

Projet Pragma-TIC



Guide méthodologique pour une conception pédagogique accessible

Sommaire

A quoi sert ce document.....	3
Préambule.....	4
Le choix des termes.....	4
Fiches "savoir-faire" Pragma-TIC : de quoi parle-t-on ?.....	4
Exemples de scénarios d'usage pédagogique des fiches "savoir-faire" Pragma-TIC.....	5
Conception pédagogique en 3 phases.....	6
Phase 1 : découpage et organisation des contenus.....	6
Phase 2 : La mise en forme sous 2 formats alternatifs (vidéo ou "pdf").....	7
Phase 3 : La création des supports avec un outil-auteur par exemple storyline.....	10
Estimation du temps et du coût de conception.....	12

A quoi sert ce document

Ce guide présente les étapes pour créer un contenu pédagogique à partir d'un document de type "tableau de programmation pédagogique".

Vous y trouverez des préconisations qui découlent du travail d'ingénierie, tests et analyses. Ce travail a été mené dans le cadre du projet "PragmaTIC".

Il se termine par un tableau d'estimation de temps et de coût de réalisation des différentes étapes.

En complément, chaque fiche Pragma-TIC est accompagnée :

- du fichier storyline téléchargeable, (storyline est un outil auteur : logiciel pour créer des activités pédagogiques)
- du template avec le mode d'emploi pour créer ses propres fiches.

Préambule

Le choix des termes

Ce guide méthodologique a pour but de faciliter la création de contenus pédagogiques accessibles à partir du prototype développé lors du projet Pragma-TIC.

Il utilise donc des termes pédagogiques qui peuvent être compris différemment selon les personnes et les méthodes pédagogiques utilisées.

Nous proposons ici, un cadre lexical, pragmatique et accessible. C'est-à-dire que nous utilisons les mots dans leur sens courant.

Fiches "savoir-faire" Pragma-TIC : de quoi parle-t-on ?

Nous avons choisi le terme "savoir-faire" pour désigner les contenus pédagogiques présentés dans les fiches. Un savoir-faire représente ici, une suite d'actions que le professionnel doit connaître et maîtriser. En plus des fiches "savoir-faire", les fiches Pragma-TIC comprennent : des fiches "outils", des fiches "pièces" et des fiches "règles et normes". Ces fiches complémentaires sont considérées comme des ressources nécessaires pour comprendre comment effectuer les actions décrites dans les fiches "savoir-faire".

Ces contenus pédagogiques doivent être considérés comme des briques élémentaires de la séquence pédagogique. C'est-à-dire qu'il appartient aux formateurs d'écrire leur scénario pédagogique en utilisant ces briques élémentaires dans l'ordre et de la manière qu'ils le souhaitent. Ces fiches numériques pourront, par exemple, facilement être intégrées dans un LMS (Learning Management System = site internet d'apprentissage).

Exemples de scénarios d'usage pédagogique des fiches "savoir-faire" Pragma-TIC

- Situation découverte-immersion :
 - L'apprenant est confronté à une tâche à effectuer ou encore à une mise en situation. L'outil lui permet d'être assez autonome entre les points de contrôle par le formateur.
 - Le formateur prend le temps d'observer pour comprendre les blocages des stagiaires et imaginer des situations de remédiation.
- Situation de réinvestissement d'apprentissages
 - L'apprenant a bénéficié d'un "cours" qui lui explique comment faire avant d'être mis en situation.
 - La séquence est suivie d'un échange avec le stagiaire pour lui faire identifier ses réussites et les stratégies qu'il a développées pour réussir et ses échecs et les stratégies qu'il aurait pu développer pour surmonter les obstacles.
- Situation d'aide mémoire et réflexivité
 - L'apprenant visionne la séquence avec un questionnaire d'auto-évaluation pour identifier ce qu'il a appris et ce qu'il doit encore apprendre

Conception pédagogique en 3 phases

L'ingénierie pédagogique s'inscrit dans l'émergence du design. Comme le design, elle commence par un diagnostic des besoins et des usages, puis propose des scénarios d'usage avant de développer la conception, la production et l'expérimentation des outils.

Pour le projet Pragma-TIC, le périmètre choisi a été celui de la conception, la production et l'expérimentation d'un prototype. Nous présentons ici une méthode de conception et production en 3 phases :

1. Le découpage et l'organisation des contenus
2. La mise en forme sous 2 formats alternatifs : vidéo ou "pdf"
3. La création des supports avec un outil-auteur tel storyline

Phase 1 : découpage et organisation des contenus

Le premier enjeu est celui de la nature des contenus. Nous proposons la classification suivante :

- des contenus de type savoir-faire
- des contenus de type outils
- des contenus de type pièces, pour les formations techniques
- des contenus de type règles et normes, pour les formations

Nous considérons les contenus de type savoir-faire comme base essentielle des compétences professionnelles visées. Les contenus de type outils, pièces, règles et normes sont donc des contenus complémentaires disponibles à partir des fiches savoir-faire.

Le second enjeu d'accessibilité est celui de la quantité d'information diffusée dans une fiche. Nous proposons un calibrage des contenus à partir des vidéos. Une fiche savoir-faire est limitée à 4 vidéos d'une durée maximale de 3mn.

Phase 2 : La mise en forme sous 2 formats alternatifs (vidéo ou "pdf")

Nous proposons des fiches mettant à disposition des vidéos ainsi que des supports de type pdf avec textes et images.

- Chaque fiche comprend 1 à 4 vidéos au maximum ;
- L'apprenant peut télécharger et consulter une fiche pdf correspondant à chacune des vidéos;
- Les fiches pdf contiennent des liens vers des ressources complémentaires notamment le dico-elix ;
- Sur la fiche, l'apprenant peut aussi consulter des fiches de ressources complémentaires lui présentant des savoirs de types "pièces", "outils", "normes", "composants" qu'il doit mobiliser pour mener les tâches présentées dans les vidéos.

Vidéo ou pdf : quel est le meilleur support ?

Au fil des séances de codesign, nous avons identifié que le format vidéo des supports présentait de nombreux avantages notamment eu égard au fait que les mises en situations ou séquences d'atelier en mécanique, sont au cœur de la pratique pédagogique au CLRP. En effet, les mises en situation mobilisent des savoir-faire des stagiaires; c'est-à-dire un enchaînement d'actions à mener pour arriver à un résultat donné comme objectif. La vidéo présente donc l'avantage de donner à voir l'enchaînement des actions et facilite donc sa mémorisation et sa compréhension par les stagiaires.

A contrario, une succession d'images dans un document de type pdf, instaure des ellipses dans le récit. L'apprenant doit imaginer l'enchaînement des actions qui mènent d'une photo à la suivante. Il peut y être aidé par un texte écrit. Cela nécessite alors une maîtrise de l'écrit et constitue donc un obstacle pour les personnes ayant des difficultés de lecture.

Conception des vidéos

Comme évoqué ci-dessus, la vidéo est un média accessible pour beaucoup d'apprenants. Cependant la dimension fugace de la vidéo qui avance sans s'arrêter peut rendre difficile la mémorisation des étapes.

Par conséquent, nous avons adopté les principes de conception suivants :

- enchaînement de vidéos de moins de 3 mn ;
- découpage en séquences par des plans fixes sur photos enrichies de flèches ou mises en valeurs des traces de l'action menée avec auto-pauses ;
- démarrage par un plan d'ensemble qui permet de contextualiser l'action ;
- gros plans sur les gestes;
- ajout de schémas pour expliciter les marges de manœuvre sans besoin du texte de la voix off ou du sous-titre (surdité et dyslexie);
- inclure des contre-exemples dans les images ou les vid es si besoin (montrer ce qu'il se passe si on fait l'inverse de ce qui est montré, ce qui permet d'éviter que les stagiaires ne le fasse par curiosité)

Cette approche multimodale présente un double-avantage :

- permettre de répondre aux difficultés spécifiques de “lecture” d’information;
- permettre à l’apprenant de choisir la modalité qu’il préfère ou encore d’alterner. Cette alternance permet notamment à l’apprenant de se construire une représentation mentale de l’enchaînement d’actions, de le comprendre et de le mémoriser.

Conception des pdf

Règles pour créer un pdf accessibles :

- Calibrer les contenus comme évoqué plus haut.
- rédiger son texte selon les règles de la communication claire.
- choisir des photos et images où les objets importants sont bien visibles et sans objets superflues
- construire son document selon les règles d’accessibilité pour l’utilisation de lecteur d’écran (par exemple : <https://helpx.adobe.com/fr/acrobat/using/creating-accessible-pdfs.html>)

Phase 3 : La création des supports avec un outil-auteur par exemple storyline

Qu'est-ce qu'un outil auteur ?

Un outil auteur est un outil qui permet de créer des contenus d'informations et des activités d'apprentissage, par exemple :

- un éditeur de texte (word, document write,...)
- un éditeur de présentation (powerpoint, google slide,...)
- un éditeur de questionnaire (Canva, sribb, ...)
- un outil de création de film d'animation (animaker, videoscribe,...)
- un outil de création d'activités interactives (genially, klaxoon...)

Les outils auteurs utilisés par les créateurs de contenus pédagogiques numériques permettent de faire l'ensemble de ces tâches.

Quel outil auteur choisir ?

De nombreuses formations en ligne ont été développées ces dernières années. C'est pourquoi, on trouve de plus en plus d'outils-auteurs sur le marché.

Certains sont gratuits ou ont un format gratuit qui présente souvent des limites. Beaucoup proposent des habillages graphiques attrayants, cependant, une présentation trop chargée visuellement est toujours plus difficile à lire et à comprendre.

Nous avons choisi de développer le prototype sur Storyline car :

- il est utilisé par beaucoup de créateurs de contenus pédagogiques
- il propose plusieurs solutions d'accessibilité
- il permet de créer et d'associer des contenus de nature différentes
- il peut être intégré sur la plupart des plateformes d'apprentissages (LMS) par un export scorm, html ou Xapi

Est-il obligatoire de choisir un outil auteur ?

Peut-être pas...

- parce que les LMS comprennent toujours un outil-auteur intégré avec un éditeur de texte, la possibilité d'ajouter des images, un éditeur de quiz
- parce qu'on peut créer des contenus avec des outils gratuits

Mais plutôt oui...

- parce que les LMS permettent de proposer des activités qui se suivent. Avec l'outil auteur, on peut faire une combinaison d'activités qui peuvent se compléter ou encore proposées comme différents choix possibles.
- parce que les activités créés sur outil auteur peuvent être exportés sur d'autres LMS
- parce que certains outil-auteur proposent des fonctionnalités favorisant l'accessibilité numérique

Estimation du temps et du coût de conception

Calibrage du contenu pour l'estimation : Création d'une fiche de type "savoir-faire"

- Durée estimée du temps de formation : 2h
- Savoir-faire séquencé en 4 étapes : 4 vidéos de 2 mn + 4 fichiers pdf de 2 à 3 pages
- 2 fiches de type "pièces" : 2 fichiers pdf de 2 à 3 pages
- 4 fiches de type "Outils" : 2 vidéo de 2 mn + 4 fichiers pdf de 1 à 2 pages

Création et intégration des contenus : Estimation de la durée de production de contenus pédagogiques accessibles

Création des contenus didactiques accessibles : 21h

- Définition des contenus (2h) :
 - Classification des contenus (savoirs lexicaux / savoirs procéduraux / savoir-faire)
 - Identification des contenus à décrire en vidéo
 - Détermination des pré-requis (c-a-d les contenus qui ne seront pas explicités car considérés comme nécessaires pour suivre la formation)
- Ecriture des scripts des vidéos (2h)
 - Enregistrement vidéo d'une séquence d'atelier
 - Ecriture de la description des gestes à montrer et de l'enchaînement des gestes
- Création des vidéos (7h)
 - Tournage de la vidéo
 - Découpage en séquences vidéos de moins de 3 mn
 - Choix des arrêts sur image
 - Création des informations visuelles complémentaires pour faciliter une compréhension sans explications complémentaires
 - Création des images "vignettes" des vidéos (= capture de vidéo qui montre la finalité du geste décrit dans la vidéo; souvent le dernier arrêt sur image
 - Ecriture des voix-off
 - Enregistrement des voix-off
 - Montage de la vidéo
- Création des fiches pdf (10h)
 - Ecriture des gestes en facile à comprendre
 - Création des schémas et photos avec légendes
 - Composition des fiches "accessibles"

Intégration des contenus : 2h

- Structuration des contenus de la fiche (ou module) : Intégration des contenus

Total pour la création de fiches unitaires : 23h soit 920€ à 40€/h

Estimation de la durée de création de templates avant intégration des contenus

Duplication des templates sur un outil auteur autre que storyline

- Structuration des templates (95h) :
 - Comparaison des possibilités techniques de l'outil auteur avec celles de storyline
 - Identification des adaptations structurelles selon les limites techniques
 - Création de la charte visuelle
 - Création de la maquette
- Création des templates (39h)
 - Identification des process de production de contenus accessibles aux lecteurs d'écran
 - Création des écrans avec :
 - Titres et sous-titres
 - zones vidéo en lecture et vidéos suivantes
 - accès à la fiche pdf
 - accès aux fiches complémentaires

Préparation à l'intégration des contenus

- Structuration des contenus de la fiche (ou module) - 2h : Création d'une base de données des contenus à intégrer

Création des templates : 134h soit 5360€ à 40€/h