MÉTHODOLOGIE

Méthodologie transverse en L1 : un projet pédagogique Paris-Saclay - UFR des Sciences

Cette page présente brièvement le projet pédagogique "Méthodologie transverse en L1" de l'UFR des Sciences de l'UVSQ, soutenu par un appel à projets pédagogiques de l'Université Paris Saclay ainsi que par l'UFR des Sciences de l'UVSQ.

Un poster a été présenté lors des journées pédagogiques Paris Saclay JIP 2023, vous pouvez le consulter ici.

UTILISATION DES DOCUMENTS

La totalité des documents et contenus de cette page sont mis à disposition selon les termes de la licence Creative Commons CC BY-NC-SA 4.0.

Contexte & objectifs

Ce projet a été conduit à l'UFR des Sciences de Versailles (UVSQ) entre le printemps 2020 et l'été 2023, avec deux objectifs principaux :

- Le premier objectif était de fédérer une équipe d'enseignant·es motivé·es des 5 départements de l'UFR : mathématiques, physique, chimie, biologie, informatique.
- Le deuxième objectif était de construire un socle commun de méthodologie d' apprentissage pour les 900 étudiant·es de 1ère année, en produisant des séquences de travaux dirigés.

L'équipe pédagogique du projet

. **Biologie** : Fabienne Misguich
. **Chimie** : Olivier Colin, Patrick Diter, Isabelle Gérard, Régis Goumont, David Kreher, Dominique Vichard
. **Informatique** : Jean-Michel Fourneau
. **Mathématiques** : Maëlle Nodet, Christine Poirier, Julien Worms
. **Physique** : Natacha Bourgeois, Armelle Girard, Joseph Scola

Analyse et bilan de la situation

En premier lieu, nous avons effectué à l'automne 2021, au moyen de questionnaires, une analyse du terrain et des besoins en méthodologie. Les résultats sont préoccupants, sans être surprenants, en voici les points saillants :

- La note reste la principale préoccupation des étudiant·es, loin devant l'analyse des erreurs
- Elles et ils ont des difficultés de concentration à l'heure du numérique

» Elles et ils sont peu sensibilisées sur le sommeil

» Elles et ils sont encore trop passif·ves en cours

» On observe des disparités dans les méthodes de travail, et peu de réels outils

» On observe de grandes différences face au stress : aucun stress pour certain·es, stress ingérable malgré des efforts pour d'autres

» Le personnel enseignant n'est pas perçu comme une ressource que l'on peut solliciter

Une synthèse de ce travail est disponible dans ce document pdf.

Construction des 4 séquences de TD de méthodologie transverse

A l'issue de cette analyse, nous avons décidé de construire 4 séquences de TD de deux fois 1h30 chacune, sur le fil directeur de la remédiation des erreurs et des échecs.

» Le TD 1 a comme fil rouge : pourquoi se tromper et échouer est nécessaire et utile, si on en tire parti. Il est centré sur le mindset, le rapport aux erreurs et aux échecs, la persévérance, il parle également de neuroplasticité et il invite à se pencher sur ses erreurs pour progresser.

» Le TD 2 a comme fil rouge : pourquoi on échoue le jour d'un examen, comment y remédier. Il est centré sur la gestion du stress, la préparation à l'exam, les méthodes d'auto-correction en contrôle, et la correction de copies anonymisées pour préparer un futur examen.

» Le TD 3 a comme fil rouge : pourquoi on échoue malgré des heures de travail, comment y remédier. Il est centré sur la différence entre le lycée et l'université, il distingue la compréhension profonde de l'apprentissage superficiel en sensibilisant les étudiants aux habiletés congitives (taxonomie de Bloom). Il utilise quelques outils (fiches de révision et mindmap).

» Le TD 4 a comme fil rouge : échouer parce qu'on a révisé au dernier moment, pourquoi c'est inévitable et comment y remédier. Il est centré sur le processus de mémorisation, la courbe de l'oubli, l'apprentissage espacé et durable et la comparaison avec le bachotage.

Les 4 TD de méthodologie : ressources et documents

TD 1 : Apprendre de ses erreurs, mindset et neurosciences

» Fil rouge : Pourquoi “se tromper et échouer” est nécessaire et utile, si on en tire parti !

» Thématiques abordées : mindset, rapport aux erreurs et aux échecs, persévérance, neuroplasticité.

» Modalités de travail : quizz, vidéo, réflexion en petits groupes, analyse d’un contrôle, passage à l’action, redites tout le semestre

Ressources et documents pour le TD 1 :

1. Fiche enseignant·e pour les 2 séquences du TD1
2. Support powerpoint pour la première séquence

Contact : maelle.nodet@uvsq.fr

TD 2 : Travailler régulièrement, mémorisation

» Fil rouge : échouer parce qu’on a révisé au dernier moment, pourquoi c’est inévitable et comment y remédier.

» Thématiques abordées : processus de mémorisation, courbe de l’oubli, apprentissage espacé et durable et comparaison avec le bachotage.

» Modalités de travail : analyse d’une publication, réflexion en petits groupes, comparaison des différentes méthodes sur les résultats. Analyse de sa propre approche du travail.

Ressources et documents pour le TD 2 :

1. Fiche enseignant·e pour les 2 séquences du TD2
2. Support étudiant pour la 1ère séquence
3. Support powerpoint pour la 1ère séquence
4. Support powerpoint pour la 2ème séquence

Contact : olivier.colin@uvsq.fr, patrick.diter@uvsq.fr, dominique.vichard@uvsq.fr

TD 3 : Travailler efficacement, apprentissage en profondeur

» Fil rouge : pourquoi on échoue malgré des heures de travail, comment y remédier.

» Thématiques abordées : différence lycée-université, habiletés cognitives (taxonomie de Bloom), outils (fiches, mindmap, flash-cards).

» Modalités de travail : analyse d'exercices, co-construction de mindmaps et fiches variées (résumé, méthodo, problème)

Ressources et documents pour le TD 3 :

1. Fiche enseignant·e pour les 2 séquences
2. Support powerpoint pour les 2 séquences, version chimie
3. Support powerpoint pour les 2 séquences, version physique
4. Annexe 1 version chimie : fiche étudiant·e
5. Annexe 1 version physique : fiche étudiant·e
6. Annexe 2 : la taxonomie de Bloom

Contact : isabelle.gerard@uvsq.fr, armelle.girard@uvsq.fr, david.kreher@uvsq.fr, christine.poirier@uvsq.fr

TD 4 : Réussir le jour de l'examen, gestion du stress

» Fil rouge : Outils d'auto-correction : combattre le stress par la confiance

» Thématiques abordées : cohérence et rigueur au travail, rituels personnels

» Modalités de travail : co-construction, correction par les pair·es, articulation avec l'UE "100"

Ressources et documents pour le TD 4 :

1. Fiche enseignant·e
2. Support powerpoint pour la 1ère séquence
3. Support powerpoint pour la 2è séquence
4. Annexe : test préliminaire
5. Annexe : idées pour stress

Contact : natacha.bourgeois@uvsq.fr

Rappel : utilisation des documents

Les documents et contenus de cette page sont mis à disposition selon les termes de la licence Creative Commons CC BY-NC-SA 4.0 (attribution, pas d'utilisation commerciale, partage dans les mêmes conditions).
Pour créditer notre travail, vous devez citer l’UFR des Science de l’Université de Versailles-St Quentin et les noms des porteuses de projet N. Bourgeois et M. Nodet, citer également l’Université Paris Saclay, et insérer un lien vers cette page web :https://www.sciences.uvsq.fr/methodologie.