

## واقع التعليم عن بعد في جميع أطوار التعليم في الجزائر

د/السبتي وسيلة

جامعة بسكرة

د/قحام وهيبة

جامعة سكيكدة

## Abstract :

Thanks to scientific and technological revolution arrived education to the maximum amount of people, and was devising new methods and modern educational curricula to meet the challenges imposed by the new situation, namely the increased demand for education and the lack of opportunities and a number of educational institutions, all this led to widespread and breadth of knowledge of the emergence of new patterns of Education It came to meet the shortfall faced by the traditional system, namely distance education, and who managed to spread in all countries of Algeria and the experiences and successful partnerships have achieved in this area.

Key words:

Distance education, open education, education-Mail, Education in Algeria.

## المخلص :

بفضل الثورة العلمية والتكنولوجية وصل التعليم الى أكبر قدر ممكن من الافراد، فتم ابتكار أساليب ومناهج تعليمية جديدة وحديثة لمواجهة تحديات فرضها الوضع الجديد، الا وهي زيادة الطلب على التعليم ونقص الفرص وعدد المؤسسات التعليمية، كل هذا أدى الى انتشار واتساع المعرفة بظهور أنماط جديدة من التعليم جاءت لسد النقص والعجز الذي يواجهه النظام التقليدي ألا وهو التعليم عن بعد، والذي نجح وانتشر في كل دول الجزائر حققت تجارب وشراكات ناجحة في هذا المجال.

لكلمات المفتاحية:

التعليم عن بعد، التعليم المفتوح، التعليم الالكتروني، التعليم في الجزائر.

**تمهيد:**

التقدم والرقي وتشبيد الحضارات أساسها العلم والمعرفة، فالمستوى العلمي والمعرفي لأي دولة هو مقياس لتصنيفها في معيار التقدم، إضافة الى عدد المدارس والجامعات فيها وطرق التدريس فيها.

والجامعة هي أحد اهم معالم التقدم وترقية المجتمع، وهذه الأخيرة لديها عدة تصنيفات ومعايير لترتيبها، ففي التقرير الذي قدمه معهد جياو جونغ شنغهاي للتعليم العالي في الصين سنة 2005م، أظهر واقع ومستوى التعليم في الجامعات، وقام بترتيب 500 جامعة عبر العالم، احتلت الجامعات الامريكية المراتب الأولى والأكثر من ذلك ضمت هذه القائمة 168 جامعة أمريكية مست أصل 500، يليها الجامعات البريطانية و40 جامعة بريطانية من اصل 500 جامعة تم ترتيبها، ثم تلتها الجامعات اليابانية، وللأسف لم تظهر أية جامعة عربية ضمن هذه القائمة، وكان اهم معيار في اعتماد هذا الترتيب هو مواكبة العصر باستعمال تقنيات المعلوماتية في الأداء الاكاديمي والإنتاج العلمي على مدار عشر سنوات.

**إشكالية الدراسة:**

مستوى التعليم هو مقياس المعرفة والعلم وبالتالي التقدم والتطور للدول، والجزائر كغيرها من الدول مجبرة على اعطاء عناية خاصة له بدعمه وتطويره باستعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصال، ومن هنا نتساءل، ماهو واقع التعليم عن بعد في الجزائر في كل مراحل التعليم السائدة؟.

**الأسئلة الفرعية:**

- هل التعليم عن بعد بديل للتعليم التقليدي؟
- التعليم عن بعد والتعليم الالكتروني وجهان لعملة واحدة.
- هل الجزائر تركز على التعليم التقليدي فقط؟
- هل استفادة الجزائر من التجارب الدولية في مجال التعليم عن بعد؟

**فرضيات الدراسة:**

- التعليم عن بعد جاء ليسد النقص والعجز الذي يعرفه التعليم التقليدي خاصة في التأطير والمسافة.

- الجزائر مهتمة بالتعليم التقليدي والتعليم عن بعد بكل اجزائه، فهي تحافظ على دعم التقليدي وتطويره، وتبني طريق نحو التعليم المتواصل وتشجع الخواص على ذلك.
- قامت الجزائر بإبرام العديد من الشراكات والاتفاقيات في مجال التعليم عن بعد، للاستفادة من التجارب الدولية الرائدة في هذا المجال.

### أهمية الدراسة:

ان الثورة العلمية والتكنولوجيا التي يعرفها العالم اليوم ظهرت نتائجها على مختلف جوانب الحياة، وبالتالي كلما وصل التعليم الى اكبر قدر ممكن من الافراد كلما حقق مبتغاه الا وهو ديمقراطية التعليم ووصوله الى الجميع من جهة، وتطوير اساليبه ومناهجه من جهة أخرى لمواكبة التطور الحاصل خاصة في تكنولوجيا المعلومات والاتصال، ومن هذه الأهمية سنحاول من خلال هذه الدراسة القاء الضوء على التعليم في ظل هذه التطورات، وابرار موقف الجزائر من ذلك.

### أولاً: مختلف أنظمة التعليم عن بعد والفرق بينها:

#### 1. التعليم عن بعد Distance Education:

ان النمو السريع والكبير في التعليم والتدريب، اضافة الى تزايد عدد جامعات ومراكز التعليم العالي، الا ان هناك دائما عجز ومشاكل تواجه الدول النامية، خاصة في قدرة ومعايير استيعاب شرائح واسعة من المجتمع، من هنا انتشر التعليم عن بعد والذي يقوم على حق الجميع في الحصول على الفرص التعليمية المتاحة، وهذه الطريقة مناسبة للجميع خاصة للذين يتعذر عليهم الالتزام بالحضور بجدول محاضرات يومية، أي ضرورة التفرغ التام، حيث يقوم التعليم عن بعد بتوفير فرص التعليم دون التخلي عن وظيفتك أو تترك دراساتك الأخرى، خاصة ان هذا النوع من التعليم لا يقتصر على مستوى او نوع تعليم محدد، بل يتناسب وطبيعة حاجات المجتمع وطموحات افراده، بل ويساعدهم على تطوير وتحسين مهنتهم، ويعتمد هذا النوع من التعليم على نقل المعرفة باستخدام وسائط تعليمية متعددة تكفل الحصول على المعلومة بالطريقة الأفضل وتغني على الحضور الشخصي، ونجحت هذه التجربة في العديد من مراحل التعليم، فبدأت بعض الجامعات باستخدام التعليم عن بعد مثل جامعة كوينزلاند باستراليا وجامعة إنجلترا، تحت

مبدأ " ديموقراطية وتكافؤ فرص التعليم، وتحرير المتعلم من قيد الزمان والمكان والظروف"

## 2. التعليم المفتوح Open Education:

التعليم المفتوح أخذ حيزا واضحا في مجال التعليم العالي في الكثير من الدول، ولكن ليس هناك تعريف موحد له، فلقد عرفه كيجان بأنه مصطلح يتضمن مدى واسعا من استراتيجيات التعليم والتعلم، ويشير الى الدراسة المستقلة في مستوى التعليم العالي<sup>1</sup>. ويعتبر التعليم المفتوح على أساس أنه مفتوح من حيث المكان والأفكار ويتسم بمرونة الأساليب للمتطلبات المختلفة للمتعم اذا يمكنه أن يسرع أو يبطئ أو يرجع بعد انقطاع<sup>2</sup>، ولكن هناك شروط للتعليم المفتوح وهي:

- الاستمرار في التعلم.
- الاستفادة من جلسات التعليم المباشر عند حدوثها(تشكل حوالي 25% من الوقت المخصص لكل مقرر).
- انجاز الواجبات والأنشطة المتعلقة بالدراسة.
- اجتياز كل الاختبارات التي تنظمها الجامعة.

### ➤ الفرق بين التعليم عن بعد والتعليم المفتوح:

رغم الخلط الكبير والتداخل الواضح بين مفهومي التعليم عن بعد والتعليم المفتوح، الا ان هناك ترابط بين مفهومين، لان اغلب المؤسسات التي توفر نظام التعليم المفتوح في سياستها، تستخدم التعليم عن بعد في طريقة التعليم.

هناك عدة أوجه اختلاف بين التعليم عن بعد والتعليم المفتوح وأهمها:

- التعليم عن بعد يحدث عندما تكون هناك مسافة بين المتعلم والمعلم باستخدام مواد تعليمية تم اعدادها مسبقا، بينما فلسفة التعليم المفتوح تركز على تحسين فرص الالتحاق والتركيز على المتعلم، وتعتمد طريقتيه بعض عناصر التعليم عن بعد.
- كل نظم التعليم عن بعد ليست بالضرورة نظم مفتوحة.

## 3. التعليم الإلكتروني E-Learning

التعليم الإلكتروني يتم باستخدام الوسائط الالكترونية والحاسوبية أي اليات الاتصال الحديثة في تقديم المعلومات سواء كانت عن بعد أو في الفصل الدراسي، متضمنا شبكة الانترنت internet أو الانترنت intranet والاكسترنات extranet والأقمار الصناعية، ويتضمن

التعليم المباشر online learning والتعليم باستخدام الحاسوب computer basedlearning.

### ➤ الفرق بين التعليم الالكتروني والتعليم عن بعد:

- من حيث دور المتعلم: ففي التعليم الالكتروني تكون هناك مشاركة في العملية التربوية وتكون متابعة متواصلة، اما في التعليم عن بعد ينحصر في تلقي المعلومات دون المشاركة والتفاعل ولا حتى ابداء الرأي.

- من حيث المتعلم: في التعليم الالكتروني يمكن أن تكون هناك حدود مكانية كلية او جزئية، كما يمكن ان تتم بدون هذه الحدود، بينما في التعليم عن بعد يجب أن يكون نفصولا عن المعلم كليا.

من حيث المواد التعليمية: يتغير المحتوى وطريقة عرضه حسب القدرات الانية والمستقبيلة لكل فرد، أما في التعليم عن بعد فالمواد التعليمية ثابتة لجميع المتعلمين على اختلاف اختصاصاتهم.

- من حيث التقويم: هناك تقييم نشط ومستمر بجمع معلومات حول تاثير التعلم وفعاليتها، أما في التعليم عن بعد فهناك تقييم متعلق بإنجازات الطالب في نهاية البرنامج.

وهناك ترابط بين مفهومي التعليم الالكتروني والتعليم عن بعد، حيث أن الشكل السائد للتعلم عن بعد اليوم هو التعلم الالكتروني عن بعد.

ومما سبق يمكن القول أن التعليم الالكتروني هو نمط يغطي عددا كبيرا من التطبيقات والعمليات وإمكانية لتشارك الملفات فهو يعطي اطارا منظما للتعامل مع مشكلات التعلم.<sup>3</sup>

### ثانيا: تجربة الجزائر في مجال التعليم عن بعد:

ان التطور الحاصل اليوم نتيجة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ساهم في تطوير وتحسين النظام التعليمي وبالتالي المساهمة في تحقيق التنمية البشرية، وكنتيجة لذلك دعم عملية التنمية الشاملة،

والجزائر كغيرها من الدول أولت أهمية خاصة بمجال التعليم والتعليم عن بعد، لعدة أسباب منها شساعة مساحتها، وتحقيق هدفها المتمثل في تعميم التعليم، إضافة الى نجاح هذا الأسلوب من التعليم عبر العالم من جانب نشر المعرفة أو خفض النفقات والتكاليف.

أولاً: التعليم عن بعد في المراحل ما قبل الجامعة:

## 1. ديوان التعليم والتكوين عن بعد (المؤسسات العمومية)

– التعريف بالديوان:

كان أول اسم له هو المدرسة الجزائرية (إثناء الاستعمار)، والديوان الوطني للتعليم والتكوين عن بعد مؤسسة عمومية ذات طابع إداري، وهو تحت وصاية الوزارة المكلفة بالتربية الوطنية، مقره في الجزائر العاصمة.

المواد التعليمية والمناهج المقدمة فيه تغطي مراحل التدريس من السنة الأولى متوسط إلى غاية البكالوريا، ويعتمد الديوان على هيئة تدريسية لمختلف المواد والتخصصات مقدره بـ117 أستاذ.

## 2. أهم المؤسسات الخاصة الشبه المراقبة في مجال التعليم عن بعد:

– موقع دراستي **Diraddatti**:

انطلق الموقع منذ أكثر سنة، ويعتبر أول موقع للدروس الخصوصية على النت في الجزائر، حيث يقدم دروس وتمارين مطابقة للبرنامج الوطني.

وهو يقدم دروسا ومسابقات للسنة الثالثة ثانوي في الرياضيات والفيزياء وعلوم الحياة والأرض، تمت باعداد واشراف معلمين في مدارس رسمية بما يتوافق مع المناهج التي وضعتها وزارة التربية، كما ان الدروس عبر هذا الموقع فهو يقدم اما خطيا أو فيديو.

وفي عام 2014، وبعد فوز مؤسس الموقع بمسابقة "خطة الاعمال" من قبل "Tstart" وبالتالي تحصل على تمويل وتدريب ومكان للعمل ضمن حاضنة الاعمال الخاصة بشركة الاتصالات "أوريدو" Ooredoo، هذا ويتألف الفريق من ستة أعضاء وعشرة معلمين/مستشارين، يعملون على تعميم المواد التعليمية لتشمل جميع مستويات التعليم المدرسي في الجزائر.<sup>4</sup>

– موقع إي مدرسة **IMadrassa**:

هو برنامج الدعم المدرسي لمتعامل الهاتف النقال جيزي "Djeezy" يوفر كما من المسابقات وتمارين ودروس مستقاة من المناهج الدراسية الوطنية<sup>5</sup>، حيث يتم إعداد المواد التعليمية تحت اشراف ومتابعة معلمين متقاعدين حديثا، كما يتم التأكد من صحتها على يد فريق ثان.

بعد النجاح الذي عرفه موقع الدعم الفرنسي "ماكسي كور Maxicours" الذي كان موجه الى تلاميذ المدارس الخاصة الفرنسية، تحت اسم أي مدرسة في الجزائر واسم مدرستي في المغرب، قرر المسؤول تقديم المنهج الدراسي الجزائري أيضا.<sup>6</sup>

- موقع دراستك (لوحة التحكم) Dirassatic:

وهي أداة للتحكم على النت، تمنح الطلاب وأولياؤهم القدرة على النفاذ الى المعلومات المتعلقة بتعليمهم، من جداول زمنية للصفوف الى حضورهم وغياباتهم، الى تهنئتهم وانذاراتهم ومختلف علاماتهم.<sup>7</sup>

تم انشاء " دراستك" وتمويلها من قبل وكالة الويب الجزائرية "حلول الويب الديناميكية Dynamic Web Solutions".

ثانيا: برنامج التعليم عن بعد في الجامعات الجزائرية.

- جامعة التكوين المتواصل:

ان اول تجربة للتعليم المتواصل في الجزائر هي جامعة التكوين المتواصل، والتي أنشأت موقع افتراضي تبث من خلاله دروسا داعمة ومكملة لطلبتها في بعض التخصصات<sup>8</sup>، وما يعاب على هذا الموقع غياب التحديث ومن المفترض ان تكون الدروس المعروضة في الويب متجددة ولا تقتصر على تخصص واحد (مبدئ التعليم الافتراضي)، كما هناك غياب لتفسير كلمة العبور لموضع الدروس، ما قيمها؟

ان استخدام تكنولوجيا الاعلام والاتصال في التعليم في الجزائر تتولى الاشراف عليه جامعة التكوين المتواصل UFC ويساعدها في ذلك مركز الاعلام والتوثيق التقني CERIST، وقد اختيرت هذه الجامعة من قبل اليونسكو كمركز معرفة.

- مشاريع وبرامج التعليم عن بعد التابعة لوزارة التعليم العالي:

ان استخدام تكنولوجيا التعليم عن بعد مازالت محتشمة في الجزائر بسبب غياب الوعي والافتتاح بفعالية هذا النوع من التعليم في رفع وتحسين المستوى العلمي والتأهيلي للفرد، ولكن هناك افاق مشجعة حيث بدأت تجربة الجزائر في هذا المجال مبكرة بمحاولة مؤسسة ايباد(تربيتك)، وتجربة المركز الوطني للتعليم المهني عن بعد(CNEPD).<sup>9</sup>

في اطار مشروع وزارة التعليم العالي، اختيرت جامعة الجزائر والمراكز الجامعي بورقلة، في اطار انجاز شبكة التعليم المرئي عن بعد، حيث قدمت محاضرة مباشرة من جامعة الجزائر تمحورت حول حقوق الانسان، أعقبها حوار صحفي لوزير التعليم العالي

والبحث العلمي ألقاه من ورقلة، وقد نجحت هذه التجربة كانطلاقة، وقد تم الاشراف على

هذه العملية من قبل مركز تنمية التكنولوجيات المتقدمة<sup>10</sup> CDTA

تم اطلاق المشروع الوطني للتعليم عن بعد، بسبب نقص التأطير ومواكبة وادراج طرق متطور في التكوين والتعليم، وهذا المشروع يهدف الى تحقيق أهداف عبر ثلاثة مراحل:

- المرحلة الأولى: استعمال التكنولوجيا وتحسين لمستوى التعليم والتكوين، المحاضرات المرئية للوصول الى أكبر عدد من المتعلمين (في المدى القصير).
- المرحلة الثانية: الاعتماد على تكنولوجيات بيداغوجية حديثة، تعتمد على الواب(التعلم عبر الخط أو التعلم الالكتروني)، وتهدف الى تحقيق ضمان النوعية(على المدى المتوسط).
- المرحلة الثالثة وهي مرحلة التكامل: حيث يصادق على نظام التعليم عن بعد ويتم نشره عن طريق التعليم(من بعد) بواسطة قناة المعرفة، ويتعدى مجالها النطاق الجامعي.

يرتكز التعليم عن بعد على شبكة منصة للمحاضرات المرئية والتعليم الالكتروني، موزعة على غالبية مؤسسات التكوين، والدخول الى هذه الشبكة ممكن عن طريق الشبكة الوطنية للبحث(ARN).<sup>11</sup>

- التعاون والشركات بين وزارة التعليم العالي وهيئات أجنبية متخصصة:

✓ برنامج التعليم عن بعد COSELEARN:

يعد برنامج للتعاون بين وزارة التعليم العالي والمؤسسة السويسرية QUALILEARNING،

ويظم تسعة من بلدان من الساحل والمغرب العربي، يتمحور هذا البرنامج حول التكوين في مبادئ التعليم عن بعد، نجح هذا البرنامج في مرحلته الأولى(2007) حيث استفاد أربعة وثلاثون فرد من تكوين كخبير وتم توزيعهم على مختلف الجامعات الجزائرية كأساتذة أو مهندسين.

بعد ذلك بدأت المرحلة الثانية من البرنامج والتي هدفت الى المساهمة في رفع التحدي في زيادة الكثافة الطلابية، من خلال توفير بيئة عمل تكنولوجية للعمل تجمع الجامعات الشريكة، وتمنحهم عدة خدمات مجانية كتخزين الوثائق، وكان من أهم نتائج هذه المرحلة اخصائيين في التعليم الالكتروني.<sup>12</sup>



## ✓ برنامج بن سينا(جامعة بن سينا الافتراضية) AVICENNA VIRTUAL

## COMPUS

يعد من أكبر وأهم برامج ومشاريع التعليم عن بعد في منطقة حوض البحر المتوسط، يعتمد على تكنولوجيا الاعلام والاتصال في التعليم باستعمال العوامل التقنية والإعلامية والتربوية في آن واحد اثناء اعداد البرامج والمواد، والتي يشرف عليها اساتذة من مختلف الجامعات المشاركة، كما يمكن الولوج الى المواد التعليمية بأكثر من ستة لغات، يضم خمسة عشر دولة ضمن حوض المتوسط عربية وأوروبية وهي: الجزائر، تونس، المغرب، مصر، لبنان، سوريا، الأردن، فلسطين، تركيا، فرنسا- اسبانيا، قبرص، مالطا، ايطاليا، بريطانيا، كل مركز من هذه المراكز الموزعة عبر هذه الدول يعرف باسم مركز بن سينا للمعرفة AvicennaKnowledge Campus، وتختصر بـAKC.<sup>13</sup>

## ✓ برنامج اوف AUF، الوكالة الجامعية الفرنكوفونية Agence

## Universitaire de la francophonie

الوكالة الجامعية الفرنكوفونية هي جمعية دولية تجمع جامعات، مدارس كبرى، شبكات أكاديمية ومراكز للبحوث العلمية التي تستعمل اللغة الفرنسية عبر العالم، تضم هذه الشبكة 812 عضو موزعة عبر 104 دولة، وبالتالي فهي من أهم مؤسسات التعليم العالي الناشطة في هذا المجال في العالم.<sup>14</sup>

وهي تمنح عدة تخصصات، وفتحت فرع ماستر في مجال التبصر والتصور في ميدان التصميم بواسطة الكمبيوتر، وكما تعرض مكونين في ميدان التعليم الافتراضي، باستخدام أرضية التعليم الافتراضي<sup>15</sup>ACOLAD، واختصاصيين في مجال استعمال المعلومات والاتصال لفائدة التعليم والتكوين، وهذه المهمة موكلة لجامعة لوي باستور(ستراسبورغ) ومركز الدراسة والبحث في المعلومات العلمية والتقنية (CERIST).

## ✓ برنامج اديا @IDE:

وهو مشروع انترنت لتطوير التعليم عن بعد في الجزائر، لدعم الجامعات الجزائرية في مسار التحديث.

## الخاتمة:

- نتيجة التطور الحاصل، أصبح العصر الحالي يسمى عصر المعلومات المرتكزة على الشبكات المعلوماتية، فأهم مميزاته توسع وانتشار وتنوع المعرفة في مختلف الميادين ومن خلال هذه الدراسة نستنتج مايلي:
- التعليم عن بعد ليس بديل عن التعليم التقليدي، ولكنه مدعم له ويمكن ان يكون حافزا إضافيا لتحسينه لمواكبته مع التطورات الحاصلة.
  - ليس كل تعليم عن بعد هو تعليم مفتوح، ولكن التعليم المفتوح هو جزء من التعليم عن بعد.
  - هناك فرق بين التعليم الالكتروني والتعليم عن بعد، ولكن الحاصل هناك دمج لهما وأصبح التعليم عن بعد يركز على التكنولوجيا، فأصبح يسمى التعليم الالكتروني عن بعد.
  - الجزائر مهتمة بالتعليم عن بعد بكل أجزائه، وكانت لها انطلاقة جيدة( في المستوى التعليمي او مستوى التعليم العالي)، بل وحتى الخواص حاضرين في هذا المجال، لكن تجاربها غير موسعة وتبقى تحمل كلمة تجربة.
  - قامت الجزائر ممثلة بوزارة التعليم العالي والبحث العلمي، بإبرام العديد من الشراكات والاتفاقيات في مجال التعليم عن بعد، وهي مؤهلة للنجاح بقوة في هذا الاطار اذا ركزت على التوعية، ليتحد الجميع ويساهم ويساندوا هذا المسعى.

## الهوامش

- <sup>1</sup> مفهوم التعليم المفتوح على موقع جامعة أم القرى <https://uqu.edu.sa/page/ar/43757>
- <sup>2</sup> السنبل عبد العزيز: مبررات الاخذ بنظام التعليم عن بعد في الوطن العربي، 1998، ص09.
- <sup>3</sup> الصالح بدر بن عبد الله: التصميم التعليمي وتطبيقاته في تصميم التعلم الالكتروني عن بعد، محرر في: التعليم عن بعد بين النظرية والتطبيق، لجنة مسؤولي التعليم عن بعد بجامعات ومؤسسات التعليم العالي بدول مجلس التعاون لدول الخليج، جامعة الكويت، 2005، ص06.
- <sup>4</sup> موقع دراستي: [www.dirassatti.com](http://www.dirassatti.com)
- <sup>5</sup> موقع اي مدرسة: [www.imadrassa.com](http://www.imadrassa.com)
- <sup>6</sup> ألين مايارد: كيف ستغير التكنولوجيا وجه التعليم في الجزائر، على الرابط: <http://ar.wamda.com>
- <sup>7</sup> موقع دراستك: [www.dirassatic.com](http://www.dirassatic.com)
- <sup>8</sup> موقع جامعة التكوين المتواصل: [www.ufc.dz](http://www.ufc.dz)
- <sup>9</sup> نصر الدين غراف: التعليم الالكتروني ومستقبل الإصلاحات بالجامعة الجزائرية، قسم علوم الإعلام و الاتصال، جامعة فرحات عباس سطيف، مقال منشور على موقع [www.webreview.dz](http://www.webreview.dz)
- <sup>10</sup> إبراهيم بختي: التعلم والتدريب عبر الشبكة الدولية للمعلومات، استاذ من جامعة ورقلة، مقال منشور على موقعه الشخصي: <http://bbekhti.online.fr/articles.html>
- <sup>11</sup> موقع وزارة التعليم العالي: [http://services.mesrs.dz/e-learning/arabe/cooperation\\_arab.php](http://services.mesrs.dz/e-learning/arabe/cooperation_arab.php)
- <sup>12</sup> IDEM
- <sup>13</sup> إبراهيم بختي: تكنولوجيا المعلومات والاتصال ودورها في التعليم، استاذ من جامعة ورقلة، مقال منشور على موقعه الشخصي: <http://bbekhti.online.fr/articles.html>
- <sup>14</sup> موقع وكالة الجامعية الفرائكونية: <https://www.auf.org/>
- <sup>15</sup> ACOLAD: Apprentissage Collaboratif A Distance, pour plus d'information visiter le siteweb : [dessuticef.u-stransbg.fr](http://dessuticef.u-stransbg.fr)