

---

---

## **Programme basé sur le connectivisme pour développer les compétences de la lecture numérique en FLE et la conscience informationnelle chez les étudiants de la faculté de Pédagogie de Minia**

**Mohamed Gomaa Refaï Ibrahim**

*Professeur-adjoint en didactique du FLE*

*Faculté de pédagogie – Université de Minia*

**Résumé :** La lecture numérique devient une nécessité quotidienne. Cette recherche a visé à développer les compétences de la lecture numérique en FLE et la conscience informationnelle chez les étudiants de la faculté de Pédagogie de Minia. Pour atteindre ce but, le chercheur a élaboré un programme basé sur le connectivisme. Pour évaluer l'efficacité du programme, le chercheur a élaboré un test de la lecture numérique et une échelle de la conscience informationnelle. L'expérimentation de la recherche a eu lieu pendant le premier semestre de l'année universitaire 2023/2024 sur un échantillon (70) parmi les étudiants de la première année de la faculté de Pédagogie de Minia. Les résultats de l'expérimentation ont montré qu'il y a une différence significative entre la moyenne des notes des étudiants du groupe expérimental au pré-test et celle au post-test de la lecture numérique en FLE en faveur du post-test, qu'il y a une différence significative entre la moyenne des notes des étudiants du groupe expérimental et celle du groupe contrôle au post-test de la lecture numérique en FLE en faveur du groupe expérimental. De même, les résultats ont montré qu'il y a une différence significative entre la moyenne des notes des étudiants du groupe expérimental à la pré-administration et celle à la post-administration de l'échelle de la conscience informationnelle en faveur de la post-administration, qu'il y a une différence significative entre la moyenne des notes des étudiants du groupe expérimental et celle du groupe contrôle à la post-administration de la conscience informationnelle en faveur du groupe expérimental. Ces résultats montrent l'efficacité du programme basé sur le connectivisme pour développer les compétences de la lecture numérique en FLE et la conscience informationnelle chez les étudiants de la faculté de Pédagogie de Minia. Cette recherche recommande d'adopter le connectivisme pour développer les compétences de la lecture numérique en FLE et la conscience informationnelle chez les étudiants de la faculté de Pédagogie.

**Mots clés :** Le connectivisme, la lecture numérique, la conscience informationnelle, FLE, les étudiants de la faculté de Pédagogie

## Programme basé sur le connectivisme pour développer les compétences de la lecture numérique en FLE....

برنامج قائم على النظرية الترابطية لتنمية مهارات القراءة الرقمية باللغة الفرنسية كلغة أجنبية والوعي المعلوماتي لدى طلاب كلية التربية جامعة المنيا  
د. محمد جمعة رفاعي إبراهيم  
استاذ المناهج وطرق التدريس المساعد - كلية التربية - جامعة المنيا  
مستخلص:

أصبحت القراءة الرقمية ضرورة يومية. هدف هذا البحث إلى تنمية مهارات القراءة الرقمية في اللغة الفرنسية كلغة أجنبية والوعي المعلوماتي لدى طلاب كلية التربية جامعة المنيا. ولتحقيق هذا الهدف قام الباحث بإعداد برنامج قائم على النظرية الترابطية. ولتقييم فعالية البرنامج قام الباحث بإعداد اختبار القراءة الرقمية، ومقياس الوعي المعلوماتي. أجريت تجربة البحث خلال الفصل الدراسي الأول من العام الجامعي 2024/2023 على عينة مكونة من 70 طالباً من طلاب الفرقة الأولى بكلية التربية جامعة المنيا. أظهرت نتائج التجربة أن هناك فرقاً دالاً إحصائياً بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في الاختبار القبلي والبعدي للقراءة الرقمية في اللغة الفرنسية كلغة أجنبية لصالح الاختبار البعدي، ويوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الاختبار البعدي للقراءة الرقمية في اللغة الفرنسية كلغة أجنبية لصالح المجموعة التجريبية. كما أظهرت النتائج أن هناك فرقاً دالاً إحصائياً بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الوعي المعلوماتي لصالح التطبيق البعدي، وأيضاً يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الوعي المعلوماتي لصالح المجموعة التجريبية مما يشير إلى فاعلية البرنامج القائم على النظرية الترابطية في تنمية مهارات القراءة الرقمية باللغة الفرنسية كلغة أجنبية والوعي المعلوماتي لدى طلاب كلية التربية جامعة المنيا. ويوصي هذا البحث بتبني النظرية الترابطية لتنمية مهارات القراءة الرقمية في اللغة الفرنسية كلغة أجنبية والوعي المعلوماتي لدى طلاب كلية التربية.

**الكلمات المفتاحية:** النظرية الترابطية، مهارات القراءة الرقمية، الوعي المعلوماتي، اللغة الفرنسية كلغة أجنبية، طلاب كلية التربية

---

---

**Introduction :**

La lecture reste toujours essentielle et de la plus haute importance pour chacun, notamment pour les étudiants de tous les niveaux d'enseignement. L'apprenant, qui possède la capacité de lire, possède les moyens de base d'apprendre. Tous les établissements d'enseignement cherchent également à fournir aux étudiants des compétences en lecture dès les premiers cycles de l'enseignement. C'est pourquoi, ils planifient et fournissent tous les moyens pour apprendre à lire, sachant que la lecture est la première fenêtre sur la connaissance.

L'utilisation d'appareils numériques et l'accès à l'Internet pendant de longues périodes sont devenues plus courantes. Un rapport a montré que le quotient d'inclusion numérique en Égypte en janvier 2023, exprimé par le pourcentage d'internautes dans la population totale, est 72 %. Le taux de pénétration des appareils mobiles en Égypte est très élevé, puisque près de 94 % de la population égyptienne possède un smartphone. La moyenne de l'engagement en ligne par les utilisateurs en Égypte a été de 7 heures et 41 minutes par jour. Cependant, les Égyptiens démontrent une solide présence numérique, passant beaucoup plus de temps en ligne que les autres. De même, il y a 46,25 millions d'utilisateurs actifs des réseaux sociaux en Égypte. On estime que 60,9% des Égyptiens âgés de 18 ans et plus sont des utilisateurs actifs des médias sociaux (NAOS, 2023).

À l'ère de l'intelligence artificielle, l'utilisation d'appareils numériques dans l'enseignement et l'apprentissage est devenue plus répandue dans la plupart des établissements d'enseignement. Les universités égyptiennes ont mis en œuvre le système du livre électronique comme principale source d'apprentissage des étudiants. Ainsi, la lecture numérique est devenue un moyen d'enseignement et d'apprentissage incontournable que les étudiants doivent acquérir. Par conséquent, la lecture numérique devient de plus en plus importante car presque tous les étudiants possèdent des appareils mobiles qu'on les utilise pour accéder aux informations, contacter avec leurs pairs, apprendre les matières universitaires puisque les livres universitaires

---

---

## **Programme basé sur le connectivisme pour développer les compétences de la lecture numérique en FLE....**

---

sont partagés en ligne conformément avec les tendances récentes de transformation au numérique.

Les étudiants doivent également être sensibilisés à l'information pour utiliser les moyens numériques à acquérir les connaissances. La conscience informationnelle est l'ensemble des compétences nécessaires pour trouver, récupérer, analyser et utiliser des informations. Le XXI<sup>e</sup> siècle a été surnommé l'ère de l'information, en raison de l'explosion de l'information et de ses sources. Les compétences informationnelles confèrent aux individus les compétences essentielles qui les aident à devenir des étudiants indépendants tout au long de leur vie. Ces compétences permettront aux gens d'appliquer leurs connaissances d'un environnement familier à un environnement inconnu. En raison de l'explosion de l'information, il est devenu de plus en plus évident que les étudiants ne peuvent pas apprendre tout ce qu'ils ont besoin de savoir dans leur domaine d'études en quelques années, à l'école ou à l'université. La conscience informationnelle leur donne les compétences essentielles nécessaires pour devenir des étudiants indépendants tout au long de leur vie (Ranaweera, 2008).

Un changement notable est évident chez la nouvelle génération d'étudiants. Ces étudiants, ayant grandi entourés de technologie, trouvent les médias sociaux et les outils collaboratifs comme une partie intégrante de leur vie quotidienne. Conscients de cela, les éducateurs peuvent modifier leurs méthodes d'enseignement pour refléter ce processus d'apprentissage axé sur la technologie. Par exemple, étant donné qu'une partie importante des étudiants s'informent désormais sur les plateformes de médias sociaux, l'intégration de celles-ci dans le processus d'apprentissage peut combler le fossé entre les techniques d'apprentissage traditionnelles et modernes (Anderson, 2008).

Le connectivisme est une théorie d'apprentissage innovante qui propose que, pour apprendre efficacement, les étudiants doivent adopter l'intégration des pensées, des théories et des informations que l'on expérimente lorsqu'on utilise la technologie moderne. Il souligne

---

---

le rôle central des outils numériques dans l'éducation moderne, reconnaissant que notre ère de connectivité offre des possibilités illimitées pour façonner nos parcours d'apprentissage. Une caractéristique intrinsèque du connectivisme est la promotion de la dynamique de groupe. La collaboration et le dialogue ouvert permettent aux étudiants de bénéficier de perspectives diverses, ce qui peut améliorer la prise de décision, la résolution de problèmes et la compréhension de concepts complexes (Siemens, 2008).

Les recherches antérieures ont montré l'efficacité du connectivisme dans le développement des compétences de la lecture : l'étude de Gergis (2020) a montré l'efficacité d'un programme basé sur le connectivisme dans le développement des compétences de la compréhension électorale et la performance écrite en anglais langue étrangère chez les étudiants du cycle préparatoire. L'étude de Mahmoud (2021) a montré l'efficacité d'un programme d'apprentissage collaboratif basé sur le connectivisme pour développer les compétences de la lecture critique en anglais langue étrangère chez les étudiants du cycle préparatoire.

Malgré l'importance vitale des compétences de la lecture numérique et la conscience informationnelle pour les étudiants de la faculté de Pédagogie, ces compétences restent négligées puisqu'il n'existe aucune recherche sur les compétences en lecture numérique et en conscience informationnelle dans le domaine de la didactique du FLE en Egypte (à la limite de la connaissance du chercheur).

### **Problématique de la recherche :**

Pendant l'enseignement aux étudiants de la faculté de pédagogie de Minia, le chercheur a observé que ces étudiants éprouvent d'une grande faiblesse dans la lecture numérique puisque la lecture numérique exige des compétences de la lecture imprimée et des compétences à l'utilisation du numérique. Pour vérifier ce problème, le chercheur a administré un test non standardisé de lecture numérique et la conscience informationnelle. Les résultats de ce test ont montré que les étudiants de la première année de la faculté de pédagogie de Minia sont faibles dans les compétences suivantes :

---

## **Programme basé sur le connectivisme pour développer les compétences de la lecture numérique en FLE....**

---

- Accéder à l'information en ligne : 56 % ;
- Déterminer le sujet du texte : 58% ;
- Déterminer l'idée principale du texte : 67 ;
- Déterminer les idées secondaires du texte : 64 ;
- Comprendre les informations explicites du texte : 65 % ;
- Comprendre les informations implicites du texte : 82% ;
- Critiquer les idées citées dans le texte : 81%.
- Déterminer l'intention de l'auteur : 85% ;

De même, Hahnel et al. (2015) ont affirmé que la lecture et la compréhension d'un texte numérique organisé dans un format hypertexte non linéaire peuvent être difficiles pour les étudiants, car cela nécessite une sélection plus autodirigée de parties du texte que la lecture de textes linéaires. Les capacités des étudiants à lire des textes linéaires, à manipuler les interfaces informatiques en général et à évaluer l'utilité des informations en ligne sont des compétences essentielles dans la lecture numérique.

De plus, dans la lecture numérique, les informations sont disponibles via plusieurs ressources, y compris des graphiques, des sons et des textes, ce qui pose un nouveau défi pour l'évaluation et la compréhension individuelles de celles-ci. C'est la qualité et la quantité avérées de l'information qui constituent un défi majeur pour la société. L'abondance de l'information ne génère pas les étudiants bien informés sans un ensemble complémentaire de capacités nécessaires pour utiliser efficacement l'information (Horton, 2007).

Le problème de la recherche actuelle réside dans la faiblesse des étudiants de la faculté de pédagogie de Minia en lecture numérique et en conscience informationnelle. Pour surmonter ce problème, la recherche actuelle va essayer de répondre aux questions suivantes :

1. Quelles sont les compétences de la lecture numérique nécessaires aux étudiants de la première année de la faculté de pédagogie de Minia ?
  2. Quelles sont les compétences de la conscience informationnelle nécessaires aux étudiants de la première année de la faculté de pédagogie de Minia ?
-

- 
3. Quelle est la forme d'un programme basé sur le connectivisme pour développer les compétences de la lecture numérique en FLE et la conscience informationnelle chez les étudiants de la première année de la faculté de Pédagogie de Minia ?
  4. Quelle est l'efficacité d'un programme basé sur le connectivisme pour développer les compétences de la lecture numérique en FLE chez les étudiants de la première année de la faculté de Pédagogie de Minia ?
  5. Quelle est l'efficacité d'un programme basé sur le connectivisme pour développer les compétences de la conscience informationnelle chez les étudiants de la première année de la faculté de Pédagogie de Minia ?

**Objectifs de la recherche :**

1. Déterminer les compétences de la lecture numérique nécessaires aux étudiants de la première année de la faculté de pédagogie de Minia ;
  2. Déterminer les compétences de la conscience informationnelle nécessaires aux étudiants de la première année de la faculté de pédagogie de Minia ;
  3. Elaborer un programme basé sur le connectivisme pour développer les compétences de la lecture numérique en FLE et la conscience informationnelle chez les étudiants de la première année de la faculté de Pédagogie de Minia ;
  4. Vérifier l'efficacité d'un programme basé sur le connectivisme pour développer les compétences de la lecture numérique en FLE chez les étudiants de la première année de la faculté de Pédagogie de Minia ;
  5. Vérifier l'efficacité d'un programme basé sur le connectivisme pour développer les compétences de la conscience informationnelle chez les étudiants de la première année de la faculté de Pédagogie de Minia.
-

## **Programme basé sur le connectivisme pour développer les compétences de la lecture numérique en FLE....**

---

### **Délimitation de la recherche :**

Cette recherche s'est délimitée à :

1. Un échantillon d'étudiants de première année à la Faculté de Pédagogie de Minia, car développer leurs compétences en lecture numérique les aidera à apprendre très tôt d'autres matières académiques.
2. Quelques compétences de la lecture numérique les plus importantes pour les étudiants de la première année de la faculté de Pédagogie de Minia.
3. Quelques éléments de la conscience informationnelle les plus importants pour les étudiants de la première année de la faculté de Pédagogie de Minia.

### **Outils et matériels de la recherche :**

1. Un questionnaire destiné aux spécialistes dans le domaine de la didactique du FLE pour déterminer les compétences de la lecture numérique nécessaires aux étudiants de la première année de la faculté de pédagogie de Minia ?
  2. Un questionnaire destiné aux spécialistes dans le domaine de la didactique du FLE pour déterminer les compétences de la conscience informationnelle nécessaires aux étudiants de la première année de la faculté de pédagogie de Minia ?
  3. Un pré-post/test pour vérifier l'efficacité d'un programme basé sur le connectivisme pour développer les compétences de la lecture numérique en FLE chez les étudiants de la première année de la faculté de Pédagogie de Minia ;
  4. Une échelle pour vérifier l'efficacité d'un programme basé sur le connectivisme pour développer les compétences de la conscience informationnelle chez les étudiants de la première année de la faculté de Pédagogie de Minia.
  5. Un programme basé sur le connectivisme pour développer les compétences de la lecture numérique en FLE et la conscience informationnelle chez les étudiants de la première année de la faculté de Pédagogie de Minia.
-

---

---

**Echantillon de la recherche :**

Le chercheur a choisi un échantillon parmi les étudiants de la première année de la faculté de Pédagogie de Minia (70 apprenantes et étudiants). Cet échantillon a été réparti aléatoirement en deux groupes : un groupe expérimental (35 apprenantes et étudiants) et un groupe contrôle (35 apprenantes et étudiants).

**Hypothèses de la recherche :**

1. Il y a une différence statistiquement significative entre la moyenne des notes des étudiants du groupe expérimental au pré-test et celle au post-test de la lecture numérique en FLE chez les étudiants de la première année de la faculté de Pédagogie de Minia en faveur du post-test.
2. Il y a une différence statistiquement significative entre la moyenne des notes des étudiants du groupe expérimental et celle du groupe contrôle au post-test de la lecture numérique en FLE chez les étudiants de la première année de la faculté de Pédagogie de Minia en faveur du groupe expérimental.
3. Il y a une différence statistiquement significative entre la moyenne des notes des étudiants du groupe expérimental à la pré-administration et celle à la post-administration de l'échelle de la conscience informationnelle chez les étudiants de la première année de la faculté de Pédagogie de Minia en faveur de la post-administration.
4. Il y a une différence statistiquement significative entre la moyenne des notes des étudiants du groupe expérimental et celle du groupe contrôle à la post-administration de l'échelle de la conscience informationnelle chez les étudiants de la première année de la faculté de Pédagogie de Minia en faveur du groupe expérimental.

**Méthodologie de la recherche :**

Afin d'atteindre les objectifs de la recherche, le chercheur a utilisé la méthode expérimentale avec un design quasi-expérimental de deux groupes (expérimental et contrôle) et un pré/post-test de la

---

---

## **Programme basé sur le connectivisme pour développer les compétences de la lecture numérique en FLE....**

---

lecture numérique ; et une pré/post administration de l'échelle de la conscience informationnelle.

### **Terminologie de l'étude :**

**Lecture numérique :** L'activité de décoder et de comprendre des textes en format numérique en utilisant un appareil électronique tel qu'un smartphone, une tablette ou un ordinateur. (Définition opérationnelle)

**Conscience informationnelle :** La capacité d'accéder à l'information pertinente, de l'évaluer et de l'utiliser de manière adéquate et efficace. (Définition opérationnelle)

**Connectivisme :** Un paradigme selon lequel, l'apprentissage et la connaissance reposent sur la collaboration et l'autonomisation en utilisant les moyens technologiques et les réseaux sociaux dans des activités de connaissances actualisées. (Définition opérationnelle)

### **Cadre conceptuelle :**

#### **La lecture numérique :**

La lecture numérique désigne la capacité à lire et à comprendre un texte organisé dans un format numérique non linéaire (appelé « hypertexte »). Alors que la lecture sur papier est principalement un processus linéaire, la lecture numérique peut être à la fois linéaire et non linéaire. Les étudiants peuvent parcourir les textes numériques et décider de leur propre parcours de lecture (Hahnel et al., 2015).

La lecture numérique permet aux étudiants ou aux lecteurs d'accéder à plus de détails sur le sujet via une recherche en ligne ou en accédant à des hyperliens contenus dans le texte. En lecture numérique, le lecteur est confronté à une quantité illimitée d'informations, il doit donc sélectionner la plus pertinente selon certains critères, l'évaluer et l'utiliser efficacement. De plus, l'apprenant peut facilement rechercher la signification de mots difficiles dans des dictionnaires électroniques.

Yamaçi et Öztürkii (2019) ont montré que l'information peut être publiée par n'importe qui sur les réseaux sociaux, l'examen de la nature de l'information sur l'Internet est, donc, nécessaire. Fournir une variété de sources facilite l'accès à l'information ainsi que le partage et le stockage de l'information. Cependant, en raison de la pollution de

---

---

l'information sur Internet, il est difficile d'accéder à des informations fiables. De plus, comme les informations trouvées sur Internet contiennent plus de visuels, de sons et de vidéos que de documents imprimés, elles prennent de nombreuses formes. Par conséquent, pour effectuer des recherches et comprendre des informations sur Internet, les lecteurs doivent posséder des compétences et des stratégies supplémentaires qui ne sont pas requises pour les documents imprimés.

Dans la lecture numérique, l'étudiant doit, d'abord, déterminer des intentions claires, la nature et la quantité de l'information dont il a besoin. Ensuite, il faut repérer des sources pertinentes, sur la base de jugements prédictifs et évaluatifs. Puis, après la lecture des textes, il aura à synthétiser sa lecture, par le biais de cartes conceptuelles, par exemple. Ce type d'organisateur permet de lier aisément des concepts en réseaux (Grégoire, 2010).

En lecture numérique, le lecteur effectue un certain nombre de processus. Rouet (2016) a présenté quelques éléments sur la spécificité des processus mis en œuvre en lecture numérique ainsi :

1- Accéder à l'information numérique :

Sur le plan cognitif, l'accès à un texte spécifique entre dans l'activité de "recherche d'informations". Pour identifier les étapes et les processus de cette activité, trois processus doivent être exécutés :

a) Déterminer les buts : Toute recherche d'information nécessite une définition préalable de l'objectif (décider quoi rechercher). Cette formation est un processus complexe qui peut nécessiter la compréhension des instructions : réfléchir sur ses propres connaissances, prendre conscience des enjeux liés à l'activité (bénéfices et risques encourus).

b) Le processus de rejet des informations non pertinentes : Il est fréquent de trouver des informations que le lecteur n'aurait pas dû choisir et qui présentent des caractéristiques évidentes qui les rendent très attractives : être au début de la liste, écrit en lettres plus grosses ou mis en évidence à l'aide de lettres majuscules ou de marques typographiques. Le lecteur doit alors supprimer l'envie de sélectionner

---

## **Programme basé sur le connectivisme pour développer les compétences de la lecture numérique en FLE....**

---

ces informations et continuer à évaluer les autres possibilités présentées.

c) Passer d'une méthode de traitement soutenue à une méthode de traitement rapide. Les informations continuent d'être recherchées à plusieurs reprises dans les pages Web examinées. Le lecteur à ce stade doit ignorer les indices implicites fournis par la position des informations sur la page, et dans certains cas il doit rechercher activement des informations qui ne sont pas immédiatement visibles mais nécessitent la sélection d'un lien intégré.

### 2- Évaluation de la qualité de l'information :

Ouvrir les réseaux numériques pour la production individuelle et la collaboration conduit à une explosion de la quantité d'informations disponibles, accompagnée d'un problème croissant quant à la qualité de ces informations. Les moteurs de recherche ont la réponse à presque toutes les questions et fournissent un ou plusieurs textes « pertinents » quelle que soit la requête. Mais le contenu de ces textes est-il exact, actuel et objectif ? Il est naturel que ces questions se posent bien avant l'avènement d'Internet, mais elles font désormais partie du quotidien du lecteur numérique. Si la distinction entre comprendre une information et l'accepter comme vraie peut paraître évidente. Comprendre des textes présentés sur des forums, des réseaux sociaux ou des sites Internet nécessite de replacer ces textes à la lumière de la réalité à laquelle ils renvoient : distinction de la description objective, l'explication et l'argumentation. Pour ce faire, le lecteur doit souvent prendre en compte les circonstances de sa production : l'auteur (notamment son activité, ses qualifications), les moyens de connaître cette situation qu'il possède, ou encore son intention communicative.

Pour l'enseignement de la lecture numérique, Lim & Toh, (2020) détermine une taxonomie qui comprend le développement de la connaissance des stratégies de lecture linéaire et approfondie, des compétences informationnelles de base et critiques ; et de la conscience sémiotique multimodale.

La compréhension est essentielle dans tout type de lecture car la lecture ne peut se réduire à un processus visuel dans lequel le lecteur

---

---

perçoit et décode un certain nombre de mots. Au contraire, l'activité de lecture est beaucoup plus complexe. Dans le même temps, le lecteur qui traite le texte fait des hypothèses sur le sens de ce qu'il lit, et lors de sa lecture il essaie de vérifier ses hypothèses. Ainsi, la lecture devient un processus dynamique.

La compréhension d'un texte sollicite quatre grandes catégories d'habiletés déterminées par Bianco (2016) :

- Identification des mots qui est un préalable et qui suppose que les mécanismes de reconnaissance des mots soient construits et automatisés ;
- Connaissances stockées en mémoire : elles concernent des connaissances sur le langage et des connaissances sur le monde ;
- Capacités cognitives générales : elles concernent la mémoire de travail et les capacités de raisonnement et de planification ;
- Habiletés propres au traitement des textes qui permettent la construction de la cohérence des textes : savoir établir des relations entre les idées et expliciter les relations implicites dans les énoncés successifs ; contrôler sa compréhension, (savoir ce que l'on comprend ou ne comprend pas et initier des régulations au moyen de stratégies).

Dans le même domaine, Bianco (2015) a distingué quatre types de stratégies de lecture-compréhension :

**Préparation à la lecture** : identifier les objectifs de la lecture, explorer les parties du texte, se poser des questions sur ce qu'on va lire, guider sa lecture en fonction des objectifs et des questions posées;

**Interprétation des mots, des phrases, et des idées du texte** pour construire une base de texte cohérente : comprendre les mots difficiles, prendre des notes, faire des inférences ;

**Aller au-delà du texte** pour connecter les informations lues aux connaissances générales et aux expériences du lecteur pour comprendre les connaissances implicites : se poser des questions (qui ? quoi ? où ? quand ? comment ?), visualiser et utiliser des ressources externes au texte pour éclairer ce qui n'est pas compris.

---

## **Programme basé sur le connectivisme pour développer les compétences de la lecture numérique en FLE....**

---

**Organisation, restructuration et synthèse** (organiser l'ensemble des informations lues) : utilisation de guide de lecture, l'activité de résumé, l'évaluation des sources, l'analyse critique.

Pour plus de précision, le chercheur ajoute les stratégies indispensables pour comprendre citées par l'Inspection Académique Yonne (2012) ainsi :

- Identifier le type d'écrit ;
- Repérer la structure du texte (répondre en lisant aux 6 questions : Qui ? Quoi ? Où ? Quand ? Comment ? Pourquoi ?) ;
- Identifier les personnages et leurs relations ;
- Résumer l'essentiel (hiérarchiser les idées, les événements et les personnages) ;
- Repérer la cohérence du texte (rapport cause/conséquence, chronologie, parcours) ;
- Contrôler et réguler sa compréhension ;
- Prédire la suite (émettre des hypothèses) ;
- S'investir affectivement dans le texte (s'identifier aux personnages) ;
- Prendre du recul (porter un avis, analyser et critiquer).

### **La conscience informationnelle :**

La conscience informationnelle permet aux personnes de rechercher, d'évaluer, d'utiliser et de créer efficacement des informations pour atteindre leurs objectifs personnels, sociaux, professionnels et éducatifs. Par conséquent, la lecture numérique et la conscience informationnelle sont interconnectées et les compétences des deux domaines sont complémentaires. Il existe des compétences communes telles que la recherche d'informations, l'évaluation et la critique d'informations.

Dans un monde numérique, la conscience informationnelle exige que les utilisateurs possèdent les compétences nécessaires pour utiliser les technologies de l'information et de la communication et leurs applications pour accéder à l'information et la créer. Deux autres compétences sont étroitement liées : la culture informatique (compétences en TIC) et la culture médiatique (compréhension des différents types de supports et de formats par lesquels l'information est transmise) (UNESCO, 2023).

---

---

Les chercheurs utilisent un certain nombre de termes pour désigner la conscience informationnelle : Littéracie informationnelle, Compétence informationnelle, Maîtrise de l'information, Gestion de l'information, Compétences informationnelles, Gestion des connaissances, ... dans cette recherche, le chercheur utilise le terme conscience informationnelle.

La conscience informationnelle est un ensemble de compétences requises par une personne pour trouver, récupérer, analyser et utiliser des informations. Elle exige l'accès aux informations pertinentes et fiables, utiliser les ressources fiables pour acquérir les informations, évaluer et critiquer les informations, utiliser les sites internet et les réseaux sociaux d'une manière efficace dans le domaine des informations et de la réflexion.

Hahnel et al. (2015) ont déterminé les compétences informatiques de base suivantes :

- L'évaluation des informations en ligne expliqueraient les performances en lecture numérique au-delà des compétences en lecture mesurées avec des textes linéaires.
- Utiliser l'Internet pour rechercher des informations, se divertir ou communiquer fait désormais partie intégrante de la vie de nombreux étudiants et constitue une activité fréquente tant pendant les loisirs que pour les tâches liées aux études.

De même, Les éléments de la conscience informationnelle ont été définis par Bundy (2004) sous trois formes principales :

1. Compétences génériques : a. Résolution de problèmes B. Collaboration c. Travail d'équipe d. Communication e. Esprit critique.
2. Compétences informationnelles : a. Recherche d'informations b. Utilisation de l'information c. Aisance informatique.
3. Valeurs et croyances : a. Utiliser l'information de manière judicieuse et éthique b. Responsabilité sociale et participation communautaire

Étant donné que les informations sont partagées par quiconque sur les blogs, les réseaux sociaux et les sites Web personnels et que ces

---

## **Programme basé sur le connectivisme pour développer les compétences de la lecture numérique en FLE....**

---

informations ont des finalités non éclairées, ces informations doivent être comprises, analysées et évaluées par le lecteur. Le lecteur doit avoir les compétences nécessaires pour critiquer l'information lue pour l'accepter ou la rejeter.

De manière plus détaillée, les compétences nécessaires pour atteindre la conscience à l'information sont identifiées autour des axes suivants : (ministère de l'Éducation nationale, de la recherche et de la technologie, 1999)

- Savoir préciser l'information dont on a besoin ;
- Savoir où et comment la trouver ;
- Savoir sélectionner de manière pertinente les documents que l'on veut ;
- Savoir identifier les sources ;
- Savoir lire, comprendre et extraire l'information essentielle ;
- Savoir évaluer un document, mettre en perspective l'information proposée et faire l'analyse critique de son contenu ;
- Savoir gérer et exploiter sa documentation ;
- Savoir communiquer une information de manière efficace oralement ou par écrit à l'aide des différents types de supports.

Par conséquent, les étudiants doivent acquérir les compétences de la conscience informationnelle. Pour acquérir ces compétences, Horton (2007) en a déterminé onze étapes ainsi :

1. Réaliser qu'il existe un besoin ou un problème qui nécessite des informations pour une résolution satisfaisante.
2. Savoir identifier et définir avec précision les informations nécessaires pour répondre au besoin, résoudre le problème ou prendre la décision.
3. Savoir déterminer si l'information nécessaire existe ou non.
4. Savoir comment trouver les informations nécessaires si on a déterminé qu'elles existent.
5. Savoir comment créer ou faire créer les informations indisponibles dont on a besoin dans le cas de manque d'informations ; parfois appelé « créer de nouvelles

---

connaissances » (*mais ce processus exige des compétences supplémentaires*).

6. Savoir comment comprendre pleinement les informations trouvées ou savoir où demander de l'aide si nécessaire pour les comprendre.
7. Savoir comment organiser, analyser, interpréter et évaluer l'information, y compris la fiabilité des sources.
8. Savoir comment communiquer et présenter l'information aux autres dans des formats et supports appropriés et utilisables.
9. Savoir comment utiliser l'information pour résoudre un problème, prendre une décision ou répondre à un besoin.
10. Savoir comment préserver, stocker, réutiliser, enregistrer et archiver les informations pour une utilisation future.
11. Savoir comment éliminer les informations dont on n'a plus besoin et sauvegarder les informations qui doivent être protégées.

### **La théorie de l'apprentissage du connectivisme**

Les racines du connectivisme remontent aux travaux de George Siemens et Stephen Downes en 2005. Leurs travaux fondateurs, publiés à la même époque, mettent en lumière la profonde influence de la technologie sur le façonnement de notre paysage éducatif. Selon eux, la révolution numérique a non seulement rendu l'information plus accessible, mais a également transformé la vitesse de sa diffusion. Même si Siemens et Downes restent de partisans fervents du connectivisme, leurs domaines d'intervention divergent légèrement. Siemens s'est largement concentré sur l'exploration des dimensions et des interactions sociales qui sous-tendent la théorie. D'un autre côté, Downes a approfondi le domaine de l'intelligence artificielle, en considérant comment les entités non humaines et les outils basés sur des machines peuvent faciliter l'apprentissage (Kurt, 2023).

L'intégration de la technologie et de l'établissement de liens dans les activités d'apprentissage commence à faire entrer les théories de l'apprentissage dans l'ère numérique. Nous ne pouvons plus personnellement expérimenter et acquérir les connaissances dont nous avons besoin pour agir. Nous tirons notre compétence de la création de

---

## **Programme basé sur le connectivisme pour développer les compétences de la lecture numérique en FLE....**

---

liens. Contrairement au constructivisme, qui affirme que les étudiants tentent de favoriser la compréhension en créant des tâches de sens, le connectivisme affirme que le sens existe – le défi de l'étudiant est de reconnaître les modèles qui semblent cachés. Créer du sens et établir des liens entre des communautés spécialisées sont des activités importantes (Siemens, 2005).

Downes (2007) fait une distinction claire entre constructivisme et connectivisme : « Dans le connectivisme, une expression comme « construire du sens » n'a aucun sens. Les connexions se forment naturellement, grâce à un processus d'association, et ne sont pas « construites » par une sorte d'action intentionnelle. ... Par conséquent, dans le connectivisme, il n'y a pas de véritable concept de transfert de connaissances, de création de connaissances ou de construction de connaissances. Au contraire, les activités que nous entreprenons lorsque nous menons des pratiques afin d'apprendre ressemblent davantage à une croissance ou à un développement de nous-mêmes et de notre société de certaines manières.

Un principe central de la plupart des théories de l'apprentissage est que l'apprentissage se produit à l'intérieur d'une personne. Même les conceptions socioconstructivistes, selon lesquelles l'apprentissage est un processus socialement mis en œuvre, promeuvent la primauté de l'individu (et sa présence physique – c'est-à-dire basée sur le cerveau) dans l'apprentissage. Ces théories ne traitent pas de l'apprentissage qui se produit en dehors des personnes (c'est-à-dire l'apprentissage stocké et manipulé par la technologie). Elles ne parviennent pas non plus à décrire comment l'apprentissage se produit au sein des organisations. Les théories de l'apprentissage s'intéressent au processus réel d'apprentissage et non à la valeur de ce qui est appris. Dans un monde en réseau, la manière même d'acquérir des informations mérite d'être explorée. La nécessité d'évaluer la valeur d'apprendre quelque chose est une méta-compétence qui est appliquée avant le début de l'apprentissage lui-même. Lorsque les connaissances sont limitées, le processus d'évaluation de la valeur est considéré comme intrinsèque à l'apprentissage. Lorsque les connaissances sont abondantes, leur évaluation rapide est importante. Des préoccupations supplémentaires découlent de l'augmentation rapide des informations.

---

---

---

Dans l'environnement actuel, il est souvent nécessaire d'agir sans un apprentissage personnel – c'est-à-dire que nous devons agir en puisant des informations en dehors de nos connaissances primaires. La capacité de synthétiser et de reconnaître des connexions et des modèles est une compétence précieuse (Siemens, 2005).

Le connectivisme peut offrir de nombreux avantages tant aux étudiants qu'aux enseignants. Certains des avantages les plus importants comprennent : (Kurt, 2023)

### **La collaboration**

Le connectivisme met l'accent sur l'apprentissage comme un processus par lequel les étudiants perfectionnent de nouvelles idées en fonction de leurs connaissances antérieures. En favorisant l'apprentissage actif et la résolution de problèmes, il peut encourager les élèves à travailler en collaboration. Dans ces espaces, les étudiants peuvent partager et remettre en question les points de vue de chacun, conduisant à une compréhension plus approfondie et à des connaissances développées conjointement.

### **L'autonomisation**

S'il est correctement mis en place, le connectivisme place les étudiants au centre du processus d'apprentissage, leur permettant de s'engager activement dans leurs connaissances et de les développer. Cela peut responsabiliser les étudiants en leur donnant le contrôle de leur apprentissage et en encourageant la pensée critique. Pour les enseignants, le connectivisme fait passer leur rôle de diffuseurs d'informations à celui de facilitateurs de l'apprentissage, leur permettant de guider efficacement les étudiants dans leur parcours d'apprentissage.

### **La diversité**

Chaque étudiant apporte des connaissances et des expériences préalables uniques à l'environnement d'apprentissage. En permettant aux étudiants de s'appuyer sur leurs propres antécédents et perspectives, cette approche célèbre cette diversité. Elle peut créer une atmosphère inclusive dans la classe où des perspectives diverses et complémentaires sont partagées, conduisant à une compréhension plus globale pour tous les participants.

---

---

## **Programme basé sur le connectivisme pour développer les compétences de la lecture numérique en FLE....**

---

Dans une classe connectiviste, les moyens technologiques jouent un rôle principal dans l'apprentissage. Quelques façons plus spécifiques d'utiliser la technologie sont les suivantes : (Kurt, 2023)

### **Réseaux sociaux**

Les médias sociaux peuvent améliorer l'apprentissage en classe en offrant une multitude de ressources pédagogiques sur des plateformes. Cela peut favoriser le réseautage mondial et l'apprentissage collaboratif, ouvrant les discussions aux parties intéressées au-delà de la salle de classe. Cependant, les enseignants doivent assurer la sécurité numérique et gérer les distractions afin de garantir une utilisation réussie des médias sociaux en classe.

Les médias sociaux peuvent améliorer l'apprentissage en classe en fournissant une multitude de ressources pédagogiques sur toutes les plateformes. Cela peut promouvoir le réseautage mondial et l'apprentissage collaboratif, et ouvrir les discussions aux parties intéressées en dehors de la classe. Cependant, les enseignants doivent garantir la sécurité numérique et gérer les distractions pour garantir une utilisation réussie des médias sociaux en classe.

### **Gamification**

Dans le connectivisme, la gamification peut être utilisée comme un outil de classe dynamique, s'appuyant sur le désir inné de défi et de récompense des étudiants. En intégrant des éléments de type jeu, les enseignants peuvent encourager l'engagement et favoriser la collaboration créative. Par exemple, les classements ou les badges de réussite peuvent motiver les étudiants à approfondir les sujets, tandis que les jeux collaboratifs peuvent renforcer le réseautage et l'apprentissage entre pairs. Toutefois, les enseignants doivent trouver un équilibre garantissant que l'apprentissage ne soit pas éclipsé par les mécanismes du jeu.

### **Simulation**

Les simulations informatiques peuvent offrir un environnement d'apprentissage immersif, permettant aux étudiants d'expérimenter, de prendre des décisions et d'observer les résultats dans un environnement contrôlé. Ces simulations peuvent aider les étudiants à réfléchir à des concepts difficiles et à des idées abstraites de manière sûre et rentable. De telles approches interactives, étayées par le connectivisme, peuvent

---

---

---

être personnalisées pour chaque étudiant, leur permettant ainsi de construire des réseaux de connaissances et d'approfondir leur compréhension

Pour bien comprendre le connectivisme, Siemens (2005) nous présente ses principes ainsi :

- L'apprentissage et la connaissance reposent sur la diversité des opinions.
- L'apprentissage est un processus de connexion de nœuds spécialisés ou de sources d'informations.
- L'apprentissage peut résider dans des appareils non humains.
- La capacité d'en savoir plus est plus importante que ce que l'on sait actuellement.
- Il est nécessaire d'entretenir et de maintenir des liens pour faciliter l'apprentissage continu.
- La capacité de voir les liens entre les domaines, les idées et les concepts est une compétence essentielle.
- L'actualité (connaissances précises et à jour) est l'objectif de toutes les activités d'apprentissage.
- La prise de décision est en soi un processus d'apprentissage. Le choix de ce qu'il faut apprendre et la signification des informations entrantes sont vus à travers le prisme d'une réalité changeante. Même s'il existe une bonne réponse aujourd'hui, elle pourrait être fausse demain en raison des modifications du climat de l'information qui affectent la décision.

Une caractéristique déterminante du connectivisme est son alliance profondément enracinée avec la technologie. Pour favoriser un environnement connectiviste, les éducateurs doivent intégrer efficacement les opportunités d'apprentissage numérique. Cela pourrait inclure l'intégration d'une gamme de plates-formes et d'outils, allant des cours et webinaires en ligne aux réseaux sociaux et applications d'intelligence artificielle générative. Ces applications s'adressent non seulement à des styles d'apprentissage variés, mais peuvent également constituer une solution économique pour les écoles aux budgets limités (Kurt, 2023).

Dans ce nouveau paradigme, la responsabilité de l'apprentissage ne repose pas uniquement sur les épaules de l'enseignant. Au lieu de

---

---

## **Programme basé sur le connectivisme pour développer les compétences de la lecture numérique en FLE....**

---

cela, les étudiants occupent une place plus centrale dans leur propre parcours éducatif. Les étudiants ne sont plus considérés comme des destinataires de connaissances ; ils sont activement responsables de leur propre apprentissage et de leur croissance personnelle, ce qui constitue une rupture marquée avec certaines méthodes et théories conventionnelles comme le constructivisme ou le cognitivisme. Dans une classe connectiviste, l'enseignant assume un rôle de guide, orientant les étudiants vers des navigateurs efficaces dans leurs expériences d'apprentissage. Il s'agit d'un processus dynamique qui oblige les étudiants à prendre des décisions et à élargir continuellement leurs réseaux d'apprentissage. Tandis que l'enseignant est un menteur, fournissant des outils et des conseils, l'apprenant est un explorateur, découvrant de nouveaux chemins et développant de nouvelles connexions (Siemens, 2005).

Un avantage significatif du connectivisme réside dans l'accent mis sur la création de liens. Il ne s'agit pas seulement d'étudiants individuels ; il s'agit de créer un réseau où les connaissances circulent et s'interconnectent. Lorsqu'un étudiant de Londres peut discuter d'un projet avec un camarade de Tokyo, grâce à une plateforme ou une application, cela montre le connectivisme en action (Kurt, 2023).

Il est important de souligner que l'essence du connectivisme ne se limite pas au domaine numérique. Même en l'absence de technologie, ses principes peuvent trouver leur place dans la configuration traditionnelle d'une salle de classe. Grâce à des activités telles que des projets de groupe et des discussions ouvertes, le rôle de l'enseignant passe subtilement du statut de source principale d'information à celui de directeur. Cette approche encourage les étudiants à s'engager activement, à remettre en question les hypothèses et à parvenir à des conclusions en collaboration, garantissant ainsi un parcours d'apprentissage plus holistique et interactif. Certains pourraient observer que ce type de leçon partage des caractéristiques avec la théorie du constructivisme mentionnée précédemment, prouvant que le connectivisme est en partie construit sur des paradigmes fondateurs antérieurs (Downes, 2010).

En termes de contenu des cours, il est important d'évaluer les plans de cours avec les principes fondamentaux du connectivisme. Les

---

---

instructeurs doivent systématiquement évaluer si leur contenu est pratique, pertinent et encourage l'interaction (à la fois entre les étudiants et entre les étudiants et la technologie). Un projet pratique qui oblige les étudiants à collaborer et à utiliser diverses ressources en ligne pourrait servir d'exemple positif de contenu répondant à ces critères (Kurt, 2023).

### **Méthodologie et procédures de la recherche :**

Pour atteindre les objectifs de la recherche et répondre aux questions de la recherche, le chercheur suit les procédures suivantes :

- Déterminer une liste de compétences de la lecture numérique nécessaires aux étudiants de la première année de la faculté de Pédagogie de Minia ;
- Déterminer une liste de compétences de la conscience informationnelle nécessaires aux étudiants de la première année de la faculté de Pédagogie de Minia ;
- Elaborer un programme basé sur le connectivisme pour développer les compétences de la lecture numérique en FLE et la conscience informationnelle chez les étudiants de la faculté de Pédagogie de Minia ;
- Elaborer un test de lecture numérique en FLE destiné aux étudiants de la première année de la faculté de Pédagogie de Minia ;
- Elaborer une échelle de la conscience informationnelle destinée aux étudiants de la première année de la faculté de Pédagogie de Minia ;
- Choisir de l'échantillon de la recherche ;
- Administrer le pré-test de la lecture numérique en FLE sur les deux groupes de la recherche ;
- Administrer l'échelle de conscience informationnelle sur les deux groupes de la recherche ;
- Enseigner le programme proposé au groupe expérimental ;
- Administrer le post-test de lecture numérique en FLE sur les deux groupes de la recherche ;
- Réadministrer l'échelle de la conscience informationnelle sur les deux groupes de la recherche ;
- Analyser les résultats de la recherche ;

## **Programme basé sur le connectivisme pour développer les compétences de la lecture numérique en FLE....**

---

- Discuter les résultats de la recherche ;
- Présenter quelques recommandations et suggestions.

### **Déterminer une liste de compétences de la lecture numérique nécessaires aux étudiants de la première année de la faculté de Pédagogie de Minia :**

Pour répondre à la première question de la recherche (Quelles sont les compétences de la lecture numérique nécessaires aux étudiants de la première année de la faculté de pédagogie de Minia ?), le chercheur a préparé un questionnaire pour déterminer une liste de compétences nécessaires aux étudiants de la première année de la faculté de Pédagogie de Minia en lecture numérique en FLE en suivant les procédures suivantes :

- Déterminer l'objectif de la liste de compétences : Cette liste visait à déterminer les compétences nécessaires aux étudiants de la première année de la faculté de Pédagogie de Minia en lecture numérique en FLE.
  - Compulser les études antérieures et la littérature liées aux compétences en lecture numérique.
  - Elaborer la forme initiale de la liste de compétences : Les compétences dérivées à partir des sources précédentes ont été formulées sous forme de compétences principales à partir desquelles un groupe de sous-compétences a émergé.
  - Ainsi, la liste des compétences en lecture numérique dans sa forme initiale était composée de trois compétences principales et 28 sous-compétences.
  - Cette liste a été élaborée sous la forme d'un questionnaire pour recueillir les avis des spécialistes dans le domaine de la didactique du FLE dans le but de vérifier l'importance de chaque compétence, le rapport entre les sous-compétences et la compétence principale et leur adéquation aux étudiants, et de la modifier en l'ajoutant, en la supprimant ou en la corrigeant. Ce processus a abouti à la modification de certaines phrases et à l'annulation de certaines compétences pour éviter les répétitions.
-

- 
- Vérification de la validité de la liste de compétences : La liste des compétences en lecture numérique a été présentée sous sa forme initiale à un groupe de spécialistes dans le domaine de la didactique du FLE.
  - Vérification de la stabilité de la liste de compétences : L'équation de Cooper a été utilisée pour calculer la stabilité de la liste, et les compétences sur lesquelles moins de 85 % des juges étaient d'accord ont été supprimées.
  - Atteindre la forme finale de la liste de compétences en lecture numérique : À la lumière des avis du jury, la forme finale de la liste des compétences en lecture numérique nécessaires aux étudiants de la première année de la faculté de Pédagogie de Minia a été atteinte. La liste finale des compétences en lecture numérique en FLE se compose de trois compétences principales et 23 sous-compétences (Annexe 1).

**Déterminer une liste de compétences de la conscience informationnelle nécessaires aux étudiants de la première année de la faculté de Pédagogie de Minia :**

Pour répondre à la deuxième question de la recherche (Quelles sont les compétences de la conscience informationnelle nécessaires aux étudiants de la première année de la faculté de pédagogie de Minia ?), le chercheur a préparé un questionnaire pour déterminer une liste de compétences nécessaires aux étudiants de la première année de la faculté de Pédagogie de Minia en conscience informationnelle ainsi:

- Déterminer l'objectif de la liste de compétences : Cette liste visait à déterminer les compétences nécessaires aux étudiants de la première année de la faculté de Pédagogie de Minia en conscience informationnelle.
  - Compulser les études antérieures et la littérature liées aux compétences en conscience informationnelle.
  - Elaborer la forme initiale de la liste de compétences : Les compétences dérivées à partir des sources précédentes était 17 compétences.
-

## **Programme basé sur le connectivisme pour développer les compétences de la lecture numérique en FLE....**

---

- Cette liste a été élaborée sous la forme d'un questionnaire pour recueillir les avis de spécialistes dans le domaine de la didactique du FLE pour vérifier l'importance de chaque compétence et leur adéquation aux étudiants, et de la modifier en l'ajoutant, en la supprimant ou en la corrigeant. Ce processus a abouti à la modification de certaines phrases et à l'annulation de certaines compétences pour éviter les répétitions.
- Vérification de la validité de la liste de compétences : La liste des compétences en conscience informationnelle a été présentée sous sa forme initiale à un groupe de spécialistes dans le domaine de la didactique du FLE.
- Vérification de la stabilité de la liste de compétences : L'équation de Cooper a été utilisée pour calculer la stabilité de la liste, et les compétences sur lesquelles moins de 85 % des juges étaient d'accord ont été supprimées.
- Atteindre la forme finale de la liste des compétences en conscience informationnelle : À la lumière des avis du jury, la forme finale de la liste des compétences nécessaires aux étudiants de la première année de la faculté de Pédagogie de Minia en conscience informationnelle a été formulée. La liste finale des compétences en conscience informationnelle se compose de 14 compétences (Annexe 2).

### **Elaboration du programme basé sur le connectivisme (Annexe 3) :**

Pour répondre à la troisième question de la recherche (Quelle est la forme d'un programme basé sur le connectivisme pour développer les compétences de la lecture numérique en FLE et la conscience informationnelle chez les étudiants de la première année de la faculté de Pédagogie de Minia ?), le chercheur a suivi les étapes suivantes :

- **Déterminer les objectifs généraux du programme :** Le programme de notre étude vise essentiellement à développer les compétences des étudiants de la première année de la faculté de Pédagogie en lecture numérique en FLE et en conscience informationnelle.
-

---

- **Déterminer les objectifs spécifiques du programme proposé** : Le chercheur a déterminé les objectifs du programme proposé basé sur le connectivisme pour développer les compétences en lecture numérique en FLE et en conscience informationnelle chez les étudiants de la première année de la faculté de Pédagogie de Minia en ayant recours à la liste de compétences de la lecture numérique et à la liste de compétences de la conscience informationnelle déjà élaborées.

- **Déterminer le contenu du programme**

Pour déterminer le contenu du programme, le chercheur a eu recours aux sources suivantes :

- La liste de compétences de la lecture numérique en FLE élaborée par le chercheur ;
- La liste de compétences de la conscience informationnelle élaborée par le chercheur ;
- Les objectifs du programme déjà déterminés ;
- Les intérêts des participants : le chercheur a demandé aux participants de collecter un groupe de textes (5 textes) selon l'intérêt de chacun en cherchant en ligne.

- **Choisir les stratégies d'enseignement du programme**

Dans notre programme proposé, certaines stratégies sont utilisées pour exécuter les activités. Ces stratégies sont les suivantes :

- Stratégie de collaboration : le chercheur a réparti les participants en groupes de 5 pour collaborer entre eux dans l'exécution des activités d'apprentissage.
  - Stratégie de discussion : les participants doivent faire des discussions autour des textes : déterminer la source du texte, déterminer le sujet du texte, déterminer l'idée principale et les idées secondaire, évaluer les informations présentées dans le texte, ...
  - Réseautage : les participants doivent utiliser les réseaux sociaux (Facebook, WhatsApp) pour partager les textes ou les liens des textes, discuter en ligne, collaborer pour exécuter les activités, ...
-

## **Programme basé sur le connectivisme pour développer les compétences de la lecture numérique en FLE....**

---

### **- Déterminer les activités d'apprentissage**

Le chercheur a déterminé les activités suivantes pour atteindre les objectifs du programme proposé :

**Activités de recherche :** le chercheur a demandé aux participants de collecter un groupe de textes (5 textes) selon l'intérêt de chacun en cherchant en ligne.

**Activités de collaboration :** le chercheur a réparti les participants en groupes de 5 et leur a demandé de choisir 5 textes parmi les textes collectés par les membres du groupe.

Le chercheur a demandé aux participants d'évaluer les textes collectés par les membres du groupe en choisissant 5 parmi les 25 textes collectés.

Partager les textes sélectionnés sur le groupe Facebook par l'un des membres du groupe et les autres membres doivent réagir aux textes partagés et les commenter en déterminant le sujet du texte, l'idée principale, les idées secondaires, ...

Le chercheur a demandé aux participants de critiquer les textes en acceptant ou en refusant les idées contenues.

Le chercheur a demandé aux participants de résumer les textes pour vérifier leur compréhension.

Demander aux étudiants de consulter des sources et des références en ligne liées aux sujets du programme afin d'approfondir leurs expériences et leurs informations.

### **Activités d'autonomisation**

Le chercheur a élaboré quelques activités pour rendre les participants de plus en plus autonomes, les activités proposées sont exécutées avant, pendant et après la lecture.

#### **Activités prélecture :**

- Déterminer l'objectif de la lecture du texte ;
- Activer les connaissances antérieures sur le sujet
- Sensibiliser les participants aux éléments du textes :
  - La source du texte ;
  - L'auteur du texte :
  - Le titre du texte
  - Les mots-clés du texte
  - Les illustrations, les parties écrites en gras

---

Les sous-titres dans le texte

**Activités pendant la lecture :**

Poser des questions aux participants pour les guider à la compréhension du texte à travers la discussion de groupes, la recherche en ligne pour les parties difficiles ;

Prendre des notes : pendant la lecture, les étudiants doivent prendre des notes sur les informations contenues dans le texte ; rechercher en ligne la signification des mots difficiles à comprendre.

**Activités après la lecture**

Les participants doivent répondre aux questions sur

Ce qu'ils ont trouvé facile à comprendre

Ce qu'ils ont trouvé difficile à comprendre

Intention de l'auteur

Ce qu'ils ont profité du texte

Ce qu'ils ont aimé dans le texte

Ce qu'ils n'ont pas aimé dans le texte

Est-ce qu'ils veulent savoir plus d'information sur le sujet du texte ?

Pourquoi ?

**- Déterminer les moyens d'évaluation du programme :**

L'évaluation de notre programme a trois formes :

A- Pré-évaluation : Elle visait à connaître dans quelle mesure les étudiants étaient capables de maîtriser les compétences de lecture numérique et de la conscience informationnelle, et à mesurer le degré de leur maîtrise à travers l'administration des pré-tests aux participants.

B - Évaluation formative : elle est représentée par des questions orales et écrites de différents types dans les unités du programme en effectuant les procédures des activités d'apprentissage.

C- Évaluation sommative (finale) : Elle visait à déterminer l'étendue de l'impact du programme sur le développement des compétences en lecture numérique en FLE et en conscience informationnelle des participants, et cela s'est fait à travers l'administration post-tests aux participants.

**Elaboration du test de la lecture numérique (Annexe 4) :**

Pour répondre à la quatrième question de la recherche (Quelle est l'efficacité d'un programme basé sur le connectivisme pour

---

## **Programme basé sur le connectivisme pour développer les compétences de la lecture numérique en FLE....**

---

développer les compétences de la lecture numérique en FLE chez les étudiants de la première année de la faculté de Pédagogie de Minia ?), Le chercheur a élaboré l'outil de mesure, qui est un test pour mesurer les compétences en lecture numérique en FLE chez les étudiants de la première année de la faculté de Pédagogie de Minia. L'élaboration du test a suivi les procédures suivantes :

- Définir l'objectif du test : Le test vise à mesurer le niveau de performance des étudiantes de la première année de la faculté de Pédagogie de Minia en compétences de la lecture numérique en FLE avant et après l'expérimentation du programme basé sur le connectivisme.
  - Préparer un tableau des spécifications des tests : afin de déterminer le poids relatif de chaque compétence en lecture numérique.
  - Déterminer le nombre de questions du test et les répartir entre les compétences de la lecture numérique en fonction du poids relatif de chaque compétence.
  - Formuler les questions du test : Le chercheur a compulsé les études antérieures concernant la lecture numériques et les études traitant les méthodes et les outils d'évaluation, et il a choisi trois types de questions : des questions objectives (à choix multiples), des questions Vrai et Faux et des questions à développement avec des réponses courtes car elles sont compatibles avec les objectifs de la recherche actuelle. Le chercheur a formulé les éléments du test d'une manière claire et facile à comprendre pour les étudiants, et le nombre d'items du test dans sa forme initiale est 40 items.
  - Élaborer les instructions de test : les instructions de test ont été définies au début et comprenaient le but du test, une brève description de celui-ci, la méthode pour répondre à ses questions.
  - Méthode de notation : le chercheur a élaboré une clé de notation du test dans laquelle un point a été attribué pour chaque item du test auquel l'étudiant a répondu correctement, et zéro pour
-

---

chaque item que l'étudiant a omis ou auquel elle a répondu de manière incorrecte. La note totale du test est 40 points.

### **Validité de cohérence structurelle**

Le chercheur a vérifié la validité structurelle du test en calculant le coefficient de corrélation entre les scores de chaque compétence et les résultats globaux du test. Les résultats, qui variaient entre 0,72 et 0,90, sont statistiquement significatifs. Le test est donc fidèle à ce qu'il est conçu pour mesurer.

### **Fiabilité du test :**

Le chercheur a vérifié la fiabilité du test en utilisant l'équation du coefficient alpha de Kuder-Richardson-20, où la valeur du coefficient de fiabilité pour le test de compétences en lecture numérique était de 0,84 ; c'est un taux de fiabilité accepté.

### **Durée du test :**

Le chercheur a calculé la durée du test par la formule suivante :  
Durée = Temps mis par le premier étudiant + Temps mis par le dernier étudiant/2

$$\text{Durée} = 90 + 120 / 2 = 105 \text{ minutes}$$

Donc, la durée du test est 1h. 45 minutes

### **Elaboration de l'échelle de la conscience informationnelle (Annexe 5) :**

Pour répondre à la cinquième question de la recherche (Quelle est l'efficacité d'un programme basé sur le connectivisme pour développer les compétences de la conscience informationnelle chez les étudiants de la première année de la faculté de Pédagogie de Minia ?), Le chercheur a élaboré l'outil de mesure, qui est une échelle pour mesurer les compétences en conscience informationnelle chez les étudiants de la première année de la faculté de Pédagogie de Minia avant et après l'expérimentation du programme proposé basé sur le connectivisme. L'élaboration de l'échelle a suivi les procédures suivantes :

- Définir l'objectif de l'échelle : l'échelle vise à mesurer le niveau des étudiantes de la première année de la faculté de Pédagogie

## **Programme basé sur le connectivisme pour développer les compétences de la lecture numérique en FLE....**

---

de Minia en compétences de la conscience informationnelle avant et après l'expérimentation du programme.

- Déterminer le nombre des items de l'échelle en fonction du nombre des compétences de la conscience informationnelle déjà déterminées.
- Formuler les items de l'échelle : pour formuler les items de l'échelle, le chercheur a compulsé les études antérieures concernant la conscience informationnelle et les études traitant les méthodes et les outils d'évaluation.
- Les questions de l'échelle ont été rédigées sous forme d'énoncés déclaratifs selon le modèle de Likert en cinq points, qui est un moyen de mesurer les opinions et les attitudes.
- Le chercheur a formulé les items de l'échelle d'une manière claire et facile à comprendre pour les étudiants, et le nombre d'items de l'échelle dans sa forme initiale était 14 items.
- Élaborer les instructions de l'échelle : les instructions de l'échelle ont été définies au début et comprenaient le but de l'échelle, une brève description de celle-ci, la méthode pour répondre à ses items.
- Méthode de notation :  
Items positifs : Tout à fait d'accord (5 points), D'accord (4 points), Neutre (3 points), En désaccord (2 points), Fortement en désaccord (1 points).  
Items négatifs : Tout à fait d'accord (1 points), D'accord (2 points), Neutre (3 points), En désaccord (4 points), Fortement en désaccord (5 points). La note totale du test est 70 points.

### **Validité de cohérence structurelle**

Le chercheur a vérifié la validité structurelle de l'échelle en calculant le coefficient de corrélation entre le score de chaque item et les résultats globaux de l'échelle. Les résultats, qui variaient entre 0,74 et 0,92, sont statistiquement significatifs. L'échelle est donc fidèle à ce qu'il est conçu pour mesurer.

---

---

---

**Fiabilité de l'échelle :**

Le chercheur a vérifié la fiabilité du test en utilisant l'équation du coefficient alpha de Cronbach, où la valeur du coefficient de fiabilité pour l'échelle de compétences de la conscience informationnelle est de 0,88 ; c'est un taux de fiabilité élevé.

**Expérimentation de la recherche :**

Cette recherche est basée sur la méthode expérimentale en adoptant le design quasi-expérimental de deux groupes (expérimental et contrôle) pour vérifier l'efficacité d'un programme basé sur le connectivisme pour développer les compétences en lecture numérique en FLE et la conscience informationnelle chez les étudiants de la première année de la faculté de Pédagogie de Minia.

Une première séance a été consacrée à l'administration du pré-test et de l'échelle de la conscience informationnelle. Pendant cette séance, les buts et les procédures de l'expérimentation ont été clarifiés.

Un groupe Facebook et un groupe WhatsApp ont été créés pour :

- Contacter avec les participants ;
- Partager les liens des sites internet et les textes de lecture ;
- Collaborer entre les participants pour exécuter les activités ;
- Présenter du tutorat aux participants.

Cette expérimentation a été faite pendant le premier semestre de l'année universitaire 2023/2024 et a duré pendant 8 semaines : une séance en présentiel et une séance en ligne par semaine. La dernière rencontre a été consacrée à la post administration des outils de l'évaluation de la recherche.

**Déroulement de l'expérimentation :**

- Déterminer le design expérimental et sélectionner les participants parmi les étudiants de la première année de la faculté de Pédagogie de Minia ;
  - Administrer le pré-test de lecture numérique en FLE et l'échelle de la conscience informationnelle auprès du groupe expérimental et du groupe contrôle ;
  - Expérimenter le programme basé sur le connectivisme sur le groupe expérimental ;
- 
-

## Programme basé sur le connectivisme pour développer les compétences de la lecture numérique en FLE....

- Administrer le post-test de lecture numérique en FLE et l'échelle de la conscience informationnelle auprès du groupe expérimental et du groupe contrôle ;
- Analyser les résultats ;

### Résultats de la recherche :

Avant le commencement de l'expérimentation, le chercheur s'est assuré de l'équivalence du groupe expérimental et du groupe contrôle en utilisant le programme SPSS version 25. Les deux tableaux suivants montrent les résultats :

Tableau 1 : Les résultats du pré-test de la lecture numérique des deux groupes expérimental et contrôle

Groupe	N	MA	ET	T	S. ou N.S.
Expérimental	35	14,885714	2,918213	0,214768	Non
Contrôle	35	15,028571	2,640028		Significative

Le tableau précédent montre qu'il n'y a pas de différences significatives entre la moyenne des notes du groupe expérimental et celle du groupe contrôle dans le pré-test de la lecture numérique ; ce qui montre l'équivalence des deux groupes avant l'expérimentation de la recherche.

Tableau 2 : Les résultats de la pré-administration de l'échelle de la conscience informationnelle des deux groupes expérimental et contrôle

Groupe	N	MA	ET	T	S. ou N.S.
Expérimental	35	27,085714	5,101162	0,460108	Non
Contrôle	35	26,514286	5,288008		Significative

Le tableau précédent montre qu'il n'a pas de différences significatives entre la moyenne des notes du groupe expérimental et celle du groupe contrôle dans la pré-administration de l'échelle de la conscience informationnelle ; ce qui montre l'équivalence des deux groupes avant l'expérimentation de la recherche.

Après avoir fini l'expérimentation du programme basé sur le connectivisme qui a eu lieu de 25 Octobre à 13 Décembre 2023 et administré le post-test de la lecture numérique et l'échelle de la conscience informationnelle sur les groupes de la recherche, le chercheur fait l'analyse statistique en utilisant le programme statistique

SPSS (version 25) et il utilise "T" test pour calculer la moyenne arithmétique, l'écart type et la valeur de "t".

### Vérification de la première hypothèse :

« Il y a une différence statistiquement significative entre la moyenne des notes des étudiants du groupe expérimental au pré-test et celle au post-test de la lecture numérique en FLE chez les étudiants de la première année de la faculté de Pédagogie de Minia en faveur du post-test. »

Pour vérifier cette hypothèse, le chercheur a calculé la moyenne arithmétique, l'écart type et la valeur de T. Le tableau suivant montre les résultats obtenus :

Tableau 3 : La différence entre le pré-test et le post-test de la lecture numérique du groupe expérimental

Test	N	MA	ET	T	S. ou N.S.
Pré-test	35	14,885714	2,918213	41,280904	Significative au niveau 0.01 en faveur du post-test
Post-test		32,914286	2,160766		

N = nombre des apprenants

MA = moyenne arithmétique

ET = écart type

T = valeur de "t" test

S = significative

NS = non

significative

Les résultats dans le tableau précédent montre qu'il y a des différences statistiquement significatives entre les moyennes des notes du groupe expérimental au pré-test et celle au post-test de la lecture numérique en faveur du post-test. La valeur de T calculé est plus grande que celle du tableau au niveau de  $p > 0,01$ . Ce qui vérifie la vérité de la première hypothèse de la recherche et affirme l'efficacité du programme basé sur le connectivisme pour développer les compétences de la lecture numérique en français langue étrangère auprès des étudiants de la première année de la faculté de Pédagogie de Minia.

### Vérification de la deuxième hypothèse

« Il y a une différence statistiquement significative entre la moyenne des notes des étudiants du groupe expérimental et celle du groupe contrôle au post-test de la lecture numérique en FLE chez les étudiants de la première année de la faculté de Pédagogie de Minia en faveur du groupe expérimental. »

## Programme basé sur le connectivisme pour développer les compétences de la lecture numérique en FLE....

Pour vérifier cette hypothèse, le chercheur a calculé la moyenne arithmétique, l'écart type et la valeur de T. Le tableau suivant montre les résultats obtenus :

Tableau 4 : Les résultats du post-test de la lecture numérique des deux groupes expérimental et contrôle

Groupe	N	MA	ET	T	S. ou N.S.
Expérimental	35	32,914286	2,160766	24,765436	Significative au niveau 0.01 en faveur du groupe expérimental
Contrôle	35	18,171429	2,781089		

Les résultats obtenus indiquent qu'il y a des différences statistiquement significatives entre les moyennes des notes du groupe expérimental et celle du groupe contrôle au post-test de la lecture numérique en faveur du groupe expérimental. Les valeurs de T calculé sont plus grandes que celles du tableau au niveau de  $p > 0,01$ . Ce qui vérifie la vérité de la deuxième hypothèse de la recherche et affirme l'efficacité du programme basé sur le connectivisme pour développer les compétences de la lecture numérique en français langue étrangère auprès des étudiants de la première année de la faculté de Pédagogie de Minia.

### Vérification de la troisième hypothèse

« Il y a une différence statistiquement significative entre la moyenne des notes des étudiants du groupe expérimental à la pré-administration et celle à la post-administration de l'échelle de la conscience informationnelle chez les étudiants de la première année de la faculté de Pédagogie de Minia en faveur de la post-administration. »

Pour vérifier cette hypothèse, le chercheur a calculé la moyenne arithmétique, l'écart type et la valeur de T. Le tableau suivant montre les résultats obtenus :

Tableau 5 : La différence entre la pré-administration et la post-administration de la conscience informationnelle du groupe expérimental

Test	N	MA	ET	T	S. ou N.S.
Pré-administration	35	27,085714	5,101162	35,423860	Significative au niveau 0.01 en faveur de la post-administration
Post-administration		53,142857	4,008395		

Les résultats obtenus montrent qu'il y a des différences statistiquement significatives entre la moyenne des notes du groupe expérimental à la pré-administration et celle à la post-administration de l'échelle de la conscience informationnelle en faveur de la post-administration. La valeur de T calculé est plus grande que celle du tableau au niveau de  $p > 0,01$ . Ce qui vérifie la vérité de la troisième hypothèse de la recherche et affirme l'efficacité du programme basé sur le connectivisme pour développer les compétences de la conscience informationnelle auprès des étudiants de la première année de la faculté de Pédagogie de Minia.

#### Vérification de la quatrième hypothèse

« Il y a une différence statistiquement significative entre la moyenne des notes des étudiants du groupe expérimental et celle du groupe contrôle à la post-administration de l'échelle de la conscience informationnelle chez les étudiants de la première année de la faculté de Pédagogie de Minia en faveur du groupe expérimental. »

Pour vérifier cette hypothèse, le chercheur a calculé la moyenne arithmétique, l'écart type et la valeur de T. Le tableau suivant résume les résultats obtenus :

Tableau 6 : Les résultats de la post-administration de l'échelle de la conscience informationnelle des deux groupes expérimental et contrôle

Groupe	N	MA	ET	T	S. ou N.S.
Expérimental	35	53,142857	4,008395	22,653356	Significative au niveau 0.01 en faveur du groupe expérimental
Contrôle		27,714286	5,294678		

Les résultats obtenus montrent qu'il y a des différences statistiquement significatives entre les moyennes des notes du groupe expérimental et celle du groupe contrôle à la post-administration de l'échelle de la conscience informationnelle en faveur du groupe expérimental. Les valeurs de T calculé sont plus grandes que celles du tableau au niveau de  $p > 0,01$ . Ce qui vérifie la vérité de la quatrième hypothèse de la recherche et affirme l'efficacité du programme basé sur le connectivisme pour développer les compétences de la conscience informationnelle auprès des étudiants de la première année de la faculté de Pédagogie de Minia.

## **Programme basé sur le connectivisme pour développer les compétences de la lecture numérique en FLE....**

---

### **Discussion des résultats :**

En se basant sur les résultats présentés dans les tableaux précédents, on remarque que les activités basées sur le connectivisme sont efficaces dans le développement des compétences de la lecture numérique en FLE et de la conscience informationnelle auprès des étudiants de la première année de la faculté de Pédagogie de Minia. Ces résultats peuvent être attribuables à plusieurs éléments telles que la richesse des activités, l'utilisation de la technologie, la collaboration entre les participants et les activités d'autonomisation.

Pour la richesse des activités proposées, le programme contient des activités variées de différents types : activités avant la lecture pour attirer l'attention des participants sur les éléments du texte et activer leurs connaissances antérieures sur le sujet. Le programme contient, également, des activités de recherche puisque le chercheur a demandé aux participants de collecter des textes selon leurs intérêts. Les participants avaient la possibilité de rechercher sur internet pour trouver le sens des mots nouveaux et des termes difficiles à comprendre.

L'utilisation des outils technologiques rend le programme interactif et les informations faciles à accéder. De même, les participants ont utilisé les réseaux sociaux qui les rendent plus actifs à participer et à passer plus du temps dans l'apprentissage. Les réseaux sociaux rendent la communication immédiate et continue. Tous les participants possèdent des téléphones portables ou des tablettes ; ils ont utilisé ces appareils dans l'expérimentation de la recherche pendant les séances du programme soit en présentiel soit à distance.

Le programme a permis la collaboration entre les participants puisqu'ils ont réparti en groupes de 5 pour discuter les idées du texte, rechercher en ligne et exécuter les activités collaboratives. Cette collaboration rend les processus d'apprentissage plus dynamique pour atteindre les objectifs d'apprentissage. Le formateur (le chercheur) a remarqué que certains participants encourageaient leurs pairs à exécuter les activités et à être plus actifs à travers la présentation de l'aide dans la compréhension des procédures à suivre.

---

---

Le programme contient aussi des activités pour rendre les participants autonomes : activités avant, pendant et après la lecture. Dans les premières séances du programme, les participants ont demandé un soutien de la part du formateur pour comprendre les étapes et les processus des activités. De même, ils demandaient des rétroactions immédiates sur les activités exécutées pour qu'ils s'assurent qu'ils sont dans le bon chemin. Ces aides ont diminué plus tard pour que les participants soient autonomes dans l'exécution des activités.

Les résultats de notre recherche sont conformes avec les résultats des études antérieures tels que les résultats de l'étude de Gergis (2020) qui a montré l'efficacité du connectivisme dans le développement des compétences de la compréhension électorale et la performance écrite en anglais langue étrangère chez les étudiants du cycle préparatoire. Les résultats de notre recherche sont conformes, aussi, avec ceux de l'étude de Mahmoud (2021) qui a montré l'efficacité d'un programme d'apprentissage collaboratif basé sur le connectivisme pour développer les compétences de la lecture critique en anglais langue étrangère chez les étudiants du cycle préparatoire.

**Recommandations :**

A la lueur des résultats de la recherche, le chercheur présente les recommandations suivantes :

- Adopter le connectivisme à l'élaboration des programmes universitaires pour développer les compétences de la lecture numérique en FLE chez les étudiants de la faculté de Pédagogie.
  - Adopter le connectivisme à l'élaboration des programmes universitaires pour développer les compétences de la conscience informationnelle chez les étudiants de la faculté de Pédagogie.
  - Inclure les compétences de la lecture numérique dans le programme de formation des enseignants du FLE à la faculté de Pédagogie.
  - Inclure les compétences de la conscience informationnelle dans le programme de formation des enseignants du FLE à la faculté de Pédagogie.
-

## **Programme basé sur le connectivisme pour développer les compétences de la lecture numérique en FLE....**

---

- Utiliser les outils technologiques et les réseaux sociaux comme moyens d'enseignement/apprentissage en Classe de FLE.

### **Suggestions :**

A la lueur des résultats de cette recherche, le chercheur suggère d'effectuer les recherches suivantes :

- L'efficacité du connectivisme pour développer les compétences de la compréhension orale en FLE ;
- L'efficacité du connectivisme pour développer les compétences de l'expression orale en FLE ;
- L'efficacité du connectivisme pour développer les compétences de l'expression écrite en FLE.

---

---

## Références

- Anderson, T. (2008). *The Theory and Practice of Online Learning*. Athabasca University Press.
- Bianco, M. (2016). *Lire pour comprendre et apprendre : quoi de neuf ?* Lyon : ENS de Lyon. [https://www.cnesco.fr/wp-content/uploads/2016/09/Synthese-rapport\\_Bianco.pdf](https://www.cnesco.fr/wp-content/uploads/2016/09/Synthese-rapport_Bianco.pdf)
- Bundy, A. (ed.) (2004) *Australian and New Zealand Information Literacy Framework principles, standards and practice*, 2nd ed. Adelaide: Australian and New Zealand Institute Information Literacy.
- Downes, S. (2007). What connectivism is, *Half an Hour*, February 3. <https://halfanhour.blogspot.com/2007/02/what-connectivism-is.html>
- Downes, S. (2010). New technology supporting informal learning. *Journal of Emerging Technologies in Web Intelligence*, 2(1), 27–33.
- Gergis, S. (2020) Effectiveness of a Program Based on Connectivism Theory in Developing EFL Reading Comprehension and Writing Performance Skills of Preparatory Stage Pupils. *Ph.D. Dissertation, faculty of Education, Beni-Suef University*.
- Grégoire, P. (2010). Former des élèves à la lecture numérique. *Québec français*, (157), 107–108.
- Hahnel, C., Goldhammer, F., Naumann, J., & Kröhne, U. (2015). Effects of linear reading, basic computer skills, evaluating online information, and navigation on reading digital text. *Computers in Human Behavior*, 55, 486–500. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.09.042>
- Horton, F. (2007). *Introduction à la maîtrise de l'information*. Programme Information pour tous, UNESCO, Paris. [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000157020\\_fre](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000157020_fre)
- Inspection Académique Yonne (2012). Enseigner la compréhension. [https://pedagogie89.ac-dijon.fr/IMG/pdf/enseigner\\_la\\_comprehension\\_apports.pdf](https://pedagogie89.ac-dijon.fr/IMG/pdf/enseigner_la_comprehension_apports.pdf)
- Kurt, S. (2023). Connectivism Learning Theory. *Educational Technology*, <https://educationaltechnology.net/connectivism-learning-theory/>
- Lim, F. V. & Toh, W. 2020. How to teach digital reading? *Journal of Information Literacy*, 14(2), pp. 1-20.
- Mahmoud, H. (2021). The Effect of a Collaborative Learning Program Based on the Connectivism Theory on Developing EFL Prep Stage Students' Critical Literacy. *Ph.D. Dissertation, faculty of Education, Ain Shams University*.
- Ministère de l'éducation nationale, de la recherche et de la technologie (1999). *Former les étudiants à la maîtrise de l'information : Repères pour l'élaboration d'un programme*. <https://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/documents/21102-former-les-etudiants-a-la-maitrise-de-l-information.pdf>
- 
-

## Programme basé sur le connectivisme pour développer les compétences de la lecture numérique en FLE....

---

- NAOS (2023). Egyptians and Digital: 2023 Report. 24/07/2023 <https://naos-solutions.com/egyptians-and-digital-2023-report/>
- Ranaweera, P. (2008). Importance of Information Literacy skills for an Information Literate society. <https://core.ac.uk/download/pdf/11884153.pdf>
- Rouet, J.-F. (2016). Quelles sont les spécificités de la lecture numérique ? *Conférence de Consensus : Lire, Comprendre, Apprendre* 16 & 17 mars 2016. 1-8. <https://www.unesco.fr/wp-content/uploads/2018/04/14-Rouet-.pdf>
- Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1). [https://jotamac.typepad.com/jotamacs\\_weblog/files/connectivism.pdf](https://jotamac.typepad.com/jotamacs_weblog/files/connectivism.pdf)
- Siemens, G. (2008). Learning and knowing in networks: Changing roles for educators and designers. *ITFORUM for Discussion*, 1-26.
- UNESCO (2023). Information Literacy <https://www.unesco.org/en/ifap/information-literacy>
- Yamaçi, A. and Öztürkii, E. (2019). How Digital Reading Differs from Traditional Reading: An Action Research. *International Journal of Progressive Education*, 15(3), INASED 207. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1219229.pdf>