

Journée PAF, mercredi 05 avril 2017, Villenave d'Ornon

L'autonomie et la motivation

dans le contexte de la théorie d'autodétermination

Nathalie Franc, Lycée Victor Louis

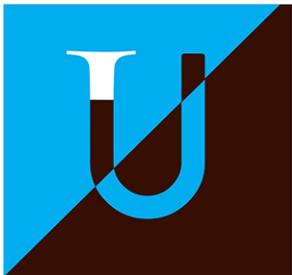
Nathalie.Franc@ac-bordeaux.fr

Francois Maricourt, Lycée Pape Clément

francois.maricourt@orange.fr

IJsbrand Kramer, Université de Bordeaux

i.kramer@iecb.u-bordeaux.fr



Une présentation en trois parties

- 1) Les différentes significations du mot autonomie (par vous mêmes, par la direction générale de l'enseignement scolaire et par la théorie d'auto-détermination)
- 2) Comment les étudiants vécu-t-ils le TPE et comment pouvons-nous améliorer la motivation autonome?
- 3) Un lien vers les blogs réalisé par les étudiants en CPBx à l'Université de Bordeaux.

Partie 1

Section 1

L'autonomie

1) Vos définitions de l'autonomie

2) Les prérequis nécessaires pour fonctionner en autonomie

3) les outils fournis aux élèves/étudiants pour fonctionner en autonomie

1) Vos définitions de l'autonomie

- Faire le choix de son parcours
- Être capable de se fixer des objectifs seul
- Être capable de prendre des décisions pour atteindre l'objectif
- Être capable d'interagir avec les pairs
- Estimer ses besoins et savoir les identifier
- Être capable de planifier son temps
- Savoir trouver les ressources
- Capacité à réagir aux situations problèmes
- Savoir anticiper
- Savoir fonctionner sans contrôle, sans sanction: trouver d'autres motivations (« plaisir d'apprendre »)

Les prérequis nécessaires pour fonctionner en autonomie

- Avoir compris les attentes / objectifs
- Avoir accès aux ressources, savoir sur quels outils je peux compter (qui ou quoi)
- Quels outils je maîtrise sinon savoir vers qui me tourner
- Être capable de faire un retour sur mes actions (feedback)
- Savoir fonctionner sans contrôle, sans sanction: trouver d'autres motivations (« plaisir d'apprendre »)
- Soutien familial (sens de sécurité)
- Confiance en soi, connaître ses compétences
- Savoir décroquer

les outils fournis aux élèves/étudiants pour fonctionner en autonomie

- Bien définir les objectifs (méthodologiques, cognitifs)
- Critères / méthodes d'évaluation
- Bien indiquer les compétences à acquérir
- Le prof
- Le classeur avec la partie méthode (coup de pouce)
- CDI, ressources diverses
- Le groupe de travail : savoir écouter l'autre et tenir compte de ses remarques (recherche de la complémentarité de compétences)
- Repère chronologique
- Donner le temps pour réfléchir sur la stratégie à adopter
- Feedback
- Laisser le temps au brouillons (l'idée et le produit final)

L'autonomie (et l'initiative)

selon la direction générale de l'enseignement scolaire

L'autonomie est la capacité reconnue à un élève de se fixer des principes et règles de conduite, choisir ses cheminements personnels dans le respect des règles sociales en vigueur.

L'autonomie (et l'initiative)

selon la direction générale de l'enseignement scolaire

Pour se faire:

- Ils doivent pouvoir construire des parcours réalistes lui permettant d'atteindre les objectifs fixés par la mobilisation des ressources nécessaires, la mise en œuvre des méthodes appropriées, la création des relations qu'il juge satisfaisantes et par une auto-évaluation
- Ils doivent acquérir progressivement cette capacité par l'appropriation des espaces de liberté et de responsabilité que les équipes éducatives leur confient
- Ils doivent être partie prenante à leur parcours scolaire et professionnel. Il est intégré dans un réseau relationnel, scolaire, associatif et culturel.

L'autonomie (et l'initiative)

selon la direction générale de l'enseignement scolaire

Dans la description de la direction générale on discerne plusieurs ingrédients essentiels:

- Access aux ressources pédagogiques pertinentes
- Savoir mobiliser les compétences cognitives
- Savoir mobiliser les compétences métacognitives

1) se sentir compétent

- Avoir un certain choix, liberté, dans l'approche d'apprentissage
- Se sentir responsable (locus de causalité interne)

2) sentir une certaine autonomie

- L'appartenance à (s'identifier avec) un réseau social (« les pairs significatifs »)

3) sentir une certaine appartenance

La littérature pédagogique offre trois significations possibles pour l'autonomie

- 1) Être capable d'exécuter une tâche (d'apprentissage) sans un soutien continu d'un instructeur (*voir diapos précédents*)
- 2) Un comportement entraînée par des raisons intériorisées (c'est la motivation intériorisée selon la théorie de l'auto-détermination)
Dans les deux premières significations, l'autonomie pourrait être qualifiée d'autorégulation, fonctionner dans un mode autorégulé
- 3) le désir de choix et de contrôle (être un acteur dans une situation donnée, avoir une sentiment d'agence)

Holec H. 1981. Autonomy in foreign language learning. Oxford

Ryan RM, Deci EL. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development and well being. American Psychologist 2000;55:68-78

L'autonomie et la motivation

dans le contexte de la théorie d'auto-détermination

"Aide-moi à le faire moi-même"



Phrase de Maria Montessori, en partant de son observation qu'un matin, en dépit de l'absence non anticipée de leur professeur, les enfants s'étaient organisés et étaient occupés à apprendre. Casa dei bambinie (1907-1936), San Lorenzo district of Rome, Italy

L'autonomie et la motivation

dans le contexte de la théorie d'auto-détermination

Selon cette théorie, l'autonomie signifie le désir de choix et de contrôle (être un acteur dans une situation donnée)

C'est le sentiment de la volonté qui accompagne toute activité, qu'elle soit dépendante ou indépendante, collective ou individuelle.

L'autonomie n'est pas

- l'indépendance et l'individualisme. Au contraire, les activités collectives sont plus souvent étroitement liés avec un sens de l'autonomie que les activités individuelles.

- nécessairement dépourvue d'apports de conseils ou de demandes externes!

Study by Kim U, Butzel JS, Ryam RM and cited in Ryan RM, Deci EL. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development and well being. American Psychologist 2000;55:68-78

nous vivons et apprenons de manière autonome dans une communauté sociale

L'autonomie de l'apprenant n'est pas le produit d'un seul style pédagogique particulière, ni est-elle liée à un modèle organisationnel particulier. Elle se trouve dans les salles de classe ainsi que dans les programmes d'apprentissage en libre accès, chez les enfants d'âge scolaire primaire et des adolescents ainsi que parmi les élèves et les enseignants scolaires et universitaires.

Dans des contextes éducatifs formels, comme ailleurs, l'apprentissage ne peut procéder que par interaction, de sorte que les libertés, dont nous reconnaissons l'autonomie de l'apprenant, sont toujours limités par la dépendance de l'apprenant sur le soutien et la coopération des autres. Ce paradoxe est fondamental à la nature humaine et l'expérience humaine.

David Little: freedom to learn and compulsion to interact; promoting learner autonomy through the use of information systems and information technologies. In: Taking Control: Autonomy of language learning. Eds Pemberton R, Li ESL, Or WF, Pierson HD. Hong Kong University Press.

Partie I

Section 2

l'autonomie et la motivation

L'autonomie et la motivation

dans le contexte de la théorie d'auto-détermination

C'est « la motivation » que amène les élèves à:

- établir un agenda personnel pour l'apprentissage
- prendre au moins quelques-unes des initiatives (*mobiliser les fonctions exécutives*) qui façonnent le processus d'apprentissage (*compétences cognitives*)
- développer une capacité d'évaluer l'ampleur et le succès de son apprentissage (*compétences métacognitives*)

Holec H. 1981. Autonomy in foreign language learning. Oxford

Ryan RM, Deci EL. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development and well being. American Psychologist 2000;55:68-78

Alexandre Roberge, <http://cursus.edu/>

L'autonomie et la motivation

dans le contexte de la théorie d'auto-détermination

il est non seulement la motivation, mais la motivation intériorisée qui conduira à un comportement autorégulé, autrement dit, qui conduira l'apprenant à fonctionner de façon autonome

La théorie d'auto-détermination distingue différents qualités de motivation

la taxonomie de la motivation humaine

		motivation extrinsèque				motivation intrinsèque
		non-auto déterminé motivation non autonome		auto déterminé motivation autonome		
régulation	non	← régulation externe	introjection	identification	intégration	→ intrinsèque
processus associés	-sans contingence perçue -sans compétence perçue	-l'importance de récompenses ou de punitions extrinsèques -la conformité et la réactance	-implication ego (attitude) -se concentrer sur l'approbation de soi même ou d'autre	-valorisation de l'activité consciente -auto-approbation de buts	-synthèse hiérarchisée d'objectifs -congruence	-intérêt -plaisir -satisfaction inhérente
locus de causalité perçu	impersonnel	externe	peu externe	peu interne	interne	interne
		identification avec le group				
		-mémoire à court terme -apprentissage léger -faible auto-régulation		-mémoire à long terme -l'apprentissage en profondeur -forte auto-régulation		
				identification avec l'activity (sujet)		
						-composante majeure des premières années de vie -composant mineur dans l'enseignement supérieur

Ryan RM, Deci EL. *Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being.* *American Psychologist* 2000;55:68-78.

Perceived contingency

Situation in which a person feels that success at a future activity depends on success at a present activity!

La motivation intériorisée requiert la satisfaction de trois critères essentiels*:

- **Un sens d'autonomie** (*être maître de son destin, maître de son parcours pédagogique, maître de sa tâche d'apprentissage, un sentiment d'agence*)
- **Un sens d'appartenance** (*faire partie d'un réseau social, s'identifier avec une discipline, un métier, une tâche*)
- **Un sens de compétence** (*comprendre la tâche, avoir la connaissance, l'accès aux ressources pertinentes, avoir les compétences cognitives et les compétences métacognitives nécessaires pour accomplir la tâche*)

ces critères ont été révélées à la fois dans les environnements de travail et d'apprentissage

Selon la théorie d'auto-détermination, la motivation

- Elle n'est pas innée, comme on l'a ou non
- Elle est conditionnelle
- Elle existe en différentes qualités

- Si les étudiants devaient opérer de manière autonome (autorégulé), une internalisation de la motivation est souhaitable (si non il faut opérer avec des sanctions très efficace)
- La qualité de la motivation peut être influencée par le sujet en question (la discipline, la matière) et le contexte dans lequel les élèves apprennent

Selon la théorie d'auto-détermination

Avoir un sentiment de l'autonomie (sentiment de choix, d'agence) aide à opérer de manière autonome (mode de fonctionnement autorégulé)

Influencer la qualité de la motivation peut se produire à travers

- Renforcement de l'autonomie (sentiment de choix, d'agence, fourniture de ressources pertinentes)
- Amélioration de l'appartenance (rendant le sujet intéressant, important, renforcer le travail d'équipe, interaction avec les étudiants, esprit institutionnel)
- Améliorer le sens de la compétence (feedback, évaluations formatives, fourniture de ressources pertinentes, laisser le temps pour expérimentation, travail d'équipe, bon niveau de problème, approche constructif)

Notre projet TPE au Lycée et à l'Université se focalise sur le soutien au travail en équipe en espérant d'augmenter la qualité de motivation (aller vers une motivation internalisée)

Faciliter l'appartenance (identification avec le groupe) et par cela augmenter la compétence collective

- assurer la responsabilité individuelle
- soutenir le processus de la collaboration
- l'enseignant fait partie de l'équipe

Faciliter l'autonomie (sentiment de choix, d'agence)

- laisser les étudiants exprimer leurs passions, leurs intérêts
- laisser les élèves définir leur règles de bases
- éviter la pression externe
- fournir un environnement dans lequel les élèves eux-mêmes peuvent explorer leur fonctionnement (auto-évaluation)

dans la présentation suivante, Nathalie et
François décriront :

- comment les élèves ont vécu l'expérience du
projet TPE et
- ce que ils ont mis au point afin d'améliorer la
motivation autonome

Deuxième partie

Vers une motivation autonome (internalisée)

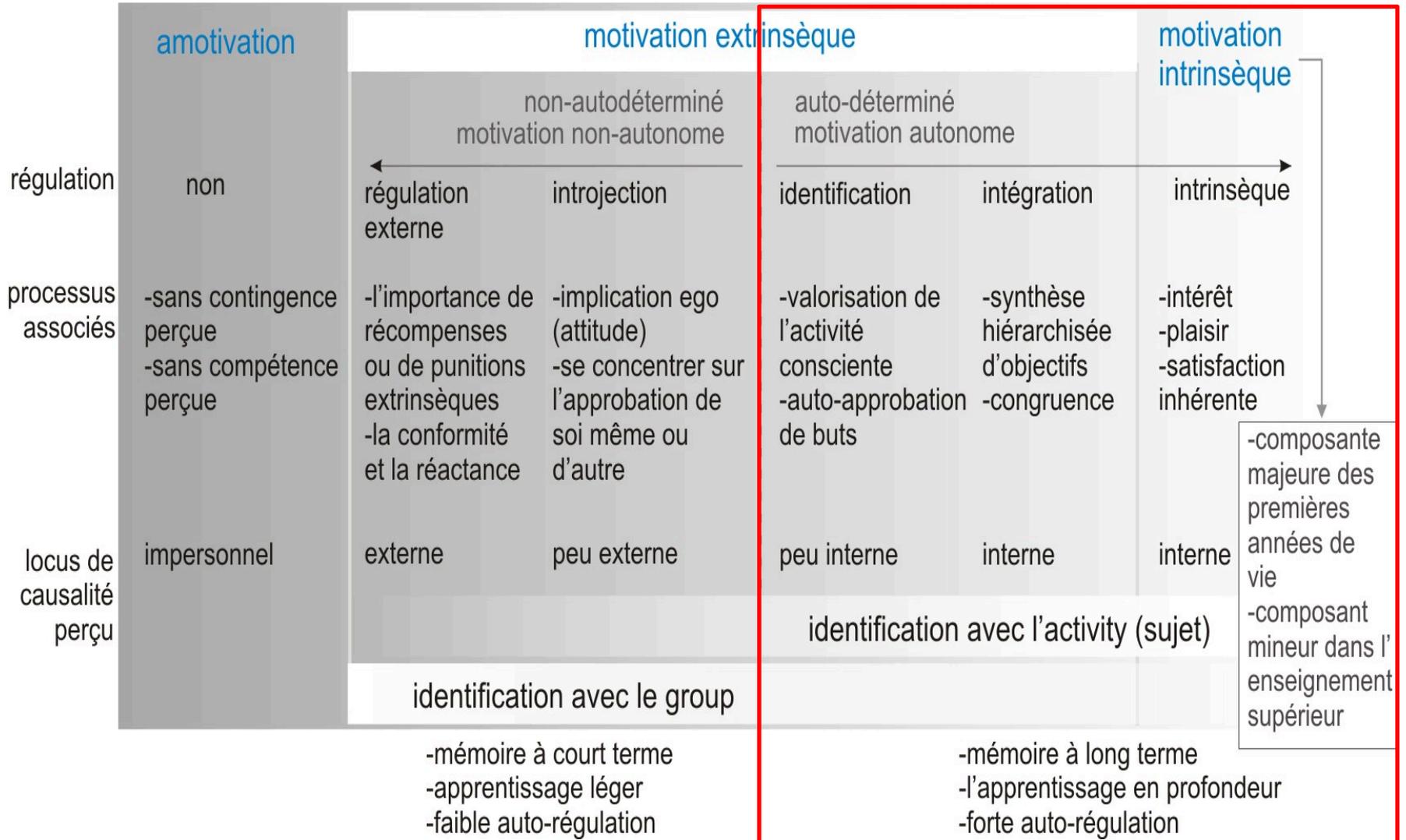
Analyse de fonctionnement du TPE dans
l'optique de la Théorie d'Auto-Détermination
(DST), au Lycée Victor Louis et Pape Clément

Nathalie Franc
Francois Maricourt
IJsbrand Kramer



Vers une motivation autonome (internalisée) ^{rappel}

la taxonomie de la motivation humaine



Ryan RM, Deci EL. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. American Psychologist 2000;55:68-78.

Selon la théorie de l'autodétermination

La motivation autonome nécessite l'accomplissement de trois besoins psychologiques de base qui sont :

- un sentiment perçu d'autonomie (le pouvoir d'autoréguler)
- un sentiment perçu de compétence
- un sentiment perçu d'appartenance (au sujet, à l'équipe, à l'institution, au futur métier, à la culture locale, etc)

La motivation autonome peut être mesurée avec un inventaire de motivation intrinsèque (IMI)

Ce questionnaire révèle dans quelle mesure les
étudiants :

A = retrouvent l'intérêt ou le plaisir dans l'activité

B = perçoivent leur compétence

C = font un effort par rapport à l'importance de l'activité

D = éprouvent de la pression ou tension

E = perçoivent de choix dans l'activité

F = reconnaissent la valeur ou l'utilité de l'activité

G = se sentent liés aux membres de l'équipe

Exemple de questions posées dans l'item « la valeur ou l'utilité de l'activité » du projet : à relier aux compétences nécessaires pour le post-Bac

(une enquête quantitative utilisant une échelle Likert)

F	La valeur/l'utilité de l'activité	1	2	3	4	5	6	7	8
31	Je crois que le projet de TPE pourrait être d'une certaine valeur pour moi	x	x	x	x	x	x	x	x
32	Je pense que faire cette activité est utile pour mieux comprendre comment les disciplines s'entremêlent	x	x	x	x	x	x	x	x
33	je pense que cette activité est importante afin d'être mieux préparé pour l'enseignement supérieur	x	x	x	x	x	x	x	x
34	Je serais prêt à le faire à nouveau, car le TPE avait une certaine valeur pour moi	x	x	x	x	x	x	x	x
35	Je pense que de faire cette activité pourrait m'aider à mieux travailler en groupes	x	x	x	x	x	x	x	x
36	Je crois que de faire cette activité pourrait être bénéfique pour moi	x	x	x	x	x	x	x	x
37	Je pense que cela est une activité importante d'apprentissage	x	x	x	x	x	x	x	x

1 : fortement en désaccord

2 : en désaccord

3 : faiblement en désaccord

5 : peu d'accord

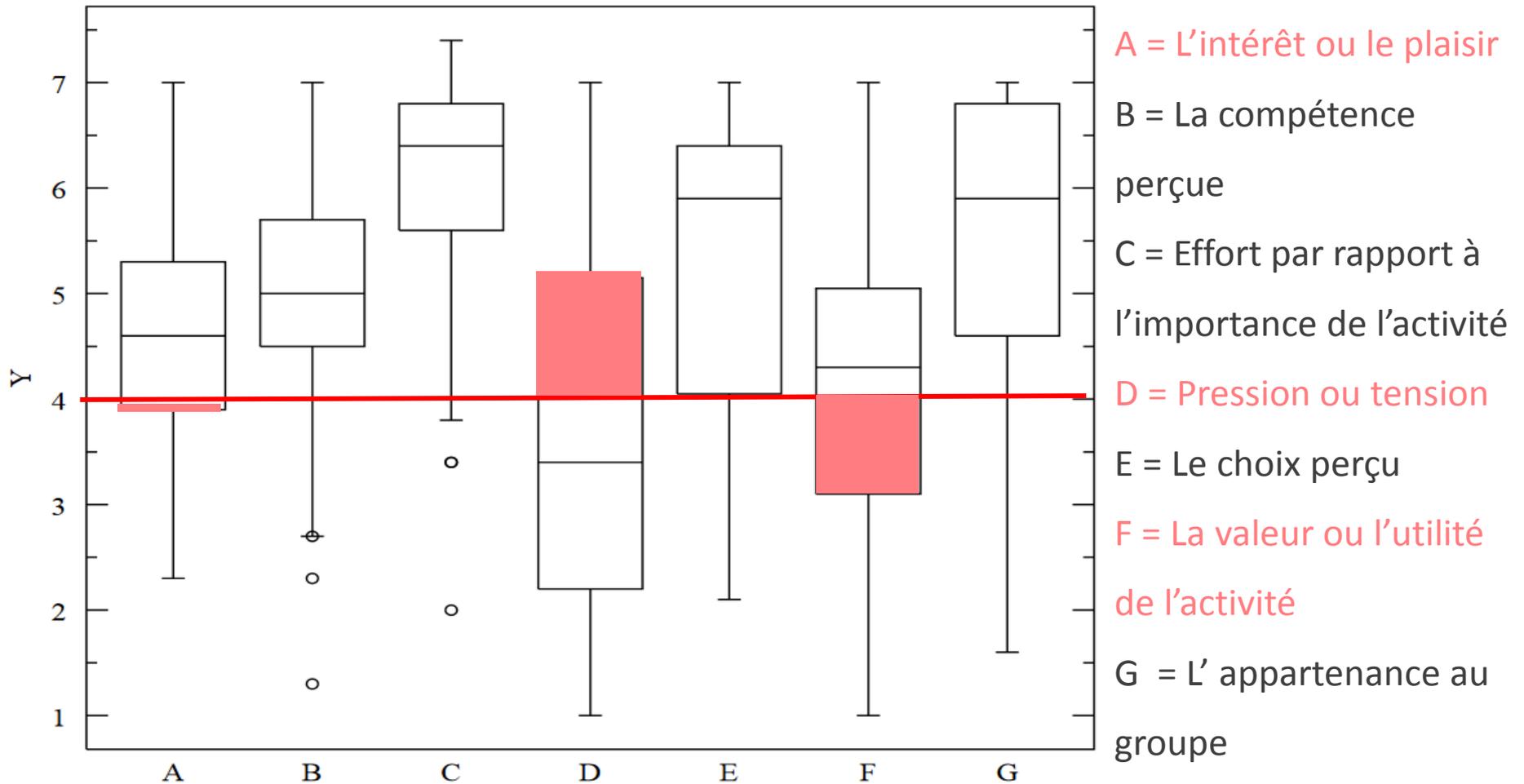
6 : d'accord

7 : tout à fait d'accord

4 : neutre

Résultats globaux de l'enquête « motivation autonome » 2016 en TPE

(en rouge, ce qui doit attirer notre attention)



Victor Louis 2016, 77 élèves

Résultats de l'enquête (IMI)

L'enquête montre que:

- l'intérêt/plaisir est très moyen (A)
- la pression/tension est assez élevée (D)
- la valeur/utilité de l'activité est trop faible (F)

Ces zones de « danger » sont indiquées par des surfaces en rouges, situées en dessous ou au-dessus le barème (ligne rouge).

L'un des objectifs du TPE est que les étudiants développent un sujet de leur choix et prennent plaisir, en équipe, à explorer les problèmes scientifiques en raison d'un intérêt inhérent.

Un autre objectif est de préparer les étudiants à l'enseignement supérieur.

Le résultats de l'enquête suggère que beaucoup d'étudiants ne l'apprécient pas de cette façon!

Comment changer cette
situation?

Améliorer la qualité de la motivation en améliorant le fonctionnement d'équipe

- Nos études* à l'Université (filière CPBx) montrent que le bon fonctionnement de l'équipe crée un sentiment de compétence collective et cela devient un argument de motivation à part entière.
- Le regard critique des élèves du Lycée sur le TPE, et donc sur leur mode d'apprentissage, peut être fortement lié à la façon dont ils ont vécu le travail en équipe.
- Nous pourrions améliorer l'expérience TPE en améliorant le travail en équipe. Cela pourrait améliorer la qualité de la motivation grâce à un meilleur sentiment d'autonomie et d'appartenance.

**Kramer IM, Kusurkar RA. Science-writing in the blogosphere as a tool to promote autonomous motivation in education. The Internet and Higher Education, 2017.*

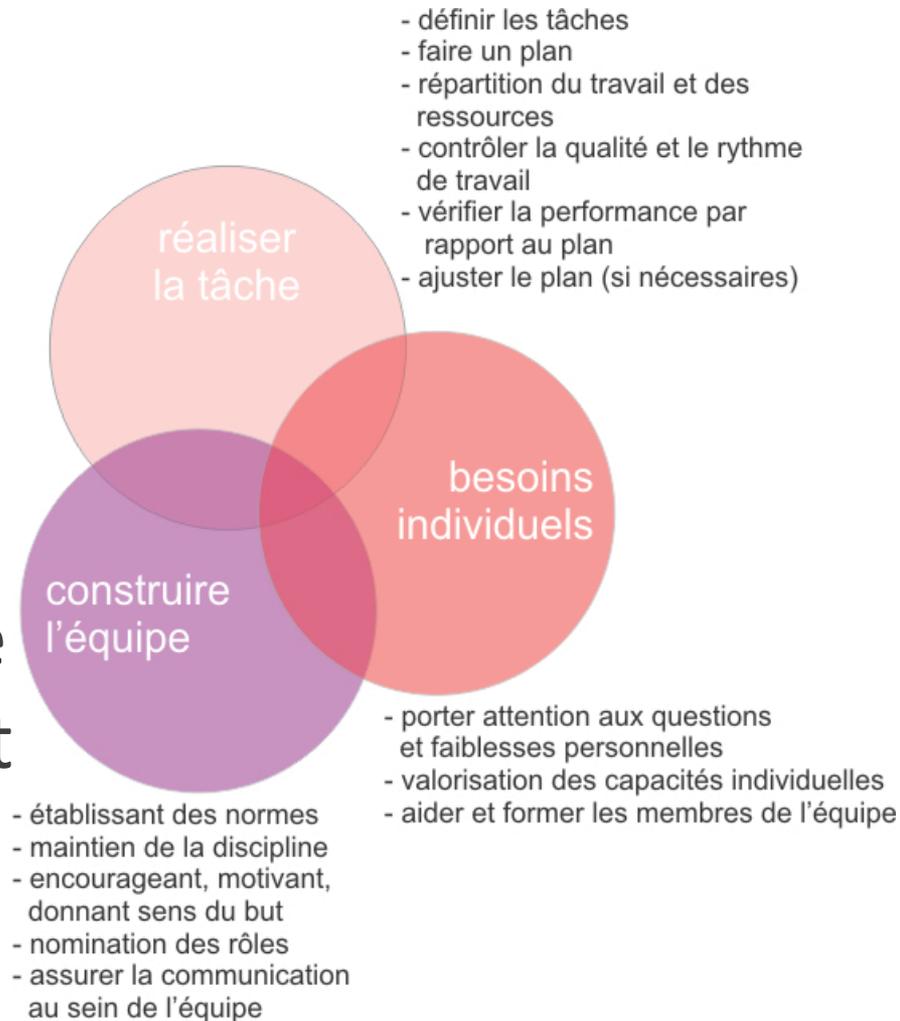
Éléments actuels du TPE qui peuvent entraver le sens de l'autonomie et de la compétence des élèves

- Le travail d'équipe est un élément essentiel du TPE
- Souvent, nous supposons que les élèves savent comment travailler en équipe (comme un instinct)
- Les étudiants sont jugés pour leur contribution à l'équipe sans savoir selon quels critères précis ils sont évalués
- Les élèves n'ont aucun moyen formel pour les alerter d'un dysfonctionnement de leur équipe

Nous avons développé et testé un
protocole d'auto-gestion de
l'équipe

Le dispositif d'auto-gestion: apprendre à travailler en équipe

- 1) Instructions sur le fonctionnement de l'équipe (voir image)
- 2) Définir, par les élèves eux-mêmes, les règles de bases de fonctionnement
- 3) Dispositif d'auto-évaluation d'équipe



adapté de: Adair J. *Effective team building*. Aldeshot: Gower (1986)

Définir les règles de base par les membre de l'équipe

(Un exemple de règles de bases proposées par l'une des équipes du Lycée)

- Etre prêt à contribuer au groupe
- Rester concentré sur le sujet pendant des créneaux réservés aux TPE
- Participer à la discussion
- Encourager les autres à participer
- Apporter des informations pertinentes (documents ou autres)
- Participer dans à la prise de décision (méthodologie de travail, résolution de problèmes, réorientation du projet)

Dispositif pour améliorer l'autonomie des élèves: entretien d'auto-évaluation de mi-parcours

Votre nom:

Prénom:

Moi sur moi

	auto-évaluation		
	En-dessous* décevant	adéquat satisfaisant	Au-dessus très bien
J'étais prêt à contribuer au groupe	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Je reste concentré sur le sujet pendant des créneaux réservés aux TPE	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Je participe à la discussion	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
J'encourage les autres à participer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
J'apporte des informations pertinentes (documents ou autres)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Je participe à la prise de décision (méthodologie de travail, résolution de problèmes, réorientation du projet)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Dispositif pour améliorer l'autonomie des élèves: entretien d'auto-évaluation de mi-parcours

Votre nom: _____

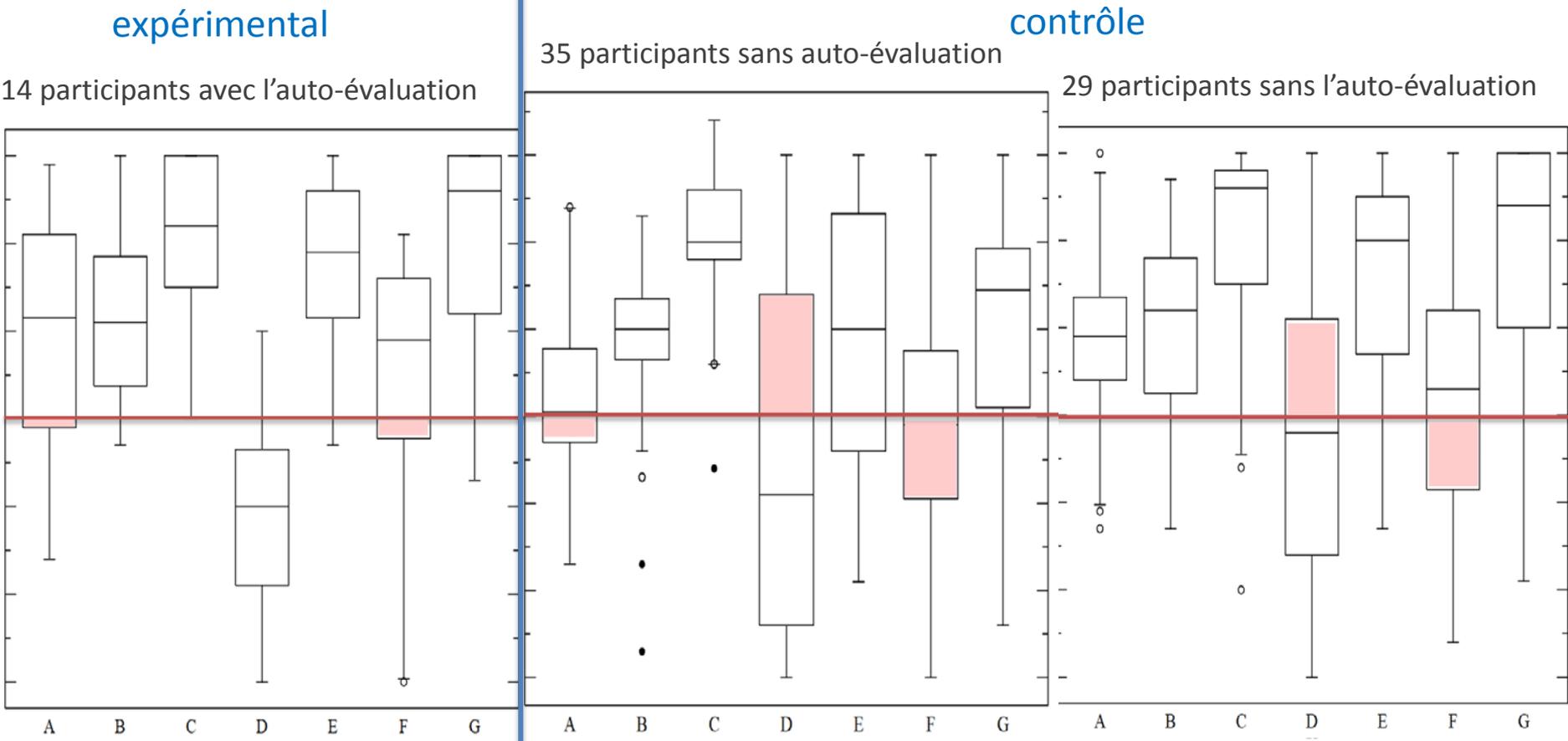
Prénom: _____

Moi sur l'autre

	évaluation par pair		
	En-dessous* décevant	adéquat satisfaisant	Au-dessus très bien
Il/elle était prêt à contribuer au groupe	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Il/elle reste concentré sur le sujet pendant des créneaux réservés aux TPE	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Il/elle participe à la discussion	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Il/elle encourage les autres à participer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Il/elle apporte des informations pertinentes (documents ou autres)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Il/elle participe à la prise de décision (résolution de problème, réorientation du projet)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Les résultats de l'année 2016, Lycée Victor Louis

Nous avons mesuré la qualité de la motivation, par l'IMI, dans trois cohortes différentes, l'une avec et deux sans le protocole d'auto-gestion d'équipe.



A = L'intérêt ou le plaisir B = La compétence perçue C = Effort par rapport à l'importance de l'activité
 D = Pression ou tension E = Le choix perçu F = La valeur ou l'utilité de l'activité
 G = L'appartenance au groupe

des différences significatives ont été trouvées pour A, D et F!

Les résultats de l'année 2017,
Lycée Victor Louis et Pape
Clément

Deux cohortes : un contrôle (Victor Louis) et un groupe expérimental (Pape Clément)

Démographie des participants

Victor Louis

Filière : **1^{ère} S**

Nombre : **35**

Age moyen : **17 ans**

Les résultats scolaires

Moyenne Trimestre 1 : **12,9/20**

Moyenne Trimestre 2 : **12,8/20**

Moyenne Annuelle : **12,85/20**

Moyenne note TPE : **15,74/20**

Pape Clément

Filière : **1^{ère} S**

Nombre : **36**

Age moyen : **17 ans**

Les résultats scolaires

Moyenne Trimestre 1 : **13,2/20**

Moyenne Trimestre 2 : **13,3/20**

Moyenne Annuelle : **13,28/20**

Moyenne note TPE : **15,2/20**

Groupe expérimental: le même dispositif d'autogestion

Trois éléments de l'autogestion de l'équipe :

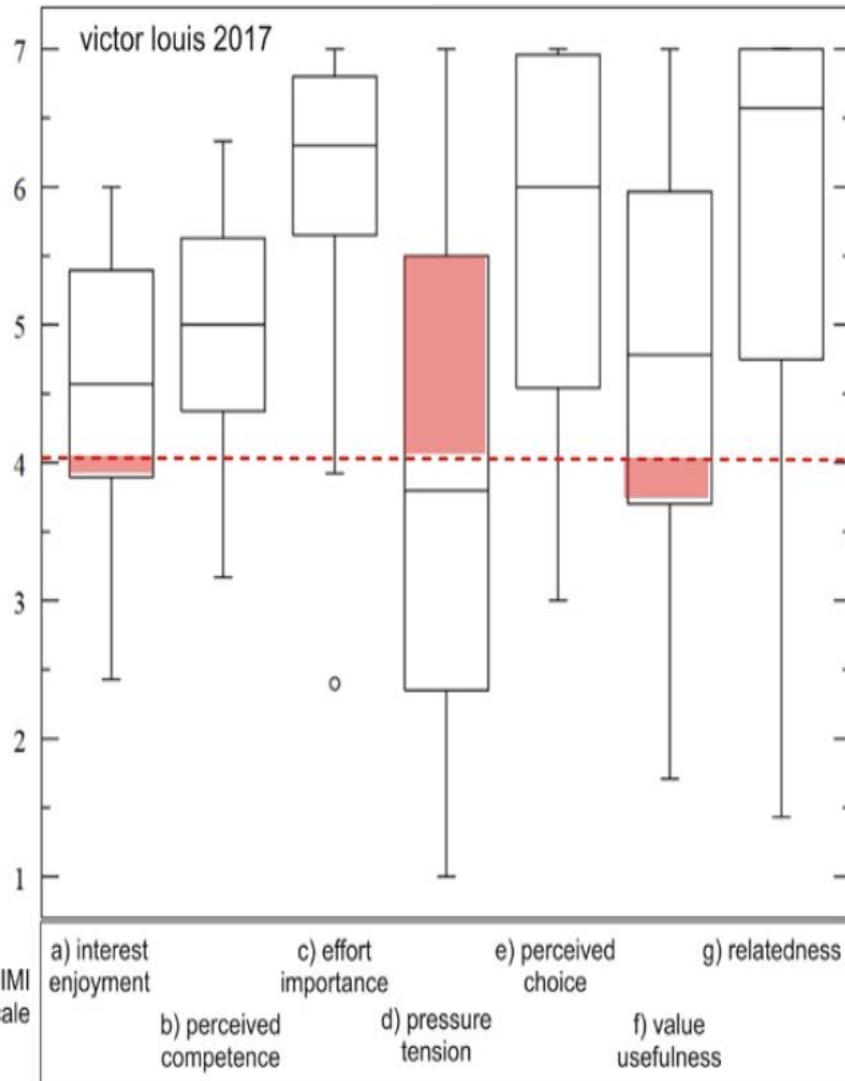
- 1) apprentissage sur le fonctionnement de l'équipe
- 2) les équipes établissent leurs propres règles de base
- 3) auto-évaluation de l'équipe en fonction des règles de base

Résultats d'IMI

TPE Victor Louis (à gauche) versus Pape Clément (à droite)

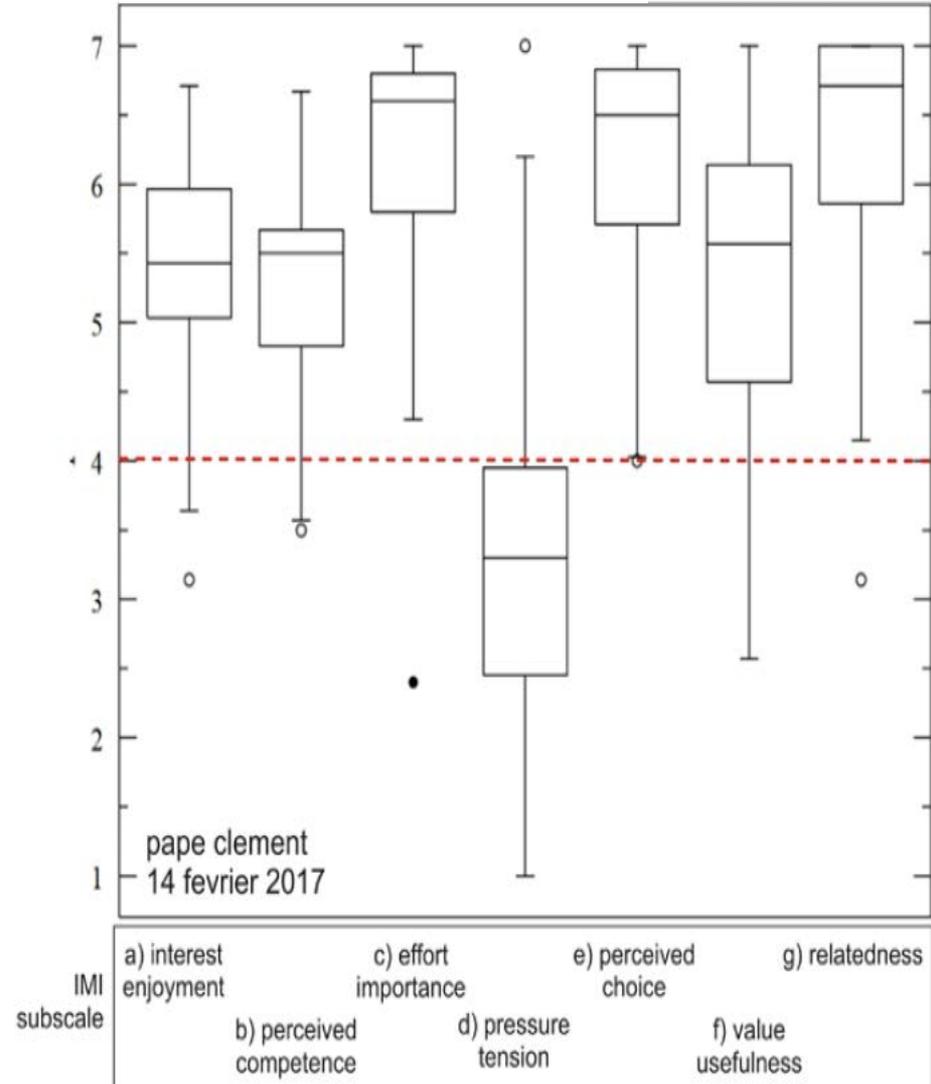
contrôle

35 élèves



expérimental

32 élèves



Conclusion et perspectives

Dans des conditions d'apprentissage appropriées, une grande majorité des élèves du Lycée qui participent en équipe au TPE:

- sont en mesure d'opérer de manière autorégulé (autonome)
- manifestent la motivation autonome (internalisée)
- obtiennent de bons résultats

Conclusion et perspectives

Un protocole d'autogestion semble augmenter la motivation autonome des élèves

- ils prennent plus de plaisir et d'intérêt,
- ils éprouvent moins de stress,
- ils trouvent le TPE plus valable et utile

Nous voulons étendre l'ampleur de l'exercice afin de tester la pertinence de ces résultats.

Troisième partie

Les “sciences-writing blogs” réalisés par des étudiants de la filière CPBx, Université de Bordeaux, et qui peuvent être utiles pour le TPE

<http://www.cellbiol.net/cbe/bloggingproject.php>

