



LAZHAR BENAÏSSA

Université Mohamed Khider de Biskra, Algérie.  
ORCID iD : 0009-0006-4223-2311  
lazhar.benaïssa@univ-biskra.dz

## Concepts clés de la didactique dans la formation des enseignants universitaires à l'ère du numérique

### Résumé

La transition numérique de l'enseignement supérieur impose de profondes mutations dans les pratiques pédagogiques et la formation des enseignants universitaires. Loin de se résumer à la maîtrise technique des outils, la réussite de cette transformation repose sur l'intégration des concepts didactiques fondamentaux adaptés au contexte numérique. Cet article présente et analyse les concepts clés de la didactique en situation numérique et propose des pistes pour structurer la formation des enseignants universitaires dans cette nouvelle configuration pédagogique.

**Mots clés :** didactique, numérique, formation des enseignants, université 4.0, transposition didactique, situation didactique, contrat didactique.

### Introduction

La numérisation de l'enseignement supérieur, accélérée par les crises sanitaires et les mutations sociétales (Lebrun, 2015 ; Matricon, 2020), impose aux universités de repenser en profondeur leurs dispositifs pédagogiques et leurs modalités de formation. Les enseignants universitaires, longtemps centrés sur la transmission du savoir disciplinaire dans des dispositifs présentiels (Perrenoud, 1994), se voient aujourd'hui confrontés à la diversification des formats et à la médiatisation croissante des contenus d'apprentissage (Henri & Charlier, 2012). Or, cette évolution ne saurait se réduire à une simple acquisition de compétences techniques. Elle exige une reconfiguration des pratiques didactiques et pédagogiques adaptées aux spécificités du numérique.

Dans ce contexte, plusieurs interrogations se posent : comment les concepts fondamentaux de la didactique peuvent-ils guider la conception de dispositifs d'enseignement numériques de qualité ? Comment structurer la formation pédagogique des enseignants universitaires pour qu'elle intègre ces dimensions didactiques à l'ère du numérique ? Ces questions constituent la problématique centrale de cet article.

Face à ces enjeux, cet article vise à clarifier certains concepts didactiques essentiels pour accompagner la transition numérique dans l'enseignement supérieur

et à proposer des pistes concrètes pour intégrer ces notions dans la formation des enseignants universitaires.

## **1. La didactique universitaire à l'épreuve du numérique**

### **1.1. De la didactique classique à la didactique numérique**

Traditionnellement, la didactique se conçoit comme la science des situations d'enseignement-apprentissage, analysant les relations entre enseignant, apprenant et savoir (Brousseau, 1998 ; Chevallard, 1985). Le passage au numérique transforme cette relation en introduisant un nouveau pôle : l'environnement numérique, qui médiatise les interactions et les ressources (Matricon, 2020 ; Lebrun, 2015). Concrètement, les plateformes d'apprentissage en ligne structurent les modalités d'accès aux contenus, les outils de visioconférence redéfinissent les interactions synchrones à distance et les dispositifs collaboratifs en ligne (forums, wikis, blogs) rendent possible des apprentissages asynchrones et collectifs. Cet environnement agit ainsi comme un espace intermédiaire qui organise les conditions d'accès au savoir, les rôles de chacun et les formes de participation, modifiant en profondeur les configurations traditionnelles de l'enseignement universitaire. Par exemple, l'amphithéâtre magistral cède progressivement la place à des dispositifs hybrides où les cours sont alternés entre présentiel et visioconférence, les travaux dirigés se déploient via des forums collaboratifs et des classes virtuelles, tandis que les évaluations prennent la forme de quiz en ligne et de productions multimédias. Ce basculement impose à l'enseignant universitaire d'assurer la continuité pédagogique dans des dispositifs flexibilisés et souvent asynchrones.

### **1.2. Le numérique comme médiateur didactique**

Dans une perspective didactique, un médiateur est tout dispositif, personne ou outil qui facilite l'accès au savoir et rend possible la relation pédagogique entre l'enseignant et l'apprenant (Perrenoud, 1994). Il joue un rôle d'interface entre les contenus à transmettre et les étudiants, en adaptant les conditions et les supports de l'apprentissage. En contexte numérique, les plateformes (Moodle, Teams, Zoom), les outils collaboratifs (Padlet, forums, wikis) et les ressources multimédias deviennent des médiateurs didactiques essentiels (Lebrun, 2015). Ils organisent et structurent les modalités d'accès aux contenus, les types d'interaction possibles, et influencent la nature des activités d'apprentissage.

Ainsi, l'enseignant universitaire n'est plus seulement transmetteur de savoirs, mais conçoit et pilote des situations d'apprentissage hybrides ou à distance, exigeant une nouvelle compétence techno-didactique (Matricon, 2020) et la capacité à choisir, agencer et exploiter efficacement ces médiateurs numériques au service de la pédagogie.

Les plateformes (Moodle, Teams, Zoom), outils collaboratifs et ressources multimédias deviennent des dispositifs de médiation essentiels. L'enseignant universitaire n'est plus seulement transmetteur, mais conçoit des situations d'apprentissage hybrides ou à distance, exigeant une nouvelle compétence techno-didactique (Matricon, 2020). A titre d'exemple :

- Concevoir des scénarios et adapter les savoirs en contenus numériques interactifs ;
- Organiser, administrer et suivre les parcours et les activités d'apprentissage via une plateforme numérique ;

- Concevoir des dispositifs d'évaluation en ligne et produire des feedbacks personnalisés via des outils numériques.

## 2. Concepts didactiques clés en contexte numérique

### 2.1. La transposition didactique numérique

Chevallard (1985) définit la transposition didactique comme le passage du savoir savant au savoir à enseigner. En contexte numérique, cette opération implique l'adaptation des contenus en formats numériques (capsules vidéo, infographies, MOOC). L'enseignant doit simplifier, vulgariser et séquencer ses contenus en fonction des supports et des rythmes d'apprentissage en ligne.

Dans le contexte universitaire numérique, les enseignants sont aujourd'hui confrontés à deux défis fondamentaux dans l'exercice de leur métier : la gestion du curriculum et la gestion des dynamiques pédagogiques à distance ou en mode hybride. L'un des aspects les plus complexes de la gestion du curriculum concerne la construction et la médiation du savoir académique au sein d'environnements numériques d'apprentissage. Ce processus, déjà influencé par de multiples facteurs dans l'enseignement en présentiel, se complexifie davantage dans le numérique, où les supports, les formats et les interactions se diversifient.

Le savoir scientifique, produit par la recherche, subit plusieurs transformations pour devenir un objet d'enseignement adapté aux dispositifs numériques. Ces transformations relèvent de ce que l'on nomme la transposition didactique externe, qui s'effectue lors de la conception des ressources pédagogiques numériques, des contenus scénarisés et des parcours de formation en ligne. Ensuite, au cœur des dispositifs d'enseignement-apprentissage numériques, d'autres transformations s'opèrent dans les interactions entre enseignants et étudiants via les plateformes, les forums, les classes virtuelles ou les outils collaboratifs. Ces ajustements relèvent de la transposition didactique interne, qui s'incarne dans les différentes formes du curriculum : prescrit, réalisé et caché, désormais médiatisées par les interfaces et les outils numériques.

Dans ce cadre, les processus de transposition se réalisent à la fois dans une logique de continuité — en préservant les finalités académiques — et dans celle de ruptures épistémologiques et pédagogiques, nécessaires à l'adaptation des savoirs aux spécificités des environnements numériques et aux nouvelles pratiques d'apprentissage qu'ils induisent.

**Tableau comparatif :** Gestion du curriculum et transposition didactique dans le contexte universitaire traditionnel et numérique

Aspects	Enseignement traditionnel	Enseignement numérique / hybride
<b>Gestion du curriculum</b>	Organisation des contenus et des objectifs en présentiel.	Conception de contenus scénarisés et adaptatifs sur plateformes numériques.
<b>Construction du savoir à enseigner</b>	Basée sur les ressources imprimées et les cours magistraux.	Intégration de ressources multimédias, capsules vidéo, forums, et outils collaboratifs.

<b>Transposition didactique externe</b>	Transformation du savoir savant en savoir enseignable pour le présentiel.	Adaptation du savoir savant en ressources numériques interactives et modulables.
<b>Transposition didactique interne</b>	Ajustement du contenu en interaction directe enseignant-étudiants.	Ajustement via les échanges asynchrones, chats, visioconférences, forums et feedbacks numériques.
<b>Formes du curriculum</b>	Curriculum prescrit (programme officiel), curriculum réalisé (cours effectivement donné), curriculum caché (implicites pédagogiques).	Les mêmes formes mais médiatisées par les dispositifs numériques (ressources en ligne, scénarios pédagogiques, feedback algorithmique...).
<b>Logique de continuité et de rupture</b>	Maintien des cadres pédagogiques classiques avec des ajustements ponctuels.	Nécessité de repenser les formats, les modes de transmission et les modalités d'évaluation.

## 2.2. Le contrat didactique revisité

Le contrat didactique désigne les attentes implicites entre enseignant et apprenant (Brousseau, 1998). Dans les espaces numériques, il convient de rendre explicites les règles d'interaction (délais de réponse, formes de participation, évaluation formative). Cette formalisation limite les malentendus et sécurise les parcours d'apprentissage.

**Tableau comparatif : Contrat didactique classique vs numérique**

Éléments du contrat	Enseignement traditionnel	Enseignement numérique
<b>Cadre temporel</b>	Séances en présentiel, rythmes fixes et cadrés.	Synchrone et asynchrone, souplesse temporelle.
<b>Présence et implication</b>	Contrôle direct en salle de cours.	Autonomie de l'étudiant, contrôle indirect via traces numériques.
<b>Rôles et responsabilités</b>	Enseignant transmetteur et guide, apprenant récepteur et acteur en classe.	Enseignant scénariste et tuteur à distance, étudiant acteur autonome dans et hors connexion.
<b>Règles d'interaction</b>	Échanges oraux en direct, implicites culturelles fortes.	Règles explicites à formuler : netiquette, délais, modes de validation.
<b>Feedback et évaluation</b>	Immédiats et en face à face.	Différés, via plateformes ou outils numériques.
<b>Gestion des imprévus</b>	Par ajustement oral et spontané.	Par anticipation via scénarisation et protocoles numériques (forums, FAQ, guides).

### 2.3. La situation didactique numérique

La situation didactique, selon Brousseau (1998), se définit comme l'organisation volontaire, par l'enseignant, d'un environnement et de conditions permettant à l'apprenant d'entrer en relation avec un savoir pour en favoriser l'appropriation. Elle repose sur une intention didactique claire, des ressources ciblées et des interactions structurées.

Dans un contexte numérique, cette situation se transforme en intégrant des dispositifs technologiques qui médiatisent les contenus et les échanges. Concevoir une situation didactique numérique, c'est prévoir des scénarios pédagogiques interactifs, des activités en ligne adaptées aux objectifs d'apprentissage, et organiser les conditions de collaboration et d'accompagnement à distance. Par exemple, un enseignant peut proposer une situation-problème via Moodle, enrichie de ressources vidéo et d'articles, demander aux étudiants de réagir sur un forum, puis organiser une classe virtuelle pour analyser collectivement les réponses.

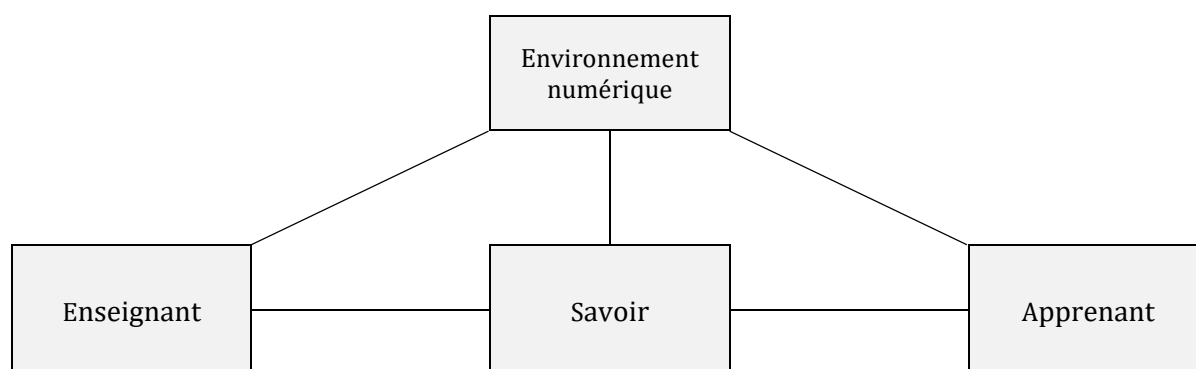
Ces situations didactiques numériques exigent de l'enseignant universitaire de maîtriser la scénarisation des apprentissages en ligne et d'assurer la cohérence entre les objectifs, les outils mobilisés et les modalités d'évaluation. Elles permettent aussi de favoriser l'autonomie des apprenants et de diversifier les formes d'apprentissage dans des environnements flexibilisés.

La situation didactique (Brousseau, 1998) se définit comme l'organisation de conditions favorables à l'apprentissage. En numérique, cela suppose la conception de scénarios interactifs, l'intégration d'activités collaboratives (forums, wikis, quiz) et la prévision de dispositifs d'accompagnement en ligne.

### 2.4. Le triangle didactique numérique

Le modèle classique du triangle didactique relie enseignant, apprenant et savoir (Brousseau, 1998). En contexte numérique, Matricon (2020) propose d'y intégrer un quatrième pôle : l'environnement numérique. Celui-ci est défini comme un espace structuré par des instruments technologiques divers, permettant aux usagers d'accéder à des ressources et à des services numériques présents sur les machines (ordinateurs, tablettes, smartphones) ou en ligne (INEDUC).

**Figure 1** : Triangle didactique numérique



## 2.5. La médiation techno-didactique

La médiation pédagogique prend, à l'ère du numérique, une dimension techno-didactique essentielle. Elle ne se limite plus aux interactions humaines et aux supports papier ou oraux, mais intègre les dispositifs technologiques qui conditionnent les conditions d'accès au savoir, la structuration des contenus et la qualité des apprentissages. La médiation techno-didactique se traduit par le choix judicieux des outils et des supports numériques (plateformes, capsules vidéo, forums, quiz interactifs), l'ergonomie et l'accessibilité des environnements numériques d'apprentissage (ENA), ainsi que l'organisation des parcours hybrides et des modalités d'échanges à distance. Elle agit à trois niveaux :

- Médiation cognitive : en facilitant l'appropriation des savoirs par la mise à disposition de ressources multimodales (vidéos, infographies, quiz), adaptables aux besoins des étudiants ;
- Médiation interactionnelle : en organisant les modalités d'échanges, de collaboration et de feedback via des outils numériques (forums, wikis, visioconférences) ;
- Médiation organisationnelle : en structurant le parcours d'apprentissage, la progression des activités, les consignes et les temps d'évaluation.

Cette médiation techno-didactique conditionne directement la qualité, l'équité et l'efficacité des apprentissages universitaires à distance et en mode hybride. Elle requiert de l'enseignant universitaire une compétence nouvelle, celle de savoir articuler logique didactique et maîtrise des potentialités pédagogiques des outils numériques.

## 3. Implications pour la formation des enseignants universitaires

### 3.1. Former aux concepts didactiques appliqués au numérique

Il est essentiel d'intégrer ces concepts dans les dispositifs de formation :

#### Concepts didactiques et adaptation numérique

Concept	Définition classique	Adaptation numérique
Transposition didactique	Passage du savoir savant au savoir à enseigner	Conversion en capsules, MOOC, infographies.
Contrat didactique	Attentes implicites entre enseignant et apprenant	Formalisation des règles dans les espaces numériques.
Situation didactique	Organisation d'une situation d'apprentissage	Scénarisation d'activités interactives en ligne.
Triangle didactique	Relation Enseignant ↔ Apprenant ↔ Savoir	Ajout de l'Environnement numérique comme pôle médiateur.
Médiation pédagogique	Supports et posture de l'enseignant	Choix d'outils numériques et gestion des interactions.

### 3.2. Développer la posture réflexive en contexte numérique

La posture réflexive désigne la capacité de l'enseignant à questionner ses pratiques, à analyser les effets de ses choix didactiques et à ajuster ses dispositifs pédagogiques en fonction des observations et des retours d'expérience. En contexte numérique, cette attitude critique et évolutive devient indispensable. Les environnements numériques d'apprentissage génèrent de nouvelles modalités d'interaction et des données d'activité qu'il convient d'exploiter (learning analytics, questionnaires de satisfaction, analyses des forums). Cette posture permet à l'enseignant de mieux comprendre l'impact des dispositifs qu'il conçoit, de repérer les difficultés rencontrées par les étudiants et d'adapter en continu les situations d'apprentissage proposées.

L'enseignant doit analyser les effets des dispositifs numériques sur les apprentissages. L'utilisation des learning analytics et des bilans participatifs permet d'ajuster les dispositifs. Certaines fonctionnalités numériques peuvent être mobilisées pour favoriser cette posture réflexive :

- Learning analytics : ces outils intégrés aux plateformes (Moodle, Teams, Claroline) permettent de consulter des tableaux de bord sur les taux de connexion, de participation et de réussite aux évaluations, offrant ainsi des indicateurs sur l'engagement et les difficultés des étudiants.
- Enquêtes de satisfaction et feedback en ligne : sous forme de questionnaires anonymes ou de sondages intégrés aux cours, ils permettent de recueillir des impressions qualitatives sur l'efficacité perçue des dispositifs pédagogiques.
- Captures et relectures de classes virtuelles : la possibilité d'enregistrer des séances et de les réécouter permet à l'enseignant d'observer ses postures interactives, ses feedbacks, la dynamique de groupe et d'ajuster ses modalités d'animation.
- Outils de co-développement pédagogique en ligne (forums enseignants, blogs didactiques, communautés de pratique sur Moodle ou Teams) : espaces où les enseignants partagent leurs expériences et questionnements didactiques, stimulant la réflexivité collective.

Le recours à ces fonctionnalités contribue à renforcer la posture réflexive de l'enseignant. Ces outils offrent des données objectives et subjectives qui l'aident à analyser l'impact de ses choix pédagogiques et à adapter ses dispositifs en continu. L'enseignant doit analyser les effets des dispositifs numériques sur les apprentissages. L'utilisation des learning analytics et des bilans participatifs permet d'ajuster les dispositifs.

### Conclusion

La digitalisation de l'enseignement supérieur réinterroge les pratiques didactiques universitaires. Loin de constituer un simple changement technologique, elle engage une transformation des modèles d'enseignement et des compétences professionnelles. La formation des enseignants universitaires doit intégrer les concepts didactiques adaptés au numérique pour garantir la qualité des dispositifs et la réussite des étudiants.

La digitalisation de l'enseignement supérieur réinterroge profondément les pratiques didactiques universitaires. Loin de constituer un simple changement technologique, elle engage une transformation structurelle des modèles d'enseignement, des rôles professionnels et des dispositifs d'apprentissage. Les concepts didactiques classiques, tels que la transposition didactique, le contrat didactique, la situation didactique ou le triangle didactique, conservent toute leur pertinence mais nécessitent d'être adaptés à l'environnement numérique.

La mise en valeur de certains concepts didactique menée dans cet article montre que le numérique agit comme un médiateur didactique à part entière, modifiant les relations entre enseignant, apprenant et savoir. Il oblige à scénariser différemment les situations d'apprentissage, à formaliser explicitement les contrats pédagogiques en ligne et à diversifier les supports et modalités d'interaction. Cette évolution impose aussi à l'enseignant universitaire de développer de nouvelles compétences techno-didactiques et une posture réflexive pour évaluer en continu l'impact de ses dispositifs numériques.

Par conséquent, il apparaît indispensable de structurer la formation pédagogique des enseignants universitaires autour de ces concepts didactiques revisités, voire d'autres également, en intégrant des modules sur la scénarisation numérique, la médiation techno-didactique et l'analyse réflexive des dispositifs. Les fonctionnalités numériques comme les learning analytics ou les communautés de pratique en ligne peuvent favoriser cette évolution professionnelle.

À travers cette appropriation critique des concepts didactiques en contexte numérique, l'université pourra garantir la qualité pédagogique de ses dispositifs et mieux répondre aux attentes des étudiants connectés d'aujourd'hui et aux exigences de l'enseignement supérieur de demain. Loin de constituer un simple changement technologique, elle engage une transformation des modèles d'enseignement et des compétences professionnelles. La formation des enseignants universitaires doit intégrer les concepts didactiques adaptés au numérique pour garantir la qualité des dispositifs et la réussite des étudiants.

## **Bibliographie**

- Brousseau, G. (1998). *Théorie des situations didactiques*. La Pensée Sauvage.
- Chevallard, Y. (1985). *La transposition didactique*. La Pensée Sauvage.
- Matricon, A. (2020). *Didactique et numérique : nouvelles configurations pour l'enseignement supérieur*. Presses Universitaires de Rennes.
- Perrenoud, P. (1994). *Développer la pratique réflexive dans le métier d'enseignant*. ESF.
- Lebrun, M. (2015). *Pédagogie et numérique*. De Boeck Supérieur.
- <https://www.espacetemps.net/articles/environnement-numerique/>

## Key Concepts of Didactics in University Teacher Training in the Digital Age

### Abstract:

The digital transition in higher education is driving profound shifts in pedagogical practices and university teacher training. Far from being limited to the technical mastery of tools, the success of this transformation relies on the integration of fundamental didactic concepts adapted to the digital context. This article presents and analyzes key didactic concepts within digital environments and proposes pathways for structuring university teacher training within this new pedagogical framework.

**Keywords:** didactics, digital technology, teacher training, University 4.0, didactic transposition, didactic situation, didactic contract.

### Informations de publication

Prim  litteris

ISSN : ... / e-ISSN : ...

Vol. 00, n° 01, mars 2026

Date de soumission : 24.06.2025

Date d'acceptation : 01.10.2025

Date de publication : 16.03.2026

### Pour citer cet article :

Benaissa, Lazhar. (2026). « Concepts clés de la didactique dans la formation des enseignants universitaires à l'ère du numérique ». In Primalitteris, vol. 0, n° 1, pp. 73-81.

Attribution 4.0 International (CC BY-NC 4.0)

