

Formation des nouveaux enseignants
UTM – 8 décembre 2007

La planification d'un cours (ingénierie pédagogique) Partie 2

Sylvie Doré

Avec la collaboration de
Josianne Basque (Télé-université)
Louise Langevin (UQÀM)

Plan de la formation

1. Concepts
 - Système
 - Ingénierie pédagogique
2. Formulation d'objectifs
3. Évaluation des apprentissages
4. Comment s'y prendre
5. Planification d'une leçon
 - Structuration du contenu
 - Élaboration du scénario

Environnement

Objectifs/Compétences

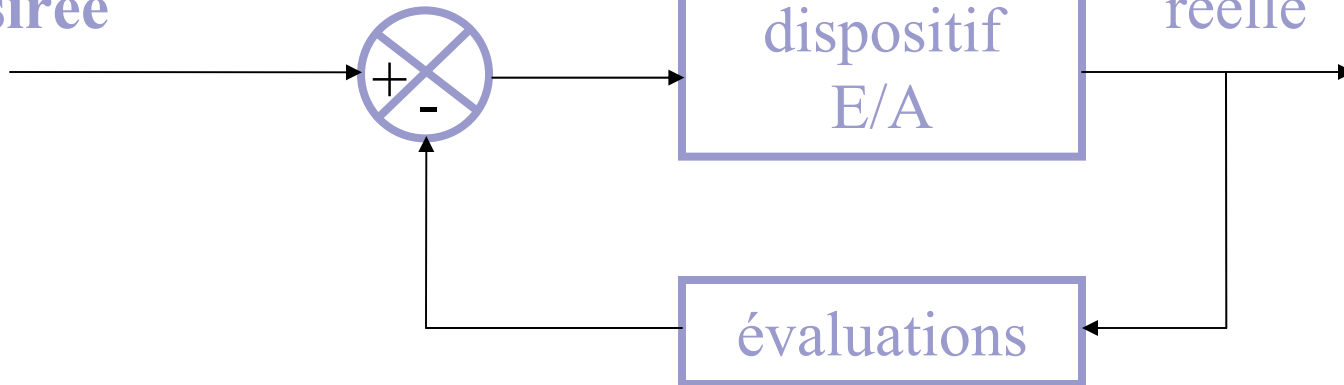
Contenu
Scénario pédagogique
Média

Apprentissage
Formation

situation
désirée

écart

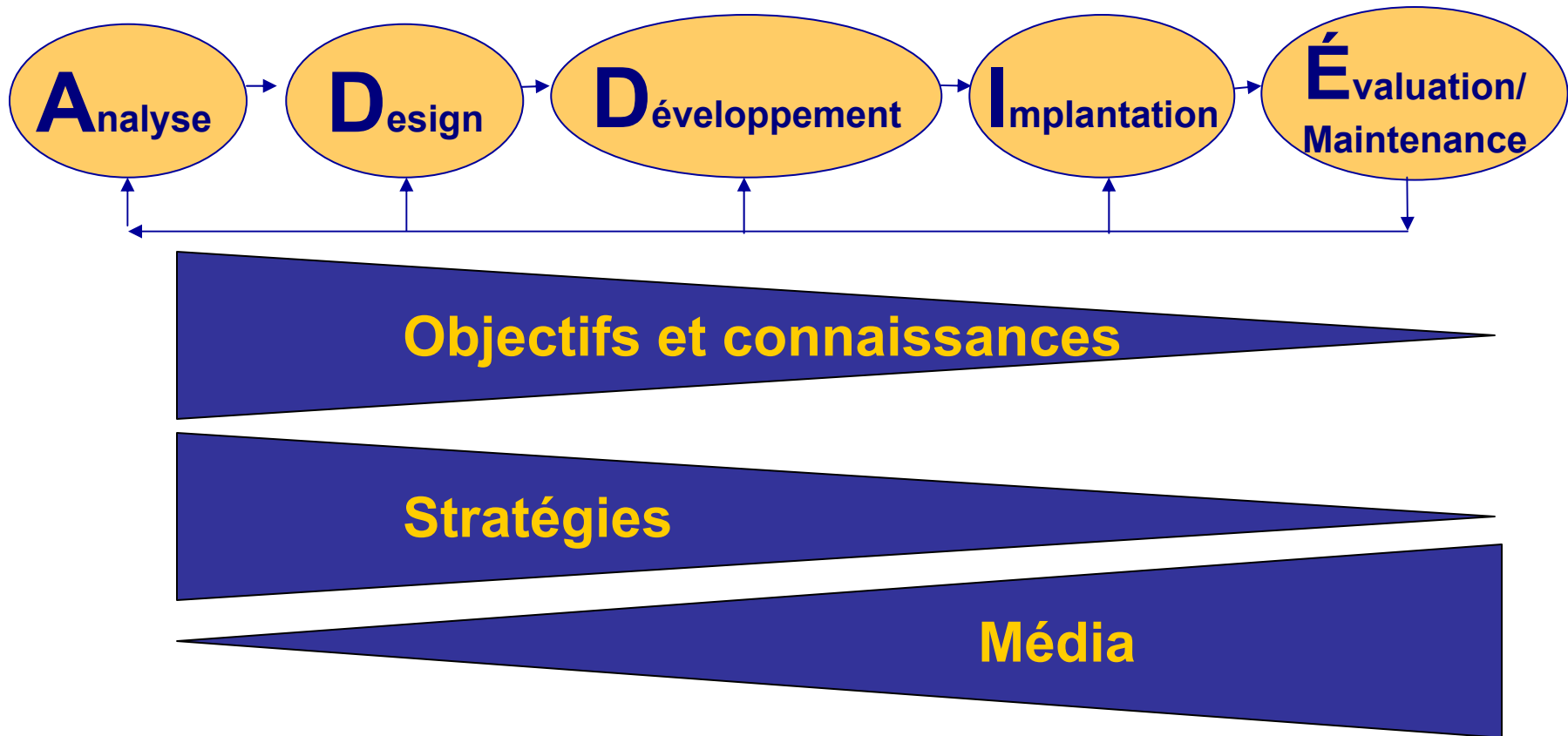
situation
réelle



COHÉRENCE

Les phases classiques de l'ingénierie pédagogique

Le modèle **ADDIE**



La phase de design

2.1. Objectifs

2.2. Besoins d'apprentissage

2.3. Contenu

2.4. Stratégies pédagogiques

2.5. Évaluation des apprentissages

2.6. Scénario pédagogique

2.7. Média

2.8. Plan de prestation

2.9. Évaluation du cours

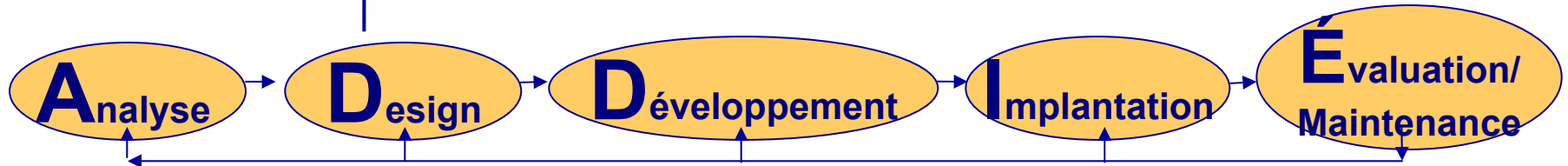
Analyse

Design

Développement

Implantation

Évaluation/
Maintenance



Le plan de cours: résultat du design

Au minimum

- Votre nom, département
- Les objectifs du cours
- Les éléments (de contenu) détaillés
- Les éléments d'évaluation, pondération, mode et moment

Meilleures pratiques

- Coordonnées (prof, chargé TP, site web ...) et disponibilité
- Les objectifs d'apprentissage
- Le lien avec les autres cours du programme
- Les critères d'évaluation

De 2 à 15 pages



4 – Comment s'y prendre



Comment s'y prendre

(à défaut d'utiliser une méthode d'ingénierie pédagogique)

1. situer le cours dans l'ensemble du programme et étudier le descripteur
2. inscrire les compétences visées / les objectifs généraux du cours
3. Associer contenu et objectifs / compétences
4. Diviser le contenu en nombre de cours / labos / TP

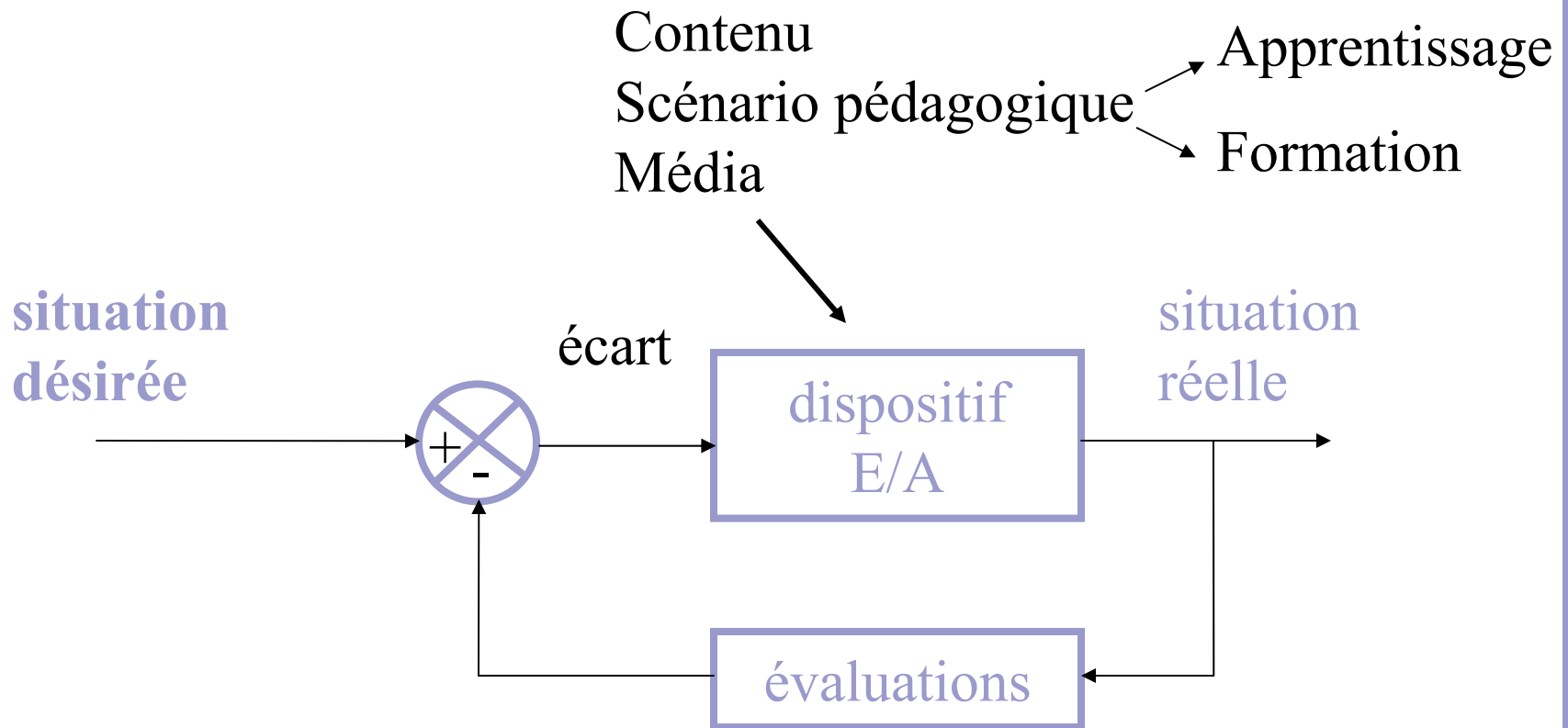
Comment s'y prendre- suite

5. Classer les objectifs / compétences par importance et ***ajuster le temps accordé (charge de travail de l'étudiant)***
6. travailler à l'horizontal: relier objectif, contenu, activités d'enseignement, d'apprentissage, d'intégration, de transfert, d'évaluation
(cohérence)
7. Revoir plusieurs fois l'ensemble; enlever le superflu et se centrer sur l'essentiel
(« More is less »)



5-La planification d'une leçon

Élaborer le scénario pédagogique

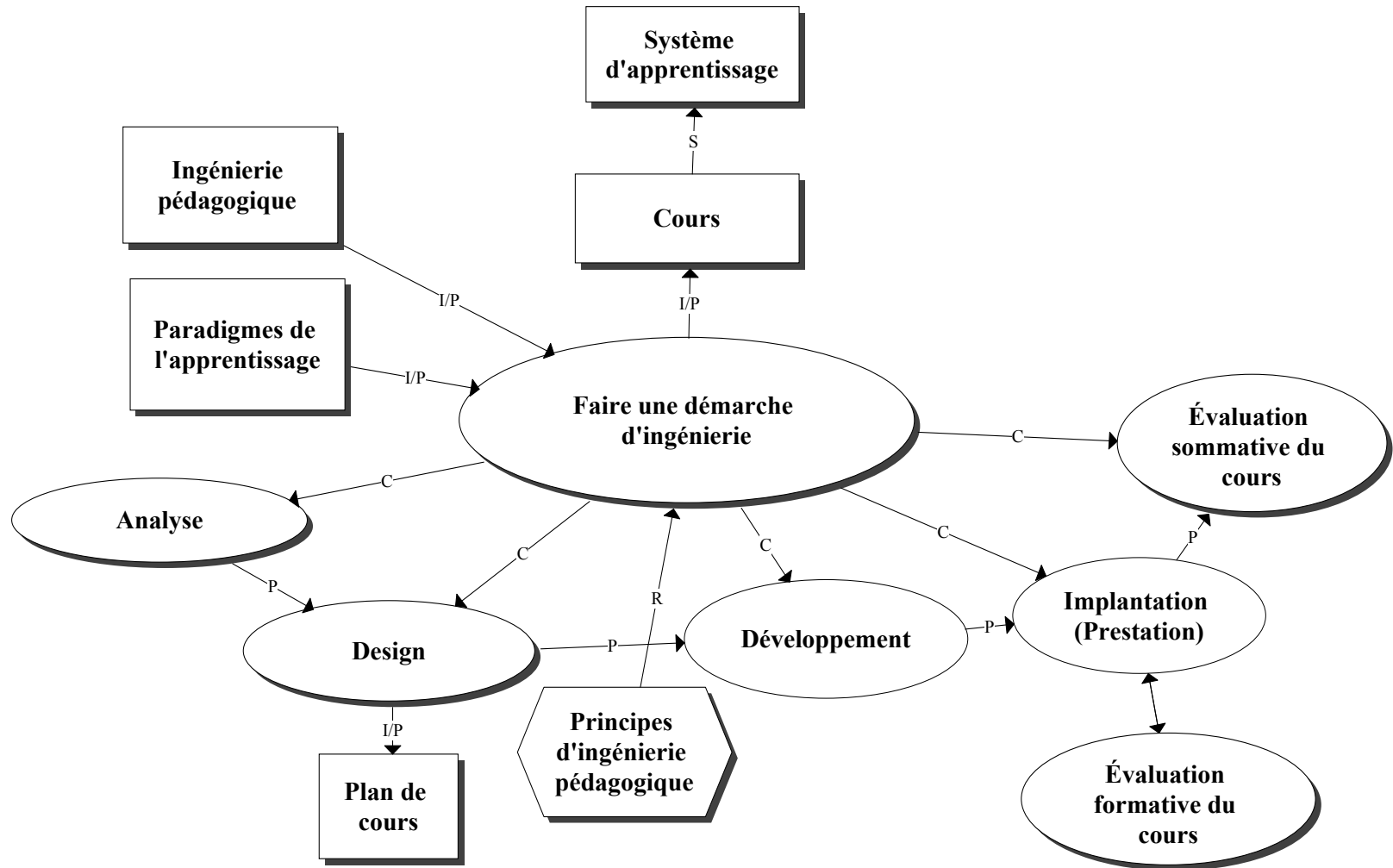


Activité 4 : structuration du contenu

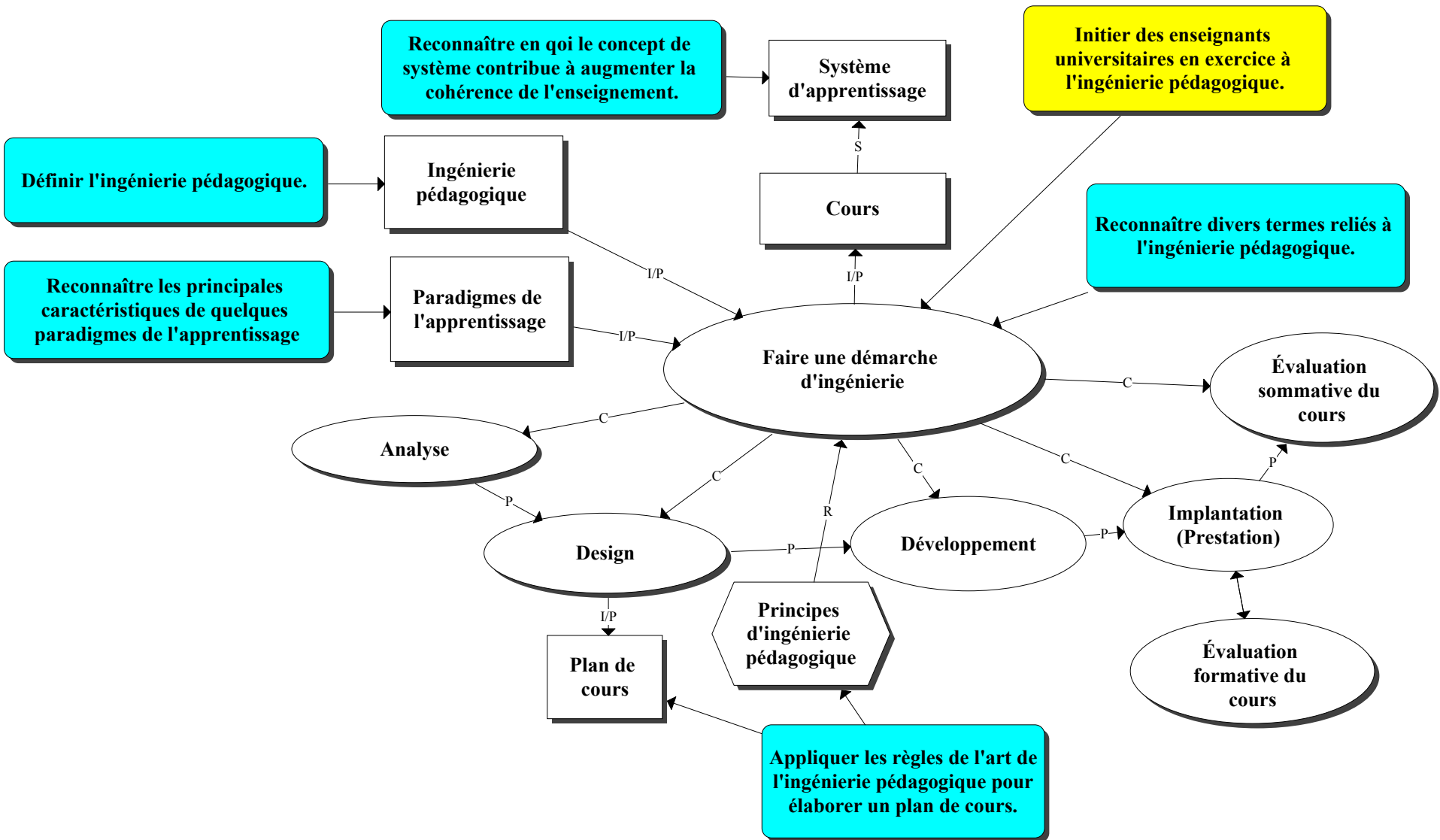
- Discussion en grand groupe:
 - Comment avez-vous procédé pour définir et structurer le contenu de votre cours?
 - Quels outils et représentations (liste, tableau, **cartes de connaissances**, etc.) avez-vous utilisés?
 - Vous êtes-vous préoccupé des types de connaissances visés?

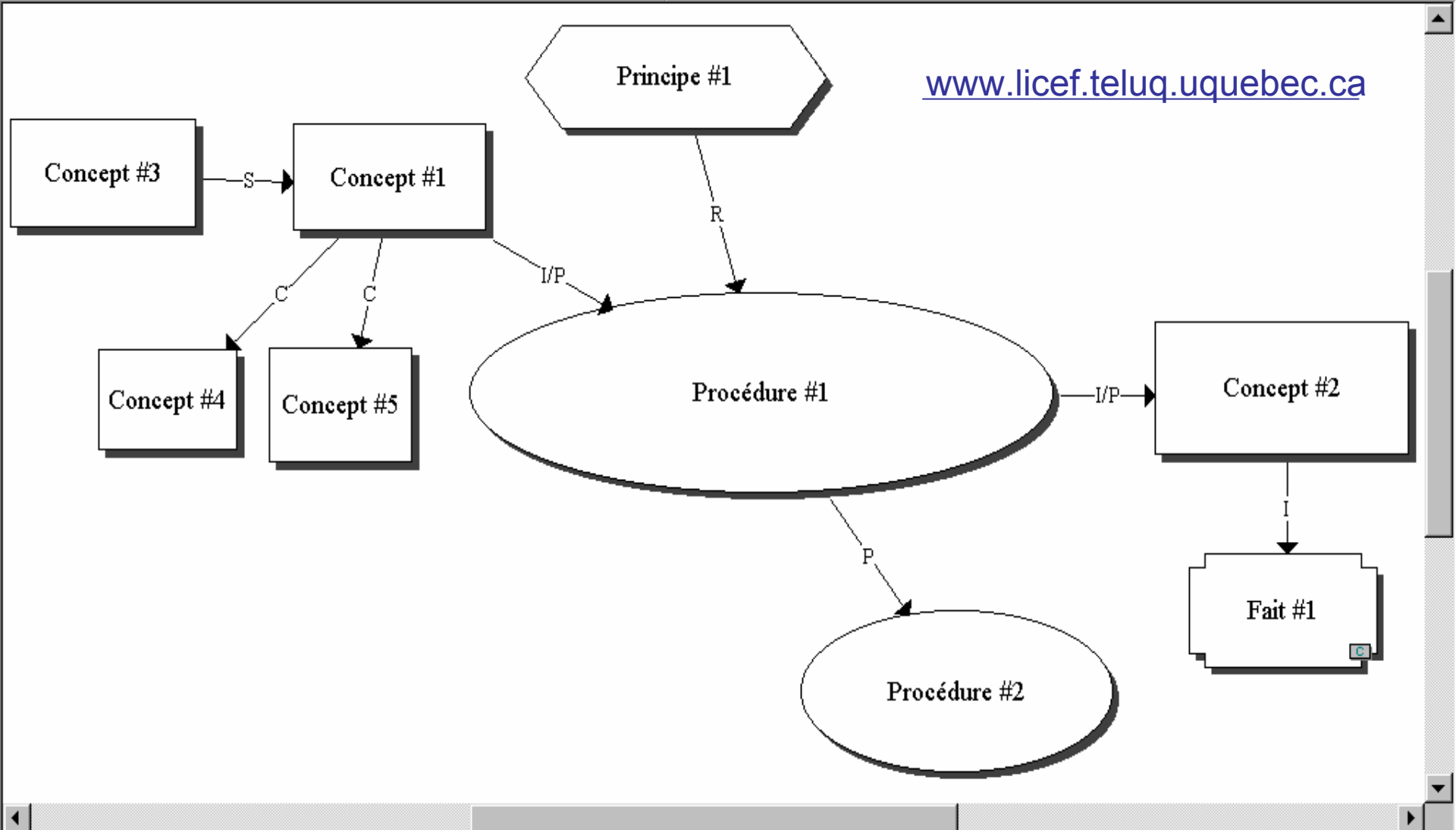
(5 minutes)

Un exemple de cartes de connaissances



Contenu et objectifs de l'atelier



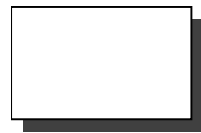


www.liceftelug.quebec.ca

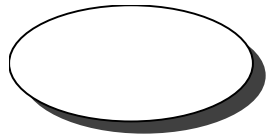
Les types de connaissances

■ Typologie de Paquette (2002b):

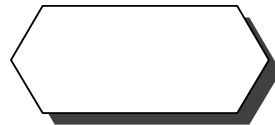
Concepts



Procédures



Principes

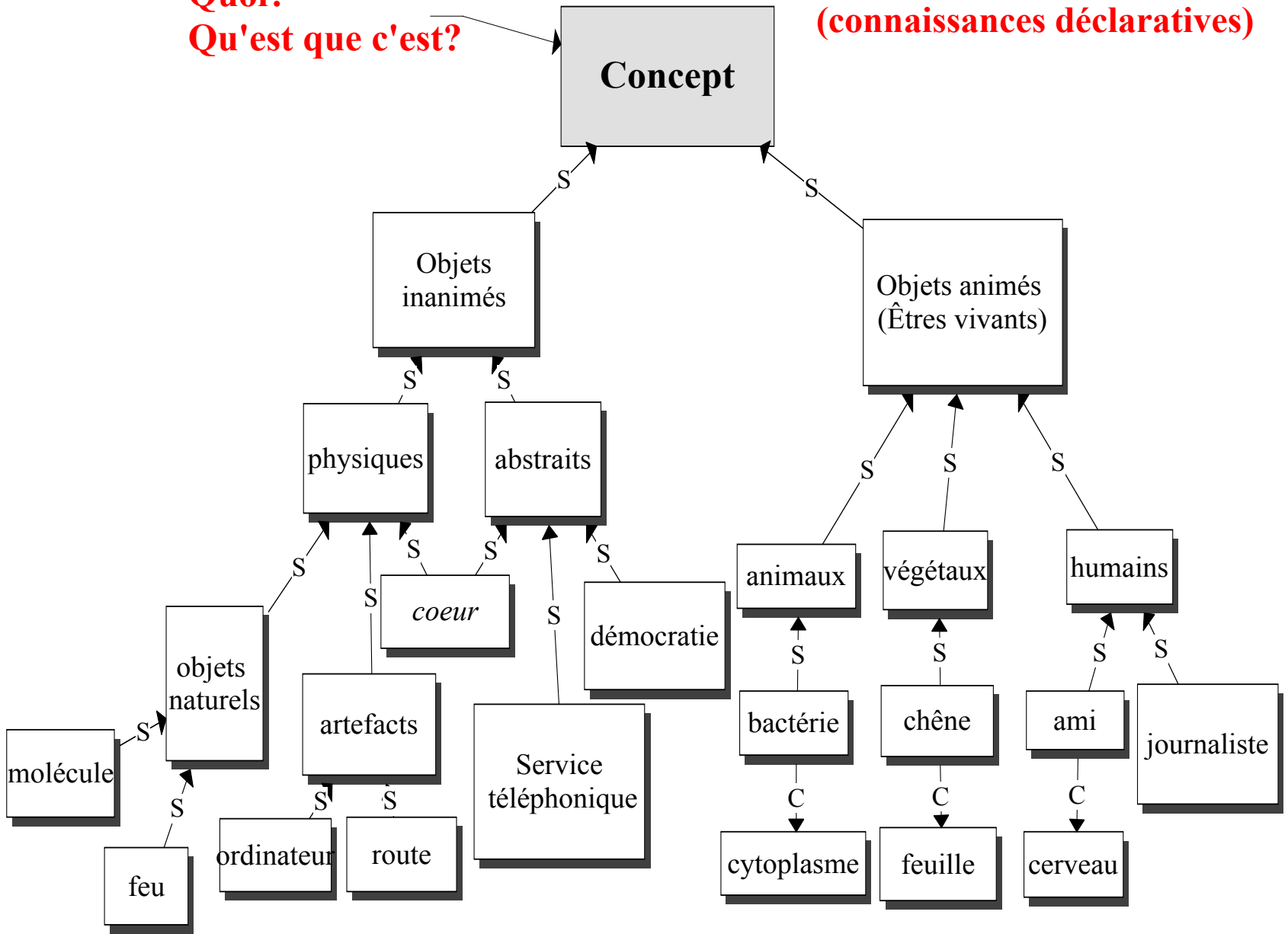


Faits



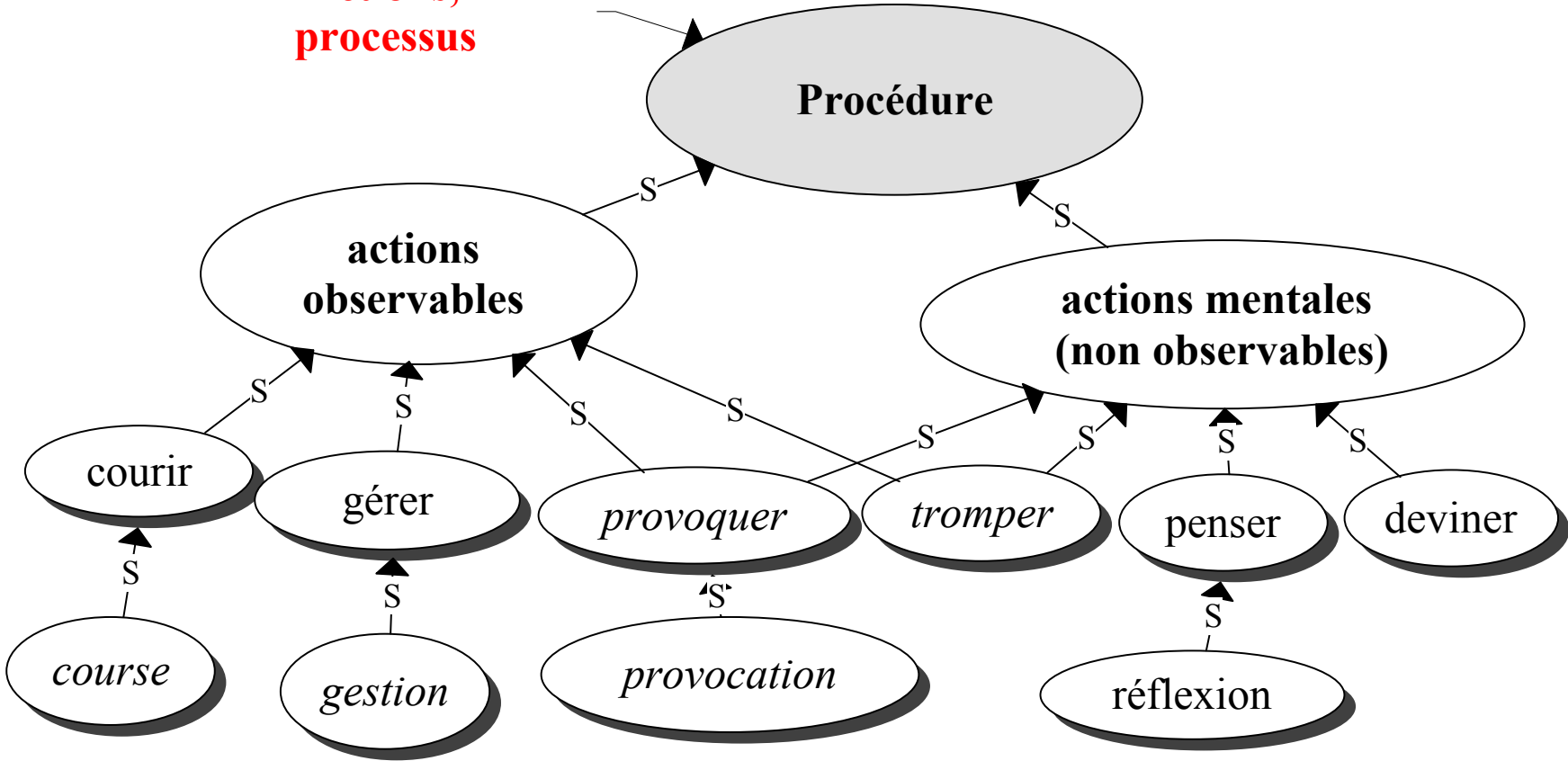
Quoi?
Qu'est que c'est?

(connaissances déclaratives)

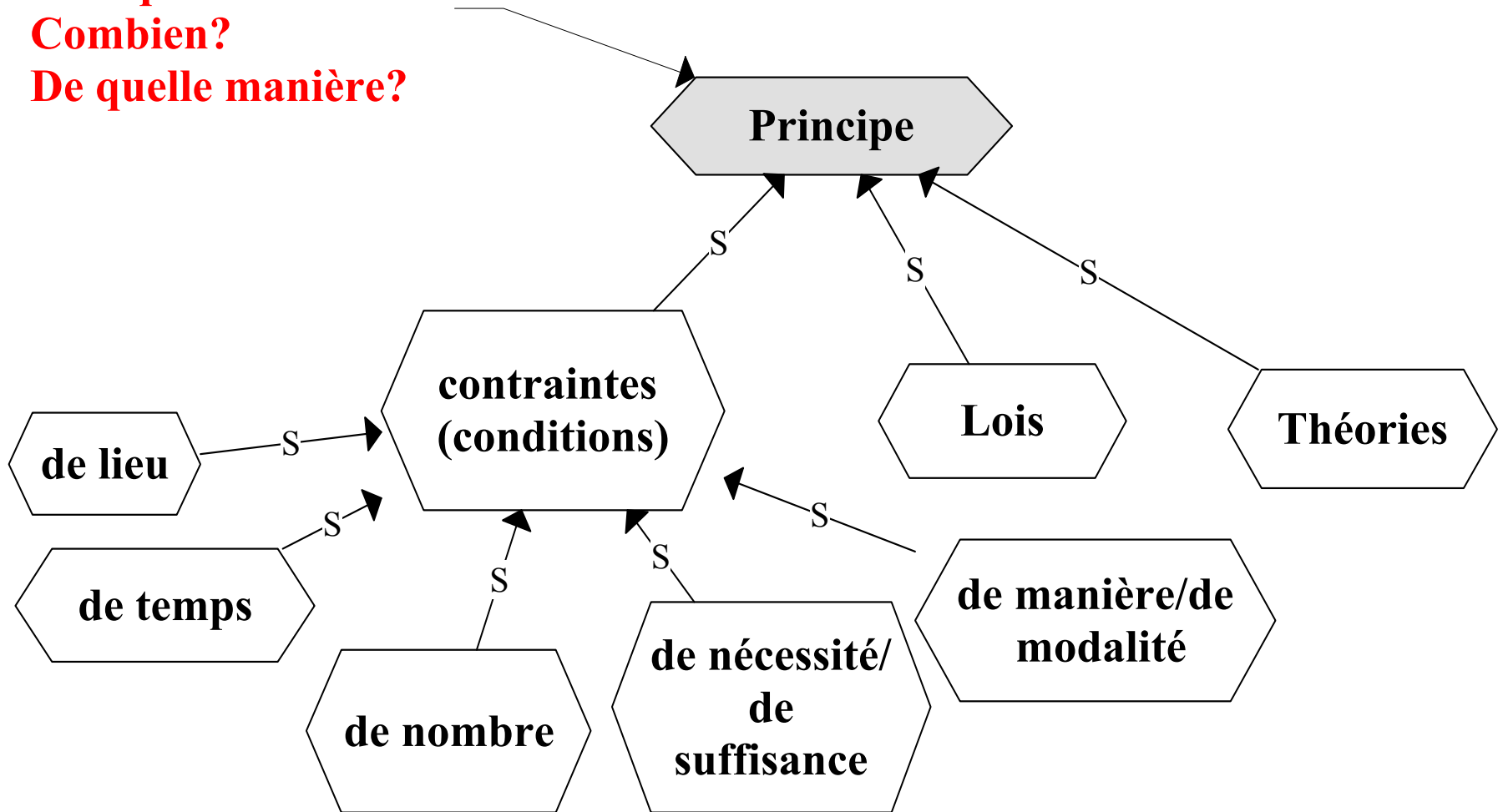


(Connaissances procédurales)

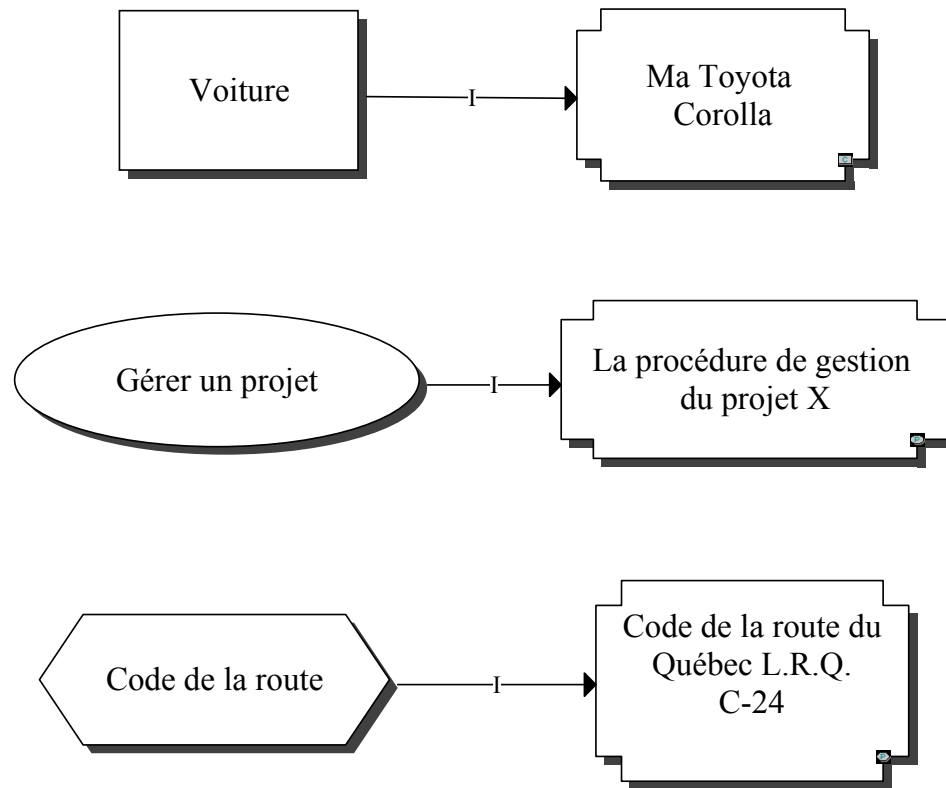
Actions,
processus



Quand?
Pourquoi?
Combien?
De quelle manière?



Faits



Les types de liens entre les connaissances selon Paquette (2002b)

Composition (C)

Spécialisation (S)

Intrant/Produit (I/P)

Précédence (P)

Régulation (R)

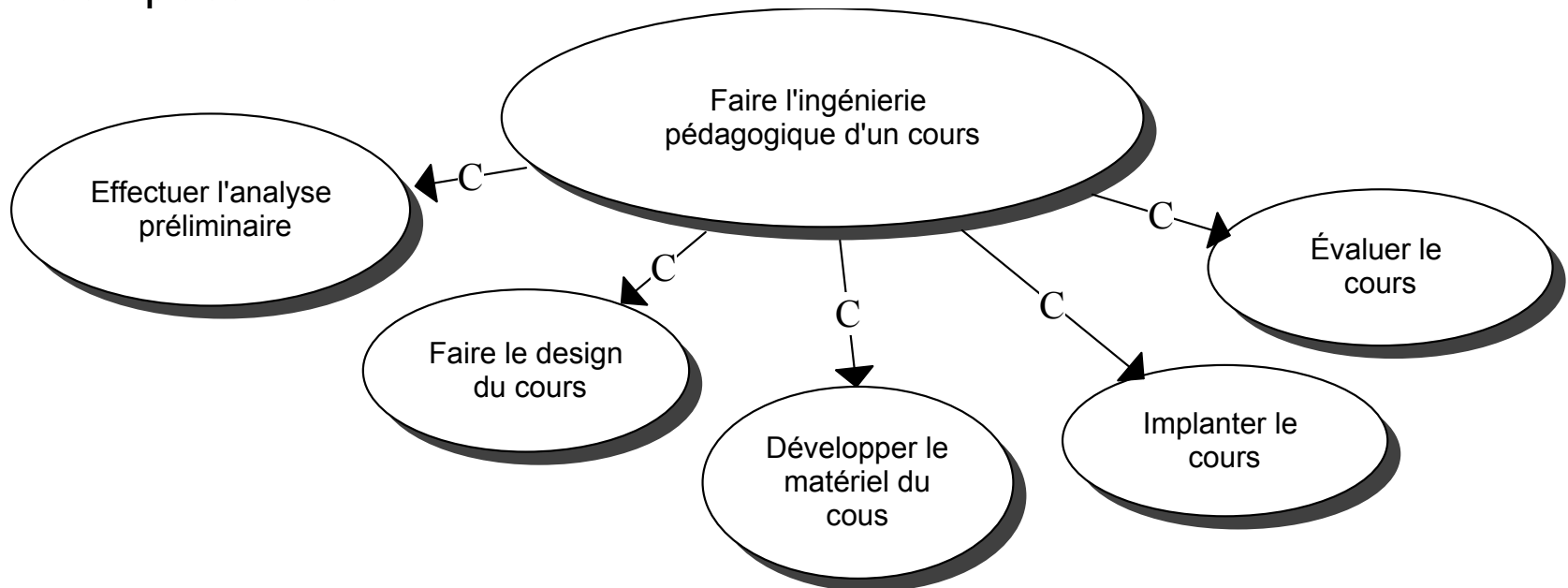
Instanciation (I)

ET/OU

Liens non typés.

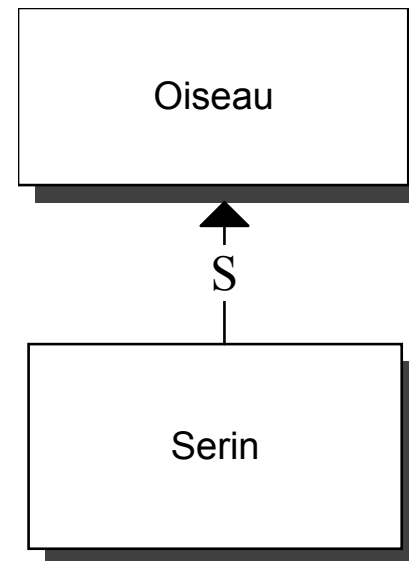
Le lien de composition (c) : *est composé de*

- Relie un objet à l'une de ses composantes ou à ses parties constitutives.
- Les flèches vont de l'objet représentant un tout vers ses composantes.



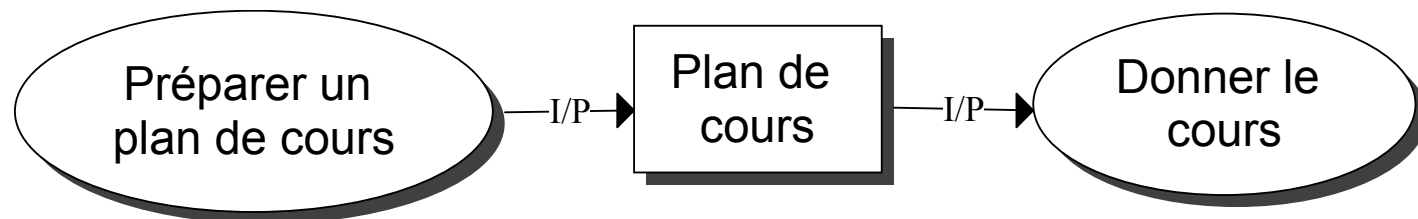
Le lien de spécialisation (S): *est une sorte de*

- Relie deux objets du même type, dont l'un est une « sorte de » l'autre. Ainsi, le premier est plus spécifique que le deuxième.
- La flèche va de l'objet le plus spécifique vers l'objet le plus général.



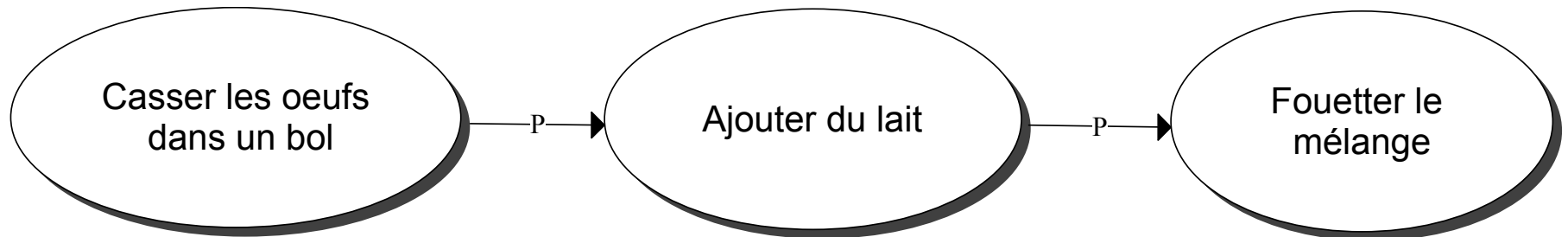
Le lien intrant/produit (I/P): *est un intrant, est un produit de*

- Relie un concept et une procédure.
- Lorsque la flèche va du concept vers la procédure, cela signifie que le concept sert d'« intrant » à la procédure. Lorsque la flèche va de la procédure vers le concept, cela signifie que le concept est « produit » au cours de la procédure.



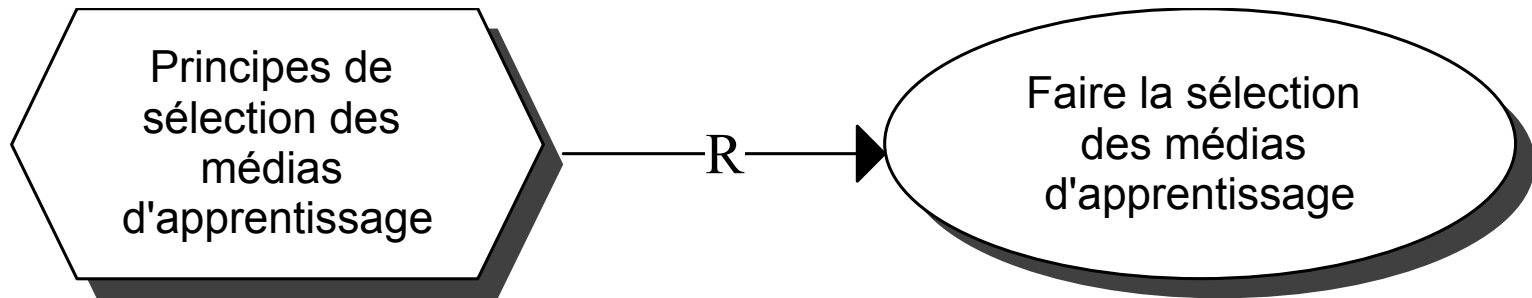
Le lien de précédence (P): *précède*

- Relie deux procédures ou principes dont le premier doit être terminé ou évalué avant que le second ne commence.
- La flèche part de l'objet qui précède et pointe vers l'objet qui suit.



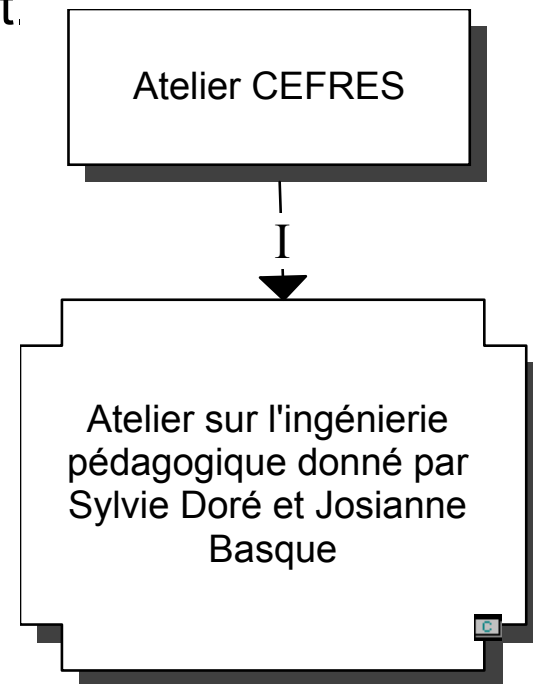
Le lien de régulation (R): *régit*

- Relie un principe à un autre objet, signifiant que ce principe « régule » ou « régite » cet objet.
- La flèche part du principe et se dirige vers l'autre objet.

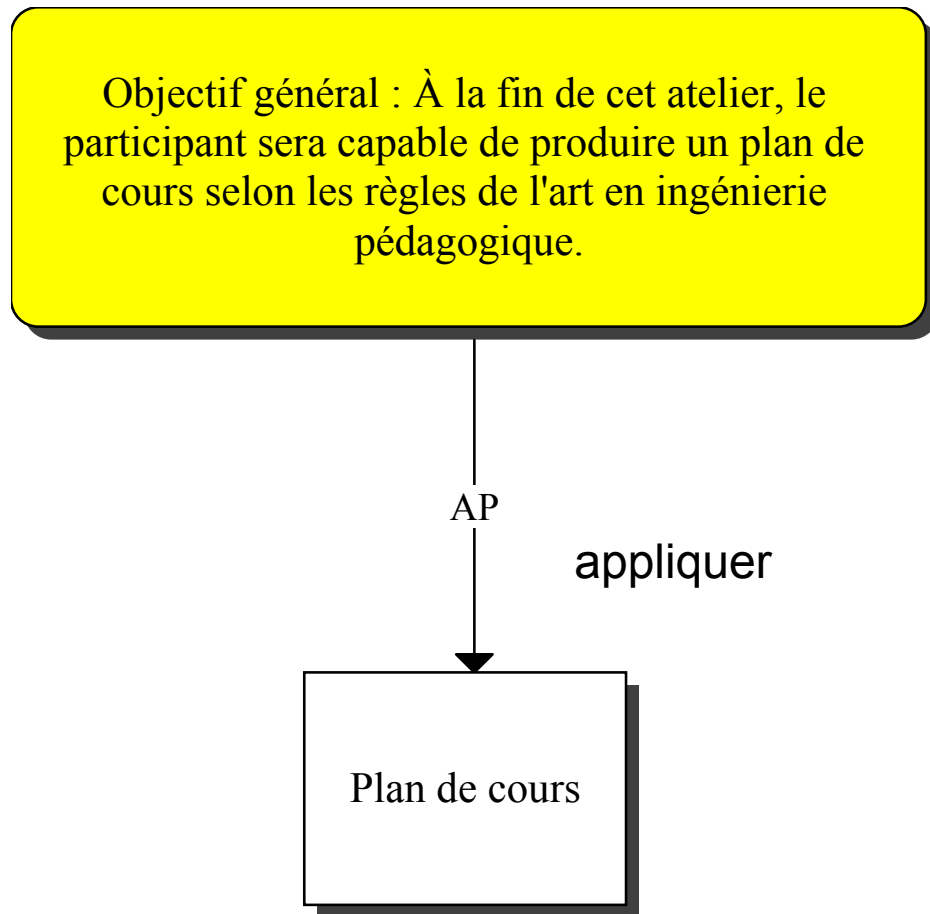
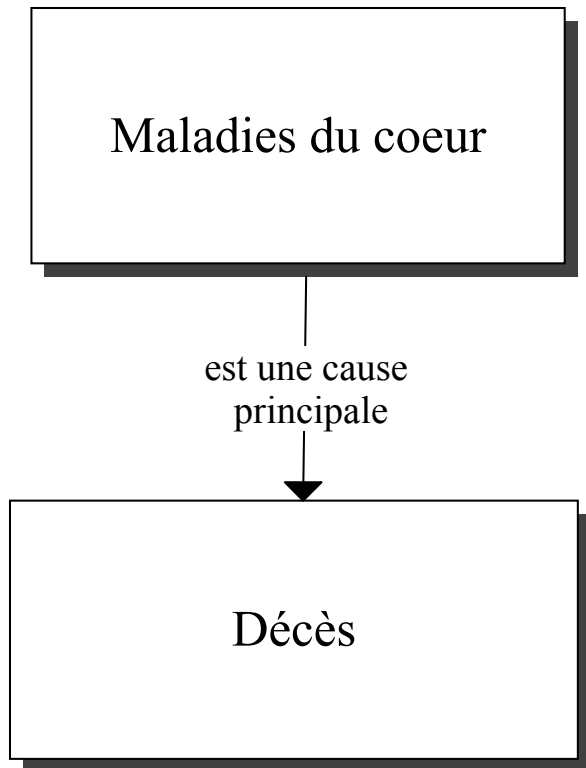


Le lien d'instanciation (I): *est un exemple de*

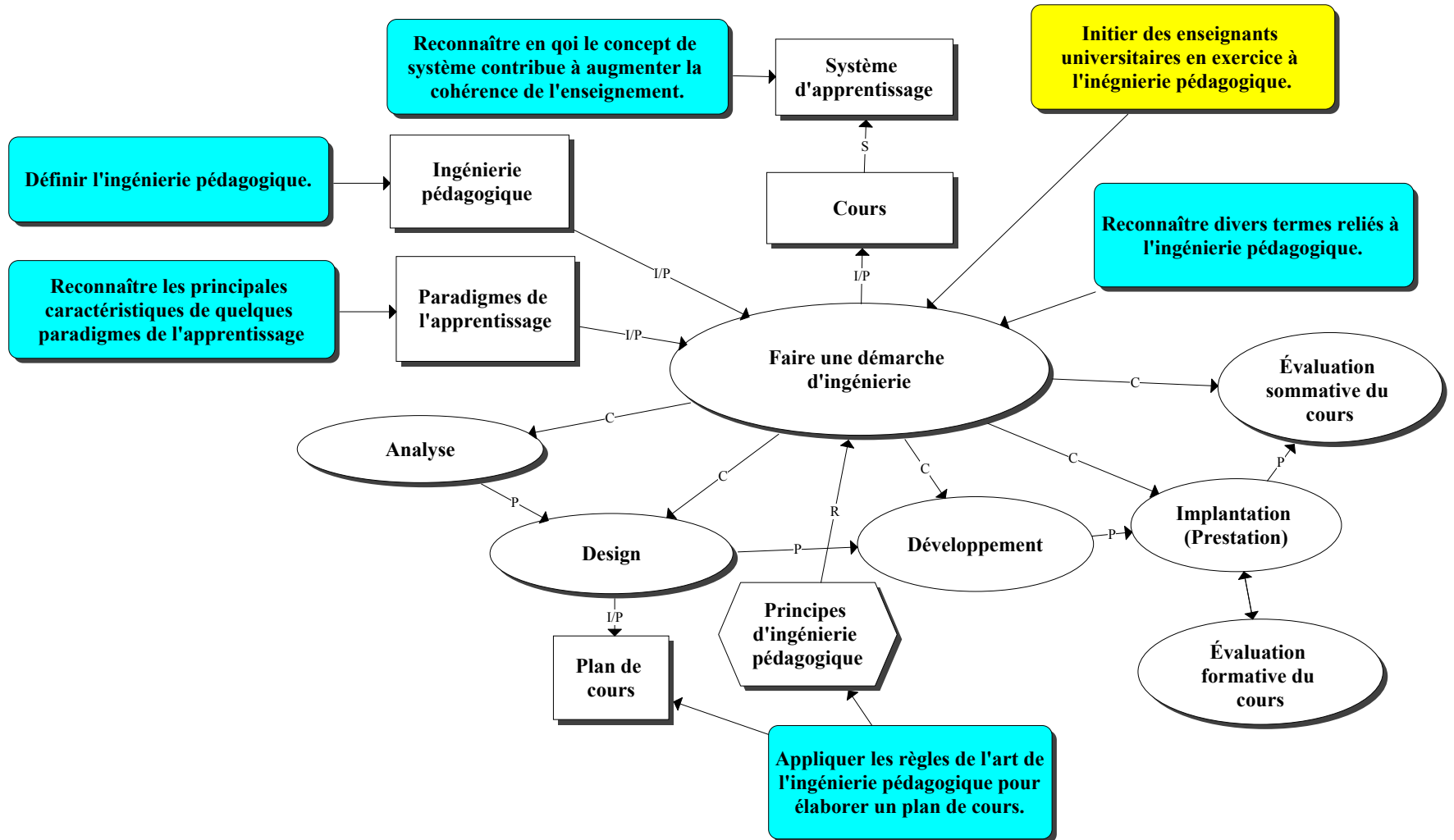
- Relie un concept, une procédure ou un principe (qui sont des objets *abstraits*) à un fait.
- La flèche pointe vers l'objet de type fait.



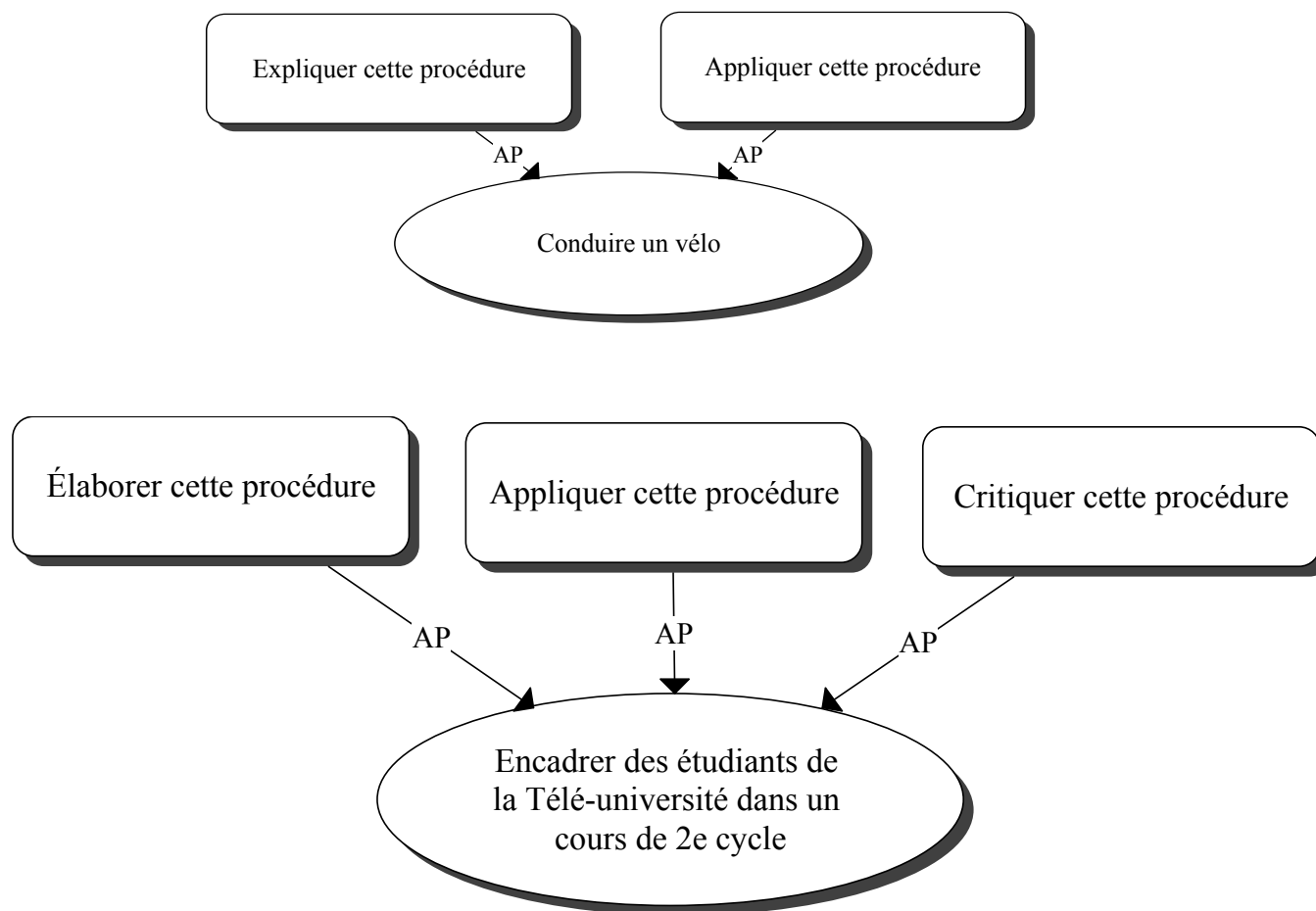
Le lien non typé



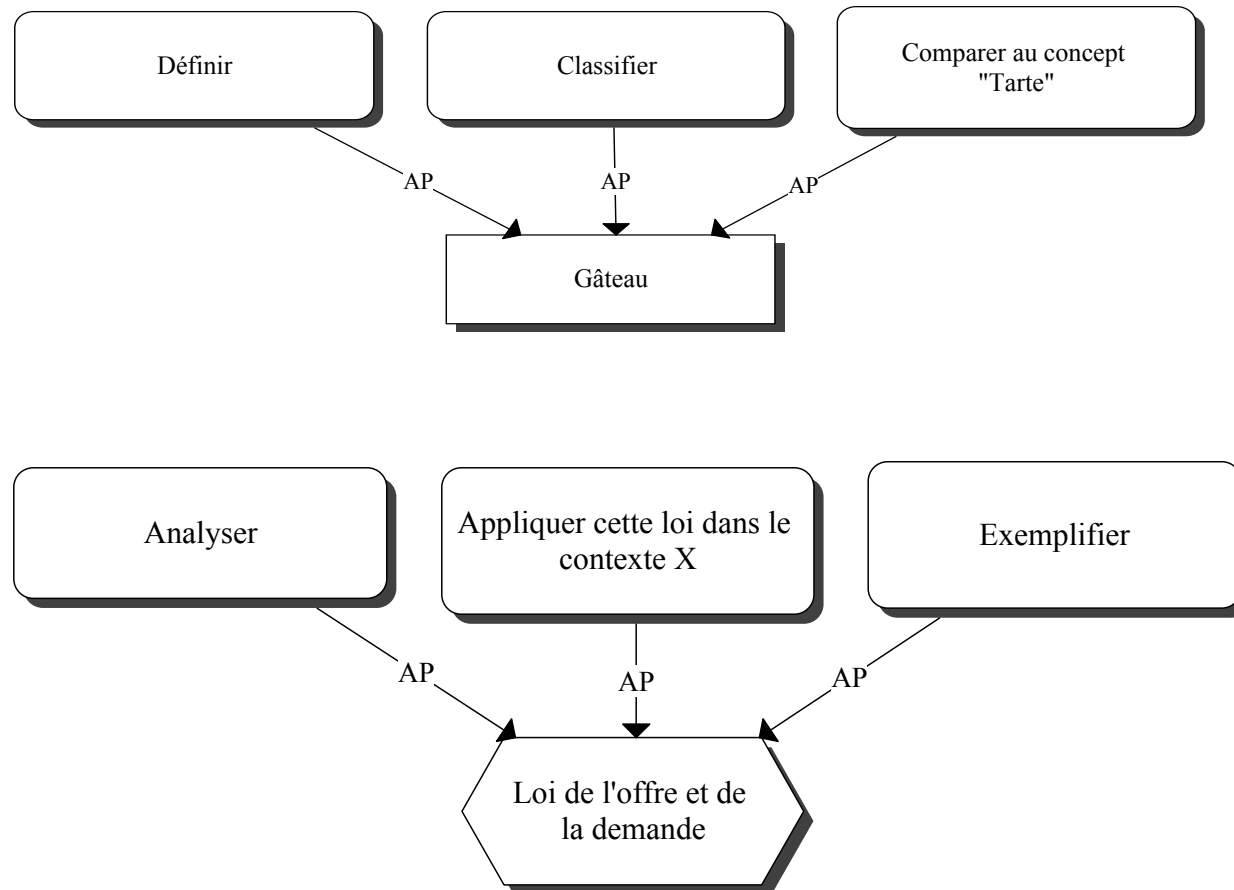
Les objectifs rattachés aux connaissances visées



Distinction entre les objectifs visés et les connaissances visées



Distinction entre les objectifs visés et les connaissances visées





Activité 8: Construction d'une carte des connaissances visées dans votre cours

- En équipe de 2-3:
 - Construisez une carte des principales connaissances visées dans un cours.

(15 minutes)

Activité 5: Vos stratégies pédagogiques

- En plénière, discussion :
 - Qu'est-ce que vous faites en classe?
 - Que font vos étudiants en classe et à l'extérieur de la classe?

(5 minutes)



Choisir les stratégies pédagogiques

- Choisir la stratégie globale
- Séquencer les événements d'apprentissage
- Sélectionner les stratégies spécifiques

Les stratégies pédagogiques

- Exposé magistral (interactif ou non)
- Groupe de discussion
 - Colloque
 - Débat
 - Remue-Méninges
- Étude de cas
- Apprentissage par problème, par projet
- Jeu de rôle
- ...

Élaborer le scénario pédagogique

- Quelques options pour déterminer la séquence d'enseignement:
 - Les 9 événements de Gagné
 - Du général au spécifique
 - Du plus simple au plus complexe
 - Du plus connu au moins connu
 - Séquence logique
 - Séquence temporelle
 - Séquence en spirale
 - Résolution de problème
 - Projet
 - etc.

Les 9 événements de Gagné

1. Attirer l'attention de l'étudiant
2. Informer l'étudiant des objectifs
3. Stimuler le rappel des apprentissages antérieurs
4. Présenter le matériel
5. Guider l'apprentissage
6. Mettre en évidence la performance de l'apprenant
7. Fournir une rétroaction informative
8. Évaluer la performance de l'étudiant
9. Améliorer la rétention et le transfert des apprentissages

exercices

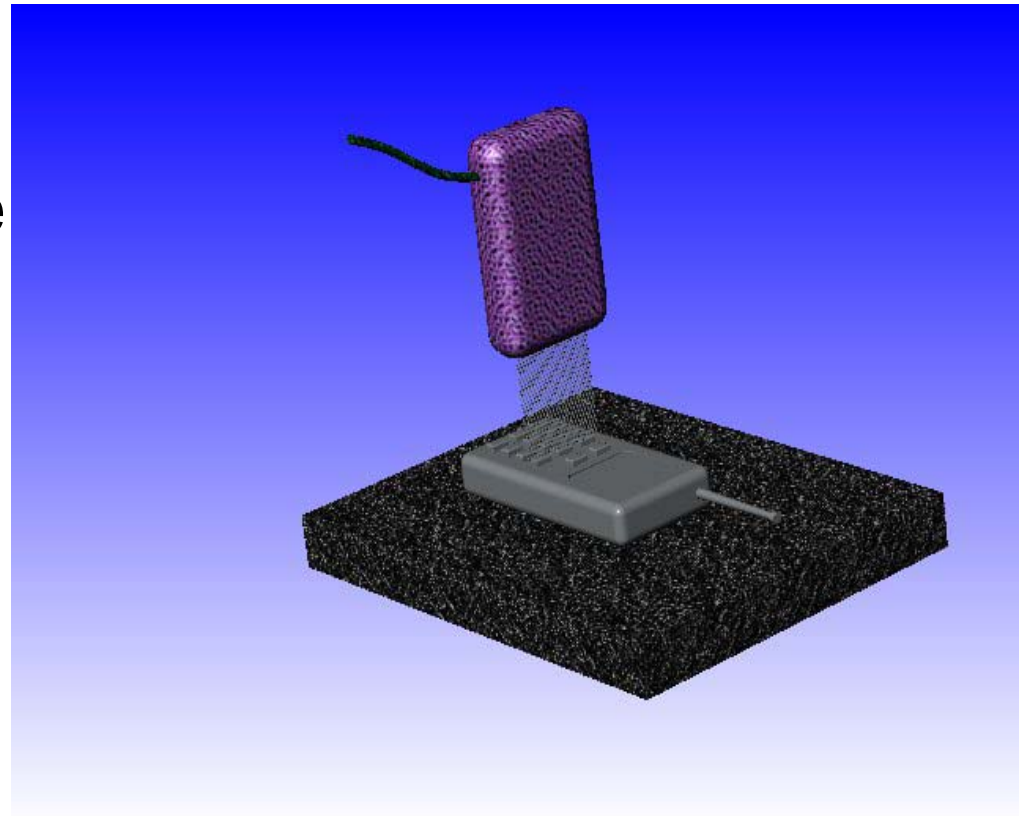


Situation problème



Problème de formation

- Développement fulgurant du prototypage rapide
 - Peu de matériel francophone
 - Matériel coûteux





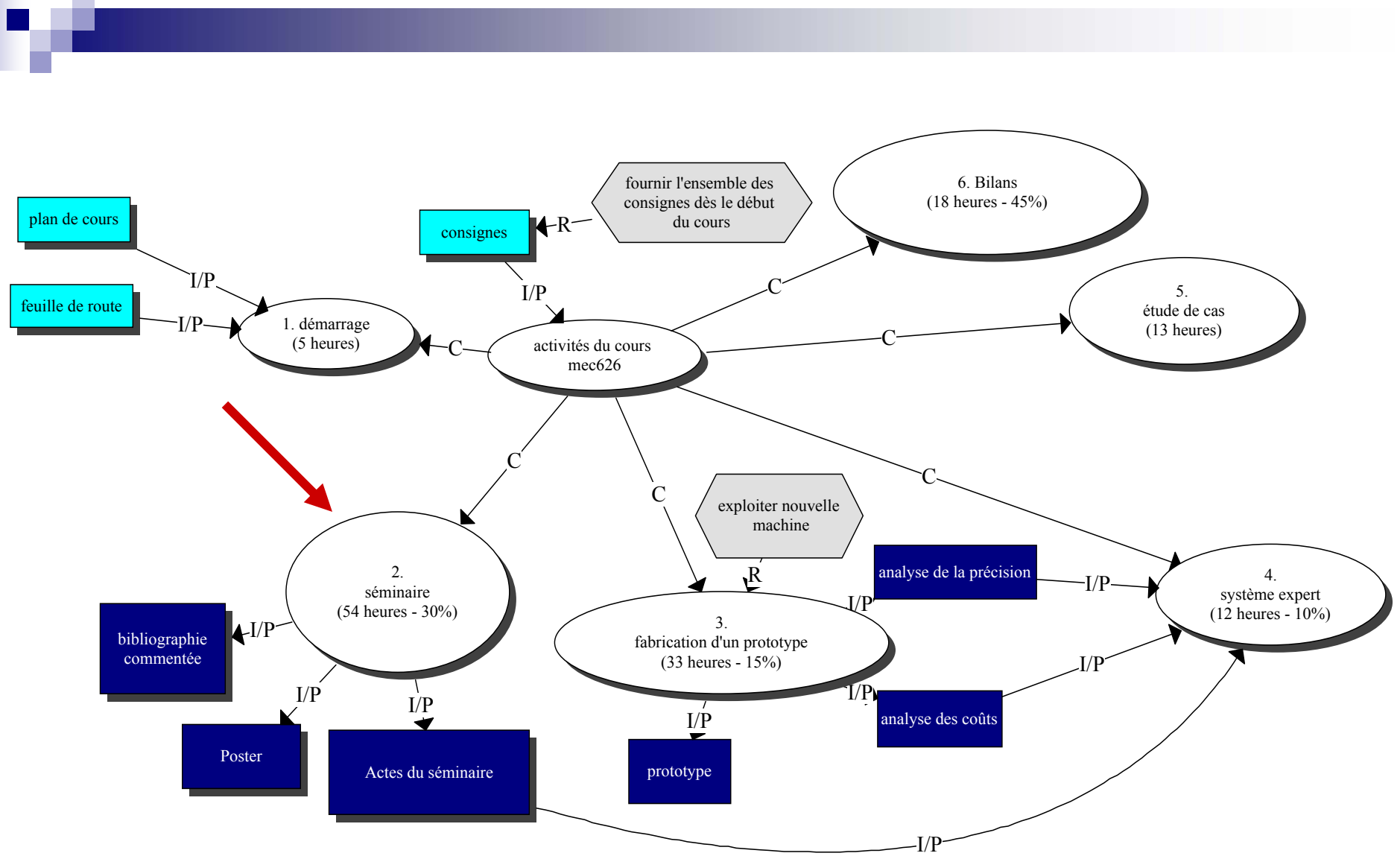
Problème de formation

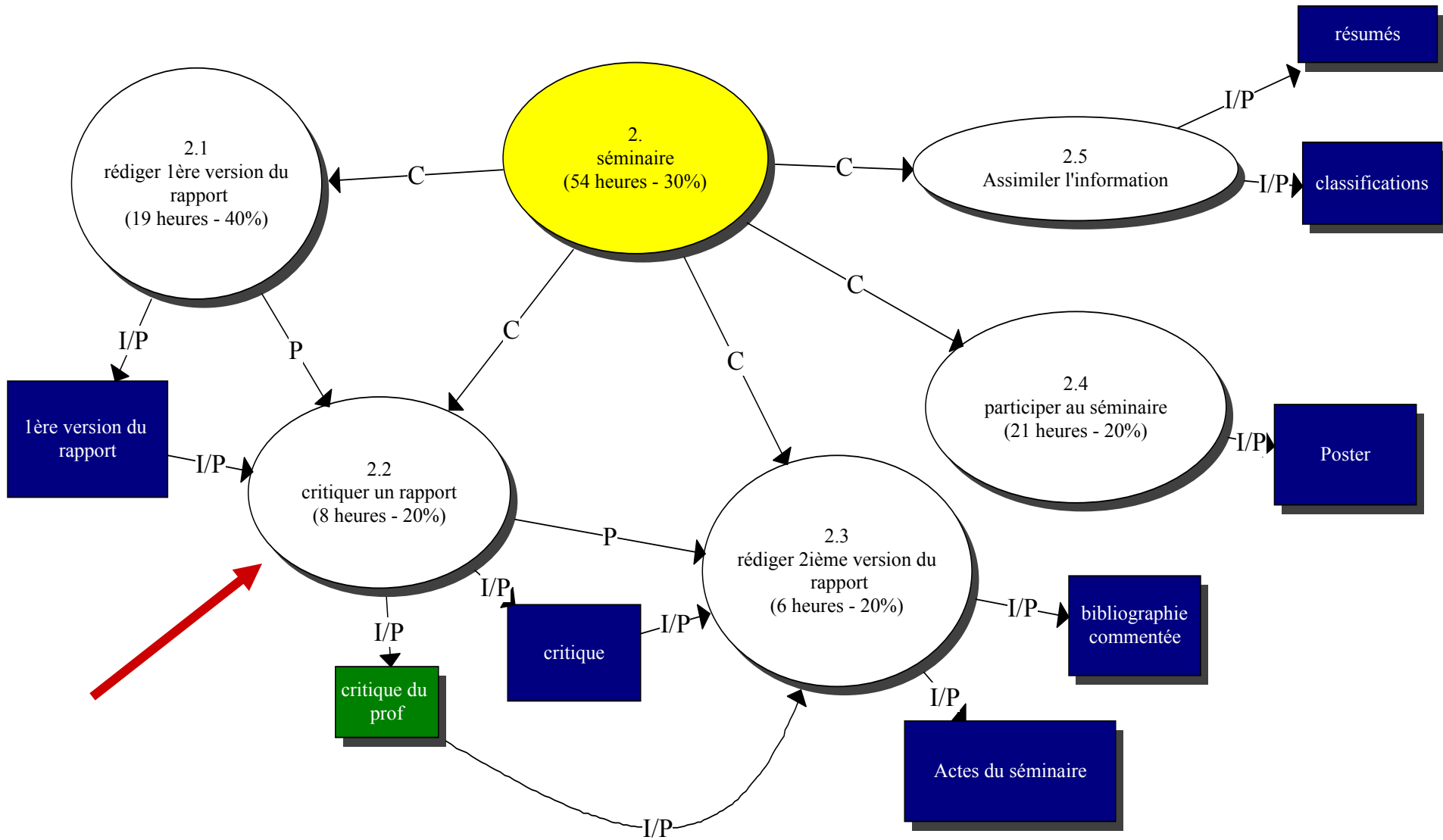
- Deux problèmes:

- Rédaction de matériel = opération énergivore
- Connaissances désuètes

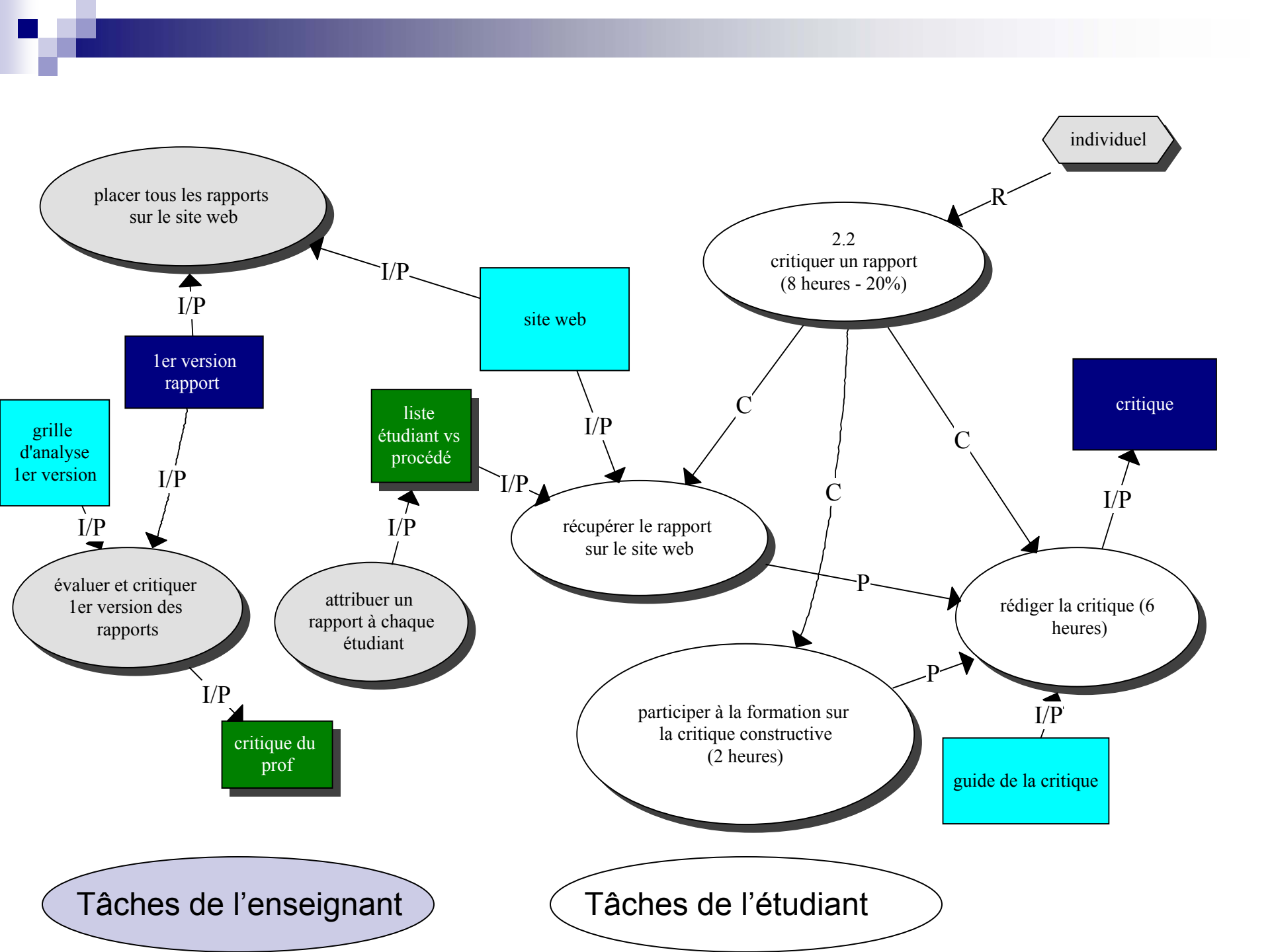
- Solution:

- Co-production de notes de cours par les étudiants





Voir exemple p.12



« Bénéfices marginaux »

- Compétences informationnelles



maintenir les connaissances à jour

- Connaissance les sources spécialisées d'information (2)
- Chercher dans des bases de différents types
- Établir des stratégies (1)
- Évaluer son information (1)
- Faire sa bibliographie (1)
- Gérer sa documentation (2 , 3)

« Bénéfices marginaux »


- Compétences communicationnelles
 - Rédaction de rapport
 - Rédaction de critique constructive
 - Réalisation d'une affiche
 - Présentation d'une affiche
- Attitude face à la critique des pairs
- Utilisation d'une panoplie de TIC
 - Site web
 - Transfert FTP
 - Forum de discussion

Activité 6: Votre scénario pédagogique

■ Discussion en grand groupe

5 minutes

- Changeriez-vous le scénario pédagogique de votre cours?
- Accordez-vous suffisamment d'importance au scénario d'apprentissage?

- 
- S. Doré. (2004) Coproduction et partage de documentation francophone de qualité sur le prototypage rapide : une activité d'inspiration socioconstructiviste soutenue par les TIC. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*. 1(2) : 7-13.
 - S. Doré, J. Basque. Le concept d'environnement d'apprentissage informatisé. *Journal of Distance Education / Revue de l'éducation à distance*, 13(1), 1998 : 40-56.
 - Logiciel MOT: www.licef.teluq.uquebec.ca