

“Pédagogie active: de la théorie à la pratique”:

Conception et implémentation de scénarios pédagogiques riches avec des portails communautaires

séminaire TICE - La pédagogie en question(s)

ISARA-Lyon, 9 Juillet 2004

<http://tecfa.unige.ch/proj/seed/catalog/docs/lyon04.pdf>

Daniel Schneider

**(et l'équipe SEED: Catherine Frété, Fabien Girardin, Stéphane Morand
Olivier Morel, Paraskevi Synteta**

TECFA

**Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Education
Université de Genève**

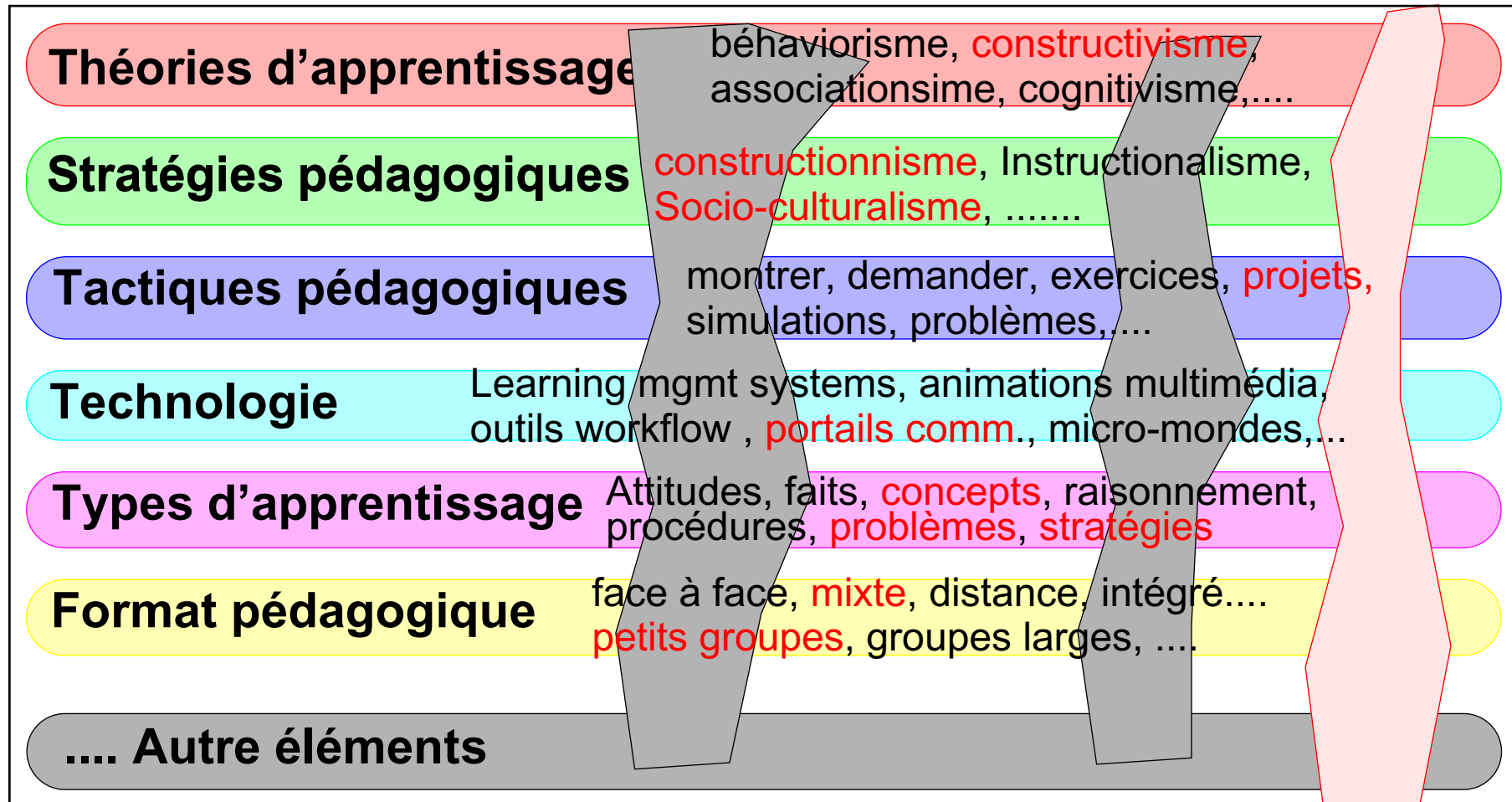
Code: Lyon04

Au menu

- 1.Le contexte du projet (en vitesse) 3**
- 2.L'architecture d'un apprentissage structurée par activités 8**
- 3.L'outillage des TICE: une situation intolérable ? 11**
- 4.Scénarios, portails C3MS & choix des modules 16**
- 5.Portails C3MS et environnements virtuels (EV) 20**
- 6.Quelques bilans provisoires (tous niveaux scolaires) 23**
- 7.Conclusion 26**
- 8.Annexe A: étude de cas - activités Internet interclasses 29**
- 9.Annexe B - étude de cas - le cours postgrade STAF-18 33**
- 10.Annexe C: Le portail Tecfa SEED 37**

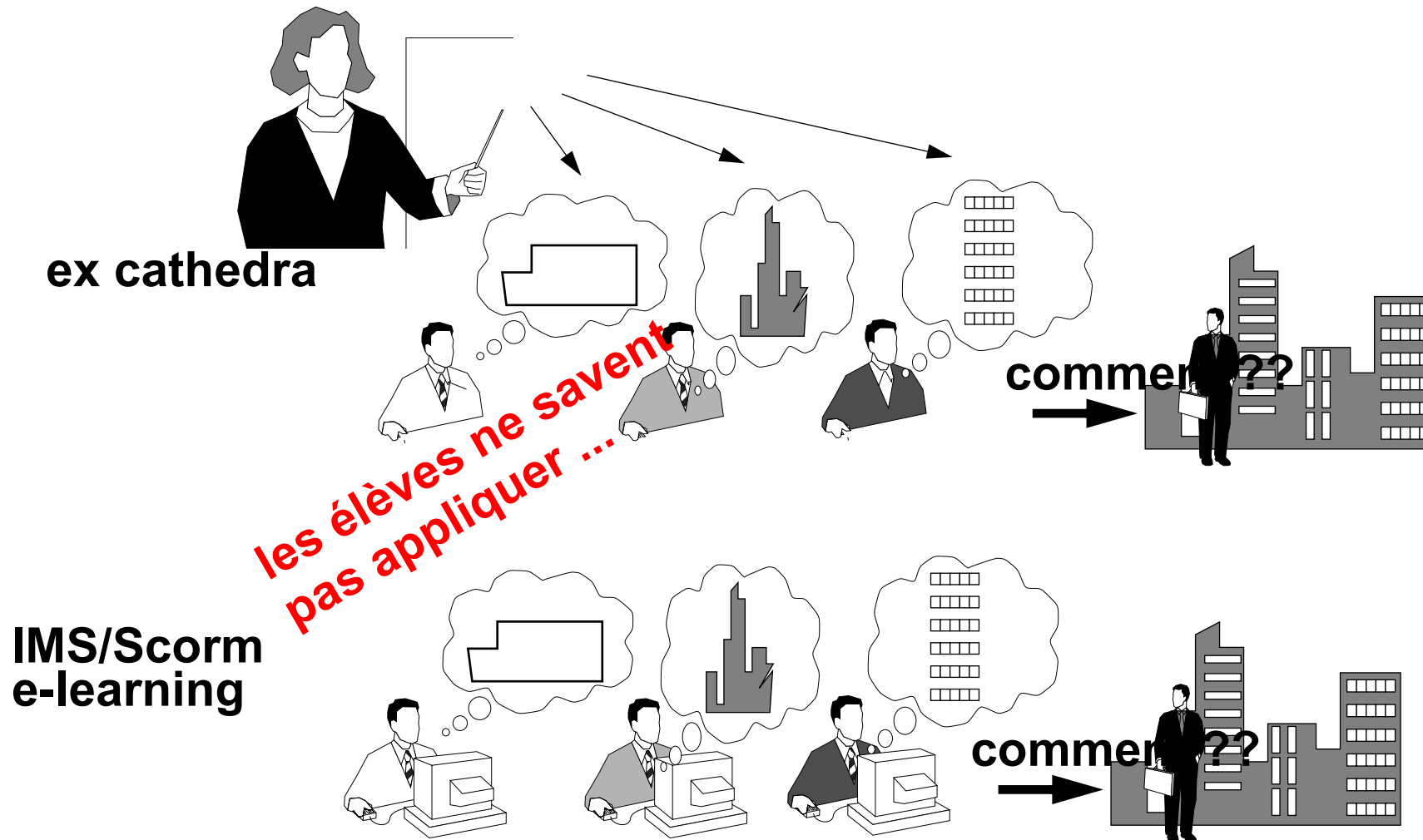
1. Le contexte du projet (en vitesse)

1.1 Les multiples dimensions de l'ingénierie pédagogique



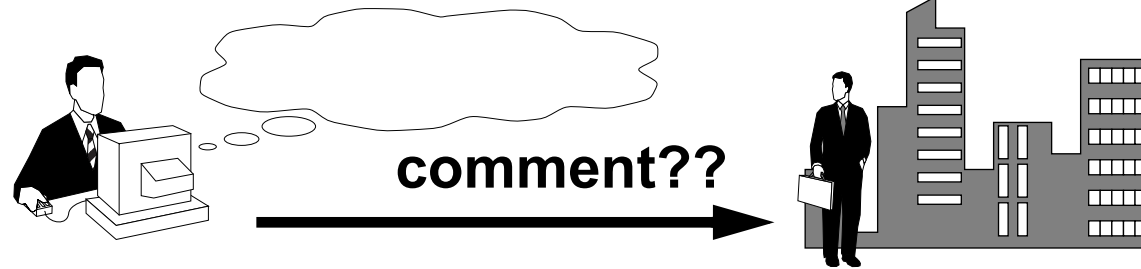
• Je m'intéresse à un **sous-ensemble** ! (pas de recette pour tout)

1.2. Le problème de la pédagogie transmissive



1.3. Le problème de la pédagogie active et ouverte

Apprentissage
"traditionnel"
par projets



Les étudiants

**n'arrivent pas
à formuler des buts**

**ont de la peine
à faire un
research design**

idées
vagues

research
design

travail
empirique

analyse

savoir

chaos

données
brutes

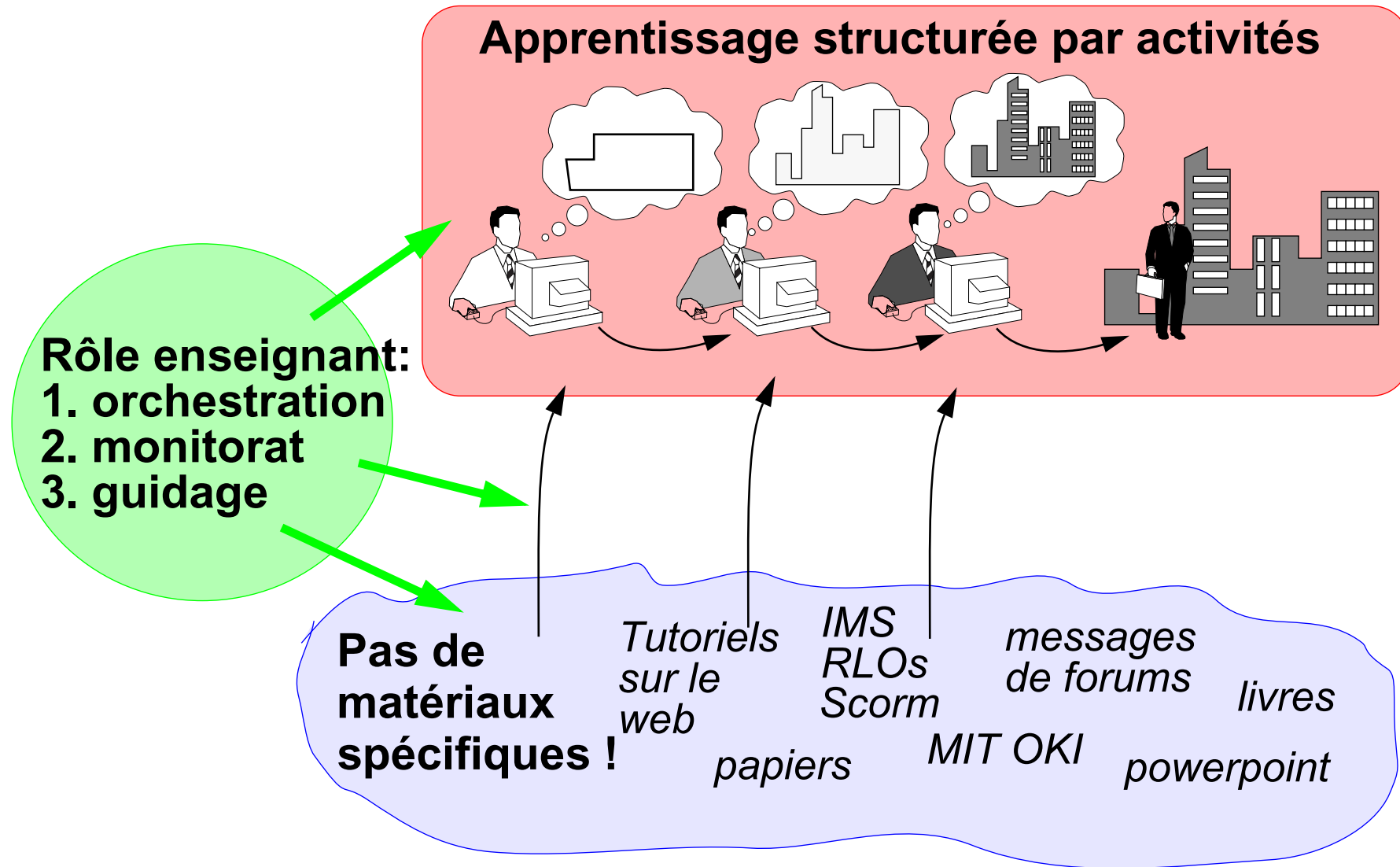
concepts
théorie

**ne savent pas
comment relier
données et concepts**

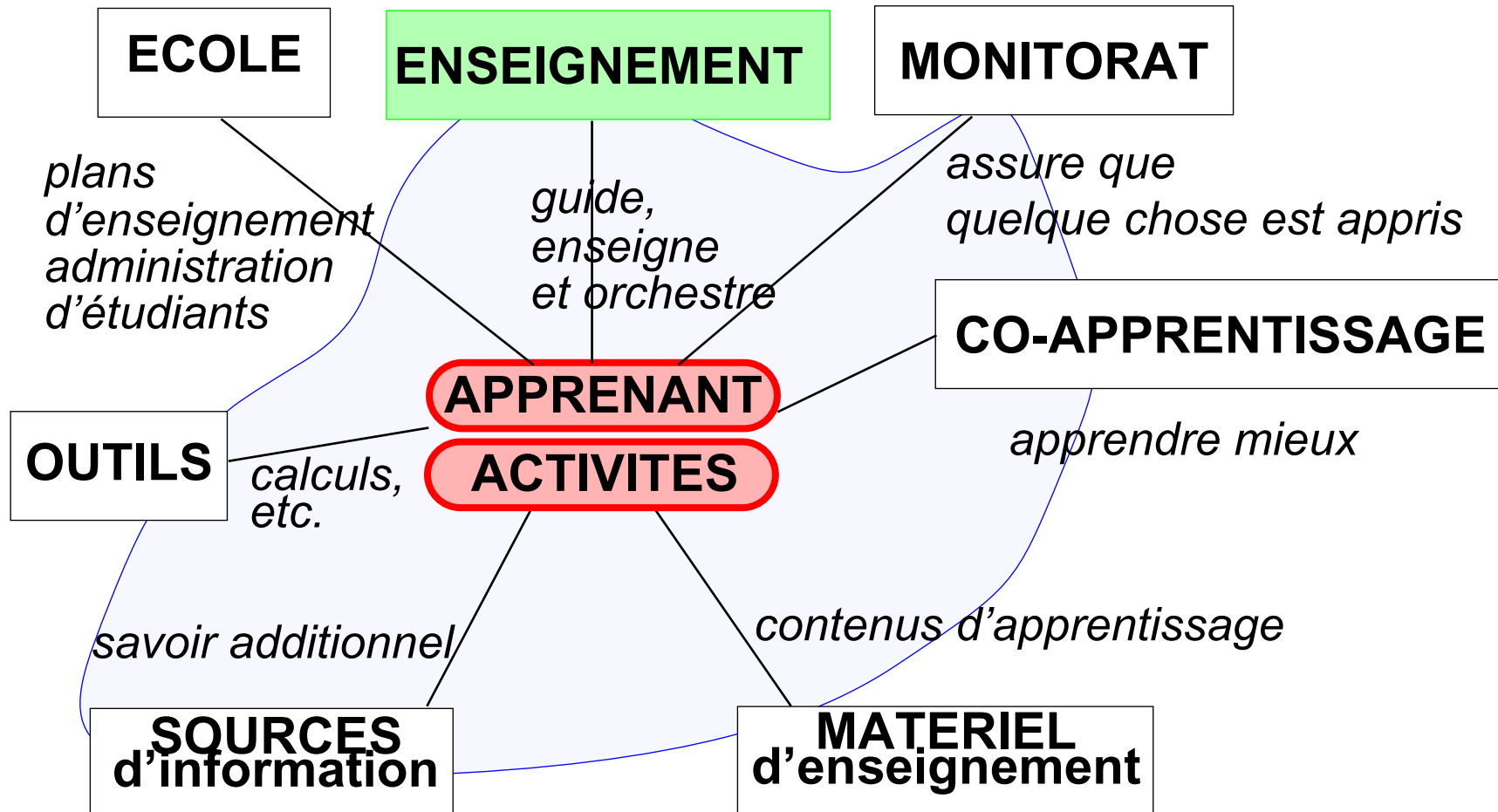
**... ne trouvent
pas de cadres
conceptuels**

**... peinent à lier
concepts
et données
à la théorie**

1.4. Une solution ? (but de cet exposé)



1.5.Fonctions d'un environnement d'apprentissage

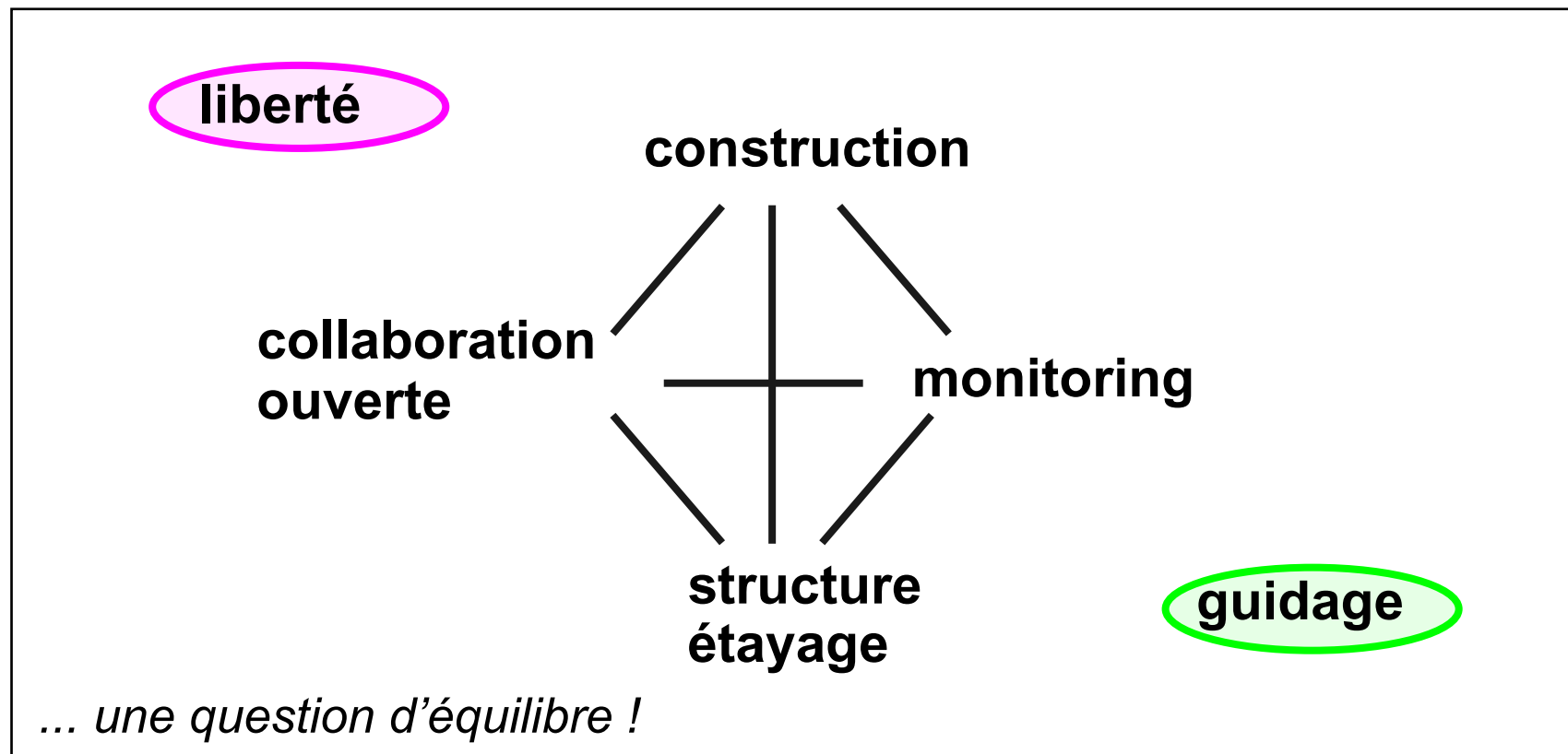


- une (!) des façons pour configurer cet environnement
- rôles importants pour les activités et l'enseignant

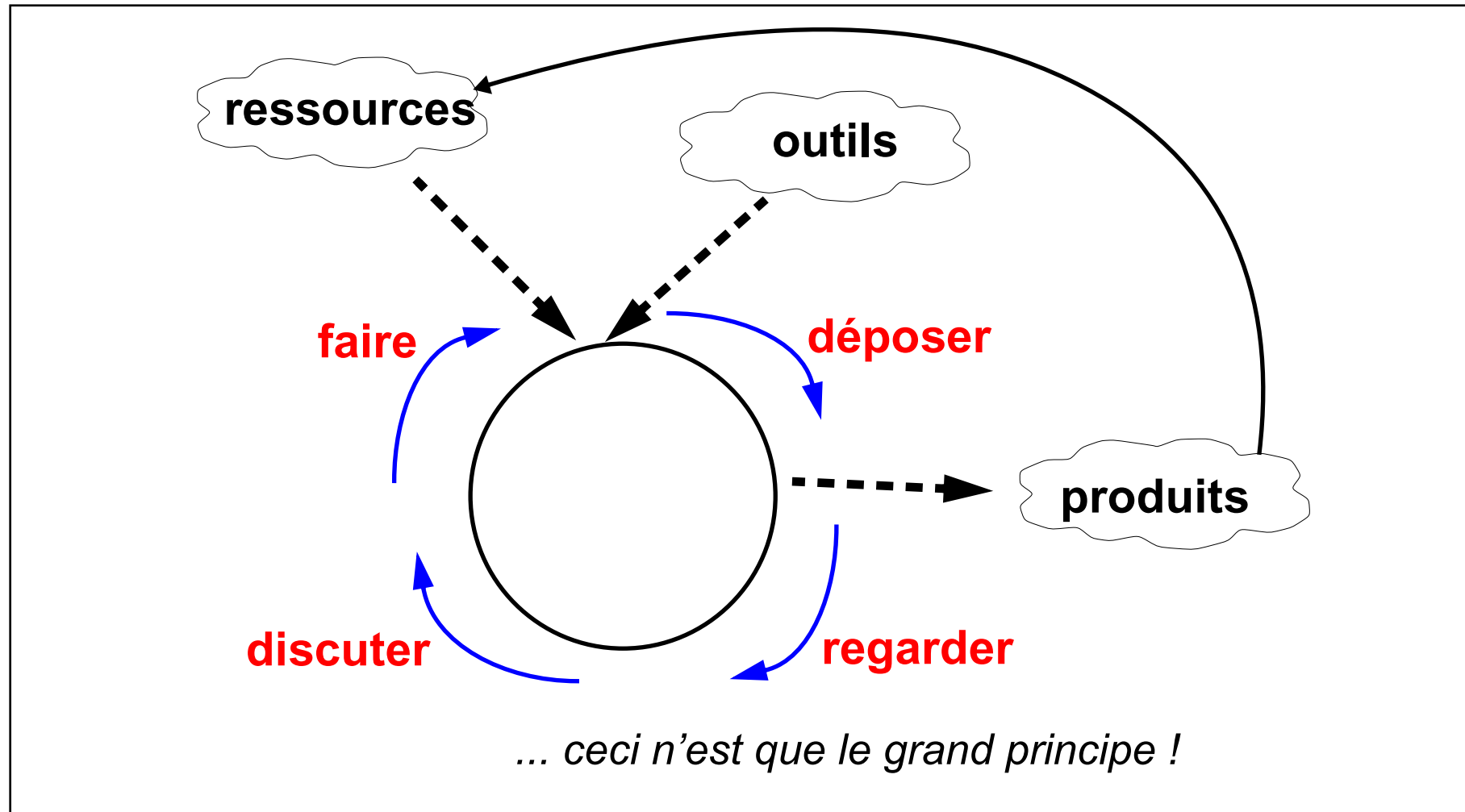
2. L'architecture d'un apprentissage structurée par activités

2.1 Scénarios socio-constructivistes structurés

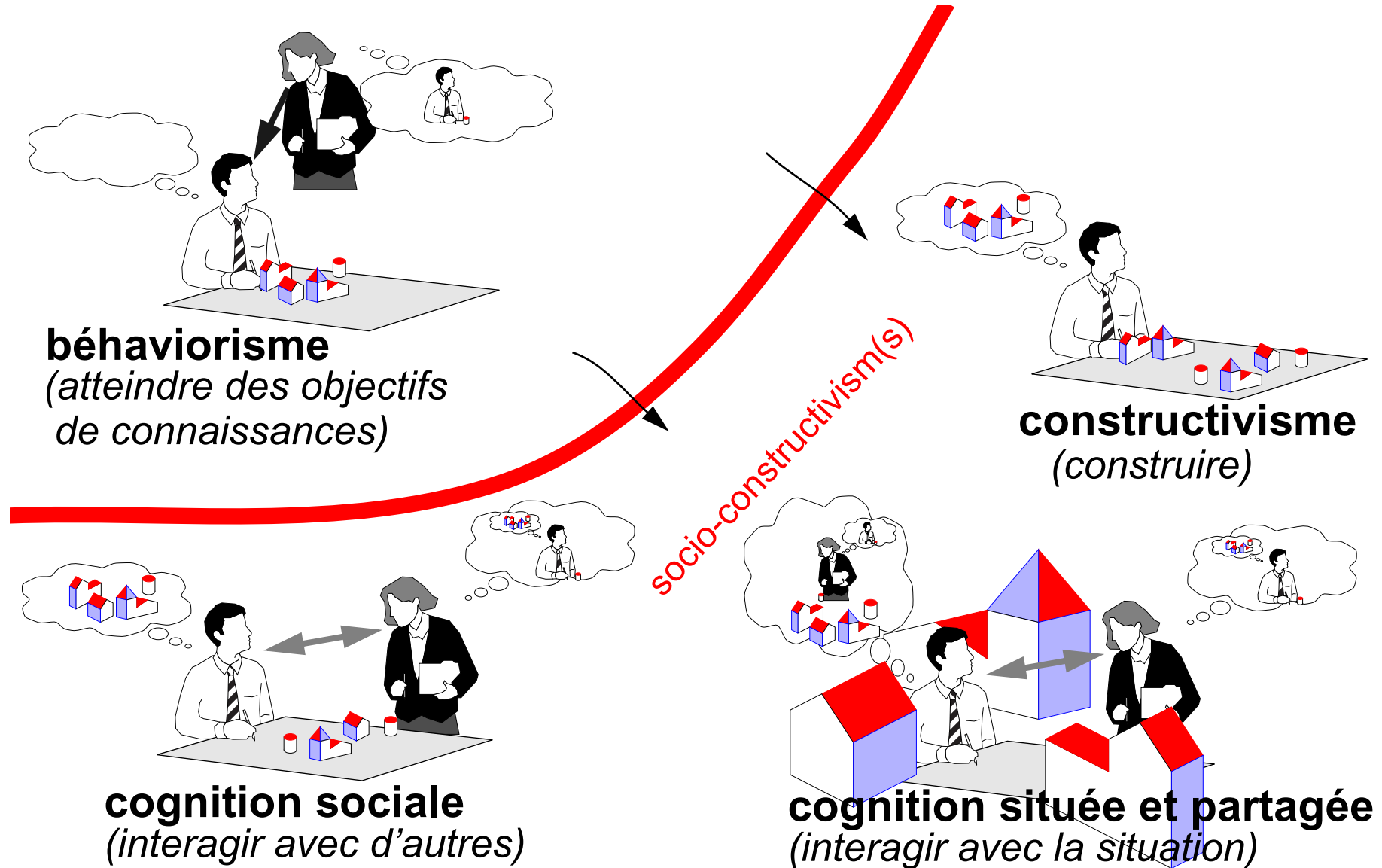
- Les “designs” pédagogiques riches sont **plus efficaces** si individus et groupes évoluent dans des **scénarios quelque peu spécifiés**



- Un scénario est une **séquence de phases d'activités** parmi lesquelles les participants **font des tâches et jouent des rôles**
- Cette **orchestration** implique des boucles de **“workflows”**



2.2. Un "mix" socio-constructiviste

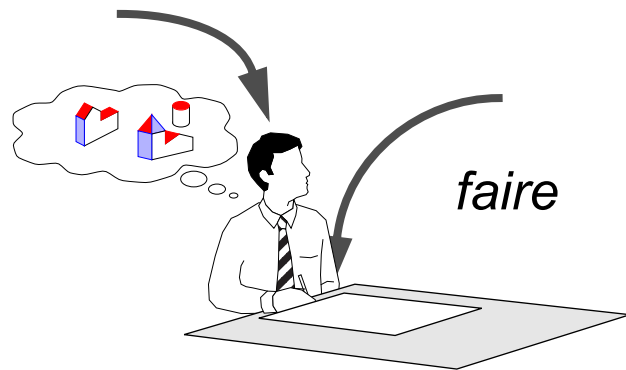


3. L'outillage des TICE: une situation intolérable ?



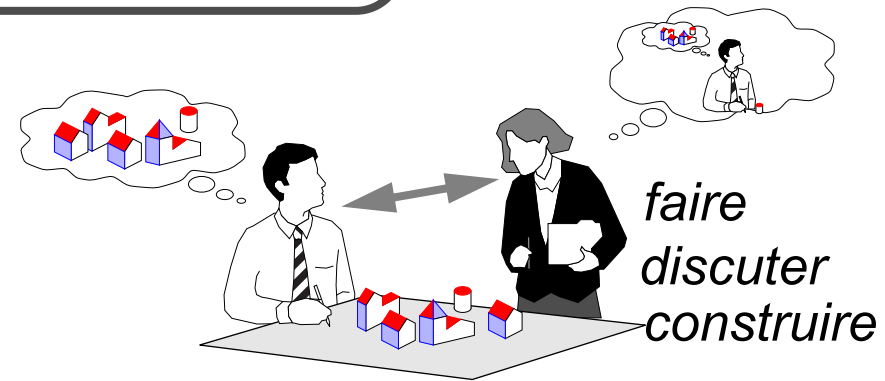
(mauvaise) transmission de contenus:

web pages / vidéos



**bonne transmission de contenus:
pedagogies instructionnalistes**

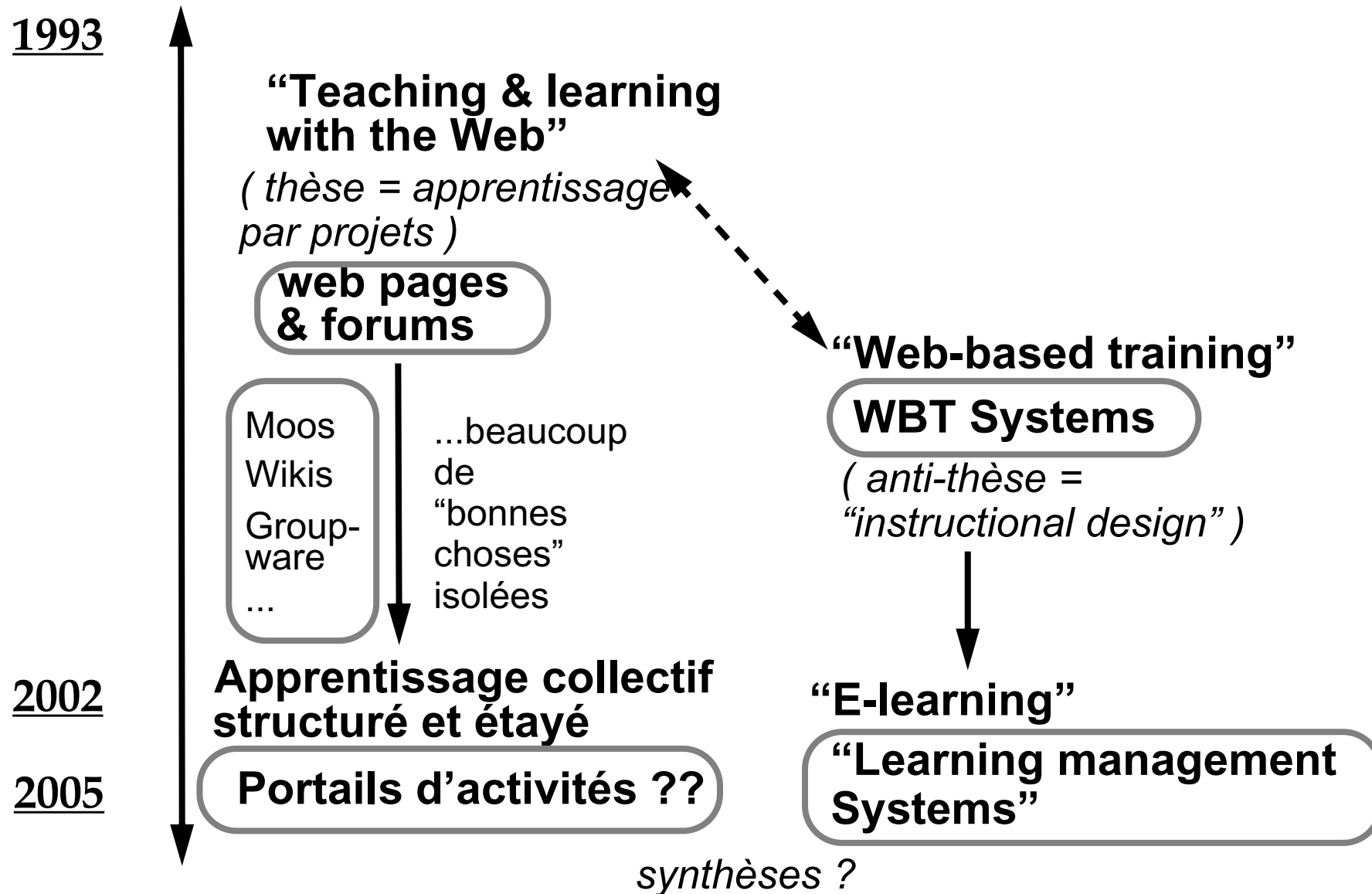
**“Learning Management
Systems” (e-learning)**



**pédagogies
socio-constructivistes:**

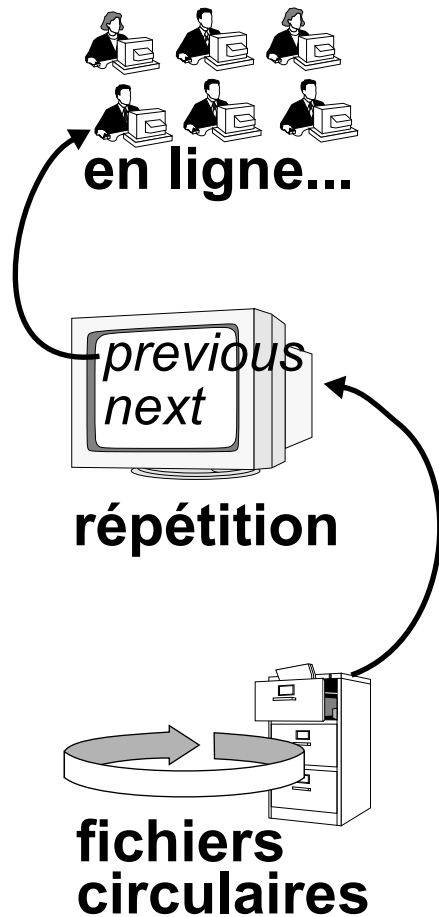
?

On été présent au début ... et maintenant ?



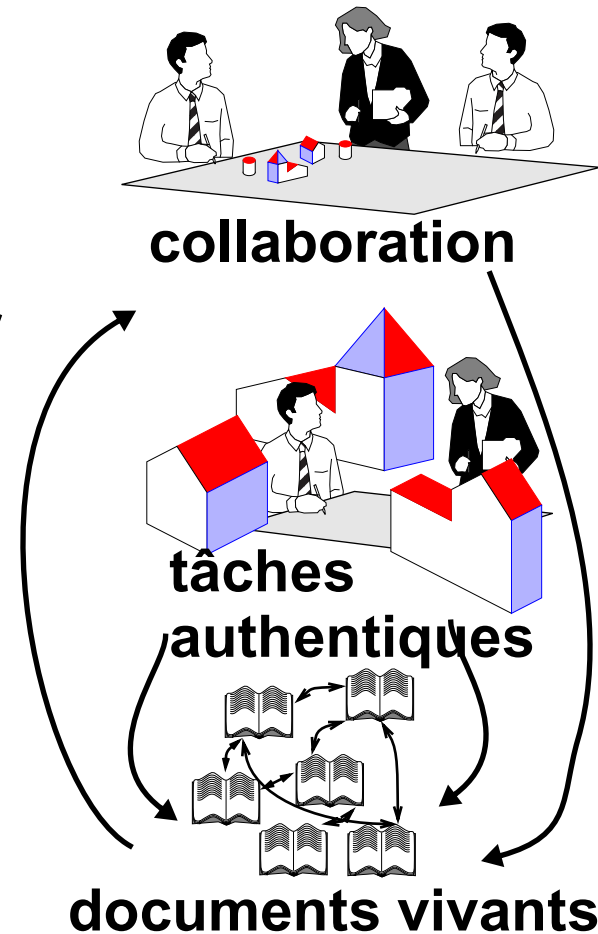
3.1. Il nous faut des “machines à connaissances”

Pédagogies transmissives



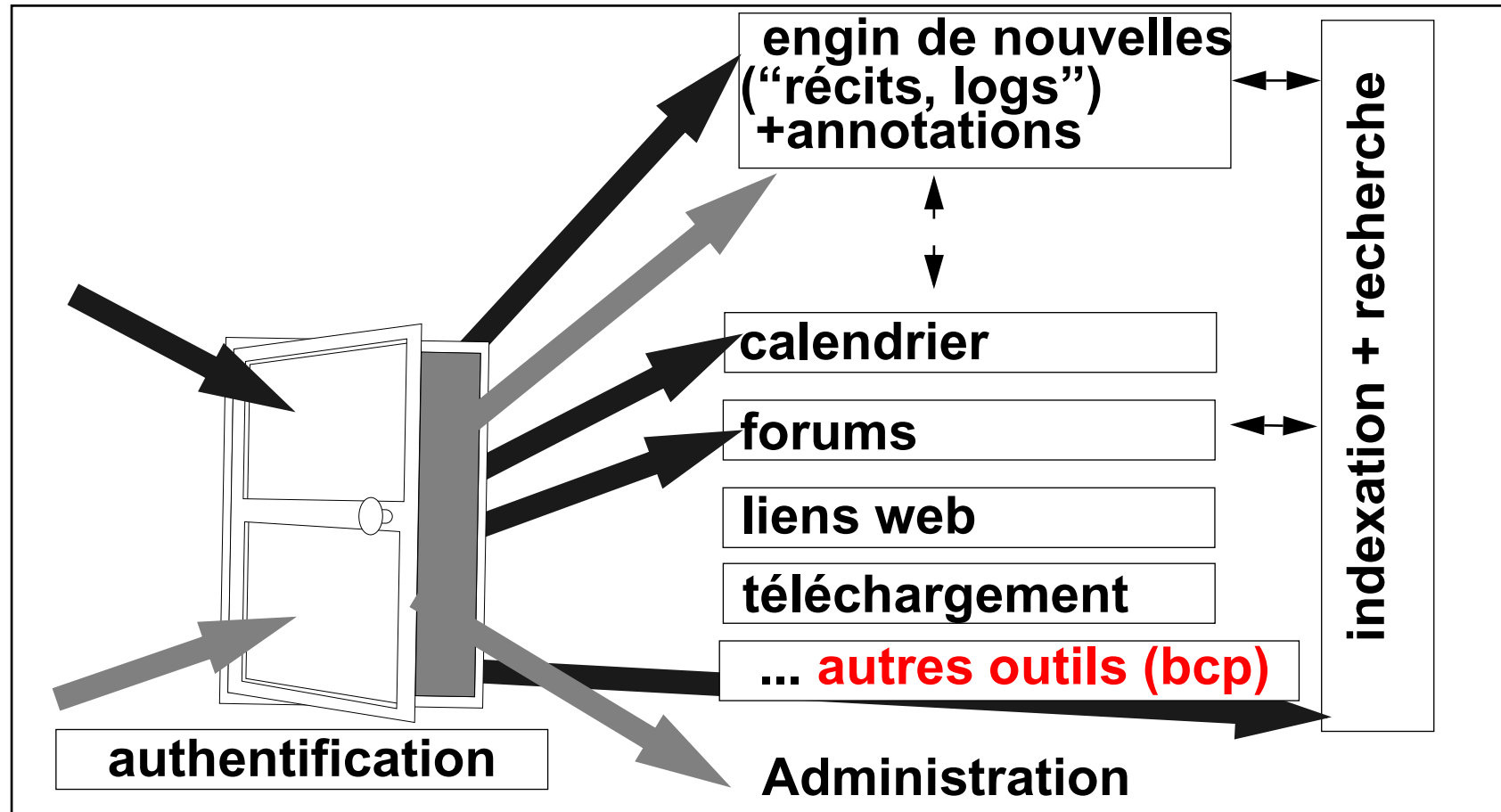
- ordinateur comme structure de “**facilitation**”: un outil à penser, à travailler et à communiquer
- Les **activités** (étudiants et enseignants) ont un **support** et amènent à la création de **contenus**

Pédagogies actives



3.2 Utilisons des portails C3MS

Community, **C**ontent, & **C**ollaboration **M**anagement **S**ystems



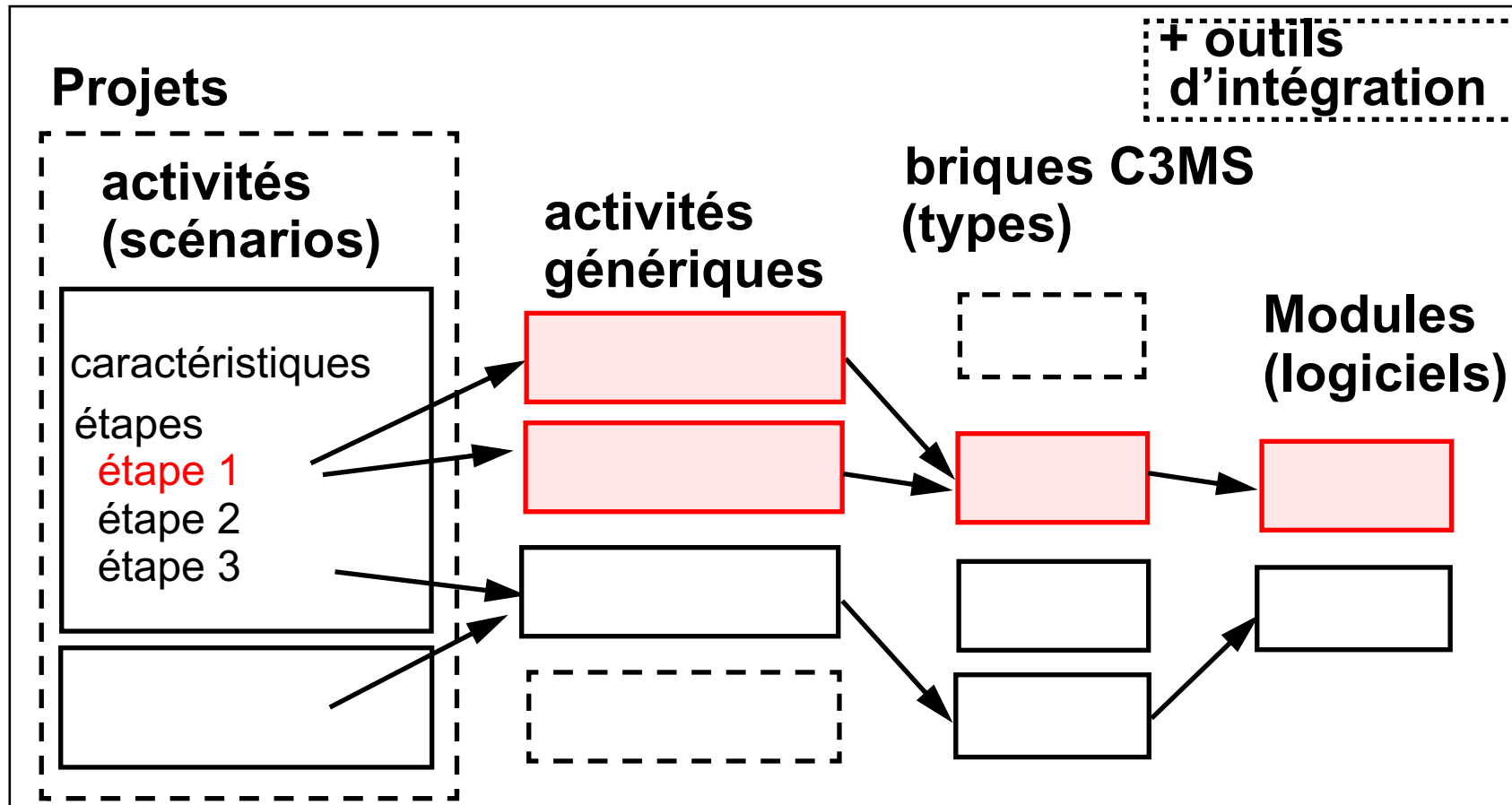
- **Intégration** des applications (authentification, interfaces,...)
- système d'utilisateur (administrateur, membres, invités, ..)
- **architecture modulaire** ! (**Votre** organisation peut développer)

3.3.Point de départ: les briques C3MS “standards”

<i>Fonction</i>	<i>modules C3MS</i>
<i>Gestion de contenu</i>	Content Management Systems (CMS), mais peu développés Système de nouvelles (articles et rubriques), Weblogs individuels Hypertextes collaboratifs (Wikis) Albums, Glossaires et autres outils spécialisés
<i>Echange de connaissances</i>	Système de News (avec discussion) et leur syndication Systèmes de partage de fichiers avec annotations Systèmes de tickets (help desk) - (outils ci-dessus)
<i>Echange d'arguments</i>	Forums et/ou News Chats, shoutboxes Système d'annotation (pour plusieurs modules)
<i>Gestion et support de projets</i>	(petits) Outils de gestion de projets, Calendriers (plusieurs outils ci-dessus comme le système de nouvelles)
<i>Gestion de connaissances</i>	Gestionnaires de FAQ, de Liens etc. Moteur de recherche par mots clef pour tous les contenus Outils de recherche, box “top 10” etc. - Quoi de neuf ?
<i>Gestion de la communauté</i>	Présence, profil et identification des membres Shoutbox (mini-chat intégré dans la page principale) Outils de perception (awareness): Qui est là, nouveautés, etc. Rating - Calendrier d'événements Traces d'activités des membres, systèmes de réputation

4. Scénarios, portails C3MS & choix des modules

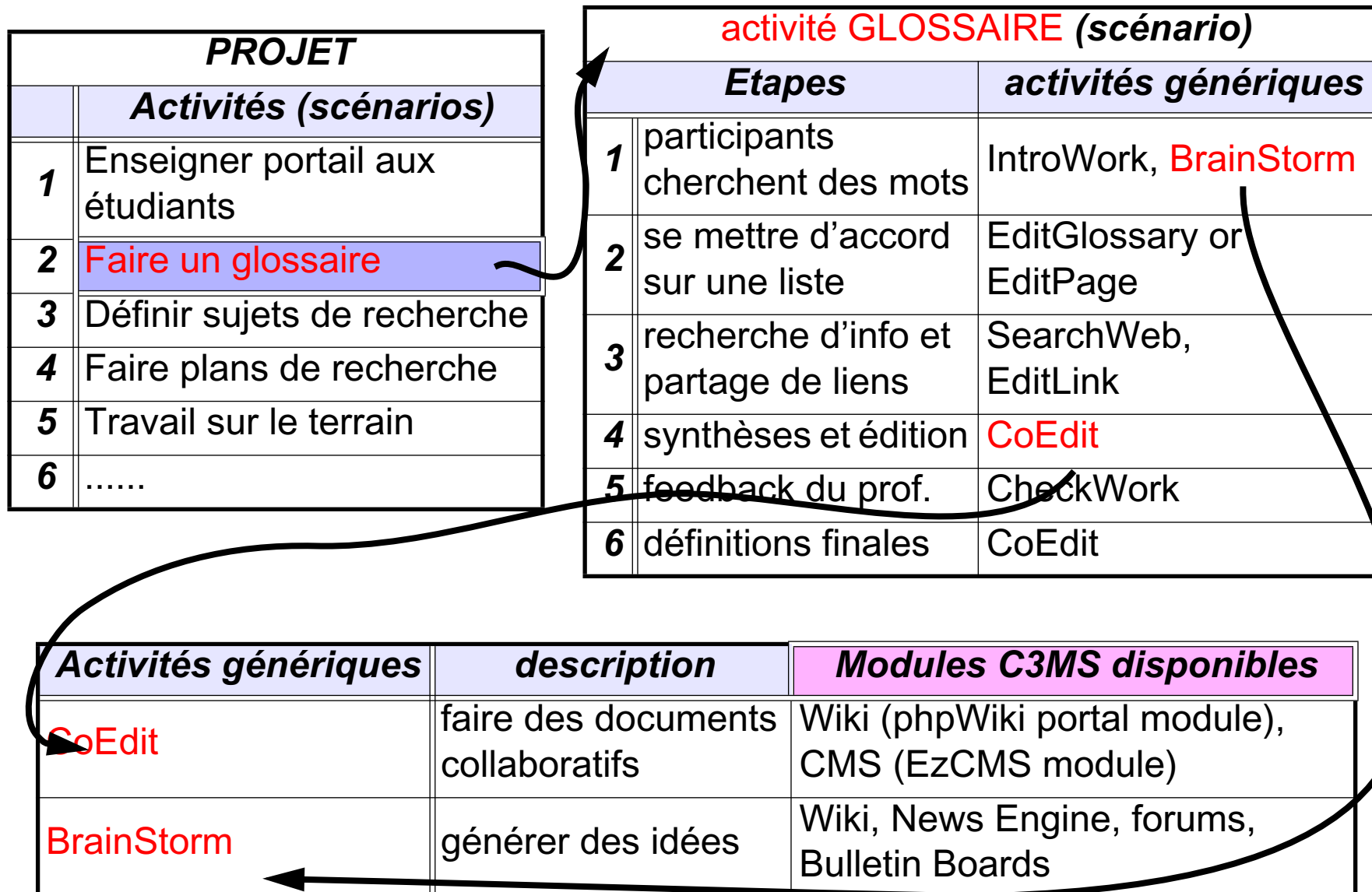
4.1 Résumé des opérations



Chaque projet est décomposé en activités et sous-activités

Chaque activité nécessite un outil de support

4.2.Exemple: Etudier la flore de la Drôme



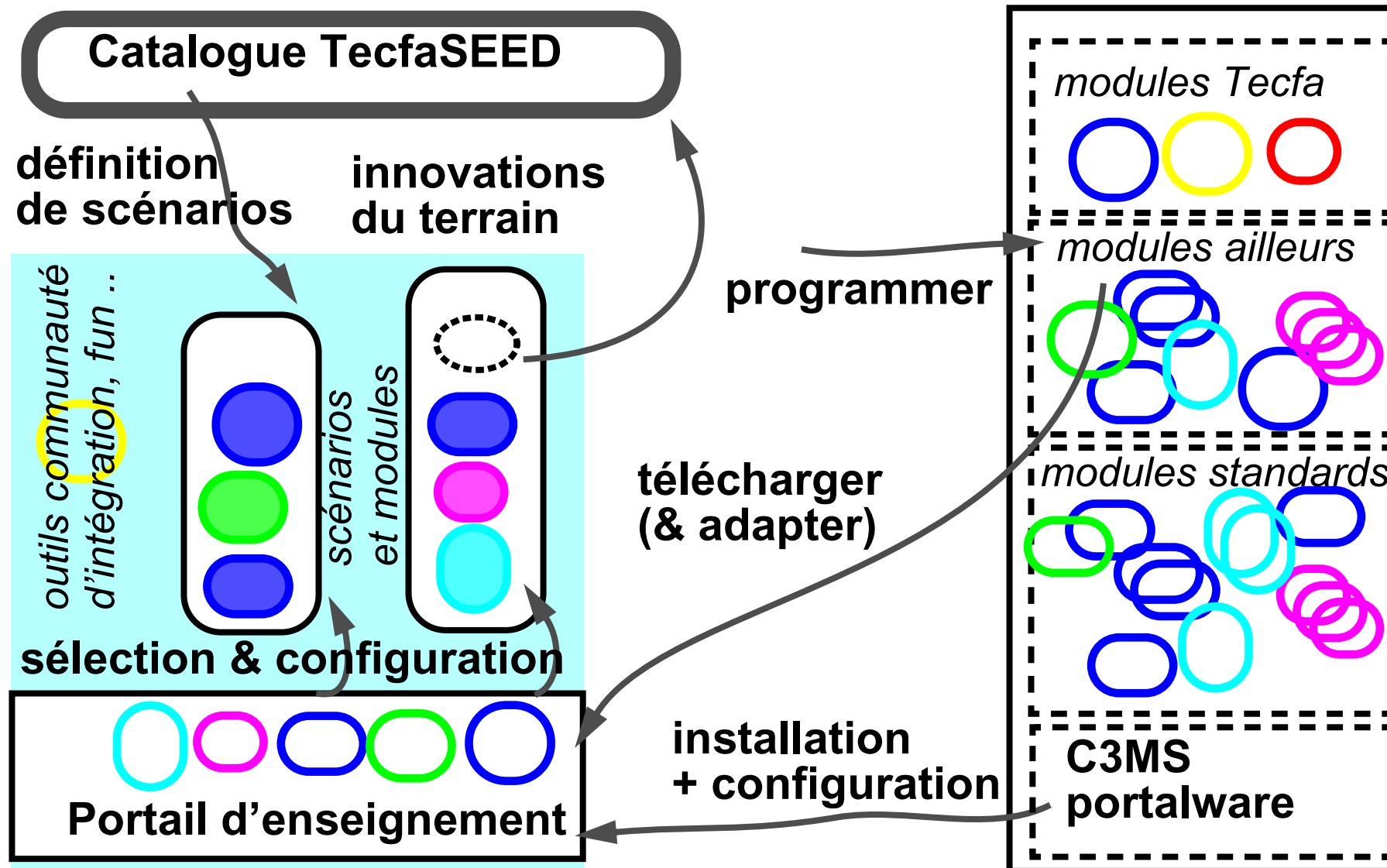
Résultat (juste pour une des activités du projet)

(étape précédente: apprendre le portail)

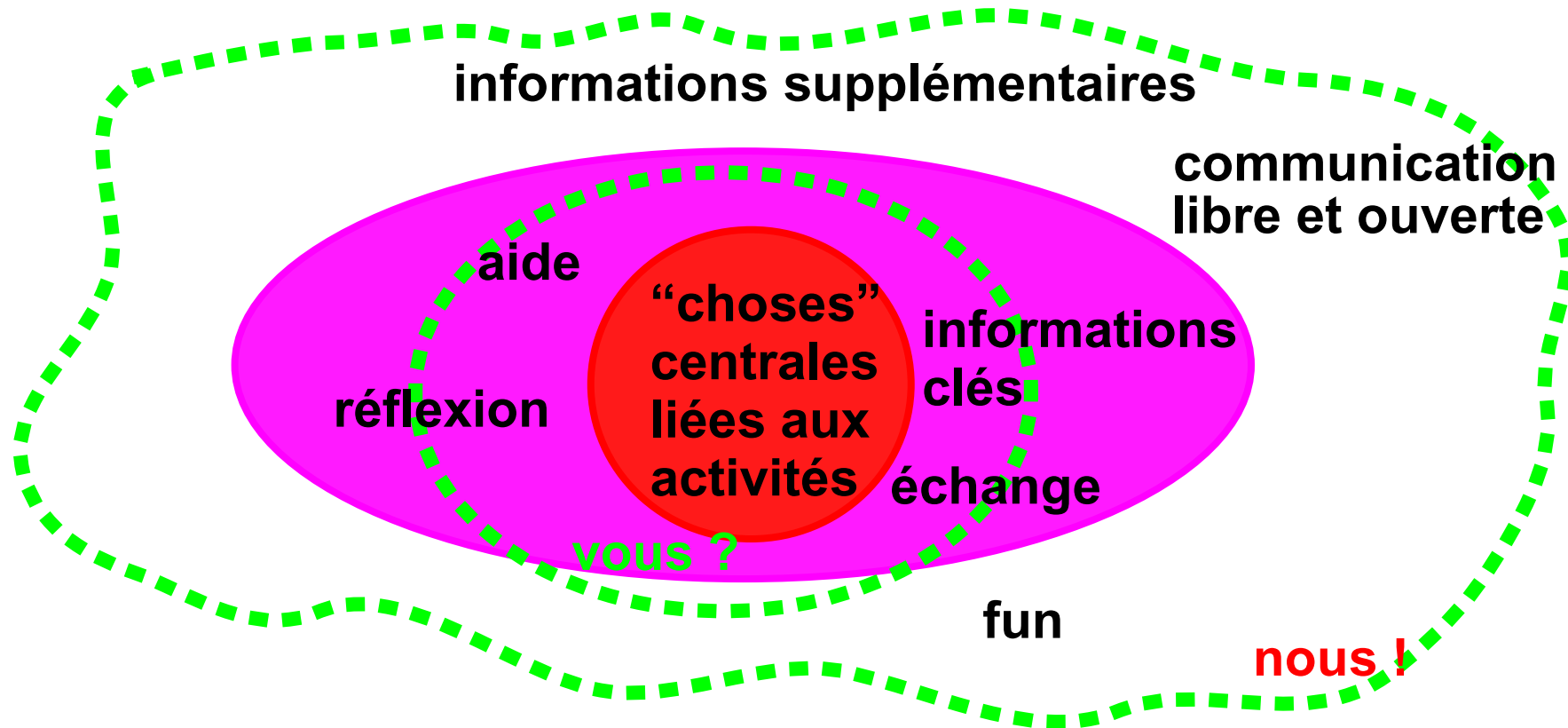
Exemple activité "glossaire" instanciée (activité 2)			
Etapes		Outils	Instructions
1	Suggestion de termes	Wiki (= hypertext coll.)	Chaque étudiant est obligé de définir 3 termes et il doit les entrer
2	Liste provisoire	Wiki	En classe on nettoie et complète la liste
3	Recherche et partage de liens	Google, Links manager	Chaque étudiant fournit 4 liens et fait 2 commentaires pour 2 autres liens
4	Synthèse des informations	Wiki	Chaque étudiant fait 2 définitions, fait des liens vers et depuis d'autres définitions
5	Modération par l'enseignant	News engine	l'enseignant donne un feedback dans un "article"
6	Production finale	Wiki	Les étudiants font les modifications finales

(étape suivante: chercher des sujets de recherche)

4.3. Configuration de scénarios avec un C3MS



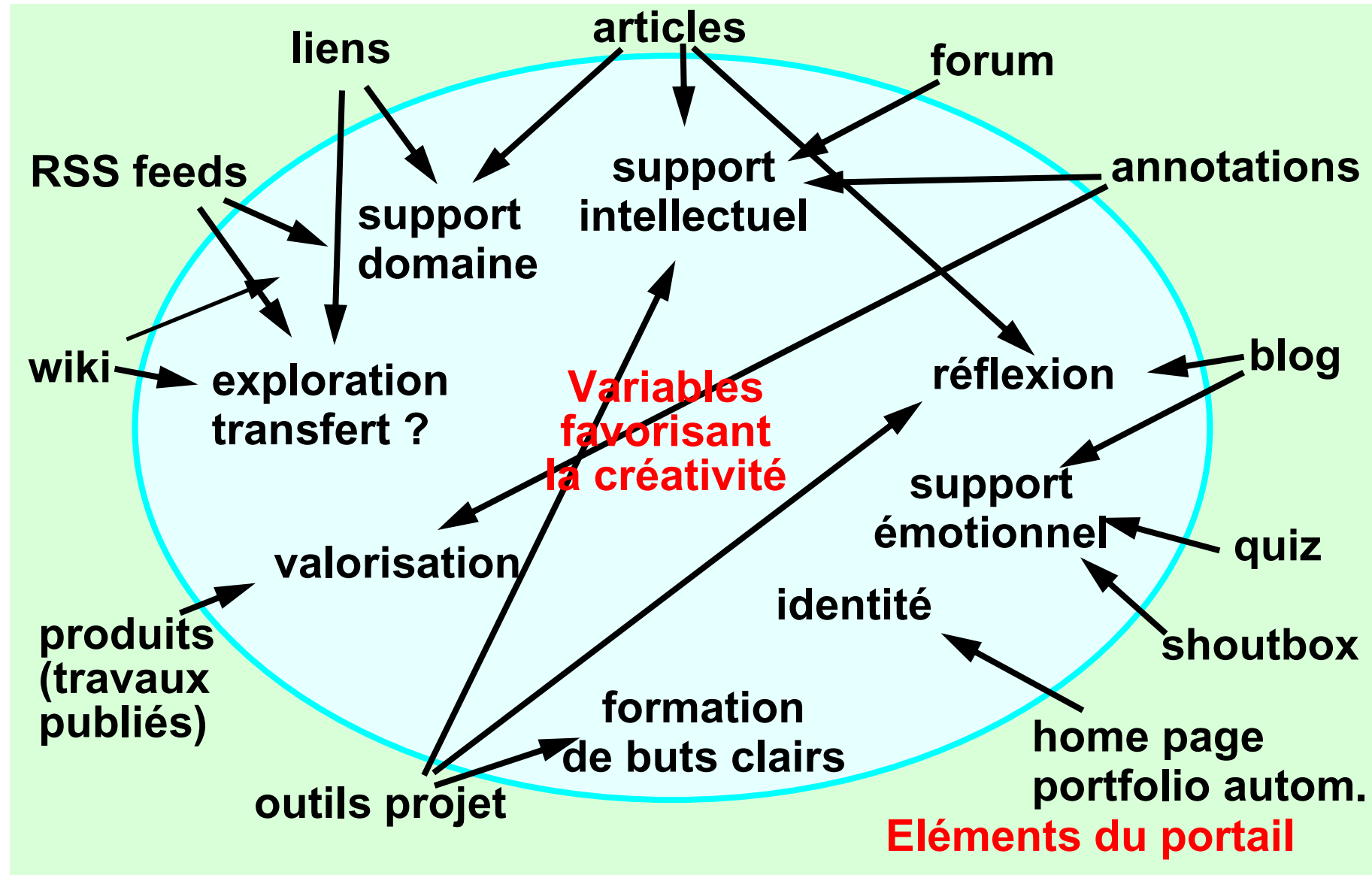
5. Portails C3MS et environnements virtuels (EV)



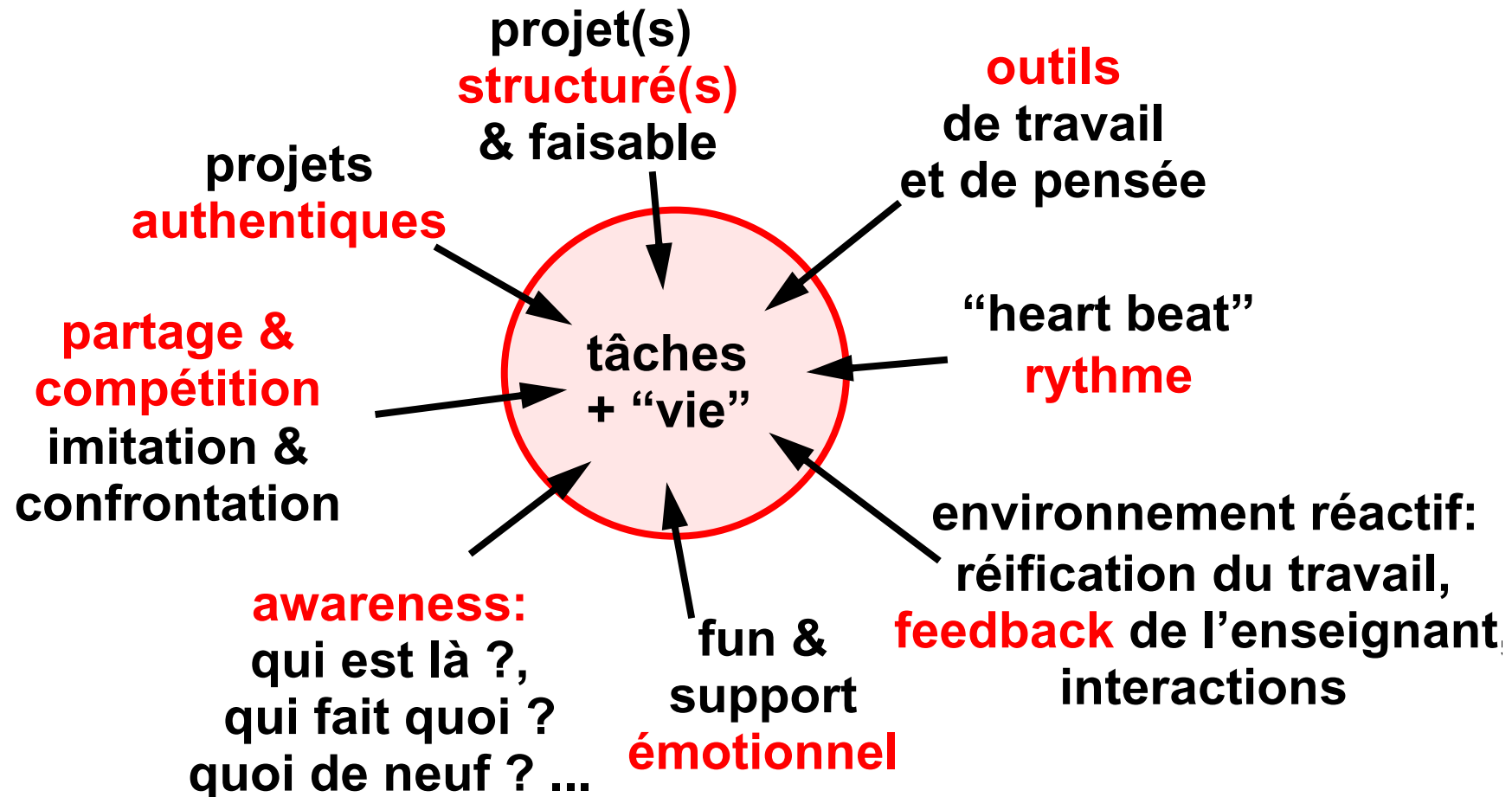
- un site web interactif n'est pas un environnement virtuel (EV)!
- Un EV est un espace social, les apprenants co-construisent l'espace, présence d'outils “awareness”, etc. etc.

Autrement dit: Un vrai EV est vivant !

5.1.Design d'un EV favorisant la créativité et la production

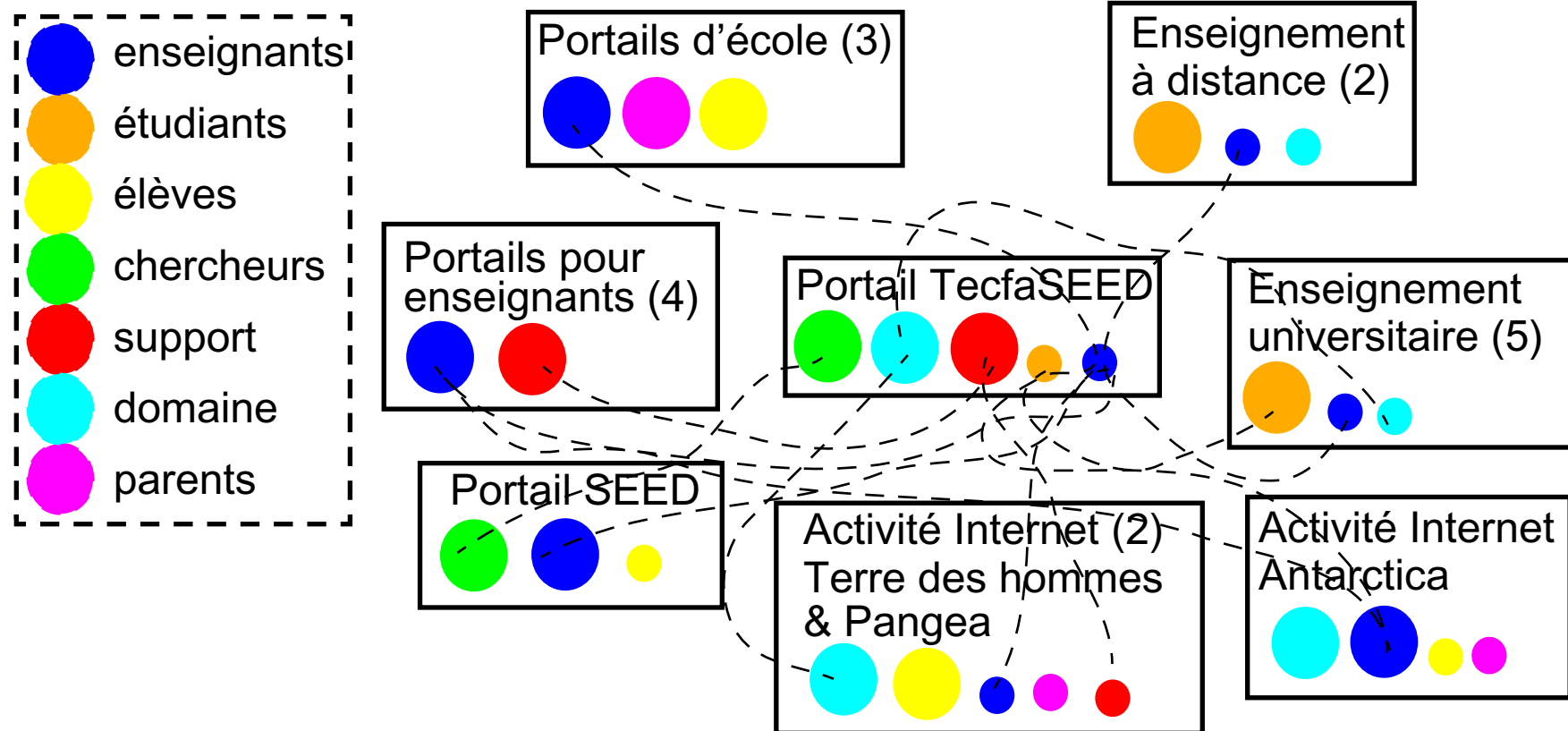


5.2.Design EV = “paysagisme” & conditionnement



6. Quelques bilans provisoires (tous niveaux scolaires)

- Une stratégie d'inondation, ex: <http://tecfaseed.unige.ch>



- une stratégie "intégrée" - plusieurs types de portails
- tailles variées (entre 10 et 1000 utilisateurs)
- acteurs présents dans plusieurs portails

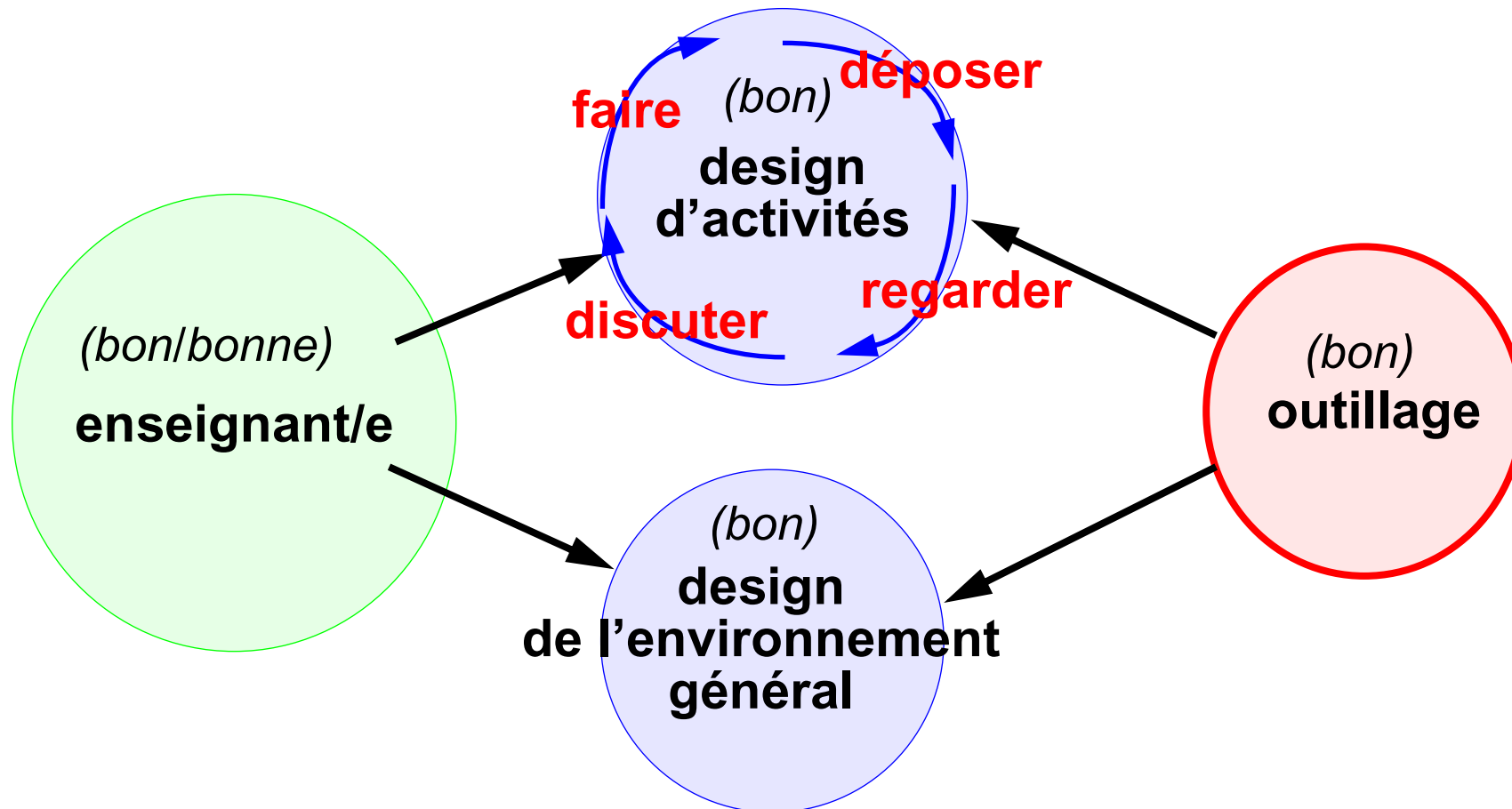
6.1. Difficultés avec les portails d'enseignement

<i>Objet</i>	<i>Problèmes</i>	<i>Pistes de solutions</i>
<i>notion de portail</i>	<ul style="list-style-type: none"> enseignants & élèves ne connaissent pas 	<ul style="list-style-type: none"> former, introduire doucement (3 ans min.) forcer (@Tecfa) installer partout des portails héberger
<i>scénarios</i>	<ul style="list-style-type: none"> les enseignants n'ont pas habitude de scénariser avec des TICs 	<ul style="list-style-type: none"> encadrement activités simples <u>et</u> plus complexes à option catalogue, exemples
<i>scénarios</i>	dans le secondaire: <ul style="list-style-type: none"> pas le temps curriculum 	<ul style="list-style-type: none"> exploiter opportunités dans le curriculum activités transversales

Objet	Problèmes	Pistes de solutions
Internet	<ul style="list-style-type: none"> • la peur de “montrer”, • manque d'esprit collaboratif 	<ul style="list-style-type: none"> • aide à la création de communautés virtuelles utilisant le même logiciel • donner l'exemple
le système	<ul style="list-style-type: none"> • Censures, • firewalls, • politiques de serveurs, • lenteurs, incompetents et méchants ... 	<ul style="list-style-type: none"> • contournement (hébergement ailleurs) • lobbying, etc. • formations (avec projets intégrés)
la technologie	<ul style="list-style-type: none"> • pas de standards • trop “textuelle” • méchante 	<ul style="list-style-type: none"> • “street standards” • clients plus “graphiques” ? • hébergement et support

7. Conclusion

7.1 Les quatre “variables clefs” pour réussir une implémentation



- ... sinon, pas de chance !

7.2 on est “teacher-centric” !



**L’enseignant est
orchestreur**



**L’enseignant est
monitor**



**L’enseignant est
facilitateur**

**design de l’environnement
design du projet global
design de tâches flexibles**

**fait des audits
lit des blogs (carnets de bord)
contrôle des plans de projet
évalue
donne du feedback**

**répond à des questions
écrit des tutoriels
produit des exemples
fournit des liens**

..... (essayez cela sans TICEs)

7.3.Note finale

ça prend **du temps !** (*3-5 ans au moins*)

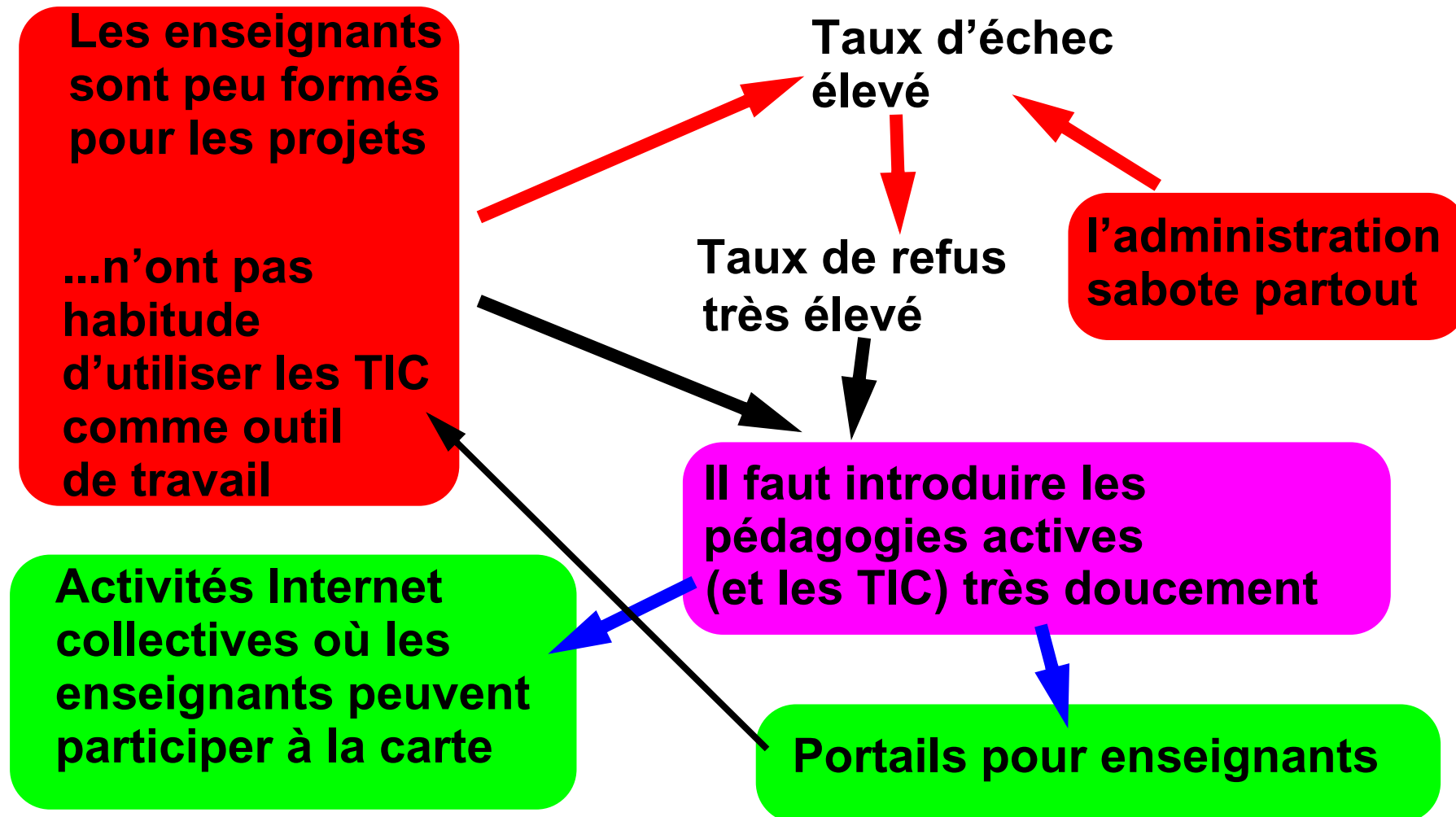
ça **coûte cher** (*donc il faut faire mieux*)

il faut former les enseignants (*mais en situations d'apprentissage*)

la technologie **n'est pas idéale** (*donc il faut du support*)

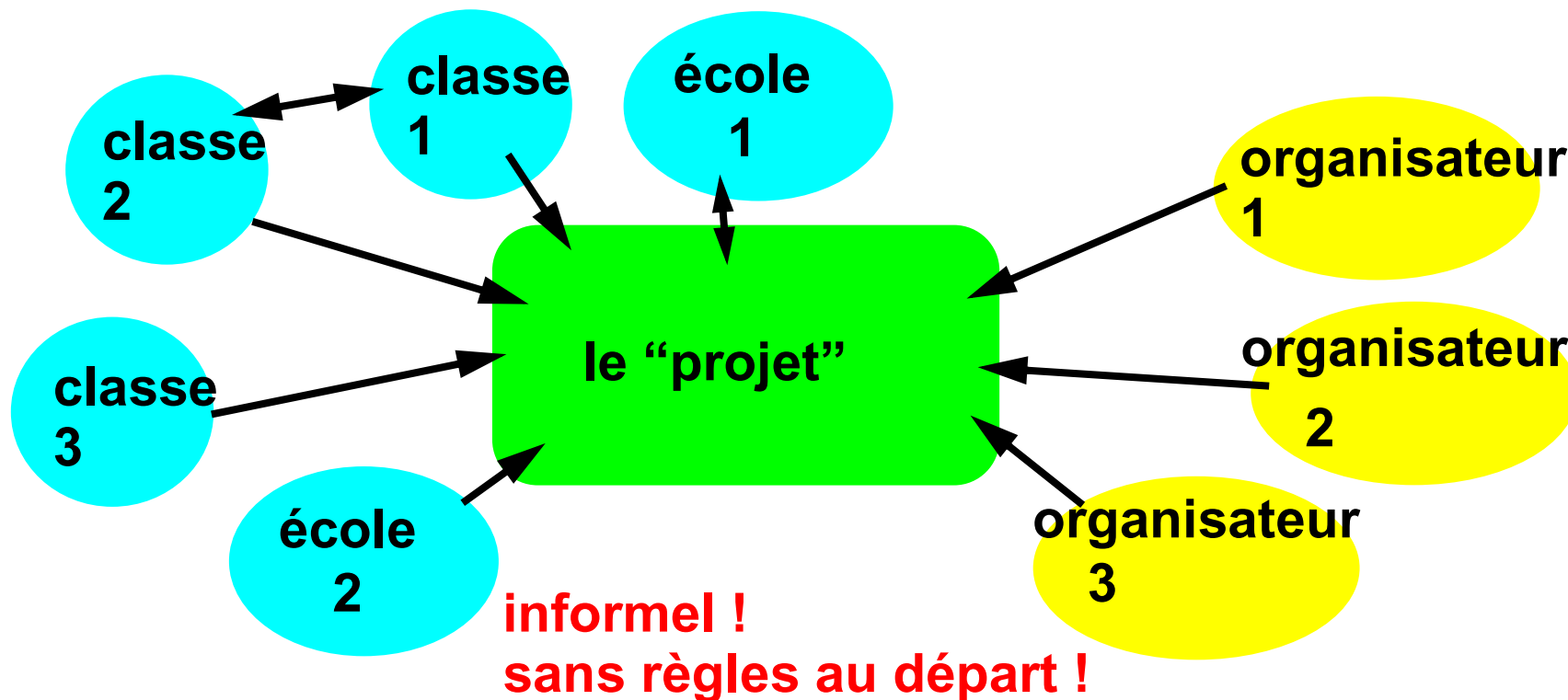
8. Annexe A: étude de cas - activités Internet interclasses

Une possible stratégie d'innovation face aux problèmes



8.1 Le concept des “activités Internet”

- Organisées par un consortium (avec des participants très variés)
- Souvent un sujet interdisciplinaire et/ou empirique
- Souvent des activités & niveaux de participation variés
- Les enseignants décident de participer avec une classe



8.2 Etude de cas: “Terre des hommes”: l’eau

url: <http://tecfaseed.unige.ch/tdh03/>

- **Stakeholders: ONG, qqs enseignants, TECFA (groupe SEED)**
- **But: Travailler sur des questions d’eau**

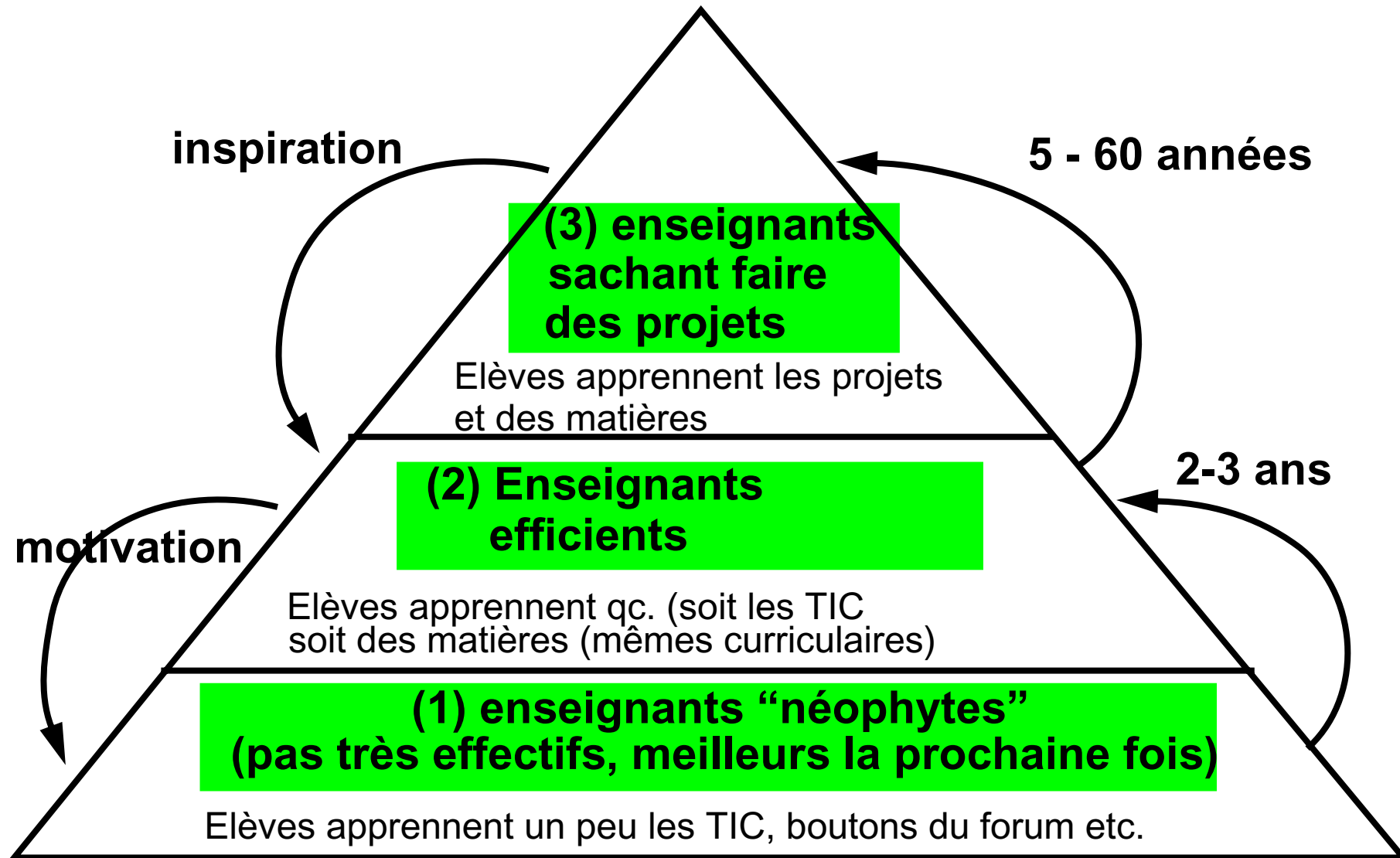
Activités principales:

- 1. enquêtes ou/et réagir à l’actualité**
- 2. albums photos et dessins (+ commentaires)**
- 3. construire ou faire un quiz**
- 4. ajouter des liens web (+ commenter)**
- 5. entrer un item de glossaire, une citation ou un poème**
- 6. discussion libre**

Activités pour enseignants:

- **forums de support**
- **Définitions de scénario**

8.3 Une "activité Internet" enseigne surtout aux enseignants



9. Annexe B - étude de cas - le cours postgrade STAF-18

- Site “live”: <http://tecfaseed.unige.ch/staf18/>

Format mixte (“blended”)

- durée: 6 semaines (qq demi-journées en présentiel au début)
- 2 h de présentation des travaux à la fin
- public: étudiants DESS en technologie éducatives

Enseignement par projets:

- liberté de choix à l’intérieur du thème très général
- exigences: plan de recherche, étapes (dates!), blogging
- qqs. activités de mutualisation
- les tâches principales sont notées

Chaque année un autre sujet:

- Thème 2002/3: “Exotic hypertext”
- Thème 2003/4: “Visualisation et web sémantique”

9.1. Activités principales du cours staf-18 (2002/3)

	Activité	Date	Outils étu
1	Familiarisation avec le sujet du cours, activité d'éveil	21-NOV-2002	links, wiki, blog
2	Thèmes de projets et suggestions, questions/ réponses	29-NOV-2002	salle de classe
3	Formulation d'idées de projets	02-DEC-2002	news, blog
4	Définition de questions de recherche	05-DEC-2002	ePBL, blog
5	Plan de recherche provisoire	06-DEC-2002	ePBL, blog
6	Plan de recherche définitif (modifiable dans la suite)	11-DEC-2002	ePBL, blog
7	Activité de partage	17-DEC-2002	links, blog, annotation
8	Audit	20-DEC-2002	ePBL, blog
9	Audit	10-JAN-2003	ePBL, blog
10	Papier et produit (dispositif info., expérience, ..)	16-JAN-2003	ePBL, blog
11	Présentation du travail	16-JAN-2003	salle de classe

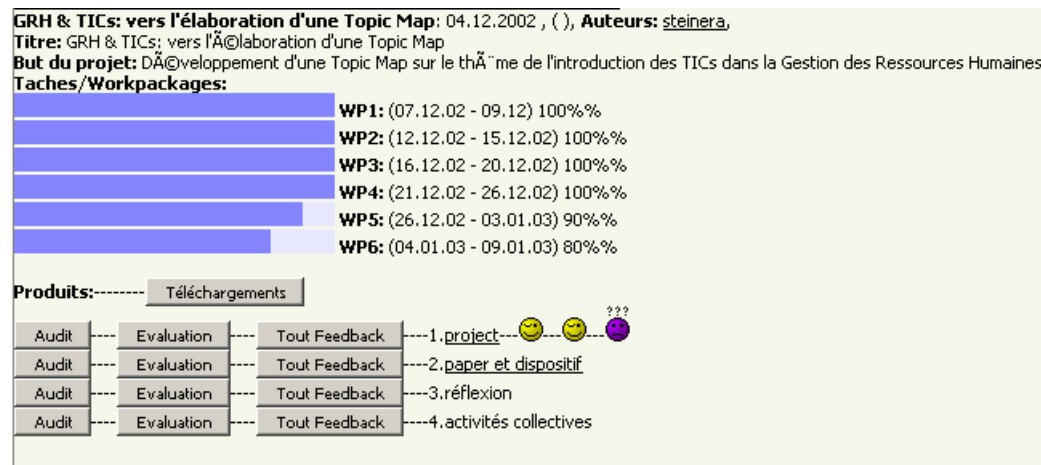
9.2.L'outil ePBL pour gérer les projets: 3 fonctions de base

(Thèse de doctorat de Paraskevi Synteta sur “project-based learning”)

(1) Outil de définition de projet

- **Fonction: Partage de fichiers + grammaire XML pour définir but, sous-buts, approche, work packages, gestion d'un projet**
- **c'est un outil cognitif, de travail et de gestion**

(2) Audit/Evaluation/Notes (lié au aux fichiers XML)



(3) Papier / “livre virtuel“

- **valorisation du travail**

9.3. Autres activités et outils

A tout moment il existe d'autres canaux d'interaction ... essentiels pour la création d'une communauté (voir "Portails C3MS et environnements virtuels (EV)" [p. 20]

- shoutbox
- gestionnaire de liens
- RSS feeds (fils de nouvelles venant de sites externes)
- wiki
- forums variés (ex. support technique)
- news (articles + annotations)
- calendrier
- outils "awareness" (présence, what's new) !

9.4 Résultats (en bref)

- **les étudiants produisent plus et plus rapidement**
- **les étudiants aiment "l'ambiance"**
- **ils apprennent aussi à gérer un projet de type exploratoire**

10. Annexe C: Le portail Tecfa SEED

<http://tecfaseed.unige.ch/door/>

Disponible maintenant:

- **échange d'idées & un peu de support**
- **exemples de portails actifs:** <http://tecfaseed.unige.ch/>
- **Téléchargements**
 - Distribution spéciale de "PostNuke" (portail C3MS)
 - Redistribution de modules "PostNuke" populaires
 - Modules "made in Tecfa": planning d'activités (pScenario), workshop tool, extraction des productions d'étudiants (pnProdAct), outil de projets (ePBL), quiz (VQuiz), apprentissage par enquête (bientôt), etc.
- **Catalogue = recettes avec scénarios adaptables et outils**

SEED est un projet européen IST (No IST-2000-25214) & la partie suisse est sponsorisé par l'Office Fédéral pour l'Education et la Science (No OFES: 00.0287).

