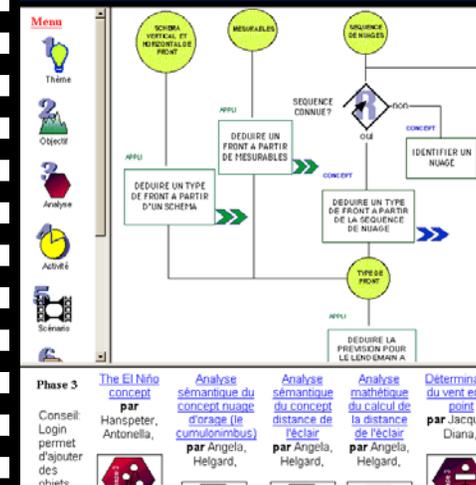
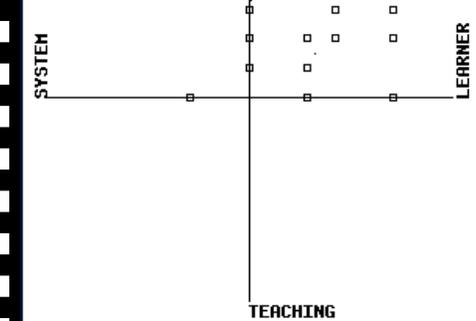
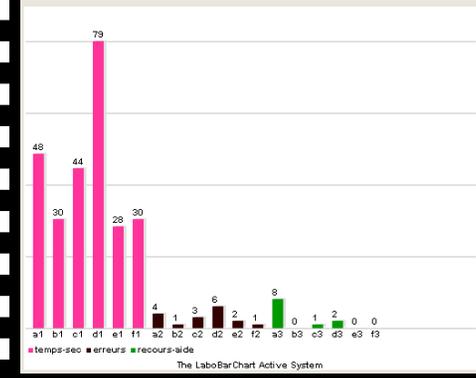


Scripter la collaboration pour l'intégrer dans le curriculum: un peu, beaucoup, trop?



a) Language de Commandes, b) Menus PopUp, c) Menus PullDown, d) Formulaire, e) Manip. Directe/Click, f) Manip. Directe/Drag



File

Style: Formulaire

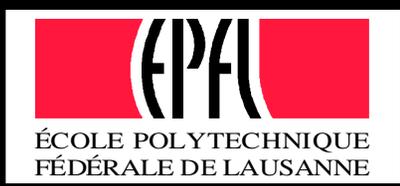
Billet 1:
Le client souhaite un aller-retour pour Brig en première classe.

Destination	Brig
Trajet	aller simple
Classe	2
Place	Assise
Réduction	Aucune

Pierre Dillenbourg

CRAFT

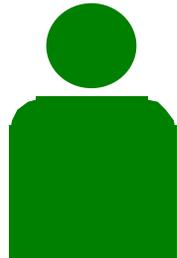
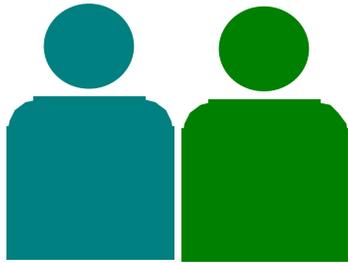
Centre de recherche et d'Appui
pour la Formation et ses technologies



$$1 + 1 > 2$$

Apprendre à 2 (ou 3,...) est-il plus efficace qu'apprendre seul ?

Variables
indépendantes



Variables
dépendantes

Performance à la tâche

Régulation

'Conceptual change'

Abstraction

Transfert

1

2

3

Variables indépendantes

Tâche

- Distribuabilité
- Ouverture
- ...

Groupe

- Nombre
- Hétérogénéité
- Genre
- ...

Environnement

- Medium
- ...

Variables dépendantes

Performance à la tâche

Régulation

'Conceptual change'

Abstraction

Transfert

1
2
3

Variables indépendantes

Variables dépendantes

Variables intermédiaires

Tâche

- Distribuabilité
- Ouverture
- ...

Groupe

- Nombre
- Hétérogénéité
- Genre
- ...

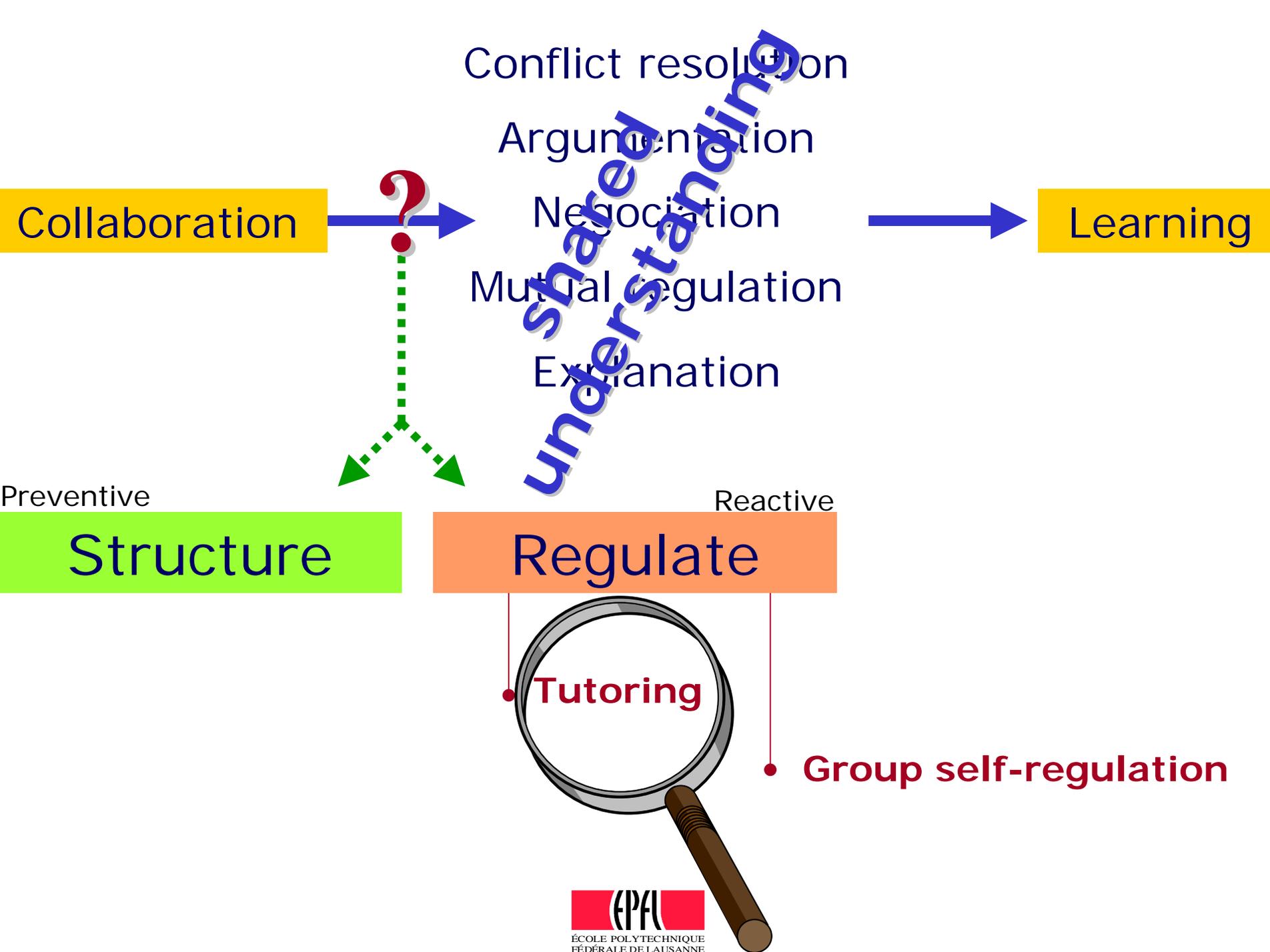
Environnement

- Medium
- ...

Explications
Participation
Argumentation
Régulation mutuelle
'Grounding'
...
'Eye contact'
'Turn-taking'

performance à la tâche
Régulation
'Conceptual change'
Abstraction
Transfert





Collaboration

- Conflict resolution
- Argumentation
- Negotiation
- Mutual regulation
- Explanation

Learning

Shared understanding

Preventive

Reactive

Structure

Regulate



Tutoring

Group self-regulation

Group Regulation: Project Management Cockpit



ÉCOLE POLYTECHNIQUE
FÉDÉRALE DE LAUSANNE

[Place centrale](#) > [Project Management](#)

PROJECT

Cockpit:
[All projects](#)
[My projects](#)

Journals:
[C: 4 PM Course 4](#)
[P: 47 PM Project 47](#)
[P: 46 PM Project 46](#)
[P: 45 PM Project 45](#)

MAIN MENU

- [Logout](#)

Modules

- [Project Manager](#)

ONLINE

We have 0 guests and
1 member online

You are logged in as
jgiovano.

Cockpit -> Projet de conception 7

[Previous Period](#) | [Next Period](#) | [Today](#) | [Everything \(popup\)](#)

	2003																			
	Sep							Oct												
	15/9	22/9	29/9	6/10	13/10	20/10	27/10	15/9	22/9	29/9	6/10	13/10	20/10	27/10						
	M	T	W	T	F	S	M	T	W	T	F	S	M	T	W	T	F	S		
CMCP 2003...																				
Conception 7...																				

TODAY

[Previous Period](#) | [Next Period](#) | [Today](#) | [Everything \(popup\)](#)

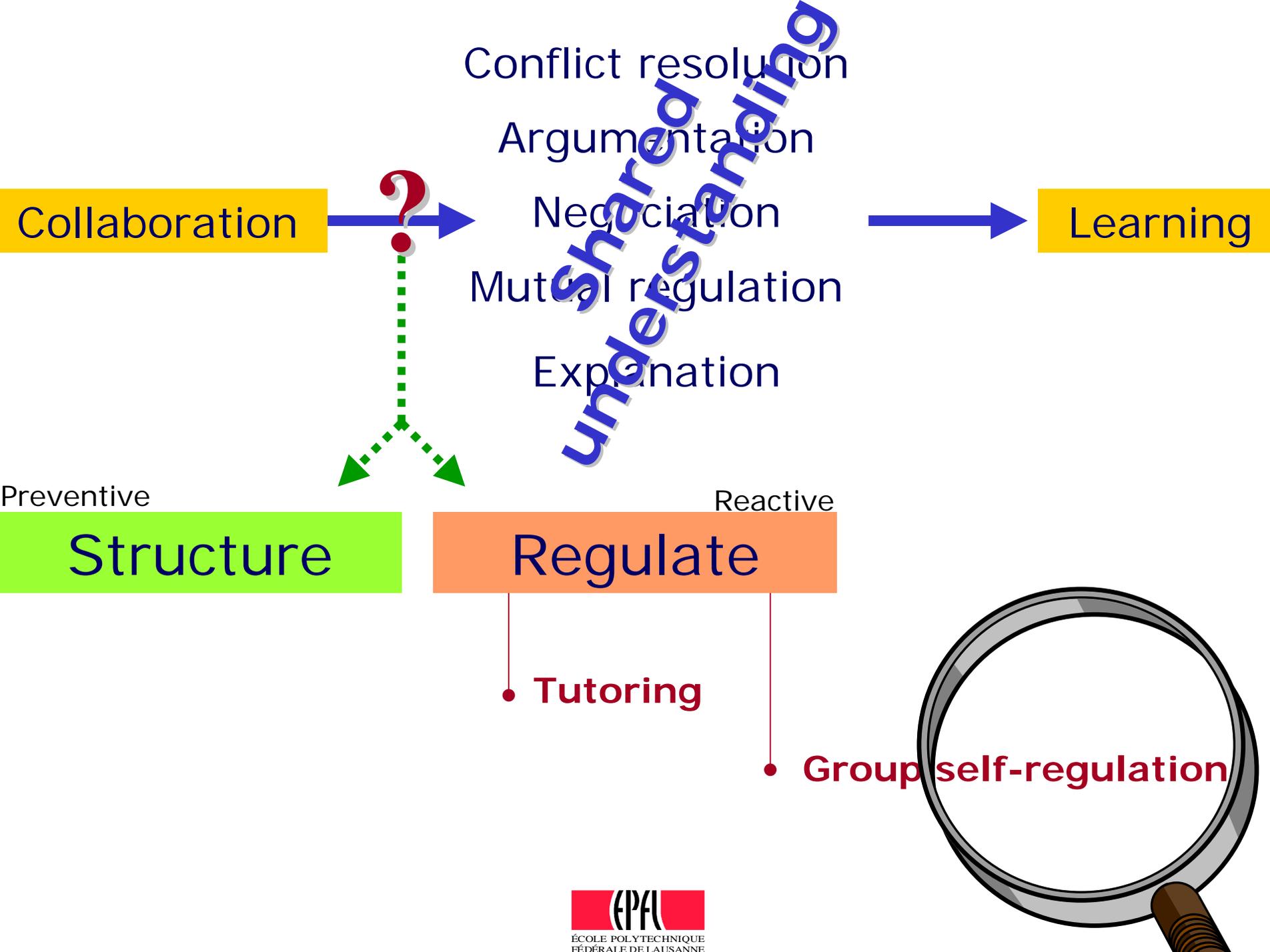
◆ c Course
■ g Deliverable (on time)
▲ Deliverable (late)

Projet de conception 7

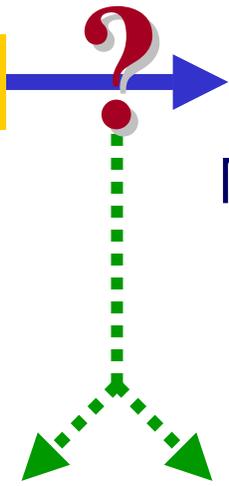
L'usage l'outil coupant ou par rectification met en jeu des efforts qui provoquent des déformations et des vibrations de l'outil ou de la pice. Les

Project Journal

This journal does not contain any entries.



Collaboration



Conflict resolution
Argumentation
Negotiation
Mutual regulation
Explanation

Shared Understanding



Learning

Preventive

Structure

Reactive

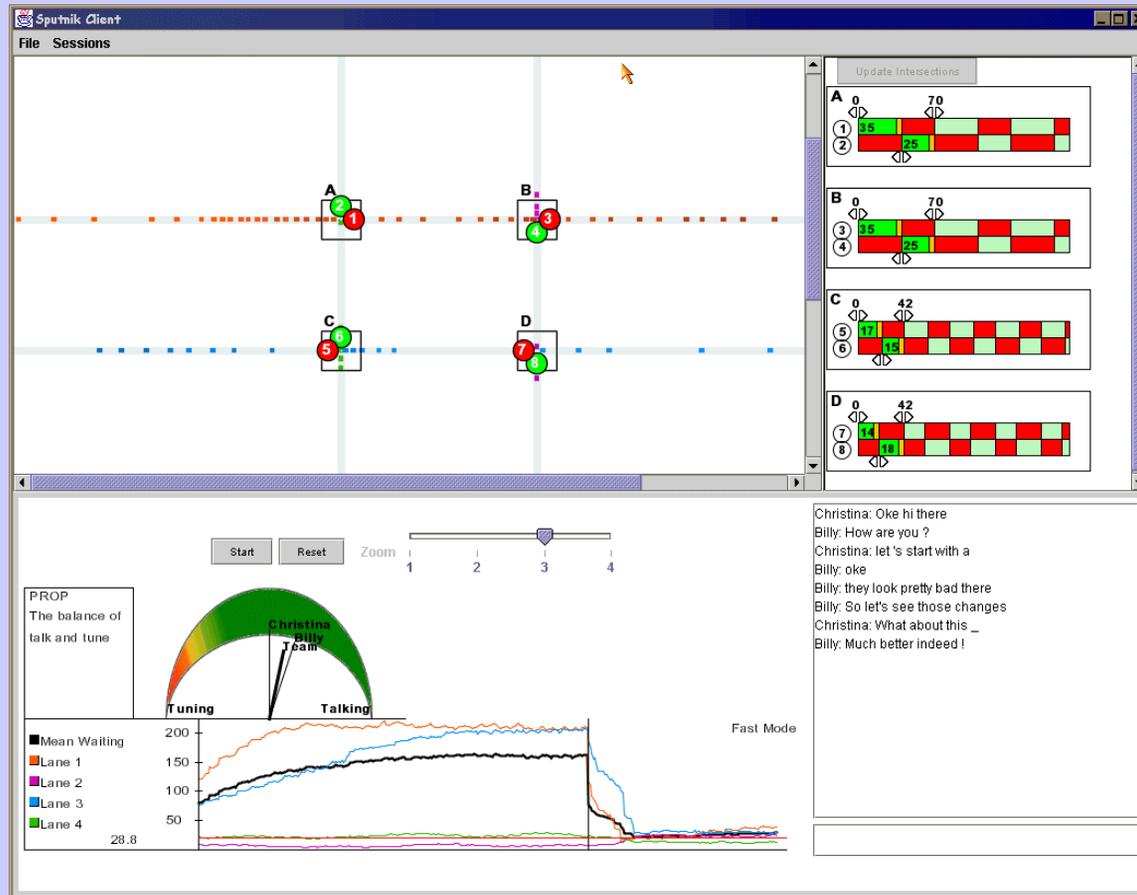
Regulate

• Tutoring

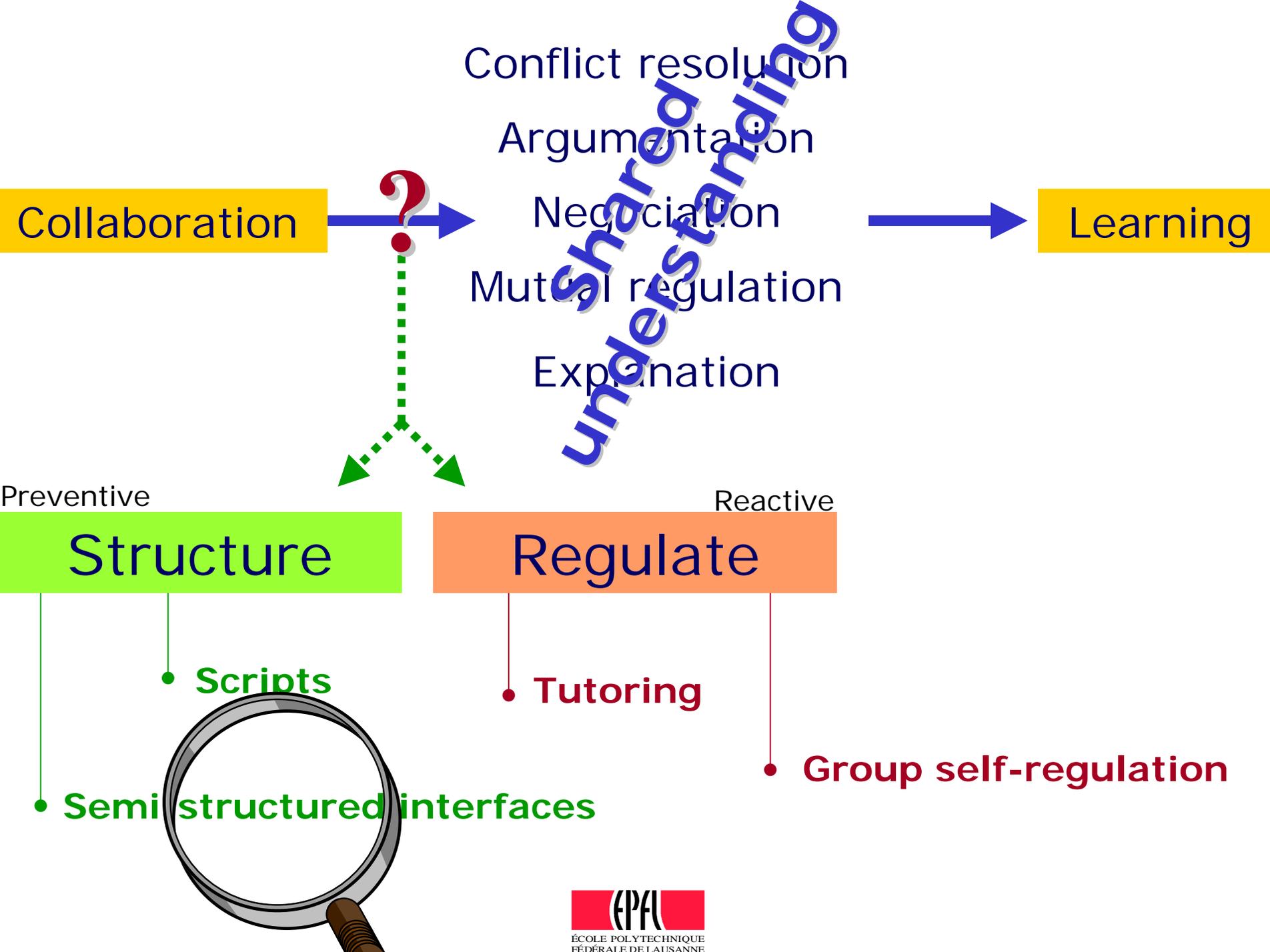
• Group self-regulation



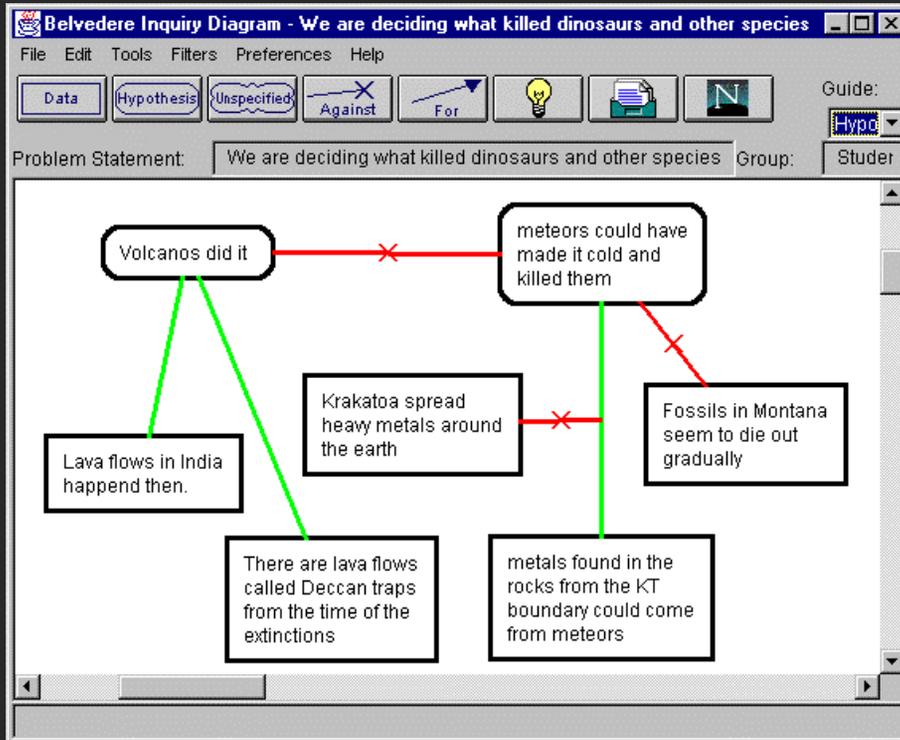
Group self-regulation: Socio-Cognitive Mirrors



Jermann & Dillenbourg (CRAFT EPFL)



Structuring Dialogues



Suthers et al (Hawaii)

I agree

I disagree

Please explain

Let me do it

Are you alive ?

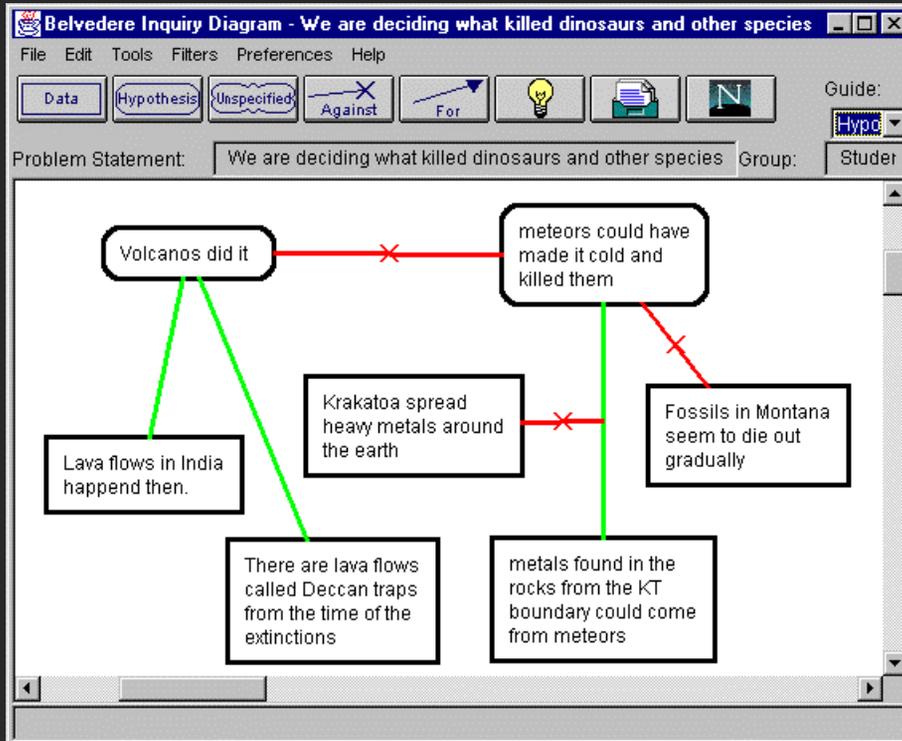
I have an idea

>

Baker (Lyon), Jermann (EPFL),

...

Structuring Dialogues



Suthers et al (Hawaii)

I agree

I disagree

Please explain

Let me do it

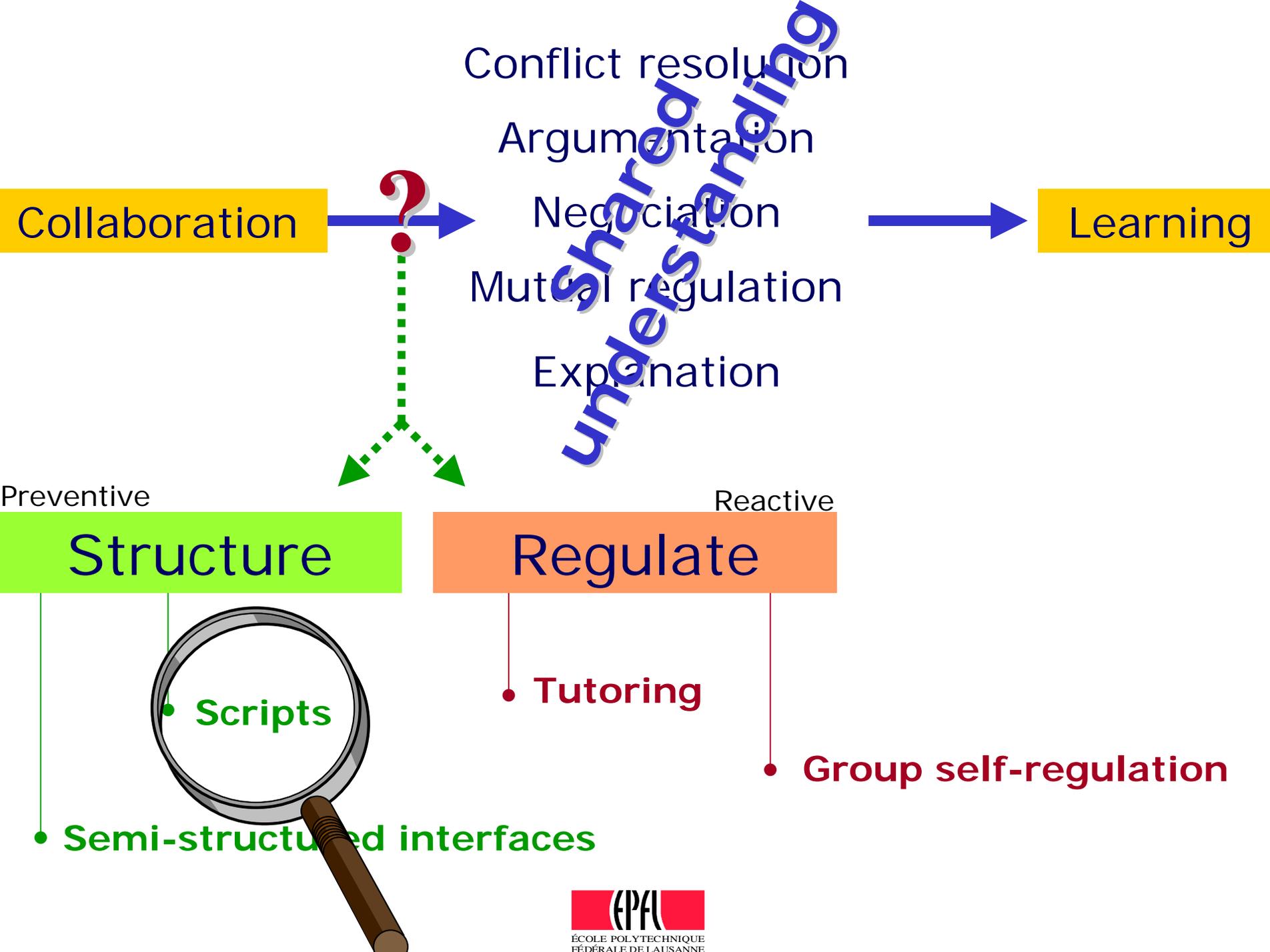
Are you alive ?

I have an idea

Please explain why you changed the speed value ?

Baker (Lyon), Jermann (EPFL),

...



The «ArgueGraph » script

Phase 1

Question 1

Dans un didacticiel, si un élève commet une erreur, il est préférable de:

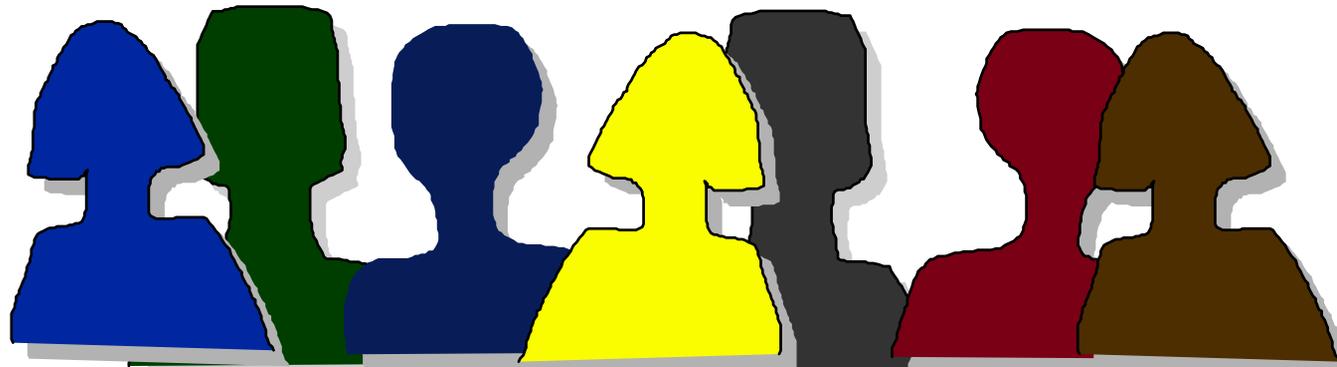
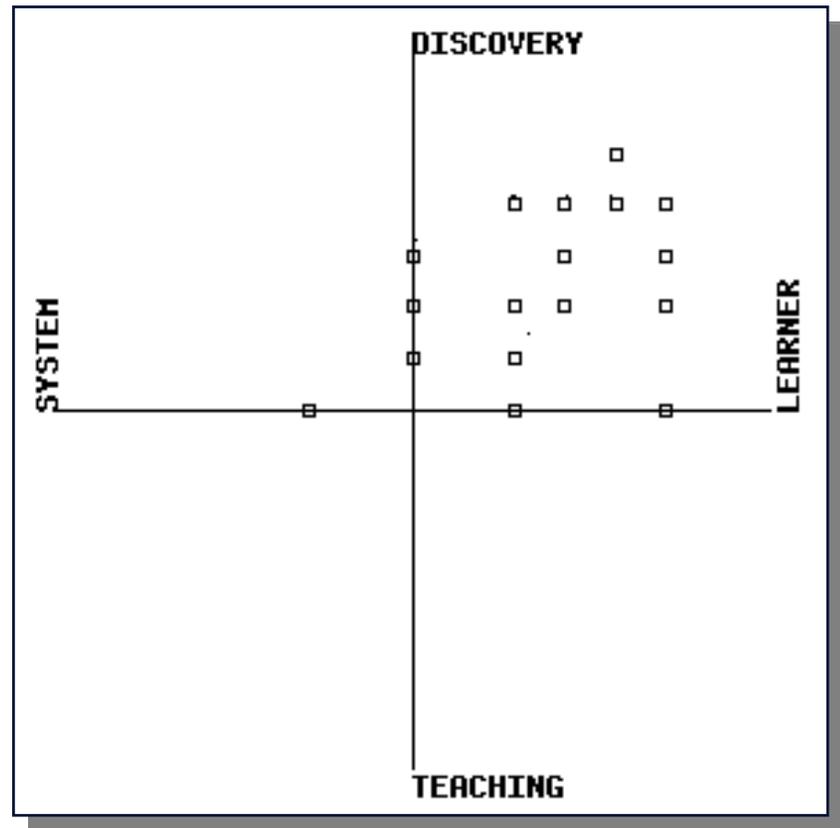
- 1. Informer l'élève de son erreur et lui donner la réponse correcte
- 2. Informer l'élève de son erreur et lui fournir un indice qui l'oriente vers la bonne réponse
- 3. Afficher une icône qui clignote, l'élève peut cliquer sur cette icône pour demander l'aide du tuteur
- 4. Laisser à l'élève un certain temps de réflexion pour qu'il trouve son erreur par lui-même

Argument:

Je pense qu'il vaut mieux fournir un indice que la bonne réponse

The «ArgueGraph» script

Phase 2



The «ArgueGraph » script

Phase 3

Question 1

Dans un didacticiel, si un élève commet une erreur, il est préférable de:

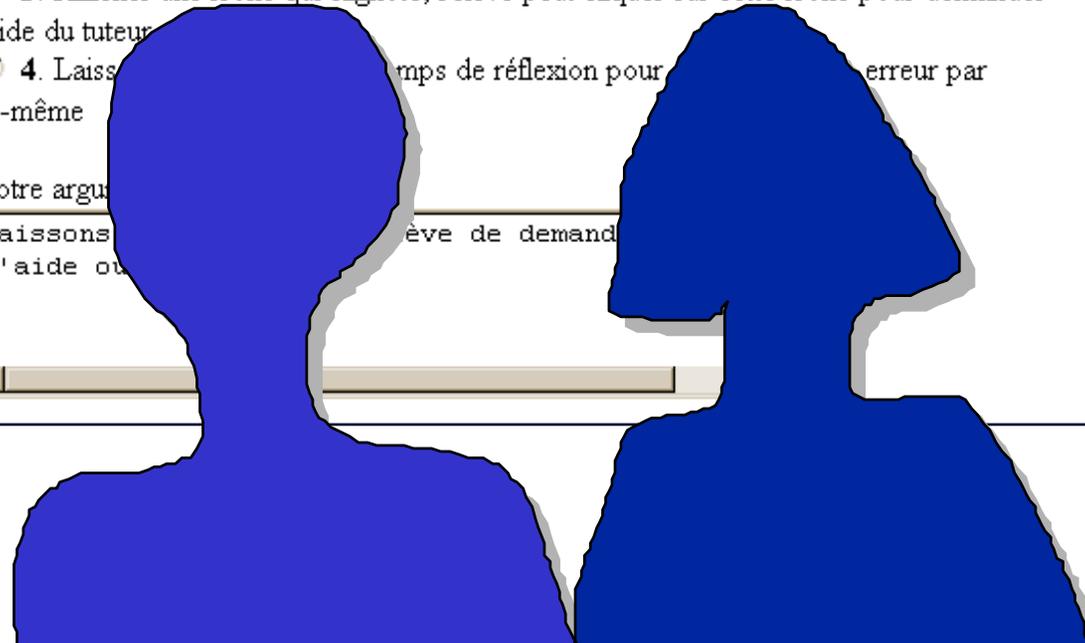
a répondu parce que :

delhom a répondu **2** parce que : si on lui donne directement la réponse, il ne va peut-être pas s'en souvenir, si on ne lui dit rien, il risque de ne pas se rendre compte de son erreur... L'icône d'aide est sûrement une bonne solution, à condition qu'on voie bien qu'il s'agit de l'aide et qu'elle n'apparaisse qu'en cas d'erreurs.

- 1. Informer l'élève de son erreur et lui donner la réponse correcte
- 2. Informer l'élève de son erreur et lui fournir un indice qui l'oriente vers la bonne réponse
- 3. Afficher une icône qui clignote, l'élève peut cliquer sur cette icône pour demander l'aide du tuteur
- 4. Laisser un temps de réflexion pour que l'élève se rende compte de son erreur par lui-même

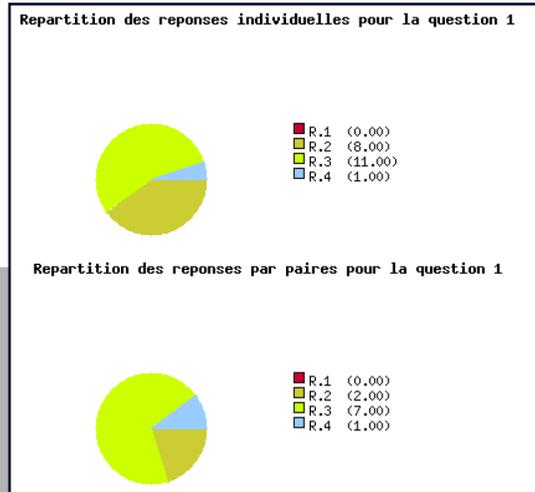
Votre argumentaire :

Laissons l'élève de demander l'aide ou



The «ArgueGraph» script

Phase 4



Design choices

Immediate FB

Delayed FB

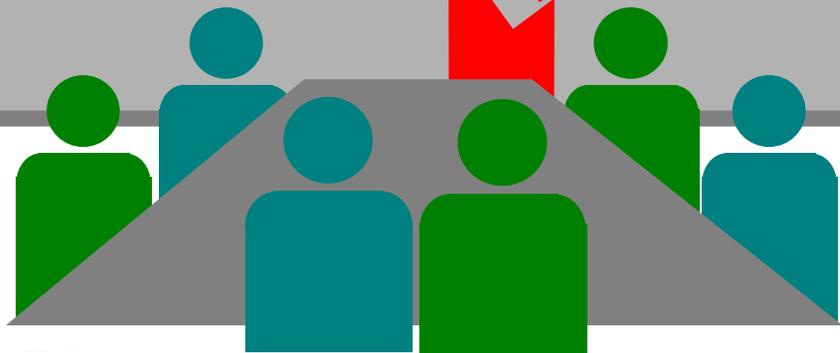
Microworld FB

Theories

Behaviourism

Constructivism

Metacognition



Exp 1-3

argumentation

↓ Coffee-break

debriefing

Exp 4

argumentation

↓ 1 week

debriefing

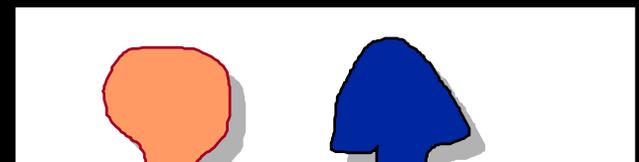
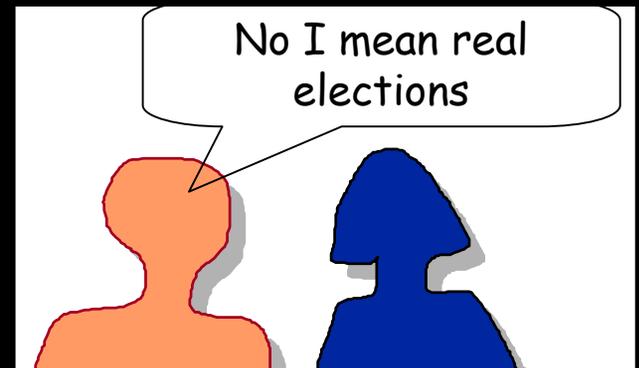
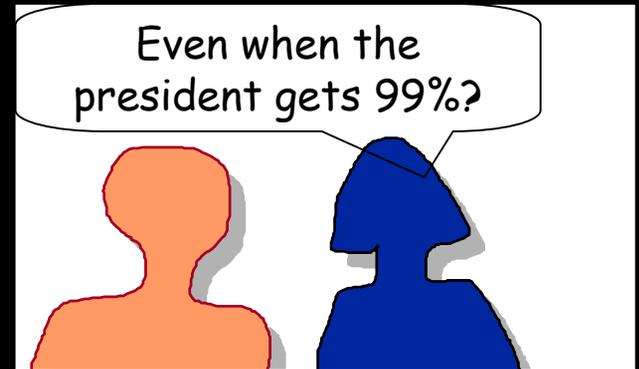
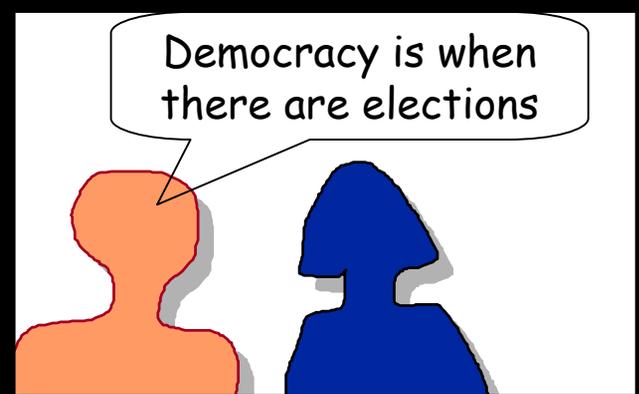
Movie Script

John (affirmative): Democracy is when there are elections

Suzanne (smiling). Even when the president gets 99%

John (shakes his shoulders): No, I mean real elections

Suzanne: ...

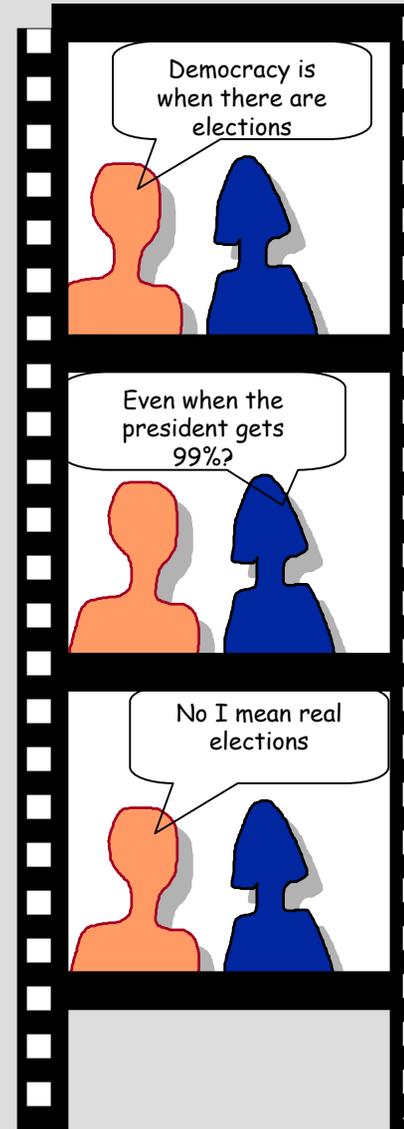
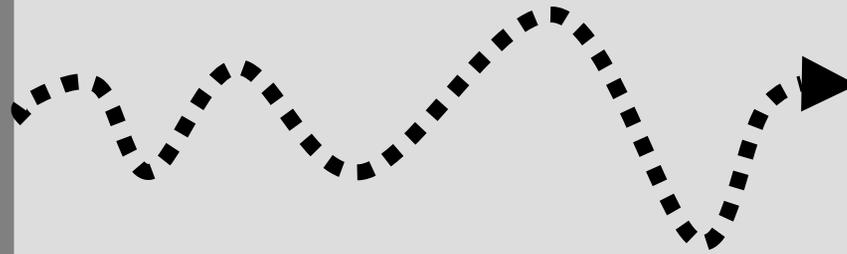


« CSCL Script »

John : you are a naive journalist

Suzanne: you spent 5 years in Franco jails

Your task is to classify countries as democratic or not



St Andreas

Maire

Géologue

Assureur

Sécurité

Maire

Géologue

Assureur

Sécurité

Maire

Géologue

Assureur

Sécurité

St Andreas

Maire

Maire

Maire

Assureur

Assureur

Assureur

Géologue

Géologue

Géologue

Sécurité

Sécurité

Sécurité

St Andreas

Maire

Géologue

Assureur

Sécurité

Maire

Géologue

Assureur

Sécurité

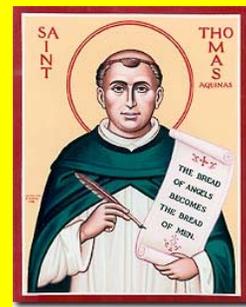
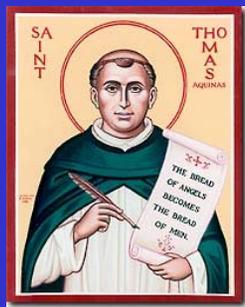
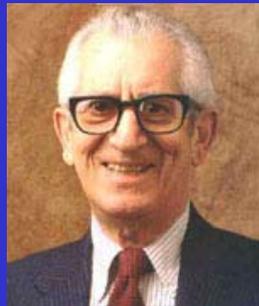
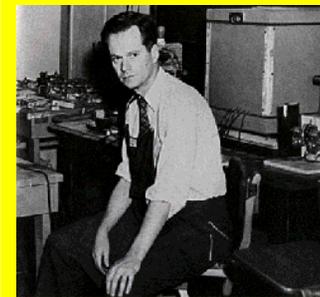
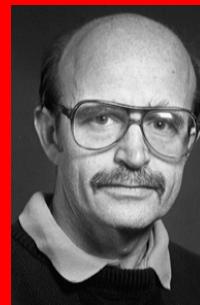
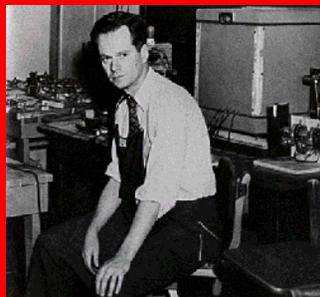
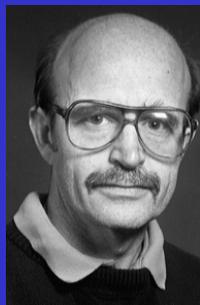
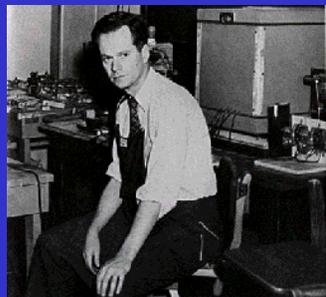
Maire

Géologue

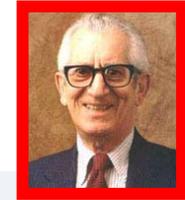
Assureur

Sécurité

The «Grid» script



The «Grid» script



EAO&DIDACTICIELS

Grille des concepts

Groupe 1

[1] [Quinto (Saint Thomas)] lois d'interaction aptitude-traitement ><	[2] [Tassini (Skinner)] structure modulaire ><	[3] [Saint Jean (Anderson)] modèle de l'élève ><	[4] [Chassot (Bloom)] pédagogie de maîtrise ><
><	><	><	><
[5] [Saint Jean (Anderson)] compilation ><	[6] [Chassot (Bloom)] prérequis ><	[7] [Quinto (Saint Thomas)] objectifs pédagogiques ><	[8] [Tassini (Skinner)] conditionnement opérant ><
><	<>	><	><
[9] [Quinto (Saint Thomas)] individualisation <>	[10] [Tassini (Skinner)] frame-based <>	[11] [Chassot (Bloom)] évaluation formative <>	[12] [Saint Jean (Anderson)] drill and Practice <>
><	<>	><	><
[13] [Saint Jean (Anderson)] feed Back ><	[14] [Chassot (Bloom)] représentations mentales <>	[15] [Quinto (Saint Thomas)] styles d'apprentissage <>	[16] [Tassini (Skinner)] behaviorisme <>

<> : est différent de | >< : est semblable à | [auteur] : nom de l'auteur de la fiche | Concept : lien vers la fiche concept | [N°] : numéro de la case



The «Grid» script



Activités asynchrone: Ecole d'architecture ETH

Maia Engeli's: <http://bitsandspaces.ethz.ch/>

The screenshot shows a Netscape browser window with the following elements:

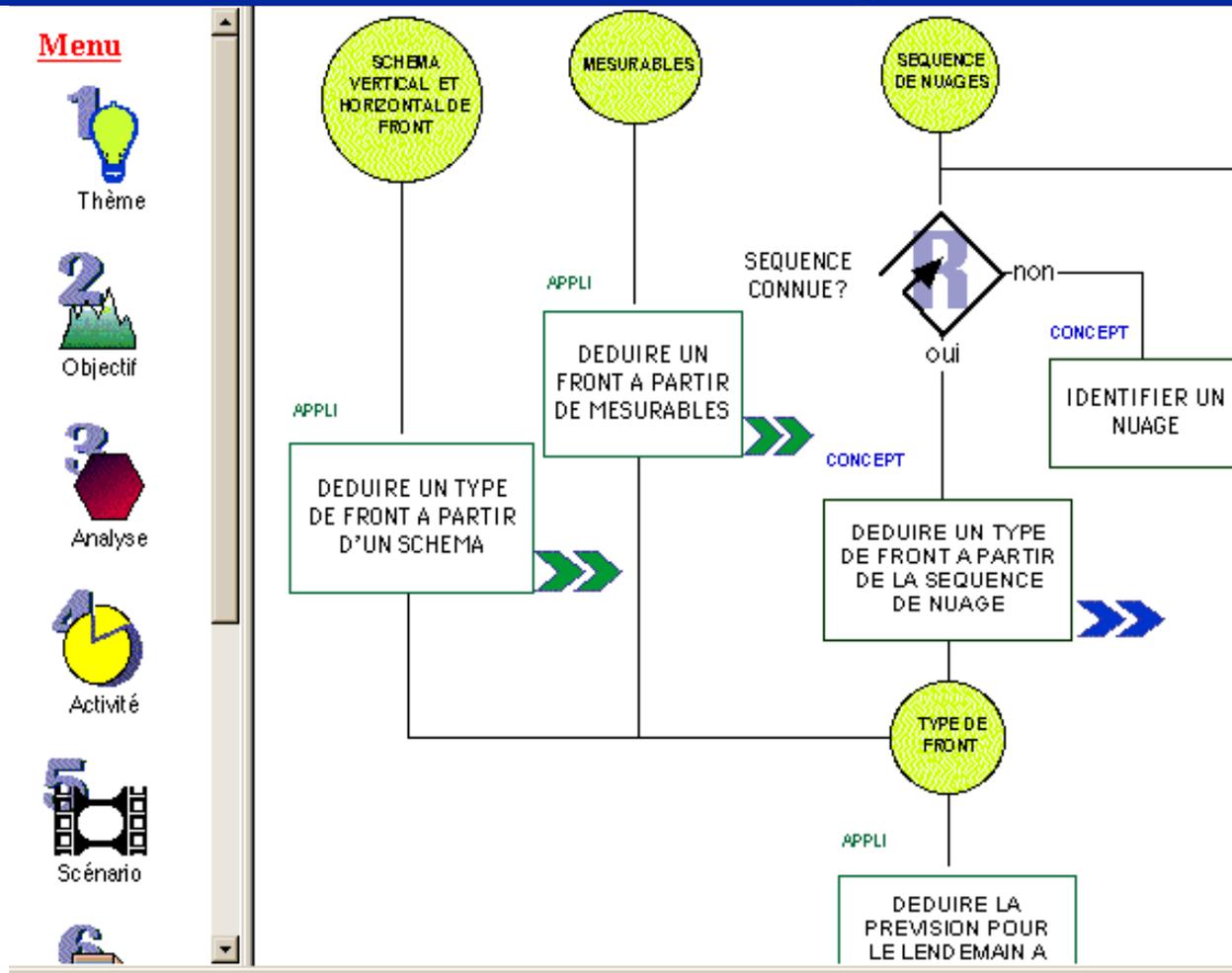
- Browser Title:** phase(x)3 - Netscape
- Address Bar:** http://space.arch.ethz.ch/ss99/index.phtml?layout=3&img_size=small&show=3&vm=ph
- Navigation Menu (Left):**
 - phase(x) news
 - Context
 - Phases
 - Students
 - Vorlesungen
 - Tutorials
 - Admin
 - Links
 - Upload
 - phase(x) log_in
 - feedback
- Main Content Area:**
 - Post by [p_6_25_37](#) by [space017](#) [profile] [thread] [images]: [1]
 - rating: -:0 =:0 +:6 theme: **Verwirrung** self_confidence: 5
 - Three images: a green abstract shape, a blue hand holding a string, and a yellow abstract shape.
 - Navigation links: [p_5_27_25 <](#) and [< p_7_37_35](#)
 - Text: **IDENTIFY >** yourself to request this work!
- Bottom Navigation Bar:**
 - Icons for menu, out_index, out_map, out_world, and a set of numbered buttons (1-9).
 - Thumbnail images with labels: Dynamik, Dynamik, Minimalismus, Ruhe, Komplexitaet, Verwirrung, Dynamik, Minimalismus, Minimalismus, Minimalismus.

Exemple:

PHASE X

« Courseware Design Studio »

Adapted from the PhaseX script, M. Engeli,
School of Architecture, Zurich



Phase 3

[The El Niño concept](#)

par

Hanspeter, Antonella,

Conseil:
Login permet d'ajouter des



[Analyse sémantique du concept nuage d'orage \(le cumulonimbus\)](#)

par Angela, Helgard,

[Analyse sémantique du concept distance de l'éclair](#)

par Angela, Helgard,

[Analyse mathématique du calcul de la distance de l'éclair](#)

par Angela, Helgard,

[Détermina du vent er point](#)

par Jacqu Diana,



[Phase en cours](#) [Forum](#) [Participants](#) [Activimètre](#)

[Cas](#) [Fiche](#) [Intervention](#) [Synthèse](#) [Démographie](#) [Glossaire](#) [Liens](#)

i [Conseil...](#)

Cancer, cas cancer du poumon

[Liste des forums](#) | [Nouveau sujet](#) | [Remonter](#) | [Chercher](#)

prévention-cancer du poumon

Auteur:

Date: 06/04/2001 13:04

CHER MAITRE,

Comme nous avons signaler l'autre fois ,ce cancer du poumon est probablement un carcinome à petites cellules avec métastases pleurale. Donc .à ce stade on ne peut pas parler de prévention primaire ou même secondaire .mais on cherche un acte curatif (chimio + ponctions évacuatrices répétées.)

La prévention en matière de cancer du poumon reste encore très limitée basée essentiellement sur la lutte contre le tabagisme (staffs d'éducation organisés une fois tous les quinze jours dans tous les services de pneumo-phtysiologie en tunisie .),aussi basée sur la surveillance régulière des travailleurs et employés d'usine exposés aux produits carcinogènes (fibres d'amiante ,nickel,chrome,arsenic...) Il n'existe pas de véritable programme de lutte contre cancer du poumon en tunisie .La prévention reste individuelle (éviter le tabac + hygiène de vie).

Merci ,à bientôt.

[Répondre à ce message](#)

Re: prévention-cancer du poumon

Auteur

Date: 09/04/2001 21:35

Très bien. Conservez ces données pour bientôt.

[Répondre à ce message](#)

[Liste des forums](#) | [Nouveau sujet](#) | [Remonter](#) | [Chercher](#)

Répondre à ce message

Cas cancer des poumons

Problème prioritaire: Cancer

Enoncé

C. A. a 57 ans. Il a travaillé durant 30 ans dans des chantiers navals et co matelot en haute mer. Il y a 12 ans, un médecin qu'il avait consulté pour mauvaise grippe lui avait conseillé d'arrêter de fumer, habitude qu'il avait l'adolescence. C. A. ne s'en était guère ému, d'autant qu'à cette époque revenue vivre dans son pays natal où il avait repris un petit restaurant can et familial. Son rêve était ainsi réalisé: griller des saucisses en fumant des cigarettes avec en arrière-fond une musique de guinguette.

Depuis six mois, C. A. se sent moins en forme. Il tousse tous les jours en répétées. A trois reprises, il a craché du sang rouge. A présent, il se sent dans son pantalon et depuis une semaine, il a de la peine à souffler quand décharge sa camionnette. Voilà trois jours, sa voisine lui a dit: " Cher Mo vous avez mauvaise mine, vous devriez aller voir le docteur ".

C. A. a vu hier matin le docteur C. I. Gard . Pas très rassurant ce qu'il lui a " une masse au poumon droit ". Et il avait noté dans son dossier toute un de choses.

Extrait du dossier médical de C. A. rédigé par C. I. Gard le jour de la cons - Anamnèse: Tabagisme de longue date (un paquet de cigarettes/40 ans pondérale de 10 kg en six mois; hémoptysies (2 cc) à trois reprises au c mois écoulé.

-Rx thorax: Epanchement pleural droit modéré; masse pulmonaire au lob inférieur droit (3 cm de diamètre); adénopathies au hile pulmonaire droit; pulmonaire gauche épaissie (lymphangite?).

La ponction du liquide contenu entre les plèvres (3 dl) avait ramené un lic légèrement trouble et hémorragique. Le spécialiste en avait pris quelques gouttelettes et les avait étalées sur des lames de verre pour les examiner microscope.

Le verdict était tombé: " Il n'y a pas de germes dans le liquide, mais des carcinomateuses avec des noyaux hyperchromatiques. C'est sans doute néoplasie d'origine pulmonaire. Je vais vous envoyer à l'hôpital pour faire staging et une chimio si nécessaire. " (Allez comprendre le langage des

Public Health Issues	Switzerland	Lebanon	Tunisia	Cameroon
Cancer	Case 1	Case 1	Case 1	Case 1
	Case 2	Case 2	Case 2	Case 2
Diabetis	Case 3	Case 3	Case 3	Case 3
	Case 4	Case 4	Case 4	Case 4
...				

Berger, A., Moretti, R., Chastonay, Clavien L. P., Dillenbourg, P., Bchir, A., Baddoura, R., Bengondo, C., Scherly, D., Ndumbe, P., Farah, P. & Kayser, B.

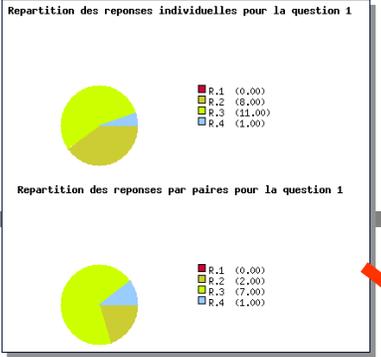
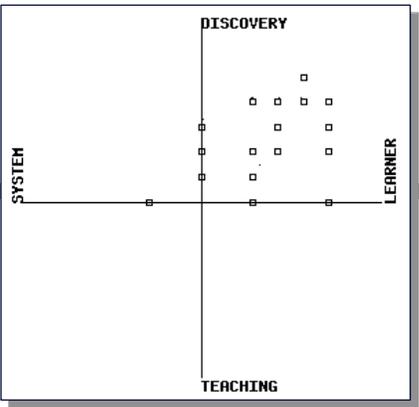
Un script est une séquence de phases:

- A chaque phase, les étudiants ont une **tâche** précise à faire:
 - délimitée par une échéance
 - un produit à rendre (upload)
- Spécification de **rôles**:
 - similaires, complémentaires (JIGSAW), hiérarchiques...
 - fixes ou en rotation
- Diverses formes de **groupement**:
 - solo, groupe, collectif
 - homogènes ou conflictuels

Social

Group

Individual



Question 1

Dans un didacticiel, si un élève commet une erreur, il est préférable de :

a répondu parce que :

dellom a répondu 2 parce que : si on lui donne directement la réponse, il ne va peut-être pas s'en souvenir, si on ne lui dit rien, il risque de ne pas se rendre compte de son erreur... L'icône d'aide est sûrement une bonne solution, à condition qu'on voie bien qu'il s'agit de l'aide et qu'elle n'apparaisse qu'en cas d'erreurs.

- C 1 Informer l'élève de son erreur et lui donner la réponse correcte
- C 2 Informer l'élève de son erreur et lui fournir un indice qui l'oriente vers la bonne réponse
- C 3 Afficher une icône qui clignote, l'élève peut cliquer sur cette icône pour demander l'aide du tuteur
- C 4 Laisser à l'élève un certain temps de réflexion pour qu'il trouve son erreur par lui-même

Votre argument commun :

Laissons la liberté à l'élève de demander de l'aide ou pas

Question 1

Dans un didacticiel, si un élève commet une erreur, il est préférable de :

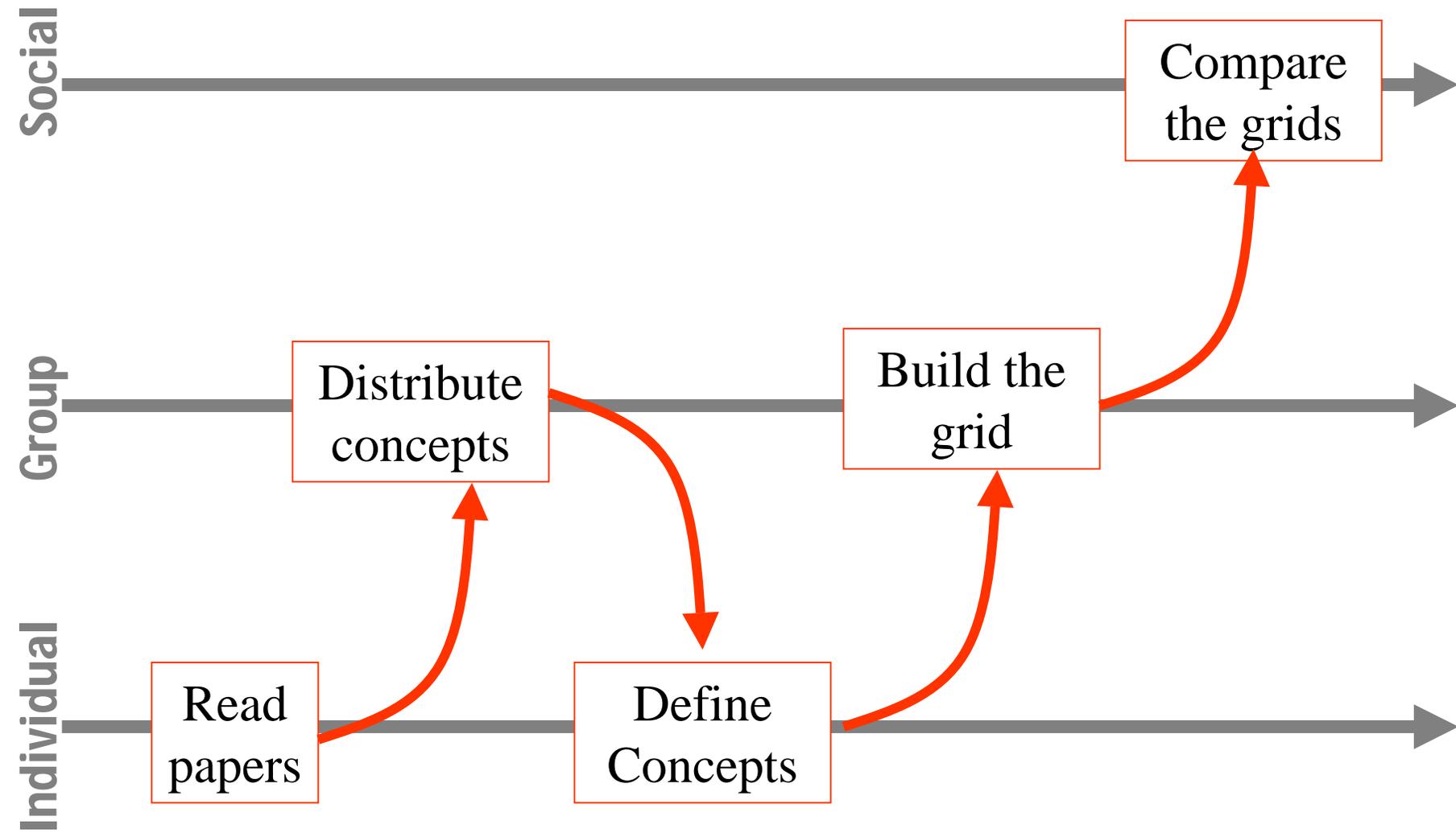
- C 1 Informer l'élève de son erreur et lui donner la réponse correcte
- C 2 Informer l'élève de son erreur et lui fournir un indice qui l'oriente vers la bonne réponse
- C 3 Afficher une icône qui clignote, l'élève peut cliquer sur cette icône pour demander l'aide du tuteur
- C 4 Laisser à l'élève un certain temps de réflexion pour qu'il trouve son erreur par lui-même

Argument :

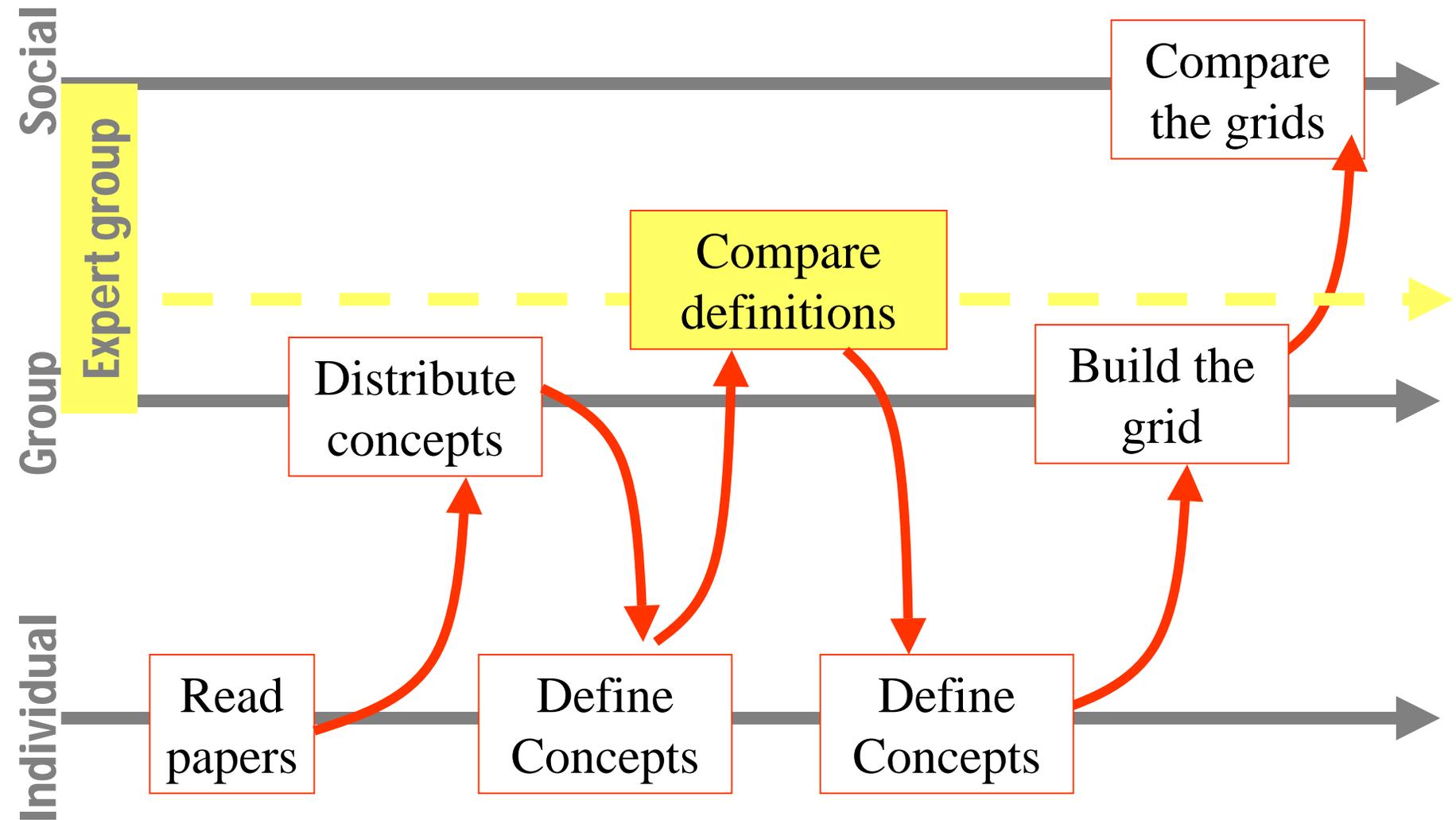
Je pense qu'il vaut mieux donner un indice que la bonne réponse



Script 'ArgueGraph'

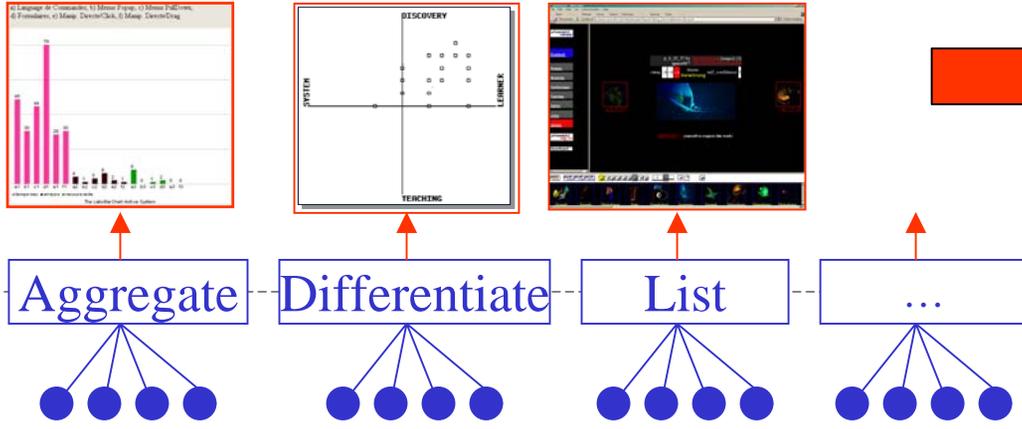
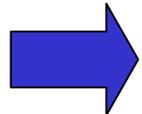


The jigsaw script

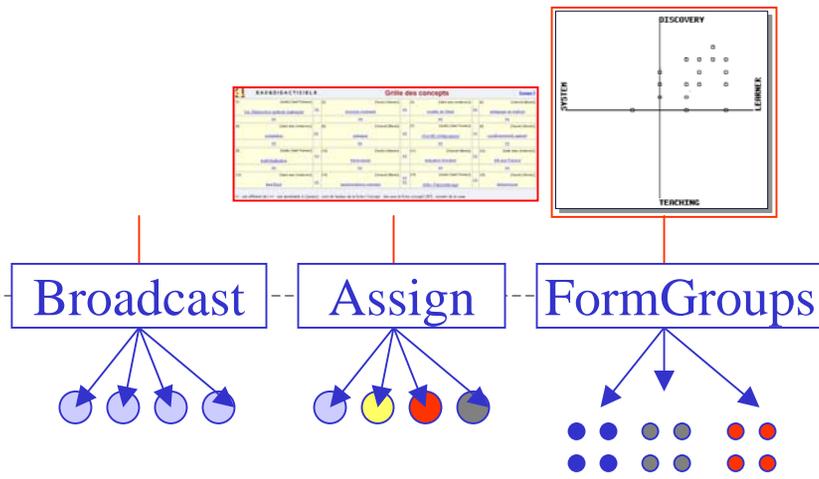
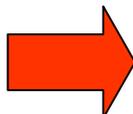


Visualize
problem space
Compare
Argue
Brainstorm
...

Behavioural data
Votes
Opinions
Solutions
...



Problem data
Roles
Interaction trace
...



Solve
Enter
Reflection
...

Les scripts sont le ciment de « l'enseignement intégré »

Un seul scénario qui intègre des activités diverses

- • *Intégration fonctionnelle*
 - Les données produites on-line sont réutilisées en classe et vice-versa.

- • *Intégration pédagogique.*
 - Combinaison d'ingénierie éducative et de socio-constructuivisme .
 - Travail individuel, en groupe et activités de classe
 - Travail collaboratif, coopératif, compétitif.

 - *L'enseignant reste le chef d'orchestre*

1. Comment pourrait-on faire pour démontrer le cheminement intracellulaire d'une protéine sécrétée ?

[Questions du cours] [Introduction] [Documentation] [Question suivante] [Questions de synthèse] [Imprimer]

Instruments

- La technique d'autoradiographie appliquée à la microscopie électronique
- Cryodécapage
- Les techniques de culture cellulaires
- L'électrophorèse des protéines sur SDS PAGE
- La technique de microscopie électronique
- Microscopie Optique
- Le sous fractionnement cellulaire

Cellule β du pancréas endocrin - cryodécapage

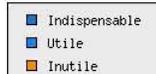


Cryodécapage

Utilité: Inutile

Votre commentaire: Le cryodécapage est une manière d'étudier une partie de la cellule en tranches très fines et d'en découvrir son relief particulier. On pourrait localiser des protéines mais pas la suivre

Cryodécapage



Stratégie

~~Le sous fractionnement cellulaire (Indispensable)~~

~~Cryodécapage (Inutile)~~

biological instrument learning lab

08 Juin 2004 @ 09:27

Vous êtes: **fagirard**

Menu

- Administration
- Résultats

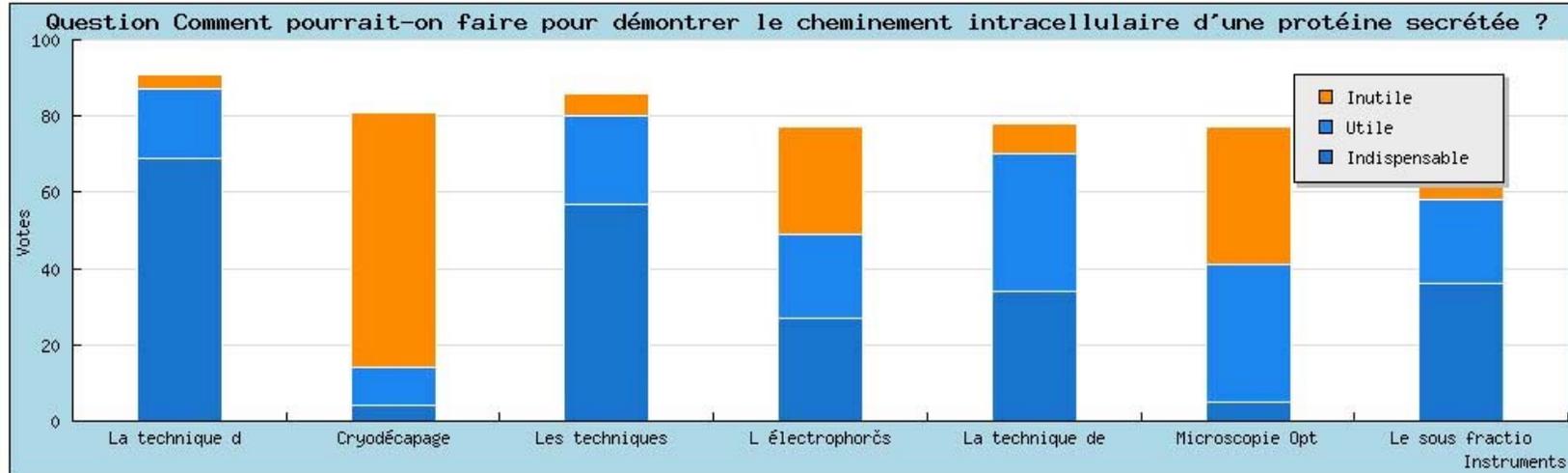
BILL

- Question actuelle
- Collègues
- Modifier profil
- Documents
- Se déconnecter

Qui est en ligne ?

- fagirard... (0/17)
- loewensb

Il y a actuellement 3 invités et 2 membres en ligne



Il faut **structurer/désigner** l'apprentissage collaboratif en construisant des situations ou des séquences de situations (scripts) qui favorisent des interactions productives.

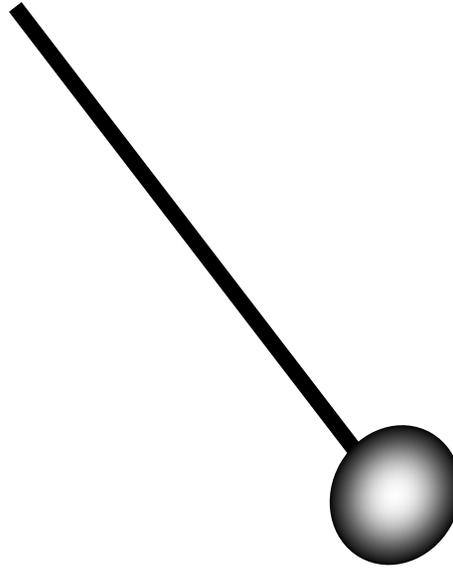
Les interactions productives sont celle amènent l'étudiant à éliciter puis élaborer ses connaissances lors de: explication, argumentation, justification, reformulations (grounding), ...

Certaines situations favorisent ces interactions: la résolution de conflits, les 'jigsaw', la régulation mutuelle, ...

Les environnements informatiques permettent de gérer le déroulement du script et d'imaginer des situations originales.

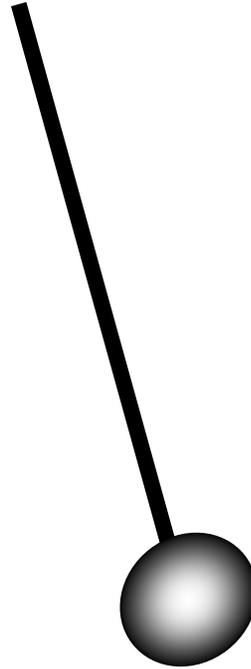
Collaborative learning

Pedagogical engineering



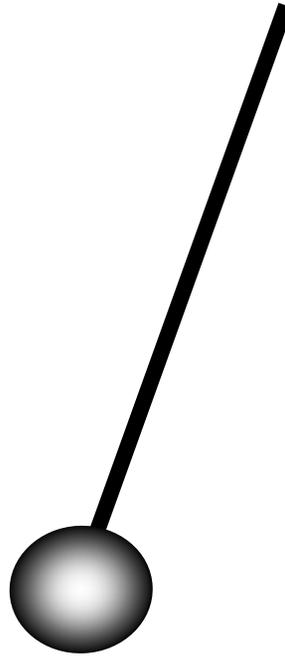
Collaborative learning

Pedagogical engineering



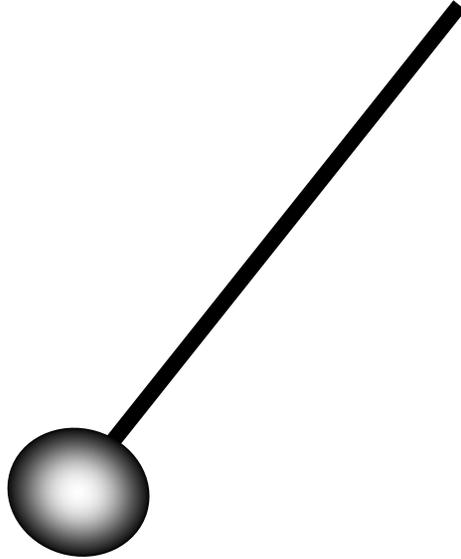
Collaborative learning

Pedagogical engineering



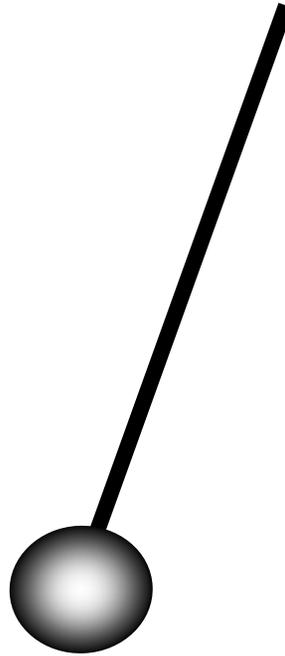
Collaborative learning

Pedagogical engineering



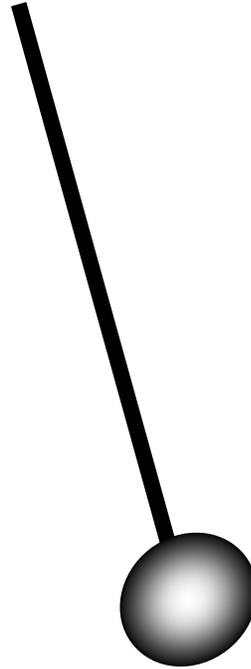
Collaborative learning

Pedagogical engineering



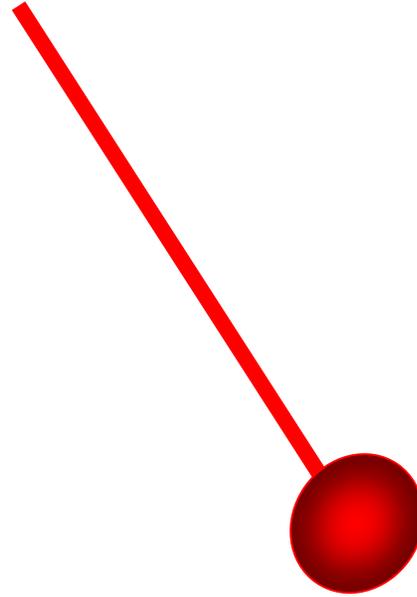
Collaborative learning

Pedagogical engineering



Collaborative learning

Pedagogical engineering



Scripting

Scripting

Scripting

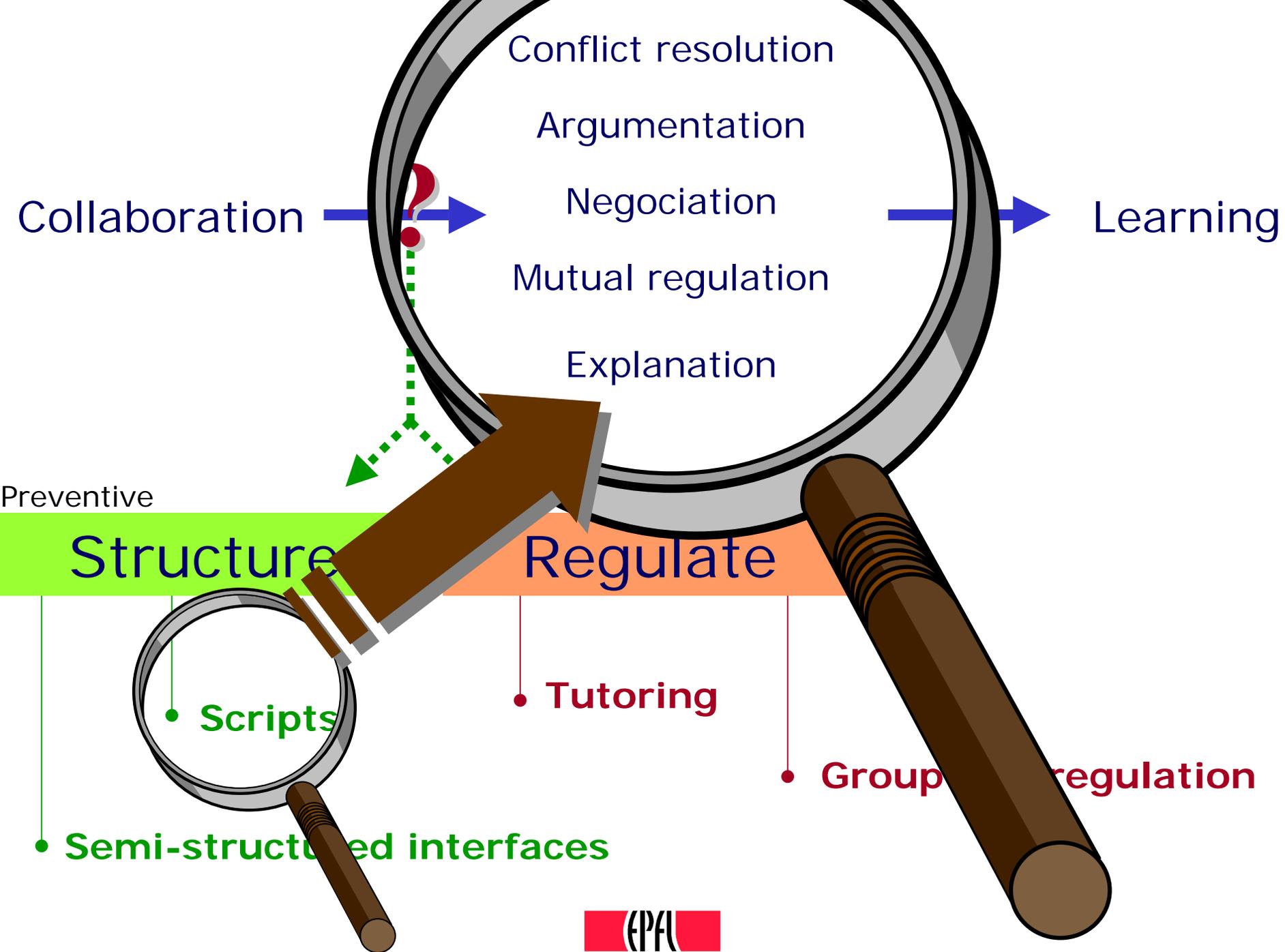
Scripting

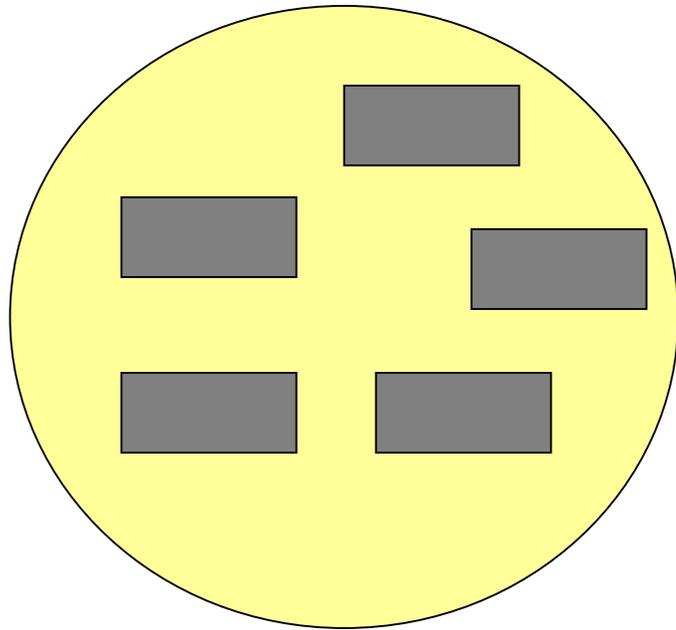
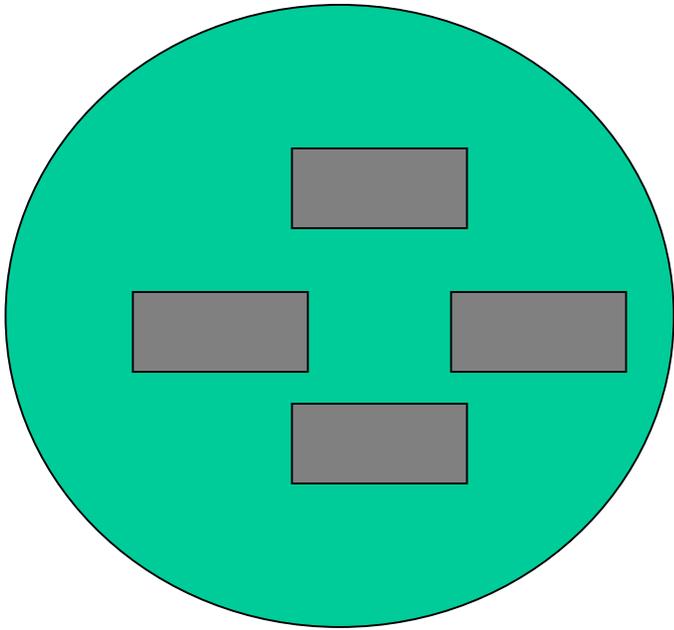
Scripting

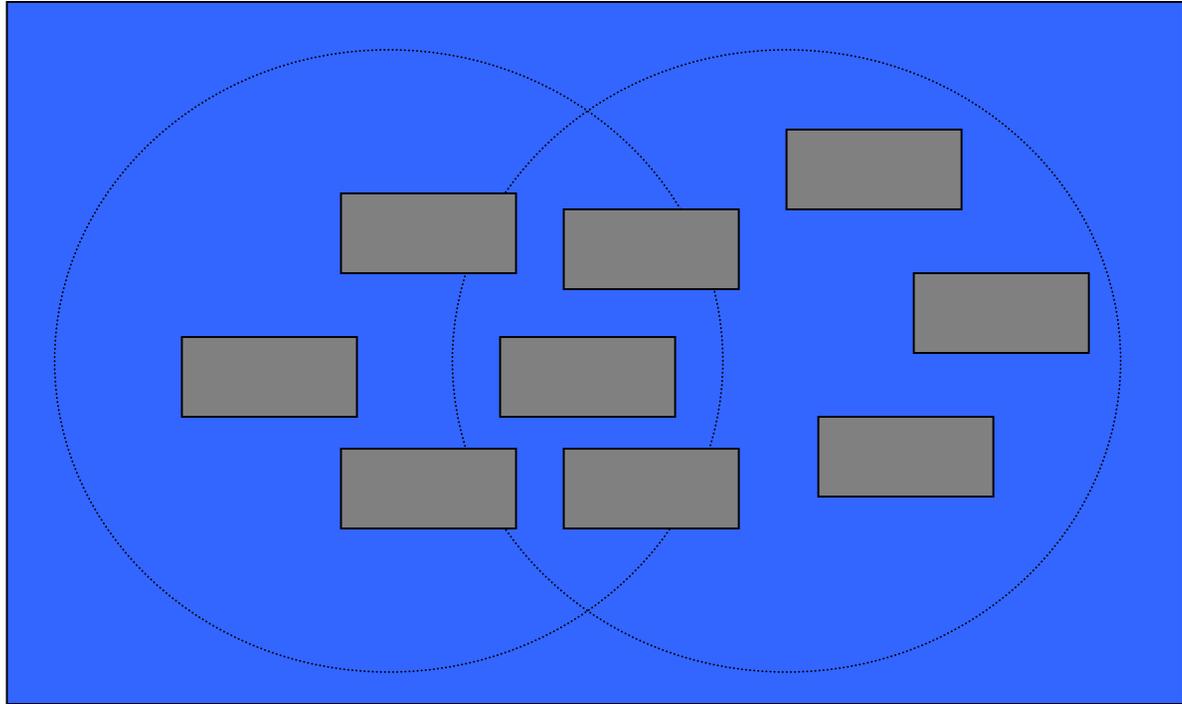
Scripting

Scripting

Over-Scripting

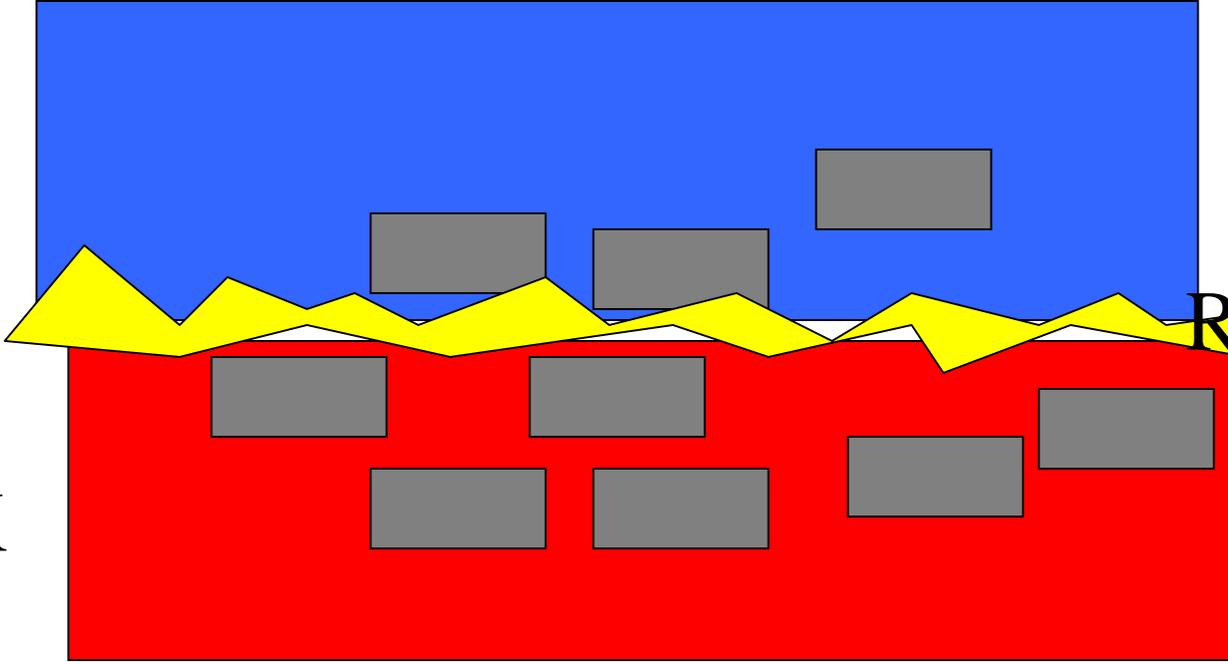






META

TASK



Regulation

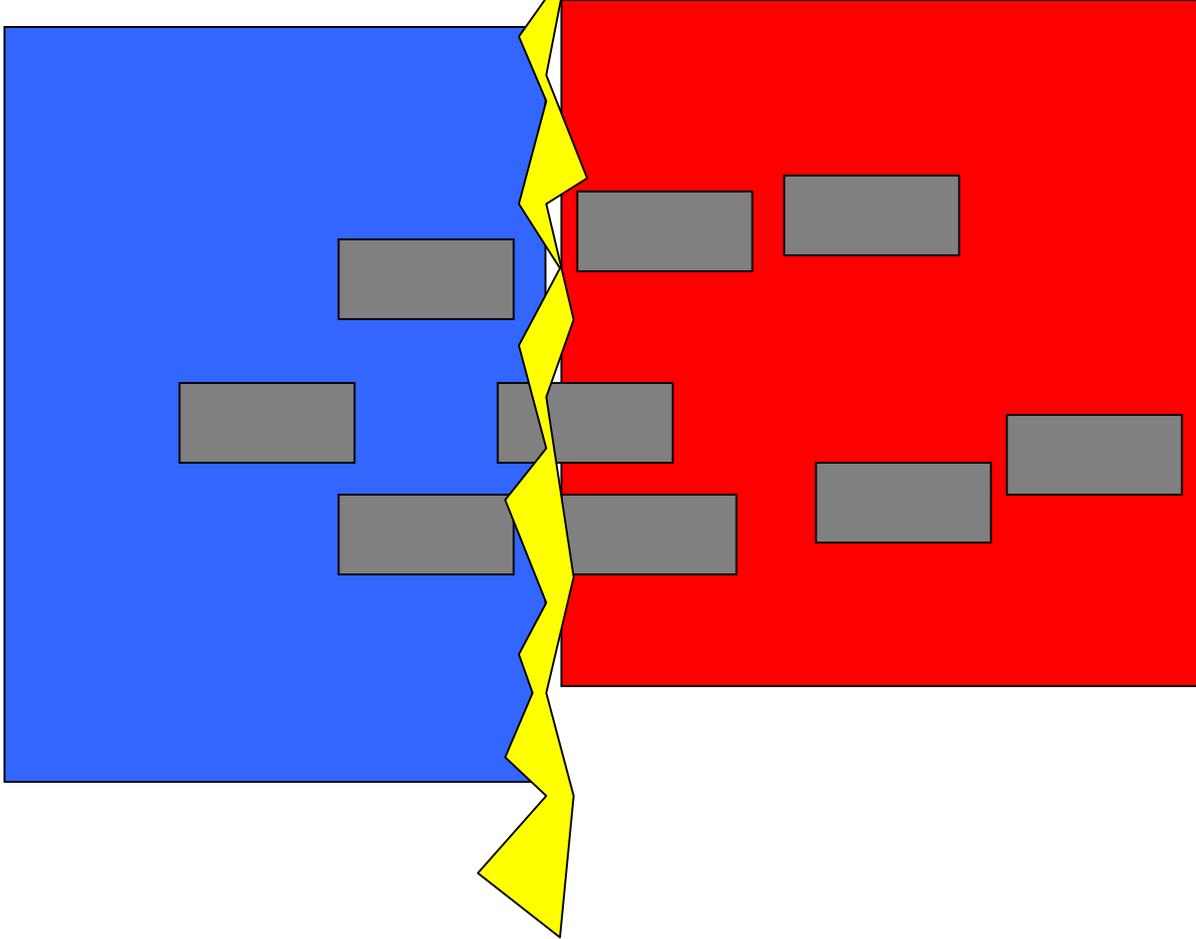


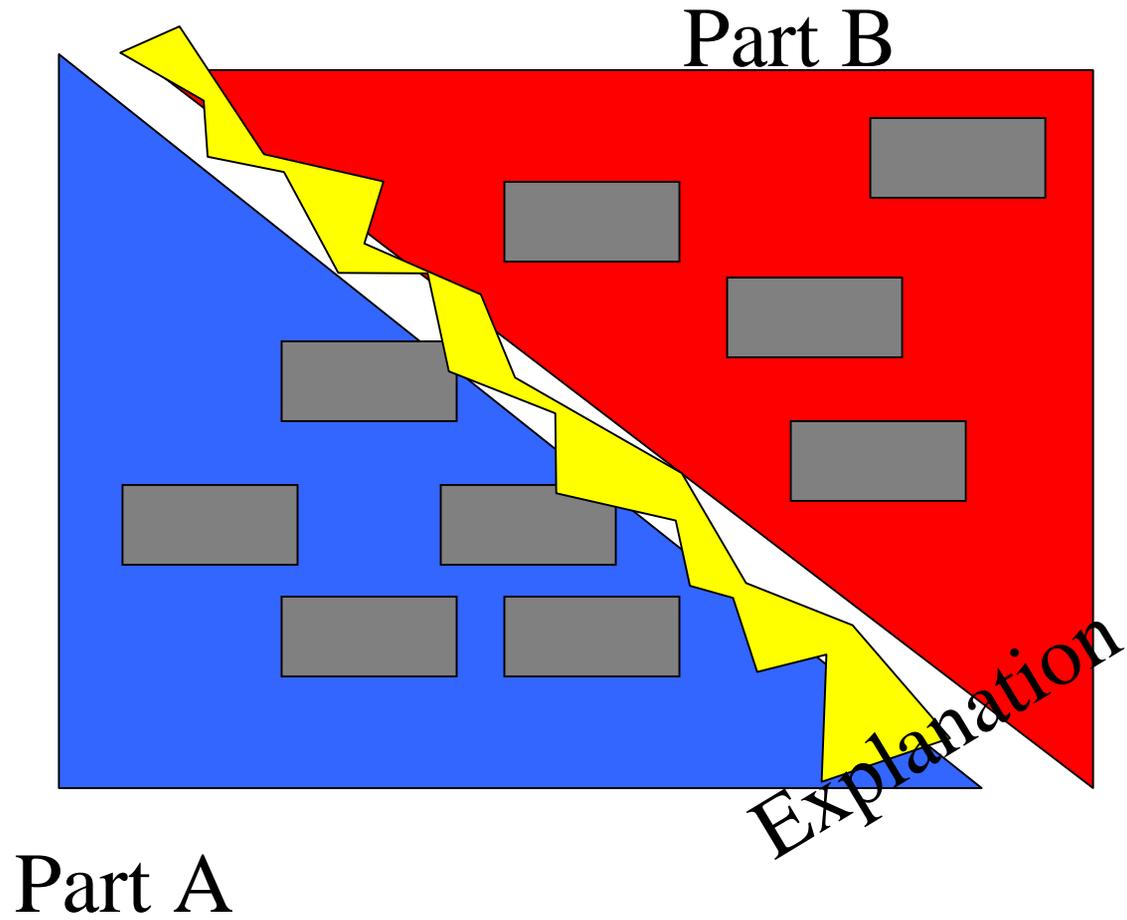
ÉCOLE POLYTECHNIQUE
FÉDÉRALE DE LAUSANNE

PRO

Argumentation

Against





The **SWISH** Model

(Split Where Interaction Should Happen)

- ➔ Scinder artificiellement un système distribué de telle sorte que les interactions nécessaires au groupe pour compenser la fissure soient celles que l'on désire obtenir.