

Innovations pédagogiques ?

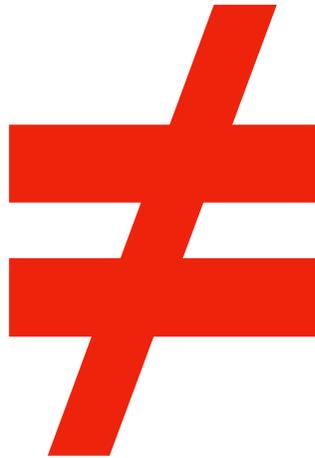
Synthèse des travaux d'André Tricot

Point sur le lexique employé

- **tâche** : *but* à atteindre dans un environnement au moyen de connaissances (actions= physiques ou opérations= mentales)
- **problème** : *tâche* qu'on ne sait pas réaliser
- **connaissance** : *trace du passé* (action, opération, émotion, sensation) que l'on parvient à *mobiliser* alors même qu'on peut avoir oublié sa source ;
- **apprendre** : *modifier une connaissance* de façon durable ;
- **savoir** : *connaissance collective*, partagée par un groupe humain, sur le fond comme sur la forme (i.e. elle est instituée) ;
- **compétence** : *association d'une tâche et d'au moins une connaissance*

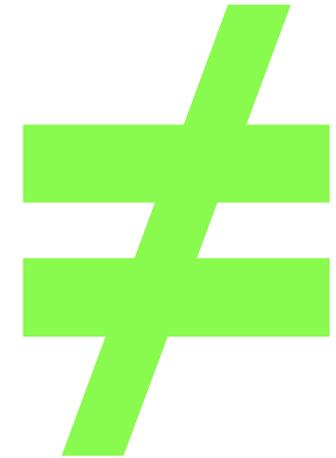
Faire manipuler : pour quels apprentissages ?

Apprentissages
notionnels



Apprentissages
de savoir-faire

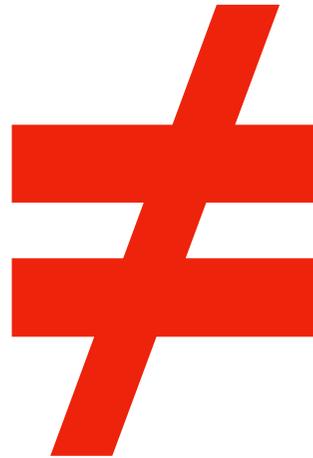
Actions



Opérations



Action comme
moyen
d'apprendre



Action comme
but
d'apprentissage

Donc : être actif...

dans sa tête !

Activités qui rendent actifs cognitivement :

1. Résumer

2. Cartographier

3. Dessiner,
schématiser

4. Imaginer

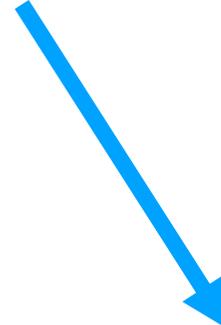
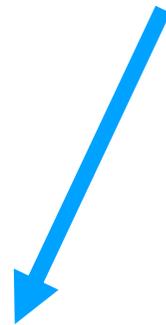
5. S'auto-évaluer

6. S'auto-expliquer

7. Expliquer à autrui

8. Agir physiquement

Manipuler



pour

apprendre à faire

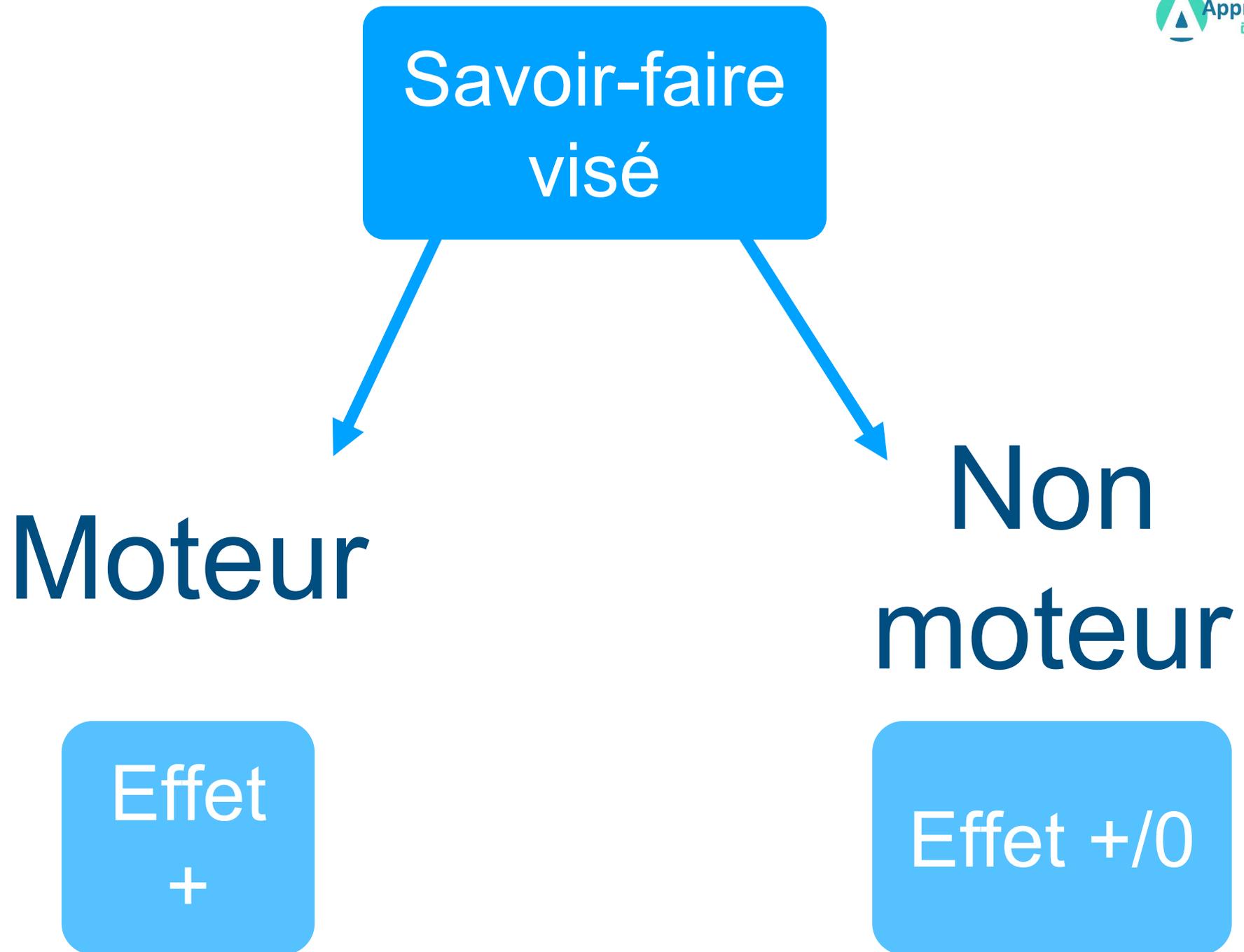
pour

comprendre

Effet

+

Effet 0



Attention des
élèves

Ce qu'il y a
à faire

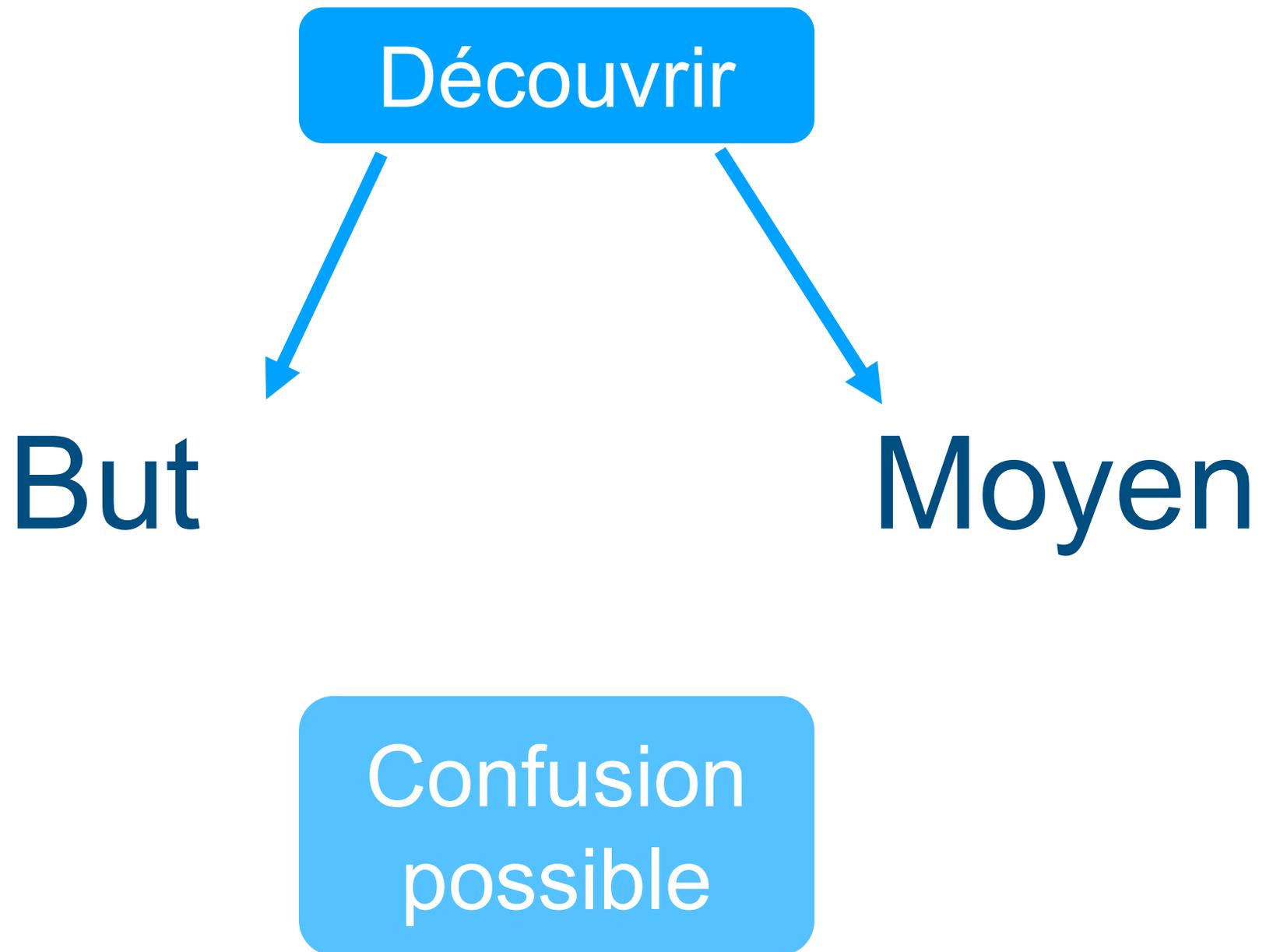
Ce qu'il y a
à apprendre

Surcharge
cognitive

Faire manipuler

- un moyen de soutenir l'apprentissage
- apprendre un savoir-faire
- procédure et enjeu de la tâche explicites
- activité cognitive effective
-  surcharge cognitive

Les élèves apprennent mieux quand ils découvrent par eux-mêmes : vrai ou faux ?



Objectif
procédural

Objectif
épistémique

démarche
d'investigation

Objectif
conceptuel

Acquérir des
connaissances ?

Objectif
social

Découverte

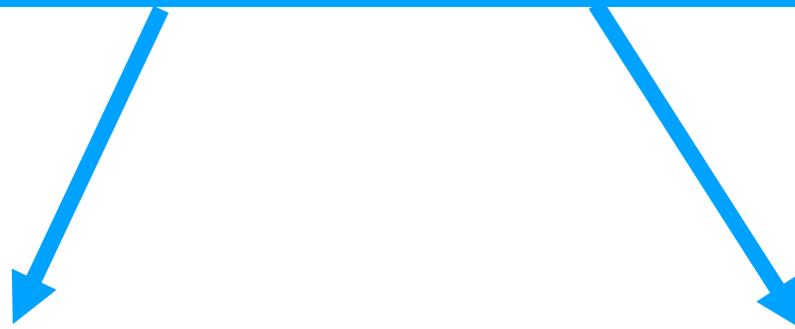
```
graph TD; A[Découverte] --> B[hors de portée des élèves]; A --> C[effort cognitif trop important]; B --> D[pas d'apprentissage]; C --> D;
```

hors de portée
des élèves

effort cognitif
trop important

pas
d'apprentissage

Situation Pb

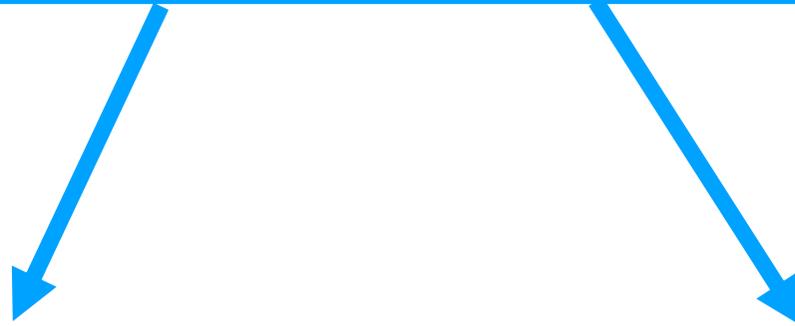


à la portée
des élèves

connaissance
visée explicite

Apprentissage

Découverte



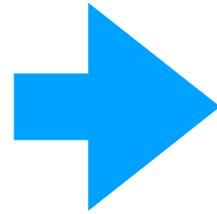
à portée
des élèves

guidage pas
trop serré

Apprentissage

Paradoxe du transfert

+ Aide
pendant
l'apprentissage



+ difficulté
à transférer

Découvrir par soi-même

Efficace

Solution trouvée

connaissance
identifiée

Inefficace

Solution non
trouvée

trop d'efforts
cognitifs

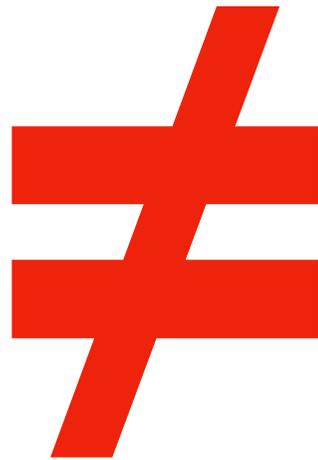
trop de
temps

connaissance
non identifié

autre
connaissance

S'appuyer sur l'intérêt des élèves améliore
leur motivation et leur apprentissage :
vrai ou faux ?

Intérêt



Motivation

Différentes formes de la mobilisation des élèves

- Raconter des histoire
- Raconter l'histoire de la découverte de la connaissance enseignée
- Faire jouer les élèves
- Etre soi-même intéressé par ce que l'one enseigne
- Présenter des exemples surprenants
- Révéler
- Enseigner des connaissances utiles (*pourquoi*)
- Faire prendre conscience des progrès réalisés (*pourquoi*)
- Utiliser une situation d'entrée (*pourquoi*)
- Utiliser des exemples d'application (*pourquoi*)
- Partir des centres d'intérêt des élèves

Motivation

```
graph TD; Motivation[Motivation] --> Interet[Intérêt]; Motivation --> But[But atteignable]; Interet --> Motivation;
```

Intérêt

But
atteignable

Motivation



Amélioration des
apprentissages

Réussir un apprentissage

- bonne analyse de la connaissance enseignée
- tâche à la portée des élèves
- tâche pertinente
- mise en oeuvre réussie par l'élève
- support pertinent
- support pas inutilement chargé
- activité régulée

Exemples

- l'importance de la représentation de soi par rapport à la discipline
- l'implication des élèves
- l'utilisation de connaissances « primaires » comme contexte

Entrée de
cours

Expliciter le but

**Activités intéressantes,
surprenantes, ludiques,
illustrant l'utilité de la
connaissance et les progrès
réalisés**

Pas de côté,
Petit Poucet

Transférer

Sortie de
cours

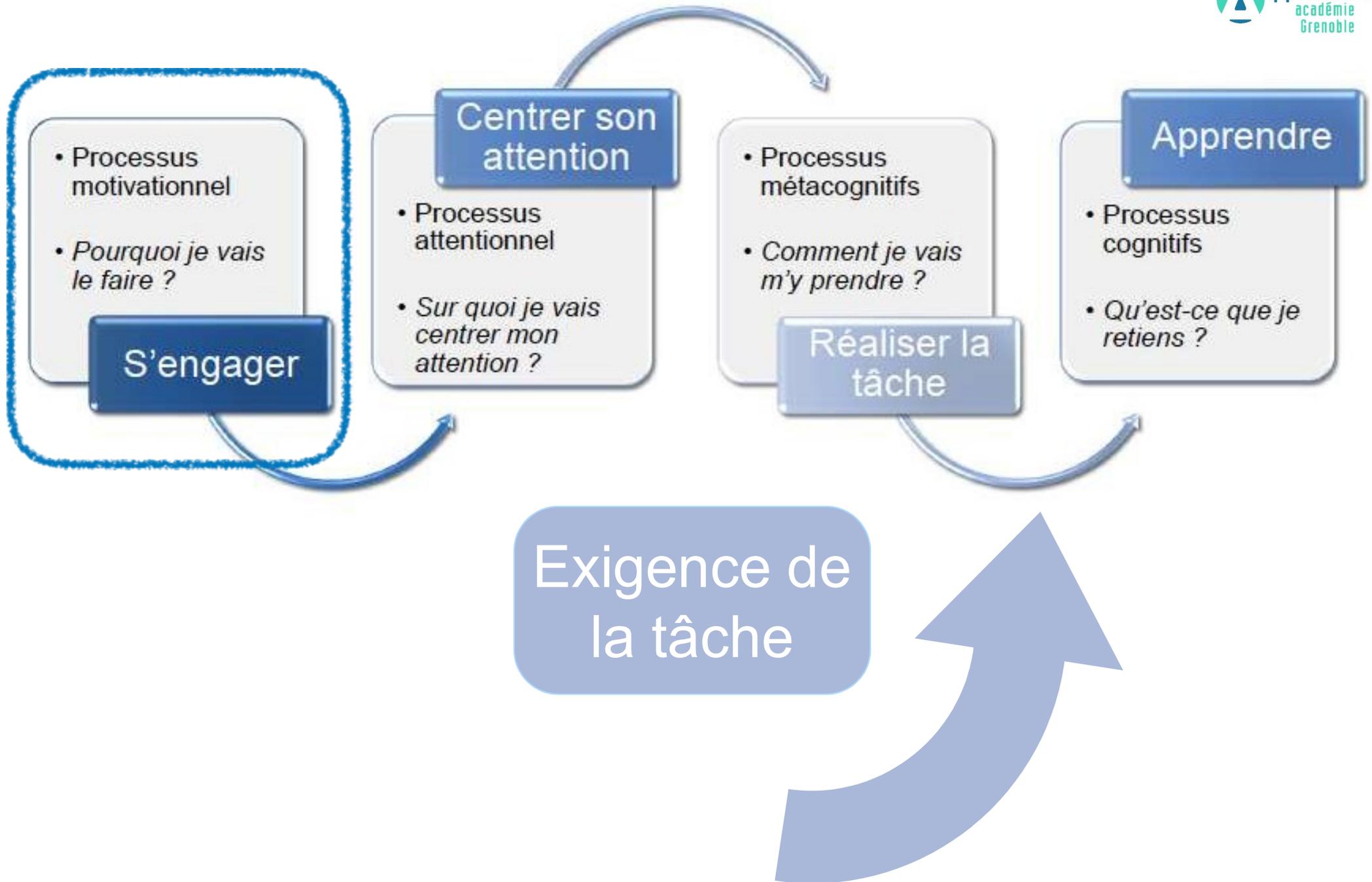
Les élèves apprennent mieux en groupe :
vrai ou faux ?

Les élèves apprennent mieux en groupe : arguments

- argument « social »
- argument « naturaliste »
- argument « pédagogique »

Travail en groupe

- Comment le mettre en oeuvre ?
- Pour quelle tâche ?
- Au service de quel apprentissage ?



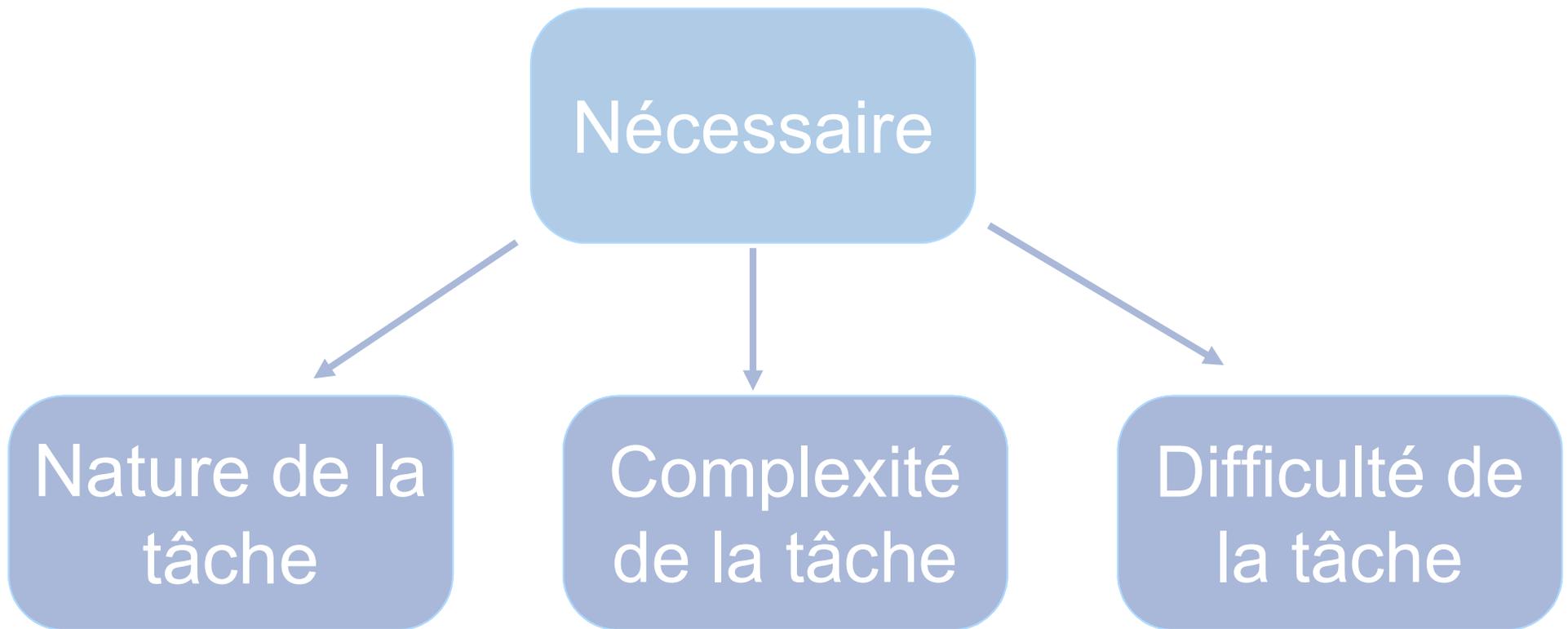
Travail de groupe

Nécessaire

Nature de la
tâche

Complexité
de la tâche

Difficulté de
la tâche



**Travail de
groupe**



**Coopérer =
coûteux**

**Elaborer un
but commun**

**Répartir les
tâches**

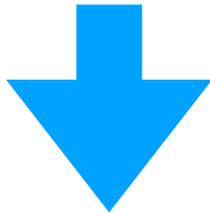
**Difficultés
rencontrées**

Se coordonner

...

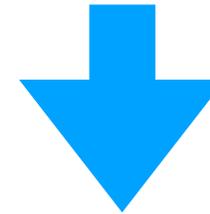
**Vérifier les
résultats
intermédiaires**

tâche
réalisable
seul



Groupe =
surcharge
cognitive

tâche
collective/trop
exigeante



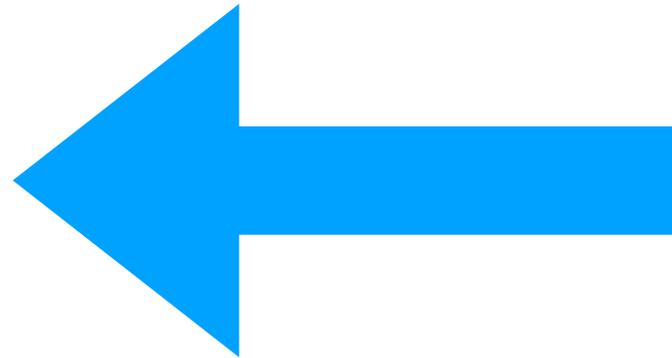
Groupe =
solution

Quel groupe ?

Taille

Composition

Organisation



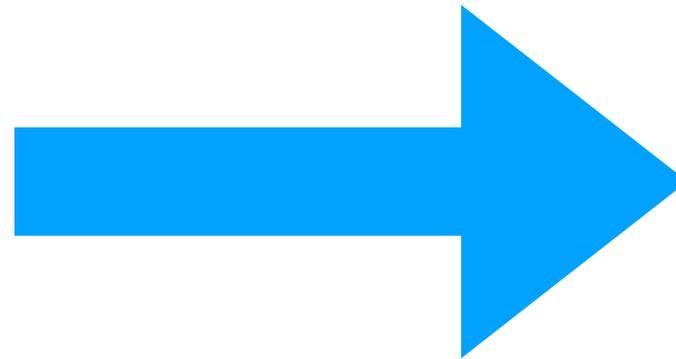
Tâche
à
réaliser

Scénariser le travail

Sous-tâche 1

Sous-tâche 2

Sous-tâche 3



Tâche
à
réaliser

Détecter et diagnostiquer les difficultés du groupe

Niveau des difficultés possibles

Co-construction

Co-opération

Co-ordination

La pédagogie par projet donne du sens :
vrai ou faux ?

Les situations de classe doivent être
authentiques :
vrai ou faux ?

**Il faut inverser la classe :
les apports notionnels.**

Le numérique permet d'innover en
pédagogie :
vrai ou faux ?

L'approche par compétences est plus
efficace :
vrai ou faux ?