

Les « amphis » interactifs avec Tsaap-Notes

Franck Silvestre
franck.silvestre@irit.fr
IRIT, équipe SIERA, Université Toulouse III, France

Conférence pédagogique
26 mars 2015

Contexte de la recherche

- Cellule EIAH au sein de l'équipe SIERA - IRIT
- Prise de notes collaborative
- Systèmes de votes interactifs étendus
- Tests en ligne et *feedback*

Le bénéfice des tests en ligne

- Facilitent la mise en oeuvre d'évaluations formatives fréquentes [12] [10]
- Mise à disposition du *feedback* aux apprenants
 - à n'importe quel instant,
 - depuis n'importe quel lieu,
 - aussi souvent qu'ils le souhaitent [11]
- La qualité du *feedback* est une clé de succès de l'apprentissage [2][7][8]

Limites du *feedback* dans les tests en ligne

- Saisi par l'enseignant
 - Dans le dialecte de l'enseignant
 - Consommateur de temps
- Identique pour tous les apprenants

The screenshot displays a configuration interface for a quiz question. It is divided into two main sections: 'Feedback général' and 'Réponse 1'.

Feedback général:

- Chemin:** p
- Note par défaut*:** 1
- Police:** (font face)
- Taille police:** (font size)
- Paragraphe:** (paragraph style)
- Une seule ou plusieurs réponses ?** Une seule réponse
- Mélanger les réponses possibles ?**
- Numéroter les choix ?** a., b., c., ...

Réponse 1:

- Réponse:** (text area)
- Chemin:** p
- Note:** Aucun
- Feedback:** (text area)

The interface includes a rich text editor toolbar with various icons for text formatting and alignment. The 'Chemin' field is a dropdown menu.

Tsaap-Notes [16]

- Prise de notes « collective »
- Micro-blogging, scope et fragment
- Système de vote interactif
- Notes prises par les étudiants sur les questions posées en cours

The screenshot displays the Tsaap-Notes application interface. At the top, there are tabs for 'Tsaap-Notes', 'Notes', and 'Scopes', along with a user profile for 'Franck Silvestre'. The main content area shows a poll titled 'Results Gorm - (response count : 27)'. The poll question is: 'En supposant que la BDD contienne 17 acteurs Combien de requêtes SQL génère le code suivant par défaut "Acteur.list(offset:10, max 10).each { println it.role }"'. The poll results are shown as horizontal bars with the following data:

Option	Percentage
1 requête	29,63%
7 requêtes	29,63%
8 requêtes	11,11%
10 requêtes	14,81%
17 requêtes	14,81%
Do not know	

Below the poll, there are three user comments:

- @LoicV** (27 mars 2014 10:23): 8 requêtes -> 1 requête pour la 5e l'acteur et 7 requêtes pour les rôles
- @EvansBis** (27 mars 2014 10:21): Il recupère d'abord les acteur puis effectue une requête sur chacun d'entre eux, à savoir : 1 + 7

A red stamp with the text 'en ligne!' is overlaid on the bottom right of the screenshot.

L'approche « notes as feedback » [16]

- Recycler les questions posées en cours
- Recycler les notes prises par les étudiants
- Pour générer des tests de révisions avec *feedback* provenant des notes des étudiants

Semi-automatic

Comment ?

The image shows a screenshot of the TsaaP-Notes application. On the left, a 'Scope List' table displays details for a specific scope. On the right, a discussion thread is visible, with a red hand-drawn circle highlighting a comment by @LoicV.

Scope Name	Master/Informatique/DL/2013_2014/JavaEE/GORM-avance
Url	http://moodle.univ-tlse3.fr/mod/resource/view.php?id=665
Description	#gorm #hibernate #pagination #n+1select #locking
Owner	@FranckSilvestre (as teacher)
Created	2014-03-25 03:21:55 CET
Updated	2014-03-25 03:21:55 CET
The notes on this scope	https://notes.tsaap.eu/tsaap-notes/notes/index?displaysAll=on&contextName=Master%2FInformatique%2Favance&contextId=18

Buttons: Edit, Export questions, **Export questions with feedbacks**

Discussion Thread:

- @FranckSilvestre** (25 mars 2014 03:31): Results Gorm - (response count : 27)
En supposant que la BDD contienne 17 acteurs Combien de requêtes SQL génère le code suivant par défaut "Acteur.list(offset:10, max 10).each { println it.role }"
1 requête: 29,63%
7 requêtes: 29,63%
8 requêtes: 11,11%
10 requêtes: 14,81%
17 requêtes: 14,81%
Do not know
- @LoicV** (27 mars 2014 10:23): 8 requêtes -> 1 requête pour la liste d'acteur et 7 requêtes pour les rôles
- @EvansBis** (27 mars 2014 10:21): Il recupère d'abord les acteur puis effectue une requête sur chacun d'entre eux, à savoir : 1 + 7

Dans Moodle...

Connecté sous le nom « SILVESTRE Franck » (Déconnexion)

Moodle UPS, plateforme pédagogique

ances et technologies ▶ M1 ▶ Informatique ▶ DL - Developpement logiciel ▶ M1 Info DL Java EE ▶ Banque

Importer des questions d'un fichier ?

Format de fichier

- Blackboard
- Blackboard V6+
- Examview
- Format Aiken
- Format Gift
- Format Learnwise
- Format Mot manquant
- Format WebCT
- Format XML Moodle
- Questions Cloze à réponses intégrées

Généraux

Catégorie d'importation:

Obtenir la catégorie à partir du fichier Obtenir le

Faire correspondre les notes:

Stopper en cas d'erreur:

Texte de la question

Police Taille police Paragraphe

B I U ABC X, x' [List of icons]

La plupart des dispositifs de requêtes proposés par Gorm supportent nativement la pagination

Chemin: p

Note par défaut*

Feedback général ?

Police Taille police Paragraphe

B I U ABC X, x' [List of icons]

Choisir la couleur du texte

Feedback coming from notes taken in Tsaap-Notes...
@EvansBis: Différentes API : findAll, findBy , ... Ce sont des finders dynamique
@FranckSilvestre: En effet, seules les requêtes de type get ne supportent pas la pagination

Chemin: p

...les tests de révision

The screenshot shows a Moodle course page for 'Moodle UPS, plateforme pédagogique'. The breadcrumb trail is 'Sciences et technologies > M1 > Informatique > DL - Développement logiciel > M1 Info DL Java'. The page is divided into several sections:

- Forum des nouvelles** and **Révisions...** (Revisions...): A section with a checkmark icon and the text 'Le test reprend l'ensemble des questions qui ont été posées en cours.'
- Introduction Java EE**: A section containing:
 - Introduction-JEE
 - Le Quizz sur Tsaap-Notes
 - Révision introduction Java EE avec Feedbacks étudiants**: This item is circled in red.
- Servlets JSP MVC**: A section containing:
 - Servlets JSP et MVC
 - Le Quizz sur Tsaap-Notes
 - Révision Servlets JSP MVC avec Feedbacks étudiants
- Groovy-Grails**: A section at the bottom.

Question 15 (Incorrect):

Note de 0,00 sur 1,00

Modifier la question

En supposant que la BDD contienne 17 acteurs Combien de requêtes SQL génère le code suivant par défaut `*Acteur.list(offset:10, max 10).each { println it.role }`

Veillez choisir une réponse :

- a. 17 requêtes
- b. 7 requêtes X
- c. 8 requêtes
- d. 10 requêtes
- e. 1 requête

Feedback coming from notes taken in Tsaap-Notes...

@EvansBis: Il recupère d'abord les acteur puis effectue une requête sur chacun d'entre eux, à savoir : 1 + 7

@LoicV: 8 requêtes -> 1 requête pour la liste d'acteur et 7 requêtes pour les rôles

La réponse correcte est : 8 requêtes

Bénéfices

- La mise en oeuvre des tests de révisions en ligne est facilitée
- Feedback dans le dialecte des étudiants
- Valorisation des productions étudiantes
- Résultats premières expérimentations positifs [15]

Les limites

- Aucun filtre sur les contributions des étudiants pour une question données => limite qualitative
- Trop peu d'étudiants participent à la tâche de saisie d'une explication => limite quantitative

Vers le dispositif NP-Q

- Pourquoi les étudiants participent massivement au sondage interactif (85,4% en moyenne) et beaucoup moins à la rédaction d'explication sur une question (6% en moyenne) ?

Vers le dispositif NP-Q

- Le sondage interactif est un outil d'évaluation formative
- Il fournit un feedback immédiat à chaque étudiant
- Impacts positifs sur l'apprentissage

[1,4,6,13,14,18]

Vers le dispositif NP-Q

- Peut-on intégrer la rédaction d'explications dans un processus procurant un feedback immédiat à chaque étudiant ?

Le dispositif NP-Q

- Dispositif de soumission d'une réponse à une question en N phases

La phase 1

@FranckSilvestre Master/Informatique/DL/2013_2015/DCLL/1  13 janvier 2015 15:32

La licence GPL et Javascript

Soit L une librairie javascript distribuée sous licence GPL . Soit E une entreprise qui modifie la librairie L pour en faire une version L2. L'entreprise E propose à des utilisateurs son application serveur qui utilise la version L2 de la librairie. Est ce que les utilisateurs peuvent exiger de récupérer le code source de la version L2 du logiciel ?

Oui
 Non

Give an explanation to your choice

What is the degree of confidence in your response (1: not confident to 5:very confident) ? 

Submit

 Reply  Favorite  I learn

La phase 2

@FranckSilvestre [Master/Informatique/DL/2013_2015/DCLL/1](#)  13 janvier 2015 15:32

Here is an alternative response to yours.
Please examine this response and then feel free to change your response, explanation or confidence degree if necessary.

Oui

Le javascript étant exécuté côté client, l'utilisateur a une copie, la contamination du GPL force donc la possibilité d'accès au code à l'utilisateur.

La licence GPL et Javascript

Soit L une librairie javascript distribuée sous licence GPL . Soit E une entreprise qui modifie la librairie L pour en faire une version L2. L'entreprise E propose à des utilisateurs son application serveur qui utilise la version L2 de la librairie. Est ce que les utilisateurs peuvent exiger de récupérer le code source de la version L2 du logiciel ?

Oui
 Non

Give an explanation to your choice

En tant qu'utilisateurs de l'application serveur, on se retrouve dans le même cas que précédemment, on n'a pas de copie du logiciel. On ne peut donc toujours pas exiger récupérer le code.

What is the degree of confidence in your response (1: not confident to 5:very confident) ? 

[Submit](#)

 Reply  Favorite  I learn

La phase 3

@FranckSilvestre Master/Informatique/DL/2013_2015/DCLL/1 13 janvier 2015 15:32

Results **La licence GPL et Javascript** - (response count : 4)

Soit L une librairie javascript distribuée sous licence GPL . Soit E une entreprise qui modifie la librairie L pour en faire une version L2. L'entreprise E propose à des utilisateurs son application serveur qui utilise la version L2 de la librairie. Est ce que les utilisateurs peuvent exiger de récupérer le code source de la version L2 du logiciel ?

Oui 75%

Non 25%

Do not know 0%

Your score : 0.0%

A last work waits for you: please give a grade to the explanations given for the good answer (1: "not usefull" to 5: "very usefull").

Le javascript étant exécuté côté client, l'utilisateur a une copie, la contamination du GPL force donc la possibilité d'accès au code à l'utilisateur.
4

L2 est en licence GPL, et s'exécute sur le poste de l'utilisateur. Il est donc titulaire de la copie, et peut donc demander le code source.
5

Sous licence GPL, Cecill (equivalent pour le droit français), toute modification/extension doit être distribuée sous licence compatible;
2

Submit

La vue finale

@FranckSilvestre Master/Informatique/DL/2013_2015/DCLL/1 #unit-2.2.4 9 janvier 2015 08:41

Results **La licence GPL et Javascript** - (response count : 24)

Soit L une librairie javascript distribuée sous licence GPL . Soit E une entreprise qui modifie la librairie L pour en faire une version L2. L'entreprise E propose à des utilisateurs son application serveur qui utilise la version L2 de la librairie. Est ce que les utilisateurs peuvent exiger de récupérer le code source de la version L2 du logiciel ?

Oui 37,5%

Non 62,5%

Do not know 0%

Your score : 0.0%

3,88 /5 @superpedro evaluated by 8 contributors
Le javascript étant exécuté côté client, l'utilisateur a une copie, la contamination du GPL force donc la possibilité d'accès au code à l'utilisateur.

2,67 /5 @Linkval evaluated by 6 contributors
Parce que javascript est visible via navigateur. Magique

2,67 /5 @JeSuisCharlie evaluated by 6 contributors
Le code source est visible par les utilisateurs et donc ils peuvent l'exiger.

[See all explanations](#) [Reply](#) [★ Favorite](#) [👍 I learn](#)

Dans Moodle

Soit L une librairie javascript distribuée sous licence GPL . Soit E une entreprise qui modifie la librairie L pour en faire une version L2. L'entreprise E propose à des utilisateurs son application serveur qui utilise la version L2 de la librairie. Est ce que les utilisateurs peuvent exiger de récupérer le code source de la version L2 du logiciel ?

Veillez choisir une réponse :

- a. Oui
- b. Non ✘

Feedback coming from notes taken in Tsaap-Notes...

3.88 /5 @superpedro: Le javascript étant exécuté côté client, l'utilisateur a une copie, la contamination du GPL force donc la possibilité d'accès au code à l'utilisateur.

2.67 /5 @Linkval: Parce que javascript est visible via navigateur. Magique

2.67 /5 @JeSuisCharlie: Le code source est visible par les utilisateurs et donc ils peuvent l'exiger.

2.62 /5 @Alex: L2 est en licence GPL, et s'exécute sur le poste de l'utilisateur. Il est donc titulaire de la copie, et peut donc demander le code source.

La réponse correcte est : Oui

Première expérimentation

- Master 1 Informatique
- 8 heures de cours
- 12 questions à soumission en N phases

Taux de participation

Course label	Number of presents	Number of submitted answers	Number of submitted explanations	Participation rate on answer submission	Participation rate on explanation submission
DCLL	51	37	31	72.5%	60.8%
DCLL	51	41	35	80.4%	68.6%
JavaEE1	34	24	14	70.6%	41.2%
JavaEE1	34	26	15	76.5%	44.1%
JavaEE2	23	20	9	87%	39.1%
JavaEE2	23	18	10	78.3%	43.5%
JavaEE2	23	21	7	91.3%	30.4%
JavaEE2	23	21	6	91.3%	26.1%
JavaEE2	23	19	5	82.6%	21.7%
Agile	34	33	27	100%	79.4%
Agile	34	31	26	100%	76.5%
Agile	34	30	23	94.1%	67.6%
Average	32.25	27.3	17.3	85.4%	49.9%

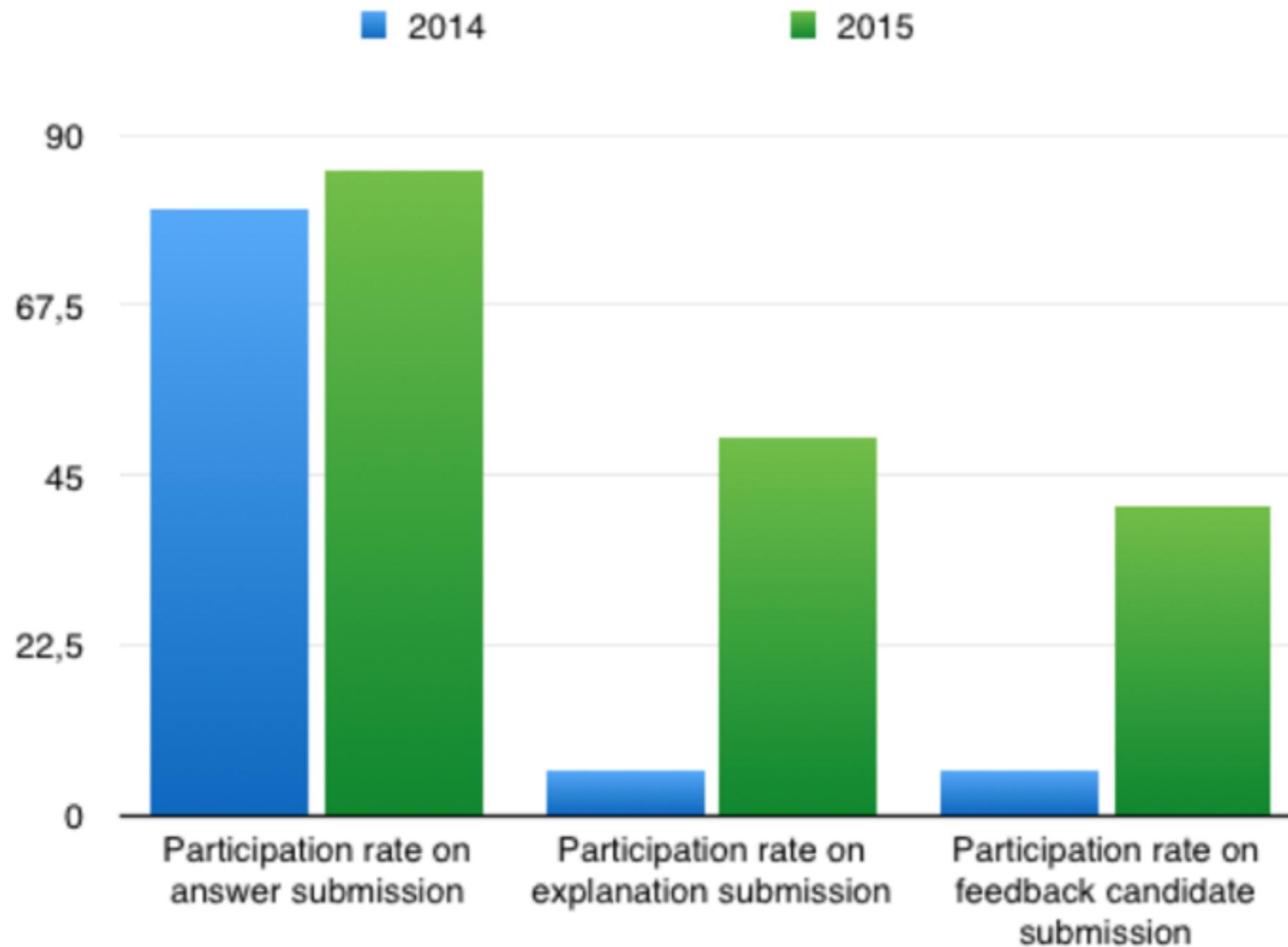
Impact du conflit socio-cognitif en phase 2

Course label	Number of presents	Number of bad answers submitted in phase 1	Number of bad answers submitted in phase 2	Rate of decrease of bad answers
DCLL	51	8	7	12.5%
DCLL	51	17	13	23.5%
JavaEE1	34	14	12	14.3%
JavaEE1	34	7	5	28.6%
JavaEE2	23	16	14	12.5%
JavaEE2	23	6	6	0%
JavaEE2	23	10	1	90%
JavaEE2	23	13	4	69.2%
JavaEE2	23	7	4	42.9%
Agile	34	3	2	33.3%
Agile	34	10	7	30%
Agile	34	12	7	41.7%
Average	32.3	10.3	6.8	33.2%

Résultats issus de la phase 3

Course label	Number of presents	Number of explanations to be assessed	Number of submitted assessments	Participation rate on assessment subliission	Average Nb of evaluators per explanations	Average standard deviation of students notes
DCLL	51	25	32	62.5%	3.8	0.9
DCLL	51	25	39	76.5%	4.5	1
JavaEE1	34	7	19	55.9%	8.1	1.5
JavaEE1	34	13	20	58.8%	4.6	1.2
JavaEE2	23	1	15	65.2%	15	1.5
JavaEE2	23	9	12	52.2%	4	0.9
JavaEE2	23	6	14	60.9%	7	1
JavaEE2	23	5	13	56.5%	7.8	1.1
JavaEE2	23	3	11	47.8%	11	1
Agile	34	26	29	85%	3.3	0.9
Agile	34	20	28	82%	4.2	1
Agile	34	17	28	82%	4.9	1
Average	32.3	13.2	21.7	65.5%	6.5	1.1

Taux de participation à la tâche de rédaction d'explication



Conclusion

- Passage d'un processus de recyclage non qualifiant à un processus qualifiant
- Taux de participation à la tâche de rédaction se rapproche du taux de participation aux sondages interactifs
- Premiers résultats très encourageants

Perspectives

- Ouvrir à d'autres formations
- Passage à l'échelle : grands amphithéâtres, MOOC
- Traitement des questions ouvertes : comment associer les réponses dans ce contexte ?

Liens

- <https://notes.tsaap.eu/tsaap-notes/>
- <https://twitter.com/TsaapNotes>
- <http://globe.ups-tlse.fr/dep/Sondage/questionnaire.htm>

Bibliographie

1. Biggs, J. and Tang, C.: Teaching for quality learning at university. (2011).
2. Black, P. and Wiliam, D.: Assessment and Classroom Learning, *Assess. Educ. Princ. Policy Pract.*, vol. 5, no. 1, pp. 7–74, Mar. 1998.
3. Boud, D., Cohen, R., and Sampson, J.: Peer learning in higher education: Learning from and with each other, (2014).
4. Caldwell, J.: Clickers in the large classroom: Current research and best-practice tips, *CBELife Sci. Educ.*, (2007).
5. Dochy, F., Segers, M., and Sluijsmans, D.: The use of self-, peer and co-assessment in higher education: A review, *Stud. High. Educ.*, (1999).
6. Gauci, S. and Dantas, A.: Promoting student-centered active learning in lectures with a personal response system, *Adv. ...*, (2009).
7. Hattie, J. and Jaeger, R.: Assessment and classroom learning: A deductive approach, *Assess. Educ.*, (1998).
8. Higgins, R., Hartley, P., and Skelton, A.: The conscientious consumer: reconsidering the role of assessment feedback in student learning, *Stud. High. Educ.*, vol. 27, no. 1, (2002).
9. IMS Global Learning Consortium: IMS Question & Test Interoperability Specification. (2012).
10. Miller, T.: Formative computer-based assessment in higher education: The effectiveness of feedback in supporting student learning, *Assess. Eval. High. Educ.*, (2009).
11. Nicol, D. and Macfarlane-Dick, D.: Formative assessment and self-regulated learning : A model and seven principles of good feedback practice ., *Stud. High. Educ.*, (2006) 1–19.
12. Ricketts, C. and Wilks, S.: Improving student performance through computer-based assessment: Insights from recent research, *Assess. Eval. High. Educ.*, vol. 27, no. 5, (2002).
13. Scouller, K.: The influence of assessment method on students' learning approaches: Multiple choice question examination versus assignment essay, *High. Educ.*, (1998).
14. Shaffer, D. and Collura, M.: Evaluating the effectiveness of a personal response system in the classroom, *Teach. Psychol.*, (2009).
15. Silvestre, F., Vidal, P., and Broisin, J.: Génération semi-automatique de tests d'auto-évaluation pourvus de feedback résultant de la prise de notes collaborative, conférence des Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Enseignement, (2014).
16. Silvestre, F., Vidal, P., and Broisin, J.: Tsaap-Notes--An Open Micro-blogging Tool for Collaborative Notetaking during Face-to-Face Lectures, International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT), (2014).
17. Topping, K.: Peer assessment between students in colleges and universities, *Rev. Educ. Res.*, (1998).