

IVERSITÉ
DE PAU ET DES
PAYS DE L'ADOUR

Jean-François CECI - @JFCeci

Analyse de l'efficacité d'un dispositif de pédagogie active (avec le numérique)

La pédagogie active, quelle efficacité ?!

Le contexte de l'étude : D.U.T.M

- création en **1996**
- partenariat : GRETA SA/LT Saint-Cricq/UPPA
- **23^{ème} promotion** en 2016-2017
- ½ financée par le CR Aquitaine
- 660h cours / 440h stage
- **15 étudiants / sélection** : 60 dossiers env.
- critères : avec ou sans diplôme (autodidactie) : motivation, esprit de groupe, engagement, entrepreneuriat, compétences informatiques et artistiques et **la passion du multimédia...**

Les étudiants du DUTM

Etat d'esprit des étudiants :

- fort désir d'apprendre pour trouver un travail motivant
- un projet professionnel les anime.
- engagement très fort
- (in)satisfaction élevée si objectifs (non)atteints



ECHEC = Anomalie !
Remise en question des enseignements et de l'encadrement

Un processus engageant ?

*Pédagogie
Active !*

Bandura & Locke (2003)
Motivation naturelle

ACTION !

Classement de
Hattie (2009)

Donner du sens + défi

Développer la motivation

Améliorer la considération

Sweller (1994)
double tache

Augmenter l'interaction

Augmenter la participation

Augmenter la concentration

Augmenter la disponibilité

Diminuer la prise de notes (ex.)

*Cf : feedback
→ SG/OC*

Différents niveaux d'**engagement**, d'**attention**

Socio-constructivisme

Interactif : lorsque 2&+ étudiants collaborent à travers un dialogue à une co-construction

Constructivisme

Constructif : lorsque l'étudiant génère de l'information au-delà de ce qui a été enseigné

Actif : lorsque les étudiants font quelque chose qui manipule sélectivement et physiquement les supports d'apprentissage

Passif : lorsque les étudiants sont focalisés sur et reçoivent des explications, ils leur accordent de l'attention.

Inactif!

Démarche *déductive* ou *inductive* ?

Cours Transmissif

Pédagogie classique

Scénario répétitif

Evaluation sommative / peu de feedback

Démarche *déductive*

Général (cours)



Application

Particulier (exercices)

Taux de rétention -

Posture de **Maitrise**

APC

Cours Interactif

Pédagogie Active

Scénario varié

Evaluation formative / beaucoup de feedback !

Démarche *inductive***

Particulier (pratique)



*Conceptualisation
via inférences*

Général (concept)

Taux de rétention ++

Posture du **lâcher prise*** !

Plan d'action : 17 mesures (1/2)

Créer un curriculum commun et aider les étudiants à se repérer :

- Organiser une réunion d'information
- Fournir le programme complet des cours, le planning, un listing indicatif des évaluations et des projets en début d'année
- **Réviser** en début de séance
- Organiser le **recouvrement pédagogique** entre les matières
- Faire des **projets transversaux de synthèse** et de révision

Faire produire pour apprendre et critiquer (apprentissage par les pairs):

- Faciliter/encourager le travail en binôme ou groupes
- Intégrer des mini projets personnels entre 2 cours
- Intégrer des **projets d'envergure transdisciplinaires** annuels : 1 conférence (200 personnes) et un spectacle multimédia
- Former/Evaluer selon un **cycle d'apprentissage spiralaire** : Apprentissage inductif/production/critique collective/[cours]/modification/évaluation.
- Noter au besoin, **laisser s'exprimer la créativité, diminuer l'effet « sanction »**

Plan d'action : 17 mesures (2/2)

Faire pratiquer davantage, donner du sens :

- limiter le nombre et la longueur des séquences théoriques
- **débuter par des séquences pratiques** avant de théoriser
- lancer des projets transdisciplinaires = objectifs communs à atteindre
- laisser la part belle à l'**auto-organisation de groupe** et à l'**auto-direction individuelle** avec un pilotage du groupe par « le maître »
- **encourager l'entraide et la formation par les pairs** durant le cours
- développer la collaboration en ligne (Google Classroom) et le dialogue permanent avec les enseignants et les pairs.

→ **FORMATION PAR ET POUR LE NUMERIQUE**
(Outil de création/apprentissage/dialogue/évaluation)

De faire un bilan sur le curriculum de l'année et pour cela :

- faire 2 enquêtes par an : **feedback étudiants** ↔ **enseignants**
- de calculer un **indice qualité en 10 questions**. Si l'indice calculé est inférieur à **80%**, **la formation est jugée insatisfaisante**

→ **REMEDICATION**

L'enquête qualité (ISO-9001)

- 10 questions / 2 fois par an / réponses **individuelles et anonymes** au choix
- Réponses sur échelle « pas du tout satisfait/peu/satisfait/très » puis commentaires
- Calcul d'un indice de satisfaction en % par item et global

- 1 - OBJECTIFS : A ce stade, les objectifs de la formation vous semblent-ils atteints ?
- 2 - ATTENTES : Vos attentes ont-elles été prises en compte ?
- 3 - CONTENUS : Les contenus vous ont-ils semblé adaptés ?
- 4 - METHODES : Les méthodes employées vous ont-elles paru efficaces ?
- 5 - MOYENS : Les moyens pédagogiques (docs, matériels...) vous ont-ils paru adaptés ?
- 6 - ANIMATION : Les relations entre vous et l'équipe pédagogique ont-elles été bonnes ?
- 7 - RELATIONS : Les relations entre stagiaires ont-elles été bonnes ?
- 8 - DEROULEMENT : Le déroulement de la formation (emploi du temps, rythme, alternance) a-t-il correspondu à votre attente ?
- 9 - EFFETS : La formation vous sera-t-elle utile ?
- 10 - ORGANISATION GENERALE : L'organisation de la formation vous a-t-elle convenu ?

Le changement en 2012

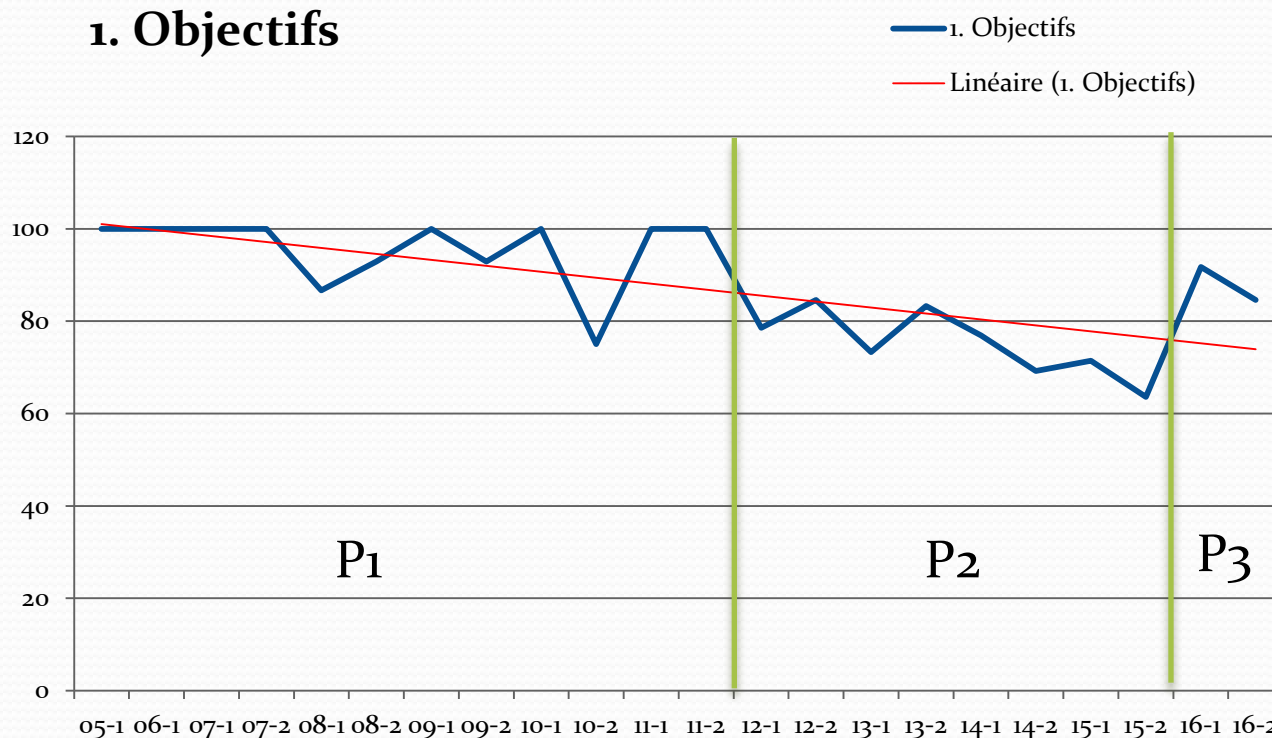
- Changement de pilotage pédagogique
- Changements mineurs dans l'équipe pédagogique
- Répartition différentes des heures de cours entre matières
- Projets transversaux ou de synthèse en forte diminution
- Projets annuels en baisse (1 sur 2)
 - ↳ *Approche programme en baisse (concertations/organisation)*
 - ↳ *Approche pédagogique plus « magistro-centrée »*

D'où 3 périodes :

P1 : 2005 à 2011 / P2 : 2012 à 2015 / P3 : 2016
7 promos / 4 promos / 1 promo

1. Objectifs

A ce stade, les objectifs de la formation vous semblent-ils atteints ?

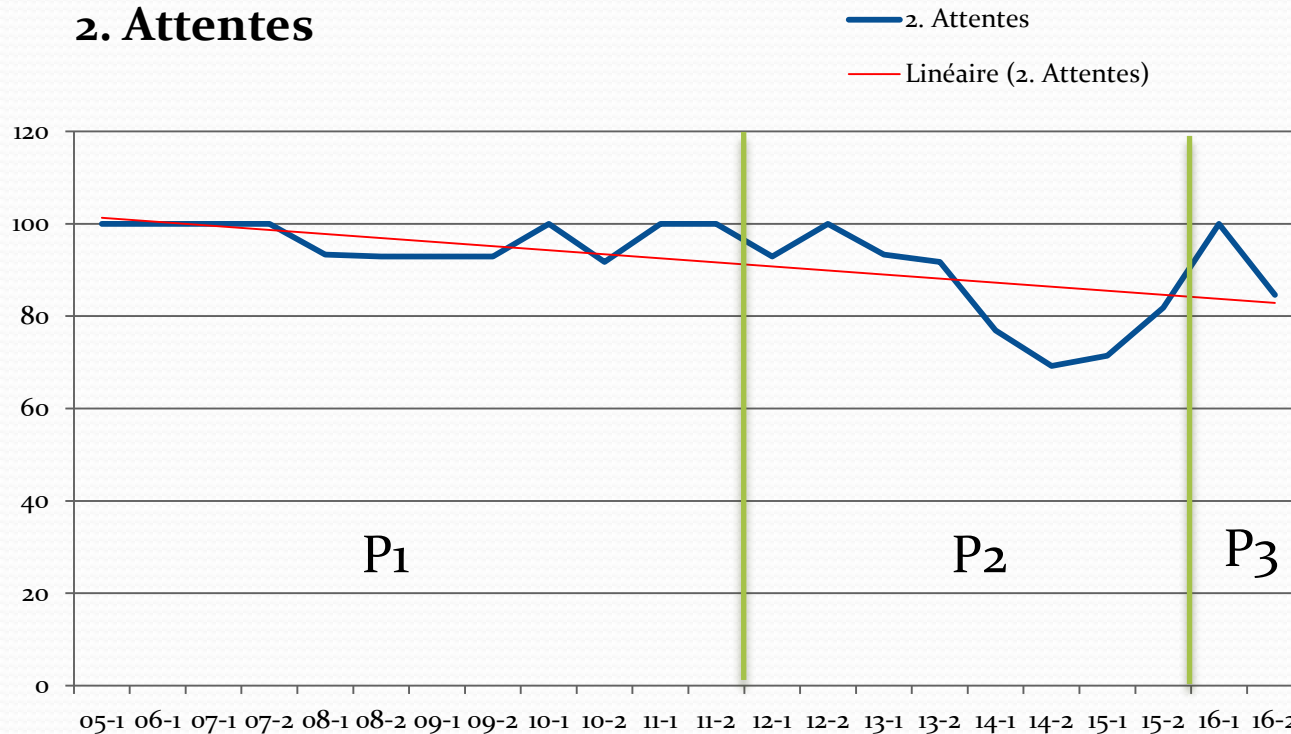


| Moy. | Moy. P1 | Moy. P2 | P3 | P1-P2 |
|------|---------|---------|------|-------|
| 87,5 | 95,6 | 75,1 | 88,2 | 20,5 |

Eric : J'aurais aimé des cours un peu plus poussés...
Christian : En temps que novice au début de l'année, je suis heureux d'avoir atteint mon niveau de compétence actuel...

2. Attentes

Vos attentes ont-elles été prises en compte ?

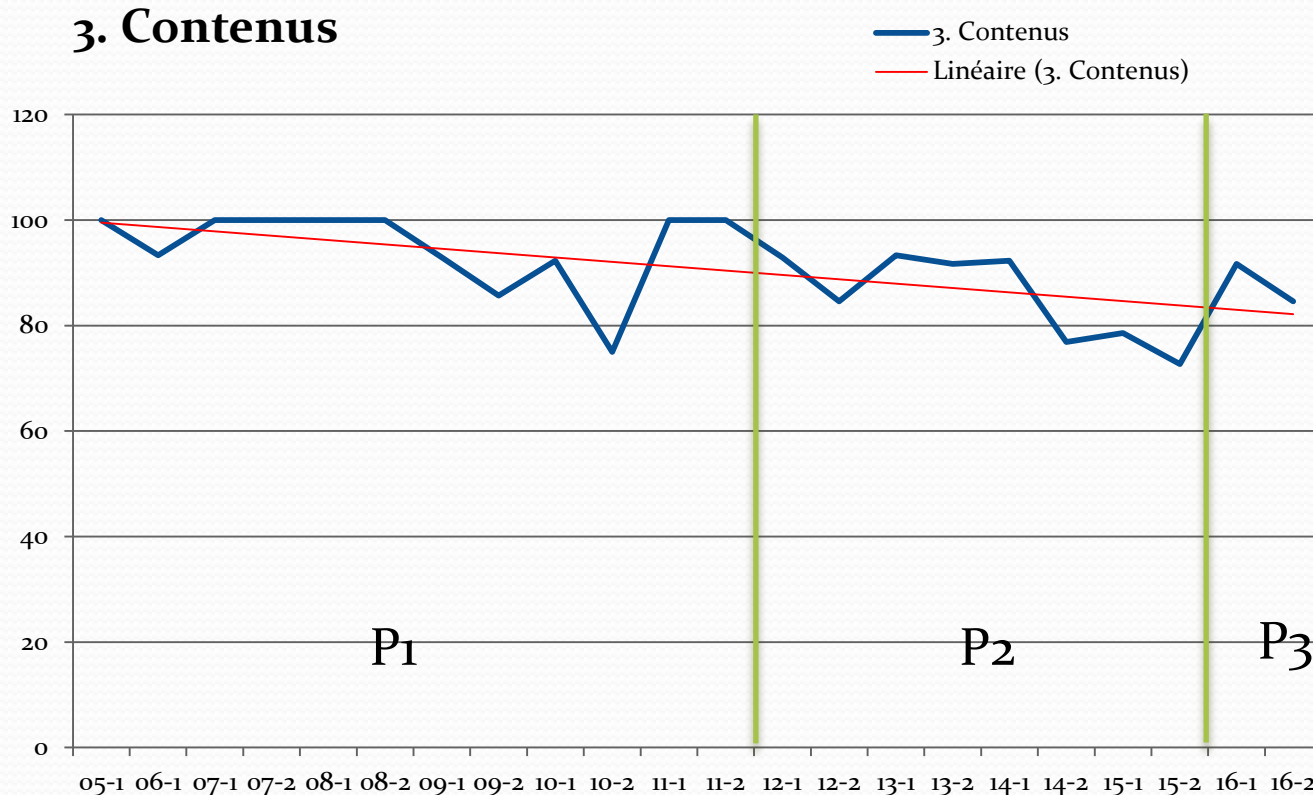


| Moy. | Moy. P1 | Moy. P2 | P3 | P1-P2 |
|------|---------|---------|------|-------|
| 92,1 | 97 | 84,7 | 92,3 | 12,3 |

François : Il y a eu des retours faits au cours de l'année qui n'ont rien changé. mais dans l'ensemble j'ai senti une volonté global de nous aider dans notre apprentissage.

3. Contenus

Les contenus vous ont-ils semblé adaptés ?

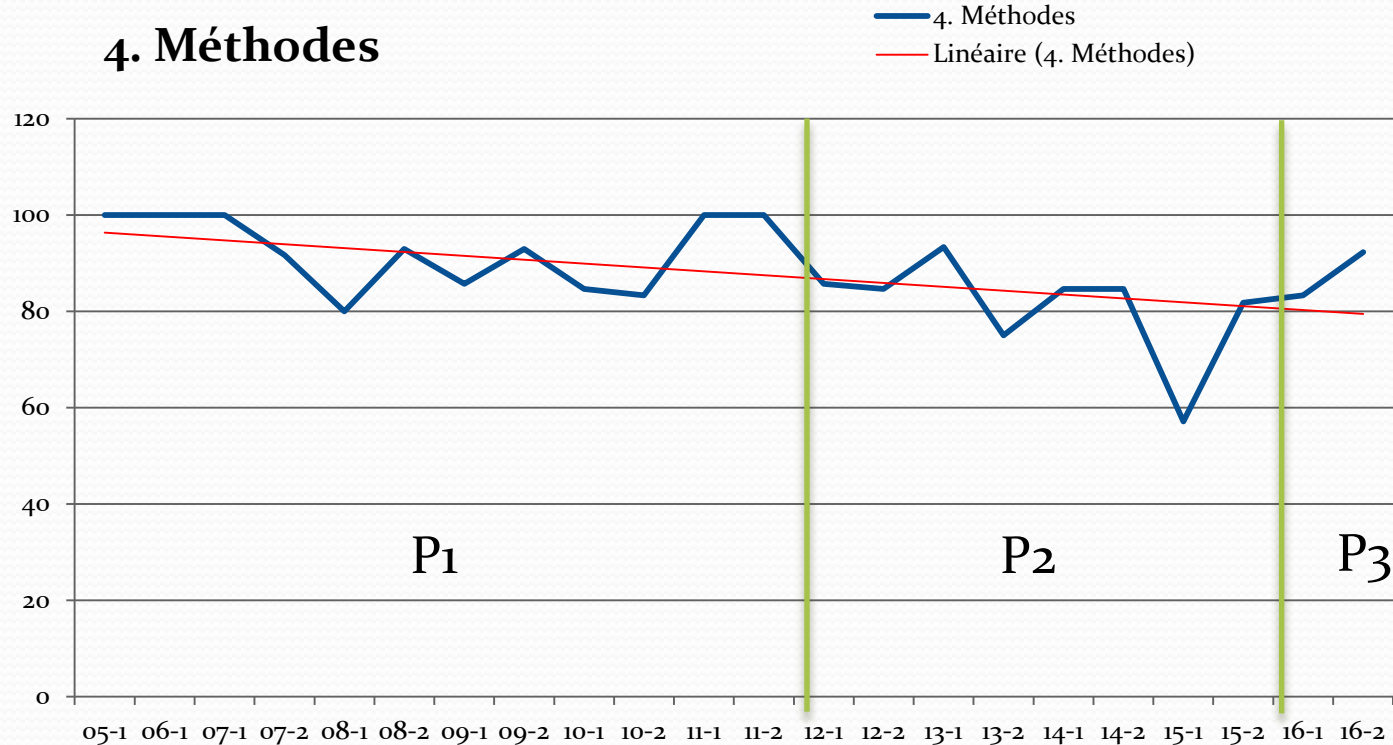


Pierre : Certains modules se sont avérés être des cours magistraux qui rivalisaient difficilement avec une recherche personnelle sur les sujets abordés. D'autres se sont avérés indispensable pour progresser.

| Moy. | Moy P1 | Moy P2 | P3 | P1-P2 |
|------|--------|--------|------|-------|
| 90,8 | 94,9 | 85,4 | 88,2 | 9,5 |

4. Méthodes

Les méthodes employées vous ont-elles paru efficaces ?



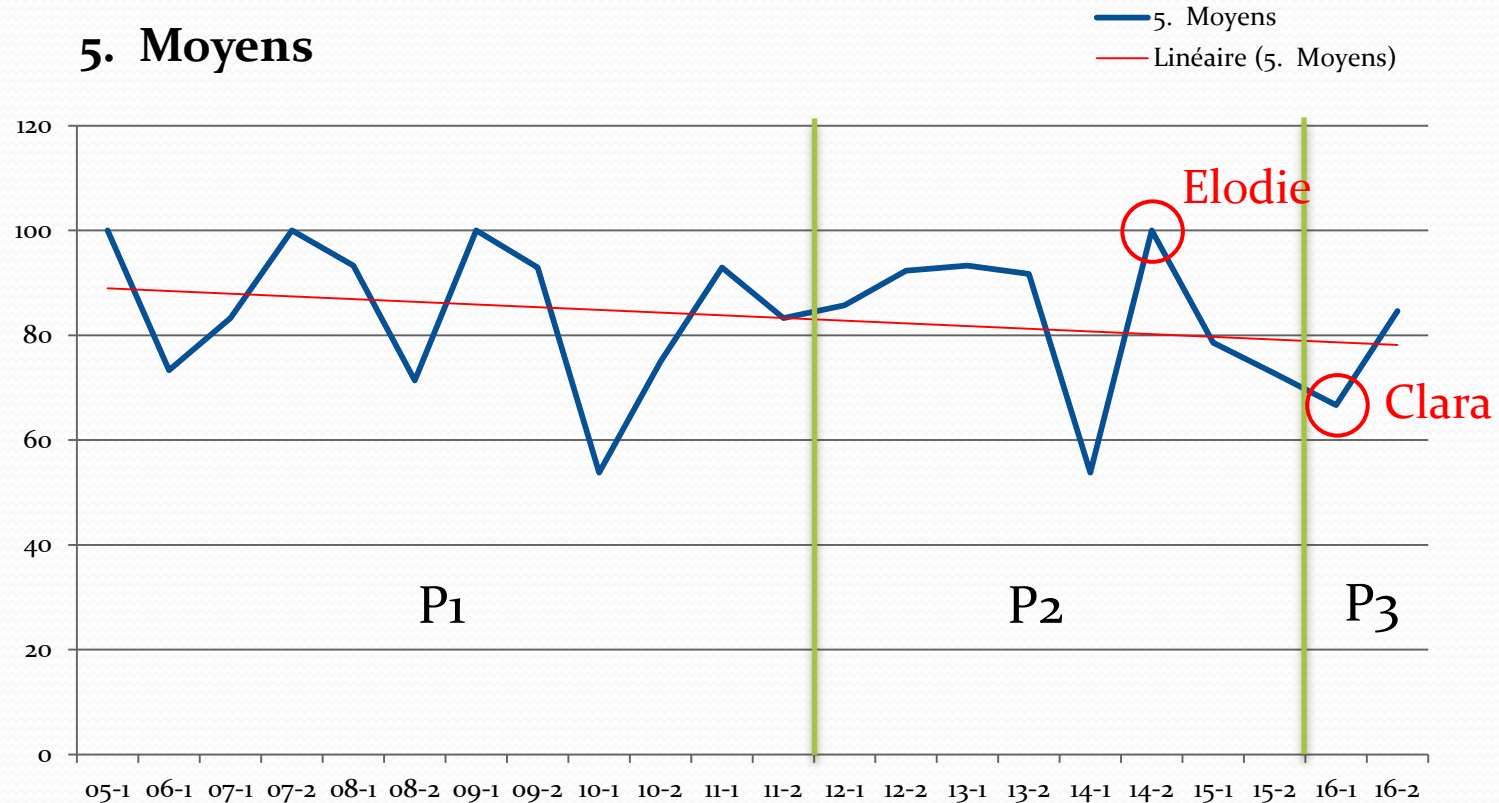
Laurent : Là ou certains intervenants me semblent prendre leur rôle à la légère *d'autres m'ont touché par leur abnégation et leur investissement surtout face à un auditoire amorphe...*

Julie : Pour la moitié des formateurs, les méthodes pédagogiques sont efficaces, pour l'autre moitié, ils doivent être de très bon professionnels, mais sont peu pédagogiques.

| Moy. | Moy P1 | Moy P2 | P3 | P1-P2 |
|------|--------|--------|------|-------------|
| 87,9 | 92,6 | 80,8 | 87,8 | 11,8 |

5. Moyens

Les moyens pédagogiques (documents, matériels...) vous ont-ils paru adaptés ?



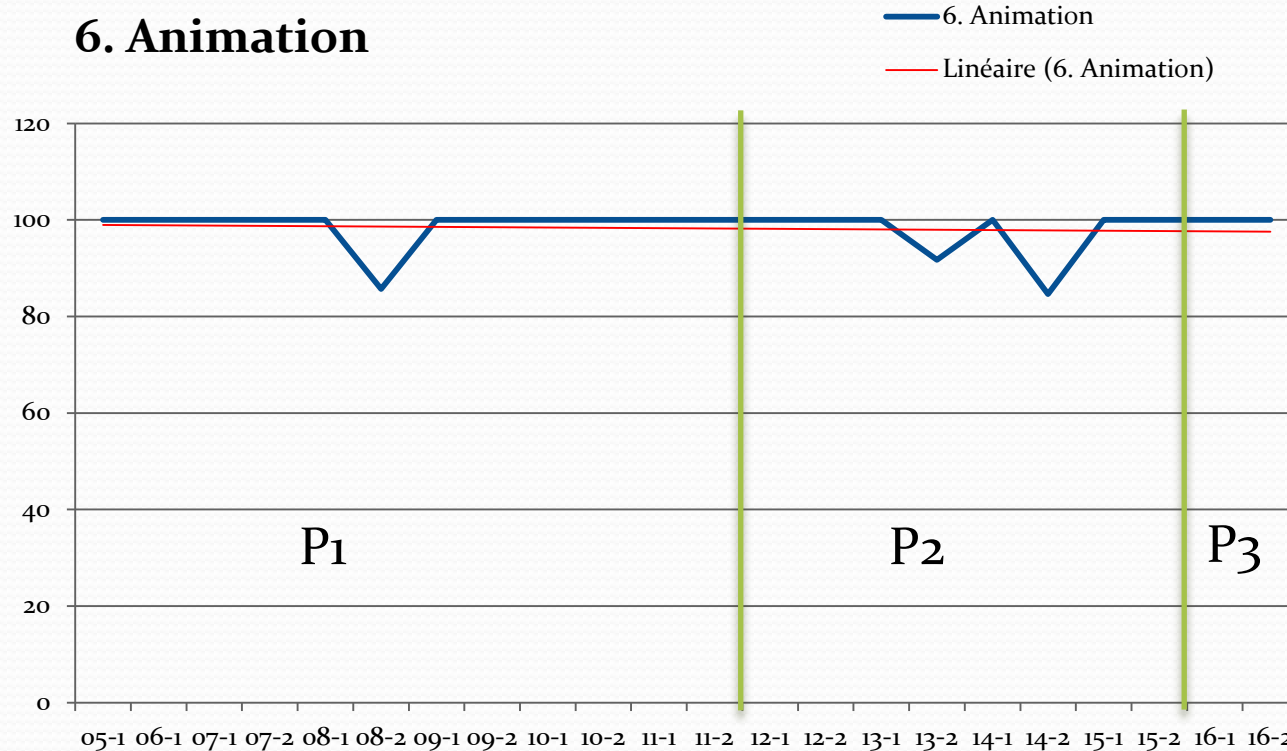
| Moy. | Moy P1 | Moy P2 | P3 | P1-P2 |
|------|--------|--------|------|-------|
| 83,6 | 84,9 | 83,5 | 75,7 | 1,4 |

Elodie : Le changement de matériel informatique et le passage au dual-screen ont été d'une grande aide ...grand confort de travail...

Clara : La connexion internet est très lente, ce qui est un vrai problème pour une formation multimédia...

6. Animation :

Les relations entre vous et l'équipe pédagogique ont-elles été bonnes ?



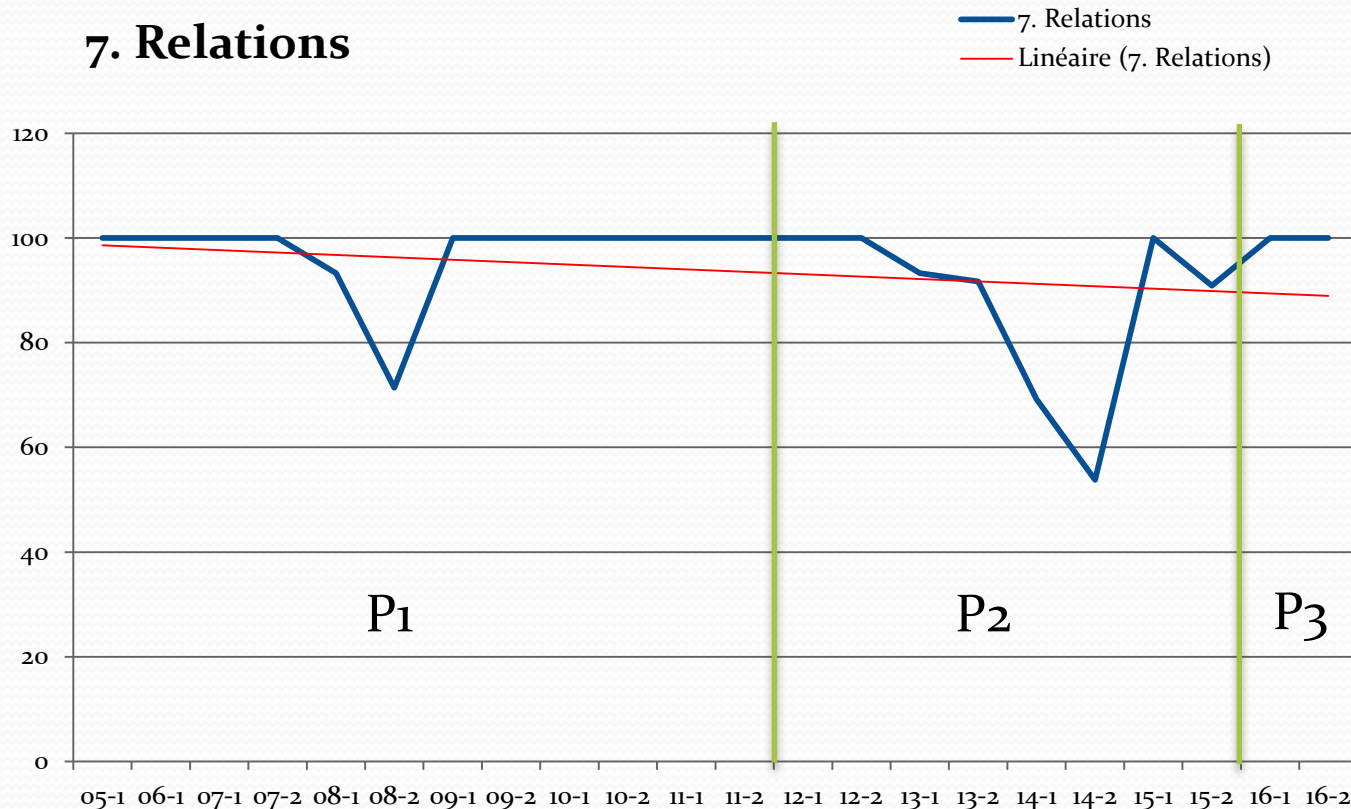
| Moy. | Moy P1 | Moy P2 | P3 | P1-P2 |
|------|--------|--------|-----|-------|
| 98,3 | 98,8 | 97 | 100 | 1,8 |

Paul : Humainement ce fut impeccable...

Marie : en cas de problème, le dialogue était ouvert... il était facilement possible de convenir de rendez-vous pour revoir certains points non compris en cours

7. Relations

Les relations entre stagiaires ont-elles été bonnes ?



| Moy. | Moy P1 | Moy P2 | P3 | P1-P2 |
|------|--------|--------|-----|-------|
| 93,8 | 97,1 | 87,4 | 100 | 9,7 |

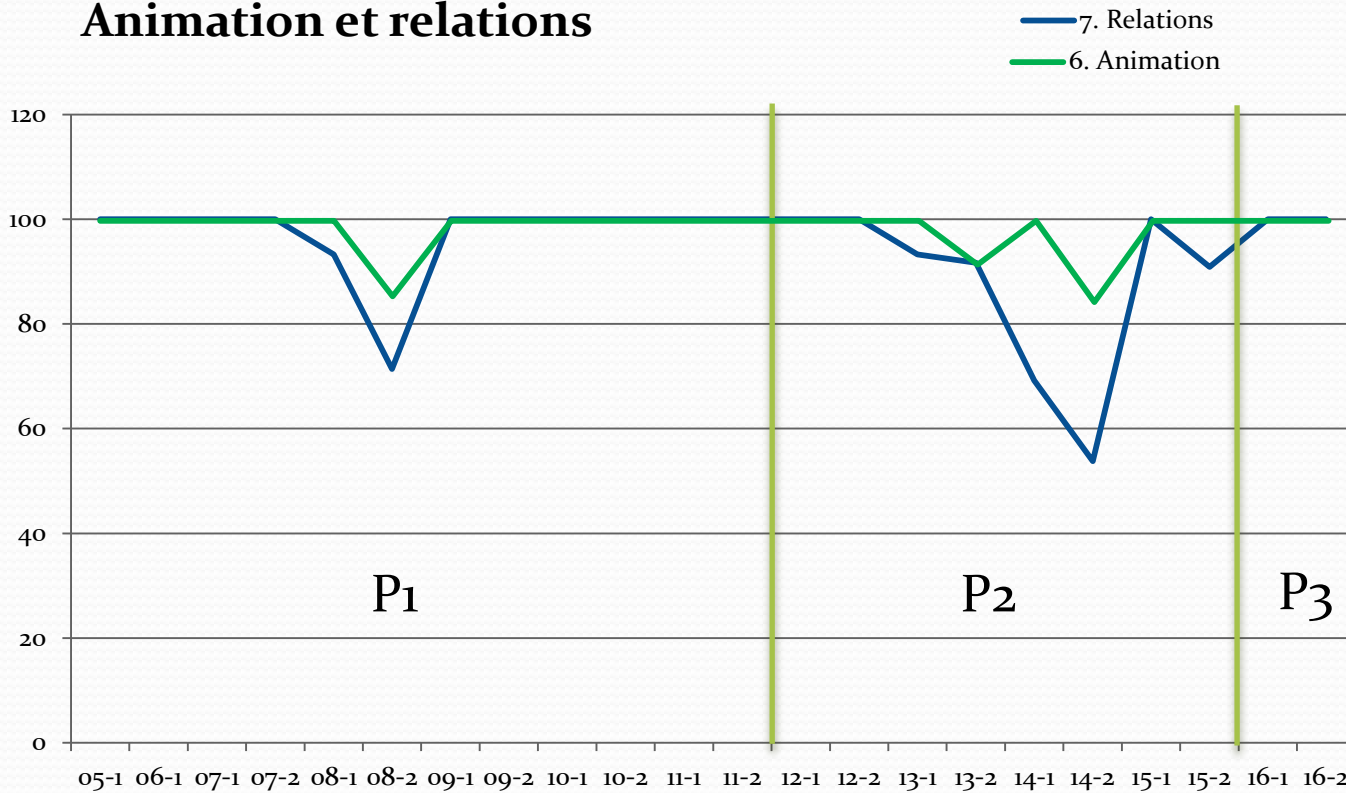
Richard : Cohésion de groupe quasi inexistante mais une bonne entente générale. même si quelques élèves peu impliqués plombent le groupe...

Laure : extrêmement moyenne, avec des tensions, de la non implication de certains...

6 & 7. Relations et animation

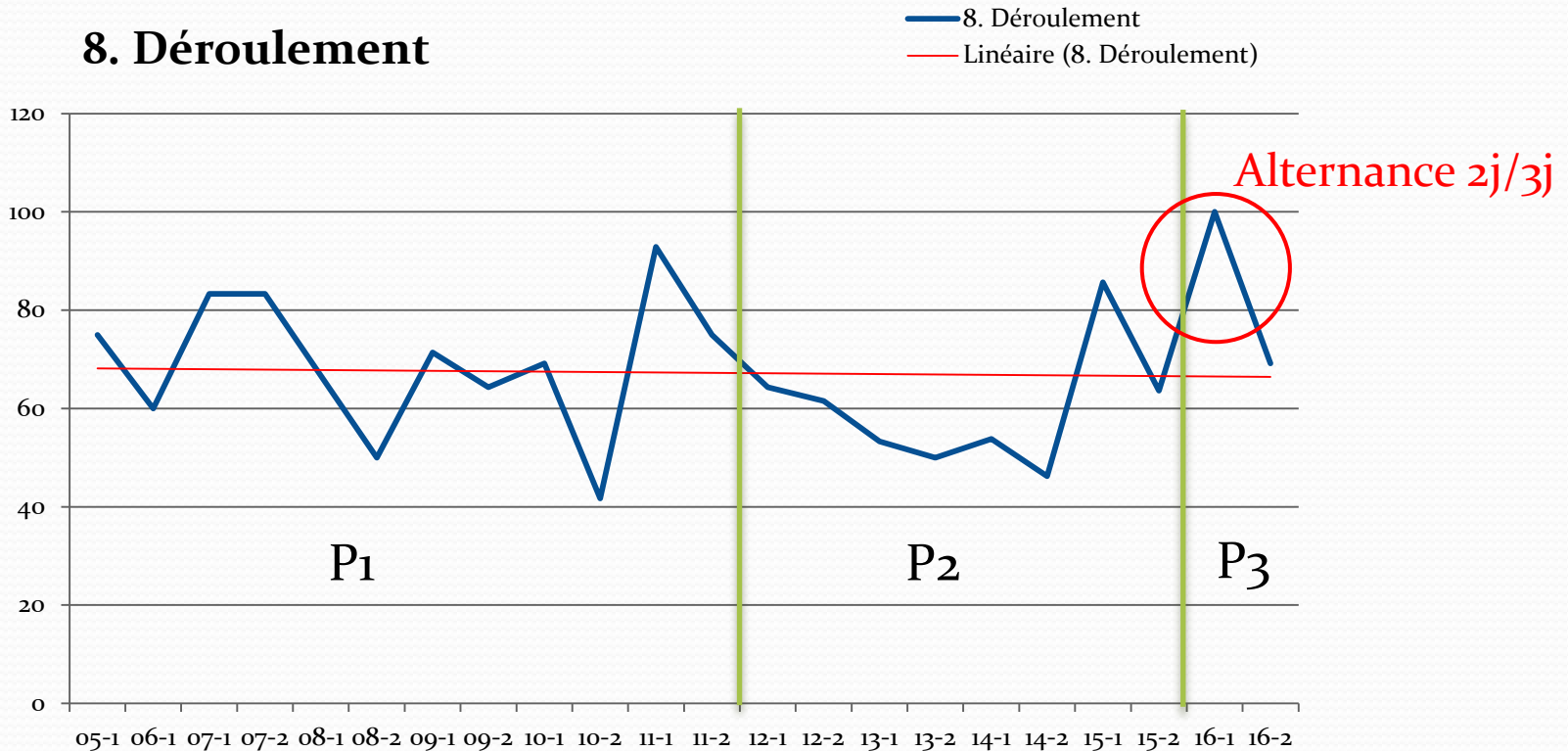
Causalité ou simple corrélation hasardeuse ?

Animation et relations



8. Déroulement

Le déroulement de la formation (emploi du temps, rythme, alternance) a-t-il correspondu à votre attente ?



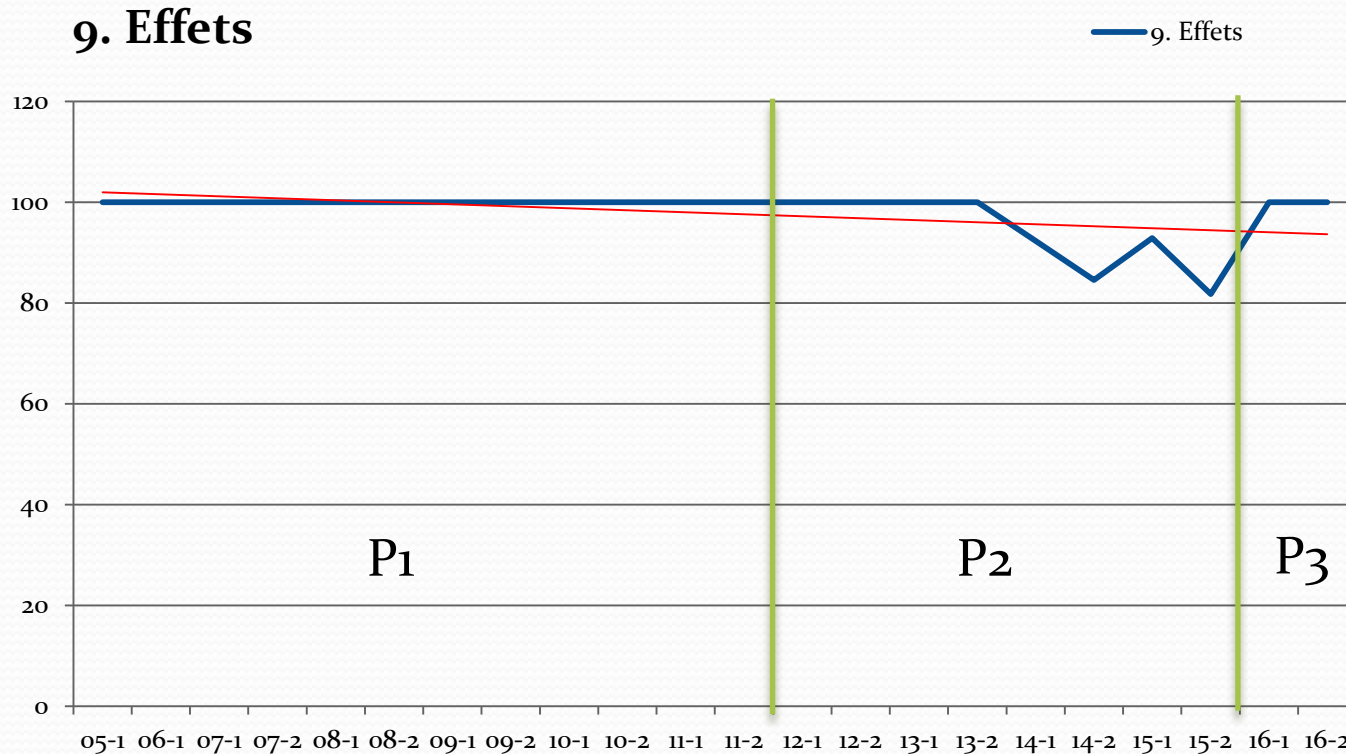
| Moy. | Moy P1 | Moy P2 | P3 | P1-P2 |
|------|--------|--------|------|-------|
| 67,3 | 69,4 | 59,8 | 84,6 | 9,6 |

Patrick : Le contenu des cours est bien adapté. L'emploi du temps est très [trop] dense

Nathalie : Les périodes de stage sont trop courtes et étalées dans le temps. Il est difficile de se réappropriier le projet après parfois un mois d'absence.

9. Effets

La formation vous sera-t-elle utile ?



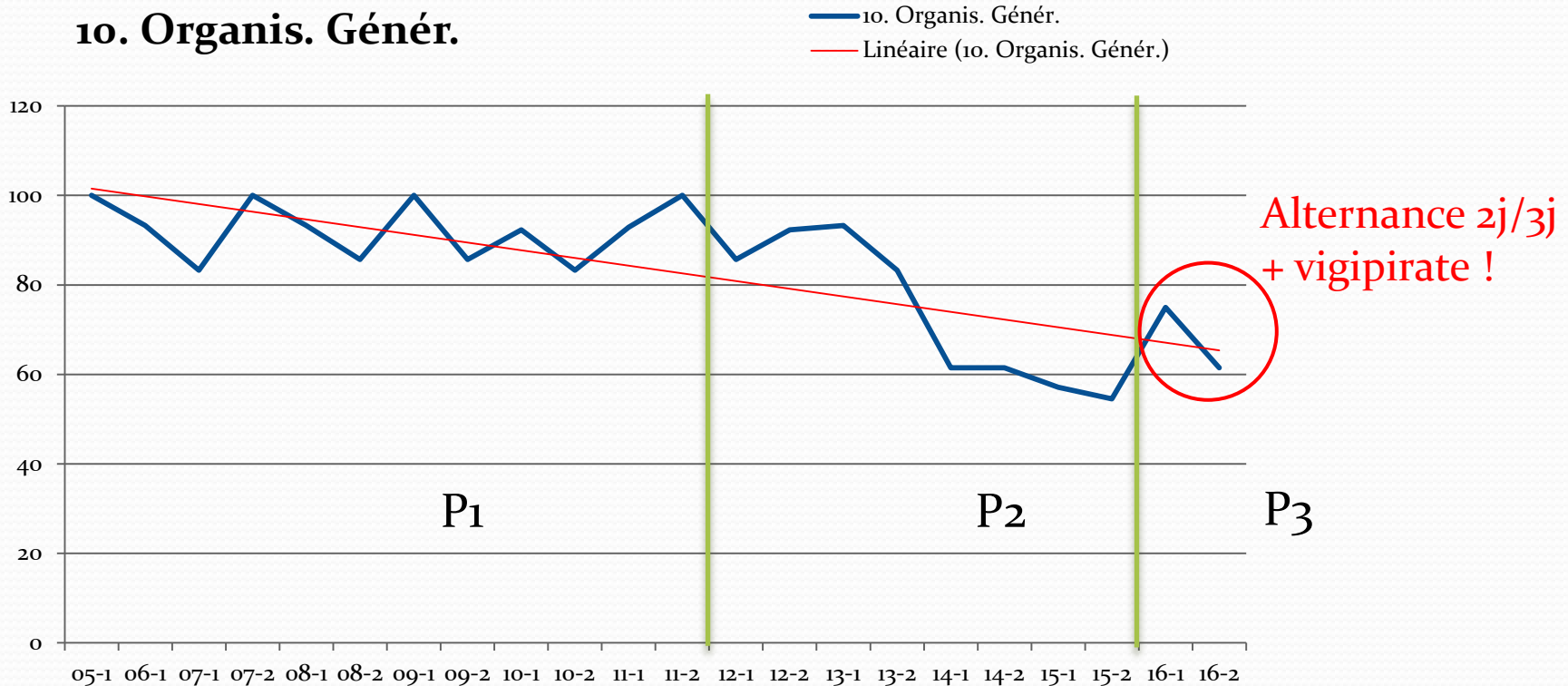
| Moy. | Moy P1 | Moy P2 | P3 | P1-P2 |
|------|--------|--------|-----|-------|
| 97,8 | 100 | 94 | 100 | 6 |

Mélanie : ...J'ai acquis de bonnes compétences en graphisme et solidifié mes connaissances du code. je pourrais ainsi postuler au métier qui m'intéresse

Carine : Oui et non car j'aurais plus appris en allant chercher les informations nécessaires sur Google...

10. Organisation générale

L'organisation de la formation vous a-t-elle convenu ?



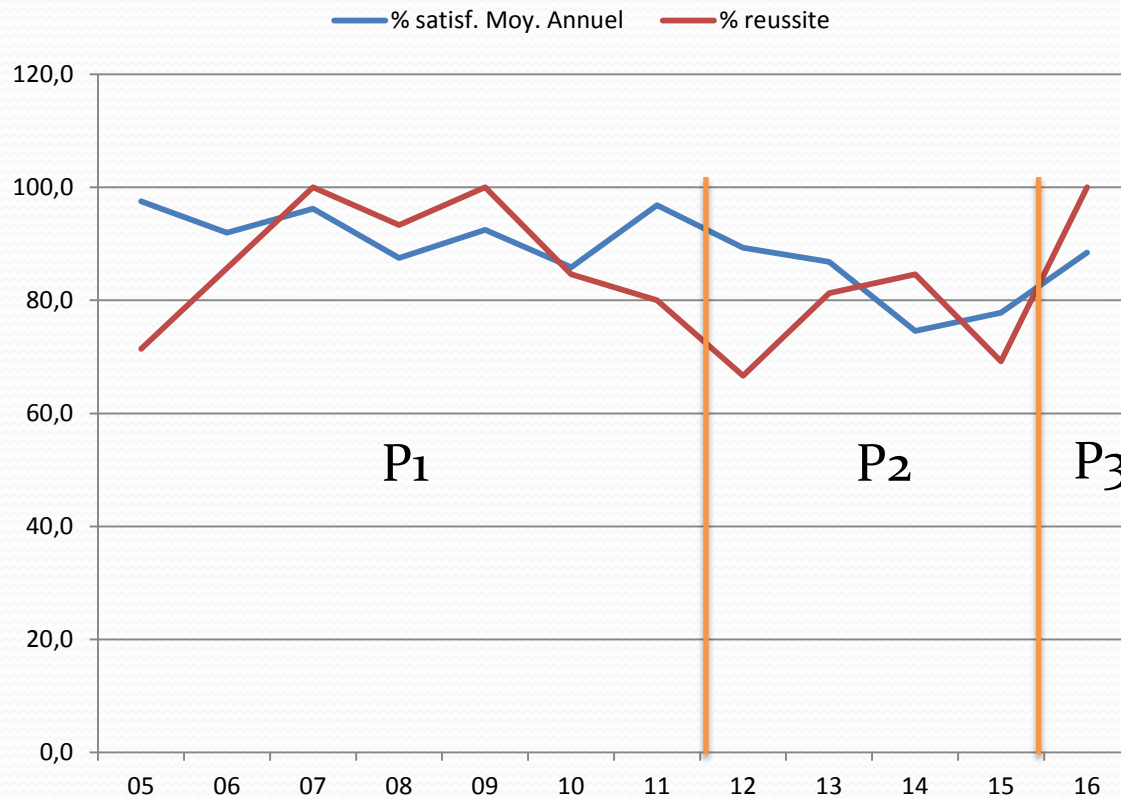
| Moy. | Moy P1 | Moy P2 | P3 | P1-P2 |
|------|--------|--------|------|-------|
| 83,4 | 92,5 | 73,7 | 68,3 | 18,8 |

Bertrand : Quelques ajustement de planning a revoir mais cohérent dans l'ensemble.

Laurence : Quelques problèmes d'organisation de certains formateurs et *manque de communication entre eux*

Vision globale

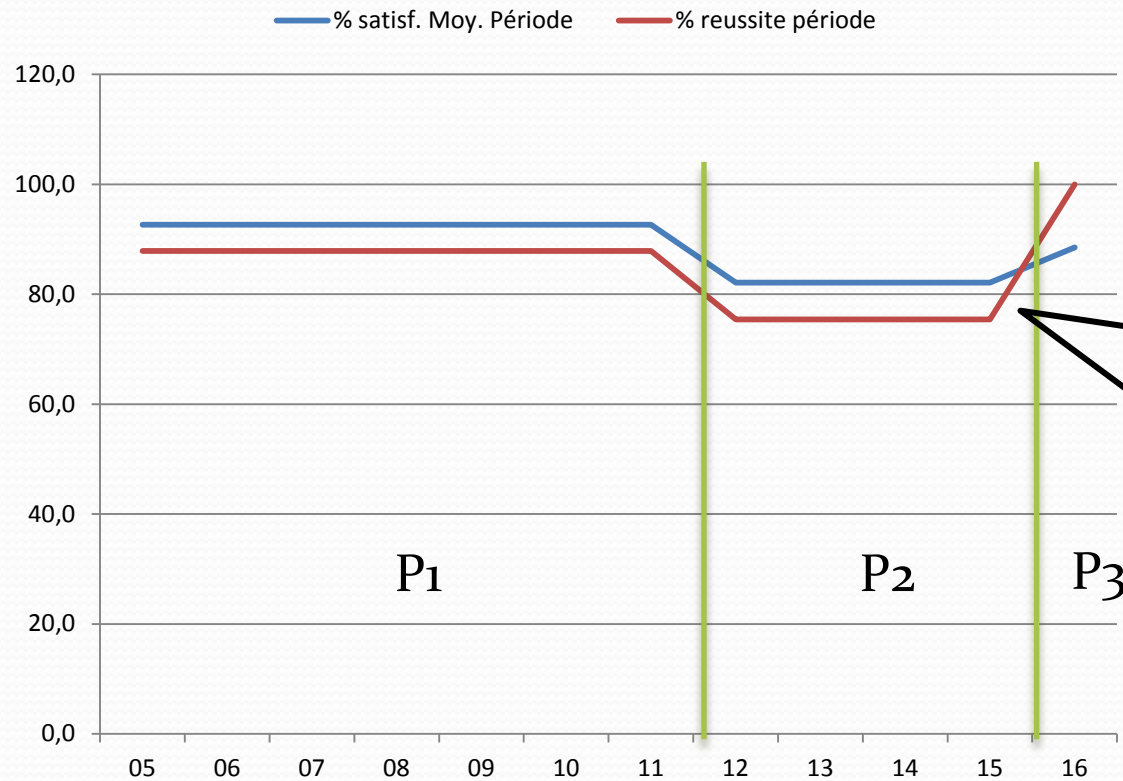
% de satisfaction moyenne annuelle / % de réussite annuel



| satisfaction/réussite | Moy. | P1 | P2 | P3 | P1-P2 |
|-----------------------|------|------|------|-------|-------|
| % satisf. Moy. Annuel | 88,8 | 92,6 | 82,1 | 88,5 | 10,5 |
| % réussite | 84,7 | 87,9 | 75,4 | 100,0 | 12,4 |

Vision globale

% de satisfaction moyenne / % de réussite sur les périodes



La pédagogie active, C'est efficace ?!

| satisfaction/réussite | Moy. | P1 | P2 | P3 | P1-P2 |
|-----------------------|------|------|------|-------|-------|
| % satisf. Moy. Annuel | 88,8 | 92,6 | 82,1 | 88,5 | 10,5 |
| % réussite | 84,7 | 87,9 | 75,4 | 100,0 | 12,4 |

Conclusion:

Vent institutionnel

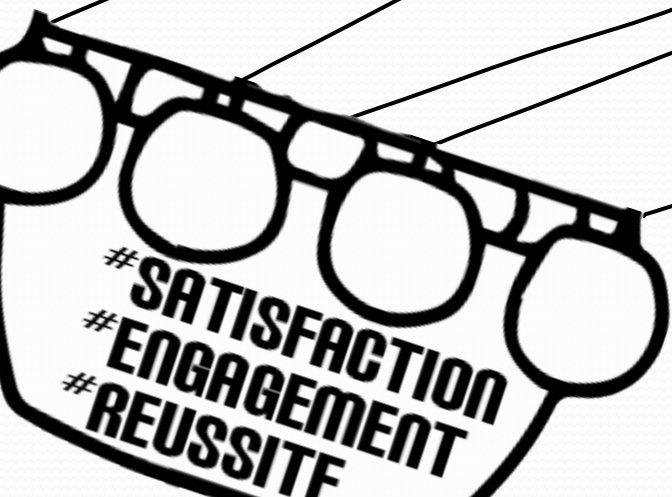
4. Evaluation formative

3. Approche programme + pédagogie active + approche projets

2. Cohésion et concertation de l'équipe pédagogique

1. Organisation efficiente

5. Appui des outils numériques



Vent sociétal

Principales références et concepts

Donner du sens : Viau, R. (2009) « La motivation en contexte scolaire ». Bruxelles : De Boeck.

Georges, F. (2010) « Mieux comprendre le savoir-agir autonome. Développement et analyse d'usages d'un environnement d'apprentissage destiné aux élèves de 10 à 15 ans » (Thèse, Université de Liège).

L'état d'esprit de croissance : Dweck, C. S. (2010) « Changer d'état d'esprit : Une nouvelle psychologie de la réussite » (traduit de l'anglais par J.-B. Dayez)

Liste de facteurs pour la réussite scolaire : John Hattie « visible learning » - Classement de Hattie : <http://visible-learning.org/fr/john-hattie-classement-facteurs-reussite-apprentissage/>

Motivation naturelle pour des activités avec un enjeu/défi : Albert Bandura & Edwin A. Locke (2003) “Negative Self-Efficacy and Goal Effects Revisited” in Journal of Applied Psychology Copyright 2003 Vol. 88, No. 1, 87-99

Charge cognitive et double tache : J. Sweller (1994) « Cognitive Load Theory, learning difficulty, and instructional design », Learning and Instruction, vol. 4, 1994

Les 4 piliers de l'apprentissage/le cerveau statisticien : Stanislas Dehaene (2013) « Les quatre piliers de l'apprentissage, ou ce que nous disent les neurosciences »

<http://www.paristechreview.com/2013/11/07/apprentissage-neurosciences/>

Les 9 grands principes pédagogiques de l'apprendre : Serge Talbot et Claude Savard (2013) « Les principes pédagogiques de l'apprendre »

Place aux échanges !?

Crédits:

- Les témoignages ont été anonymisés (prénoms changés) et proviennent exclusivement des promotions de la période P2 et P3
- Merci aux équipes pédagogiques et institutionnelles des 3 établissements (LTSC/GRETABS/UPPA)
- Contact : Jean-François CECI : jean-francois.cec@univ-pau.fr
- Image de garde : « pédagogie active » JF CECI - 2015
- Réalisation : 10/2016