

Séminaire national Hybridium Santé

Mercredi 18 octobre 2023 - Webconférence

Programme de la visioconférence



1. Organisation du consortium Hybridium Santé
2. Présentation de la bibliothèque de contenus pédagogiques
3. Modalités de gestion des droits d'auteurs
4. Présentation de la formation à l'enseignement hybride
5. Questions diverses



Historique du projet Hybridium Santé



- Portage

UNESS O. Palombi et B. Boury

P. Wolkenstein (UPEC), Emmanuel Touzé (Caen) Michel Mondain (Montpellier)

- Financement : France relance 1 000 000 €

du 15/01/21 au 31/08/2023

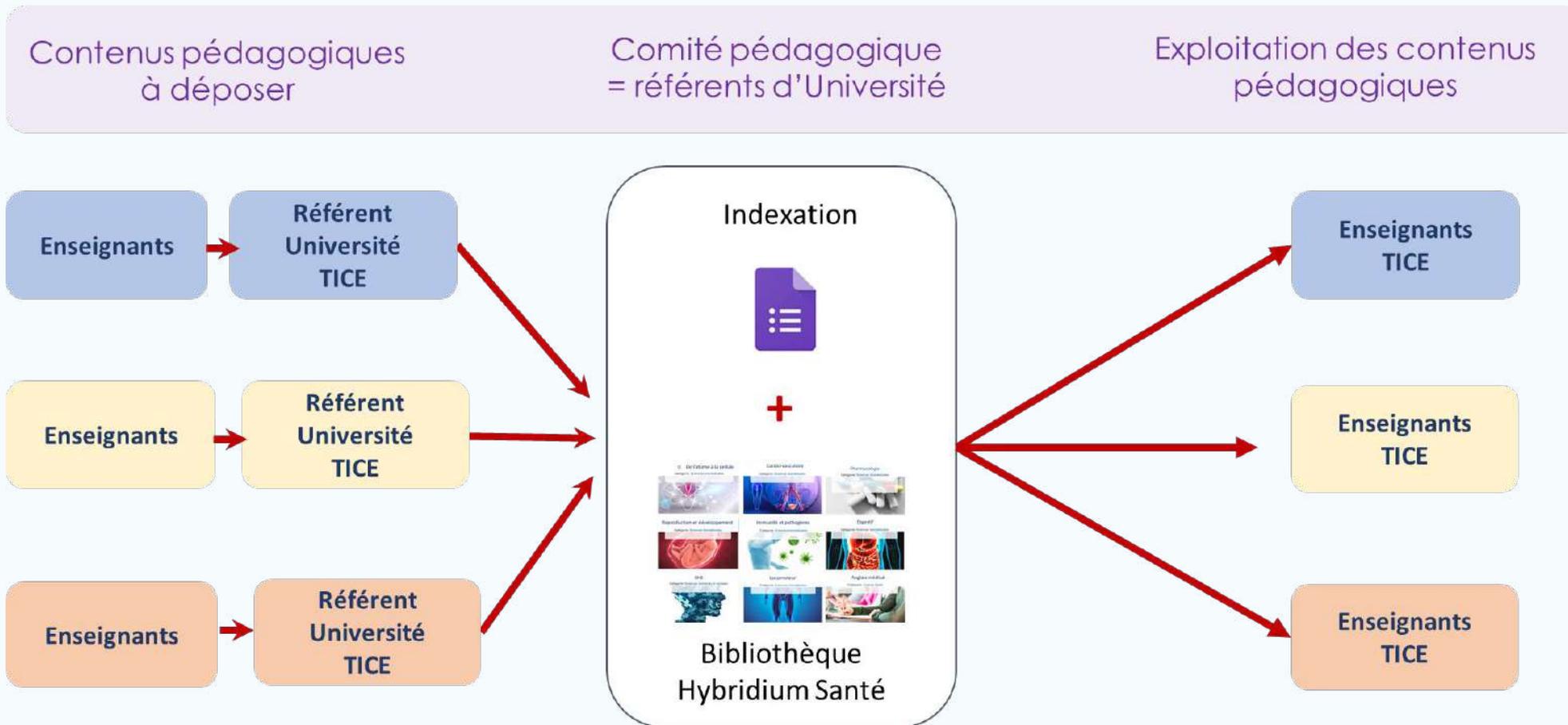
- Objectifs

=> Création d'une bibliothèque de contenus pédagogiques partagés et adaptés au premier cycle des études de santé (MMOP)

=> Formation à la pédagogie hybride (Learn Assembly)



La bibliothèque Hybridum Santé



Pour plus d'information se rendre sur le site Web Hybridum Santé
<https://www.uness.fr/services/le-dispositif-hybridum-sante>

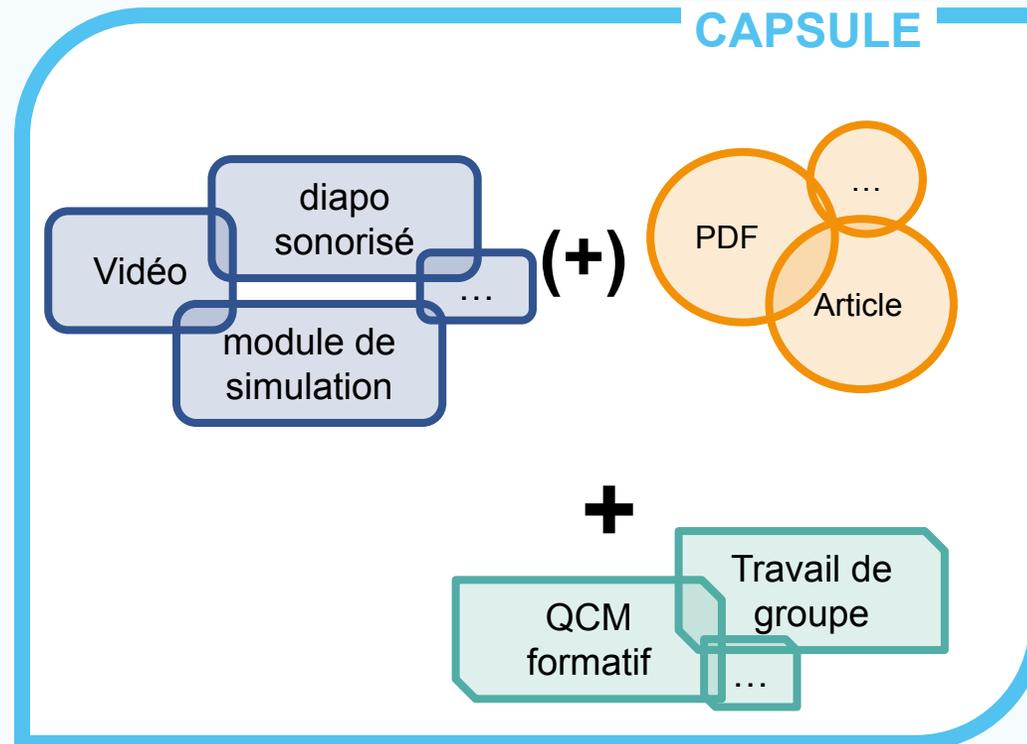


Format d'une capsule pédagogique



Capsule = Unité individuelle d'enseignement.

20 à 25 minutes de consultation pour un travail personnel d'une heure ou plus (variable)



 Ressource principale
(7-10 min max)

 Ressource secondaire
(quelques pages)

 Aide à l'acquisition de
connaissances

Contenu de la bibliothèque numérique



Chiffres clés

- **646 capsules référencées**
- **23 universités + 2 collèges**
- **130 enseignants**



Etudiants ciblés



Filières

| Filière | Nombre de capsules |
|--------------|--------------------|
| PASS ou LSPS | 388 |
| L.AS | 252 |
| Médecine | 289 |
| Maïeutique | 2 |
| Pharmacie | 43 |
| Odontologie | 5 |

Etudiants ciblés



| Niveau | Nombre de capsules |
|-------------------|---------------------------|
| 1ère année | 438 |
| 2eme année | 242 |
| 3ème année | 77 |

Bilan de la Bibliothèque numérique

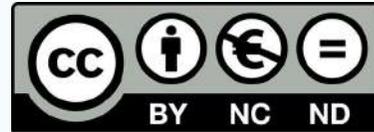


Disciplines représentées

Anatomie
Biochimie
Biologie cellulaire
Biophysique
Biostatistiques
Chimie
Embryologie
Génétique
Hématologie
Hépto-Gastroentérologie

Histologie
Immunologie
Infectiologie et hygiène
Neurologie
Pharmacologie
Physiologie
Pneumologie
Radiologie
Santé publique
Sémiologie générale

Gestion des droits d'auteur



Licence Creative Commons BY/NC/ND

- Citer l'auteur
- Partage à l'identique
- Non commercial



Licence Uness

- Citer l'auteur
- Partage à l'identique
- Non commercial
- Utilisation restreinte membres de l'Uness

- Engagement à ne pas retirer ses capsules durant l'année universitaire en cours



Gestion des droits d'auteur : Citer la source



Protocole d'accord du 22-7-2016 DGESCO B1-1 - DGESCO B1-2 (avenant 2019)

<https://www.education.gouv.fr/bo/16/Hebdo35/MENE1600684X.htm>

- Désormais, ils (les enseignants) peuvent utiliser directement n'importe quelle œuvre correspondant à l'objet du présent protocole : tous types de textes et d'images, qu'il s'agisse **d'œuvres françaises ou étrangères**, publiées sur support imprimé ou numérique. Toutefois, dans le cas des œuvres conçues à des fins pédagogiques (OCFP) éditées sur support numérique, la consultation du site du CFC (Centre français d'exploitation du droit de copie) reste nécessaire (<http://www.cfcopies.com/copie-pedagogique>).
- Il s'agit notamment des représentations en classe ou lors de conférences et de la mise en ligne sur les sites intranet et **espaces numériques de travail (ENT)** des établissements d'enseignement scolaire, d'enseignement supérieur ou de recherche.
- **Dans le cas de la mise en ligne sur un site intranet ou un ENT, seuls des extraits d'œuvres peuvent être diffusés**, sauf dans le cas des œuvres courtes (tels que les poèmes) et des œuvres des arts visuels qui peuvent être utilisées en intégralité.
- La notion d'extrait repose sur deux conditions cumulatives de « partie ou fragment d'une œuvre d'ampleur raisonnable et non substituable à la création dans son ensemble ».
- **Pour les œuvres ne relevant pas de l'exception pédagogique, telles que les œuvres conçues à des fins pédagogiques (OCFP) et les œuvres musicales éditées, l'extrait ne peut excéder 10 % de la pagination de la publication.**



BIBLIOTHEQUE DE CONTENUS PEDAGOGIQUES



Bienvenue sur la Bibliothèque de contenus pédagogiques Hybridium Santé.

Cette bibliothèque est réservée aux enseignants.

Vous pouvez accéder aux contenus pédagogiques, en consultant les différentes catégories ci-dessous,
ou
rechercher les contenus qui vous intéressent en consultant le [catalogue des contenus pédagogiques](#).

- › Agents infectieux
- › Anatomie générale
- › Anglais médical
- › Appareil cardiovasculaire
- › Appareil digestif
- › Appareil locomoteur
- › Appareil respiratoire
- › Appareil sanguin et Système immunitaire
- › Appareil urinaire
- › Bases des traitements médicamenteux
- › Biopathologie générale
- › Biophysique
- › Chimie
- › Histologie générale
- › Organisation et fonctionnement de la cellule
- › Physiologie générale
- › Projet Professionnel
- › Reproduction et développement
- › Sciences humaines et sociales
- › Socle paramédical
- › Statistiques et Santé Publique
- › Système nerveux
- › Tête et cou

Accès aux capsules de l'ANEBC



uness formation

Tableau de bord Tous les cours Mes cours Mes favoris Recherche avancée Plateformes

Catégorie Plus

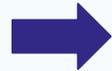
Cours > Bibliothèque de ressources pour les enseignants > Hybridium Santé - Espace Enseignants > Bibliothèque de contenus > Organisation et fonctionnement de la cellule

Rechercher des cours

- ▶ Biochimie
- ▶ Biologie cellulaire
- ▶ Biologie moléculaire et génétique
- Physiologie cellulaire



Accès aux capsules de l'ANEBC



| | | |
|--|--|--|
| <p>Biologie cellulaire</p>  <p>Présentation et résumé des capsules Biologie cellulaire</p> | <p>Biologie cellulaire</p>  <p>Biologie cellulaire - Sorbonne Université</p> | <p>Biologie cellulaire</p>  <p>Université de Reims Champagne-Ardenne</p> |
| <p>Biologie cellulaire</p>  <p>Université Lyon 1 - Delphine Poncet</p> | <p>Biologie cellulaire</p>  <p>Université Paris-Cité - Séverine Létuvé</p> | <p>Biologie cellulaire</p>  <p>Aix Marseille Université</p> |
| <p>Biologie cellulaire</p>  <p>Université de Tours</p> | <p>Biologie cellulaire</p>  <p>Université de Franche-Comté - De la cellule à l'organisme - Jean-Luc Prétet</p> | <p>Biologie cellulaire</p>  <p>Université Sorbonne Paris Nord - Olivier Oudar</p> |
| <p>Biologie cellulaire</p>  <p>Université de Toulouse - Biologie cellulaire - Jean-Christophe Pagès</p> | <p>Biologie cellulaire</p>  <p>Université Versailles-Saint-Quentin en Yvelines - Biologie cellulaire - La cellule</p> | <p>Biologie cellulaire</p>  <p>Nantes Université - Ouvrez les portes du laboratoire</p> |
| <p>Biologie cellulaire</p>  <p>Université Paris Est Créteil Val de Marne</p> | | |



Le sommaire regroupe les capsules disponibles



Cours > Bibliothèque de ressources pour les enseignants > Hybridium Santé - Espace Enseignants > Bibliothèque de contenus > Organisation et fonctionnement de la cellule > Biologie cellulaire

Rechercher des cours



Plus ▾

Biologie cellulaire



Présentation et résumé des capsules Biologie cellulaire

Biologie cellulaire



Université de Reims Champagne-Ardenne

Biologie cellulaire



Université Lyon 1 - Delphine Poncet



Le sommaire regroupe les capsules disponibles



<https://formation.uness.fr/formation/course/view.php?id=21651>

The screenshot displays the 'uness formation' website interface. At the top, there is a navigation bar with the logo and several menu items: 'Tableau de bord', 'Tous les cours', 'Mes cours', 'Mes favoris', 'Recherche avancée', and 'Plateformes'. Below this is a secondary navigation bar with 'Cours', 'Banque de contenus', and 'Réutilisation de cours'. The main content area shows a breadcrumb trail: 'Bibliothèque de ressources pour les enseignants > Hybridium Santé - Espace Enseignants > Bibliothèque de contenus > Organisation et fonctionnement de la cellule > Biologie cellulaire > PR-BC'. A left sidebar contains a table of contents with a search bar and a list of chapters from 'Introduction' to 'Chapitre 12 - Méthode...'. The main content area features a 'Tout replier' button and a list of five document icons, each with a title: 'Introduction', 'Chapitre 1 - Membrane plasmique et transports', 'Chapitre 2 - Cytosol', 'Chapitre 3 - Cytosquelette', and 'Chapitre 4 - Noyau'.



Détails des capsules



PR-BC > Chapitre 1 - Membrane plasmique et transports

Accès capsules de l'enseignant

Accès direct au cours

| Université | Enseignant | Durée | résumé | points forts | Lien direct |
|--------------------------|-------------------------------------|----------------------------|--|---|---|
| Reims | Myriam Polette | 40 min | Capsule 1 : généralités Capsule 2 : composition Capsule 3 : propriétés Capsule 4 : communication cellulaire Capsule 5 : Transport Capsule 6 : transport du glucose | | https://formation.uness.fr/formation/course/view.php?id=21487 |
| Sorbonne | Jean-Marc Lacorte | 51 min | Capsule 1: Composition et asymétrie des membranes=11 min. Composition variable en fonction du type cellulaire et de l'organe. Asymétrie: des phospholipides, de la distribution des protéines et des sucres Capsule 2: Mouvements moléculaires et fluidité membranaire=7min. Notion de mosaïque fluide - radeaux lipidiques et domaines spécialisés Capsule 3: La membrane du globe rouge=10min. Préparation des membranes - organisation fonctionnelle de la membrane plasmique et du cytosquelette sous-membranaire Capsule 4: Perméabilité sélective des membranes et transports membranaires=18 min. Diffusion simple - Transport facilité: les canaux - Dépolarisation de la membrane à la jonction neuromusculaire - Transport facilité: les transporteurs - Transport actif - Les co-transporteurs secondairement actif Capsule 5: Détection de l'environnement - notion de récepteurs=5min30. Récepteurs à activité enzymatique - Récepteurs couplés à des protéines de transduction | Les capsules sont très complètes, claires, et très bien illustrées pour expliquer les différents points abordés | https://formation.uness.fr/formation/course/view.php?id=21491 |
| Nantes | Patricia LEMARCHAND | (4'47) (2'26) (2'09) | définition Membrane plasmique Diversité mb plasmique Composition mb plasmique | Très bonne introduction aux notions sur la membrane très didactique nombreuses animations ex pathologie (choléra) | https://formation.uness.fr/formation/course/view.php?id=18292 |

Modifié le: jeudi 31 août 2023, 12:13

Accès aux capsules de biologie cellulaire de l'université



FORMATION À LA PÉDAGOGIE HYBRIDE



Donnez une nouvelle dimension à votre enseignement !



Formation à la pédagogie hybride



Parcours numérique
Autoformation asynchrone

1

Comprendre et définir l'hybridation

2

Créer des contenus de parcours hybride

3

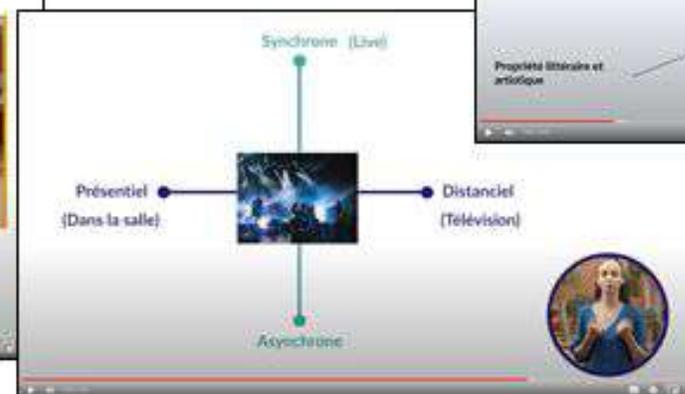
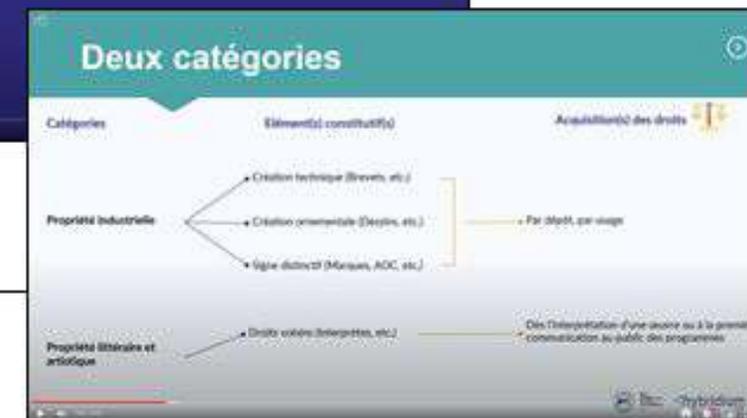
Animer et dynamiser un parcours hybride



Séminaires pédagogiques
Synchrones
Local + Uness



Des capsules vidéos, pour présenter les notions clés



Des infographies interactives, pour explorer les possibilités



IDÉES REÇUES SUR L'HYBRIDATION
-hybridium

- L'hybride c'est des capsules vidéos
- L'hybride c'est bien mais ce n'est pas adapté à la première année des études de santé
- L'hybride ça demande beaucoup de matériel digital
- L'hybride c'est deux fois plus de travail pour l'enseignant
- L'hybride c'est tout recréer à partir de zéro
- L'hybride c'est compliqué avec beaucoup d'étudiants
- L'hybride c'est compliqué avec beaucoup d'étudiants
- L'hybride c'est deux fois plus de travail pour l'enseignant

Travaux de groupe
Le travail en groupe permet à plusieurs apprenants de travailler ensemble, sur même sujet. Ce travail peut être efficace en synchrone ou en asynchrone, et toujours de manière collaborative.

Tests de connaissances
Un test de connaissances est un questionnaire permettant d'évaluer les acquis d'apprentissage. Il peut se préparer seul ou à plusieurs, de façon asynchrone ou non, en synchrone ou en asynchrone, à distance ou en présentiel. Il peut avoir une fonction formative (tests d'apprentissage) ou sommative (tests d'évaluation, vote de certification).

Outils
Plateforme collaborative
Office 365 | miro | Kahoot!

Outils
LMS (Moodle, Blackboard) | Moodle | Moodle | Moodle
Mentimeter | Mentimeter | Mentimeter
Kahoot! | Kahoot! | Kahoot!
exercices pratiques

Types d'interactivité

Contenu - Étudiant

Étudiant - Étudiant

Enseignant - Enseignant

Enseignant - Étudiant

Étudiant - Enseignant

Exemples :

- Forum
- Forum
- Forum
- Forum

Recherches :

- Recherches
- Recherches
- Recherches

Allez plus loin :

- Allez plus loin
- Allez plus loin
- Allez plus loin

« Les étudiants qui forment un contenu plus riche ont des membres du cours plus satisfaits et qui répondent plus de questions sur des questions posées par une communauté d'apprenants en groupe de travail comparativement aux étudiants qui ne participent pas à un contenu de leur propre production et de leur communauté de travail. »

Barrett, P. et al. (2005)

Panorama des supports et formats pédagogiques

Cliquez sur les liens bleus et vertes pour voir respectivement la description de chaque format et support pédagogique.

Évaluation
Évaluer l'apprentissage

Actif

Passif

Formats pédagogiques

- Classe magistrale
- Travail individuel
- Travail de groupe
- Étude de cas
- Vidéo, tutoriel
- Diaporama interactif
- Infographie (Infocartouche)
- Document écrit
- Podcast

Supports pédagogiques

Office 365 | miro | Kahoot!

-hybridium

Des fiches, pour synthétiser l'information



Fiche bonnes pratiques de production
Tourner et monter une vidéo fond vert

Le matériel

- Si vous n'avez pas une salle de tournage de votre université, contactez votre matériel. Disposez à l'avance votre matériel, et posez un objet par terre pour symboliser l'endroit où vous vous tenez.
- Mettez-vous face caméra, et demandez à quelqu'un de vérifier la mise au point de votre appareil.
- Vous pouvez imprimer en gros votre script et l'adresser à une personne de la salle ou l'adresser au-dessus de votre caméra. Dans tous les cas, vérifiez à ce que le script soit bien de l'échelle de manière à ce que vous regardiez vers la caméra et le fond.

L'éclairage

- Dans l'idéal, utilisez trois sources de lumière.
- Une lumière principale vous éclairant à 45 degrés environ sur le côté droit ou gauche (selon le plus grand côté de votre visage).
- Une lumière de remplissage vous éclairant à 45 degrés environ du côté opposé à la première lumière (sur le côté gauche).

Fiche bonnes pratiques d'écriture
Rédiger le script d'un diaporama sonorisé

De quoi parle-t-on ?

Un diaporama sonorisé est un support de présentation sous forme de diapositives, sur lequel on superpose des enregistrements audio. Il faut donc considérer les contenus de votre diaporama et le script de l'audio.

En amont : où poser les bonnes questions

Delphine votre public et votre objectif

- À qui adressez-vous votre diaporama sonorisé ?
- Que cherchez-vous à faire ? : informer, convaincre, sensibiliser ?
- De quel parlera le diaporama sonorisé ? : que souhaitez-vous partager ?
- À quel service est-il ? : quel sera-t-il regardé ? par qui ? pendant un cours, etc. ?

Delphine votre son

- Comment allez-vous vous adresser à votre public ? Sur un ton sérieux, léger, humoristique ?
- Quel est l'impact sonore que vous souhaitez ?

Animer sa classe virtuelle
100 conseils pratiques

AVANT

- Assurez-vous de maîtriser l'outil de visioconférence.
- Préparez votre matériel et votre environnement.
- Testez votre connexion internet.
- Préparez votre matériel et votre environnement.
- Testez votre connexion internet.

PENDANT

- Préparez de temps en temps pour gérer les questions.
- Participez à l'échange pendant la séance.
- Encouragez les participants à poser des questions.
- Participez à l'échange pendant la séance.

APRÈS

- Rédigez un message pour remercier vos participants.
- Partagez les supports utilisés pendant la séance.
- Évaluez votre séance de visioconférence.
- Encouragez vos participants à poser des questions.

Fiche tutorielle 3
Utiliser une taxonomie pour formuler ses objectifs pédagogiques

Taxonomie de Bloom

Taxonomie d'Anderson et Krathwohl

Fiche tutorielle 4
Méthode SMART

Spécifique : l'objectif doit être simple, clairement défini. Plus vous êtes précis, mieux vous pourrez évaluer les efforts nécessaires pour y parvenir.

Mesurable : vous devez pouvoir quantifier ou définir de manière précise l'objectif.

Atteignable : l'objectif doit être simple, clairement défini. Plus vous êtes précis, mieux vous pourrez évaluer les efforts nécessaires pour y parvenir.

Réaliste : votre objectif doit être réalisable.

Temporellement défini : votre objectif doit être fixé dans le temps.

| | | | | | |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| S | <input type="radio"/> |
| M | <input type="radio"/> |
| A | <input type="radio"/> |
| R | <input type="radio"/> |
| T | <input type="radio"/> |

Vous pouvez juger votre objectif pédagogique en attribuant pour chaque critère un score entre 0 et 5. Pour des scores en dessous de 4, vous pouvez réfléchir de nouveau la formulation de votre objectif.

Exemples :

- A l'issue de cette séquence, l'étudiant connaîtra les techniques d'imagerie.
- A l'issue de cette séquence, l'étudiant sera capable d'argumenter et de nourrir son rapport des principes techniques d'imagerie.

Des activités, pour mettre en pratique



hybridium

FICHE TECHNIQUE

Les objectifs :

- À l'issue de cet atelier, vous serez capable de :
- Scénariser un déroulé de classe virtuelle.
- Animer une classe virtuelle.

Temps de travail moyen :
45 min (30+ 15)

Gardez en tête :

Prenez le temps de réfléchir à l'impact de la médiation de l'écran entre vous et vos étudiants. Gardez en tête que vous devrez utiliser des stratégies différentes de celles dont vous avez l'habitude pour maintenir l'attention de vos étudiants notamment parce que le temps de concentration est plus réduit en classe virtuelle qu'en présentiel.

SÉQUENCER SA CLASSE VIRTUELLE

Cas pratique

Parcours 3 : Animer un parcours hybride

La situation

Un déroulé pédagogique efficace repose sur des apprentissages théoriques ou méthodes pratiques permettant à l'étudiant de combler ses lacunes. Dans le contexte d'une classe virtuelle est un modèle pédagogique : contenus théoriques de moments d'interaction pratique.

Créer une classe virtuelle efficace demande au-delà du contenu théorique, il est nécessaire de réfléchir à la médiation de l'écran. Comment scénariser sa classe virtuelle interactive ?

Cas pratique

Ce cas pratique a pour but de vous accompagner dans la formulation d'objectifs pédagogiques en hybride. Au-delà du contenu théorique, il est nécessaire de réfléchir à la médiation de l'écran. Comment scénariser sa classe virtuelle interactive ?

hybridium • FORMULER UN OBJECTIF PÉDAGOGIQUE EN HYBRIDE

Partie 1 : Formuler un objectif pédagogique en hybride

Introduction

Cette première partie a pour but de vous guider dans la formulation d'objectifs pédagogiques. Elle s'organise en 4 phases. Tout au long de l'activité, vous trouverez des fiches tutorielles pour vous accompagner dans l'exercice.

Phase 1 : Choisir son cours

Commencez par choisir un cours sur lequel vous voulez travailler. Avant toute chose, considérez le contexte du cours :

- Le intitulé du cours concerné : _____
- La spécialité concernée : _____
- L'année universitaire : _____

Il s'agit du cadre pédagogique dans lequel le cours s'inscrit. Cela peut être une UE, un chapitre ou encore une thématique de module.

| Profil(a) | Motivation(s) |
|---|--|
| De qui est issu votre cours ? | Qu'est-ce qui motive vos étudiants à suivre ce cours ? |
| Niveau (L1, L2, L3, L4, L5, L6, L7, L8, L9, L10, L11, L12, L13, L14, L15, L16, L17, L18, L19, L20, L21, L22, L23, L24, L25, L26, L27, L28, L29, L30, L31, L32, L33, L34, L35, L36, L37, L38, L39, L40, L41, L42, L43, L44, L45, L46, L47, L48, L49, L50, L51, L52, L53, L54, L55, L56, L57, L58, L59, L60, L61, L62, L63, L64, L65, L66, L67, L68, L69, L70, L71, L72, L73, L74, L75, L76, L77, L78, L79, L80, L81, L82, L83, L84, L85, L86, L87, L88, L89, L90, L91, L92, L93, L94, L95, L96, L97, L98, L99, L100) | Qu'est-ce qui motive vos étudiants à suivre ce cours ? |

Vous pouvez compléter la fiche tutorielle et pédagogique 7 avant de passer à la phase suivante.

Phase 2 : Définir son public

A présent, remplissez le tableau suivant à partir de vos étudiants :

| Profil(a) | Motivation(s) |
|---|--|
| De qui est issu votre cours ? | Qu'est-ce qui motive vos étudiants à suivre ce cours ? |
| Niveau (L1, L2, L3, L4, L5, L6, L7, L8, L9, L10, L11, L12, L13, L14, L15, L16, L17, L18, L19, L20, L21, L22, L23, L24, L25, L26, L27, L28, L29, L30, L31, L32, L33, L34, L35, L36, L37, L38, L39, L40, L41, L42, L43, L44, L45, L46, L47, L48, L49, L50, L51, L52, L53, L54, L55, L56, L57, L58, L59, L60, L61, L62, L63, L64, L65, L66, L67, L68, L69, L70, L71, L72, L73, L74, L75, L76, L77, L78, L79, L80, L81, L82, L83, L84, L85, L86, L87, L88, L89, L90, L91, L92, L93, L94, L95, L96, L97, L98, L99, L100) | Qu'est-ce qui motive vos étudiants à suivre ce cours ? |

Vous pouvez compléter la fiche tutorielle et pédagogique 7 avant de passer à la phase suivante.

Bilan de la Formation à la pédagogie hybride



Chiffres clés (ouverture complète en Janvier 2023)

| | PARCOURS 1 | PARCOURS 2 | PARCOURS 3 |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|
| Nb d'utilisateurs ayant commencé le parcours | 219 | 120 | 94 |
| Nb d'utilisateurs ayant terminé le parcours | 115 | 91 | 75 |



Stratégie de pérennisation de la formation



- Présentation du projet en **Conférence des Doyens** de médecine en novembre 2023
 - Valorisation **SIAPS**
- Intégration aux **DIU de pédagogie**
 - DIU de pédagogie des Sciences de la Santé (Universités de Caen & Rouen)
 - DIU de pédagogie médicale (Université Paris-Cité)
 - Autres ?
- Délivrance d'**attestations de formation** par année universitaire
 - Authentification par QR code
- Organisation de **Webinars** pour la formation à l'enseignement hybride
- Ouverture de la formation aux enseignants **universitaires hors santé**



Stratégie de pérennisation des ressources pédagogiques



- Maintien des ressources au sein du catalogue de l'UNESS
- Maintien d'un comité pédagogique "étendu" composé des référents d'UFR
- Réunions tous les 3 mois animées par Marion HENRI, Fabrice UHEL et Ivan SLOMA
- Poursuite des dépôts et utilisation des contenus maintenus
- Formations à destination des cellules TICE prévues et services d'appui à la pédagogie (Marion HENRI)
- Mise en place du site Web (membres des comités, coordonnées...)



Pour vous inscrire :
hybridium@uness.fr

Pour accéder à l'espace Hybridium Santé :
formation.uness.fr/hybridium

Ivan Sloma (PU-PH, Coordinateur du projet, UPEC) :

ivan.sloma@aphp.fr

Fabrice Uhel (MCU-PH, Responsable de la formation à l'enseignement hybride, UPC) :

fabrice.uhel@aphp.fr

Marion Henri (Ingénieure pédagogique, UNESS) :

marion.henri@uness.fr

 hybridium@uness.fr