

# Moodle à l'Université de Strasbourg

**Céline Perves, Christophe Debeire, Christophe Scherrer**

**Journée thématique Moodle - CSIESR - 5 février 2020**

# Plan

- Présentation du contexte
- Gestion des plate-formes
- Intégration du Système d'Information (SI)
- Cycle de vie des plate-formes

# Présentation du contexte

- Historique de Moodle à l'Unistra
- Nombre de plate-formes gérées
- Choix réalisés

# Historique de Moodle à l'Unistra

- 2009 : fusion des 3 établissements de Strasbourg, 1 plate-forme Moodle pour tous
- Aujourd'hui dans Moodle : +33000 cohortes, +3000 catégories, +9000 espaces de cours

# Nombre de plate-formes gérées

- 4 plate-formes Unistra :
  - Centrale
  - Examen
  - Aide à la réussite
  - Archives
- 3 plate-formes d'écoles :
  - INSA
  - ENGEES
  - ENA

# Choix réalisés

- Automonomie des enseignants
- Synchronisation des utilisateurs
- Cycles de vie de 2 ans

# Gestion des plate-formes

# Déploiement

- Outils utilisés
  - Chef
  - Ansible (en projet)
- Contraintes de déploiement
  - Liées à la multiplicité des plate-formes
  - Convention (délais minimum à respecter par exemple)
  - Périodes d'examens, horaires



# Exploitation

- Surveillance des logs
- Supervision
  - Sondes Nagios
  - Accès simultanés
  - Charge des CPU
  - Volumétrie des disques

# Thème

- Développement maison sur la base de Boost
- Ajout de fonctionnalités intéressantes en évitant l'effet "usine à gaz"
- Paramétrable par établissement (logo, couleur dominante)

- pour gestion multi plate-forme et déploiement
- config.php incluant des fichiers subconfig qui contiennent les configurations moodle (\$CFG)
  - inclusion d'un fichier subconfig-general.php (paramètres communs)
  - inclusion d'un fichier subconfig-privatedatas.php le surchargeant
    - appelle un fichier "type de plate-forme" (unistra, ena,...)
    - contient les paramètres propres de la plateforme (base de donnée, mdldatas, url,...)
    - seul fichier qui n'est pas stocké dans le gestionnaire de version git

# Scripts d'installation et de mise à jour

- utilisation des cli\_scripts Moodle
  - fichiers appelés en ligne de commande PHP
  - création de nouveaux clis dans les plugins
  - plugin cmdlinetools regroupant un certain nombre de clis utiles

## Speaker notes

- cmdlinetools
  - sera remplacé par Moosh
  - pour éviter le redéploiement du code en entier
  - collaboration avec Moosh prévue
  - migration de cmdlinetools vers Moosh

# Lancement multi plate-formes

- lancement des clis via des scripts Bash
  - liste de Moodle en entrée

# script d'installation des plate-formes

- fichiers templates Mustache comprenant des cli\_scripts Moodle
- stockés dans Git
- lancement Bash d'une commande permettant de remplir les templates avec les données réelles
- permet de lancer la création de plate-formes toutes paramétrés
- permet de maintenir ces paramètres à jour
  - fichier templates sur Git

# scripts de mise à jour

- lignes Bash d'appel des clis moodle renseignées dans la fiche de version
- pour les grosses mises à jour : utilisation de fichiers templates Mustache



# Gestion des plugins

- visibilité des plugins (blocs, modules,...) selon la plate-forme > en masquant les plugins
- visibilité des modules selon la catégorie

## Speaker notes

- visibilité des modules selon la catégorie
  - via un patch
  - système de capacité permettant de contrôler l'ajout d'un module dans un cours
  - ajout de capacité de type 'local/assignment\_capas:assign\_submission\_'. \$plugin.'\_addinstance'
    - réglage de la permission sur une catégorie par exemple

# Intégration du Système d'Information (SI)

# Synchronisations actuelles

- ETL maison en Python 2.7
  - fichiers templates Mustache
  - en vitesse de croisière: 6 minutes

MAIS

- Gestion des erreurs manque de précision
- Python 2.7 plus maintenu
- Problème d'encodage des caractères
- Très long lors de la synchronisation d'une plate-forme vide

# Nouvelles Synchronisations

- Ré-écriture des synchronisations (en projet)
  - Basée sur l'ETL TALEND
    - Version gratuite
- Conséquences
  - Pas ou peu de développement nécessaire
  - Rapide
  - Interface graphique (glisser/déposer)

MAIS

- Pas de multitâche
- Nécessite un réapprentissage

# Données synchronisées/modélisées

- Catalogue de formation
  - Catégories de cours
    - composantes, types de diplôme, Années, ETP
  - Cohortes
    - composantes, type de diplôme, Années, ETP, ELP (matières)

## Speaker notes

- sources
  - ldap
  - apogee (diplômes, etps)
  - Moodle (categories > cohortes)
- destination :
  - Moodle
- inscription par cohortes et autoinscriptions
  - pour palier aux différences de traitements des inscriptions pédagogiques
    - retards

# Données synchronisées/modélisées (utilisateurs)

- Utilisateurs
  - enseignants > rôle coursecreator
  - étudiants > rôle studentcat
- Parcours de l'étudiant
  - attribution d'un rôle spécial sur les catégories renseignées dans le SI
    - sa composante, son diplôme, son année, son ETP



# Parcours de l'étudiant

The screenshot shows a web browser window displaying a Moodle page for course enrollment. The browser's address bar shows the URL: `https://dotchnieba.di.unistra.fr/moodle35unistra/blocks/my_home_user_tools/enrolltocourse.php`. The page title is "S'inscrire à un cours" (Enroll in a course). The breadcrumb trail is "Tableau de bord / S'inscrire à un cours".

The main content area is titled "Cours disponibles dans votre parcours" (Courses available in your path). It features two buttons: "open all" and "close all". The course structure is as follows:

- Faculté de Géographie et d'Aménagement
  - Licence professionnelle
    - LP Mét protect env gest env : Protect env gest eaux urb rur
      - SIG LIPRO - (Enseignant)
    - Dynamique\_cycle\_eau\_2 ➔ - (Enseignant)
    - Hydrosystèmes fluviaux ➔ - (Enseignant)
  - Plate-forme

# Données synchronisées/modélisées (autres)

- Calendrier de l'ENA

# Côté code Moodle

- synchros
  - webservice
- coursecategorytypes (pour les synchros)
  - code
  - type

## Speaker notes

coursecategorytypes :

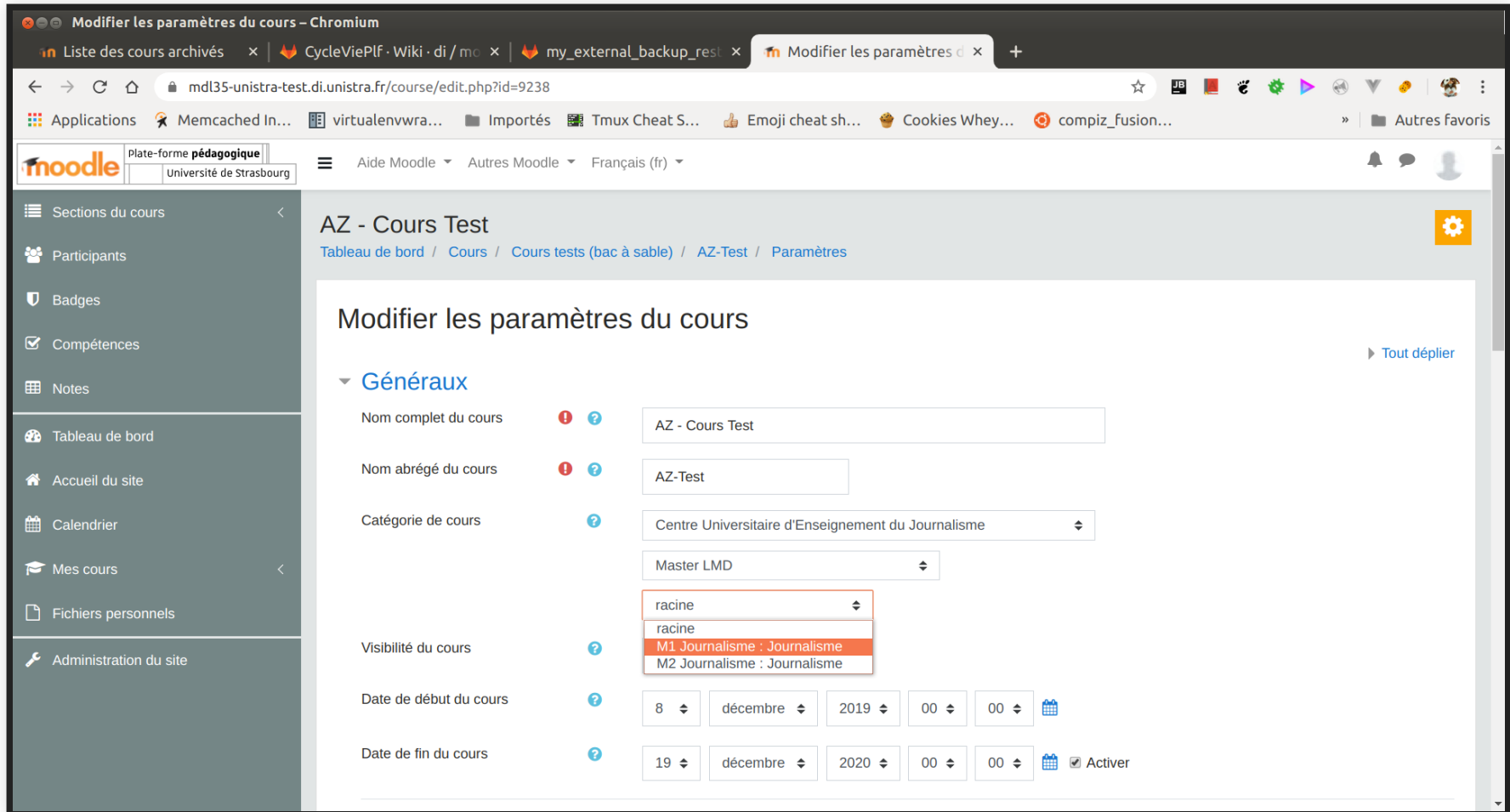
- ajout d'une table de jointure
- indispensable pour les synchros

# Massification induisant du code

- patches
- customscripts
- caches
- html\_quickform selectchain
  - statique
  - dynamique

## Speaker notes

- Customscripts et patches
- caches
  - pour cacher les types catégories de cours
- html\_quickform selectchain
  - version statique avec les caches
  - dynamique/ajax
  - patch/hook sur le composant html\_quickform select
    - hook selon la source des données (array vs array[array])



The screenshot shows a web browser window with the Moodle course settings page. The browser's address bar shows the URL `mdl35-unistra-test.di.unistra.fr/course/edit.php?id=9238`. The Moodle interface includes a left sidebar with navigation options like 'Sections du cours', 'Participants', and 'Administration du site'. The main content area is titled 'Modifier les paramètres du cours' and features a 'Généraux' section with various input fields. The 'Catégorie de cours' dropdown is open, showing a list of categories with 'M1 Journalisme : Journalisme' selected. The 'Date de début du cours' is set to 8 décembre 2019, and the 'Date de fin du cours' is set to 19 décembre 2020 with the 'Activer' checkbox checked.

Modifier les paramètres du cours – Chromium

mdl35-unistra-test.di.unistra.fr/course/edit.php?id=9238

Plate-forme pédagogique Université de Strasbourg

Aide Moodle | Autres Moodle | Français (fr)

Sections du cours

Participants

Badges

Compétences

Notes

Tableau de bord

Accueil du site

Calendrier

Mes cours

Fichiers personnels

Administration du site

## AZ - Cours Test

Tableau de bord / Cours / Cours tests (bac à sable) / AZ-Test / Paramètres

### Modifier les paramètres du cours

Tout déplier

**Généraux**

Nom complet du cours

Nom abrégé du cours

Catégorie de cours

Master LMD

racine

racine

**M1 Journalisme : Journalisme**

M2 Journalisme : Journalisme

Visibilité du cours

Date de début du cours 8 décembre 2019 00 00

Date de fin du cours 19 décembre 2020 00 00  Activer

# cohortes et massification

- cohortes hiérarchisées
- html\_quickform selectchain > ajax
- jstree



## Hiérarchisation

- trop de cohortes
- au niveau système car
  - certaines cohortes n'ont pas d'équivalent catégories
  - certaines cohortes ont des parents multiples

# Cohortes hiérarchisées

The screenshot shows the Moodle administration interface for cohorts. The browser address bar indicates the URL: `md135-unistra-test.di.unistra.fr/cohort/index.php`. The page title is "Moodle: Administration: Utilisateurs: Comptes: Cohortes".

On the left, there is a navigation menu with the following items:

- Tableau de bord
- Accueil du site
- Calendrier
- Fichiers personnels
- Mes cours
- Administration du site

The main content area displays a list of cohorts with the following data:

Cohort Name	Identifiant cohorte	Source	Effectif de la cohorte
Centre de Formation de Musiciens Intervenants [MUI]	MUI	si	17
Diplôme/Attes. d'université 1e cycle LRU [MUI92]	MUI92	si	17
DU 1a Musicien intervenant (DUMI) [MU10U1]	MU10U1	si	0
Analyse et composition electroacoustique [MU10UM44]	MU10UM44	si	0
Analyse musicale et composition [MU10UM25]	MU10UM25		

On the right side, there is a sidebar with the following items:

- Marque-pages admini...
- Marquer cette page

# html\_quickform > ajax

The screenshot shows a web browser window with the URL `md135-unistra-test.di.unistra.fr/cohort/edit.php?contextid=1`. The page title is "Ajouter une cohorte". The left sidebar contains navigation links: "Tableau de bord", "Accueil du site", "Calendrier", "Fichiers personnels", "Mes cours", and "Administration du site". The main content area has tabs for "Cohortes système", "Toutes les cohortes", "Ajouter une cohorte", and "Déposer des cohortes". The form includes:

- Nom:** A text input field with a red error icon to its left.
- Cohorte parente:** A tree view showing "Niveau supérieur".
- Contexte:** A dropdown menu with "Système" selected, and a sub-menu showing "Centre Universitaire d'Enseignement du Journalisme" and "racine".
- Identifiant cohorte:** A text input field.
- Visible:** A checked checkbox with a help icon.
- Description:** A rich text editor with a toolbar containing icons for bold, italic, list, link, unlink, help, image, video, audio, embed, text, text color, background color, table, table border, undo, redo, fullscreen, and print.

Ajouter une cohorte – Chromium

mdl35-unistra-test.di.unistra.fr/cohort/edit.php?contextid=1

Plate-forme pédagogique Université de Strasbourg

## Ajouter une cohorte

Cohortes système Toutes les cohortes Ajouter une cohorte Déposer des cohortes

Nom !

Cohorte parente

- Niveau supérieur
  - Centre de Formation de Musiciens Intervenants [MUI] - contexte : Système
    - Diplôme/Attes. d'université 1e cycle LRU [MU192] - contexte : Système
      - DU 1a Musicien intervenant (DUMI) [MU10U1] - contexte : Système
        - Analyse et composition electroacoustique [MU10UM44] - contexte : Système
        - Analyse musicale et composition [MU10UM25] - contexte : Système
        - Chanson française et interpretation [MU10UM23] - contexte : Système
        - Chanson traditionnelle et interpretation [MU10UM24] - contexte : Système
        - Comprehension musicale 1 [MU102M12] - contexte : Système
        - Comprehension musicale2 [MU102M19] - contexte : Système
        - Conception et realisation d'un spectacle jeune public [MU10UM46] - contexte : Système
        - Connaissance du systeme educatif [MU10UM21] - contexte : Système
        - Connaissances [MU102M13] - contexte : Système
        - Didactique et pedagogie [MU10UM22] - contexte : Système
        - Didactique et pedagogie [MU10UM41] - contexte : Système
        - Direction de choeur [MU10UM12] - contexte : Système
        - Eveil corporel du tout-petit [MU10UM32] - contexte : Système
        - Eveil musical du tout-petit [MU10UM33] - contexte : Système
        - Harmonie et technique de composition [MU10UM19] - contexte : Système

# Calendrier ENA

- calendrier : événements site
- webservice elena
- synchros

# Inscriptions par cohortes

- inscriptions cohortes limitées dans le temps
  - pour arrêter les synchros de cohortes
  - méthode inscription > récupérateur d'inscriptions (grabber)

# Inscription cohorttimelimited

The screenshot shows the Moodle administration interface for a course. The browser address bar indicates the URL: `mdl35-unistra-test.di.unistra.fr/enrol/cohorttimelimited/edit.php?courseid=2`. The page title is "Inscription automatisée d'un groupe d'utilisateurs - Chromium".

The left sidebar contains navigation options: Sections du cours, Participants, Badges, Compétences, Notes, Tableau de bord, Accueil du site, Calendrier, Mes cours, Fichiers personnels, test\_200, Administration du site, and Ajouter un bloc.

The main content area displays the configuration for the "Inscription automatisée" method. The "Active" checkbox is checked. The "Cohorte" is set to "Centre de Formation de Musiciens Intervenants [MUI]". The "Diplôme/Attes. d'université 1e cycle LRU [MUI92]" and "DU 1a Musicien intervenant (DUMI) [MU10U1]" are also selected. The "Attribuer un rôle" is set to "Étudiant" and "Ajouter au groupe" is set to "Aucun".

The "Avancé" section includes:

- "Date de début de synchronisation": 29 janvier 2020, with an "Activer" checkbox checked.
- "Date de fin de synchronisation": 29 juin 2020.
- Two checkboxes are checked: "Mode récupérateur d'inscriptions" and "Lors de la suppression de l'instance du groupe, transférer les inscriptions dans cette instance".

A tooltip explains the "Mode récupérateur d'inscriptions": "si la date de fin d'inscription est activée et qu'elle est dépassée, les inscriptions sont transférées dans une nouvelle instance de récupérateur d'inscription".

At the bottom, there are two buttons: "Ajouter méthode" (highlighted in blue) and "Annuler".





# Inscriptions récupérées

The screenshot shows a Moodle administration page for a course titled 'cours test admin 200 erydtyurtyurtyurtyu'. The page is titled 'Méthodes d'inscription' and displays a table of registration methods. The table has columns for 'Nom', 'Utilisateurs', 'Vers le haut/Vers le bas', and 'Modifier'. The methods listed are 'Inscriptions manuelles', 'Auto-inscription (Étudiant)', 'Inscription automatisée d'un groupe d'utilisateurs (DU 1a Musicien intervenant (DUMI) [MU10U1] - Étudiant)', and 'Récupérateur d'inscriptions (Inscription automatisée d'un groupe d'utilisateurs (DU 1a Musicien intervenant (DUMI) [MU10U1] - Étudiant))'. Below the table is a form to 'Ajouter méthode' with a dropdown menu set to 'Choisir...'. The left sidebar contains navigation options like 'Sections du cours', 'Participants', 'Badges', 'Compétences', 'Notes', 'Tableau de bord', 'Accueil du site', 'Calendrier', 'Mes cours', 'Fichiers personnels', 'Administration du site', and 'Ajouter un bloc'.

Nom	Utilisateurs	Vers le haut/Vers le bas	Modifier
Inscriptions manuelles	3	↓	🗑️ 👁️ 👤 ⚙️
Auto-inscription (Étudiant)	0	↑ ↓	🗑️ 👁️ ⚙️
Inscription automatisée d'un groupe d'utilisateurs (DU 1a Musicien intervenant (DUMI) [MU10U1] - Étudiant)	0	↑ ↓	🗑️ 👁️ ⚙️
Récupérateur d'inscriptions (Inscription automatisée d'un groupe d'utilisateurs (DU 1a Musicien intervenant (DUMI) [MU10U1] - Étudiant))	0	↑	🗑️ 👁️ 👤 ⚙️

Ajouter méthode



# Récupérateur d'inscription

The screenshot shows a web browser window displaying the Moodle interface. The address bar shows the URL: `mdl35-unistra-test.di.unistra.fr/enrol/grabber/edit.php?courseid=2&id=17259`. The page title is "cours test admin 200 erydyurtyurtyurtyurtyu". The left sidebar contains navigation options: Sections du cours, Participants, Badges, Compétences, Notes, Tableau de bord, Accueil du site, Calendrier, Mes cours, Fichiers personnels, Administration du site, and Ajouter un bloc. The main content area is titled "Récupérateur d'inscriptions" and includes a sub-section "Récupérateur d'inscriptions" with the following settings:

- Nom personnalisé de l'instance:
- Activer le récupérateur d'inscription:
- Rôle par défaut:
- enrol instance to grab (same course):
- Lors de la suppression de cette instance, restaurer toutes les inscriptions de cette instance dans la méthode d'inscription associée

At the bottom, there are two buttons: "Enregistrer" (highlighted in blue) and "Annuler".

## Speaker notes

- Utilisation avec tout type de méthode d'inscription

# Cycle de vie des plate-formes

# Migration

- Migration tous les 2 ans
  - Changement de version LTS
- Redémarrage avec une base vide
  - Plus de cours
  - Uniquement comptes actifs (recréés par les synchronos)

# Données

- Récupération des cours
  - via un bloc de restauration de cours distants
  - depuis la plate-forme migrée
- Conservation des données précédentes
  - Sur la plate-forme archive quand changement de version majeure
    - Accès en lecture seule pendant 1 an
    - Disponible encore 1 an ensuite mais à la demande

## Speaker notes

- accès plate-forme migrée réservé aux administrateurs Moodle
  - en cas de soucis de restauration



# Restauration des fichiers personnels

- `block_my_external_privatefiles`
  - fournit un zip des fichiers de l'espace personnel de l'utilisateur
  - depuis Moodle distant

## Speaker notes

- force l'utilisateur à faire du tri
- fonctionnement avec webservices
- possibilité d'avoir plusieurs sources distantes Moodle

# block\_my\_external\_privatefiles

 Archive des fichiers p...

**Attention** : la création du fichier Zip peut prendre quelques dizaines de secondes suivant le poids des fichiers personnels.

Récupérer mes fichiers

# Restauration des cours

- 2 plugins :
  - `block_my_external_backup_restore_courses`
  - `tool_my_external_backup_restore_courses_admin`
- permet de restaurer des cours situés sur une plate-forme distante
- liste des cours disponibles pour l'utilisateur
- l'utilisateur choisit les cours qu'il veut restaurer

## Fonctions avancées

- possibilité de limiter à une restauration par cours
- possibilité de cibler la catégorie d'origine (si existe)
- possibilité de lancer la restauration pendant des plages horaires données
- plusieurs plate-formes source possible
- Notion de Limite d'upload étendue pour les backup de cours
  - settings et patches

# Accès bloc

⬇️ Restaurer des cours d...

Restaurer des cours

# Interface de restauration de cours

mdl35-unistra-test.di.unistra.fr/blocks/my\_external\_backup\_restore\_courses/index.php

Plate-forme pédagogique Université de Strasbourg

Tableau de bord

Accueil du site

Calendrier

Fichiers personnels

Mes cours

Administration du site

### Plate-forme pédagogique Moodle UNISTRA

Cours	Sélectionner pour restauration	Conserver la catégorie de cours originale	Statut	Heure d'exécution prévue	Effectuée le	Actions
<a href="#">cours test admin 200 (test_200)</a>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Centre d'Etudes Internationales de la Propriété Intellectuelle				
<a href="#">Installation WampServer et Moodle copie 1 (INST_WAMP_1)</a>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> M2 Didactiques des langues: Formation, innovation, recherche				

Envoyer

# Après une demande de restauration

The screenshot shows a web browser window displaying the Moodle UNISTRA interface. The page title is "Liste des cours archivés". The main content area is titled "Plate-forme pédagogique Moodle UNISTRA". Below the title, there is a table of archived courses with the following columns: Cours, Sélectionner pour restauration, Conserver la catégorie de cours originale, Statut, Heure d'exécution prévue, Effectuée le, and Actions.

Cours	Sélectionner pour restauration	Conserver la catégorie de cours originale	Statut	Heure d'exécution prévue	Effectuée le	Actions
<a href="#">cours test admin 200 (test_200)</a>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Programmé	jeudi 12 décembre 2019, 22:16 par vous-même		
<a href="#">Installation WampServer et Moodle copie 1 (INST_WAMP_1)</a>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

Below the table, there is a blue button labeled "Envoyer".



# Legacy files

- attention les vieux fichiers de cours (legacyfiles) de la 1.9 restent cachés dans les archives de cours même après migration de code

## Speaker notes

- outil unistra tool\_legacyfilesmigration

# Merci de votre attention

## Contacts :

- Céline Perves (développeuse) [cperves@unistra.fr](mailto:cperves@unistra.fr)
- Christophe Debeire (responsable technique) [cdebeire@unistra.fr](mailto:cdebeire@unistra.fr)
- Christophe Scherrer (responsable fonctionnel) [chscherer@unistra.fr](mailto:chscherer@unistra.fr)

## Speaker notes

- Contributions disponibles sur moodle.org
  - <https://moodle.org/plugins/browse.php?list=contributor&id=922669>
  - <https://github.com/cperves?tab=repositories>
  - mise à jour en cours