

La série décryptage propose d'analyser les processus à l'œuvre dans la scénarisation, la médiatisation et l'intégration de ressources pédagogiques à des fins d'apprentissage, avec le numérique.

Elle s'appuie sur les apports de la recherche pour aider les concepteurs à faire des choix éclairés.

Épisodes :

1. À quelles conditions une vidéo pédagogique est-elle efficace ?
2. Comment faciliter compréhension et mémorisation dans une vidéo ?
3. Comment rendre une vidéo accessible à tous ?
4. Quel scénario pour une vidéo pédagogique efficace ?
5. Comment tourner et monter une vidéo pédagogique ?

Contributeurs :

Khadija Benhamza, formatrice du groupe sciences cognitives

Christophe Buissez, formateur à la DANE de Versailles

Audrey Campbell, chargée de mission e-formation à la DANE de Versailles

Vincent Cano, formateur du groupe pédagogie et apprentissages

Anne-Cécile Franc, coordonnatrice du dossier e-formation et pilote du projet « Décryptage »

Aurélie Heuveline, chargée de mission e-éducation à la DANE de Versailles

Aïda Logan, chargée de mission académique pour la déficience sensorielle

Sanah Mnaouare, chargée de mission e-éducation à la DANE de Versailles

Frédéric Pézier, formateur du groupe sciences cognitives

Remerciements :

Adeline André, IA-IPR de SVT et pilote du groupe sciences cognitives

Olivier Combault, IA-IPR de Lettres et pilote du groupe pédagogie et apprentissages

Christine Fiasson, adjointe au DAN de Versailles

Fabrice Gély, IA-IPR, DAN de l'académie de Versailles

Stéphane Guérault, adjoint au DAN de Versailles

Séverine Poncet-Ollivier, chargée de mission EMI, coordonnatrice académique du CLEMI

Laurence Picard, inspectrice, conseillère technique ASH

Patrice Renaud, Chef de projet numérique et École inclusive à la sous-direction de la transformation numérique

[André Tricot](#), professeur de psychologie cognitive à l'Université Paul Valéry (Montpellier)

1- À QUELLES CONDITIONS UNE VIDÉO PÉDAGOGIQUE EST-ELLE EFFICACE ?

Bonjour et bienvenue dans la série décryptage, consacrée à la scénarisation pédagogique avec le numérique. Cette web-série s'appuie sur des travaux de recherche dont les références apparaîtront au fil de la présentation. Vous retrouverez l'ensemble de ces références en fin de vidéo.

Dans cet épisode, je vous propose d'interroger l'efficacité des vidéos réalisées à des fins d'apprentissage.

1. Une efficacité conditionnée :

La vidéo est-elle vraiment le support le plus pertinent pour que les apprenants atteignent l'objectif d'apprentissage que vous leur avez fixé, notamment quand ils la consultent à distance ?

Texte ou vidéo ? Quel est le plus efficace ?

Lorsqu'on les interroge, ils sont nombreux à penser qu'une vidéo est plus claire. Peut-être le pensez-vous aussi ?

Or il s'agit souvent d'une illusion de compréhension.

En effet, à durée d'exposition égale, par exemple dix minutes, et quand la vidéo est visionnée en flux continu plusieurs recherches montrent que c'est la lecture qui est la plus efficace pour comprendre et mémoriser des informations à court terme.

Pourquoi ?

Plusieurs raisons pourraient expliquer ce résultat.

Quand un apprenant lit, son regard peut rester plusieurs secondes sur un mot ou revenir en arrière quand il rencontre une difficulté de compréhension.

Avec le flux continu de la vidéo l'information est présentée de manière transitoire puis disparaît. Le retour en arrière ne se fait pas naturellement.

Par ailleurs consulter une vidéo à distance fait appel à des compétences d'autonomie que tous les apprenants ne possèdent pas.

Certains élèves ne regardent pas la vidéo. D'autres la regardent passivement en laissant défiler les images, même quand ils ne comprennent pas : ce sont les méthodes de travail et de questionnement qui leur font défaut.

Pour les apprenants décrocheurs ou en difficultés, il y aurait donc même un risque de dégradation des apprentissages !

Comment faire en sorte qu'une vidéo soit efficace ?

Pour qu'une vidéo soit efficace, il est d'abord nécessaire de s'assurer qu'elle est le support le plus pertinent pour atteindre l'objectif d'apprentissage.

DÉCRYPTAGE

La vidéo peut remplir un grand nombre de fonctions pédagogiques regroupées ici pour simplifier autour de 6 verbes :

Informé, montrer, modéliser, convaincre, raconter et baliser

Voici quelques exemples pour mieux comprendre.

Au travers de la vidéo, l'enseignant ou le formateur peut chercher :

à informer :

en apportant des éléments présentant le contexte (espace, temps, qualités...)

en présentant des données

ou en s'appuyant sur un témoignage

à montrer le réel :

en détaillant ou décomposant un geste ou un phénomène dynamique,

en rendant concrète une notion abstraite par une analogie ou un symbole

à modéliser :

en présentant un phénomène ou un système sous une forme simplifiée,

en proposant une animation en trois dimensions

en construisant un stéréotype par systématisation ou catégorisation,

en expliquant une procédure cognitive à automatiser

à convaincre :

en apportant des preuves pour convaincre

en réfutant une opinion

ou encore en jouant sur les émotions

à raconter :

pour faire comprendre quelque chose au travers du récit

en incitant les apprenants à se mettre à la place des personnages, à éprouver des émotions et en stimulant leur imagination.

Et enfin à baliser :

C'est-à-dire à introduire un cours pour en préciser les objectifs, les enjeux, le déroulé, ou pour donner une consigne, pour aider, guider et accompagner les apprenants.

L'utilisation de la vidéo est parfois très pertinente et se révèle plus efficace pour certains apprentissages, en particulier les connaissances procédurales ou motrices, à certaines conditions que nous évoquerons dans les autres épisodes.

En revanche tout discours oral dont le contenu n'est pas illustré sera moins pertinent qu'un texte.

Ensuite, il est également nécessaire que l'enseignant ou le formateur :

- scénarise la vidéo et la médiatise de manière pertinente,

- veille à conserver une durée courte, idéalement entre 5 et 7 minutes, sans dépasser une dizaine de minutes,
- mette en place des activités complémentaires qui nécessitent que la vidéo soit consultée,
- accompagne les apprenants sur les méthodes de travail.

En quoi cet accompagnement peut-il consister ?

Pour vérifier que la vidéo a bien été consultée et relancer ceux qui ne l'ont pas visionnée, l'enseignant ou le formateur pourra utiliser un environnement de travail adapté, (ENT), ou une plateforme d'apprentissage.

Par ailleurs, la scénarisation de la vidéo pourra également formuler des conseils méthodologiques explicites.

Avez-vous des exemples de conseils méthodologiques ?

La liste suivante n'est pas exhaustive, mais par exemple, il est possible :

- de rappeler l'importance de mettre à profit tous les temps d'apprentissage, en présentiel ou à distance,
- d'aider l'apprenant à vérifier que les pré-requis sont maîtrisés et à les remobiliser en amont au besoin,
- d'aider l'apprenant à prendre conscience de ses difficultés en lui signalant les endroits où une pause serait nécessaire,
- d'inciter à revoir un passage plusieurs fois, à prendre des notes,
- de permettre à l'apprenant d'auto-évaluer sa compréhension,
- de proposer enfin la réalisation d'un travail de reformulation et de synthèse,
- etc.

Ces conseils relèvent de la compétence 2 du socle commun, les méthodes et les outils pour apprendre. Sur le plan de la recherche ils rentrent dans le champ de la métacognition.

Dans cet épisode de décryptage, nous avons passé en revue un certain nombre de critères au service de l'efficacité pédagogique d'une vidéo.

Les épisodes suivants apporteront des conseils plus précis sur l'ergonomie cognitive, l'accessibilité, la scénarisation, le tournage et le montage au service de cette efficacité pédagogique.

2- COMMENT FACILITER COMPRÉHENSION ET MÉMORISATION ?

Bonjour et bienvenue dans la série décryptage, consacrée à la scénarisation pédagogique avec le numérique.

Cette web-série s'appuie sur des travaux de recherche dont les références apparaîtront au fil de la présentation. Vous retrouverez l'ensemble de ces références en fin de vidéo.

Dans cet épisode, je vous propose d'aborder la question de l'ergonomie cognitive dans les vidéos conçues à des fins pédagogiques.

Quand un concepteur se soucie de l'ergonomie cognitive, il souhaite améliorer la qualité des apprentissages en tenant compte des apports de la recherche sur la compréhension, la mémoire, la perception et l'attention.

Dans une vidéo, les informations fournies sont à la fois visuelles et sonores, il est donc nécessaire de penser l'articulation entre ces deux sources d'information pour vérifier qu'elles ne risquent pas d'entrer en interférence cognitive l'une par rapport à l'autre. Intéressons-nous tout d'abord aux informations visuelles.

I- Est-ce qu'il faut intégrer ou non l'image du présentateur ?

Les apprenants interrogés déclarent souvent trouver la présentation plus claire quand ils voient le locuteur.

Il est vrai que cela humanise la ressource, donne une impression de présence à distance, et rassure les générations habituées aux codes visuels des chaînes youtube. Éric Jamet évoque une influence sur la satisfaction des apprenants qui parviennent ainsi à mieux percevoir le locuteur, les informations délivrées, ainsi que l'environnement d'apprentissage.

André Tricot confirme que la présence du présentateur permet de rétablir une interaction humaine favorable aux apprentissages, mais souligne l'importance du type de cadrage choisi.

En effet, l'impact sur la qualité des apprentissages serait moindre quand on ne voit que le visage du locuteur et constituerait un distracteur si le regard avait dû se focaliser sur un autre endroit de l'écran.

Un visage seul risquerait donc de diminuer l'attention qui aurait dû être apportée au contenu affiché par ailleurs.

L'image du locuteur devient un support efficace pour les apprentissages quand ses mains sont visibles pour appuyer et ponctuer le discours et qu'elles réalisent des gestes déictiques, en montrant ce qui doit être regardé.

Si vous souhaitez intégrer la vidéo du présentateur, cadrez-le de manière à ce qu'on voie son tronc et ses mains (plan taille) ou qu'on le voit des pieds à la tête (plan moyen).

II- Est-ce qu'il est intéressant d'intégrer des images ou des schémas ?

En appui du discours, les éléments visuels constituent la meilleure combinaison possible.

L'image est particulièrement adaptée quand elle vient illustrer le propos.

Dans ce cas, elle l'ancre dans le réel car elle permet à l'auditeur de construire, compléter ou modifier une image mentale de ce qui est évoqué.

La compréhension en est donc facilitée, au service des apprentissages.

Le schéma ou l'infographie jouent le même rôle, à condition d'être simplifiés ou décomposés pour être bien compris.

L'image est en revanche moins pertinente si elle introduit des informations parasites ou discordantes.

Purement décorative, elle pourrait devenir un distracteur.

III- Est-ce qu'il est pertinent d'afficher du texte ?

Le chercheur Éric Jamet évoque deux éléments à prendre en compte au moment de la conception d'un support d'apprentissage qui intègre du texte.

1- Le premier critère est la lisibilité.

Il vaut mieux choisir des polices sans serif comme arial, car les autres polices à empattement peuvent gêner la lecture.

Les caractères doivent être suffisamment gros et lisibles.

Il vaut mieux éviter le recours à l'italique, au souligné ou aux lettres capitales.

Quand vous choisissez des couleurs, soyez attentifs au contraste entre le texte et le fond. Certains outils en ligne vous permettent de choisir le contraste de luminance le plus élevé.

2- Le deuxième critère va être la quantité de texte affiché.

Si vous avez prévu d'afficher du texte il est recommandé de ne conserver que des mots clés.

Si vous affichez l'essentiel de ce qui doit être retenu, y compris en articulant les concepts sous une forme heuristique, alors vous renforcez la compréhension.

Ces éléments textuels ne doivent pas rentrer en interférence avec le flux audio sous peine d'entraîner une surcharge cognitive.

IV- Comment éviter cette surcharge cognitive ?

1- Le premier levier va être d'éviter la concurrence entre flux audio et flux visuel.

La littérature scientifique au sujet de la concurrence entre le flux audio et le flux visuel est assez formelle :

Si vous affichez un texte long, l'auditeur dont c'est la langue natale ne pourra s'empêcher de le lire.

Pour mieux comprendre, voici un **premier exemple**.

Si je choisis d'afficher ceci :

« Évitez les longs textes et les longues phrases qui détournent l'attention des auditeurs et provoquent un conflit cognitif (difficulté à maintenir en mémoire de travail deux éléments concurrents) entre ce qui est lu à l'écran et ce qui est dit à l'oral. »

Et que pendant ce temps je dis ceci :

« Le chercheur *Éric Jamet* est intervenu à la DANE le 19 mai 2016 pour expliquer le fonctionnement cognitif puis pour formuler un certain nombre de recommandations à destination des concepteurs de ressources numériques. »

Vous constatez ainsi que quand le texte ne correspond pas au flux sonore, l'auditeur a tendance à occulter le discours entendu pour se concentrer sur le texte.

Deuxième exemple maintenant.

Si le texte se superpose au flux sonore, sur une diapositive ou sous la forme de sous-titres affichés, le problème sera bien pire. En effet, la lecture est plus rapide que le débit audio. Ce qui est lu ne va plus correspondre à ce qui est dit et l'auditeur va se retrouver dans une situation de concurrence sensorielle qui l'empêchera d'accéder au sens.

Troisième exemple

Les sous-titres dans une autre langue ne gênent pas ceux qui ne comprennent pas cette langue.

Ils seront donc utiles uniquement pour traduire le propos dans la langue de l'auditeur, ou pour permettre l'accessibilité de la vidéo aux personnes malentendantes. Idéalement, ils ne devraient pouvoir être activés que dans les cas où ils sont nécessaires.

2- Le second levier pour éviter la surcharge cognitive va être la quantité d'informations.

Nous avons vu qu'il convenait de ne pas surcharger la mémoire de travail des auditeurs en affichant trop d'informations à l'écran ou en sollicitant deux entrées sensorielles concurrentes : auditive et visuelle.

Mais il faut bien avoir en tête aussi que l'empan mnésique individuel, c'est-à-dire la capacité à mobiliser plusieurs éléments simultanément en mémoire de travail, est particulièrement limité quand une notion nouvelle est abordée.

Le contenu de la vidéo devra donc être réduit à l'essentiel, sans détail accessoire.

Un moyen de limiter le nombre d'éléments à traiter est de les regrouper par blocs quand c'est possible.

3- Le troisième levier va être d'adapter le niveau de complexité des informations, des connaissances ou des concepts abordés en fonction du niveau des apprenants.

C'est important d'adapter votre discours au niveau de connaissance des auditeurs.

Cela va passer par le lexique employé, mais aussi par la structure grammaticale des phrases, simples ou complexes.

Dans l'épisode consacré à l'accessibilité cognitive, nous verrons comment formuler des phrases compréhensibles par l'ensemble des apprenants.

4- Le quatrième levier est d'adapter aussi le niveau de complexité de l'approche pédagogique choisie.

Le chercheur André Tricot attire l'attention des concepteurs sur l'adéquation nécessaire entre l'approche choisie, c'est-à-dire la plus ou moins grande complexité des processus cognitifs impliqués et l'objectif pédagogique initial.

Si l'approche choisie est d'un niveau d'exigence trop élevé, comme nous le verrons dans l'épisode scénarisation globale, ce sera au détriment de l'apprentissage principal.

5- **Le cinquième levier est la structuration des informations.**

Pour soutenir la compréhension, vous avez tout intérêt à rendre la structure de votre propos visible et explicite.

Cela peut passer par l'affichage du plan, une numérotation, l'articulation des concepts entre eux, par exemple sous la forme d'une arborescence ou d'une carte mentale.

L'introduction et la conclusion de la vidéo ont également leur importance pour annoncer cette structure et pour proposer une courte synthèse finale des éléments à retenir.

Cette structure pourra se répéter d'une vidéo à l'autre afin de proposer un environnement familier, une sorte de routine ou d'automatisme. Moins coûteux cognitivement, ce procédé permettra de libérer de la place pour les autres apprentissages.

V- **Comment aider les apprenants à focaliser leur attention ?**

Les chercheurs rappellent que les apprenants avec le niveau de connaissance le plus faible ne savent absolument pas sur quel élément focaliser leur attention quand ils sont seuls face à l'écran.

Il est donc nécessaire d'orienter leur regard dans la bonne direction.

Nous avons déjà évoqué le rôle positif des gestes déictiques du présentateur.

D'autres techniques peuvent être mobilisées lors du montage vidéo.

Par exemple, vous pouvez afficher les éléments au fur et à mesure.

Vous pouvez faire apparaître un élément visuel comme une flèche, un pointeur laser.

Vous pouvez changer la couleur d'un élément.

Vous pouvez zoomer sur une partie de l'écran.

Vous pouvez mettre en exergue un élément grâce à un projecteur qui place tout le reste dans l'ombre, etc.

VI- **Comment favoriser la mémorisation des apprenants ?**

1- **Premièrement, les chercheurs en sciences cognitives soulignent l'intérêt de se tester pour vérifier sa compréhension et pour mieux mémoriser.**

Ce questionnement pourra figurer dans la vidéo elle-même ou être pensé en articulation avec les autres temps d'apprentissage.

Pour illustrer cette possibilité, je vais vous proposer de répondre à la question simple suivante :

Pouvez-vous citer cinq pistes proposées dans cet épisode pour aider l'apprenant à

focaliser son attention sur un élément précis ? Mettez la vidéo en pause pour répondre.

Vous avez trouvé ?

DÉCRYPTAGE

Je donnerai la réponse dans un instant.

2- Deuxièmement, ces mêmes chercheurs soulignent l'intérêt d'un traitement actif de l'information.

Par exemple, prenons cet épisode. Il s'adresse à un public averti. Il repose sur un lexique spécialisé, dans un langage soutenu et porte sur des concepts théoriques complexes en rapport avec l'ergonomie cognitive.

Une simple écoute passive ne sera probablement pas suffisante si vous ne maîtrisez pas tous ces concepts.

Pour vous aider à identifier les notions clés de cette vidéo et établir des liens entre elles, je pourrais vous proposer plusieurs types de traitement de l'information.

Prendre des notes puis rédiger un résumé ou réaliser une carte mentale listant les points essentiels à retenir.

Maintenant, vous devez certainement vouloir la solution du test.

Eh bien, je vais vous inviter à comparer votre réponse avec la partie de la vidéo consacrée à l'attention.

Dans cet épisode de décryptage, nous avons passé en revue un certain nombre de critères au service de l'ergonomie cognitive des vidéos réalisées à des fins d'apprentissage.

Cet épisode est indissociable des autres épisodes consacrés à l'efficacité pédagogique, l'accessibilité ou encore la scénarisation pédagogique que vous pouvez consulter en complément.

3- COMMENT RENDRE UNE VIDÉO ACCESSIBLE À TOUS ?

Bonjour et bienvenue dans la série décryptage, consacrée à la scénarisation pédagogique avec le numérique.

Cette web-série s'appuie sur des travaux de recherche dont les références apparaîtront au fil de la présentation. Vous retrouverez l'ensemble de ces références en fin de vidéo.

Dans cet épisode, je vous propose d'aborder la question de l'accessibilité dans les vidéos conçues à des fins pédagogiques.

Chaque année, environ 361 500 élèves en situation de handicap (moteur, sensoriel, cognitif, etc.) sont scolarisés en milieu ordinaire. Prendre en compte les besoins éducatifs particuliers de ces élèves dès la phase de conception des différentes ressources pédagogiques contribue à lever, par anticipation, les entraves qu'ils peuvent rencontrer et à favoriser ainsi l'accès aux apprentissages.

Ces adaptations sont d'ailleurs utiles à tous les élèves, notamment à ceux qui sont en difficulté scolaire.

C'est dans cette direction qu'a été pensée la loi accessibilité numérique du 30 juillet 2018.

L'accessibilité numérique est un ensemble de règles et de bonnes pratiques qui permettent aux personnes en situation de handicap d'accéder librement aux outils numériques quelle que soit leur situation particulière. Les plateformes ainsi que les ressources numériques doivent respecter 4 principes de base :

- **Perceptibilité** : les contenus doivent être présentés à l'utilisateur de façon à ce qu'il puisse les percevoir,
- **Utilisabilité** : les composants de l'interface utilisateur et de navigation doivent être utilisables,
- **Compréhension** : les informations et l'interface doivent être compréhensibles,
- **Robustesse** : le contenu doit pouvoir être interprété avec fiabilité notamment par les technologies d'aide (dispositif de lecture) ou de compensation.

Je vais détailler ici plus particulièrement les principes de perceptibilité et de compréhension.

1- Perceptibilité

Comment présenter les contenus pour que tous les utilisateurs puissent les percevoir ?

A) Alternative aux contenus entendus :

L'intégralité des contenus présentés oralement doit être proposé sous la forme d'une alternative textuelle pertinente.

Ces informations textuelles doivent être présentées dans l'ordre chronologique de leur apparition au niveau du média et proposées de manière indépendante de la consultation de l'objet multimédia.

Il peut s'agir d'une transcription intégrale de l'ensemble des prises de paroles, qui sera fournie en lien de la vidéo, ou de sous-titres actionnables par l'utilisateur.

La forme alternative la plus élaborée consisterait à proposer une interprétation en langue des signes.

B) Alternative aux contenus perçus visuellement :

À l'inverse, tout ce qui est présenté visuellement devrait pouvoir être accompagné par une audiodescription comportant toutes les informations nécessaires à une compréhension équivalente de l'action, actionnable par l'utilisateur.

C) Les textes

En ce qui concerne les textes, que ce soit les mots affichés avec parcimonie au cours de la vidéo ou le texte de la transcription, ils devront être lisibles par tous.

Choix d'une police sans sérif :

Il est recommandé d'utiliser des polices de caractères sans-sérif (sans empattement ou si vous préférez, sans petite barre verticale sous les jambes des lettres) pour faciliter la lecture.

Arial, Verdana, Comic sans MS, Tahoma sont des polices particulièrement lisibles par les élèves dyslexiques par exemple.

Mais d'autres polices peuvent également être utilisées telles que Century Gothic, Calibri, Lucida sans unicode, Trebuchet MS.

Pour éviter de rendre l'écran confus, et afin d'éviter les distractions visuelles ou les perturbations textuelles, il est également recommandé de privilégier une police de caractères par ressource numérique.

Taille suffisante

Les textes affichés au cours de la vidéo doivent être d'une taille suffisante pour être lisibles.

En ce qui concerne la transcription, notamment s'il s'agit d'un document proposé en lien, la taille de police doit correspondre à 14 px minimum en affichage à 100% pour être accessible aux utilisateurs présentant une dyslexie.

Idéalement, les tailles de caractères doivent être définies avec des unités relatives pour que ce contenu reste lisible et compréhensible lorsqu'on augmente la taille du texte avec le navigateur par exemple.

Interligne

Dans le texte de la transcription, la valeur de l'interligne doit être au moins égale à 1,5 fois la taille du texte. Si c'est possible, l'utilisateur devrait pouvoir augmenter la valeur de l'interligne si besoin.

Paragraphes

Les blocs de texte seront regroupés par groupe de sens et devront avoir une largeur inférieure ou égale à 80 caractères.

Pour les dyslexiques, il est conseillé de ne pas justifier le texte.

Majuscules accentuées

Le texte en majuscule doit être accentué afin d'être compris lors de la restitution par les systèmes d'assistance.

C) Couleurs et contrastes

Idéalement, l'utilisateur devrait pouvoir avoir le contrôle des couleurs des polices et du fond.

Comme c'est un paramètre qui n'est pas modifiable dans une vidéo, vous devrez veiller à utiliser des contrastes de couleurs suffisamment élevés entre le texte et l'arrière-plan dès la conception.

Différents outils peuvent vous aider à vérifier la qualité de ce contraste :

- « Colour Contrast Analyser »
- <http://www.tanaguru.com/fr/>

Cette précaution sera valable pour tous les éléments visuels.

D) Le cas particulier des tableaux et des schémas

Si vous utilisez des tableaux ou des schémas afin d'illustrer un commentaire oral, veillez bien à limiter la quantité de données affichées.

Les entêtes et les légendes doivent être courts et facilement compréhensibles.

Pour favoriser la lisibilité des informations vous pouvez colorer le fond d'une ligne ou d'une colonne sur deux en respectant un contraste suffisant avec le texte.

2- Compréhensible

Comment maintenant faire en sorte que les informations soient compréhensibles pour tous les utilisateurs ?

A) Quantité d'informations

L'épisode consacré à l'ergonomie de conception a déjà souligné l'importance de limiter la quantité d'informations affichées.

Informations visuelles

En ce qui concerne les informations visuelles, cela consiste à limiter le nombre d'éléments affichés en privilégiant l'essentiel de ce qui doit être retenu.

Quand vous voulez afficher du texte, par exemple, contentez-vous des mots clés.

Informations sonores

Pour les informations sonores, le volume général doit bien évidemment être suffisamment audible.

Dans le cas où vous choisissez d'utiliser un fond sonore, vous devrez veiller à ce que la voix principale se détache suffisamment. Les pistes de dialogues devront avoir un volume de vingt décibels plus élevé que l'arrière-plan sonore.

Concurrence entre les informations visuelles et sonores

Comme cela a déjà été évoqué dans l'épisode consacré à l'ergonomie cognitive, il est important de ne pas introduire une concurrence cognitive entre les informations visuelles et auditives.

À cette fin, si des sous-titres sont proposés, ils devraient pouvoir être activés ou désactivés, comme toutes les autres alternatives proposées (transcription, audiodescription).

B) Accès au sens : l'accessibilité cognitive

Par ailleurs, tous les utilisateurs devraient pouvoir comprendre le sens de la ressource sans surcoût cognitif.

Cela va passer par le choix du vocabulaire employé, par une attention portée à la syntaxe, ou encore par l'explicitation des éléments implicites ou complexes.

Vocabulaire

Pour faciliter la compréhension des mots importants, vous pouvez les illustrer par des pictogrammes visuels.

Vous pouvez également privilégier des synonymes plus simples à la place des mots complexes.

Toutes les abréviations doivent être explicitées lors de leur première occurrence.

Syntaxe

Lorsque vous construisez des phrases, faites attention à limiter les subordonnées. Les phrases verbales simples, avec une seule idée principale sont plus faciles à comprendre.

Vous pouvez avoir recours à la technique du « gueuloir » de Flaubert pour vérifier la fluidité et la clarté de votre texte par une lecture à voix haute.

Explicite

Dans l'idéal, vous devrez également veiller à ce que toutes les informations soient bien présentes dans les énoncés, sans implicite, afin d'en faciliter la compréhension sans avoir besoin de réaliser des inférences complexes.

Faciliter la vocalisation de la transcription par un lecteur d'écran

Pour rédiger le texte de la transcription utilisez bien les outils intégrés du traitement de texte pour signaler les citations, les mots ou groupes de mots écrits dans une autre langue. Cela permettra d'éviter les contresens lors de la vocalisation par un lecteur d'écran.

C) Scénarisation

Pour finir, la scénarisation de la ressource devra mettre l'accent sur les compétences cœur de cible, en évacuant les autres compétences non essentielles à la compréhension de la vidéo.

Cet aspect sera développé davantage dans l'épisode consacré à la scénarisation.

Cette scénarisation aura avantage à intégrer des conseils méthodologiques sur l'utilisation efficace des fonctions lecture, pause et stop pour améliorer la compréhension et la mémorisation.

Dans cet épisode de décryptage, nous avons passé en revue un certain nombre de critères au service de l'accessibilité d'une vidéo.

Cet épisode est indissociable des autres épisodes consacrés à l'efficacité pédagogique, à l'ergonomie cognitive, à la scénarisation pédagogique ou encore au tournage et au montage que vous pouvez consulter en complément.

4- QUEL SCÉNARIO ÉLABORER POUR RÉALISER UNE VIDÉO EFFICACE ?

Bonjour, et bienvenue dans la série décryptage, consacrée à la scénarisation pédagogique avec le numérique.

Cette web-série s'appuie sur des travaux de recherche dont les références apparaîtront au fil de la présentation. Vous retrouverez l'ensemble de ces références en fin de vidéo.

Vous avez le projet de réaliser une vidéo pour vos élèves et vous vous demandez :

- Comment concevoir un scénario efficace pour que vos élèves apprennent vraiment quelque chose ?
- Comment capter leur attention et la conserver jusqu'au bout de la vidéo ?

C'est ce que nous allons explorer tout de suite dans cet épisode.

Définition

Le scénario d'un film décrit tout ce qui sera vu et entendu, avec le plus de précision possible.

Pour concevoir le scénario d'une vidéo pédagogique, vous devrez tout détailler, en vous focalisant à la fois sur les apprentissages que la vidéo devra favoriser mais aussi sur les moyens utilisés.

Or, lorsque vous demandez à des participants de consulter une vidéo pédagogique, notamment quand ils sont à distance, le risque est grand qu'ils ne soient pas motivés et qu'ils décrochent très vite s'ils la regardent.

Vous devez donc d'abord donner envie aux participants de regarder votre vidéo.

Et une fois que vous avez capté leur attention, vous devez réussir à la conserver jusqu'au bout.

Voici 7 questions qui vont vous aider à concevoir le scénario le plus efficace et motivant possible.

1- Première question : quel est l'objectif pédagogique de votre vidéo ?

Pour vous aider à mieux comprendre la démarche, je vais m'appuyer sur deux vidéos. La première est un épisode de l'émission "C'est pas sorcier" diffusée sur France 3 en 1999, consacré à la première guerre mondiale.

(lien : <https://youtu.be/3LrPAz4cjh0>)

L'objectif pédagogique de cette première vidéo pourrait être formulé de la manière suivante :

Comprendre l'histoire de la première guerre mondiale : quand et pourquoi la guerre ? confronter différentes sources historiques pour retracer les événements.

La seconde vidéo, intitulée “le vaccin”, a été publiée sur la chaîne YouTube de Jamy Gourmaud en février 2021.

(lien : <https://youtu.be/cdRUrvhfDWQ>)

L’objectif pédagogique de cette deuxième vidéo est de comprendre comment fonctionne un vaccin.

À votre tour.

Pour formuler un objectif simple, vous pouvez vous aider de la taxonomie révisée de Bloom avec les verbes d’action se rappeler, comprendre, appliquer, analyser, évaluer ou créer.

Bien entendu, vous pouvez également vous appuyer sur les objectifs des programmes.

2- Deuxième question : quel contenu allez-vous choisir ?

Quelles connaissances, savoir-faire ou compétences voulez-vous cibler ?

Pour éviter la surcharge cognitive, vous ne devrez conserver que ce qui est vraiment essentiel pour atteindre l’objectif pédagogique visé.

Vous devrez également vérifier que la vidéo sera bien comprise par tous les apprenants. Tenez compte de leur niveau de connaissances du sujet abordé et du contexte dans lequel vous souhaitez réaliser cette vidéo et posez-vous les questions suivantes :

- Quelle quantité d’informations allez-vous proposer ?
- Quel niveau de détail et d’abstraction allez-vous choisir pour votre discours ?
- Sur quels exemples allez-vous vous appuyer pour illustrer votre propos ?

Le chercheur Lowe (2003) évoque deux risques que vous devez tenter d’éviter.

- Le premier risque pour l’apprenant est d’être submergé par un nombre d’informations à traiter trop important, que ce soit sur la totalité de la vidéo ou à un instant T. (overwhelming)
- Le second risque pour l’apprenant est au contraire d’avoir une illusion de facilité qui le pousse à adopter une attitude trop passive, voire à se désengager cognitivement : (underwhelming)

3- Troisième question : quelle sera la durée de votre vidéo ?

Comme la durée d’attention des participants est inégale et limitée, votre vidéo gagnera à être courte.

Je l’avais déjà évoqué, le chercheur Bruno Poelhuber recommande de ne pas dépasser une dizaine de minutes.

Mais votre sujet peut nécessiter un développement plus long, et c’est le cas de cet épisode. Pensez alors à relancer l’attention à intervalles réguliers et à soigner tout particulièrement la scénarisation de votre vidéo.

4- Quatrième question : qui parlera dans la vidéo ? Cette personne sera-t-elle visible ? Y aura-t-il d’autres intervenants ?

Dans une publication de 2019, Baptiste Champion, Daniel Peraya et Claire Peltier soulignent l'intérêt de filmer le présentateur. Ils montrent que cela permet de créer une relation socio-affective entre l'enseignant et les apprenants distants. Même si cette relation est médiatisée, elle aurait un impact sur la motivation des apprenants, leur engagement cognitif et leur persistance.

André Tricot, dont j'ai cité les travaux dans le premier épisode, mentionne par ailleurs l'importance de voir à la fois le visage et les mains du présentateur et de favoriser tout ce qui permet de diriger l'attention des apprenants vers ce qui est important.

Boucheix évoque lui aussi l'efficacité prouvée des vidéos montrant des procédures gestuelles en les mettant en relation avec la capacité naturelle des êtres humains à apprendre des tâches qui impliquent des mouvements, des activités motrices, en observant les gestes d'autrui.

Mayer précise que la voix humaine est plus engageante qu'une voix synthétique et que la présence à l'écran d'un présentateur incarné est encore plus efficace, notamment grâce au langage paraverbal. C'est le cas selon lui, à condition que le présentateur réalise des gestes signifiants et maintienne un contact visuel. Grâce à cette sorte de partenariat social l'apprenant fait plus d'efforts pour comprendre le message pédagogique et apprend ainsi plus profondément.

Si en revanche le présentateur ne regarde pas l'apprenant et n'engage pas cette relation calquée sur le réel, le présentateur devient un distracteur selon lui.

Quand les informations affichées deviennent trop complexes, il est également préférable de ne filmer que l'élément à observer sans le présentateur.

Vous pouvez donc alterner des moments où le présentateur est visible, regard caméra, mains bien dans le champ et d'autres où vous ne montrez à l'écran que ce qui est pertinent.

5- Cinquième question : quel environnement visuel et sonore allez-vous choisir ?

Montrer les lieux

Les chercheurs Champion et Peltier soulignent l'importance de ne pas laisser le spectateur à l'extérieur de l'action et d'ancrer le discours dans un réel signifiant.

Le spectateur comprend mieux et s'engage plus quand la scène filmée lui permet de reconstituer des images mentales, des lieux, un décor qu'il peut identifier.

Extrait : « T'as vu tous ces cratères autour de moi ? Eh bien ce sont en fait des trous d'obus. C'est te dire la violence des combats qui ont eu lieu dans la région. »

Utiliser des illustrations concrètes

Les chercheurs évoquent également l'intérêt des objets signifiants dans ce décor, et notamment la manipulation concrète d'objets par le présentateur pour favoriser la compréhension.

Comme tout est signifiant pour les spectateurs, faites attention à tout ce qui est visible à l'écran. Un objet ou une situation incongrue deviendra immédiatement un distracteur pour les apprenants.

Par exemple, Willingham évoque l'anecdote suivante. Une enseignante d'histoire a cru bien faire en s'habillant en toge pour faire un cours sur la Rome antique. Les élèves, hilares, se sont focalisés sur sa tenue inhabituelle et ne sont pas parvenus à se concentrer sur le contenu du cours.

Mayer qualifie ce type de distracteur de « détail séduisant », à manier avec précautions.

Par ailleurs, pour faciliter les apprentissages, vous devez veiller à orienter l'attention des apprenants dans la bonne direction.

Ce guidage visuel est essentiel.

Pensez bien à synchroniser ce que vous dites et ce que vous montrez et à guider l'attention des élèves vers l'endroit pertinent au moment pertinent.

Exploiter l'environnement sonore

L'environnement sonore est plus rarement exploité dans une vidéo pédagogique. Pourtant, il contribue fortement à la représentation mentale du réel évoqué, ou à la production du sens.

Une musique instrumentale, par exemple, pourra générer de l'émotion.

Extrait : "En hiver, on vit dans le froid et dans la boue et c'est sûrement pas la soupe préparée en deuxième ligne qui aide beaucoup à remonter le moral." (violons)

Pensez à choisir une musique libre de droits.

Si en revanche les sons utilisés n'ont qu'une fonction décorative, alors ils ne doivent pas distraire l'attention ou couvrir les autres informations importantes.

6- Sixième question : quel type de discours est le plus efficace ?

Dans une vidéo pédagogique, le discours verbal occupe une place importante. Les chercheurs Champion et Peltier indiquent que pour créer une relation à distance avec les apprenants, il est nécessaire de les interpeler directement, de les mobiliser cognitivement avec des exemples et des questions, des conseils ou des consignes. Voici quelques-unes de leurs recommandations.

Premier conseil, utiliser des tournures engageantes

N'hésitez pas à vous adresser directement à l'auditeur en employant les pronoms "vous" ou "tu" et vous impliquant dans le discours avec la première personne.

Extraits : "Je vais vous montrer." "Je vais vous montrer." "Vous le voyez." "Vous le voyez."

Vous pouvez également avoir recours à des tournures performatives. Il s'agit d'énoncer une action tout en la réalisant :

DÉCRYPTAGE

- « Je vous conseille de »
 - « Je vous invite à », par exemple
- Vous pouvez aussi utiliser l'impératif :

Extraits : « Allez, suivez-moi, parce que là, on peut vraiment en faire un fromage. »

Vous pouvez enfin avoir recours à des tournures visant à maintenir la communication :

- « Vous êtes là ? »
- « Vous m'entendez ? »
- « Vous êtes bien attentif ? »

Extrait : “Ben je sais pas vous, mais là je me sens mieux”

Deuxième conseil, poser une question motivante

Si vous parvenez à attiser la curiosité des auditeurs par une question motivante, ils vont vouloir rester pour écouter la réponse.

Proposez-leur une énigme à résoudre, un défi à accomplir, ni trop simple, ni trop complexe.

Willingham dit que “Nous aimons réfléchir à des problèmes dont le niveau de difficulté nous convient, ni trop simple ni trop complexe.”

Il ajoute que quand le cerveau parvient à résoudre un problème, il s'auto-récompense en sécrétant une petite dose de dopamine.

Il peut donc y avoir un lien réel entre apprentissage et plaisir ! À vous de stimuler ce lien.

Extrait : “Chaque virus a sa cible. Certains visent les cellules du système respiratoire, par exemple. Comment y rentrent-ils ? »

Troisième conseil : parler de manière imagée

Les chercheurs Champion et Peltier évoquent également l'intérêt des métaphores et des analogies pour rendre un concept plus accessible.

Extrait : “Considérons que l'atelier représente l'organisme.”

Extrait : “Tiens, ça tombe bien, tu ressembles à un virus.”

Extrait : “Pour faire simple, disons que chaque virus possède une clé spécifique et que les cellules visées possèdent la serrure”

Quatrième conseil : raconter une histoire

La narration est également un levier puissant pour engager les participants, plébiscité depuis l'antiquité dans tous les manuels de rhétorique.

N'hésitez pas concevoir votre scénario comme une histoire.

Willingham évoque trois avantages à cela : Les histoires sont intéressantes, elles sont faciles à comprendre et faciles à retenir.

Cinquième conseil : faire de l'humour

Si vous faites un trait d'humour, vous allez placer le participant dans une posture de détente et de connivence. Il sera plus réceptif à ce que vous allez lui proposer.

Extrait vidéo : "Et le vaccin dans tout ça ? Il faut que je vous fasse une petite piqure de rappel ?"

« La RN « M », qu'y z'ont dit... J'en vois pas moi, de route nationale « M ». »

Sixième conseil : jouer sur les émotions

Le pathos du grec ancien pathos (πάθος « passion, émotion ») est un des trois piliers de la rhétorique antique. Pour persuader un auditeur, d'agir ou de s'engager, les émotions peuvent être particulièrement efficaces.

Dans le cadre d'un apprentissage, l'émotion est intéressante quand elle est en concordance avec le sujet évoqué (principe de congruence) et quand elle ne constitue pas une charge cognitive supplémentaire concurrente.

Dans la vidéo sur la première guerre mondiale, l'empathie est un ressort qui est utilisé pour vous faire ressentir la difficulté de la vie des poilus dans les tranchées et vous aider à mieux vous représenter l'horreur de cette guerre.

Extrait vidéo : "Chers parents, je ne sais pas si je pourrai dormir dans un lit à présent, on est habitués à coucher par terre sur la paille, quand on peut en trouver. J'ai enlevé mes souliers cette nuit pour dormir, il y avait au moins quinze jours que je ne les avais pas quittés."

Lettre de Georges Gallois

"Je suis redescendu de première ligne ce matin. Je ne suis qu'un bloc de boue, et j'ai dû faire racler mes vêtements avec un couteau car je ne pouvais plus me traîner."

7- Septième question : quel accompagnement allez-vous proposer ?

Si les vidéos étaient efficaces seules, la télévision aurait remplacé l'école il y a longtemps. Or, vous êtes bien placés pour savoir que ce n'est pas le cas.

Donner des conseils méthodologiques (métacognition)

Comme je l'ai déjà évoqué dans le premier épisode, la plupart des apprenants ne sont pas autonomes et ne maîtrisent pas les méthodes efficaces pour apprendre.

Même si vous avez réalisé le meilleur scénario possible, cela ne sera pas suffisant.

Ce qui va manquer, ce sont les conseils méthodologiques, tout ce qui relève de la métacognition.

Certains apprenants ne savent pas que s'ils cèdent à d'autres sollicitations concurrentes, par exemple en regardant leur téléphone portable, en jetant un œil sur les notifications des

réseaux sociaux en même temps qu'ils écoutent en parallèle la vidéo, leur attention se disperse au détriment des apprentissages.

De même, comme le rappelle Tricot (2021), les apprenants ne savent pas forcément qu'il est utile de faire des pauses et de revenir en arrière pour réécouter un passage complexe. Ils ne savent même pas forcément où il est pertinent de faire des pauses.

D'après les chercheuses Berney et Bétrancourt conseiller aux élèves de faire des pauses ne suffit pas.

Si vous en avez la possibilité technique, le plus efficace est de rendre ces pauses obligatoires

Les élèves ne savent pas non plus qu'il est essentiel de prendre des notes.

C'est donc à vous de leur prodiguer des conseils méthodologiques au cours de la vidéo, ou en accompagnement.

Articuler la vidéo avec le cours

Un bon scénario devra donc penser la place de cette vidéo dans un ensemble pédagogique plus vaste.

- À quel moment avez-vous prévu que la vidéo soit visionnée ?
- Avant le cours ? Pendant ? Après ?
- Quel accompagnement avez-vous prévu ?

Quand je parle d'accompagnement, je pense notamment à la présentation de la vidéo en amont et aux consignes que vous allez donner à vos élèves, avec les conseils méthodologiques évoqués juste avant.

Je pense aussi au suivi collectif et individuel.

- Comment allez-vous vérifier que la vidéo a été consultée ?
- Comment allez-vous vous assurer que la vidéo a été comprise ?
- Quelles activités allez-vous proposer pour favoriser la mémorisation ?

Les participants mémoriseront d'autant mieux qu'ils seront amenés à réaliser une activité remobilisant les connaissances, les procédures ou les compétences travaillées dans un autre contexte. Se questionner, reformuler, résumer, appliquer, produire un contenu, etc.

Quel retour allez-vous prévoir si jamais vous choisissez d'accompagner la vidéo de questions permettant de vérifier des connaissances ou si vous invitez les participants à réaliser une tâche de transfert ?

Ce retour qu'on appelle feedback en anglais pourra être automatisé ou personnalisé.

Écriture

Maintenant que vous avez tous les éléments pour construire votre scénario, vous vous demandez certainement comment le mettre en forme.

DÉCRYPTAGE

Ce scénario pourra prendre la forme d'un texte où vous alternerez description et dialogues ou bien d'un tableau.

Pour compléter, vous pouvez vous appuyer sur différents outils visuels, une carte mentale, un schéma, un diaporama ou même sur un storyboard.

Choisissez un plan clair et bien structuré. Et pour favoriser compréhension et mémorisation, pensez à le présenter de manière explicite dans la vidéo.

Pour finir, les chercheurs Cojean et Jamet évoquent même l'intérêt d'une table des matières interactives pour aider les apprenants à construire un modèle mental plus cohérent.

Conclusion

Dans cet épisode de décryptage, nous avons passé en revue les différentes questions à vous poser lorsque vous écrivez le scénario d'une vidéo pédagogique.

Cet épisode est indissociable des autres épisodes consacrés à l'efficacité pédagogique, à l'ergonomie cognitive, à l'accessibilité ou encore au tournage et au montage que vous pouvez consulter en complément.

5-COMMENT MONTER (ET TOURNER) UNE VIDÉO PÉDAGOGIQUE EFFICACE ?

Bonjour et bienvenue dans la série décryptage, consacrée à la scénarisation pédagogique avec le numérique.

Cette web-série s'appuie sur des travaux de recherche dont les références apparaîtront au fil de la présentation. Vous retrouverez l'ensemble de ces références en fin de vidéo.

Dans cet épisode, je vous propose d'aborder la question du tournage et du montage d'une vidéo conçue à des fins pédagogiques.

1- Typologie

La créativité des enseignants est particulièrement foisonnante. Néanmoins, une exploration un peu approfondie de la grande diversité des vidéos réalisées à des fins pédagogiques fait émerger quelques catégories récurrentes.

A) diaporama sonorisé

Un certain nombre de vidéos pédagogiques prennent la forme d'un diaporama sonorisé. Comme son nom l'indique, le diaporama sonorisé superpose l'affichage d'un diaporama avec des animations ou non, et un commentaire audio synchronisé avec les images.

B) capture d'écran commentée

D'autres vidéos consistent en une capture d'écran vidéo, (en anglais *screencast video*). Il s'agit ici d'associer un commentaire audio synchronisé avec ce qui est montré à l'écran. On pourrait penser que cette pratique ne concerne que la réalisation de didacticiels, mais cela peut également servir à capter une démonstration.

C) animation et avatar

Certains enseignants apprécient de pouvoir jouer sur les animations. Ils se tournent alors vers des logiciels qui proposent des animations et visuels clés en mains. En fonction des besoins, certains ajoutent ensuite leur voix au montage en guise de commentaire oral. D'autres ne souhaitent pas se mettre en scène personnellement et privilégient l'utilisation d'avatars.

D) YouTubeur :

Sur le principe des vidéos que l'on trouve sur YouTube, certains enseignants choisissent de se filmer avec une caméra ou leur téléphone portable pour produire des vidéos plus ou moins sophistiquées.

C'est sur ce principe que plusieurs enseignants volontaires ont participé pendant plusieurs semaines à la série 1 jour 1 conseil.

E) cours filmé

D'autres dispositifs plus complexes mettent en scène l'enseignant qui fait cours devant un tableau. Si vous avez eu l'occasion de regarder la chaîne Lumni, c'est cette solution qui a été choisie avec un tournage dans un studio professionnel.

(Lumni) [Les coulisses des cours Lumni](#)



F) vidéo complexe :

Dans la dernière catégorie, nous trouvons des vidéos qui proposent une combinaison de tout ce qui précède. Grâce au montage, les enseignants articulent différentes prises de vue, images d'illustration ou animations de manière plus ou moins complexe.

G) vidéo interactive

Pour finir, il est possible d'ajouter une surcouche interactive sur chacune des vidéos précédemment évoquées. Il s'agit d'incorporer à la vidéo pendant la lecture des liens cliquables, des arrêts, des questionnaires, un sommaire interactif et des compléments en tout genre. Mais la scénarisation de ce type de média nécessiterait un développement à part entière et ce ne sera pas l'objet de cette web-série.

2- Analyse d'une vidéo complexe :

Dans une publication de 2000, les chercheuses Barbara Tversky, Julie Morrison et Mireille Bétrancourt ont conclu qu'une présentation dynamique serait particulièrement pertinente quand le document présente une suite d'actions ou d'événements.

En 2002, elles nomment "principe de congruence" le fait de faire correspondre la représentation externe et la représentation interne ou mentale que l'on souhaite susciter. Elles ajoutent également d'autres conditions d'efficacité, comme le fait de proposer un contenu succinct et des représentations simplifiées pour favoriser l'appréhension.

Dans cet épisode, je vais tenter de montrer en quoi une vidéo correctement réalisée peut faciliter la représentation mentale des étapes successives d'un processus ou d'un phénomène animé.

Pour mieux comprendre, je vous propose d'analyser une vidéo complexe, car elle réunit tous les ingrédients que vous pourrez utiliser par la suite dans vos projets de réalisation. L'exemple choisi est une vidéo réalisée par Inéo formation, consacré à la présentation de la pose d'un plafond auto portant. D'une durée de 9 minutes, elle s'adresse à des professionnels du bâtiment ou des organismes de formation.

Pour la consulter dans son intégralité, vous pouvez choisir de mettre cette vidéo en pause et d'ouvrir le lien suivant, à condition de conserver la fenêtre précédente ouverte pour pouvoir y revenir ensuite :

<https://www.youtube.com/watch?v=hLXQhaHRMqA&feature=youtu.be>

L'analyse qui va suivre va passer en revue un certain nombre de points qui vont vous aider à réaliser un futur montage à votre tour.

A – La structure

Commençons par la structure.

Le premier point particulièrement intéressant dans la vidéo choisie est le fait que la structure est parfaitement claire et explicite.

En introduction et en conclusion, on trouve un présentateur.

Entre les deux, différentes parties se succèdent avec logique accompagnées d'un commentaire en voix off.

Le geste professionnel est d'abord décomposé en 6 étapes clairement identifiées.

Les 6 étapes sont ensuite présentées successivement.

Une synthèse récapitule ces 6 étapes en images.

Pour faire le lien entre ces différents temps, on retrouve la même charte graphique avec ici la couleur rose ou les éléments visuels comme les pictogrammes, la police, etc.

La numérotation revient de manière récurrente sous la forme d'une animation qui permet de relier les éléments présentés aux 6 étapes annoncées au départ.

Les outils nécessaires pour chaque étape sont rappelés avec le même graphisme que lors de leur présentation en étape 1.

Des répétitions faisant varier le niveau de détail des explications favorisent la mémorisation et la compréhension.

Dans vos propres vidéos, soignez bien la structure et la cohérence globale, n'hésitez pas à avoir recours à des répétitions.

B – Les valeurs de plan

Pour rendre le réel compréhensible et intelligible, différentes valeurs de plan sont utilisées ici pour décomposer le geste professionnel et la manipulation précise.

Décomposons par exemple le geste présenté à l'étape 2, le traçage.

La scène commence par un plan d'ensemble pour comprendre où nous nous trouvons et dans quel cadre se situe l'action, avec un panoramique latéral qui balaye l'ensemble de la pièce.

La caméra se rapproche en zoom avant jusqu'à un plan rapproché sur la marque effectuée sur le mur. Un gros plan sur la main permet de voir la mesure et le traçage effectué.

Cette alternance des valeurs de plan est répétée tout au long de la vidéo entre le cadre général et les gros plans sur les gestes à réaliser.

C – Prise de vue et mouvements de caméra

Pour les plans fixes le plus simple est de poser la caméra ou le smartphone sur un pied. Ce dispositif servira également pour les mouvements simples comme le panoramique (mouvement gauche /droite ou haut/bas) ou le zoom. Pour le zoom vérifiez bien que la qualité de l'image n'est pas trop dégradée si vous n'utilisez pas de zoom optique.

Les mouvements plus complexes, comme le travelling nécessitent un stabilisateur ou un dispositif particulier comme un chariot ou une chaise roulante.

Dans tous les cas, pensez à éclairer suffisamment la scène, l'idéal étant un éclairage trois points. Méfiez-vous des ombres.

Vérifiez bien la mise au point pour avoir une image nette. Un autofocus est en général disponible sur la plupart des appareils.

Dans vos propres vidéos, utilisez des valeurs de plan et des mouvements de caméra adaptés au niveau de détail de ce que vous voulez montrer, en plaçant les mains bien visibles à l'écran lorsqu'il s'agit d'un geste.

D – Les effets d'accélééré et de ralenti

Pour résumer un processus long et répétitif, il peut être intéressant de n'en conserver que quelques étapes principales ce qui donne un effet d'accélééré.

À l'inverse un effet de ralenti permettra de mieux visualiser un processus ou de ralentir une action trop rapide.

Dans vos propres vidéos, n'hésitez pas à avoir recours à des effets d'accéléérés ou de ralenti, au service de la compréhension.

E – Les surcouches, textes

Au montage, il est possible d'ajouter différents éléments en surcouche qui vont venir faciliter la compréhension.

Dans la vidéo que nous sommes en train d'analyser, nous trouvons à plusieurs reprises des traits, des flèches et du texte, qui servent à fournir des indications de mesure.

Il est également possible de superposer des images complémentaires ou des animations comme ici pour présenter les trois types de fixations possibles.

De même des mots clés peuvent parfois venir souligner le propos. C'est le cas dans l'introduction, ce qui permet de mettre en avant trois caractéristiques essentielles de l'objet étudié, ici le plafond autoportant.

Dans vos propres vidéos, pensez bien à respecter le principe de contiguïté spatiale et temporelle. Selon la théorie cognitive de l'apprentissage de Richard Meyer, les participants apprennent mieux :

- lorsque **les textes correspondants aux images restent proches les uns des autres** sur le même écran,
- et lorsque **ces textes et ces images s'affichent en même temps** plutôt que les uns après les autres.

F - Le son

Le son revêt une importance particulière dans cette vidéo dont le commentaire oral constitue l'ossature principale.

La musique de fond n'apparaît plus forte qu'à deux endroits, avec le titre du démarrage et à la fin au moment des crédits. Dans le reste de la vidéo, cette musique ne couvre pas du tout la voix du présentateur, ce qui correspond aux recommandations d'accessibilité dans l'épisode correspondant.

Le présentateur n'est visible qu'au début et à la fin et le reste du temps le commentaire oral est illustré par des vidéos, des images, des mots clés sans conflit ou surcharge cognitive.

Dans les vidéos que vous allez réaliser si vous prévoyez de capter et d'intégrer un discours oral, il est indispensable de réaliser un enregistrement parfaitement audible avec un volume sonore suffisant.

C'est un des aspects du tournage que vous devez soigner en particulier.

3 - Équipement minimum conseillé

C'est pourquoi nous allons terminer cette vidéo par quelques recommandations matérielles.

Pour garantir la stabilité de l'image, vous devrez fixer votre appareil de prise de vue sur un trépied. Il existe des systèmes d'accrochage pour smartphones ou tablettes.

La plupart du temps, l'optique et la résolution des smartphones seront suffisantes pour réaliser une prise de vue de bonne qualité. Dans certains cas, si vous avez besoin d'adapter la focale pour faire varier l'angle de champ ou pour des valeurs de zoom importantes, vous aurez besoin d'un véritable objectif.

En effet le zoom numérique des smartphones détériore fortement la qualité de l'image. Ce n'est pas le cas des zooms optiques courants sur les appareils photos ou caméscopes.

En extérieur, la lumière du soleil est en général suffisante, mais en intérieur, l'éclairage d'une pièce est bien souvent inadapté pour la prise de vue. Il peut être intéressant de disposer d'éclairages sur pied classiques ou d'éclairages à LED. En complément, tout ce qui peut réfléchir la lumière sur les côtés du cadre peut être utile pour limiter les ombres.

Enfin, la prise de son est essentielle dans ce type de vidéo.

Le micro interne des smartphones et autres appareils est souvent de mauvaise qualité. Il est plutôt utilisé pour capter un son d'ambiance. Pour une prise de son directe, il peut être intéressant de brancher des micros spécifiques avec une directivité choisie en fonction des situations.

- Un micro omnidirectionnel sera plutôt utilisé pour capter une source étendue, un son d'ambiance ou un dialogue dans un milieu bruyant et venté.
- Un micro directionnel permettra d'isoler une source sonore. La directivité sera plus ou moins prononcée avec un micro cardioïde, hyper-cardioïde, voire un micro-canon. Le micro-canon, le plus directionnel de tous pourra être maintenu hors champ grâce à une perche.

DÉCRYPTAGE

Pour utiliser ces micros avec un appareil photo ou un caméscope, il faut disposer d'une entrée audio externe.

Pour enregistrer un commentaire audio, privilégiez plutôt un micro-casque avec bonnette ou un micro-cravate. Le micro situé sur le câble des écouteurs des smartphones est en général de bonne qualité et représente une bonne alternative.

Dans cet épisode de décryptage, nous avons choisi de mettre l'accent sur le tournage d'une vidéo réalisée à des fins pédagogiques.

Pour ceux et celles qui veulent aller plus loin et monter en compétences sur la question du tournage, différents parcours sont disponibles en autoformation sur la plateforme m@gistère.

Cet épisode de décryptage est indissociable des autres épisodes consacrés à l'efficacité pédagogique, à l'ergonomie cognitive, à l'accessibilité ou encore à la scénarisation pédagogique que vous pouvez consulter en complément.

GLOSSAIRE

ASH :

Adaptation Scolaire et Scolarisation des élèves Handicapés

CLEMI :

Centre de Liaison de l'Enseignement des Médias d'Information

Le CLEMI est un service de Réseau Canopé chargé de l'éducation aux médias et à l'information (ÉMI) pour l'ensemble du système éducatif français.

Il a pour mission de promouvoir, tant au plan national que dans les académies, notamment par des actions de formation, l'utilisation pluraliste des moyens d'information dans l'enseignement afin de favoriser une meilleure compréhension par les élèves du monde qui les entoure tout en développant leur sens critique.

Lien : <https://www.clemi.fr/fr.html>

Médiatisation :

« La médiatisation désigne le processus de conception, de production et de mise en œuvre de dispositifs de communication médiatisée, processus dans lequel le choix des médias les plus adaptés ainsi que la scénarisation occupent une place importante. Plus précisément, la médiatisation désigne les opérations conceptuelles ainsi que les processus créatifs et techniques qui aboutissent à une « mise en média » des contenus, des connaissances, des informations qui sont l'objet de la communication. »

Peraya D., [Médiatisation et médiation. Des médias éducatifs aux ENT](#)

Métacognition :

La métacognition est la représentation que l'élève a des connaissances qu'il possède et de la façon dont il peut les construire et les utiliser.

Micro canon : C'est le plus directionnel des micros. Il a l'avantage de se prêter particulièrement aux prises de son à effectuer à une certaine distance, au travail à la perche (cinéma, vidéo), à la chasse sonore, etc... Très sensible, il faut le manipuler avec précaution pour éviter les bruits de manipulation : on le place généralement dans une suspension.

Micro cardioïde : Ce micro directionnel a la particularité de capter le son vers l'avant du micro en ignorant le reste, ce qui le rend particulièrement adapté pour isoler une source sonore. De ce fait, son utilisation comme micro vocal est très courante (discours, chant). Ses principaux inconvénients sont qu'il est très sensible aux plosives, à l'effet de proximité (voir plus haut) et il a tendance à déformer le timbre lorsqu'il est de basse qualité.

Micro hypercardioïde : similaire à la directivité supercardioïde mais encore plus étroite et possédant une zone sensible à l'arrière plus grande.

Micro omnidirectionnel : Avec un micro omnidirectionnel, le son est capté de manière uniforme, dans toutes les directions. Ce type de micro est souvent utilisé pour enregistrer

DÉCRYPTAGE

une ambiance, le son d'une source étendue (un chœur, une source mobile). Peu sensible aux bruits de manipulation, aux plosives (" BOUM " généré lors de la prononciation des "P" des "T", des "B", mais aussi et surtout des "F") et à l'effet de proximité (accentuation des graves à courte distance), il est aussi parfaitement adapté aux prises de son rapprochées comme pour enregistrer des déclarations (micro-trottoir) dans un milieu bruyant ou venté.

Micro supercardioïde : micro similaire cardioïde, mais celui-ci est un peu plus directionnel et possède une petite zone de sensibilité à l'arrière.

Scénarisation :

Dans le domaine de l'audiovisuel, le terme scénario, emprunté à l'italien désigne le récit verbal qui correspond à un film : « ce que le film raconte avec des images et des sons, le scénario le raconte avec des mots » (Roche et Taranger, 2001)

En pédagogie, le terme scénarisation est synonyme de design ou d'ingénierie pédagogique. Elle consiste à décrire tout ce que l'apprenant et le formateur feront au cours de l'activité d'apprentissage, le matériel utilisé, les productions réalisées, et les modalités qui régiront leurs activités respectives.

BIBLIOGRAPHIE

- Alpizar, D., Adesope, O. O., & Wong, R. M. (2020). A meta-analysis of signaling principle in multimedia learning environments. *Educational Technology Research and Development*, 68, 2095-2119.
- Amadiou F., Tricot A. (2020). Apprendre avec le numérique, mythes et réalités, chapitre 9 *Les vidéos et informations dynamiques favorisent l'apprentissage*
- Berney, S., & Bétrancourt, M. (2016). [Does animation enhance learning? A meta-analysis](https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.06.005). *Computers & Education*, 101, 150–167.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.06.005>
- Berthier J.L., Borst G., Desnos M., Guilleray F., *Les neurosciences cognitives dans la classe - Le guide pratique pour expérimenter et innover, chez ESF sciences humaines.*
- Biard, N., Cojean, S., & Jamet, E. Effects of segmentation and pacing on procedural learning by video. *Computers in Human Behavior*, Volume 89, 2018, pages 411-417, ISSN 0747-5632, <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.12.002>
- Boucheix J.-M., *Apprendre avec des images et des animations multimédias interactives*, 2018
- Brown P.C., Roediger H.L., McDaniel M.A. (nouv. éd. 2016). *Mets-toi ça dans la tête ! Les stratégies d'apprentissage à la lumière des sciences cognitives*, Genève (Suisse), Markus Haller.
- Champion, B., Peltier, C., (2017) « Regards pédagogique et communicationnel sur les capsules vidéo dans les MOOC », *Distances et médiations des savoirs* [En ligne], 18 | mis en ligne le 21 juin 2017. URL : <http://journals.openedition.org/dms/1827> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/dms.1827>
- Champion, B., Peltier, C., (2018) « Constructions langagières, relation et cognition dans les capsules vidéo des MOOC », *Distances et médiations des savoirs* [En ligne], 21 | mis en ligne le 20 février 2018. URL : <http://journals.openedition.org/dms/2125> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/dms.2125>
- Champion, B., Peltier, C., & Peraya, D. (2019). [Analyse communicationnelle de vidéos de Moocs : quelle magistralité les choix discursifs construisent-ils ?](#) *Revue éducation et formation*, (e-313).
- Cojean, S., & Jamet, E. (2021). Does an interactive table of contents promote learning from videos? A study of consultation strategies and learning outcomes. *British Journal of Educational Technology*, 00, 1–17.
<https://doi.org/10.1111/bjet.13164>
- Flyfield, M., Hendreson, M. & Philips, M. (2019). 25 principles for effective instructional video design. In Y. W. Chew, K. M. Chan, and A. Alphonso (Eds.), *Personalised Learning. Diverse Goals. One Heart. ASCILITE 2019 Singapore* (pp. 418-423).
- Galissier C., Tricot A. (à paraître) « Se faire un film » ou réaliser un film avant de rédiger un texte. Deux expériences en classe.

DÉCRYPTAGE

- Jamet É., Arguel A., La compréhension d'un document technique multimédia peut-elle être améliorée par une présentation séquentielle de son contenu ?
- Krathwohl, D.R. (2002). A Revision of Bloom's Taxonomy, An Overview. *Theory into Practice*, 41(4), pp. 212-218
- Lieury A., Badoul D., Belzic A.L. (1996) les sept portes de la mémoire : traitement verbal et imagé de connaissances nouvelles (cours oral, lecture, télévision). *Revue de Psychologie de l'Éducation*, 1, 9-24.
- Lowe, R. K. (2003). Animation and learning : selective processing of information un dynamic graphics.
- Masson, S. (2012). Neuroeducation : understanding the brain to improve teaching. *Neuroeducation*, 1(1), 1-2.
- Mayer RE. (2012). E-Learning : New Opportunities and a View of the Future. *The Oxford Handbook of Lifelong Learning*, 2012.
DOI: [10.1093/oxfordhb/9780195390483.013.0081](https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780195390483.013.0081)
- Merkt M., Weigand S., Heier A. & Schwan S. (2011), "Learning with videos vs learning with print: The role of interactive features", *Learning and Instruction*, 21(6), p. 687-704.
- Poellhuber, B. (2017). Des balados vidéos pédagogiques de qualité. Dans T. Karsenti & J. Bugmann (dir.), *Enseigner et apprendre avec le numérique*. (p.112). : PUM.
- Puma, S. & Tricot, A. (2021). Prendre en compte la mémoire de travail lors de la conception de situations d'apprentissage scolaire. *A.N.A.E.*, 171, 217-225.
- Richter, J., Scheiter, K., & Eitel, A. (2016). Signaling text-picture relations in multimedia learning: A comprehensive meta-analysis. *Educational Research Review*, 17, 19-36.
- Willingham D. T. (2010). Pourquoi les enfants n'aiment pas l'école !