

Modèle pédagogique Pour la réalisation d'un cours à l'UVT

Un cours diffusé en ligne par l'UVT s'adresse d'abord, à l'ensemble des étudiants et des équipes pédagogiques faisant partie des universités relevant du MES (Ministère de l'Enseignement Supérieur de la Recherche Scientifique et de la Technologie)

Ainsi un même cours peut être consulté par un étudiant voulant disposer d'un support de formation d'appoint.

Il peut aussi être utilisé par un ou plusieurs enseignants, chacun peut fixer le calendrier et une démarche d'enseignement propre au contexte pédagogique et au public cible.

Le concepteur du cours est donc invité à prendre en compte les différentes attentes des publics cibles et à concevoir un instrument de formation capable d'y répondre.

Le cours numérique diffusé par l'UVT est un support de formation qui peut être :

- dans le cas idéal un support enrichi de ressources documentaires et multimédia, accompagné d'un guide méthodologique.
- Le support de formation peut être tout simplement sous forme de PDF.
- Le support peut être aussi sous forme de séquences vidéo d'une **durée maximale de 2 heures**. Ces interventions peuvent être des conférences, des parties d'un cours magistral, des enregistrements de leçon (en amphithéâtre, séances de TD ou de TP...)

En s'appuyant sur l'expérience acquise, l'UVT a voulu rassembler dans le présent guide un ensemble de recommandations afin de faciliter la tâche des auteurs.

Le concepteur du cours, bénéficie de l'assistance et du suivi personnalisé de la part de l'équipe de production de l'UVT constitué de techniciens qualifiés, cette équipe est chargée de l'assister dans tous les aspects de la production qui nécessitent la numérisation et la scénarisation des contenus.

Les compétences ainsi mises à la disposition de l'auteur concernent :

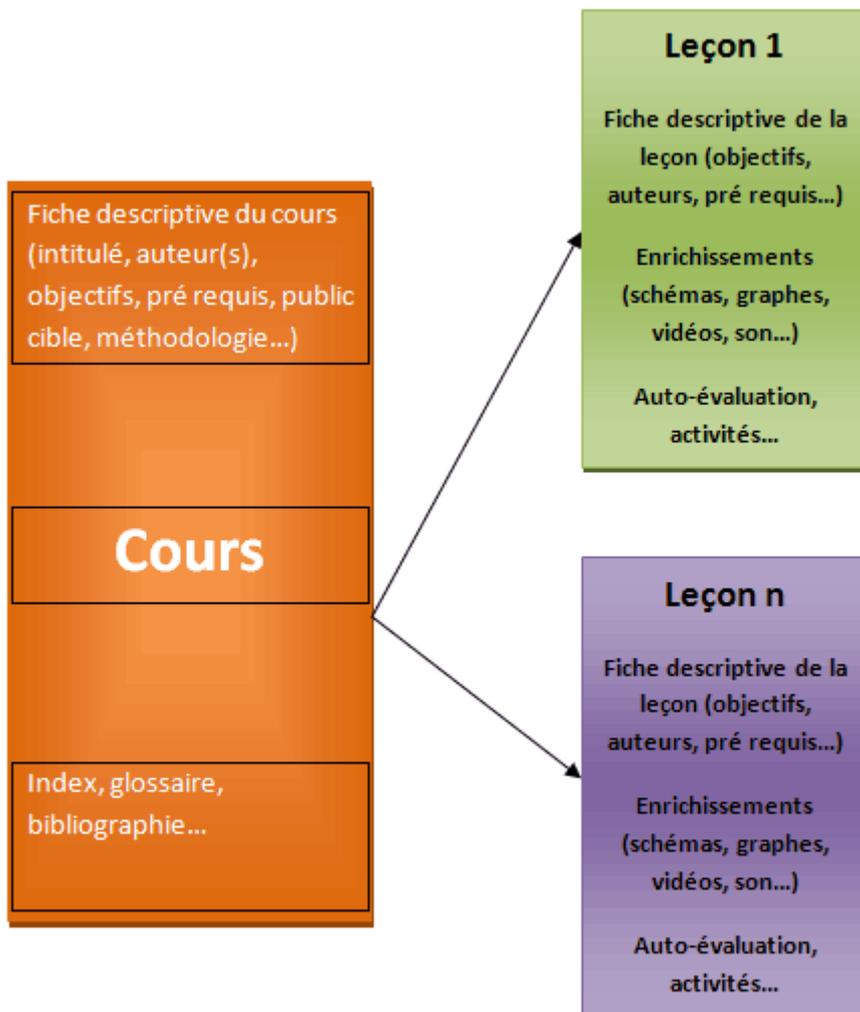
- La planification des tâches et l'organisation de la conception du cours ;
- L'assistance à la production et à la mise en forme des notes de cours jusqu'à leur format définitif avant la mise en ligne ;
- La définition et la production des ressources numériques complémentaires à intégrer dans le cours ;
- L'écriture des scénarios d'études de cas, des exercices d'auto-évaluation, des illustrations schématiques ou documentaires et la production de celle-ci d'après les indications données par l'enseignant-concepteur.

A chaque étape de la production de cours, et avant la mise en ligne du cours, la validation de l'auteur est requise.

Introduction

1. Un cours numérique doit apporter à l'apprenant toutes les connaissances académiques qui sont requises dans une matière ou une spécialité donnée.
2. Un cours doit offrir aussi un ensemble de ressources permettant à l'apprenant de se former en disposant un large degré d'autonomie dans l'organisation de son travail.
3. Le cours doit être structuré de façon à ce que l'apprenant puisse aisément se repérer dans les notions abordées.
4. Chaque cours est décomposé en contenus thématique bien identifié qui sont appelés « leçon ».
5. Une leçon correspond à 3 à 5 heures de travail personnel par l'étudiant

Structure générale d'un cours



Fiche descriptive du cours

A chaque cours est attachée une fiche descriptive qui précise les principales informations utiles à l'apprenant : auteur, objectifs, public cible, méthode de travail, mise à jour...

L'intitulé du cours : l'auteur doit indiquer de façon précise et explicite l'intitulé et l'objet du cours.

Exemple :

On indiquera « gestion d'entreprise » et non « gestion 1 »
« Biologie des végétaux vasculaires » et non « Biologie végétale 2 »

Un résumé du cours (une centaine de mots) : ce résumé ne constitue pas un plan ; il présente sous forme rédigée la liste des différentes notions abordées.

Exemple :

cours : Techniques de conversions Numérique/Analogique et Analogique/Numérique

Le cours se divise en quatre axes principaux :

1. En premier lieu sera présentée la chaîne d'acquisition et de restitution d'un signal analogique et mise en place d'une chaîne de mesure complète (carte CAN/CNA).
2. En second lieu seront abordées plus spécifiquement les techniques des Conversions Numérique Analogique (CNA) et Analogique Numérique (CAN) en se concentrant sur la nature des signaux électroniques Analogique et Numérique.
3. En troisième lieu seront présentés quelques principes de conversion numérique / analogique ainsi que les caractéristiques typiques liées à des réalisations pratiques.
4. En dernier lieu l'accent sera mis sur le théorème d'échantillonnage de Shannon. Ce dernier permet de cerner une limitation physique à la rapidité d'échantillonnage des signaux analogiques et le temps de conversions.

Les mots clés du cours

La durée de travail de l'étudiant : l'auteur mentionne à titre indicatif le temps nécessaire non seulement pour lire le cours mais aussi pour réaliser les activités pédagogiques proposées.

La présentation de l'auteur : identité académique, responsabilités scientifiques et pédagogiques, principales publications. Cette présentation peut être sous forme d'une courte vidéo.

La date de la dernière mise à jour : il s'agit de la date à laquelle l'auteur a procédé à la dernière actualisation.

Les pré requis nécessaires : l'auteur indique explicitement les connaissances nécessaires pour travailler le cours présenté.

Les objectifs du cours :

Les objectifs généraux :

Correspondent à ce que l'enseignant se propose de faire réaliser par les étudiants pendant leur apprentissage. Habituellement ils décrivent les compétences terminales qu'on souhaite voir acquérir par les étudiants.

Les objectifs généraux sont formulés en verbes d'action et sont centrés sur l'apprenant (et non sur

ce que l'enseignant prévoit de faire)

Exemple

- **Etre capable** de faire une synthèse
- **Etre capable** d'utiliser un logiciel
- **Etre capable** de développer des arguments

Les objectifs spécifiques

C'est l'ensemble des capacités et comportements observables et mesurables que l'étudiant doit acquérir pour pouvoir atteindre l'objectif final.

Par exemple, pour atteindre l'objectif : être capable d'utiliser un logiciel, les objectifs spécifiques pourraient être :

Exemple

- **Etre capable** d'installer le logiciel
- **Etre capable** d'utiliser l'aide du logiciel
- **Etre capable** de concevoir un produit avec le logiciel

La leçon

Introduction

Chaque cours est divisé en leçons. La présentation du contenu en leçon correspond à un découpage modulaire. Chaque leçon correspond à un objet d'étude suffisamment délimité pour constituer un élément scientifiquement et pédagogiquement autonome et est donc utilisable quand il est assemblé ou détaché du reste du cours.

Toutes les leçons n'occupent pas le même volume et ne présentent pas la même difficulté.

Le temps de travail nécessaire pour l'étudiant ne sera pas forcément identique d'une leçon à l'autre.

Pour chaque leçon, un ensemble d'activités est proposé à l'étudiant.

La fiche descriptive d'une leçon :

Une fiche d'informations est systématiquement attachée à chaque leçon, mentionnant des informations utiles à l'apprenant.

- L'intitulé de la leçon
- Le résumé de la leçon
- Les mots clés de la leçon
- La durée estimée du travail
- La date de la dernière mise à jour
- Les objectifs
- Les pré-requis nécessaires
- Les conseils généraux des méthodes d'apprentissage

Le corps d'une leçon :

L'enseignant auteur rédige son cours en procédant à un découpage en leçon. Il structure chaque leçon en différents niveaux de lecture.

le plan de la leçon doit être clairement identifié.

Les titres des sous parties seront automatiquement exploités pour établir un plan cliquable servant d'outil de navigation dans le contenu.

La longueur des contenus peut varier en fonction de l'importance de la notion traitée.

Le contenu doit garantir :

La facilité de l'apprentissage :

- le contenu doit être développé avec un langage compréhensible par l'apprenant;
- les notions difficiles doivent être explicitées au maximum (explications par schémas, vidéo, simulations, animations, tableau...)
- un nouveau terme doit être expliqué et défini (un lexique qui contient la liste des concepts généraux et des termes techniques et scientifiques ainsi que leur signification.
- subdivision (granularisation) du contenu
- argumentation des contenus
- prise en compte de la capacité de concentration de l'apprenant : combinaison entre acquisition (cours) et vérification de l'acquisition
- auto-évaluation, mise à niveau, contrôle de la progression des apprenants (exercices, simulation, lectures complémentaires, ...)

L'atteinte des objectifs pédagogiques fixés :

Un objectif pédagogique décrit une performance, sous la forme d'un comportement observable, que l'apprenant pourra accomplir et qui pourra être évaluée.

Les auto-évaluations:

les auto-évaluations permettent à l'apprenant de s'autocontrôler, elles pour but de faciliter leurs acquisitions de connaissances ou de savoir-faire et de s'assurer de la réalité des acquisitions de l'apprenant.

Les ressources supplémentaires :

L'enseignant peut, s'il le souhaite fournir des ressources supplémentaires d'appui .

Il peut s'agir :

- d'articles de presse;
- références d'ouvrages;
- extrait de discours ou de débats;
- liens vers des sites web;
- etc.

Les enrichissements :

Chaque leçon est enrichie par des ressources pédagogiques qui sont utiles à l'apprenant pour faciliter l'apprentissage.

- Les schémas
- Les tableaux
- Les animations
- Les vidéos

Les activités d'apprentissages

C'est en fonction des objectifs poursuivis que l'on détermine les moyens d'évaluation.

En effet, la question à se poser une fois que les objectifs sont fixés, est de savoir comment s'y prendre pour vérifier si l'apprenant a atteint ces objectifs ou non.

En formation en ligne encore plus que dans un cours traditionnel, l'évaluation continue s'impose et la fréquence a plus d'importance que la longueur des travaux.

Les activités d'auto-évaluation :

Ces activités sont un élément essentiel d'accompagnement de la formation en ligne. Le "corrigé" est conçu comme un moyen d'apprentissage complémentaire.

L'enseignant auteur peut ainsi imaginer divers types d'exercices dont il fournira la correction ou des éléments de corrections.

Un enseignant auteur est tenu de proposer au moins :

- **Un QCM (Question à Choix Multiples) par leçon;**
- **Un cas pratique dirigé interactif par leçon;**
- **Un exercice de son choix par leçon.**

Le concepteur multimédia de l'UVT choisira le moyen technique à mettre en place en fonction de chaque exercice et proposera à l'enseignant auteur la solution la plus adaptée.

La séquence filmée de présentation

Une courte intervention filmée permet à l'enseignant auteur du cours de se présenter, de cadrer la démarche de l'apprentissage et de conseiller utilement l'étudiant.

L'enseignant peut être également sollicité pour établir d'autres séquences qui seront accessibles à tout moment de la leçon.

L'objectif est de :

- présenter une notion particulièrement difficile ou importante;
- expliquer un exemple;
- détailler une notion;
- corriger un exercice;
- introduire une leçon ou la conclure;
- etc.

Les séquences pédagogiques filmées

L'enseignant peut être sollicité pour établir des séquences de cours d'une durée minimum de 2 heures ;

Ces interventions peuvent être des conférences, des parties d'un cours magistral, des enregistrements de leçon (en amphithéâtre, séances de TD ou de TP...)

L'UVT offre une solution dédiée à l'enregistrement et la diffusion de ces interventions en ligne, Il suffit à l'enseignant de préparer le scénario de sa présentation.

- 1- Remplir la fiche descriptive de la séquence (voir annexe)
- 2- Préparer sa présentation :

L'introduction :

Se présenter	Plus que le nom ou le prénom, c'est notre statut ou notre fonction qui doit être présenté.
Susciter la curiosité	Un petit préambule doit permettre de capter rapidement l'attention , en stimulant la curiosité. Il est judicieux d'évoquer un fait marquant en rapport direct avec le sujet de notre exposé. Utiliser, par exemple : <ul style="list-style-type: none">- des chiffres,- un événement de l'actualité récente,- un événement historique,- etc.
Cadrer le propos	Moment central de l'introduction, la présentation du sujet doit être claire et précise. Accompagner éventuellement cette présentation du sujet d'un premier support visuel. Celui-ci équivaut à la couverture d'un écrit.
Citer l'objectif	Il est pertinent de cibler son propos, de donner une orientation à son intervention.
Présenter le plan	Il est essentiel d' annoncer le déroulement et la structure de votre intervention.

Les Supports

Les transparents	<p>Conçus dans un format carré, les transparents doivent être très lisibles : on les réalise si possible avec l'ordinateur en évitant une taille de caractère inférieure à 18 points. Dans la mesure où ils suscitent l'attention du public, les transparents ne doivent pas être surchargés : un transparent par information principale, une information par transparent !</p> <p>Conseils pour la conception</p> <ul style="list-style-type: none">▪ La rédaction doit être fonctionnelle: il faut absolument éviter de rédiger des phrases verbales. Les textes doivent être les plus courts possibles car ils ne servent que de repères pour le public.▪ Bien souvent, un bon schéma vaut mieux qu'un long texte.▪ Un transparent se réalise au mieux à l'aide d'un logiciel de Pré-A.O.<ul style="list-style-type: none">• format "diapositive"• tailles de caractères comprises entre 18pts et 48 pts• mise en page aérée▪ Bien souvent, la photocopie sur transparent d'un document écrit ne donne pas un bon support pour l'oral. Par exemple, le sommaire d'un rapport de stage ne convient pas pour présenter le plan à l'oral. Il faut donc remanier son document écrit pour gagner en lisibilité.▪ L'utilisation de couleurs sur un transparent n'est pas très pertinente. Outre son prix élevé, un transparent en couleurs est souvent moins contrasté qu'un transparent réalisé en échelle de gris.
-------------------------	---

	<p>Conseils pour la diffusion</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Il faut prévoir un classement rigoureux des supports, par exemple dans des chemises, pour ne pas avoir à les chercher durant l'exposé. Le problème se pose notamment lorsque l'on a besoin à plusieurs reprises d'un même transparent (exemple du "transparent plan). ▪ Attention à l'occupation de l'espace : <ul style="list-style-type: none"> • il ne faut pas cacher l'écran • il faut éviter de tourner le dos au public ▪ Le rétroprojecteur est un appareil assez bruyant. Il faut parler assez fort pour que son bruit de fonctionnement ne couvre pas votre voix. ▪ Enfin, il ne faut pas laisser à l'écran un document que l'on a fini de commenter.
<p>La Pré-A.O.</p>	<p>Quelques conseils pour une Pré-A.O. efficace:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Veiller à la lisibilité en utilisant du texte sombre sur fond clair ou, de préférence, du texte clair sur un fond sombre ; 2. Soigner l'esthétique en privilégiant rigueur et sobriété (notamment dans le choix de l'arrière plan) ; 3. Harmoniser les couleurs et les caractères en s'interdisant la fantaisie ; 4. Ne pas abuser des animations, parfois fantaisistes (ex. apparition du texte en spirale...); 5. Ne pas utiliser les gadgets sonores fournis avec le logiciel ; 6. N'utiliser des animations automatiques que pour le 1er objet de chaque page. Les autres animations et les transitions entre les diapositives doivent être manuelles pour éviter le décalage entre ce qui est dit et ce qui est vu (cf.vidéo ci-contre); 7. N'utiliser les images et clip arts que s'ils sont utiles; 8. Imprimer le diaporama (avec commentaires) en guise de pense-bête (Dans Powerpoint, utiliser la commande Fichier/envoyer vers "Word").
<p>Le tableau</p>	<p>L'utilisation du tableau permet, ponctuellement, de faire une démonstration devant son public.</p>
<p>L'iconographie</p>	<p>La diffusion de photographies durant un exposé permet de montrer et commenter la réalité d'une situation.</p> <p>On prendra soin de commenter précisément les images que l'on diffuse à l'écran.</p>
<p>Les enregistrements audio et vidéo</p>	<p>Diffuser un enregistrement audio ou vidéo est un bon moyen pour illustrer son propos. Néanmoins, puisqu'on ne peut pas parler durant la diffusion, il faut respecter les points suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'extrait audio ou vidéo ne doit pas excéder 1 minute. • Si ce document est un enregistrement, il faut en donner la source (auteur, date). • Il faut annoncer avant la diffusion l'intérêt de cet extrait, dire au public pourquoi on diffuse ce document. • Après la diffusion, un commentaire est nécessaire. • La qualité sonore (le cas échéant) est primordiale.
<p>Les objets</p>	<p>Lorsque le sujet s'y prête, on peut également illustrer le discours en montrant des objets. Cette présentation doit avoir un intérêt physique au service de la démonstration.</p> <p>On peut ainsi montrer : un produit, un appareil, une brochure, une plaquette...</p> <p>Dans l'idéal, on projette à l'écran une représentation de cet objet pour pouvoir le commenter.</p>

Mise en scène			
L'occupation de l'espace			
La voix	Articulation	Débit	Intonation
	L'intelligibilité de vos paroles dépend plus de l'articulation que de la puissance. Néanmoins, on regrette souvent que l'orateur affaiblisse l'élocution en fin de phrase.	Il ne faut pas hésiter à adopter un rythme modéré : <ol style="list-style-type: none"> 1. Cela facilite l'articulation ; 2. Cela permet d'améliorer l'intonation grâce aux effets de pause. 	Pour être vivante, l'intonation doit pouvoir se détacher de la lecture des notes écrites.
Le regard	<p>Il faut regarder la caméra:</p> <ul style="list-style-type: none"> • en se détachant de ses notes écrites (ce qui suppose que celles-ci soient composées de repères et non de phrases rédigées. • en évitant de regarder l'écran de projection trop souvent. 		
La gestion du corps	<p style="color: red;">Les gestes</p> <p>Nous avons tous des gestes "parasites"... Certains peuvent nuire à la communication en distrayant le public ou en trahissant notre stress.</p> <p>Le problème principal réside dans la gestion des mains :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. en évitant de croiser les bras, 2. en évitant de conserver ses notes en mains, 3. en évitant de manipuler voire triturer un objet comme le stylo. <p>Les gestes doivent si possible accompagner le discours :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. en montrant ce que l'on dit lors de l'utilisation de supports visuels, 2. en soulignant certains points du discours. <p style="color: red;">Les déplacements</p> <p>Comme pour la gestuelle, il faut autant éviter les déplacements intempestifs qu'une posture figée.</p>		
Conclure			
Comme l'introduction, la conclusion de votre exposé doit être particulièrement soignée, vous pouvez : dresser un bilan, Élargir la réflexion...			

Tableau récapitulatif des prestations attendues des auteurs

Pour la production d'un cours multimédia

	Annexes	Prestation de l'auteur Indispensable ou souhaité	UVT Travail à réalisé
Fiche descriptive du cours		Indispensable	
Intervention courte de l'auteur		souhaité	
Fiches descriptives des leçons		Indispensable	
Contenu : Chaque cours est divisé en leçons.		Indispensable	
Ressources supplémentaires		souhaité	
Enrichissements du cours : Médias, Schémas, tableaux, animations		Indispensable	
Recommandations pour l'équipe de production		Indispensable	
Activités d'apprentissages		Indispensable	

Tableau récapitulatif des prestations attendues des auteurs

Pour la production d'un cours sous format PDF

	Annexes	Prestation de l'auteur Indispensable ou souhaité	UVT Travail à réalisé
Fiche descriptive du cours	Annexe 1	Indispensable	
Fiches descriptives des leçons ou des chapitres	Annexe 2	souhaité	
Contenu : Chaque cours est divisé en leçons ou en chapitres.		Indispensable	
Ressources supplémentaires		souhaité	
Enrichissements du cours : Médias, Schémas, tableaux, animations		souhaité	
Activités d'apprentissages		Indispensable	

Tableau récapitulatif des prestations attendues des auteurs

Pour la production d'une séquence filmée

	Annexes	Prestation de l'auteur Indispensable ou souhaité	UVT Travail à réalisé
Fiche descriptive de la séquence	Annexe 3	Indispensable	
Support		Indispensable	
Ressources supplémentaires		souhaité	
Enrichissements du cours : Médias, Schémas, tableaux, animations		souhaité	
Recommandations pour l'équipe : audio-visuel		souhaité	

Annexes :

Les éléments fournis en annexe présentent les modèles des principaux documents que l'auteur devra remplir : La fiche descriptive du cours, les fiche descriptives des leçons, la fiche des vidéos.

Annexe 1 : Fiche descriptive du cours

L'intitulé du cours	
Auteur	Photo
	Présentation
	Adresse électronique
La durée de travail de l'étudiant	
La date de la dernière mise à jour	
Les pré-requis nécessaires	
Les objectifs du cours	Objectifs généraux
	Objectifs spécifiques

Annexe 2 : Fiche descriptive de la leçon

L'intitulé de la leçon	
Le résumé de la leçon	
La durée estimée du travail	
La date de la dernière mise à jour	
Les pré-requis nécessaires	
Les objectifs	
Les conseils généraux des méthodes d'apprentissage	

Annexe 3 : Fiche descriptive de la séquence filmée

Titre de la séquence	
Auteur	Photo
	Présentation
	Adresse électronique
Public cible	Niveau
	Pré-requis
Contenu	Résumé
	Objectifs
	Plan
Type / genre	Leçon/ Conférence/ Atelier/ TP/ TD...
Langue	Fr/ Ar/ An
Support	PPT/ Transparents/ Tableau interactif/ Tableau blanc/ Internet...
Temps estimé nécessaire	
Scénario de la séquence	