



Centre de recherche sur l'intervention éducative
Faculté d'éducation
Université de Sherbrooke

Université de Li ge

26 octobre 2004

L'interdisciplinarité et l'intégration en éducation: spécificités et complémentarités

Yves Lenoir, D. sociologie

Professeur titulaire

**Titulaire de la chaire de recherche du Canada
sur l'intervention éducative**

Faculté d'éducation, Université de Sherbrooke

y.lenoir@videotron.ca

[http:// www.educ.usherb.ca/crie](http://www.educ.usherb.ca/crie)

Plan de la présentation

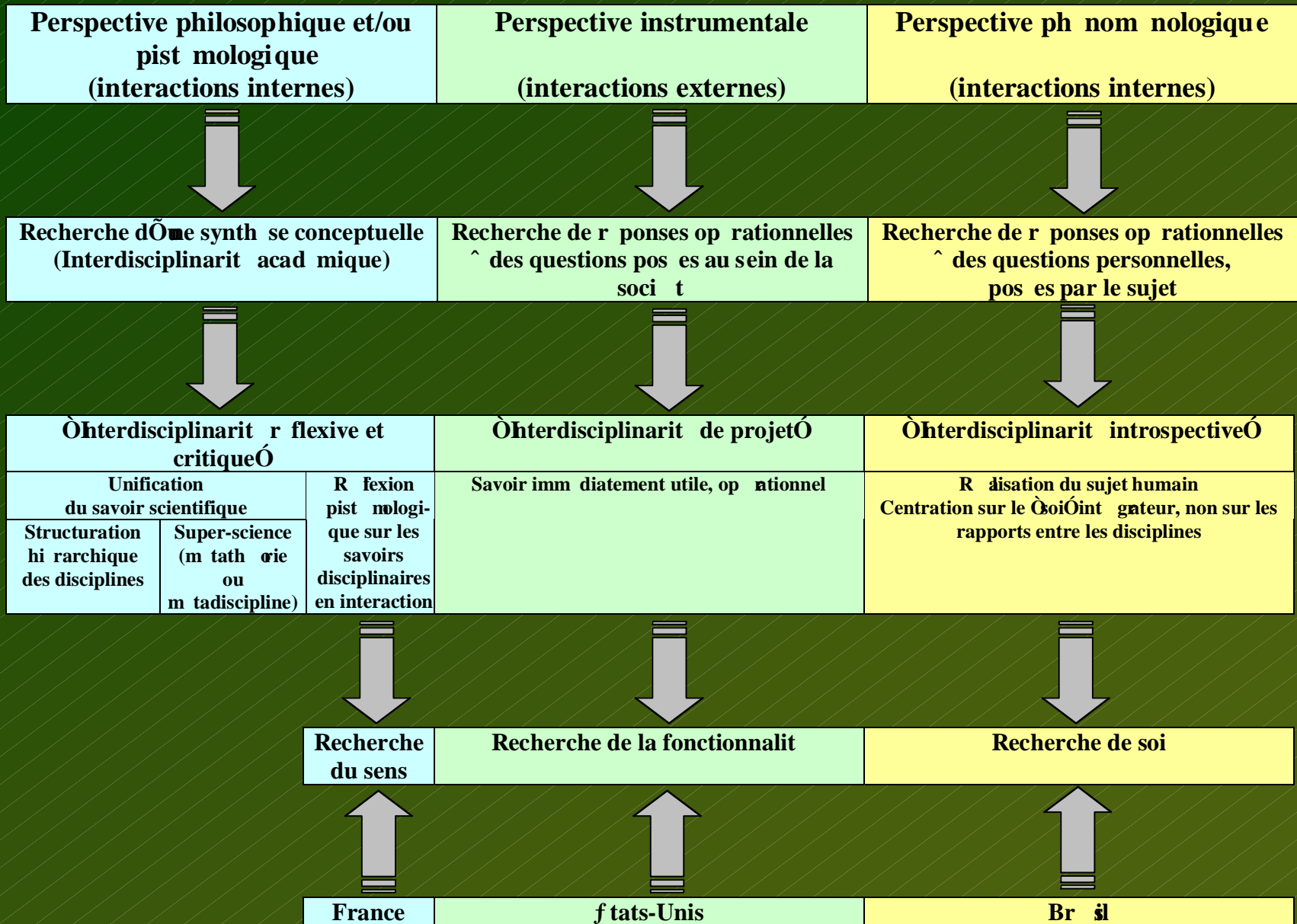
1. Les perspectives internationales de l'interdisciplinarité scolaire
2. Diverses représentations de l'interdisciplinarité
3. Les fondements de l'interdisciplinarité scolaire
4. Les représentations et les pratiques de l'interdisciplinarité scolaire par les enseignantes et enseignants du primaire au Québec
5. Une définition de l'interdisciplinarité scolaire

– 1 –

Les perspectives internationales de l'interdisciplinarité scolaire

Trois perspectives d'appréhension de l'interdisciplinarité

(Source: Lenoir, 1999, 2001b)



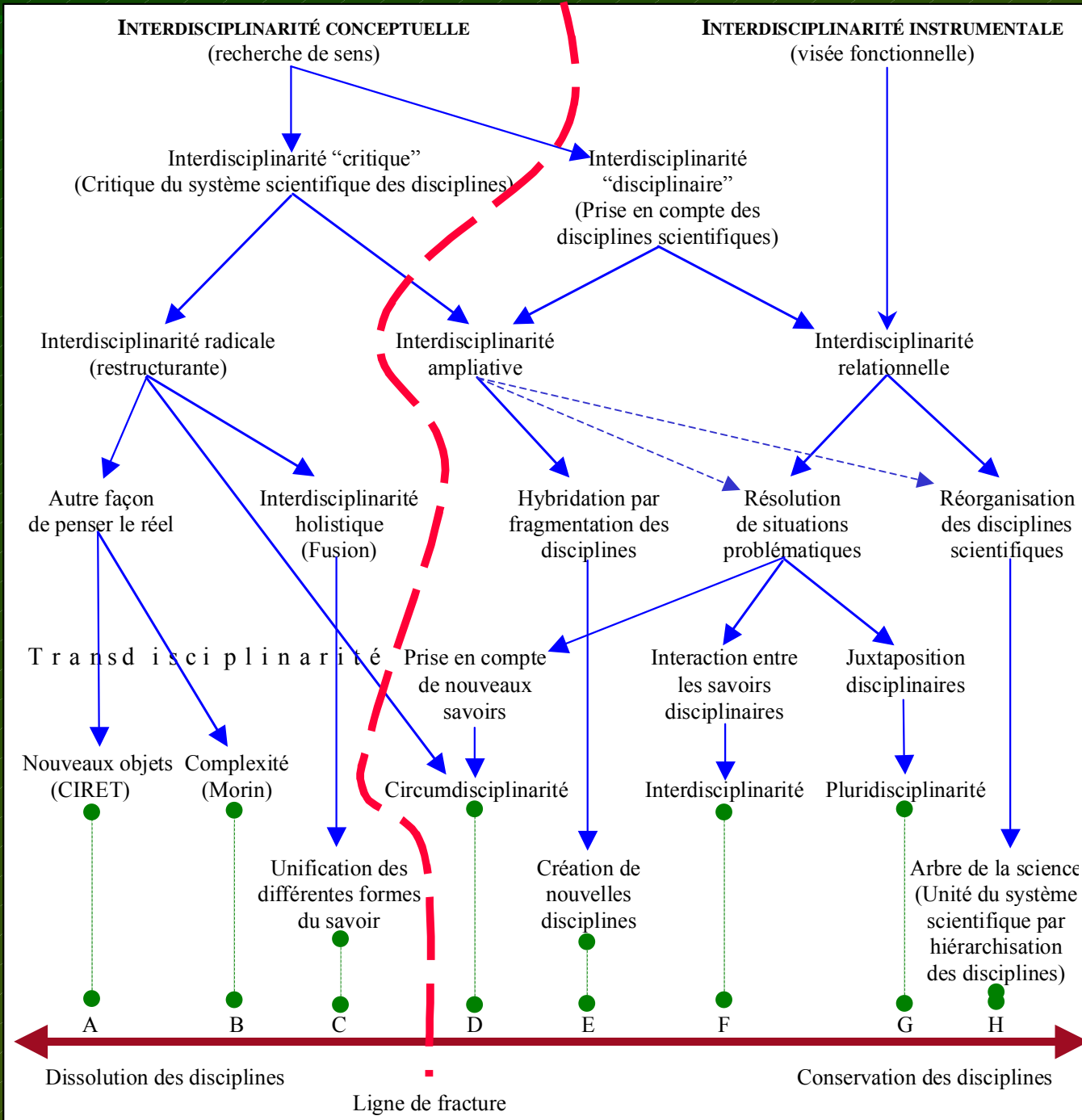
Centration sur le savoir

Centration sur la société

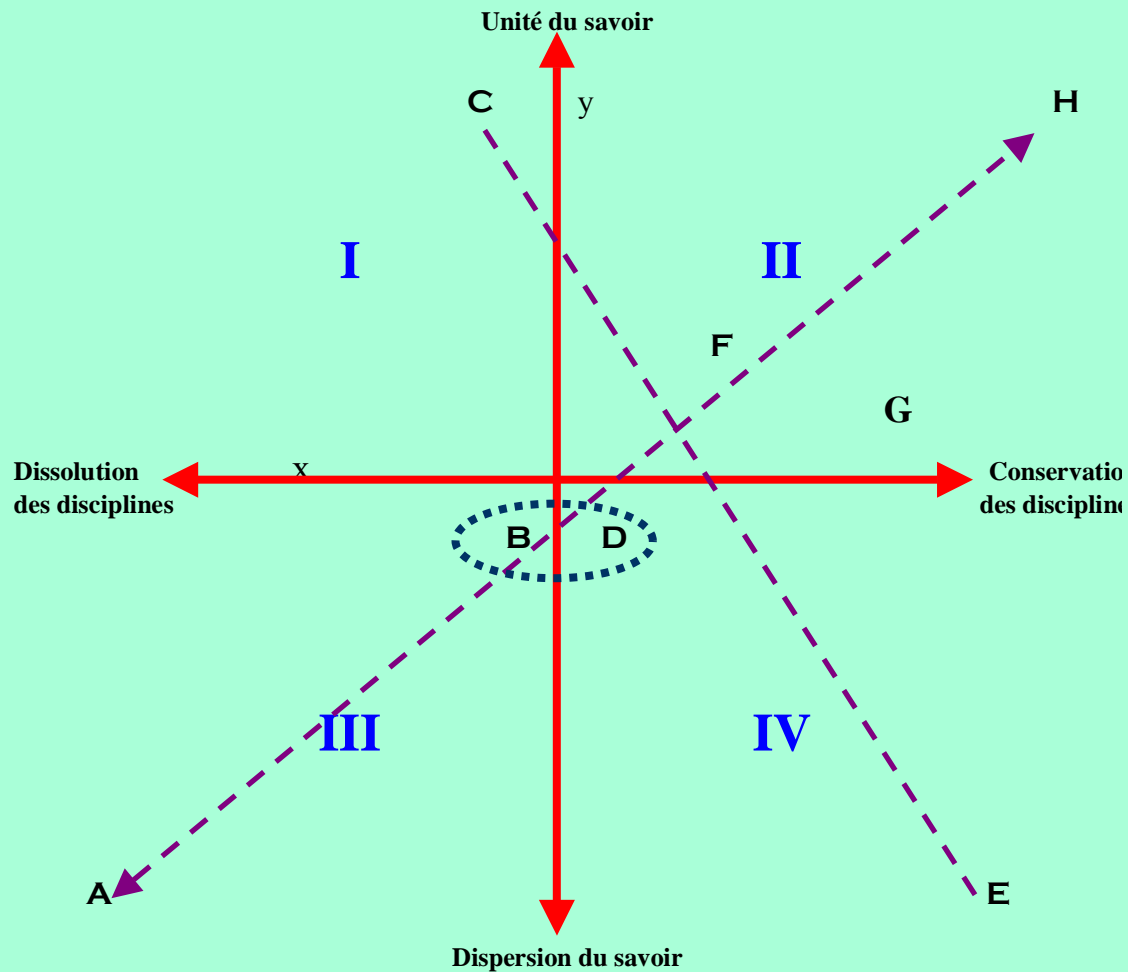
Centration sur le sujet

– 2 –

Diverses représentations de l'interdisciplinarité



Types d'interdisciplinarité en fonction des axes "cohésion du savoir" et "système des disciplines scientifiques"



- Légende:
- | | |
|--|---|
| A = Nouveaux objets | E = Création de nouvelles disciplines |
| B = Complexité | F = Interdisciplinarité |
| C = Unification des différentes formes du savoir | G = Pluridisciplinarité |
| D = Circumdisciplinarité | H = Unité du système scientifique par hiérarchisation des disciplines |

Quelques clarifications terminologiques

Recourir à une approche interdisciplinaire, est-ce:

- enseigner en faisant appel à toutes les disciplines des programmes d'études?
- recourir aux compétences transversales?
- ancrer les activités dans les domaines généraux de formation?
- utiliser un thème pour proposer des activités dans différentes disciplines?
- enseigner en même temps, par exemple, l'histoire et la géographie, l'arithmétique et l'algèbre, la grammaire et la littérature?
- dépasser les contenus des disciplines pour centrer son enseignement sur des questions du quotidien?
- utiliser l'approche par projet?

Quelques clarifications terminologiques

Monodisciplinarité: Recours à une seule discipline (unidisciplinarité).

Multidisciplinarité: Recours à deux ou à plusieurs disciplines.

Pluridisciplinarité: Juxtaposition de deux ou de plusieurs disciplines.

Intradisciplinarité: Interrelations au sein d'une discipline ou d'un même champ disciplinaire en fonction de sa logique interne.

Quelques clarifications terminologiques

Interdisciplinarité: 1) Au sens large, une expression générique.
2) Au sens restreint, interactions entre deux ou plusieurs disciplines portant sur leurs concepts, leurs démarches méthodologiques, leurs techniques, etc.

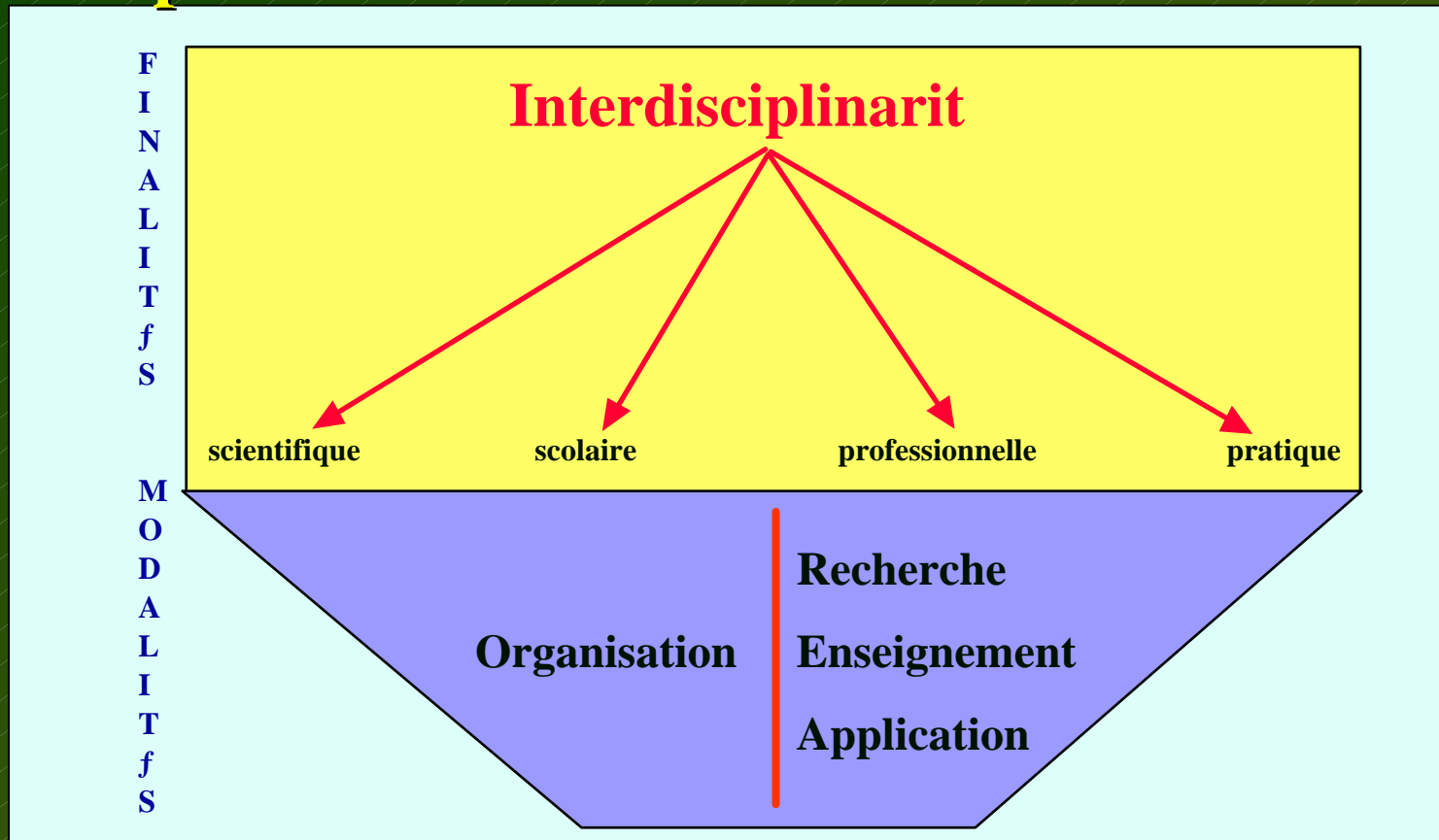
Transdisciplinarité: 1) En deçà des disciplines.
2) Au-delà des disciplines.
3) À travers les disciplines.
4) Mobilisation pédagogique transversale dans le cadre d'un projet (voir Fourez, 2002).

Circumdisciplinarité: Prise en compte des savoirs autres que scientifiques, des pratiques tout particulièrement (voir Lenoir, 2000).

– 3 –

Les fondements de l'interdisciplinarité scolaire

1 – Il existe différents angles d'approche des champs d'opérationnalisation de l'interdisciplinarité



Dans une optique d'utilisation en éducation, la préoccupation est centrée soit sur l'interdisciplinarité professionnelle en vue de la formation des enseignants, ce qui requiert la prise en compte de l'interdisciplinarité scolaire, soit sur l'interdisciplinarité scolaire elle-même, en vue de la mise en œuvre de processus d'enseignement-apprentissage. Dans tous les cas, la dimension organisationnelle est fondamentale.

2 – L'interdisciplinarité scolaire n'est pas l'interdisciplinarité scientifique

Interdisciplinarité scientifique

Interdisciplinarité scolaire

Finalités

★ A pour finalité la production de nouveaux savoirs et la réponse à des besoins sociaux:

- par l'établissement de liens entre les branches de la science
 - par hiérarchisation (organisation des disciplines scientifiques)
 - par structuration épistémologique
 - par la compréhension des différentes perspectives disciplinaires, en rétablissant des connections sur le plan communicationnel entre les discours disciplinaires (Schülert et Frank, 1994)

★ A pour finalité la diffusion du savoir scientifique et la formation d'acteurs sociaux:

- par la mise en place des conditions les plus appropriées pour susciter et soutenir le développement des processus intégrateurs et l'appropriation des savoirs en tant que produits cognitifs chez les élèves, ce qui requiert un aménagement des savoirs scolaires sur les plans curriculaire, didactique et pédagogique

2 – L'interdisciplinarité scolaire n'est pas l'interdisciplinarité scientifique (suite)

Interdisciplinarité scientifique


Interdisciplinarité scolaire

O b j e t s


 A pour objet les disciplines scientifiques

 A pour objet les disciplines scolaires

M o d a l i t é s d ' a p p l i c a t i o n

 Implique la notion de recherche:

- en ayant le savoir comme système de référence

 Implique la notion d'enseignement, de formation:


- en ayant comme élément de référence le sujet apprenant


2 – L'interdisciplinarité scolaire n'est pas l'interdisciplinarité scientifique (fin)

Interdisciplinarité scientifique


Interdisciplinarité scolaire

Système référentiel

 Renvoie à la discipline en tant que science (savoir savant)

 Renvoie à la discipline en tant que matière scolaire (savoir scolaire), par là à un système référentiel qui ne se restreint pas aux sciences

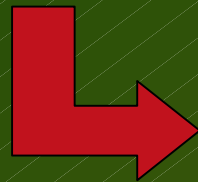
Conséquences

 Conduit à la production de nouvelles disciplines selon divers processus

 Conduit à l'établissement de liens de complémentarité entre des matières scolaires

3 – L’interdisciplinarité ne peut se concevoir en dehors des relations disciplinaires

Dans ‘**INTER-DISCIPLINARITÉ**’



il y a **DISCIPLINARITÉ**

L’interdisciplinarité implique donc des relations entre les éléments constitutifs d’au moins deux disciplines: les contenus, les démarches, les techniques, etc.

4 – L'interdisciplinarité doit être clairement distinguée de la pluridisciplinarité

- ☐ Le simple rapprochement des matières scolaires ou des disciplines scientifiques ne suffit pas.**
- ☐ Le simple rapprochement physique des personnes ne suffit pas.**
- ☐ Bref, la pratique interdisciplinaire ne repose pas sur une perspective cumulative.**

5 – L'interdisciplinarité requiert une tension “bénéfique” au niveau des finalités de l'interdisciplinarité

Une perspective de recherche d'une synthèse conceptuelle (académique)

- Quête de l'unité du savoir
- Recherche d'une super-science
- Préoccupations fondamentalement d'ordre philosophique et épistémologique (sens)
- Objectif: la constitution d'un cadre conceptuel global qui pourrait, dans une optique d'intégration, unifier tout le savoir scientifique

Une perspective instrumentale

- Recours à un savoir directement utile (fonctionnel) et utilisable pour répondre à des questions et des problèmes sociaux contemporains, à des attentes de la société
- Pratique singulière en vue de résoudre des problèmes de l'existence quotidienne

6 – L'interdisciplinarité est de l'ordre du moyen, non de la finalité

- ☞ La finalité = l'intégration des processus d'apprentissage (les démarches d'apprentissage) et l'intégration des savoirs qui en résultent.
- ☞ favoriser et faciliter chez les élèves l'intégration des processus d'apprentissage (*integrating processes*) et l'intégration des savoirs (*integrated knowledge*), ainsi que leur mobilisation et leur application dans des situations réelles de vie. Elle exige donc la mise en place par le formateur d'approches intégratives (*integrative approaches*).

Quelles relations entre interdisciplinarité et intégration?

STRUCTURE CURRICULAIRE ⇒ structuration intégrative



ACTION DE L'ENSEIGNANT ⇒ approche intégrative



ACTION DE L'ÉLÈVE ⇒ recours à des processus intégrateurs



FINALITÉ ⇒ intégration des processus d'apprentissage

⇒ intégration des savoirs

↙ **mobilisation des processus et des savoirs dans l'action**








MOYEN

⇒ recours à une approche interdisciplinaire

⇒ recours à des modèles didactiques à caractère interdisciplinaire

Tout recours au concept d'interdisciplinarité dans une visée intégrative exige des réponses préalables aux questions suivantes:

1° Pourquoi intégrer, ou quelles sont les finalités poursuivies par une telle option?

-  **favoriser l'intégration des apprentissages et des savoirs?**
-  **favoriser la gestion de classe?**
-  **justifier l'absence d'enseignement de telle matière scolaire?**
-  **promouvoir une approche thématique?**
-  **...?**

2° Quoi intégrer, ou quels sont les objets concernés par un tel processus?

 **des objets d'études?**

 **des notions?**

 **des techniques?**

 **des stratégies?**


 **des compétences?**

 **...?**

3° Qui intègre, ou quels sont les véritables actrices et acteurs?

 **l'élève?**

 **l'enseignant?**

 **le concepteur de programme?**

 **l'auteur de manuel?**

 **...?**

4° À quelle conception du savoir adhère la formatrice ou le formateur, ou quel rapport au savoir entretient-il?

- 📄 la **révélation** du savoir (hétérostructuration cognitive traditionnelle)?
- 📄 la **contemplation** du savoir (hétérostructuration cognitive traditionnelle)?
- 📄 le **dévoilement** du savoir (hétérostructuration cognitive de type coactif)?
- 📄 le **laisser-faire** (autostructuration cognitive)?
- 📄 la **construction** du savoir (interstructuration cognitive)?

5° Comment l'intégration se fait-elle?

Ou: quelles sont les modèles didactiques, les méthodes, les procédures, les stratégies, etc., auxquels l'enseignant recourt?

7 – Il existe plusieurs conceptions épistémologiques au regard de la fonction de l'interdisciplinarité

TROIS CONCEPTIONS ÉPISTÉMOLOGIQUES DE LA FONCTION DE L'INTERDISCIPLINARITÉ SCIENTIFIQUE

Options épistémologiques	Caractéristiques
1° Approche relationnelle	Établir de liens (complémentarités, convergences, interconnexions, etc.), des “passerelles” (<i>bridge-building</i>)
2° Approche ampliative	Comblent le vide observé entre deux sciences existantes (émergence de nouvelles disciplines scientifiques) (<i>no man's land</i>)
3° Approche restructurante	questionner la nature elle-même du savoir et promouvoir la naissance d'une nouvelle conception et d'une nouvelle organisation des savoirs scientifiques
qui devient parfois radicale	Substituer une autre structuration que la structuration disciplinaire (v.g. la critique déconstructionniste) (<i>table rase</i>)

6 – L'interdisciplinarité scolaire doit être considérée à plusieurs niveaux

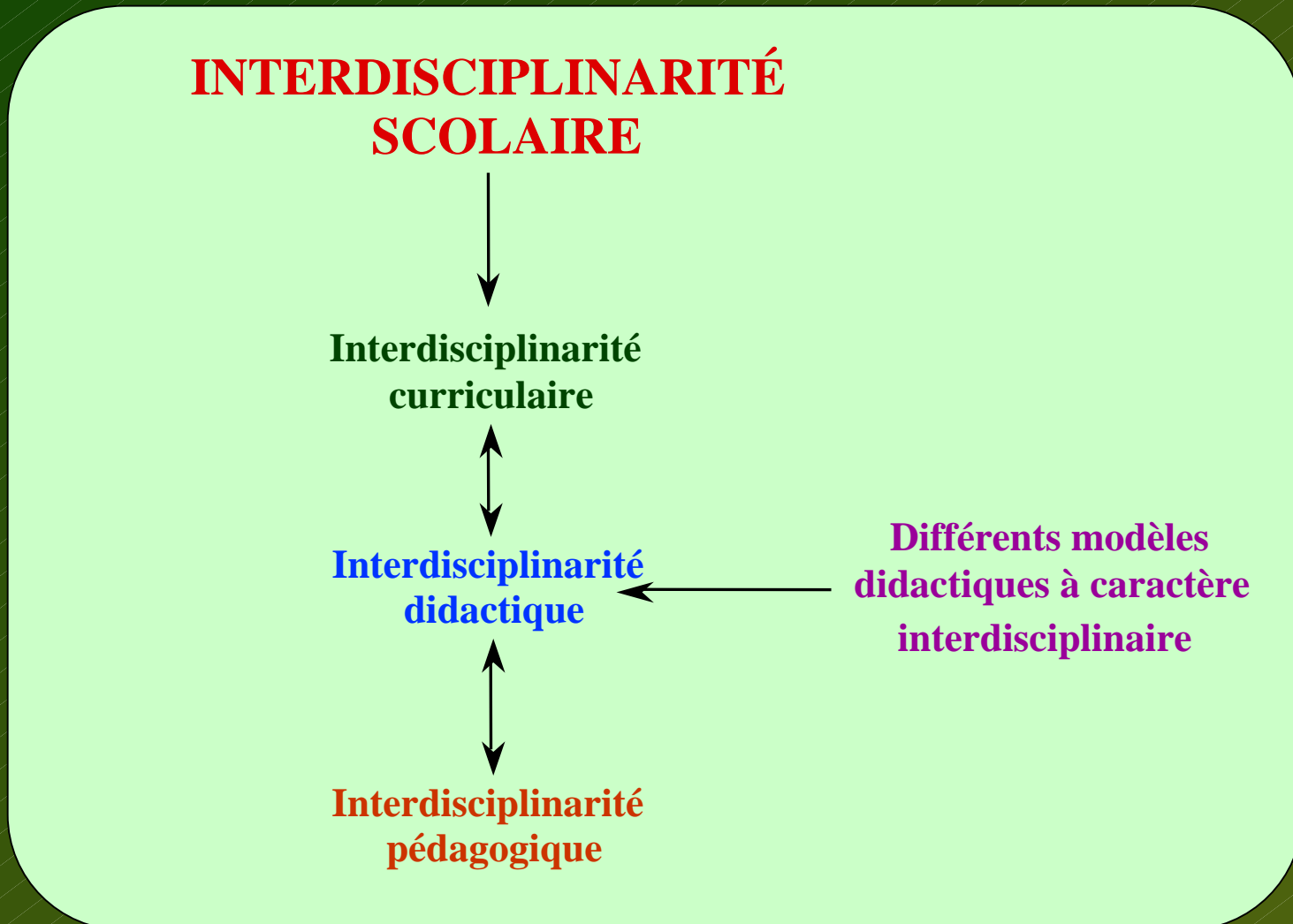
INTERDISCIPLINARITÉ SCOLAIRE

**Interdisciplinarité
curriculaire**

**Interdisciplinarité
didactique**

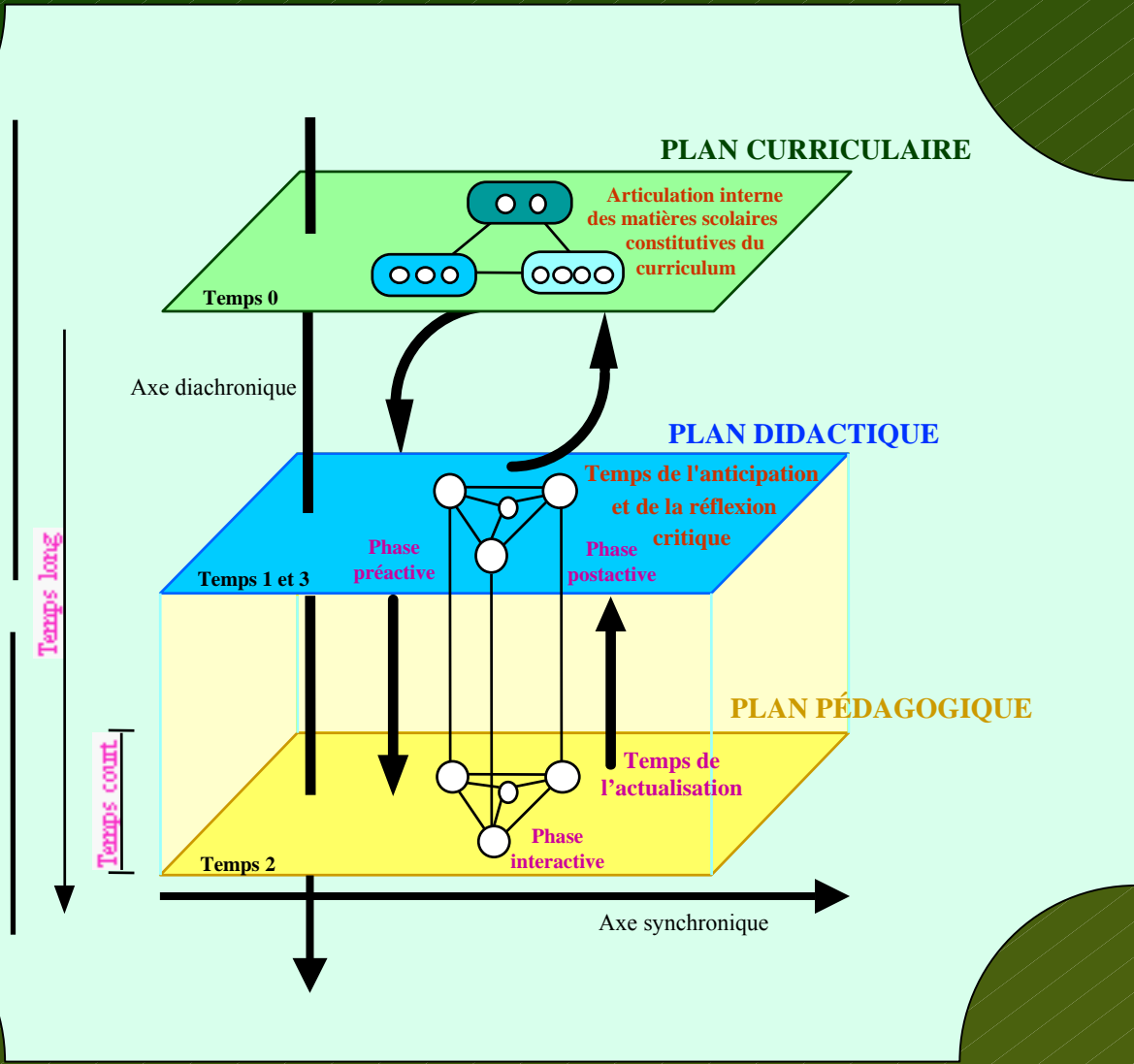
**Interdisciplinarité
pédagogique**

**Différents modèles
didactiques à caractère
interdisciplinaire**



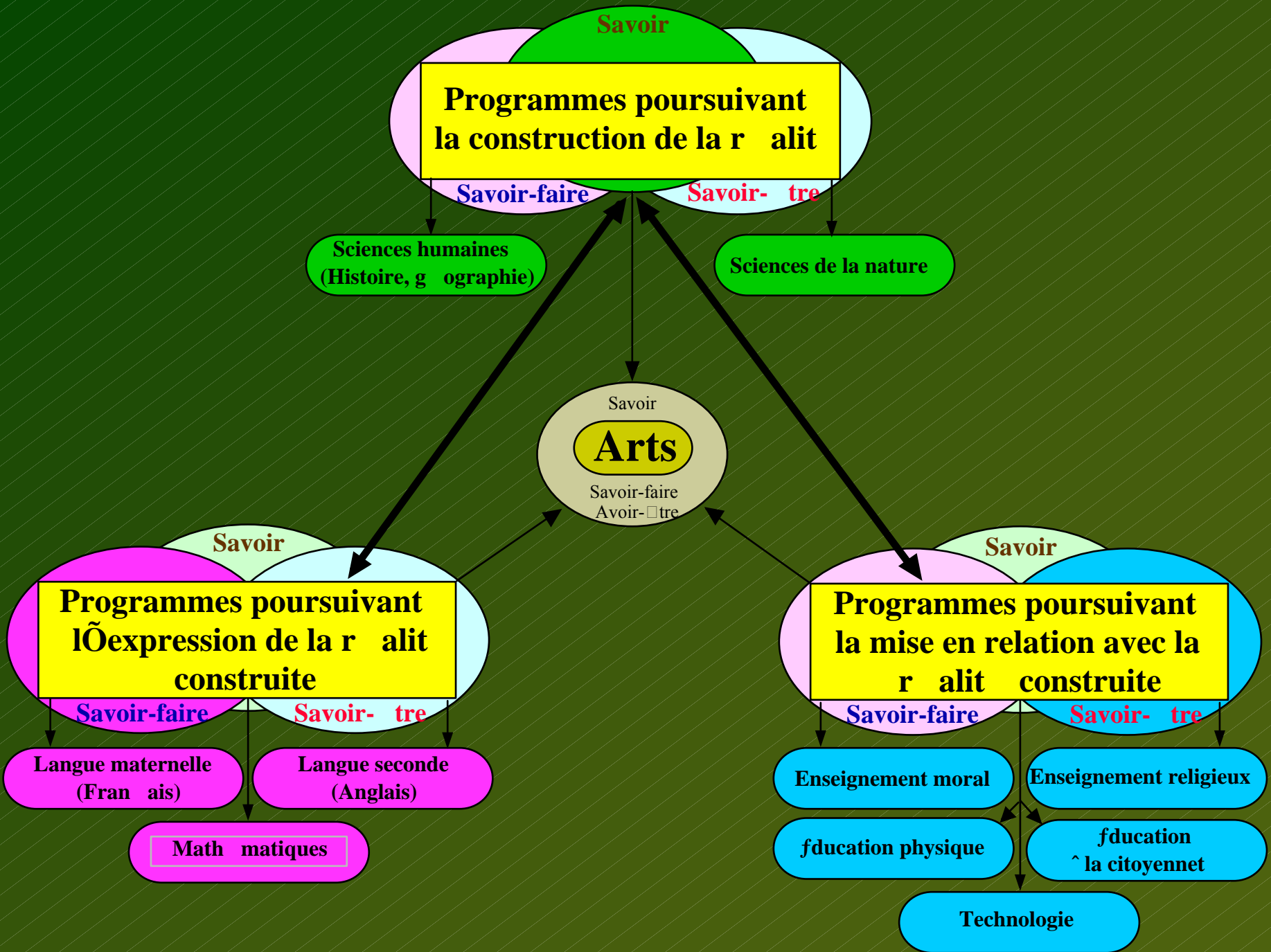
T H É O R I S A T I O N

P R A T I Q U E



Le premier niveau: l'interdisciplinarité curriculaire

- 1) C'est le préalable à toute interdisciplinarité didactique et pédagogique.**
- 2) Clarifier la place, la fonction et la spécificité de chaque discipline scolaire composant le curriculum.**
- 3) Mettre en évidence les interdépendances, les convergences et les complémentarités entre les disciplines scolaires afin de faire ressortir du curriculum scolaire une structure interdisciplinaire à orientations intégratives.**



Le recours à une approche interdisciplinaire requiert donc la mise en œuvre d'une interaction forte entre ces sous-ensembles.

Le recours à une approche interdisciplinaire requiert en outre l'établissement d'une complémentarité entre les différentes démarches d'enseignement-apprentissage.

Cette conception interdisciplinaire du curriculum du primaire permet de faire ressortir plusieurs réelles possibilités de liens interprogrammes, d'interactions entre les différentes matières.

Trois caractéristiques de l'interdisciplinarité curriculaire :

1; L'interdisciplinarité curriculaire ne vise pas la disparition des disciplines ou l'établissement d'une méthodologie commune, d'un langage commun, de techniques communes, d'objectifs spécifiques communs, soit encore d'une combinaison ou de la totalité de ces éléments constitutifs.

Elle vise au contraire, dans le respect des spécificités et des différences, la mise en place de **convergences** et de **complémentarité** entre les savoirs.

2; L'interdisciplinarité curriculaire repose sur des principes d'**égalité** et de **complémentarité** entre les différents contenus d'apprentissage :

⇒ Elle vise la mise en place d'une structuration conceptuelle générale et cohérente de l'ensemble des savoirs en termes d'apports convergents et complémentaires entre les disciplines de base (les matières outils) assurant l'expression de la réalité) et les disciplines fondamentales (les matières assurant la construction de la réalité, i.e. sa conceptualisation).

⇒ Elle donne à chaque matière scolaire un sens fonctionnel sur le plan des apprentissages, sens établi en fonction des choix sociaux préalablement établis. Elle s'oppose ainsi à la distinction courante entre matières principales (importantes) et matières secondaires (petites matières).

3; L'interdisciplinarité curriculaire doit sous-tendre l'existence de **relations troit es** entre le concept d'**interdisciplinarité** et celui d'**intégration**. L'objectif n'est pas d'abord de concevoir un curriculum intégré, mais plutôt un curriculum intégrateur, favorisant la mise en œuvre d'**approches intégratives** (*integrative approaches*) visant l'**intégration des processus d'apprentissage** (*integrating processes*) et l'**intégration des savoirs** (*integrated knowledge*).

Le deuxième niveau: l'interdisciplinarité didactique

- 1) Prise en compte de la structure curriculaire et des liens potentiels entre les différentes disciplines.**
- 2) Conceptualisation de modèles didactiques interdisciplinaires à partir de plusieurs voies d'entrée: les objets d'enseignement, les démarches, etc.**

3) L'interdisciplinarité didactique se caractérise par ses dimensions conceptuelles, anticipatrices et réflexives:

⇒ Elle porte:

- sur le rapport au savoir (fonction réflexive et critique) qui s'établit:
 - » entre l'élève et ce savoir;
 - » entre les élèves à propos de ce savoir;
 - » entre l'enseignant et ce savoir;
 - » entre chaque élève et tous les élèves et l'enseignant intervenant sur le processus d'apprentissage;
- sur la planification et l'organisation de l'intervention éducative (dimension préactive) et sur son évaluation (dimension postactive).

4) Elle assure une fonction médiatrice (anticipatrice) entre les plans curriculaire et pédagogique:

- en prenant en compte la structuration curriculaire à caractère interdisciplinaire établie préalablement;
- en la traitant en ayant pour objectif l'articulation des savoirs à enseigner et leur insertion dans des situations d'apprentissage.

↓ **C'est à ce niveau que s'élaborent des modèles didactiques interdisciplinaires:**

¥ **On peut identifier et décrire une douzaine de modèles didactiques opérationnalisés au primaire dans le discours et/ou la pratique.**

¥ **Ces modèles ont pour voies d'entrée soit les objets, soit les savoirs cognitifs, soit les savoir-faire (les démarches, les habiletés).**

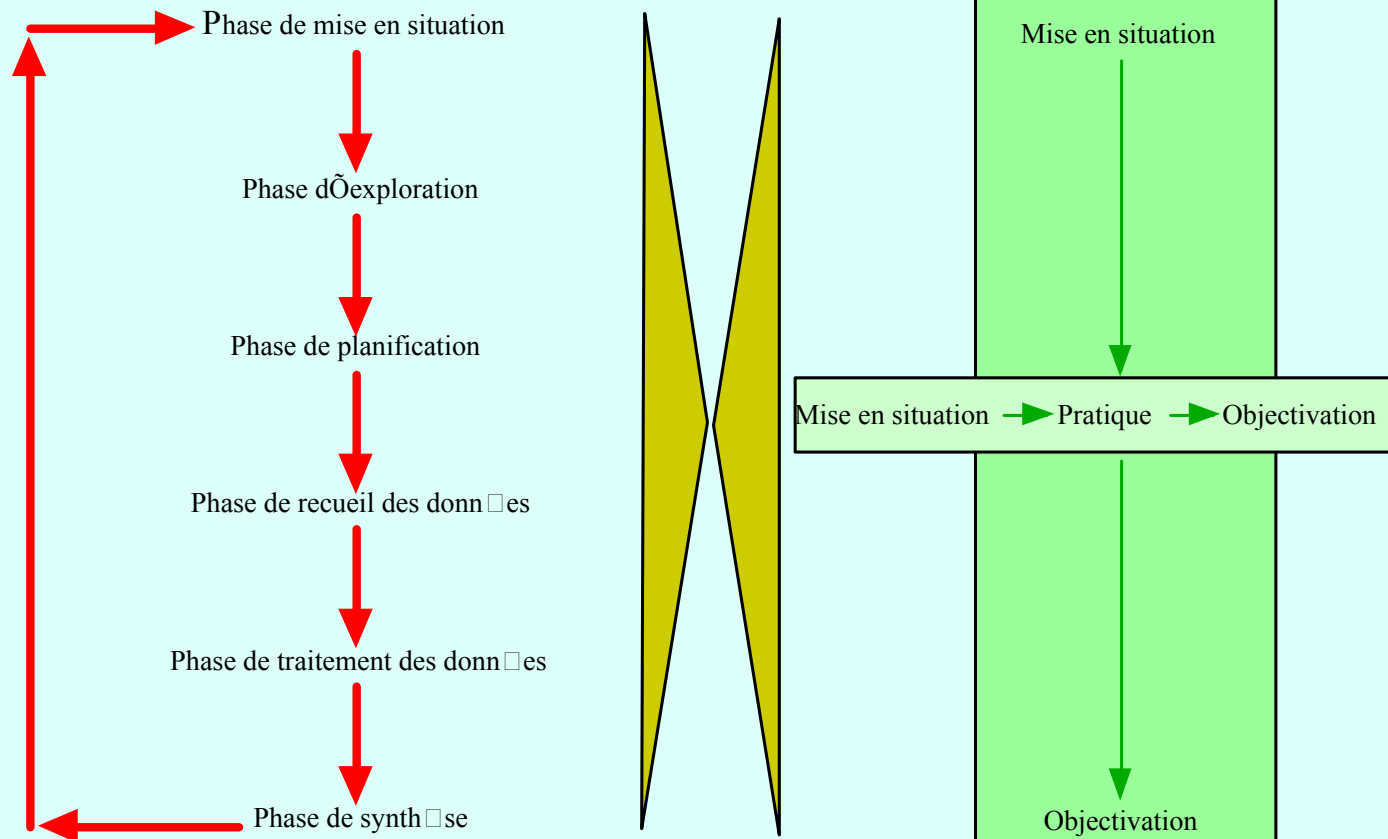
Les entrées possibles

- L'entrée par les savoirs
- L'entrée par les savoir-faire
- L'entrée par les démarches
- L'entrée par le modèle CODA

Un modèle didactique interdisciplinaire: Le modèle CODA

Démarque de construction de la réalité
naturelle, humaine, sociale
(Sciences de la nature – Sciences humaines)

Démarques d'expression de la réalité
(Langue maternelle – Langue seconde
– Mathématiques)



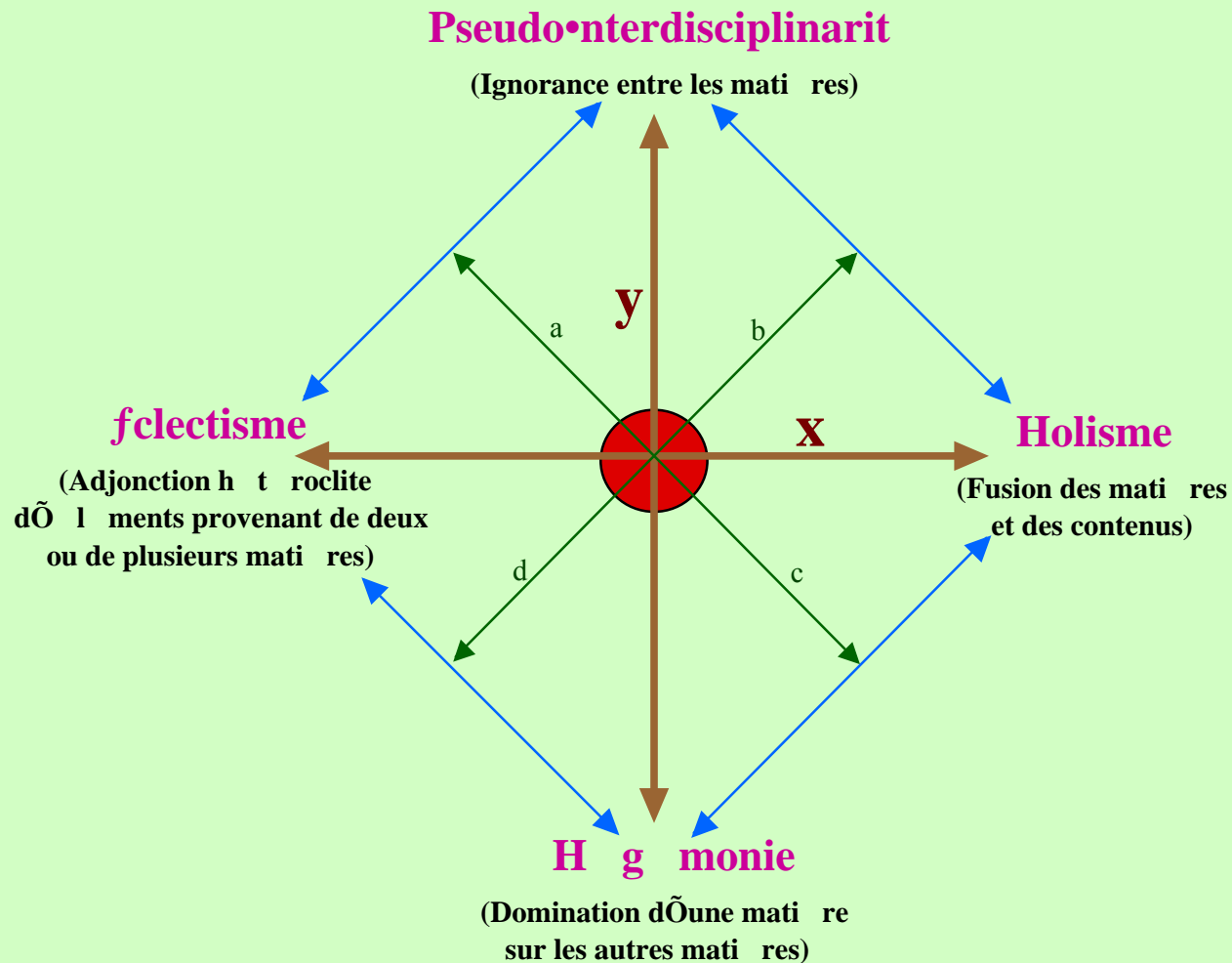
LE TROISIÈME NIVEAU: L'INTERDISCIPLINARITÉ PÉDAGOGIQUE

- , L'interdisciplinarité pédagogique caractérise l'actualisation en classe de l'interdisciplinarité didactique.
 - ⇒ Elle assure la mise en pratique du ou des modèles didactiques interdisciplinaires insérés dans les situations didactiques ou adidactiques, émanant alors des sujets apprenants (en tant que projet d'élèves).
 - ⇒ Cette mise en pratique ne peut s'effectuer sans obligatoirement tenir compte d'un ensemble d'autres variables qui agissent et interagissent dans la dynamique d'une situation d'enseignement – apprentissage réelle.
- , Dans ce sens, il s'agit plus exactement de circumdisciplinarité pédagogique, car ce niveau inclut la mise en œuvre d'autres savoirs, de type pratique, expérientiel, relationnel.

– 4 –

**Les représentations et les
pratiques de l'interdisciplinarité
scolaire par les enseignantes et
enseignants du primaire au
Québec**

Les pôles de la pratique interdisciplinaire dans l'enseignement primaire québécois



(Source: Lenoir, Laforest et Larose, 2002)

– 5 –

Une définition de l'interdisciplinarité scolaire

Quelle définition retenir de l'interdisciplinarité scolaire?

Il s'agit de la mise en relation de deux ou de plusieurs disciplines scolaires qui s'exerce à la fois aux niveaux curriculaire, didactique et pédagogique et qui conduit à l'établissement de liens de complémentarité ou de coopération, d'interpenétrations ou d'actions réciproques entre elles sous divers aspects (objets d'études, concepts et notions, démarches d'apprentissage, habiletés techniques, etc.), en vue de favoriser l'intégration des processus d'apprentissage et l'intégration des savoirs.