



La révision par le jeu 😊

Un « quizz chocolat » au service de la participation et de l'acquisition d'une matière

Pierre Cornut & Frédérique Artus

Pierre.Cornut@umons.ac.be – frederique.artus@umons.ac.be



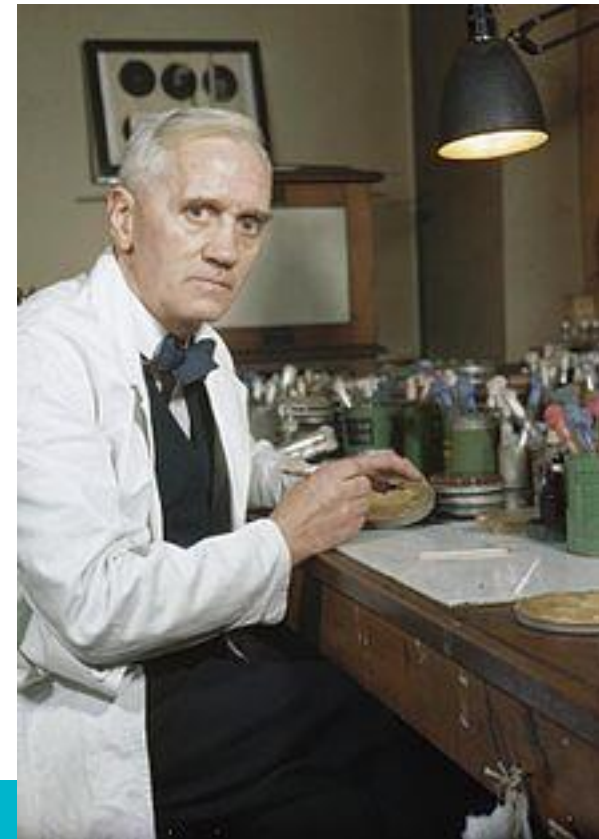
Introduction: genèse et mise en place du dispositif

Un scientifique n'écoute pas toujours sa raison...
... mais parfois son intuition, voire ses passions...
Et heureusement d'ailleurs!

Ma méthode pédagogique « chocolat »
a démarré d'une pure intuition...

Alexander Fleming, ~1940-45

(Source: Imperial War Museum)



Introduction: genèse et mise en place du dispositif

- Cours d'urbanisme démarré en 2014
 - Bac1 en architecture: 150 étudiants. Premier Quad. → Public hétérogène
 - Cours « secondaire » dans la formation: ni la matière principale, ni la plus dangereuse
 - La fiche ECTS mentionne 24h dont 12h d'exercices... argh!
 - Les exercices seront un travail de groupe: analyse d'une ville européenne.
 - Examen écrit : 40 propositions: V/F avec justification des faux. 40% d'échecs
 - Résultats du travail très peu concluants... les cotes sont remontées pour éviter le carnage

Introduction: genèse et mise en place du dispositif

- Changement de méthode en 2015
 - Examen écrit inchangé
 - Exercices réduits à 8h et transformés en jeu de révision au début de chaque cours, avec une récompense à la clé

Un quizz chocolat!



Plan de l'exposé

1. Description de l'outil
2. Les résultats
3. L'état de l'art (cadre théorique) grâce au SAP
4. Conclusion

Déroulement hebdomadaire

- 20 premières minutes du cours: questions sur la matière vue au cours précédent
- Exercice de rapidité: question affichée sur un ppt et la première main levée a la parole
- Si la réponse est juste, l'étudiant reçoit une mignonette *côte d'or*
- Les réponses aux questions sont complétées et corrigées par interaction avec l'enseignant et les autres étudiants
- L'humour et le jeu président aux débats
- Toute la matière du cours précédent est balayée, les incompréhensions sont levées
- Certaines questions sont reprises dans l'examen écrit

[Extrait vidéo](#)

Phase finale du jeu

- Chaque papier de mignonette est paraphé
- Les étudiants qui rassemblent le plus de papiers à la fin du quadrimestre concourent une dernière fois pour un cadeau plus important (une surprise, en fait 1kg de mignonettes).
- Ambiance de folie... mieux que Julien Lepers!

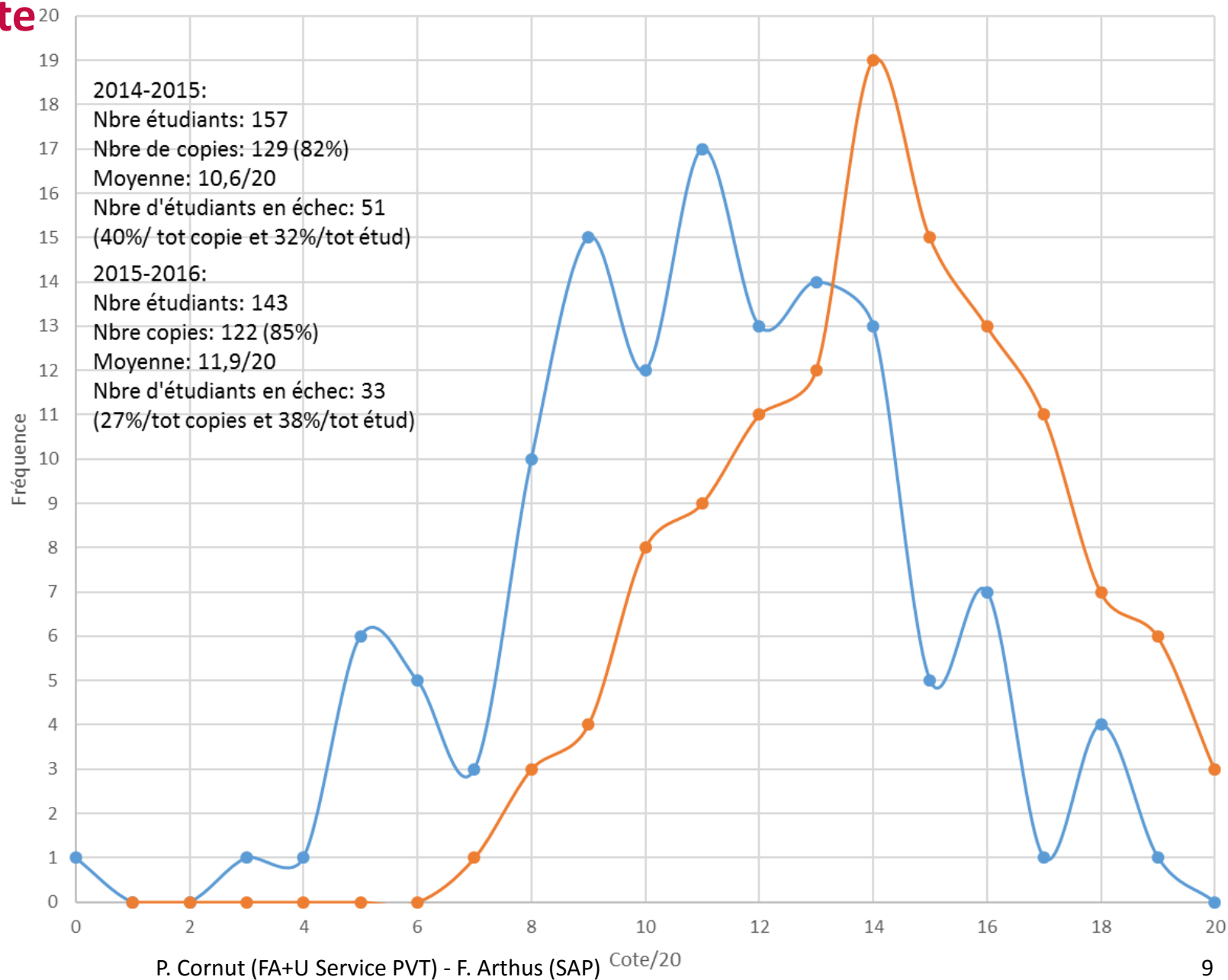


1. Les performances (perception personnelle)

- Révision du (ou des) cours précédents
 - Obligatoire en « live »
 - En option (invérifiable) : révision par les étudiants avant le cours
- Identification des incompréhensions, correction des erreurs
- Motivation à la présence, à la prise de note
- Excellente ambiance dans l'auditoire. Climat de motivation, d'émulation. De plaisir...

2. Le taux de réussite

Résultats examen Urba1



2. Le taux de réussite

- Présence à l'examen:
 - 82% → 85%
 - Listes fiables?
- Moyenne /20:
 - 10,6 → 11,9
 - examen pourtant plus difficile!
- Taux d'échec (/copies):
 - 40% → 27%
- Taux d'échec (/tot étud):
 - 32% → 38%
- Taux échec global bac1 session 1 (/tot étud):
 - 51% → 54%

3. Retour des étudiants

Questionnement au dernier cours:

- Retours TRES positifs
- « Monsieur, vous ne vous rendez pas compte, c'est le seul cours où on est aussi nombreux à venir »

Quelques réactions:

[vidéo](#)

Le gagnant 2015
(mail reçu à Noël):

Merci pour les chocolats :)

Jules

[Vidéo Jules](#)



4. Défauts et limites (perception personnelle)

- Ramener le calme est parfois difficile
- Ne pas se moquer, ou alors avec bienveillance
Précautions oratoires importantes
- La méthode est-elle réellement responsable de l'augmentation du taux de réussite ? Autres facteurs possibles:
 - Meilleure promotion? Non, c'est l'inverse:
 - Moyenne 2014 sess1 tous cours confondus: 9,4/20
 - Moyenne 2015 sess1 tous cours confondus: 8,6/20
 - prof plus aguerri (année2)?
 - notes de cours circulant mieux... ?
 - Pour en savoir plus, il faudrait investiguer sérieusement. Mais franchement, investiguer (et publier) sur un quizz chocolat, est-ce bien sérieux ?
 - Nous ne disposons que de deux observations statistiques...

Le jeu

CHAMBERLAND G. & al., *20 Formules pédagogiques*, Presses de l'Université du Québec, 2009

- Le jeu place l'apprenant aux commandes de son apprentissage, favorise son autonomie d'action (approche pédocentrée)
- Avantages: excellent moyen de motivation, déclenche l'intérêt pour la matière, permet une saine émulation
- Limites: non pertinentes dans le cas des chocolats (difficulté de trouver des jeux appropriés, temps de conception important, budget élevé)

BRAUER, M. (2011), *Enseigner à l'université. Conseils pratiques, astuces, méthodes pédagogiques*. Ed. Arnaud Colin. Pp. 79-80

- Importance de mettre les étudiants dans un rôle actif plutôt que comme consommateurs passifs
- Le jeu augmente sensiblement l'attention

L'activation neuronale répétée

MASSON S. (2016) « Pour que s'activent les neurones », *Les cahiers Pédagogiques*, N°527.

- L'apprentissage est basé sur la formation de nouvelles connexions neuronales
- Ces connexions apparaissent quand des neurones réagissent ensemble. Elles se renforcent lorsqu'elles sont répétées
- Métaphore: des chemins qui se dessinent progressivement dans une forêt vierge, à force d'emprunter les mêmes parcours. Le parcours devient de plus en plus aisé
- D'où l'importance de l'apprentissage **actif**:
 - « un élève peut apprendre (...) même s'il ne fait rien d'autre qu'écouter, à condition que son cerveau soit engagé et qu'il active ses neurones. L'important, ce n'est donc pas qu'un élève soit actif physiquement, mais plutôt que les réseaux de neurones en lien avec l'apprentissage visé s'activent, parce que les neurones qui s'activent ensemble se connectent ensemble. »
- D'où l'importance de la **répétition**:
 - « Le cerveau doit non seulement s'activer, mais il doit s'activer à plusieurs reprises pour le même objet d'apprentissage. »
 - Sont idéales toutes « les pratiques d'enseignement (...) qui encouragent les élèves à activer et réactiver les neurones liés à une habileté ou une connaissance précise, (...) notamment **questionner les élèves, leur demander d'enseigner ou d'expliquer une notion ou une procédure, faire interagir les élèves les uns avec les autres**, etc. »

➔ La Pratique de la récupération en mémoire permet de consolider les apprentissages

Les 7 principes d'interactivité en cours

L'interactivité dans le cours magistral, Sept grands principes de l'interactivité,
<https://educnet.enpc.fr/mod/page/view.php?id=6465>
 (plateforme d'apprentissage en ligne de l'Ecole des Ponts Paristech)

| Principes | Check chocolat? |
|--|--|
| L'interactivité prend du temps : parfois on déborde, et on doit accepter de voir moins de matière | <input checked="" type="checkbox"/> J'ai à ce jour 1 séance de retard... |
| L'interactivité se construit au début du cours, sinon la passivité s'installe très vite | <input checked="" type="checkbox"/> Démarrage du cours « en fanfare », permet de garder une dynamique participative |
| Les règles doivent être annoncées et claires | <input type="checkbox"/> Bof car démarche intuitive la 1 ^{ère} année Mais cette année, longue explication au premier cours |
| Tous les étudiants doivent être incités (et pas seulement invités) à mobiliser leurs facultés mentales | <input checked="" type="checkbox"/> La parole circule rapidement, l'erreur de l'un est corrigée par un autre |

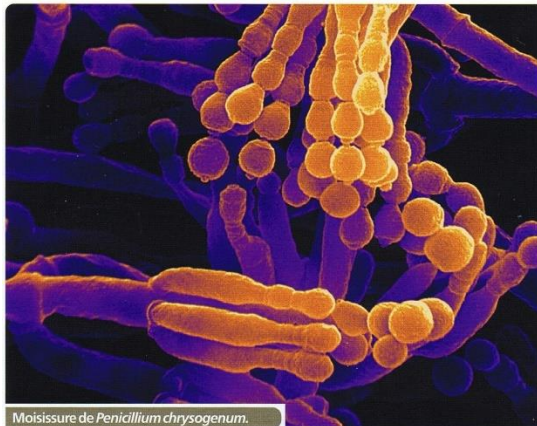
Les principes d'interactivité en cours

L'interactivité dans le cours magistral, Sept grands principes de l'interactivité,
<https://educnet.enpc.fr/mod/page/view.php?id=6465>
 (plateforme d'apprentissage en ligne de l'Ecole des Ponts Paristech)

| Principes | Check chocolat? |
|--|---|
| Les individus doivent être sécurisés, l'erreur est bienvenue | <input checked="" type="checkbox"/> Jamais se moquer, sauf avec bienveillance, valoriser la prise de parole (applaudissements parfois) |
| La participation doit être valorisée (aucune sanction) | <input checked="" type="checkbox"/> Uniquement récompense et humour |
| Les questions doivent être stimulantes | <input checked="" type="checkbox"/> Entraînement à l'examen |

Le quizz chocolat...

- Outil performant mais surtout...
- Agréable, amusant, pour tous
- Pourquoi en parler aujourd'hui ?
 - Pour partager une expérience
 - Pour faire un bilan personnel de cette expérience: se poser, s'interroger, tenter de comprendre ce qui s'est passé, passer de l'intuition à la raison, suivre l'exemple de Fleming



Le quizz chocolat...

- Outil performant mais surtout...
- Agréable, amusant, pour tous
- Pourquoi en parler aujourd'hui ?
 - Pour partager une expérience
 - Pour faire un bilan personnel de cette expérience: se poser, s'interroger, tenter de comprendre ce qu'il s'est passé, passer de l'intuition à la raison
 - Pour éviter le qu'en dira-t-on et en parler moi-même plutôt que de laisser propager une éventuelle rumeur
- Ne m'imitiez pas ! Trouvez votre méthode, adaptée à votre personnalité et à votre matière.