



UNIL | Université de Lausanne

ARRAD: Journée thématique 2010

Méthodes pédagogiques modernes

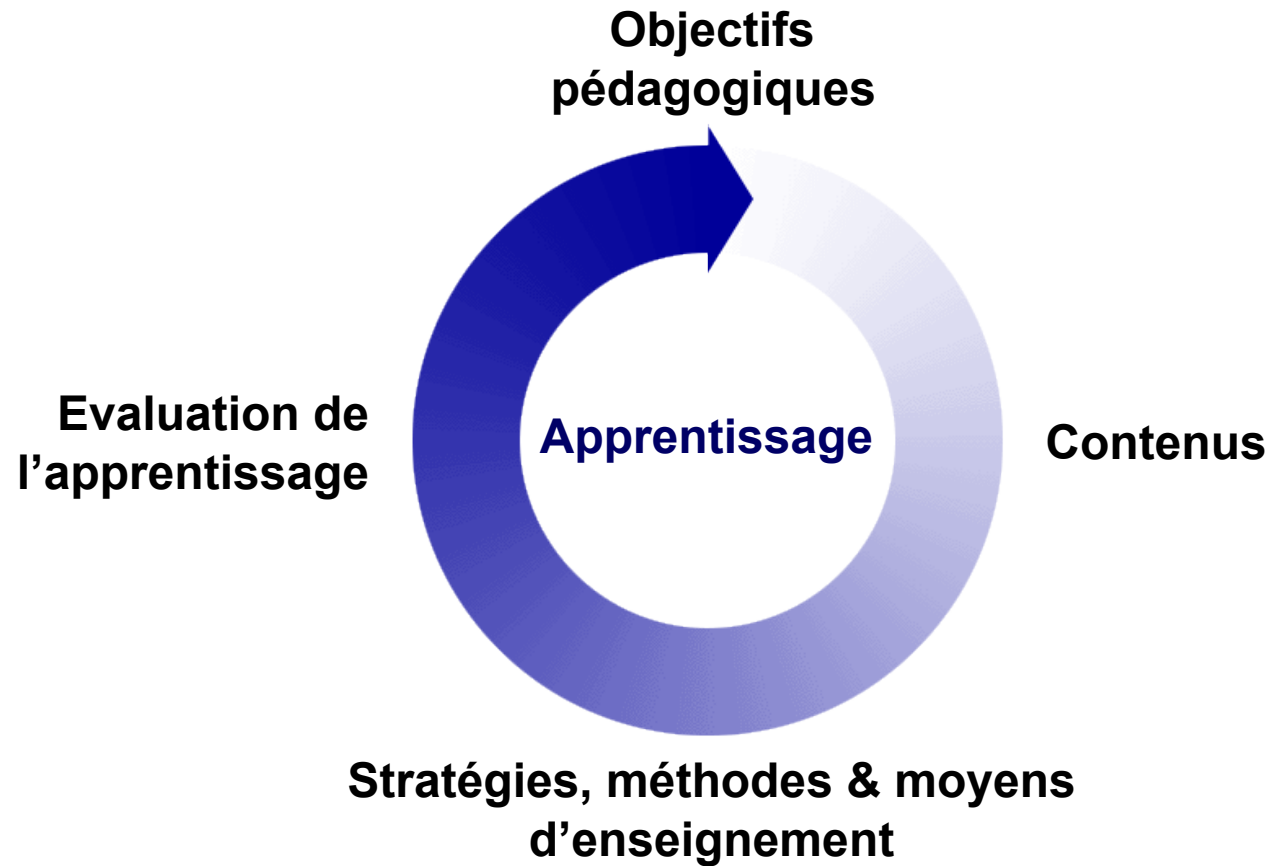
| le savoir vivant |

lundi 8 novembre 2010

Plan de ma présentation

- Un bon enseignement, c'est quoi ?
Quel est le rôle des technologies ?
- Définition et mythes du E-Learning
- Plus-values potentielles
- Exemples concrets
- Comment s'y prendre ? Quelques facteurs de succès

Un bon enseignement ...



... est cohérent, dans son contexte spécifique

Objectifs & compétences

- **Objectif d'apprentissage:**

ce que l'apprenant saura faire à la fin d'une formation

- clair & concis
- facilement observable
- centré sur l'apprenant
- en relation avec le contenu

- **Compétence:**

un ensemble de savoirs, savoir-faire et savoir-être qui permet à l'apprenant de réussir dans l'exécution d'une tâche (ou la solution d'un problème)

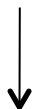
Un exemple

Compétence:

Réagir de façon appropriée
suite à un accident radiologique

Objectif 1:

Lister les règles
applicables
en radioprotection



Méthode:

Transmission
de contenu

Objectif 2:

Identifier les risques
radiologiques dans
une situation donnée

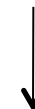


Méthode:

Analyse de cas,
...

Objectif 3:

Choisir la bonne
stratégie



Méthode:

Analyse de cas
en groupe, ...

Technologies & enseignement

L'utilisation des technologies enrichit la palette des méthodes d'enseignement à disposition des enseignant(e)s, mais elle n'est pas une fin en soi.

L'intégration des technologies dans un dispositif d'enseignement est pertinente dans la mesure où elle améliore l'apprentissage.

Définition E-Learning

Une définition (parmi bcp d'autres):

« Utilisation de l'ordinateur, internet et/ou des technologies de l'information et de la communication pour accéder – potentiellement à distance - à un ensemble d'activités construites dans une logique pédagogique, interactive et flexible. »

Les mythes du E-Learning

- La totalité de l'enseignement se déroule à distance
→ enseignement mixte (blended learning)
- Les apprenants sont isolés, seuls devant leur écran
→ communication et collaboration en ligne
- C'est principalement du contenu («online textbook»)
→ activités d'apprentissage,
intégrées dans un scénario pédagogique

Plus-values potentielles ?

- Organisation (par exemple rédaction, collection et évaluation de devoirs)
 - Intégration de multimédia & simulations
 - Auto-évaluation (feedback automatique)
 - Communication (a)synchrone
 - Apprentissage collaboratif (outils Web 2.0)
-
- ➔ **Interactivité (participation active de l'apprenant)**
 - ➔ **Flexibilisation de l'apprentissage**
 - ➔ **Autonomisation de l'apprentissage**

Flexibilisation de la formation

- Formation initiale

- un cursus (par exemple BSc), ou une session de formation
- horaire bien défini
- dispositif privilégié: blended learning
(enseignement présentiel, enrichi avec des activités à distance)

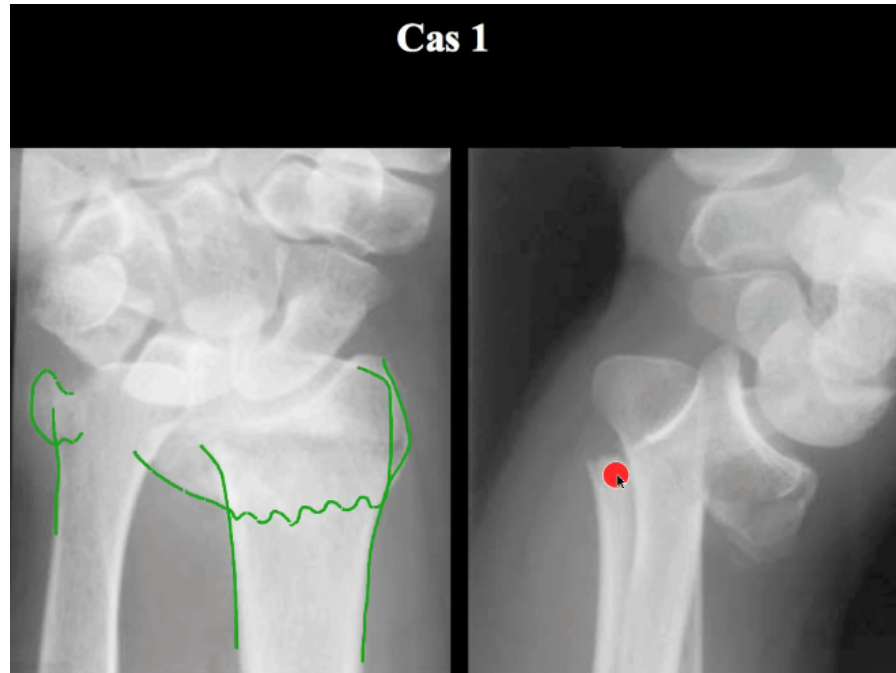
- Formation continue

- petites unités de formation (rappel et/ou mise à jour des connaissances, acquisition de nouvelles compétences, ...)
- doit s'intégrer dans une journée de travail (disponibilité limitée des apprenants: horaire et localité)
- dispositif intéressant: modules de formation à distance
- évaluation des acquis (certification) à distance: possible mais pas trivial à mettre en place

Exemple 1: Radiologie

- Multimédia & flexibilisation
- **Contexte:** séminaire de radiologie, plusieurs groupes d'étudiants avec un tuteur par groupe
- **Intention:** mettre à disposition des étudiants des ressources courtes qui proposent une analyse concise des radiographies par l'expert
- **Résultat:** une série de vidéos « annotées », qui sont accessibles aux étudiants sous forme d'un Podcast

Podcast radiologie



- [Lien direct](#)
- [Lien canal](#)

Source: Jean-Yves Meuwly, Service de Radiodiagnostic, CHUV

Diffusé via SwitchCast (peut aussi être visionné avec des baladeurs multimédia, ...)

Le Podcast

- « Pod » + « broadcast »
- est une émission audio et/ou vidéo composée de plusieurs épisodes
- est défini par les notions suivantes:
 - une thématique
 - des épisodes qui sont mis en ligne régulièrement
 - un abonnement
- L'abonnement:
 - est basé sur un flux (fichier) RSS
 - surveille le canal de diffusion
 - automatise le téléchargement de nouveaux épisodes
 - permet aux apprenants de gérer leur liste de lecture

Enregistrements



+



+



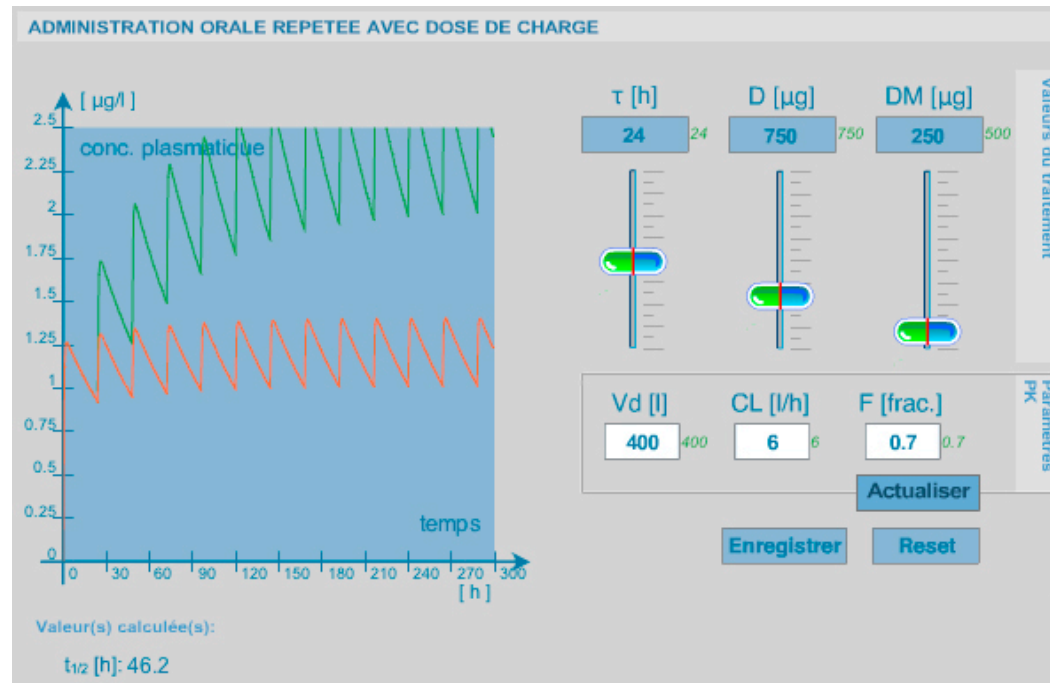
+ Logiciel d'annotation
et de capture écran:



Exemple 2: Pharmacocinétique

- Simulations, Auto-évaluation & Interactivité
- **Contexte:** enseignement de la pharmacocinétique, une volée d'environ 150 étudiants
- **Intention:** développer une appréciation des paramètres pharmacocinétiques, dans le contexte de différents schémas de traitements
- **Résultat:** une série de situations cliniques, enrichies par des simulations simples et un feedback automatique

Simulations pharmacocinétiques



- [Lien direct](#)
- [Lien ressource](#)

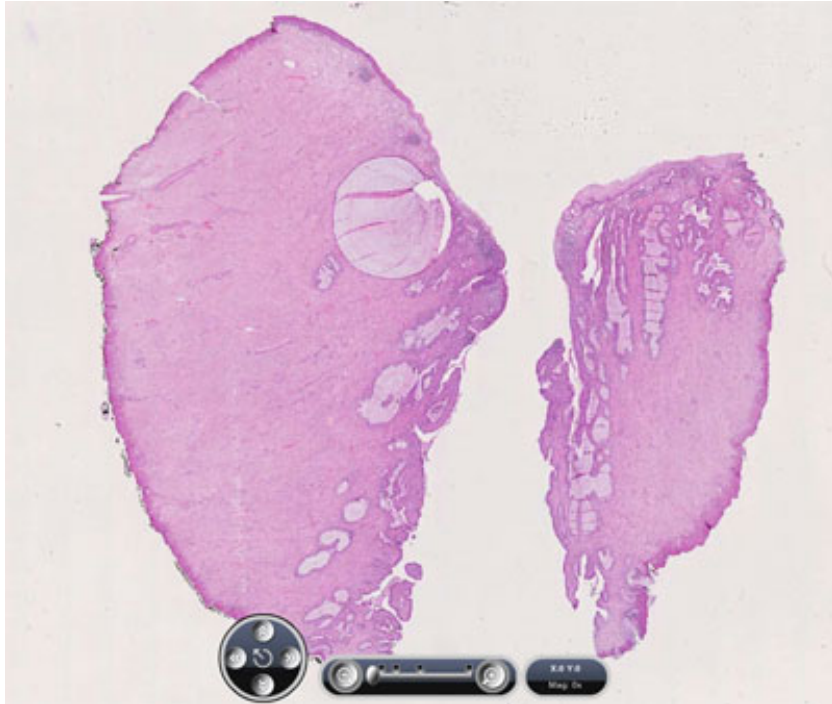
Source: Stephan Kellenberger, Institut de Pharmacologie, UniL

Diffusé via Moodle UniL (plateforme d'apprentissage en ligne)

Exemple 3: Pathologie

- Multimédia & apprentissage collaboratif
- **Contexte:** enseignement de la pathologie, dans une salle équipée de places de travail pour petits groupes (un ordinateur par groupe)
- **Intention:** enseigner l'analyse de coupes histologiques, de façon intégrée dans des cas cliniques prototypiques
- **Résultat:** une série de vignettes, qui font appel à des coupes virtuelles

Vignettes cliniques pathologie



- [Lien direct](#)
- [Lien vignette](#)

Source: Maryse Fiche, Institut de Pathologie, CHUV

Diffusé via Moodle UniL et Slidepath

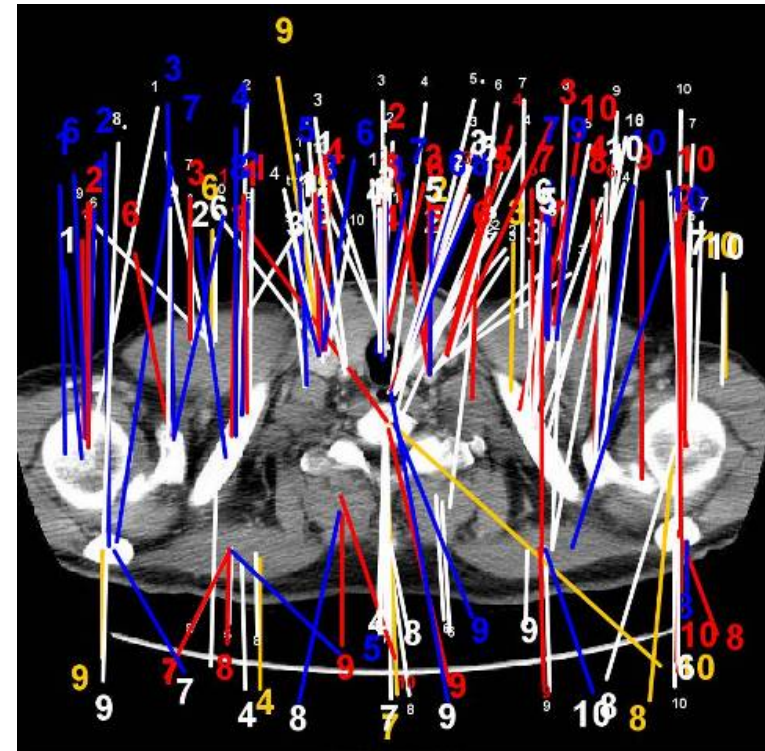
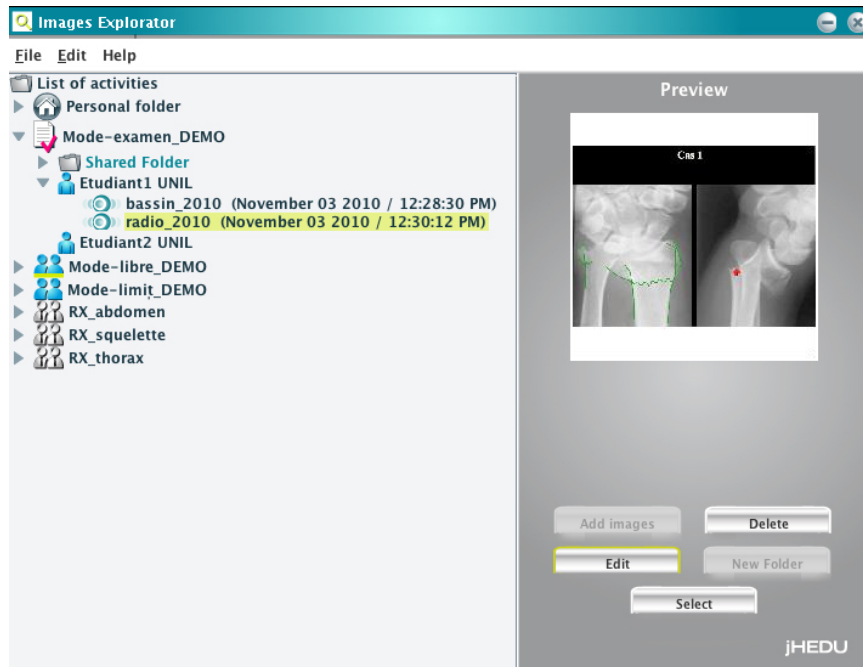
Comment utiliser des vignettes ?

- Avant le cours
 - étudiants: rappel des connaissances préalables
 - enseignant: analyse des connaissances existantes
- Pendant le cours
 - encadrement du travail (en groupe) dans une salle appropriée (par exemple travaux pratiques)
- Après le cours
 - étudiants: auto-évaluation, auto-apprentissage
 - enseignants: promouvoir l'ancrage des concepts clé

Exemple 4: Radiologie

- Organisation & apprentissage collaboratif
- **Contexte:** enseignement de la lecture de clichés radiologique, en classe et dans la pratique
- **Intention:** mettre à disposition des étudiants une solution « d'affichage » numérique de radiographie pour annotation et présentation de cas
- **Résultat:** une plateforme de stockage, annotation et échange de radiographies (ou d'autres images); qui permet la co-construction d'une ressource d'apprentissage accessible à distance

Annotation collaborative



Source: Régis Le Coultre, TRM, HECVSanté

Diffusé via la plateforme JHEDU (collaboration HEIG-VD & HECVSanté): www.jhedu.ch

Comment intégrer des technologies ?

- Ne pas oublier: ça prend du temps
- Suivre une démarche projet (analyse des besoins, conception, prototype, ...)
- Impliquer directement les personnes concernées: surtout les enseignant(e)s
- Etre créatif: il n'y a pas de scénario type qui peut être appliqué dans toutes les situations
- Etre pragmatique: scénario « parfait » versus réalité technologique
- Prévoir des mesures de pérennisation

La situation à l'Unil

- **RISET:**
 - Réseau de compétences
 - Coordonné par la Direction
 - Réunit des personnes concernées par l'intégration de technologies dans l'enseignement: Ingénieurs pédagogiques, Centre de soutien à l'enseignement, Service de communication et d'audiovisuel, Centre informatique, Fondation pour la formation continue
 - Informe, contribue à la réflexion stratégique, repère les besoins communs aux Facultés et met en œuvre des solutions concrètes

Merci pour votre attention !

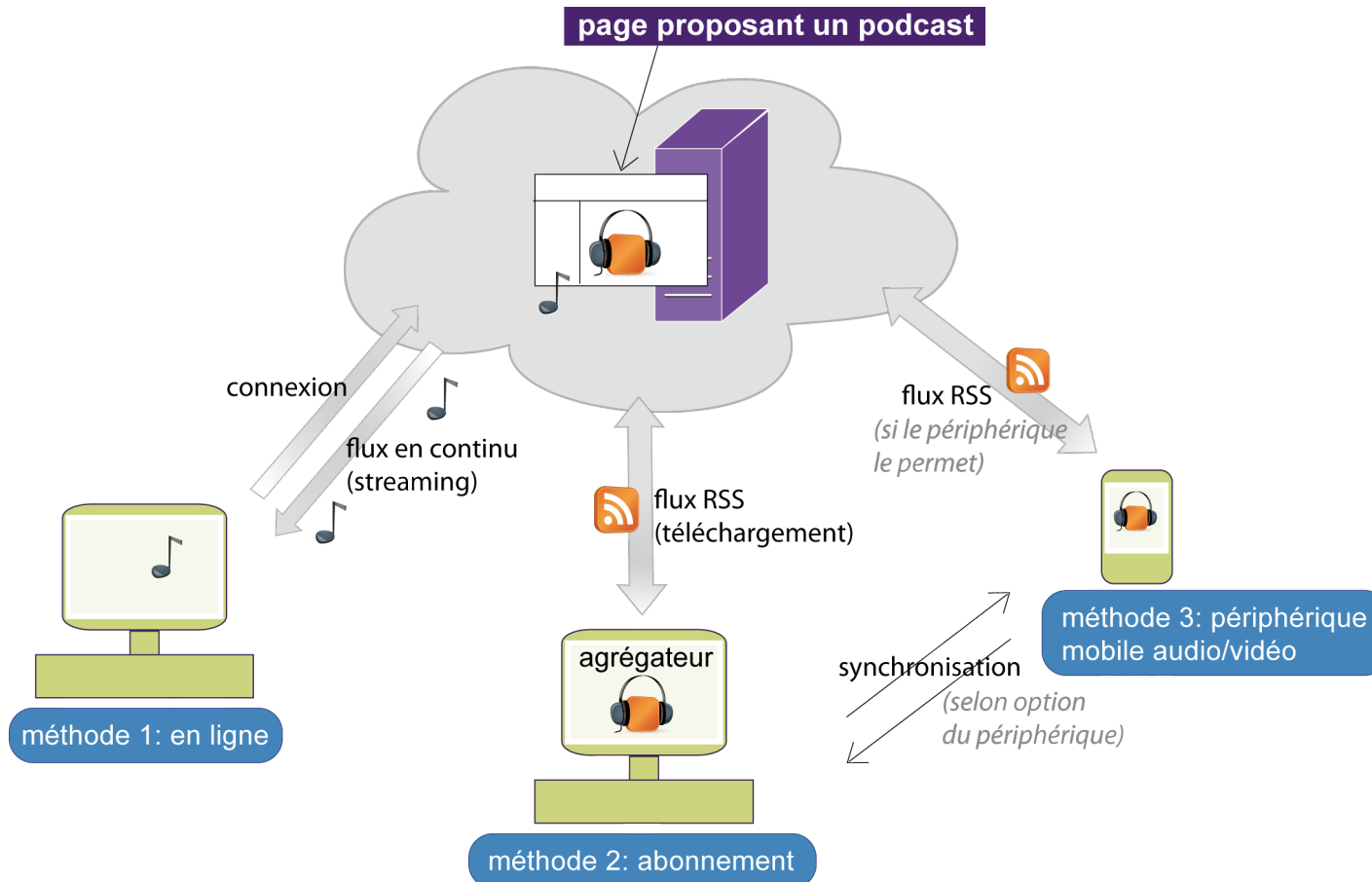
Le LMS

LMS = **learning management system**,

ou **plate-forme d'apprentissage en ligne**

- Administration
- Présentation de contenu et d'activités d'apprentissage
- Outils de communication
- Création de devoirs, exercices etc.
- Soutien pour l'évaluation (notation, feedback etc.)
- Exemples: Moodle, Ilias, Dokeos, Olat, Blackboard, ...

Les possibilités de lecture



Exemple 5: Addictions

- Multimédia, interactivité & flexibilisation
- **Contexte:** formation à distance dans le domaine de l'addiction, principalement destinée au niveau postgrade et continu
- **Intention:** sensibilisation par rapport à la prise en charge des problématiques liées aux toxico-dépendances
- **Résultat:** une série de situations cliniques, sous forme d'entretiens avec arborisation (choix du parcours par l'apprenant)

Situations cliniques addictions



- [Lien direct](#)

Source: Formattox, UniL & CHUV

Diffusé via sa propre plateforme, développé dans le cadre du programme
« Campus virtuel Suisse »

Exemple 6: Physique

- Simulations & travail collaboratif
- **Contexte:** travaux dirigés comme complément de l'enseignement ex cathedra de physique pour les étudiants en médecine, une volée de 350 étudiants
- **Intention:** approfondir les concepts clé traités dans le cours
- **Résultat:** travail collaboratif en petits groupes, basé sur un set d'exercices (sous forme d'un Wiki), et des simulations simples

Travaux dirigés physique

2. Revue des concepts

[Editer page](#) [Commenter page](#)

Dernières modifications: jeudi 9 septembre 2010, 14:20 (Marc Sohrmann); jeudi 9 septembre 2010, 14:20 (Marc Sohrmann);
jeudi 9 septembre 2010, 14:20 (Marc Sohrmann); [historique global](#)

Question 2.1

[Editer section](#) [1 commentaire; dernier : jeudi 9 septembre 2010, 09:24](#) [Haut de la page](#)

Définissez l'énergie potentielle et l'énergie cinétique.

Réponse 2.1

[Editer section](#) [Commenter section](#) [Haut de la page](#)

...

Question 2.2

[Editer section](#) [Commenter section](#) [Haut de la page](#)

Source: Enseignement de physique Uni/EPFL

Diffusé via Moodle UniL, basé sur des Wikis