

# Innovation ou révolution pédagogique ?

MOOC, hôtels à projets, classes inversées, simulations

Yves Schemeil

Sciences Po Strasbourg, 10 décembre 2014

**SCIENCES PO**  
Grenoble



# Le problème

- Obsolescence du modèle républicain
- Usure de la fonction expérimentale des IEP
- Concurrence des nouveaux médias

# Les solutions

- Utiliser tous les instruments disponibles
  - Classe inversée, hôtel à projets, visioconférences, MOOC
  - Le projet Hy'School-campus hybride
  - Et même.... manuels !

# La lettre volée

- Quelle est la recette de l'innovation pédagogique ?
- Préparer les étudiants à présenter un produit devant un jury extérieur

# L'œuf de Colomb

- Flipped class
- Révolution complète
- Les enseignants n'enseignent plus, ne corrigent plus, ils coachent
- Des extérieurs notent (ou des robots)

# L'œuf de Colomb

- Amphis
- Mini-amphis
- Conférences de méthode réformées
- Tutorats

# L'œuf de Colomb

- L'hôtel à projets
- Attribution d'un lieu modulable habitable 24/24
- Equipe de 4 à 6 étudiants et 1 à 2 profs

# La bouteille à la mer

- Visioconférence
- Etudiants et enseignants à parité
- Thème annuel
- 3h tous les quinze jours
- 4 textes à lire

# Avantages de la visio

- Volontariat
- Cas complémentaires
- Approches différentes
- Ajustement mutuel

# Le bourgeois gentilhomme ?

Les MOOC, simple évolution de l'EAD ?

1. Effets massifs + interactivité + variété
2. Créativité
3. Satisfaction

# Le bourgeois gentilhomme ?

- MOOC HEC : 100 000
- MOOC EPFL : 50 000
- MOOC Sciences po Paris (Badie) : 18 000
- MOOC Louvain : 6000
- MOOC Grenoble : 2500 + 2000 + N...

Sessions

18,682



Users

13,907



Pageviews

25,261



Pages / Session

1.35



Avg. Session Duration

00:01:17



# Interactivité

- Fils de discussion
- Annonces et clarifications
- Modération
- Q/R, réponses en différé, webinars
- Auto-évaluation par les pairs

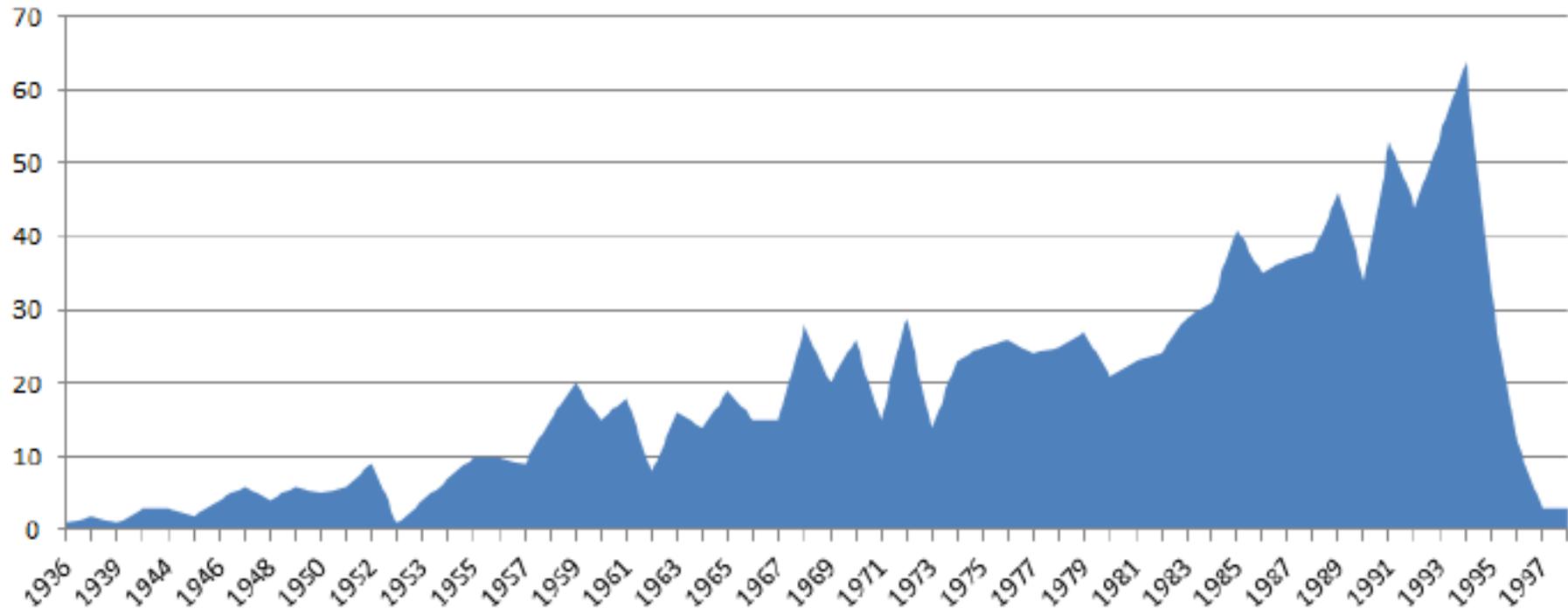
# Variété des produits

- Tutoriels
- Quiz
- Essais
- Textes
- Audio/vidéo
- Images, photos, cartes, figures, graphiques

Critères	Modalité 1	Modalité 2	Modalité 3	Modalité 4	Pts
Identification des Etats actifs collectivement, de leurs sommets et des OI dont ils sont membres	Plus de 8 Etats, sommets et OI concernés sont mentionnés (jusqu'à 30 possibles) = 40 points	Au moins 6 Etats, sommets et OI concernés sont correctement mentionnés = 30 points	Entre 3 et 5 Etats, sommets et OI concernés sont mentionnés = 20 points	Moins de 2 Etats, sommets et OI concernés sont mentionnés = 0 point	40
Sommets réunis (question 1)	Au moins 5 exemples de conférences internationales qui ont réellement eu lieu = 40 points	3 ou 4 exemples de conférences internationales qui ont réellement eu lieu = 30 points	Pas plus de 2 exemples de conférences internationales qui ont réellement eu lieu = 20 points	Le point n'est pas du tout traité = 0 point	40
Décisions suivies d'effets (question 2)	Plusieurs décisions suivies d'effet et d'autres restées lettre morte sont mentionnées = 40 points	Moins de 2 décisions suivies d'effet et d'autres restées lettre morte sont mentionnées = 30 points	Une seule décision suivie d'effet ou restée lettre morte est mentionnée = 20 points	Le point n'est pas du tout traité = 0 point	40
Démonstration satisfaisante	Sujet traité, plan cohérent et suivi, réponses pertinentes en général = 40 points	Sujet traité, mais pas de plan, ou pas suivi ; réponses plutôt pertinentes = 20 points	Sujet traité, mais pas de plan, ou pas suivi ; réponses non pertinentes = 10 points	Hors sujet = 0 point	40
Notions et organisations présentes	Pays émergents, révisionnisme, guerre juste, hégémonie, unipolarité, bipolarité, multipolarité, balance of power, etc. ; OTAN, G7, G20, sommets arabes et Ligue arabe, UA, FMI, etc. = 40 points	4 notions ou organisations seulement = 30 points	3 notions ou organisations seulement = 20 points	2 notions ou organisations ou moins = 0 point	40
TOTAL					200

# Variété des générations

- Moyenne d'âge : 36 ans



# Variété des niveaux

- 8 participants sur 10 ont bac + 3
- 1 sur 2 a bac + 5
- Un tiers d'étudiants

# Variété des origines

Country/Territory	Sessions	% Sessions
1.  France	12,575	 67.31%
2.  Morocco	755	 4.04%
3.  Côte d'Ivoire	413	 2.21%
4.  Algeria	364	 1.95%
5.  Tunisia	316	 1.69%
6.  Senegal	305	 1.63%
7.  Belgium	285	 1.53%
8.  Canada	272	 1.46%
9.  United States	236	 1.26%
10.  Cameroon	228	 1.22%

# Des satisfaits ?

1. Satisfaction générale (note de 4 ou 5 sur 5) : **86%** ÉLEVÉ
2. Satisfaction plate-forme : **94 %** ÉLEVÉ
3. Satisfaction “disponibilité de l’équipe d’animation” : **86%** ÉLEVÉ

# Des insatisfactions ?

- Niveau des débats et des résultats (10% de réussite)
- Café du commerce
- Conditions de certification
- Coût consolidé (50 000 à 100 000 €)

# Le hype

(Projet établi avec Sylvie Blanco de GEM)

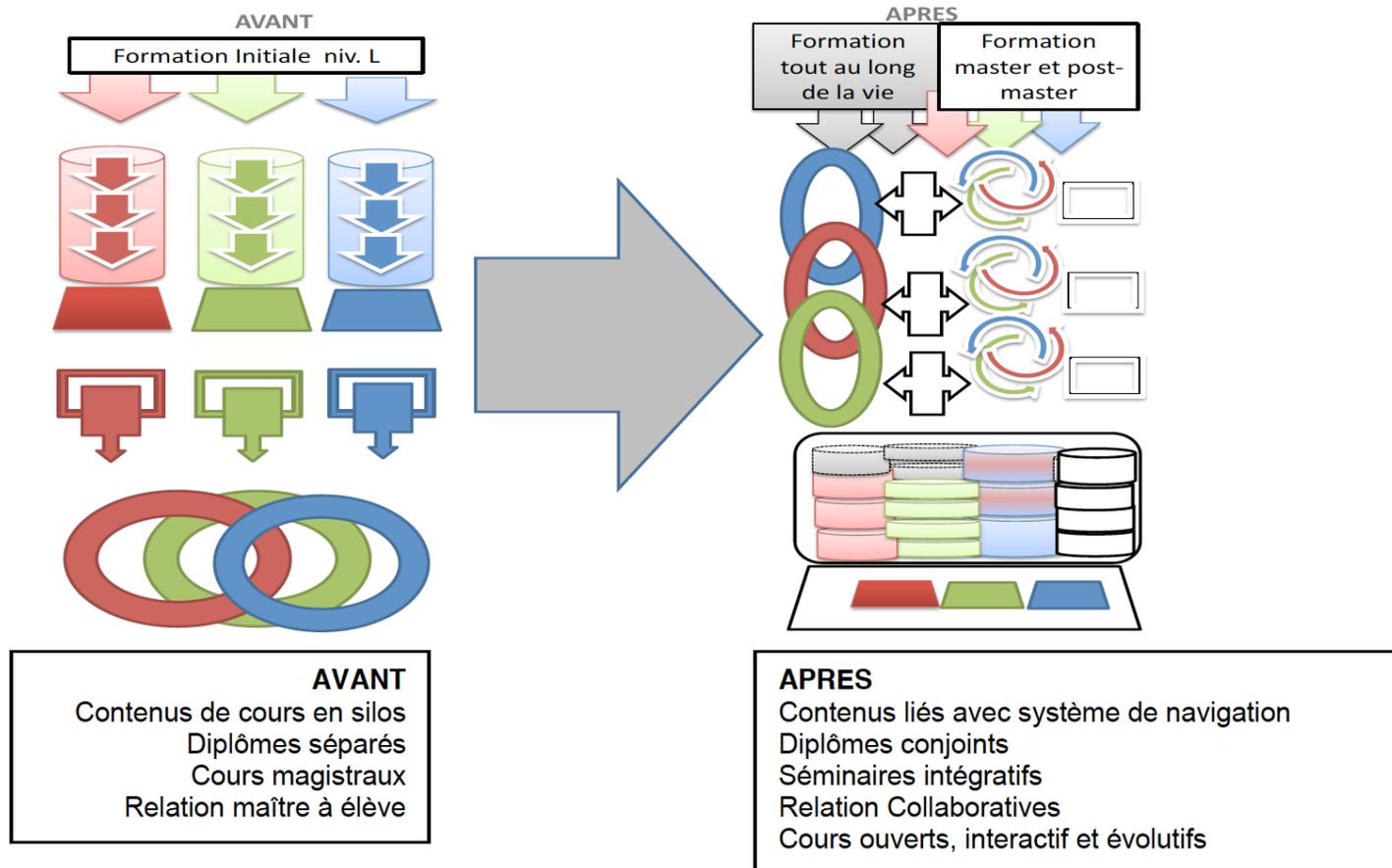
- Hyper campus (virtuel)
- Campus hybride  
(interdisciplinarité)
- High School (excellence)

Noms	Universités	Dominante	Pédagogie	Point marquant
D-School	Stanford (USA)	Design – business - techno	Classes dédiées par thèmes, organisées autour de projets par un groupe d'enseignants	Design studio - prototyping Design thinking
Design Factory	Aalto University (Finland)	School of engineering, Business, art	Des espaces et des ressources accueillant des cours en mode « résolution de problèmes »	Plateforme physique et virtuelle
Fab lab	MIT (USA) et label international	Technologies de fabrication et prototypage	Apprentissage par les pairs	Ouverture
i-Teams	MIT Deshpande center	Valorisation de la technologie, création	Pédagogie par projet	Bourses, fondation Equipes mixtes.
ME310	Stanford, Mechanical Eng	Projet technologiques	Pédagogie par projet – prototypage -	Internationalité :TU Munich, Mexique, Paris Ponts, Aalto,
	Kent Canterbury	Simulation de négociations	Jeux de rôles	Engagement total du Conflict Analysis Research Center

# Les hypothèses

- Formation modulaire et non pas linéaire
- Auto-orientation
- Apprentissage par l'action, tout au long de la vie

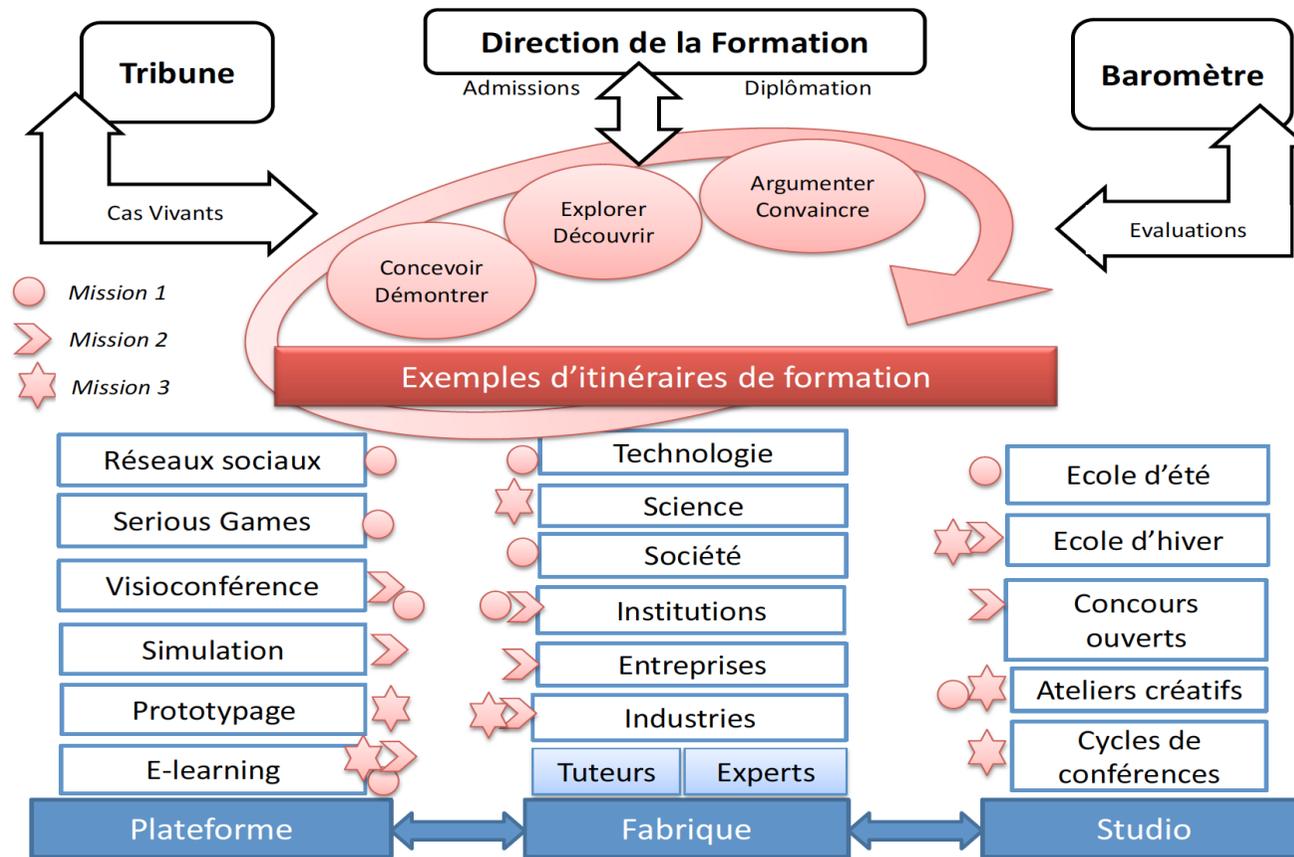
# Hier / Demain



# Le concours hippique

- L'épanouissement de compétences nouvelles
- La justification de points de vue divers
- La persuasion d'autrui (négociations, délibérations controversées)

# Aucun étudiant ne pourra accomplir l'ensemble de son itinéraire sans avoir émergé à chacun des trois piliers pédagogiques de la formation



# 1<sup>er</sup> pilier pédagogique : La Fabrique

- Des missions remplacent les cours
- Elles sont proposées par des commanditaires
- Ou par les étudiants eux-mêmes

# La Fabrique

- Le nombre de missions dépend du parcours choisi :
  - parcours Certifiant = 1 mission validée équivalent à 15 crédits ECTS ;
  - parcours Qualifiant = 2 missions validées équivalent à 30 crédits ECTS ;
  - parcours Diplômant = 4 missions validées équivalent à 60 crédits ECTS.

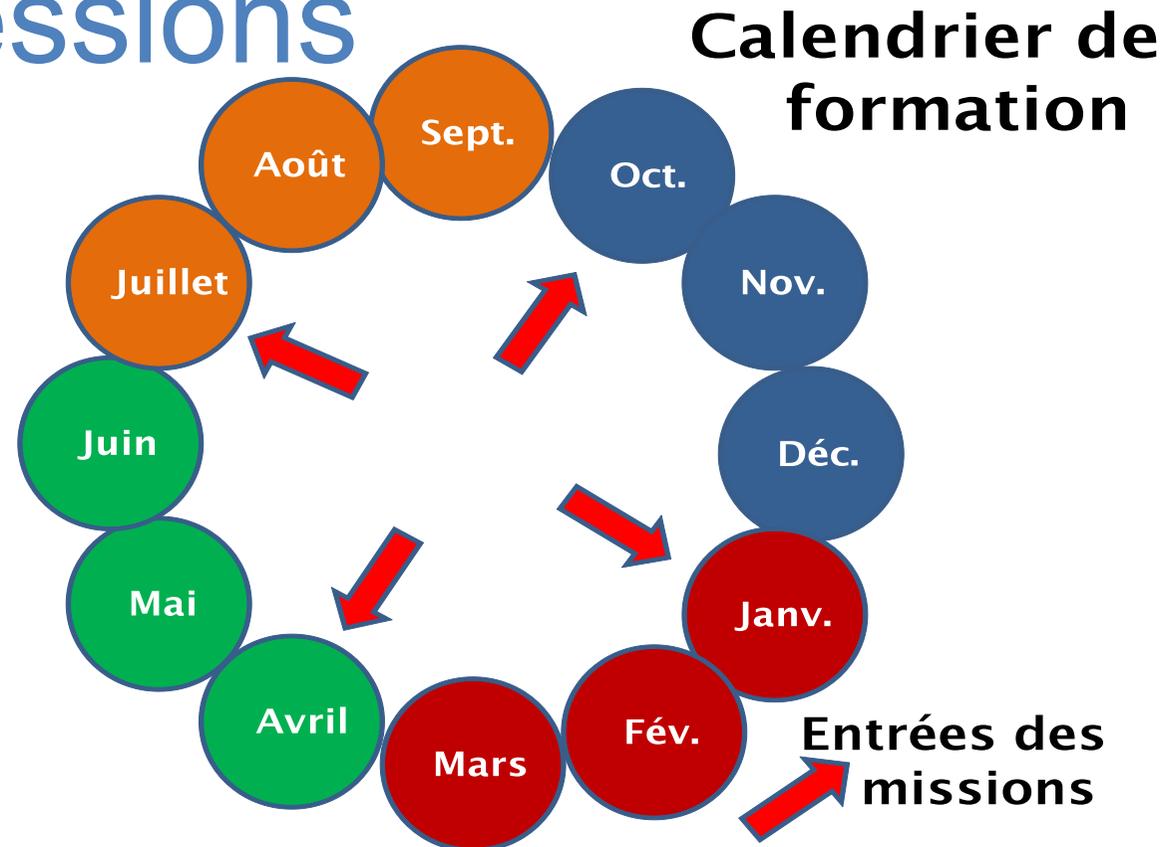
# Les missions

- Les étudiants sont affectés à une équipe projet à qui est confiée une mission
- Ensuite, une fois le sujet précisé ils construisent eux-mêmes leur parcours de formation avec les conseils de leurs superviseurs
- Ils s'appuient sur la Plateforme et sur le Studio
- Leur mission se conclut par la rédaction d'un rapport

# Le produit

- En soutenance, les étudiants **valident des compétences**
  - Créativité de la réponse
  - Organisation de l'équipe
  - Originalité de la solution
  - Qualité de l'argumentation contradictoire

# Le rythme des sessions



## 2<sup>ème</sup> pilier : la plateforme

- Soutien logistique
- Jeux de rôles et jeux sérieux
- Simulations
- Modélisation

# La plateforme

- Débats nécessaires au rodage des propositions
- Tests du réalisme des idées
- Contre argumentation
- Découverte de la force persuasive relative des arguments

# La plateforme

- Catalogue de supports de cours
- Dossiers existants
- Dossiers élaborés à la demande des mandataires ou des superviseurs
- Archives audio-visuelles

## 3<sup>ème</sup> pilier : le studio

- Programmes spéciaux, écoles d'été et d'hiver, cycles de conférences
- Ecriture créative, activités artistiques et musicales
- Capacité d'improvisation, concours d'éloquence

# Les outils de supervision

## 1. le baromètre

- Suivi des parcours
- Analyse approfondie des activités
- Mesure le niveau de satisfaction global du dispositif
  - auprès des étudiants
  - Auprès des commanditaires
  - auprès des enseignant

# Le baromètre

- Enquêtes longitudinales
- Enquêtes annuelles barométrées
- Données traitées et interprétées destinées aux instances de gouvernance

## 2. La tribune

- Capitalisation d'expérience
- Modèle de la recherche clinique
  - carnets de bords des étudiants, bibliothèque de cas vivants
  - discussion collective par des experts via des webinars
  - site web communautaire (adhérents, vidéos, forums et blogs, publications en ligne, veille actualités)

## (La tribune)

- Une ligne éditoriale
- Production en continu de connaissances
- Trois activités
  - *le Calypso*, lieu d'observation et de récupération des données de terrain
  - *l'Observatoire*, lieu d'échange et d'enrichissement mutuel
  - le *HySchool.quarterly.com*, site web communautaire

# 3. Une tour de contrôle

## La direction de la formation

- Sélection des candidats
- Affectation des ressources, des locaux, des créneaux horaires
- Assignation des étudiants, des enseignants, et des personnels de soutien aux équipes
- Fixation des droits d'inscription
- Attribution de bourses et de crédits ECTS

# Et les manuels dans tout ça ?

- Evolution nécessaire en complément du Web
- Sites complémentaires du texte
  - Mises à jour plus rapides
  - Illustrations plus nombreuses
  - Exercices d'auto-évaluation
- Interactivité à trouver
  - Forums de discussion
  - Groupes de lecteurs -> groupes de rédacteurs

# The END

Merci pour votre attention



11/12/14



Y. Schemeil, MMO

41

# Références

- 2014. Towards a Hyper Campus: Innovative teaching for tomorrow (the Grenoble 2012 Hy'School project), *Italian Political Science*
- Online: <http://italianpoliticalscience.com/author/ipsyvesschemeil/>
- 2014. “Quand simuler stimule: innovation pédagogique et recherche décisionnelle’ ” *Revue française de science politique*, 64, 3, 2014 (with C. Bouillaud, A. Colson, Ch-Ph. David, A. Fauve, S. Labranche, R. Magni-Berton).