

## الابتكار التربوي وتكنولوجيات الإعلام والاتصال الحديثة

اعداد

د/ براهيم أم السعود

جامعة الجلفة - الجزائر

تم استلام البحث في ٢٠١٨/١١/٣٠ تم الموافقة على النشر في ٢٠١٨/١٢/٢٠

### Abstract:

New information and communication technologies are nowadays basic concept in the debate on the school of the future. The place of these tools in society and their effectiveness in learning, are the strengths that fuel the reflection around teaching policy, strategies and practice. This new reality has pushed educational systems in developed countries to introduce this competence as an essential element in their school curricula. The Arab countries are therefore called upon to meet the challenge of integrate this tools into their teaching practices as means of access to knowledge, to exploit it, to apply it and to produce it. This mode of use ICT is supposed to develop educational innovation.

The question is: How is that possible then?

### مقدمة

أصبحت تكنولوجيات الإعلام والاتصال الحديثة من بين المفاهيم التي تشكل عناصر قاعدية بالنسبة للنقاش القائم حول مدرسة الحاضر ومدرسة المستقبل. فالمكانة الحقيقية التي تحتلها هذه الوسائل داخل المجتمع وفعاليتها في عملية التعلم والحصول على المعرفة، أصبحت أهم النقاط التي يدور حولها التفكير، من أجل وضع السياسات التعليمية والاستراتيجيات وطرق التطبيق في الدول المتطورة. فهذا الواقع الجديد الذي فرضته العولمة، دفع بالأنظمة التربوية في معظم الدول العربية الى توفير هذه الأجهزة داخل المؤسسات التربوية، لكن هل تم ادماجها في الممارسة التعليمية بالمستوى الذي يجعلها وسيلة للوصول الى المعرفة واستغلالها، وتطبيقها وخاصة انتاجها؟ نحاول فيما يلي و بالاعتماد على نتائج بعض الدراسات العلمية و الكتب العربية و الأجنبية التي تطرقت الى هذا الموضوع، الإجابة على الأسئلة التالية:

- \* كيف يمكن تنمية القدرة على الابتكار التربوي من خلال وسائل الاعلام و الاتصال الجديدة؟
  - \* ماهي متطلبات التعليم في ظل مجتمع المعرفة؟ ما هو البراديجم التربوي الجديد في ظل اقتصاد السوق؟
  - \* مدى استغلال تكنولوجيايات الاعلام و الاتصال في الوطن العربي : تجربة الجزائر
- الكلمات المفتاحية:** وسائل الاعلام والاتصال الحديثة، الابتكار التربوي، مجتمع المعرفة، البراديجم التربوي الجديد.

#### ١- تعريف المفاهيم

#### ١) مفهوم تكنولوجيا الاعلام والاتصال في اطار التعليم:

تكنولوجيا الاعلام والاتصال في اطار التعليم ،كما يعرفها ( Simondon,1998,p 10) ، هي مجموعة من الأجهزة الحديثة تستعمل من أجل انتاج و معالجة و تبادل و تنظيم و قراءة الوثائق الرقمية بهدف التعليم و التعلم<sup>١</sup>. و يشير اليها (بن سعيد و لحر، ٢٠٠٥، ص٢٨٥)، باعتبارها مزيج من أجهزة الحواسيب الالكترونية و وسائل الاتصال المختلفة مثل الالياف الضوئية و الأقمار الصناعية و كذلك تقنيات المصغرات الفيلمية و البطاقية...الخ أي مختلف أنواع الاكتشافات و المستجدات و الاختراعات و المنتجات التي تتعامل مع كل أشكال المعلومات من حيث جمعها و تحليلها و تنظيمها و تخزينها و استرجاعها في الوقت المناسب و الطريقة المناسبة المتاحة<sup>٢</sup>. أما (Chauvin,2004,p 30) فإنه يصفها بمجموعة الوسائل و البرامج المعلوماتية و الوسائط المتعددة(نصوص و صور ثابتة أو متحركة، الأصوات، الفيديو...الخ) التي يمكن ادماجها في جهاز التعليم بصفة جزئية أو كاملة<sup>٣</sup>.

#### ١-٢- مفهوم الابتكار التربوي

الابتكار حسب (cros,1997,p33) يُشير الى فكرة التغيير، الانتقال من حالة الى حالة غير معتادة و قد يعني ذلك استعمال وسائل جديدة كما قد يعني تصور الأشياء بطريقة مختلفة و انتهاج طرق و أساليب جديدة للحصول على نتائج أفضل سواء كميًا أو كفيًا. و ينظر كل من (Bedard, 2009,p19) الى مفهوم الابتكار التربوي باعتباره

<sup>1</sup> Simondon(G). (1998). **Du monde d'existence des objets techniques**. Aubier. Paris.

<sup>٢</sup> بن سعيد(م) و لحر(ع). (٢٠٠٥). **تكنولوجيا الاعلام و الاتصال و التنمية الاقتصادية**. جامعة بسكرة. الجزائر.

<sup>3</sup>Chauvin (C), (2004). **La formule TICE**. eprofs.Sdocs.crdp.Aix-Marseille.

<sup>4</sup>Cros(F), (2007). **L'agir innovatif**. De BOECK. Bruxelles.

<sup>5</sup> Bedard(D) , (2014). **De l'innovation à un modèle dynamique**. Ripes. Paris.

كل تغيير جذري يتم داخل البرامج التعليمية و يشمل المحتويات ، المناهج ،القيم ، العمليات المؤسسية و الوسائل البيداغوجية و كذلك أنشطة الطلبة التي قد تعلن القطيعة مع كل الممارسات القديمة . أما (Poumay,2014, p70) فإنه يربط الابتكار التربوي بتكنولوجيات الاعلام والاتصال ذلك أنها تغير ملامح التلميذ و عاداته البيداغوجية حيث أنه :

- يصبح أكثر نشاط.
- سوف يتمتع بأكثر استقلالية، منظما مساراته التعليمية بصفة شخصية.
- سوف يتميز بأكثر مسؤولية تجاه تعلمه بتخطيط و مراقبة تقدمه بنفسه.
- سوف يميل أكثر الى العمل الجماعي.

## ٢- الابتكار التربوي وتكنولوجيات الإعلام والاتصال الحديثة

من المسلمات البديهية أن الثورة المعلوماتية وتكنولوجيات الإعلام والاتصال الحديثة (ICT) أصبحت من بين المفاهيم التي تشكل عناصر قاعدية بالنسبة للنقاش القائم حول مدرسة الحاضر ومدرسة المستقبل. فالمكانة الحقيقية التي تحتلها هذه الوسائل داخل المجتمع وفعاليتها في عملية التعلم أصبحت أكثر من ذي قبل أهم النقاط التي يدور حولها التفكير من أجل وضع السياسة التعليمية والاستراتيجيات والتطبيق. وحتى الواقع المعاش يثبت أن مؤسسات العالم باختلاف طبيعة نشاطها وفروعها وحجمها، أصبحت لا تخطط ولا تصمم ولا تنجز إلا من خلال الأجهزة المعلوماتية. فإتقان جهاز الكمبيوتر بات من الأمور المسلم بها بل حتى مفهوم الأمية الجديد أضحى مرتبطا بمستوى ودرجة تحكم الأفراد لمثل هذه الوسائل إن لفكرة القائلة بأن الأنظمة التربوية داخل مجتمع المعلومة، عليها بتحضير المواطنين و تنمية استعدادهم الى التعلم مدى الحياة ، تعتمد بالأساس على أطروحة ( Pelgrum et Law, 2014,p 73) التي مفادها أن :

- مجتمعات عديدة سوف تصبح بفعل تكنولوجيا الإعلام و الاتصال مجتمعات المعلومة،
- مجتمعات المعلومة تقتضي امتلاك مهارات خاصة لا يوفرها النظام التربوي القديم.
- الابتكارات التربوية ضرورية لتنمية المهارات الجديدة بواسطة التكنولوجيات الحديثة .

<sup>6</sup> Poumay(M), (2014). *L'innovation pédagogique dans le contexte de l'enseignement supérieur*. De Boeck. Bruxelles

<sup>7</sup> Pelgrum(w.j)et Law(N),(2014). *Les Tic et l'éducation dans le monde*. UNESCO. Paris.

- تتمثل المهارات الجديدة في استقلالية التعلم، القدرة على الاتصال، القدرة على حل المشاكل والعمل الجماعي في جو دراسي يدعم استقلالية ومسؤولية التلميذ في عملية التعلم.
  - إن انتشار وسائل الإعلام والاتصال الحديثة ودخولها الى المدرسة فكرة يؤيدها علماء التربية في كل أنحاء العالم لأنها تساعد على التكوين الذاتي و تحصيل الكفاءات و تسمح بالوصول وبكل حرية واستقلالية الى أي معلومة يريد الفرد الاطلاع عليها، كما أنها تمنحه قدرة التمييز والفهم والتحقق بمفرده دون أي وساطة. يقول اتنتت(Devauchelle,2011,p 130) <sup>8</sup> "في هذا الشأن: "حتى نمكن الشباب من أن يصبحوا رجال المستقبل، من الضروري أن نوفر لهم هذه الأجهزة العصرية التي تتضمن القدرة على التكوين الذاتي حتى يصبحوا أكثر فعالية تجاه العناصر التي تحيط بهم ذلك أن وساطة المعلم التقليدية تجد لها منافسا قويا في وسائل الإعلام الحديثة التي تقدم المعلومة بصفة مباشرة .
  - فالآلة بمعالجتها المعطيات الرقمية وإدماجها مع الصوت والكتابة والصورة الثابتة والمتحركة، أصبحت واقعا تقنيا يتغلغل بشكل تدريجي في حياة الأفراد اليومية والمهنية ليصبح جزءا لا يتجزأ منها. و بالتالي فان المكانة التي افتكتها وسائل الإعلام و الاتصال الحديثة داخل المجتمعات الجديدة ، تضع المؤسسات التربوية و الجامعات أمام تحديات كبيرة ينبغي عليها رفعها تلبية لحاجة المجتمع لعمالة تتميز بقيم نوعية و معايير عالمية .و عليه فان الأخذ بعين الاعتبار التقنيات و المفاهيم المعمول بها في إطار هذه الأجهزة الجد متقدمة ، يصبح من أهم المسؤوليات التي تقع على عاتق الأنظمة التربوية(Ghallamallah,2006,p 40) <sup>9</sup> .فهذه الوسائل تمنح الأفراد إمكانية التعلم مدى الحياة و بالتالي يمكنها المزج بين التعليم الأولي و التعليم المتواصل و بين التعليم بالحضور والتعليم عن بعد و بكلمة أخرى تحمل هذه الوسائط وعود التقدم نحو المجتمع المتطور بالنسبة للأمم التي تحسن استغلالها. فالمدرسة العمومية التي تتطلع الى الوظيفة الاجتماعية الجديدة الراهنة، ينبغي أن تميز بين ثلاث حالات تعليمية تختلف باختلاف الأهداف المسطرة (Pelgrum(W), et Law, 2014,p 84) <sup>10</sup> :
- \* تكنولوجيا الإعلام و الاتصال بصفتها مادة من بين مواد

<sup>8 8</sup> Duvauchelle(B),(2011). **La formation et l'enseignement à l'heure numérique**. Ed Hachette.Paris.

<sup>9</sup>Ghallamallah(M),(2006). **Les TICES comme axe stratégique de la réforme**. CREAD.2006.

<sup>10</sup> Pelgrum(W), Op Cit.

البرنامج الدراسي، \* تكنولوجيا الإعلام والاتصال بصفقتها وسائط تستعمل لتحسين عملية التعليم لكن بدون تغيير الاستراتيجيات و المناهج التعليمية،

\* تكنولوجيا الإعلام والاتصال بصفقتها وسيلة ضرورية، تندمج داخل الدرس بشكل يستحيل بدونها استيعابه. لا يكفي أن يهدف التكوين الى مجرد التمكن من استخدام الوسائل الجديدة ، بل ينبغي كذلك ابتكار طرق تمكن المستغلين من المساهمة في تصور و تعريف الوسائل [...] خلق الوسط الملائم من خلال التربية و التكوين الذي يهيئ المورد البشري الى المساهمة في الخلق و الإبداع (Carnoy 2009, p 84).

### ٣- التعليم في ظل مجتمع المعرفة :

إن المدرسة التي ساهم في إنشائها فكر القرن التاسع عشر، كانت تهدف الى بناء الثقافة المشتركة وتكوين تفكير المواطن وقد كانت هذه المرحلة تطبعها تحولات سياسية واجتماعية مثل نشأة الأمم وبروز الجماهير العاملة والانفجار الديمغرافي و تحضر المجتمعات والاقتراع العام، كل هذه العوامل كانت تقتضي تربية السكان للمساهمة في المجتمع وفي الحياة السياسية. وعليه فانه كان ينبغي على كل فرد معرفة الكتابة والقراءة والتمكن من حد أدنى من التعليم العام. غير أن المدرسة الحديثة يبدو أنها تخلت عن هذه الأهداف لتركز على دورها في الحراك الاجتماعي حيث أنها بطلب من المجتمع، أصبحت تعنى بالنجاح الفردي للتلميذ أي تحقيق ذاته وتفتيق شخصيته من أجل الارتقاء في السلم الاجتماعي نسبة لقدراته واستحقاقه مما جعل المسار الدراسي يتحول الى سباق نحو الشهادة. فالثقافة المشتركة تركت مكانها لصالح اكتساب الكفاءات والمهارات التي يقتضيها الاندماج المهني ذلك أن النموذج الاقتصادي الراهن ، يدفع بالمؤسسات والأفراد الى البحث على الأداء الجيد، مما يلقي على عاتق المدرسة مسؤوليات جديدة تتمثل في إعداد الأفراد لأدوارهم الجديدة. هذا يعني أنه على المدرسة أن تأخذ بعين الاعتبار كل المعطيات الاجتماعية الجديدة والتي تشير في مجملها الى ضرورة تكوين أفراد يتسمون بخصائص معينة من بينها القدرة على المبادرة والابتكار نظرا لأهمية هذا السلوك في ظل ظروف عالمية يحددها اقتصاد السوق.

إن عولمة الاقتصاد والتحويلات العميقة التي مست كل جوانب الحياة اليومية، أجبرت المدرسة على غرار باقي المؤسسات الاجتماعية، على إعادة النظر في أساليبها التقليدية لتلقي المعرفة واكتسابها ونقلها وتطبيقها خاصة مع بروز مجتمع جديد بنمط جديد و قيم و معايير جديدة عرف بمجتمع الشبكة أو مجتمع المعلومة أو مجتمع المعرفة

<sup>11</sup> Carnoy (M), (2009). *Mondialisation et réforme de l'éducation*. UNESCO. Paris.

،قائما على أساس استهلاك المعرفة بل المعارف المسارعة و يرتكز بالأساس على قدرات الأفراد الخلاقة و المبدعة ساحقا في طريقه ما كان يسمى بمجتمع إعادة الإنتاج الذي عمر طويلا بعاداته و معتقداته الراسخة.

لقد تحولت فجأة و بصفة جذرية جميع ظروف الحياة في جوانبها الاقتصادية و الثقافية و السياسية و الاجتماعية و تجدر الإشارة في هذا الصدد، الى التطور الذي عرفته البشرية بعد انتقالها من الساعة كوحدة زمنية الى جزيئات الثانية (Picoseconds) و من اليد العاملة الى القدرات الخلاقة و من المخزون المادي الى المخزون اللامادي و من مجتمع إعادة الإنتاج الى مجتمع المبادرة و الابتكار و الإبداع (Bouguetta,2007, p 29)<sup>12</sup> ونظرا لتسارع كمية المعارف وارتفاع وتيرة إنتاجها وتقليص مدة صلاحيتها، أصبح البراديجم التقليدي الذي تعودت عليه التربية خلال رحلتها الطويلة، ليس عاجزا على المساهمة في التقدم العلمي فحسب بل ومسايرة تطوراته أيضا. ففي حين يعتمد التعليم الكلاسيكي على التلقين والاستظهار ضمن علاقة خطية، ثابتة، تسلطية وذات اتجاه واحد أي من المعلم الى المتعلم، ظهرت مفاهيم جديدة مثل "التعلم الذاتي مدى الحياة"، و تعلم كيف تتعلم"، مما شكل تهديدا أكيدا لأساليب المدرسة القديمة كون هذه المقاربات البيداغوجية المستحدثة، أكثر استجابة و أكثر قدرة على بناء المورد البشري الذي تعول عليه كل الأمم في تقدمها و تنميتها الاجتماعية و الاقتصادية و الثقافية. و عليه فان ما تقترحه التربية بمفهومها الحديث، يتمثل في نقل مراكز الاهتمام الى المتعلمين و منحهم استقلالية تامة في اختيار المواضيع التي تستجيب لميولهم واهتماماتهم وتلبي حاجتهم الى المعرفة في الزمان و المكان الذين يناسبانهم (سلام، ٢٠٠٧، ص ٣٥٦)<sup>13</sup>. فالعنصر البشري اليوم، خاصة في الدول المتطورة ، أصبح محورا رئيسيا في ظل توجه عالمي مبني على أساس الفكرة القائلة أن الدول و المؤسسات التي تقوم بتنمية قدرات أفرادها الفكرية و تعمل على تحرير مبادراتهم الشخصية و تفتيق طاقاتهم المبدعة و الخلاقة ،هي تلك التي سوف يتقدم أداؤها بصورة أفضل و تزداد قوتها التنافسية (Davidson, 2001,p 18)<sup>14</sup> . و تشير لجنة التربية العالمية في هذا الصدد، الى أنه ينبغي على كل الأنظمة التربوية أن تستجيب لشروط الكفاءة المهنية الجديدة و الثقافة الشخصية التي يفرضها بروز اقتصاد "معلوم" وبالتالي فان مفهوم التربية الجديد يتعاضم دوره لقدرته على إمكانية التكيف مع المتطلبات التي أفرزها ما يسمى اليوم "مجتمع المعرفة" الذي أصبح بفضل معاييره الجديدة

<sup>12</sup> Bouguetta (F), (2007). **Société de l'information**. OPU. Alger.

<sup>13</sup> سلام (حلمي)،(٢٠٠٧). **أفاق جديدة في التنمية البشرية**. م.ع. ب. ا. عمان.

<sup>14</sup>Davidson(C), (2001). **Dans la salle de classe du futur**, Internetactu.net/. Bruxelles.

وخصوصياته، يشكل تحديا كبيرا ،ينبغي على الأنظمة التربوية مواجهته خاصة في الدول النامية (Carnoy, 2009, p 89)<sup>15</sup>

#### ٤- البراديعم التربوي من التقليدي الى الحديث:

إن عملية التعليم السائدة في أغلب المؤسسات التربوية، تجري تحت سلطة المعلم غير أن تحضير الطلبة لمواكبة مجتمع المعرفة يقتضي توفير الوسائل التي تجعلهم فاعلين ومسؤولين على تعلمهم بأنفسهم ليس فحسب في إطار التمدرس وخارجه بل مدى الحياة كلها. فأساليب التعلم الموجهة من طرف التلميذ نفسه، وحدها كفيلة بجعله ينمي مهارات منتجة و قدرة على حل المشاكل و يكتسب كفاءات التعلم المستقل و المستمر مدى الحياة، ذلك الذي لم يكن ممكنا عن طريق البراديعم التربوي التقليدي و فيما يلي بعض الاعتبارات المنهجية الفاصلة بصفة حاسمة بين النموذجين (Pelgrum et Law,2014,p 70)<sup>16</sup>.

#### ٤-١- البراديعم التربوي التقليدي:

- \* تقييم التلاميذ داخل القسم الواحد في نفس الوقت،
- \* كل التلاميذ يتناولون موضوعا واحدا جديدا في نفس الوقت،
- \* كل التلاميذ يلتزمون بأماكن ثابتة طول السنة الدراسية،
- \* التعليم يعمم على كل التلاميذ بغض النظر عن الفروق الفردية،
- \* كل التلاميذ يدرسون في نفس الوقت وبنفس الوسائل،
- \* المعلم هو مصدر المعرفة الوحيد.

#### ٤-٢- البراديعم التربوي الحديث

- \* التلميذ يقوم بمراقبة نفسه بنفسه ،
- \* كل تلميذ يدرس بوتيرة خاصة به،
- \* التلاميذ يدرسون بصفة جماعية أو فردية،
- \* تتوفر أماكن خاصة بالعمل الجماعي،
- \* التلاميذ الذين يواجهون صعوبات يتلقون نصائح خاصة،
- \* توضع وسائل بيداغوجية للتشاور والاختيار، تحت تصرف التلاميذ داخل الأقسام.

#### ٥- أدوار الفاعلين البيداغوجيين الجديدة

#### ٥-١- من المعلم الملحق الى المعلم الموجه :

مما لا شك فيه أن التحولات الطارئة على الوسط التربوي رافقها تغيير جذري لمكانة الفاعلين الاجتماعية و الأدوار المتوقعة من قبلهم ،و لذا فان الأهداف التربوية الجديدة تضع على عاتق المعلم مسؤوليات جديدة و تكلفه بمهام جديدة أيضا، حيث أنه

<sup>15</sup> Carnoy(M), Op Cit..

<sup>16</sup> Pelgrum(w.j)et Law(N), Op,Cit .

أصبح من الضروري أن يقوم المعلم ليس فحسب بنقل المعارف الأساسية بل ومساعدة الصغار ليصبحوا متعلمين بكل استقلالية و ذلك من خلال محاولة إكسابهم المهارات الأساسية بدلا من تلقينهم حقائق يفرض عليهم استظهارها بواسطة السلطة، فالمطلوب من المعلم اليوم هو أن يكون قادرا على استعمال مناهج للتعلم تستدعي أكثر تعاوننا و أكثر بناء و أن يكون مبسطا و منظما لعملية التعلم أكثر منه محاضرا ( Perrenoud,2008, p 71)<sup>17</sup> هذه الأدوار الجديدة تقتضي تكويننا نوعيا في مجال الطرق البيداغوجية و أساليب التعلم خاصة و أن قاعات الدراسة أصبحت تستقبل باكتظاظ، تلاميذ و طلبة من أوساط مختلفة و برصيد ثقافي مختلف. وعليه فإنه أضحى من واجب المعلم، استعمال الإمكانيات التي توفرها التكنولوجيات الجديدة، متفاعلا مع متطلبات تعليم يراعي فردية التلاميذ ويعمل على تنميتها وتقويتها. فالتغيرات هذه تفرض من المعلم أن يعمل جاهدا للحصول على معارف جديدة و مهارات جديدة و أن يستمر في تحيينها مدى الحياة و قد أكدت أغلب الدراسات في هذا المجال، أن عدم كفاءة المعلمين و أميتهم أحيانا في مجال تكنولوجيات الإعلام والاتصال، يشكل عائقا كبيرا بالنسبة لتطبيقها على النحو المطلوب و لذا يتم التأكيد على تجهيز سلك المعلمين بالمعارف والكفاءات الضرورية لأدوارهم الجديدة ، و توفير نظاما تكوينيا لتحسين مستوى مهاراتهم إضافة الى عملية منسقة تتضمن تكويننا متوصلا حتى يكون المعلم أو الأستاذ في مستوى طموح و تطلعات مجتمع المعرفة الزاحف (Tefiani,2006,p 99)<sup>18</sup> إن المعلم مثله مثل أصحاب المهن الحديثة الأخرى، يجد نفسه في هذه الظروف، أمام ضرورة توسيع حدود معارفه و الالتزام المستمر بالبحث و التطوير المهني انطلاقا من بداية مساره الى نهايته مما يدفع الأنظمة التربوية و التكوينية الى توفير شروط هذه التطورات.

من بين الدراسات التي انتهت الى مثل هذه الاستنتاجات، تجدر الإشارة الى تلك التي قامت بها منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية، حيث أنها خلصت الى أن معظم الدول لن تباشر بعملية تأهيل المعلمين ولا بدعمهم عن طريق المؤسسة التربوية من أجل أن تضمن لهم تكوينا متوصلا وفق المعايير العالمية. فالقائص حسب هذه الهيئة توجد بصفة خاصة على مستوى كفاءات المعلمين المهنية و عدم قدرتهم على التكيف مع الشروط الجديدة بما فيها فردنة التعلم و تهيئة التلاميذ الى التعلم الذاتي المستقل وكذلك

<sup>17</sup> Perrenoud (p),(2008).*Construire des compétences à l'école*. éd ESF. Paris.

<sup>18</sup> Tefiani (M), (2006). *Les pratiques des TICE dans l'enseignement supérieur*. Cread.n° 77.Alger.



تسيير الأقسام الغير متجانسة و استعمال تكنولوجيا الإعلام و الاتصال الحديثة بأعلى درجة (32, p, 2010, OCDE)<sup>19</sup>

فدور المعلم الجديد نظرا لما سبق ذكره، لا يكمن في التحكم في المعارف بل يكمن في خلق شروط ملائمة للحوار مع التلاميذ و إقامة الشراكة مع الأولياء و الأوساط الاقتصادية و الثقافية و الجمعيات المدنية إضافة الى اقتراح و تشجيع و تنشيط أشغال و مشاريع جماعية ذلك أن المدرسة أو الجامعة لن تعد الأماكن التي تخزن فيها المعارف مدى الحياة ، فالبيداغوجية بمفهومها الجديد ينبغي أن تستجيب الى ضرورة مطلقة، تتمثل في استقلالية الأفراد الديناميكية داخل مجتمع في تحول سريع و مستمر وأن تجمع لدى المتعلمين بين تحقيق الذات و المشاركة في الحياة الاجتماعية (Papert, 2011, p18)

### 5-2- من التلميذ المتلقي الى المتعلم المستقل

إن إعادة تشكيل الفعل البيداغوجي في ظل العولمة لا تعني المعلم وحده بل تعني و بصفة خاصة ، المتعلم الذي سينتقل من التلميذ المتلقي السلبي الى الفاعل الحيوي المشارك و من المعارف النظرية الى المعارف التطبيقية (محاكاة الأوضاع القريبة من الواقع) من خلال تعزيز التفاعل مع الأشياء التي يريد التمكن منها و التحكم فيها، و في هذا الصدد يقدم (Lebrun, 2002, p 52)<sup>20</sup> المتخصص في التعليم الالكتروني (e-learning)، نموذجا تركيبيا يتضمن خمسة عناصر تقوم على أساسها عملية التفاعل خلال التعليم و التعلم عن طريق وسائل الإعلام و الاتصال الحديثة و هي:

#### ١- التحفيز ٢- المعلومة ٣- التحليل ٤- التفاعل ٥- الإنتاج

هذا النموذج يهدف الى تحويل التكنولوجيا من براديجم تكنولوجيا التعليم الى براديجم تكنولوجيا التكوين ، فالابتكار التربوي بالنسبة للمعلم في هذه الحالة يكون على مستوى تقديم المعرفة أما بالنسبة للمتعلم فسوف يكون على مستوى معالجتها و اكتسابها بل و بنائها فوسائل الإعلام و الاتصال تصبح إذن ضرورية عندما يتعلق الأمر بتكثيف التعليم مع احتياجات الطالب الفردية الشيء الذي يحفز خطواته الشخصية و الفاعلة مما يؤدي الى تنمية المهارات العرضية تلك التي تؤهله لحل المشاكل الفردية و الجماعية كما يرسخ لديه المفهوم الشائع "تعلم كيف تتعلم" خاصة اكتساب المهارات القابلة للنقل الى حالات مهنية جديدة ، اجتماعية أو بيداغوجية (Rouag, 2005 p77)<sup>21</sup>.

إن التركيز على المتعلم أي الطريقة الفاعلة، كما أشار إليها قبل ذلك، العلماء الذين

<sup>19</sup>Rapport de l'OCDE, (2010). *L'éducation aujourd'hui*. Paris.

<sup>20</sup> Lebrun(M), (2002). *Quelle place pour les TIC dans l'éducation ?*. De Boeck.Bruxelles.

<sup>21</sup> Rouag ( H), (2005). *Pour une introduction rationnelle pédagogique des TIC dans la formation universitaire*. CREAD. n° 71. Algerie.

ساهموا في تطوير الفكر التربوي الدراسي مثل (Freinet, Claparede et Dewey) في بداية القرن الماضي ، مفادها أن المتعلم هو الذي يقوم ببناء المعرفة بنفسه و لا يمكن لأي شخص أن يحل محله في هذه العملية مما يؤدي به الى اكتساب "مهارات مستدامة" (sustainable skills) و ما ينتج عنها من قدرة على نقل المعارف و الاستراتيجيات الى وضعيات جديدة في الحياة اليومية (Pain,2011,p 90)<sup>22</sup> . فاستعمال التكنولوجيات الحديثة يغير العلاقة التربوية التي طال ما دافع عنها (Houssay) و التي تتمثل في المثلث البيداغوجي الذي يقترح أن عملية التعليم تقوم على ثلاثة عناصر وهي المعرفة والمعلم و التلميذ ، هذا المثلث الذي تحول الى مربع داخل بيئة تكنولوجية جديدة . فالتربية من خلال التكنولوجيات الحديثة، كونها تتحول الى عملية موجهة الى الخلق والإبداع الفردي داخل أطر فيزيقية متنوعة، لا يتدخل فيها التعليم بمعناه الضيق إلا بصفة جزئية. فالمعلم يصبح بالأساس موجهاً مستنيراً لجهود المتعلم المبدعة والخلاقة بمساعدة الأجهزة والوسائل التعليمية باختلاف أنواعها أما المدرسة ، بصفتها فضاء مغلقاً، تتراجع أهميتها تدريجياً خاصة مع تزايد الطلب على التعليم عن بعد (De varennes,2013,p81)<sup>23</sup>.

#### ٦- مكانة التعليم الرقمي في الوطن العربي:

ظهرت الحاجة الى التعليم الرقمي من قبل العديد من الدول و منها الدول العربية و ذلك لمواكبة روح العصر ومسايرة المستجدات العلمية، المعرفية و التكنولوجية من جهة و من جهة أخرى مواجهة الضغط المتزايد لدفعات الطلبة و التلاميذ الوافدة كل سنة على قطاع التعليم بكل أطواره، غير أن هذا النوع من التعليم المتطور لم يستطع الحصول على المكانة التي أصبح يحتلها في الدول المتقدمة بالرغم من حرص السلطات العمومية و ذلك بسبب عدد من العوامل أهمها المادية والديمغرافية و التكوينية. فتراجع معدلات النمو الاقتصادي في الدول العربية في أواخر القرن الماضي(العشرين) إضافة الى الانفجار السكاني الذي ميز هذه المنطقة، تعد من العوامل الأساسية التي أدت بالحكومات الى تقليص الانفاق على قطاعات هامة من بينها التعليم العمومي، وهو الأمر الذي ترتب عنه تدهور المنظومات التربوية في كل جوانبها المادية والهيكلية والتنظيمية والبيداغوجية.

<sup>22</sup> Pain (J),(2011) . **Mondialisation, L'éducation fera la différence**, Ed Mens Sana, Paris .

<sup>23</sup> De Varennes(R),(2013). **L'ordinateur dans le monde des bibliothèques**. Enssib. Genève.

## ٦-١- العوامل المادية :

من العوامل المادية التي أدت الى تخلف المدرسة في الدول العربية بصفة عامة، عن ادماج وسائل الاعلام الحديثة في العملية التربوية يمكن الإشارة الى ضعف الانفاق على التعليم العمومي أو على الأقل عدم تصويبه في الاتجاه الصحيح في بعض الحالات الاستثنائية. فالأموال التي ترصدها الدول العربية لقطاع التربية والتعليم وان كانت غير كافية، تذهب للاستثمار المادي الذي يشمل البنى التحتية ودفع الرواتب على حساب الاستثمار من أجل انتاج المعرفة وتطوير البحث العلمي واستغلاله في التنمية الاجتماعية والاقتصادية. ان مدى اهتمام أي دولة بالتعليم ، يقاس بالنظر الى ما تخصصه له من عائدات مجمل ما ينتجه الاقتصاد من سلع وخدمات غير أن النسبة الكبيرة من الميزانيات، تخصص في العالم العربي للتسلح والأمن والجيش والإعلام الرسمي الذي يعمل على الترويج لأنظمتها السياسية ويدافع عنها(المحلفي،٢٠١٧).<sup>٢٤</sup> ففي حين تنفق الدول المتقدمة معدل ٥% من الناتج الاجمالي المحلي ، تكتفي الدول العربية بإنفاق ما لا يفوق ٢,٥% فقط، و يبدو الانفاق ضعيفا جدا في الدول العربية مقارنة بإسرائيل التي يصل الإنفاق على التعليم فيها الى ٨% و في الولايات المتحدة الى ٧%(السويدان ،٢٠٠١)،<sup>٢٥</sup> كما أكد التقرير الثالث للتنمية العربية أن الدول العربية، أنفقت على الأمن أكثر مما أنفقت على قطاعات العمل والتعليم والصحة مجتمعة. و يصبح تواضع الانفاق الحكومي على التعليم في المنطقة العربية من مسببات نقص الجودة و العجز عن مواكبة المستجدات العلمية و التطورات البيداغوجية و التكنولوجية(التقرير الثالث للتنمية الإنسانية العربية ، ٢٠٠١)<sup>٢٦</sup> فالاهتمام بالتعليم في الدول المتقدمة يتجلى في ما تخصصه من نفقات على التعليم العمومي و ذلك لاهتمامها بالبنية الأساسية للمجتمع .

## ٦-٢- العامل الديمغرافي :

من الأسباب التي من شأنها تشجيع الحكومات العربية على تبني التعليم الرقمي، تجدر الإشارة الى عجزها على احتواء عدد التلاميذ الوافدين الى المدارس العمومية سنويا، تطبيقا لمبدأ اجبارية التعليم و الذي يبتزب عنه اكتظاظ كبير داخل الأقسام ، و هو الوضع الذي يؤثر بصورة بالغة على امكانية توفير تعليم مناسب ومتكافئ . فالتعليم العام سواء الأساسي أو الجامعي (كوثر الخولي،٢٠١٥، ص ١٤)<sup>٢٧</sup>، أصبح بعيدا كل البعد عن متطلبات سوق العمل ولا يتماشى مع مقتضيات العصر، فهناك مؤشرات كثيرة

<sup>24</sup> [www.al-arabi.com](http://www.al-arabi.com) (محلفي، (٢٠١٧). التعليم ونظامه في الوطن العربي.

<sup>25</sup> السويدان (طارق)، (٢٠٠١). أزمة التعليم في العالم العربي ومخاطرها على مستقبل الأمة.

[www.Eldjaseera.net](http://www.Eldjaseera.net)

<sup>26</sup> التقرير الثالث للتنمية الإنسانية العربية،(٢٠١٣). السمات العامة في العالم العربي.

<sup>27</sup> الخولي (كوثر)،(٢٠١٥). نظم التعليم العربية لا تراعي سوق العمل، القاهرة.

على تدهور التعليم وأنظمته و ان كانت تختلف من دولة عربية إلى أخرى، إلا أن هناك مؤشرات عامة تشترك فيها العديد من الدول العربية، من بينها، رداءة التعليم العام ، حيث أن هذا القطاع الاستراتيجي أصبح ، متسماً بالإهمال والتسيب وضعف الأداء و اللامبالاة بالأنشطة العلمية والفنية و الترفيهية و الرياضية. و بالرغم من محاولة ادراج ،كما تضيف، ما يسمى بالتحديث في العملية التعليمية من خلال التجهيز بالأدوات الحديثة والاعتناء باللغات الأجنبية، إلا ان الفشل يبقى حليف هذه الأنظمة التربوية ، ذلك أن غياب الوسائل التكنولوجية المتطورة التي اصبح يعتمد عليها في الغرب ، في عملية التعلم الذاتي ، يعتبر تقصيرا كبيرا في حق التلميذ في عصر الرقمنة ، يجعل منه مجرد متلقيا ، يعتمد على الحفظ بدلا من الفهم و الاستظهار بدل الخلق و الابداع، خاصة في ظل ضرورة تطبيق المقاربات بالكفاءة التي من شأنها تنمية استقلالية التلميذ و جعله قادرا على حل المشاكل التي تعارضه في حياته المهنية في المستقبل (الزيتاوي، ٢٠٠٩)<sup>٢٨</sup> . وتلعب التكنولوجيات الحديثة دورا حاسما داخل الفصل ذلك أن الاتصال المستمر بين التلميذ والمعلم من خلال هذه الوسائل الحديثة، يمنح فرصة النقاش والتعبير الحر والنقد الوجيه و البناء و خاصة الثقة بالنفس التي تنمي الجرأة الايجابية والقدرة على المبادرة و الابتكار و تلك هي السمات الشخصية التي يقتضيها اقتصاد المعرفة، والتي لا يسمح بها واقع التعليم العمومي المادي و البيداغوجي في الوطن العربي(منصف، 2007، ص٤٥).<sup>٢٩</sup>

### ٦-٣- العامل التكويني :

تعددت الدراسات و البحوث حول مدى ادماج تكنولوجيات الاعلام و الاتصال و كيفية استعمالها في العملية التربوية في الوطن العربي و قد جاءت النتائج في معظمها متجانسة تتفق في بعض النقاط الهامة منها أن المبحوثين يساورهم الشك فيما يخص القيمة العلمية و المعرفية التي يساهم بها التعليم الرقمي اضافة الى التكاليف الباهظة التي يقتضيها اقتناء هذه الوسائل و التي لا يمكنها أن تشكل بديلا للتعليم التقليدي(ساحل، ٢٠١٢، ص٢٨)<sup>٣٠</sup>. كما أن بعض المعلمين لا تزال اتجاهاتهم حيال هذه الوسائل، سلبية ومعارضة، لا يكتثرون بمثل هذه الاساليب الحديثة، باعتبار أنه يتم استيرادها من الدول الصناعية الخارجية بدون الانشغال بمحو الأمية التكنولوجية التي تسود في المنطقة العربية. فالتعليم بواسطة تكنولوجيات الاعلام و الاتصال يقتضي مقاربات بيداغوجية

<sup>٢٨</sup>الزيتاوي (لبنى)(٢٠٠٩). تجربة نجاح التعليم الفنلندي، الهيئة العامة للتعليم التطبيقي و التدريب  
www.paaet.edu

<sup>٢٩</sup> منصف (عبد الحق)، (٢٠٠٧). رهانات البيداغوجيا المعاصرة. أفريقيا الشرق، المغرب.  
<sup>٣٠</sup> ساحل (م) (٢٠١٢). التعليم الالكتروني في الدول العربية بين الحاجة والواقع. مجلة العلوم و الايمان.  
الجزائر.

مبتكرة على أساس التفاعل والابداع، لأن مجرد توفير التكنولوجيا الحديثة يبقى غير كاف لتحقيق الادمج البيداغوجي الذي لا يمكن الوصول اليه بدون العمل التعاوني بين المعلمين، بين المتعلمين و بين المعلمين و المتعلمين (Spach,2012,p9).<sup>31</sup> أما دراسة (Tefiani,2006,p100) فقد توصلت الى أن تطبيق هذه الوسائل يقسم الأساتذة الى تيارين متباينين : الأول سوسيو بنائي، تتراوح نسبته بين ٩% و ٢٠% ، يحلل ادمج هذه الوسائل باعتبارها ضرورة ملحة تحضر لتغيير الممارسات التعليمية، أما التيار الثاني، سلوكي براغماتي، تتراوح نسبته بين ٨٠% و ٩٠%، ينظر الى التكنولوجيات الحديثة بوصفها أجهزة بسيطة تتلاءم مع التعليم التقليدي. كما تشير الباحثة أن في أغلب الأحيان يقوم المعلمون بإدمج الكتابة الالكترونية في محاضراتهم بدون تغيير استراتيجيتهم في المداخلة التعليمية والبعض منهم يأخذ بعين الاعتبار بعد التعلم للعلاقة البيداغوجية و بالتالي يوفرون للطلبة مختلف الوسائل يشغلونها بمفردهم في اطار درس الأكاديمي. و خلاصة الدراسة كما تقول الباحثة، أن اللجوء الى المعلوماتية لا يعيد النظر لا في استراتيجية التعليم و لا في العلاقة بالمعرفة و لا حتى في بنائها<sup>32</sup>.

٦-٤- تجربة الجزائر :

ان ظروف العمل و شروطه و قيمه في ظل عولمة الاقتصاد، تستدعي كفاءات فكرية و علمية جديدة لا يملكها بالضرورة، العامل البسيط كونها تعتمد على استغلال المعرفة و تطبيقها ولذا فانه أصبح من المستعجل، سد الفجوة الرقمية التي تميز المجتمع الجزائري حتى يمكنه بواسطة أجيال رقمية (Digital natives) ، تغيير مكانته من مجتمع مستهلك الى مجتمع منتج و مصدر. فالجزائر التي تتميز باقتصاد ريعي يعتمد على تصدير المحروقات، دخلت في مطلع الألفية الثالثة، ألفية اقتصاد المعرفة، في أزمة اقتصادية حادة نتيجة تهاونها بالبحث العلمي والتكنولوجي. ففي الوقت الذي كان فيه الخبراء يحذرون من السقوط الحر الذي كان يهدد الاقتصاد الجزائري ، استمر النظام التربوي في سياسة تسيير الدفعات الوافدة على التعليم بكل أطواره، على حساب استراتيجيات محكمة تهدف الى تكوين الكفاءات التي من شأنها النهوض بالتنمية الاجتماعية والاقتصادية. و تجدر الإشارة في هذا الصدد الى التقرير الصادر عن لجنة التربية التابعة لمنظمة التعاون و التنمية الاقتصادية (OECD,2006)<sup>33</sup> في اتجاه الدول النامية الذي يلح على ضرورة رفع تحدي الميزة التنافسية عن طريق المرونة و اكتساب المهارات اللازمة و بذل الجهود الكافية للارتقاء بإنتاجها الى مستوى الجودة المطلوبة و قد شددت في هذا السياق على ادمج تكنولوجيات الاعلام و الاتصال الحديثة

<sup>31</sup> Spach(M),(2012). **Penser les Tic dans les universités du Maghreb**.openedition.org.

<sup>32</sup> Tefiani(M), Op,Cit, p 100.

<sup>33</sup> Rapport de la commission de l'éducation .OECD.2006.

باعتبارها أسرع الطرق للوصول الى المعارف المستجدة في كل مجالات الحياة . وقد ذكر الخبراء في هذا الشأن، ان التفكير المسؤول والعقلاني في مستقبل المواطنين وضمان تنمية مستدامة للشباب الجزائري لن يتم الا عن طريق مسابرة روح العصر والانفتاح على التطورات التكنولوجية والمستجدات العلمية والعمل على تنمية المبادرة والابتكار من خلال التعليم الرقمي مما يستدعي جهودا جبارة تبدأ بمقاومة ذهنية الاستهلاك التي تعودت عليها الشعوب العربية بصفة عامة. فالتمييز اليوم لم يعد يبين المجتمعات الثرية والمجتمعات الفقيرة بل بين المجتمعات التي تنتج المعرفة و تلك التي تستوردها لأن الثروة الحقيقية ستكون المعرفة التي لا يمكن اكتسابها الا عن طريق تعليم شعاره "تعلم كيف تتعلم مدى الحياة" (Drucker,1996,p37)<sup>34</sup> لقد أصبح الوعي بضرورة تحويل المجتمع الجزائري الى مجتمع يقوم على استهلاك المعرفة، واقع مسلم به خاصة بعد الأزمة المالية التي ترتبت عن تراجع سعر المحروقات مما أدى بالمسؤولين الى إطلاق مبادرة التعليم الرقمي خلال السنة الدراسية و الجامعية ٢٠٠٣-٢٠٠٤ بصفة رسمية، كجزء من مشروع تطوير التعليم نحو اقتصاد المعرفة غير أن تجهيز المدارس و الجامعات بوسائل الاعلام و الاتصال لم يتم بالشكل المطلوب، لا على المستوى الكمي و لا الكيفي، الأمر الذي جعل استعمالها ، ان وجدت ، كمجرد أدوات لتسجيل الدروس و المحاضرات و ليس من أجل البحث عن المعرفة و لا عن بنائها . و قد أدى الاعتراف بالإخفاق في المحاولة الأولى ، بالنظام التربوي الى تصميم برنامج "e-Algérie 2013" سعيا الى التكيف مع ملامح ما يسمى بالجيل الرقمي (**digital natives**) بالإشارة الى الطلبة الجدد الوافدين الذين أصبحوا يطالبون بالدخول في العصرنة مما أدى بالأساتذة الى الاقتناع بضرورة ادماج هذه الوسائل في ممارستهم البيداغوجية (**Ben saada,2013,p13**)<sup>35</sup> . غير أن هذا المشروع المتفائل اصطدم مرة ثانية بمشكلة أساسية تتمثل في عدم تكوين الأساتذة وتدريبهم على ترقية التكنولوجيات الحديثة واستغلالها في الوصول الى المعرفة و تطبيقها مما يبيح محاولة سد الفجوة الرقمية (**the digital divide**) على مستوى الهدف المنشود في التعليم العمومي.

<sup>34</sup>Drucker(P),(1996).Structures et changements. Hachette, Paris.

<sup>35</sup> Ben Saada(A), les TIC et l'enseignement en Algérie, le quotidien reporters, le 23 /11/2013..

## الخاتمة :

مما سبق يمكن أن نستنتج أن تكنولوجيات الاعلام والاتصال، تقوم بدور بارز في تكوين القدرات الخلاقة والمبدعة وبالتالي فإنها تساهم بجزء كبير في التنمية الاجتماعية والاقتصادية والثقافية وقد تبين ذلك من خلال درجة التطور التي وصلت اليها الدول المتقدمة تلك التي أصبحت لا تخطط ولا تصمم ولا تنجز إلا من خلال الأجهزة المعلوماتية. فمجتمع المعرفة الناشئ في ظل العولمة، يقوم على أساس استهلاك المعرفة التي يمكن الحصول عليها بكل استقلالية بالوتيرة المناسبة في المكان المناسب والزمان المناسب، غير أن استغلال التكنولوجيات الحديثة يقتضي محيطا خاصا و شروطا مادية و بشرية معينة لا تتوفر دائما بمؤسساتنا التربوية و يبقى هذا المشروع في الجزائر على الأقل، مرهونا بمشاركة الكفاءات و الموارد البشرية المختصة في مجال المعلوماتية ، خاصة تلك المقيمة بالخارج ، التي يمكنها نقل مثل هذه الكفاءات والاستفادة من خبرتها واستغلال قدراتها الابتكارية ومحاولة سد الفجوة الرقمية التي باتت واضحة وراسخة رغم وجود سياسة تعليمية تسعى الى تطوير الابتكار التربوي و تشجع الانفتاح على المعلوماتية.

**المراجع :**

- ١- بن سعيد(م) ولحمر(ع)،(2005). تكنولوجيا الاعلام والاتصال والتنمية الاقتصادية. جامعة بسكرة. الجزائر.
- 2- الخولي (كوثر)،(٢٠١٥). **نظم التعليم العربية لا تراعي سوق العمل.** القاهرة ٢٠١٥ .
- ٣- الزيتاوي لبنى،(٢٠٠٩). **تجربة نجاح التعليم الفنلندي، الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب** . www.paaet.educ
- ٤- السويدان طارق، (٢٠٠١). **أزمة التعليم في العالم العربي ومخاطرها على مستقبل الأمة،** . www.Eldjaseera.net
- ٥- المحفلي محمد (٢٠١٥). **التعليم و نظامه في الوطن العربي.** [www.noonpost](http://www.noonpost)
- ٦- ساحل (م) (٢٠١٢). **التعليم الالكتروني في الدول العربية بين الحاجة والواقع،** مجلة العلوم والايمان، ع٣٢٤. الجزائر.
- ٧- سلام (حلمي)،(٢٠٠٧). **آفاق جديدة في التنمية البشرية.** م.ع. ب. ا. عمان .
- ٨- منصف (عبد الحق)، (٢٠٠٧). **رهانات البيداغوجيا المعاصرة.** أفريقيا الشرق المغرب. ٩- التقرير الثالث للتنمية الانسانية العربية، (٢٠١٣)، السمات العامة في العالم العربي،.
- 10- Bensaada(A), **les TIC et l'enseignement en Algérie.** le quotidien reporters. le 23 /11/2013. Algérie.
- 11-Bedard(D) , (2014).**De l'innovation à un modèle dynamique.** Ripes. Paris.
- 12- Bouguetta (F),(2007). **Société de l'information.** OPU. Alger.
- 13- Chauvin (C),(2004). **La formule TICE.** eprofs. Sdocs.crdp.Aix-Marseille.
- 14- Carnoy(M),(2009). **Mondialisation et réforme de l'éducation.** UNESCO. Paris..
- 15 -Cros(F),(2007). **L'agir innovationnel.** De BOECK. Bruxelles.
- 16- Davidson(C),(2001). **Dans la salle de classe du futur.** Internetactu.net..fr.
- 17- Devauchelle(B),(2011). **La formation et l'enseignement à l'heure numérique.** Ed Hachette. Paris.
- 18-Drucker(P),(1996).**Structures et changements.** Hachette, Paris.



- 19- Ghallamallah(M).(2006). **Les TICE comme axe stratégique de la réforme.** CREAD.Algerie.
- 20-Lebrun(M), (2002).**Quelle place pour les TIC dans l'éducation ?** De Boeck, Bruxelles.
- 21-Pain (J), Mondialisation,(2011). **L'éducation fera la différence.** Ed Mens Sana. Paris.
- 22- Papert(S),(2011). **Jaillissement de l'esprit. Ordinateurs et apprentissage.** Flammarion. Paris.
- 23- Pelgrum(w.j)et Law(N),(2014). **Les Tic et l'éducation dans le monde.** UNESCO. Paris..
- 24- Perrenoud (p),(2008). **Construire des compétences à l'école.** éd ESF. Paris.
- 25-Poumay(M), (2014). **L'innovation pédagogique dans le contexte de l'enseignement supérieur.** De Boeck. Bruxelles.
- 26- Rouag ( H), (2005).**Pour une introduction rationnelle pédagogique des TIC dans la formation universitaire.** CREAD. n° 71Algerie.
- 27-Simondon(G),(1998) . **Du monde d'existence des objets techniques.** Aubier. Paris.
- 28- Spach(M),(2012). **Penser les Tic dans les universités du Maghreb.** <http://journal.openedition>.
- 29-Tefiani (M),(2006). **Les pratiques des TICE dans l'enseignement supérieur,** Cread, n° 77, Alger
- 30-Rapport de l'OCDE, (2010). **L'éducation aujourd'hui.** Paris.

د/ براهيمى أم السعود

---