولة، كما خلصت الدراسة إلى توفر الكثير من التطبيقات والمنصات في مجال التعليم عن بعد، كما توصلت الدراسة إلى أن هناك العديد من التحديات التي تواجه التحول الرقمي للتعليم العالي في الجزائر.

كلمات مفتاحية: فيروس كورونا، كوفيد–19،التعليم، التعليم العالي، تطبيقات التعليم عن بعد.

تصنيف JEL: I12، I23، I29.

Abstract:

This study aims to shed light on the impact of Covid-19 on education in the world in general and in Algeria in particular. And also aims to search for the most possible applications to used in the digital transformation of higher

*المؤلف المرسل

education in Algeria. And also we will highlight the most important challenges facing the digital transformation of higher education in Algeria. We concluded that there is a significant impact of Covid-19 on education in the world, as the size of those affected by the suspension of study in the world due to the spread of the virus has reached 1.5 billion affected learners across166 countries; And the study also concluded that many applications and platforms are available in the field of distance education.

Keywords: Corona virus, Covid-19, Education, Higher Education, applications and platforms of Distance Education.
Jel Classification Codes:I12, I23, I29.

1.مقدمة

لقد أدى انتشار فيروس كورونا أو **Covid-19**إلى ظهور تحديات كبيرة حول العالم ضمن العديد من المجالات على غرار الصحة والاقتصاد والسياحة والتجارة الخارجية وحتى التعليم لم يسلم من هذه التحديات التي فرضها انتشار هذا الفيروس.

حيث شهد العالم حدثاً كبيراً هدّد التعليم بأزمة هي الأخطر في وقتنا المعاصر فقد تسببت الإجراءات الوقائية التي اتخذتها الدول لمنع انتشار فيروس كوفيد-19 في تضرر حوالي 1,5 مليار متعلم عبر 166 دولة حول العالم بنسبة بلغت 84,5% من اجمالي المتعلمين في العالم بسبب توقفهم عن الدراسة. وهو الأمر الذي اضطر العديد من الدول إلى مسايرة الوضع وتجاوز الأزمة بتفعيل التحول الرقمي في قطاع التعليم لضمان استمرار عملية التعليم عن بعد وبالفعل كان لها ذلك.

التعليم في الجزائر بدوره تأثر كثيراً بانتشار فيروس كوفيد-19 فقد أدى ذلك إلى غلق كل المؤسسات التعليمية بداية من 12 مارس 2020 إلى غاية أوائل نوفمبر 2020 وهو ما ساهم في توقف أكثر من 10 ملايين متعلم في جميع الأطوار التعليمية، إضافة إلى أن عدم تطبيق التحول الرقمي لقطاع التعليم جعل التوقف عن التعليم يطول، وهو الأمر الذي يستدعي إيجاد الحلول الممكنة لذلك في ظل توقع موجات أخرى لانتشار الفيروس.عطفاً على ما سبق نطرح الإشكالية التي تحاول الدراسة الإجابة عنها كما يلي: **ما هي البدائل المتاحة لتفعيل التحول الرقمي في قطاع التعليم العالي في الجزائر؟ وما هي أهم التحديات التي تواجه هذا التحول الرقمي؟**

1. احصائيات فيروس كورونا (كوفيد-19)

ظهر فيروس كورونا والذي يرمز له بـ (**Covid-19**) في ديسمبر 2019 في مدينة ووهان الصينية، ليبدأ في الانتشار بعد ذلك إلى باقي الدول، لكن انتشار الفيروس لم يكن ينظر إليه بالخطورة الكبيرة في بداية الأمر، بل تعاملت معه الكثير من الدول على أساس أنه فيروس موسمي يسبب أعراض الإصابة بنزلة برد أو انفلونزا عادية، ولم يدم الأمر طويلاً لتظهر آثار انتشار هذا الفيروس وترتفع حالات الوفيات والاصابات يومياً ليصنّف كوباء، عقب ذلك تدهورت الحالة الصحية في كثير من البلدان ولم تستطع أغلب الدول حتى تلك المتقدمة منها أن تواجه هذا الانتشار السريع ليتم تصنيف الفيروس بأنه جائحة خطيرة تجتاح العالم بأسره.

في المقابل شهدت الجزائر على غرار باقي دول العالم انتشار فيروس كورونا، لكن بداية الانتشار بها لم يكن إلا مع نهاية شهر فيفري 2020 ويستمر الوضع إلى غاية انجاز هذه الدراسة، حيث لايزال عدد الإصابات في ارتفاع، فقد تجاوز عدد الإصابات في الجزائر 178000 إصابة اجمالية منذ بداية ظهور الفيروس إلى غاية بداية أوت 2021 في حين تجاوز عدد الوفيات الاجمالية 4400 حالة وفاة، في المقابل تجاوز اجمالي الإصابات في العالم ككل 200 مليون مصاب في حين تجاوز عدد الوفيات 4.27 مليون شخص في العالم، ويمكن توضيح الاحصائيات الخاصة بالإصابات بفيروس كورونا في الجزائر مقارنة بالعالم ككل من خلال الجدول الموالي:

الجدول رقم (01): مقارنة بين حالات الإصابة في الجزائر وفي العالم ككل إلى غاية 05 أوت 2021

Location	Total cases ↓	New cases (1 day*)	New cases (last 60 days)	Cases per 1M people	Deaths
Worldwide	201,237,468	*No data*		25,880	4,272,786
Algeria	**178,013**	**1,289**		**4,140**	**4,441**

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على (WHO, 2021)

قد يبدو للوهلة الأولى أن الاحصائيات الخاصة بالجزائر مقارنة بالعالم ككل تبدو ضئيلة نوعاً ما، لكن هذه المقارنة لا تسمح لنا بالحكم بشكل دقيق على تطور الوضع الصحي في الجزائر، لذلك سنحاول في الجزئية الموالية عرض تطور الإحصائيات الخاصة بفيروس كورونا في الجزائر بداية من فيفري 2020 إلى غاية 05 أوت 2021، وذلك من خلال عرض أهم المؤشرات الخاصة بتطور فيروس كورونا، والتي يمكن تلخيصها في الجدول الموالي:

الجدول رقم (02): تطور المؤشرات الخاصة بتطور فيروس كورونا في الجزائر

التاريخ	حالات جديدة	وفيات	العدد الإجمالي للوفيات	العدد الاجمالي للإصابات
2020/03/02	02	–	–	02
2020/03/12	04	01	01	23
2020/04/09	94	30	235	1666
2020/06/10	102	08	996	10484
2020/07/24	675	12	1136	26159
2020/09/04	304	10	1539	45773
2020/10/13	74	09	1818	53399
2020/11/24	1133	15	2309	77000
2021/02/07	459	05	2914	109088
2021/03/28	86	03	3080	116836
2021/04/29	289	10	3244	121866
2021/05/26	285	07	3440	127646
2021/06/26	341	07	3685	138113
2021/07/02	475	09	3735	140550
2021/07/10	813	13	3824	145296
2021/07/20	1298	23	3979	155784
2021/07/28	1927	49	4161	167131
2021/08/05	1289	37	4441	178013

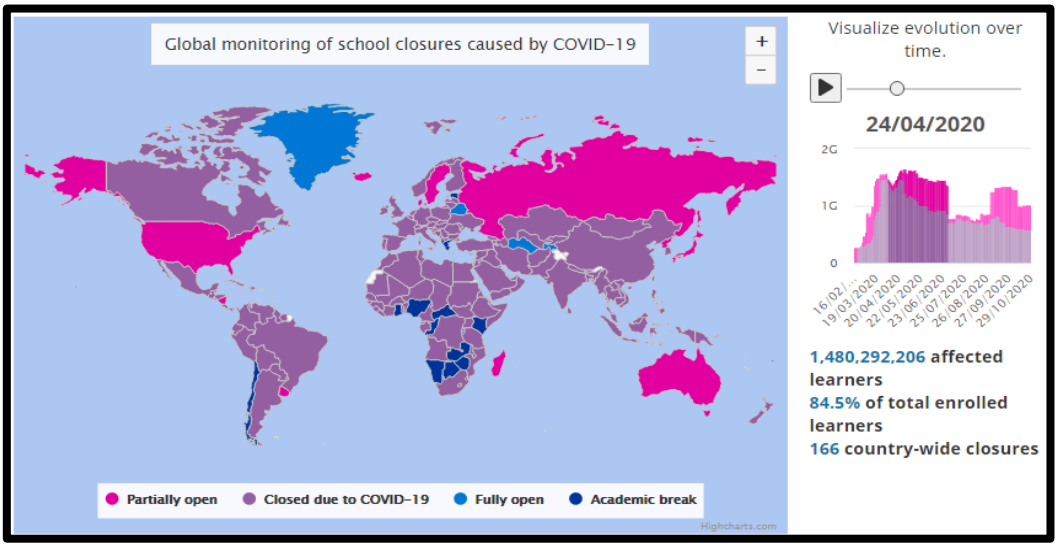
المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على: (WHO, 2021)

يظهر لنا من خلال الجدول أن عدد حالات الإصابات الجديدة في حالة تذبذب منذ ظهور الفيروس بالجزائر وهذا يدل على وجود موجات ارتفاع وانخفاض لعدد المصابين، حيث تظهر الاحصائيات أن ذروة الموجه الأولى من انتشار الفيروس كانت في شهر جويلية من العام الماضي، في حين كانت الموجة الثانية في شهر نوفمبر من نفس السنة، أما الموجة الثالثة فهي في شهر جويلية من السنة الحالية.

2. تداعيات أزمة فيروس كورونا (كوفيد-19) على التعليم في العالم:

أحصت منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو) أن حوالي 1,5 مليار طالب في 166 دولة اضطروا للانقطاع عن الذهاب إلى المدارس والجامعات وذلك جراء الإجراءات الوقائية التي اتخذتها الدول لمواجهة جائحة فيروس كورونا، وقد أجبر هذا الوضع المؤسسات التعليمة حول العالم على البحث عن بدائل متاحة والعمل على اكتشاف أنماط جديدة للتعلم والتعليم، ولعل أهم ما تم التوجه إليه هو التعليم الالكتروني والتعليم عن بعد.(مايكل كروجر، الأمم المتحدة، 2020)

الشكل رقم (01): تطور عدد مؤسسات التعليم المغلقة بسبب كوفيد-19 إلى غاية 24 أفريل 2020



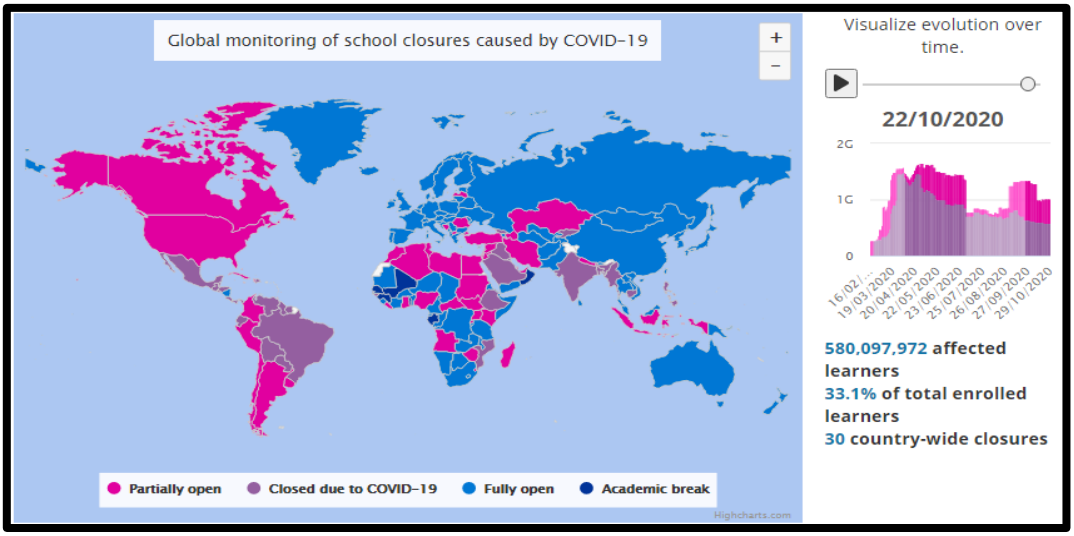
Source: (UNESCO, 2020)

تجدر الإشارة إلى أن أكبر توقف عن الدراسة كان بتاريخ 24 أفريل 2020 حيث قارب عدد المتأثرين بالتوقف عن الدراسة 1,5 مليار طالب في 166 دولة وهي الحصيلة الأكبر بنسبة بلغت 84,5%من اجمالي المتمدرسين في العالم، ويظهر الشكل السابق الدول التي أغلقت فيها المدارس والجامعات، كما يظهر الدول التي كانت فيها الجامعات والمدارس تعمل بشكل جزئي وحتى الدول التي

تصادف فيها وقت العطلة مع هذا التاريخ، إضافة الى الدول التي فتحت مدراسها بشكل كامل وهي قليلة وتظهر في الخريطة باللون الأزرق.

أما بالنسبة لتأثير كوفيد-19 على التعليم في الفترة المتزامنة مع بداية كتابة هذه الورقة فيمكن القول أن الكثير من الدول حاولت اتخاذ الإجراءات الوقائية لتفادي انتشار الفيروس من جهة وحاولت تدارك التوقف الدراسي الطويل من جهة أخرى من خلال فتح مؤسساتها بشكل جزئي أو بشكل كامل وهو ما يظهره الشكل الموالي:

الشكل رقم (02): تطور عدد مؤسسات التعليم المغلقة بسبب كوفيد-19 إلى غاية 22 أكتوبر 2020



Source: (UNESCO, 2020)

نلاحظ من خلال الشكل أن كثير من الدول فتحت مؤسساتها التعليمية بشكل كامل وهو ما يظهره اللون الأزرق في الخريطة، في حين أن دولاً قليلة بقيت فيها مؤسسات التعليم مغلقة، وهذا يعكس لنا أن كثير من الدول تكيّفت مع الأزمة ولجأت إلى التعليم عن بعد كوسيلة فعّالة لمواصلة التعليم وعدم الانقطاع.

3. تداعيات أزمة فيروس كورونا (كوفيد-19) على التعليم في الجزائر:

بعد تسجيل أول حالة في الجزائر بدأت مخاوف تفشي الفيروس تتزايد في الجزائر إلى أن وصل الأمر إلى تسجيل 20 حالة إصابة أين قررت السلطات اتخاذ إجراءات وقائية للتصدي لانتشار الفيروس حيث تم بتاريخ 12 مارس 2020 اعلان اغلاق مؤسسات التعليم الابتدائي والمتوسط والثانوي بالإضافة إلى اغلاق

المعاهد والجامعات وجميع مؤسسات التعليم العالي بأمر من رئيس الجمهورية بعد استشارة الوزراء المعنيين وذلك حسب بيان لرئاسة الجمهورية صدر بتاريخ 12 مارس 2020، لتبدأ حالة الاغلاق وتبدأ معها تأثيرات فيروس كورونا على التعليم في الجزائر. وفي هذه الجزئية نحاول الوقوف على حجم تأثير الفيروس على القطاع التعليم في الجزائر من خلال عرض عدد المؤسسات التعليمية التي أغلقت بسبب الفيروس، إضافة إلى عدد الطلاب والتلاميذ الذين توقفوا عن مزاولة الدراسة بسبب الأزمة وذلك على النحو التالي:

الجدول رقم (03): عدد المؤسسات المغلقة والطلبة المتوقفون بسبب كوفيد-19

نوع المؤسسات	عدد المؤسسات	عدد التلاميذ والطلاب
وزارة التربية الوطنية		
التعليم الابتدائي	19037	4513749
التعليم المتوسط	5512	2979737
التعليم الثانوي	2433	1222673
المجموع	26.982	8.716.159
وزارة التعليم العالي		
الجامعات	50	-
المدارس الوطنية العليا	35	-
المدارس العليا للأساتذة	11	-
المراكز الجامعية	13	-
المجموع	109	أكثر من 1.500.000

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على احصائيات وزارة التربية الوطنية ووزارة التعليم العالي والبحث العلمي.

يظهر لنا من الجدول أن اجمالي عدد المؤسسات التعليمية التي أغلقت بسبب أزمة فيروس كورونا هي 27091 مؤسسة تعليمية في مجموعها بين قطاع التربية الوطنية وقطاع التعليم العالي والبحث العلمي، ناهيك عن مؤسسات التكوين المهني والمؤسسات التعليمية الخاصة والتي لم نتطرق إليها، فإذا أخذنا في الحسبان كل هذه المؤسسات يمكن الوقوف على حجم الضرر الذي أصاب التعليم في الجزائر بسبب أزمة فيروس كورونا.

4. البدائل المتاحة للتحول الرقمي في التعليم العالي:

تعد أزمة كوفيد-19 تحدي لقطاع التعليم العالي في الجزائر حيث فرضت الأزمة على قطاع التعليم العالي التوقف كلياً عن التدريس في كل مؤسسات التعليم العالي عبر التراب الوطني وهو ما انعكس سلباً

على تحصيل الطلبة في مختلف المستويات وعلى القطاع ككل، وهذا الأمر أدى إلى التفكير في ضرورة التوجه إلى التعليم عن بعد واستغلال المنصات المتاحة لهذا الغرض، وكذا تفعيل آليات التحول الرقمي في التعليم كحل لمواجهة الأزمة.وبالفعل تم خلال الأشهر الماضية تطبيق بعض هذه الآليات في بعض المناسبات العلمية والتنظيمية التابعة للقطاع، بحيث تم اجراء بعض الملتقيات وكذا تنظيم بعض الاجتماعات الوزارية واجتماع مدراء الجامعات ضمن الندوات الجهوية عن طريق تقنية التحاور عن بعد. ومن أمثلة النشاطات العلمية التي تمت في قطاع التعليم العالي في الجزائر خلال أزمة كوفيد-19 نذكر :

- ✓ ندوة وطنية حول "فيروس كورونا المستجد وسبل مواجهته" بجامعة سطيف 02 بتاريخ 07 أفريل 2020 (حدار و شيباني، 2020)
- ✓ ندوة دولية حول "جائحة كوفيد-19 والمجتمع: قراءات وتصورات الأوضاع الراهنة" بجامعة الأغواط بتاريخ 23 أفريل 2020 (حدار و شيباني، 2020)
- ✓ تنظيم العديد من الملتقيات بتقنية التحاضر عن بعد باستخدام تطبيق Google Meet أو تطبيقZOOM ؛
- ✓ عقد اجتماعات بين مدراء الجامعات وبين وزارة التعليم العالي؛

وبغض النظر عن عدد النشاطات العلمية في الجزائر التي تمت الكترونيا أو عن بعد خلال الفترة الماضية سواء أكانت قليلة أم كثيرة وسواء كانت ناجحة أم فاشلة، فإننا سنحاول من خلال هذه الدراسة عرض مجموعة من البدائل المتاحة لتفعيل التحول الرقمي في قطاع التعليم العالي سواء بالنسبة للممارسات الإدارية أو الممارسات البيداغوجية، ومن البدائل المتاحة نذكر:

1.5. منصة Moodle:

موودلMoodleهو عبارة عن منصة تعليمية مجانية عبر الانترنت، وتم تطوير هذه المنصة في الأصل من قبلMartin Dougiamasبهدف مساعدة المعلمين على انشاء دورات تعليمية عبر الانترنت مع التركيز على التفاعل والبناء التعاوني لمحتوى المواد التعلمية، وهذه المنصة في تطور مستمر، فقد تم اصدار النسخة الأولى من هذه المنصة في 20 أوت 2002 (أي منذ 18 سنة)، أما آخر نسخة فقد كانت بتاريخ 09 مارس 2020.

تهدف منصة Moodleإلى تمكين المعلمين في العالم من تحسين طريقة التعليم من خلال بناء نظام أساسي أكثر كفاءة للتعليم والتعلم والتعاون بين المتعلمين والمعلمين عبر الأنترنت، وبالفعل نجحت منصة

Moodle في ضم مجتمع ضخم من المعلمين من جميع أنحاء العالم للمشاركة في منصتها المجانية والتي تخدم بالفعل مئات الملايين من الأشخاص من المتعلمين والمعلمين حول العالم ولازالت تستمر في النمو. وللوقوف على حجم تطور هذه المنصة وزيادة مستخدميها نعرض بعض المؤشرات في الجدول التالي:

الجدول رقم (04): تطور بعض المؤشرات الخاصة بشركة Moodle

المؤشرات	الأرقام
المواقع	187.000
الدورات	37.000.000
المستخدمون	278.000.000
المصادر	308.000.000
الاختبارات	5.070.000.000
التسجيلات	1.579.000.000
مشاركات المنتديات	635.000.000
البلدان	245

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على:https://stats.moodle.org/(Moodle, 2021)

نلاحظ من خلال الجدول الأرقام الهائلة التي حققتها منصة Moodleولازالت في تطور مستمر، ولمعرفة أكثر الدول استخداماً لمنصة Moodleفي العالم ندرج الجدول التالي:

الجدول رقم (05): أفضل 10 دول من بين 245 دولة من حيث المسجلين في منصة Moodle

Top 10 from 245 countries by registrations

Country	Registered sites
Spain	14,223
United States	13,854
Mexico	12,123
Germany	10,142
Brazil	9,222
India	7,420
Indonesia	6,957
France	6,228
Colombia	5,794
Russian Federation	5,719

Source :(Moodle, 2021)https://stats.moodle.org/

يظهر لنا من الجدول أن أول 5 الدول من حيث عدد المسجلين في منصة Moodleإلغاية سنة2021هي: اسبانيا، الولايات المتحدة الأمريكية، المكسيك، ألمانيا، والبرازيل على التوالي.

2.5. تطبيق زووم ZOOM

زووم Zoomهي شركة ناشئة في مجال تكنولوجيا الاتصالات وهي شركة أمريكية مقرها سان خوسيه (San Jose) في كاليفورنيا (California). وتوفر هذه الشركة خدمات الاتصال الهاتفي عبر الفيديو والدردشة عبر الانترنت وذلك من خلال توفير منصة سحابية لبرمجية الاتصال من نظير إلى نظير (من فرد إلى فرد أو من مؤسسة إلى مؤسسة) (a cloud-based peer-to-peer software platform)، ويتم تداول أسهم شركة Zoomفي بورصة نازداك Nasdaqورمزها في البورصة (ZM). وتستخدم المنصة التي توفرها الشركة من قبل العديد من المؤسسات والأفراد وهي توفر جملة من الخدمات نذكر منها:

- ✓ التعليم عن بعد (وهو العنصر الأهم بالنسبة لدراستنا)؛
- ✓ تنظيم وإقامة الملتقيات والمؤتمرات عن بعد؛
- ✓ ندوات العمل عن بعد لتسهيل عمل المؤسسات؛
- ✓ إمكانية الاستخدام على جميع الأجهزة الذكية؛
- ✓ إمكانية مشاركة الشاشات لتقديم الملفات وشرح الدروس أو تقديم ملفات العرض والجداول والبيانات؛

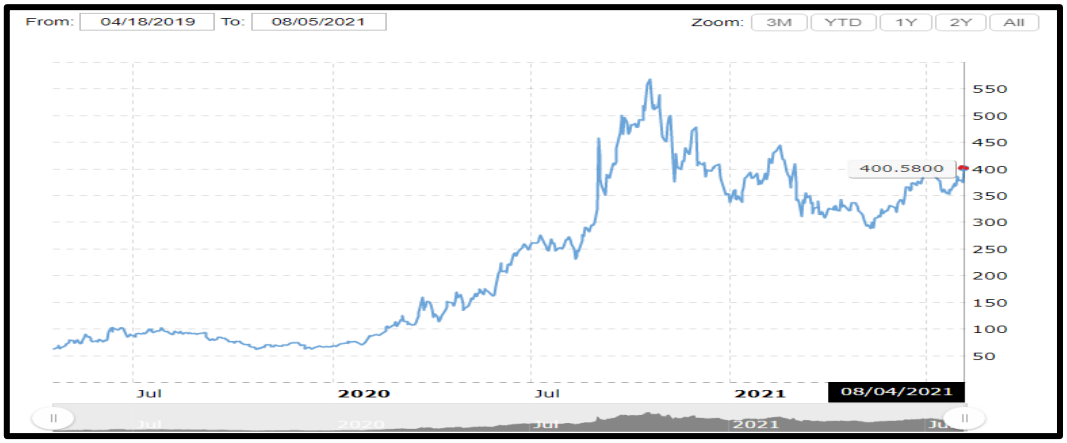
وقد صنّفت الشركة كأفضل الشركات في العالم التي ساهمت في تطبيق التباعد الاجتماعي مع ضمان استمرارية العمل في الشركات والمؤسسات، وهو ما جعل الشركة تحتل موقع ضمن أفضل ثلاث شركات رائدة في مجال حلول الاجتماعات خلال 2020 وهو ما يوضحه الشكل الموالي:

الشكل رقم (03) : المربع السحري لحلول الاجتماعات في 2020

Source:(Gartner, 2020)

نلاحظ من المربع السحري أن شركةZOOMهي من بين أفضل ثلاث شركات رائدة في العالم في مجال حلول الاجتماعات خلال سنة 2020. وقد ساهمت الخدمات التي توفرها الشركة في جذب العديد من المستخدمين حيث تضاعف عدد المستخدمين خلال فترة الحجر الصحي إلى مئات المرات عما كان عليه قبل ذلك، وهو الأمر الذي انعكس ايجاباً على الأداء المالي للشركة حيث ارتفع سعر أسهمها وارتفعت في نفس الوقت مداخيلها بشكل كبير. ويمكن توضيح تطور سعر أسهم شركة ZOOMخلال فترة 2019-2020 من خلال الشكل الموالي:

الشكل رقم (04): تطور سعر السهم الخاص بشركة ZOOM إلى غاية 04أوت2021



Source:(Macro Trends, 2021)

يظهر لنا من خلال الشكل أن الشركة حققت قفزة نوعية خلال الربع الأول والثاني من سنة 2020 وذلك تزامناً مع تأزم الوضع الصحي في العالم وتوسع تطبيق الحجر الصحي في كل البلدان، الأمر الذي أدى إلى زيادة استخدام الأفراد والمؤسسات لمنصة زووم بهدف استمرارا النشاط وانجاز مختلف الأعمال والاجتماعات من جهة، وبهدف تطبيق إجراءات التباعد الموصي بها من جهة أخرى.

3.5.تطبيق Google Meet

تطبيق Google Meet هو تطبيق يسمح بتقديم خدمات اتصال بالفيديو تم تطويره من قبل شركة غوغل ليحل محل التطبيق السابق لها والذي يعرف باسم Google Hangouts، حيث بدأت شركة غوغل في سحب التطبيق السابق تدريجياً بداية من أكتوبر 2019، وفي بداية 2020 تم اطلاق تطبيق GoogleMeet كخدمة تجارية، وفي أفريل 2020 تم اتاحته لجميع المستخدمين مجاناً. ومن بين الميزات التي يوفرها هذا التطبيق نذكر: (Google_Meet, 2021)

✓ اصدار مجاني من التطبيق وتوفير وقت غير محدود للاجتماعات؛

✓ إمكانية وصول المشاركين في الاجتماع إلى 100 مشارك بالنسبة إلى مستخدمي باقة الاستخدام القاعدي (G Suite Basic)؛

✓ إمكانية وصول المشاركين في الاجتماع إلى 150 مشارك بالنسبة إلى مستخدمي باقة الاستخدام بالنسبة للأعمال (G Suite Business)؛

✓ إمكانية وصول المشاركين في الاجتماع إلى 250 مشارك بالنسبة إلى مستخدمي باقة الاستخدام بالنسبة للمؤسسات (G Suite Enterprise)؛

✓ إمكانية استخدام Google Meetمن أي جهاز؛ وإمكانية المشاركة في الاجتماعات من خلال تطبيقات Android أو iOS؛ مع توفير الحماية والخصوصية للاجتماعات؛

✓ إمكانية مشاركة الشاشات لتقديم الملفات والمستندات وشرح الدروس أو تقديم ملفات العرض والجداول والبيانات؛ وإمكانية التفاعل بين المشاركين؛

لكن بعد سبتمبر 2020 فرضت الشركة قيود جديدة على مستخدمي الإصدار المجاني والتي من بينها:

✓ إمكانية الوصول إلى 100 مشارك في الاجتماع الواحد؛

✓ ستقتصر الاجتماعات على 60 دقيقة فقط؛

✓ يجب أن يكون لدى جميع المشاركين حساب GOOGLE؛

4.5.تطبيقGoogle Classroom

الفصل الدراسي Google Classroom المقدم من شركة غوغل هو عبارة عن منصة تعليمية مجانية مخصصة للتعليم عن بعد وإدارة الفصول الدراسية، وتهدف هذه المنصة إلى تبسيط طرق التعليم وانشاء وتوزيع الدورات والاختبارات الكترونياً. وقد تم تقديم التطبيق لأول مرة في 12 أوت 2014، ثم تم تطوير التطبيق ليسهل استخدامه من جميع الأجهزة وكان ذلك في 29 جوان 2015، ومن بين الميزات والخدمات التي يوفرها هذا التطبيق لمستخدميه نذكر: (Google_Classroom, 2021)

✓ مجانية استخدام التطبيق للمؤسسات التعليمية ولكل الأشخاص الذين لديهم حساب شخصي من GOOGLE؛

✓ سهولة التواصل والتفاعل بين المعلمين والطلاب؛

ولم تكتفي شركة غوغل بتقديم كل من تطبيق Google Meet وتطبيق GoogleClassroom فقط بل وفرت الكثير من التطبيقات المساعدة على التعليم عن بعد، ومن بين هذه التطبيقات نذكر:

➢ **تطبيق Google Drive:**

حيث يتيح هذا التطبيق إمكانية مشاركة الملفات وترتيبها وعرضها بشكل منظم ومتناسق مع أهداف التعليم عن بعد، وبهذا فهو يتيح إمكانية توفير المراجع للطلاب من طرف الأساتذة، كما أن هذا التطبيق يمنح لمن له حساب Google مساحة تقدر ب 15 جيغا لتحميل الملفات ومشاركتها مع الجميع، في حين أنه يمنح مساحة غير محدودة لحسابات Google التابعة للمؤسسات التعليمية.

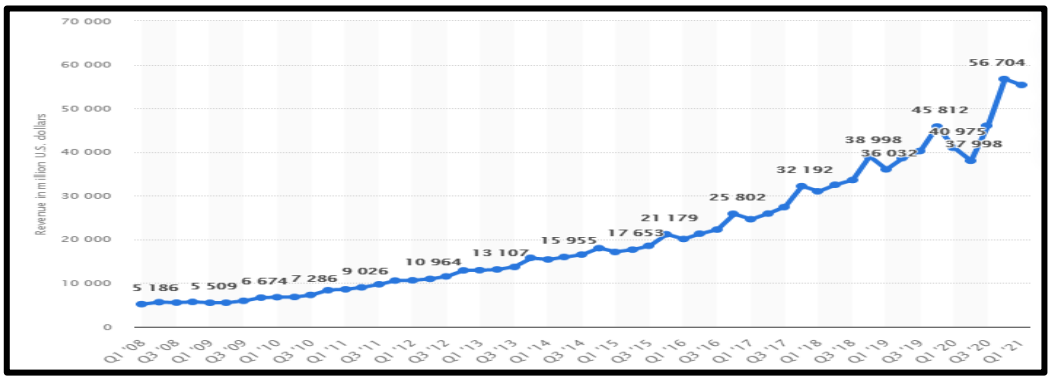
➢ **تطبيق Google Forms:**

يساعد هذا التطبيق على التعليم عن بعد بشكل فعّال حيث يسمح بإجراء الاستبيانات، واجراء التمارين للطلاب، وإجراء الامتحانات وتخصيص حتى الوقت المناسب للامتحانات والأشخاص الذين بإمكانهم اجتياز الامتحان، ويمكن حتى إعطاء نتائج الامتحانات وتحديد الإجابات الخاطئة والصحيحة، فهو يتيح الكثير من الخيارات لأنواع الامتحانات التي يريدها الأساتذة، فهذا التطبيق أكثر فعّالية في انجاز الامتحانات بالنسبة لجميع المستويات، ويسهل استخدامه من أي جهاز، كما يمكن استخدامه من طرف أي فرد له حساب Google.

هذا وتُواصل شركة غوغل العمل على تقديم المزيد من الخدمات المساعدة على تطوير التعليم عن بعد واتاحته للجميع، وهي بصدد منافسة شديدة مع الشركات المنافسة على غرار شركة Zoom.

وبالنسبة لمداخيل شركة غوغل فإنها تواصل الارتفاع خلال العشر سنوات الأخيرة وهو ما يمكن توضيحه من خلال الشكل الموالي:

الشكل رقم (05): تطور مداخيل شركة غوغل بين الربع الأول 2008 والربع الأول 2021



Source :(Statista, 2021)https://www.statista.com/statistics/267606/quarterly-revenue-of-google/

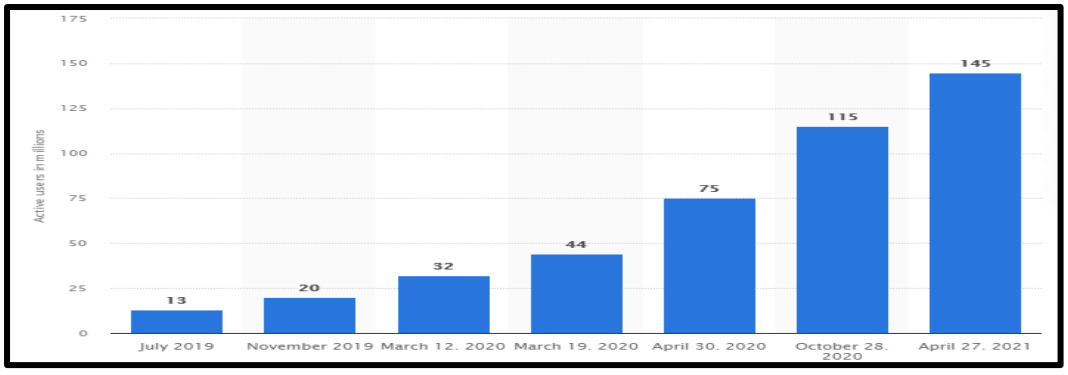
يظهر لنا من خلال الشكل السابق أن مداخيل شركة غوغل قد تطورت بشكل كبير خلال 13 سنة بداية من 2008 إلى غاية بداية 2021، كما نلاحظ أن المداخيل قد انخفضت بشكل كبير خلال الربع الأول والثاني من سنة 2020 في حين عادت إلى الارتفاع في الربعين الثالث والرابع من نفس السنة، ويرجع ذلك إلى المنافسة الكبيرة التي عرفتها الشركة خلال فترة الحجر الصحي من قبل الكثير من الشركات الكبيرة والناشئة العاملة في نفس المجال، وهو الأمر الذي فرض على شركة غوغل أن تطوّر منتجاتها وتزيد من خدماتها لتحافظ على حصتها السوقية وتضمن استمرار أرباحها.

5.5. تطبيق Microsoft Teams

Microsoft Teamsهو عبارة عن تطبيق يسمح بإجراء اتصالات تعاونية وهو يمثل وسيلة مهمة لدعم العمل الجماعي عن بعد والذي يضم كل ما يحتاجه فريق العمل أو ما تحتاجه المجموعات الدراسية من خدمات.

وقد تطور عدد المستخدمين لتطبيق Microsoft Teams خلال سنة 2020 بشكل كبير حيث تزامن ذلك مع انتشار جائحة كوفيد-19 وضرورة تطبيق الحجر الصحي، الأمر الذي ساهم في زيادة استخدام الخدمات التي يوفرها هذا التطبيق.

الشكل رقم (06): تطور عدد المستخدمين لتطبيق Microsoft Teams **(بالملايين)**



Source :(Statista, 2021)

ونلاحظ من خلال الشكل أن عدد المستخدمين لتطبيق قد ارتفع من 32 مليون إلى 44 مليون مستخدم بين 12 مارس و19 مارس فقط، أي عدد المستخدمين ارتفع بشكل كبير خلال فترة وجيزة، في حين أنه وصل إلى 75 مليون مستخدم بتاريخ 30 أفريل 2020، وهذا يعني أن عدد المستخدمين قد تضاعف خلال شهر فقط. ونلاحظ أن عدد المستخدمين تطور بشكل كبير خلال سنة فقد بلغ 145

مليون مستخدم بتاريخ 27 أفريل 2021، أي أنه تضاعف حوالي 5 مرات في الفترة الممتدة بين مارس 2020 وأفريل 2021.ونشير إلى أنه تم إطلاق هذا التطبيق رسمياً في نوفمبر 2016، وهو متاح حاليا في 181 دولة، مع ترجمة إلى 25 لغة، وقد تم تصميم التطبيق من قبل شركة Microsoftوذلك ليكون في بديلاً عن تطبيق Skype. ويقدم هذا التطبيق جملة من الخدمات يمكن اختصار ها في العناصر التالية: (Microsoft Teams, 2021)

- ✓ إمكانية الدردشة وإقامة الاجتماعات والمكالمات؛
- ✓ إمكانية مشاركة الشاشة ومشاركة الملفات بهدف تسهيل العمل والتعليم عن بعد؛
- ✓ إمكانية الاستخدام على الأجهزة كالحواسيب والهواتف المحمولة؛
- ✓ سهولة تنظيم الأعمال والنشاطات بين فريق العمل؛
- ✓ ضمان العمل الفعّال عن بعد؛

إضافة إلى هذه التطبيقات والمنصات التي تطرقنا إليها هناك العديد من التطبيقات والمنصات الأخرى التي يمكن استخدامها في التعليم عن بعد، والتي توفر الكثير من الخدمات لمستخدميها من أجل زيادة فعّالية التعليم عن بعد، ومن بين هذه التطبيقات نذكر:

- ✓ تطبيق Cisco؛
- ✓ تطبيق DropBox؛
- ✓ منصة Edmodo؛
- ✓ تطبيق NearPod؛
- ✓ تطبيق Go To Meeting؛
- ✓ منصة Chamilo؛

5. أهم التحديات التي تواجه التحول الرقمي للتعليم العالي في الجزائر:

فرضت الإجراءات الوقائية المتخذة من طرف السلطات الوصية لمنع انتشار فيروس كورونا تحدي كبير على التعليم في الجزائر، فقد استمر التوقف عن الدراسة من 12 مارس 2020 إلى غاية نوفمبر 2021 بالنسبة لقطاع التربية الوطنية، في حين استمر التوقف في قطاع التعليم العالي إلى غاية 15 ديسمبر 2020. وهو ما يعني توقف لقرابة سنة كاملة دون دراسة.

ومن أجل العودة للدراسة وتطبيق الإجراءات اللازمة لمنع انتشار الفيروس حاولت مؤسسات التعليم العالي تطبيق التعليم عن بعد من خلال مجموعة من الإجراءات نوجزها فيما يلي:

- ✓ تحميل المحاضرات من طرف الأساتذة على منصة التعليم عن بعد "منصة مودل"؛
- ✓ التدريس الحضوري لفترة وجيزة باتباع إما نظام الأفواج أو نظام الدفعات؛
- ✓ استمرار التدريس عن بعد من خلال اطلاع الطلبة على الدروس المحملة في المنصة إلى غاية حلول تاريخ الامتحانات؛
- ✓ تخصيص حصص للتدريس عن بعد بتقنية " التحاضر عن بعد" (صوت وصورة) من طرف بعض الأساتذة وفي بعض الجامعات فقط؛
- ✓ الاكتفاء بإجراء امتحانات لبعض المقاييس في شكل بحوث وإرسالها إلى الأساتذة عبر البريد الالكتروني؛

تبني الوزارة الوصية للتدريس عن بعد بهذه الطريقة لضمان استمرار التعليم من جهة، ومن أجل الالتزام بتطبيق الإجراءات الوقائية للحدّ من انتشار فيروس كورونا من جهة أخرى واجهته الكثير من التحديات نوجزها في العناصر التالية:

➢ **تحديات متعلقة بالبنية التحية:**

- ✓ عدم وجود تغطية بشبكة الهاتف النقال ناهيك عن شبكة الانترنت في الكثير من المناطق بالنسبة للطلبة والأساتذة الأمر الذي يعرقل تطبيق التدريس عن بعد؛
- ✓ وجود مشاكل كبيرة في الكثير من المواقع الإلكترونية الخاصة بالجامعات والمدارس العليا وكافة مؤسسات التعليم العالي؛
- ✓ تأخر كبير في سرعة تدفق الانترنت بالنسبة للأساتذة والطلبة وحتى بالنسبة لمؤسسات التعليم العالي بحد ذاتها؛

➢ **تحديات متعلقة بالطلبة:**

- ✓ عدم امتلاك الكثير من الطلبة لجهاز كمبيوتر أو هاتف ذكي؛
- ✓ عدم امتلاك الكثير من الطلبة لبريد إلكتروني، رغم أنه أمر مؤسف إلا أنه أمر واقعي؛
- ✓ عدم تمكن الكثير من الطلبة من استخدام المنصات المتاحة للتعليم عن بعد؛

✓ عدم اطلاع الكثير من الطلبة على المحاضرات التي وضعها الأساتذة في منصة التعليم عن بعد، سواء بسبب عدم تمكنهم من ذلك أو بسبب عدم اهتمامهم وعدم حرصهم؛

✓ انعدام ثقافة البحث العلمي الفردي للطالب لدى الكثير من الطلبة والاكتفاء بما تم دراسته في فترة التدريس الحضوري فقط؛

✓ غياب الكثير من الطلبة عن الدروس المبرمجة في ظل التدريس عن بعد؛

➢ **تحديات متعلقة بالأساتذة:**

✓ صعوبة مجاراة التحول الرقمي للتعليم العالي بالنسبة للكثير من الأساتذة، والاكتفاء بتحميل محاضرات المقاييس في شكل ملفاتPDF على موقع الجامعة أو منصة التعليم عن بعد؛

✓ عدم توفر الوسائل الكافية للأساتذة (الأجهزة اللازمة وسرعة تدفق الانترنت) في البيت أو في الجامعة لتطبيق التدريس عن بعد؛

✓ عدم اتقان استخدام منصات التعليم عن بعد بالنسبة للكثير من الأساتذة؛

➢ **تحديات متعلقة بالوزارة الوصية:**

✓ ضرورة توفير البنية التحية اللازمة لتحقيق التحول الرقمي في قطاع التعليم العالي؛

✓ توعية الطلبة والأساتذة بأهمية التعليم عن بعد في جميع الأطوار (ليسانس، ماستر، دكتوراه)؛

✓ ضرورة تكوين الأساتذة لتمكينهم من استخدام جميع منصات التعليم عن بعد بالشكل المطلوب؛

✓ تكوين الطلبة لاستخدام منصات التعليم عن بعد المتاحة لهم بالشكل الصحيح؛

✓ إيجاد الطريقة الأنسب لتقييم الطلبة في ظل التدريس عن بعد وفي ظل انتشار فيروس كورونا؛

6. الخلاصة:

خلاصة لما جاء في هذه الورقة نعتبر أن هذه التجربة التي يعيشها العالم هي بمثابة تحدٍ لكل من المعلمين والمتعلمين حول العالم، حيث صاروا مضطرين إلى التزامهم بتطبيق الإجراءات الوقائية من خلال تطبيق التباعد الاجتماعي للحدّ من انتشار فيروس كورونا من جهة، وأصبحوا مطالبين بضمان استمرار عملية التعلم على جميع المستويات من جهة أخرى، وفي نفس الوقت يقودنا هذا إلى القول أن جائحة

كوفيد-19 قد أجبرت المؤسسات التعليمية حول العالم على اكتشاف أنماط جديدة للتعليم، على غرار التعليم الالكتروني والتعليم عن بعد، وساعدت هذه المرحلة الحرجة في تاريخ التعليم في زيادة استخدام المنصات والتطبيقات المتاحة لاستخدامها في التعليم عن بعد، على غرار ZOOM، MOODLE، Google Meet، Cisco،Google Classroom، Microsoft Teams، وغيرها من التطبيقات والمنصات المتاحة.

أما بالنسبة لحالة الجزائر فإننا نشير إلى ضرورة تفعيل التحول الرقمي في قطاع التعليم العالي من أجل مواجهة خطر انتشار كوفيد-19 في الفترة الحالية من جهة ومن أجل استمرار التعليم في كل الظروف التي يمكن أن تواجه القطاع في المستقبل من جهة أخرى، ومن أجل ذلك نقدم بعض التوصيات كما يلي:

- ✓ على الجزائر أن تساير الوضع الذي يعيشه العالم وأن تتوجه إلى استخدام المنصات والتطبيقات المتاحة للتعليم عن بعد، وأن لا يقتصر ذلك على تنظيم بعض الاجتماعات أو الندوات أو الملتقيات فقط؛
- ✓ ضرورة وضع برنامج مستعجل لتقديم تكوين لطلبة الدكتوراه وللأساتذة بخصوص استخدام المنصات المتاحة حتى يتسنى لهم استخدامها في التدريس عن بعد في المستقبل، ويمكن أن تكون حصص التكوين المقدمة للأساتذة بشكل مكثف حتى يمكن تدارك التأخير الذي يعرفه القطاع وحتى يمكن تعميم العملية في جميع مؤسسات التعليم العالي؛
- ✓ ضرورة استغلال منصة Moodle بشكل أكثر فعالية وتجاوز الطريقة المتبعة في التعليم عن بعد في الكثير من الجامعات وذلك بوضع ملفات الدروس في شكل PDF فقط، بل على الجامعات استخدام الخدمات التي توفرها هذه المنصة العالمية مثل:
  - تقديم الدروس عن بعد؛
  - اجراء الامتحانات التشخيصية الأولية؛
  - إجراء الامتحانات النهائية؛
  - تنظيم الحصص والفصول الدراسية؛ وغيرها من الخدمات؛
- ✓ إمكانية التوجه إلى تقييم الطلبة وانجاز الامتحانات عن بعد من خلال الخدمات التي توفرها منصة Moodle أو تطبيق Google Forms وغيرها من التطبيقات؛

✓ العمل على وضع فيديوهات تعليمية لكفية استخدام هذه المنصات والتطبيقات وتوفيرها للطلبة في مواقع الجامعات أو في منصات التواصل الاجتماعي الخاصة بهذه الجامعات مع العلم أن الميزة التي توفرها هذه المنصات والتطبيقات أنه يمكن استخدامها على الهواتف الذكية وبهذا تكون متاحة لجميع الطلبة؛

✓ إمكانية اجراء اتفاقية بين وزارة التعليم العالي والبحث العلمي وبين شركة الاتصالات موبليس أو شركة اتصالات أخرى لتوفير خط مزود بالأنترنت طيلة السنة مع ولوج مجاني لمواقع الجامعات ومواقع البحث العلمي (Google Scholar، ResearchGate، Academia)ولعدد من المنصات والتطبيقات الخاصة بالتعليم عن بعد كعرض خاص بالطلبة والأساتذة الجامعيين من أجل ضمان توفر الانترنت لدى الطلبة والأساتذة جميعاً ويكون هذا كإجراء تحفيزي للطلبة من أجل تشجيعهم على البحث العلمي واجراء وقائي لتفادي انتشار كوفيد-19 واجراء تعاوني بين وزارة التعليم العالي والقطاع الاقتصادي المحيط بها.

7. قائمة المراجع:

- Gartner. (2020, October 16). *Meeting Solutions Leaders in 2020*. Retrieved from UC Today: https://www.uctoday.com/collaboration/gartner-magic-quadrant-for-meeting-solutions-2020/
- Google_Classroom. (2021, May 07). *Classroom*. Retrieved from Google: https://edu.google.com/products/classroom/
- Google_Meet. (2021, May 07). *Google Meet*. Retrieved from Google: https://support.google.com/meet
- Macro Trends. (2021, August 05). *Zoom Video Communications - Stock Price History | ZM*. Retrieved from Macro Trends: https://www.macrotrends.net/stocks/charts/ZM/zoom-video-communications/stock-price-history
- Microsoft Teams. (2021, August 02). *Microsoft Teams*. Retrieved from Microdoft: https://www.microsoft.com/ar-ww/microsoft-365/microsoft-teams/
- Moodle. (2021, August 04). *Statistics*. Retrieved from stats.moodle: https://stats.moodle.org/
- Statista. (2021, August 05). *worldwide-microsoft-teams-daily-and-monthly-users*. Retrieved from statista: https://www.statista.com/statistics/1033742/worldwide-microsoft-teams-daily-and-monthly-users/
- Statista. (2021, August 05). *Revenue of Google from 1st quarter 2008 to 3rd quarter 2020*. Retrieved from Statista: https://www.statista.com/statistics/267606/quarterly-revenue-of-google/
- UNESCO. (2020, October 21). *Education: From disruption to recovery*. Retrieved from UNESCO: https://en.unesco.org/covid19/educationresponse
- WHO. (2021, August 06). *WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard*. Retrieved from covid19.who: https://covid19.who.int/table

- عيدة حدار، و ليلى شيباني. (2020). جدلية العلاقة بين البحث العلمي في منظومة التعليم العالي بالجزائر وخدمة المجتمع في ظل انتشار فيروس كورونا . *مجلة التمكين الاجتماعي*، 91-112.

- مايكل كروجر، الأمم المتحدة. (20 أكتوبر, 2020). *كوفيد-19 والتعليم العالي*. تم الاسترداد من موقع الأمم المتحدة: https://www.un.org/ar/86164