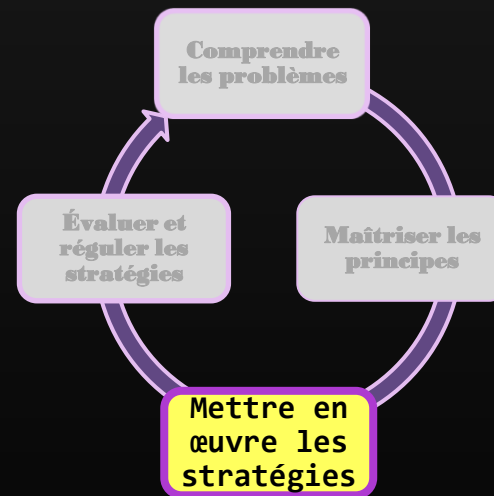


Prise en compte de l'APC (*L'Approche Par Compétence*) dans l'apprentissage et l'enseignement

Partie 4



1. Constats de pratiques
2. Éléments de la compétence
3. Étapes dans l'apprentissage d'une compétence
4. Prise en compte dans l'apprentissage et l'enseignement

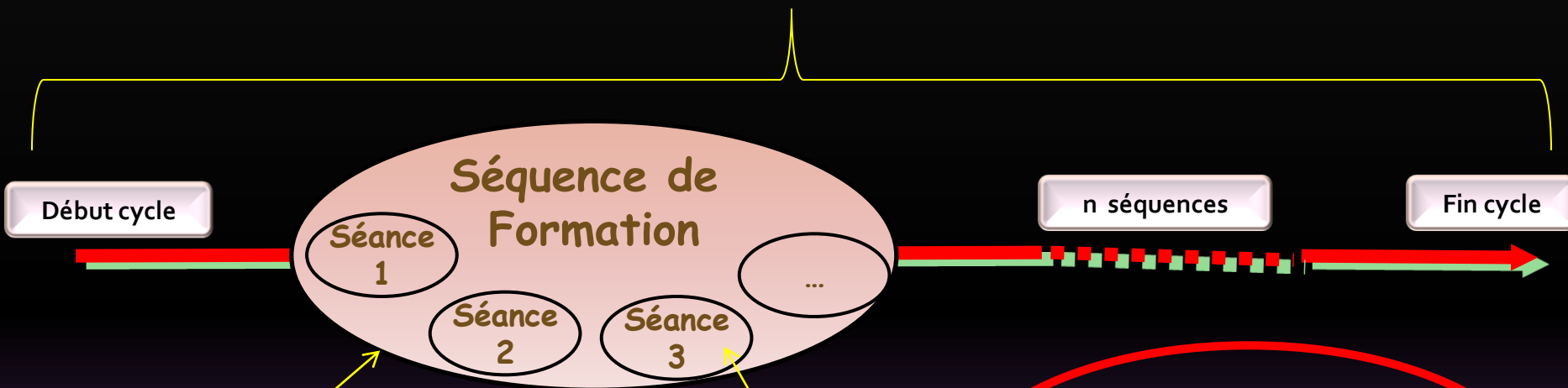
Modifier le mode de raisonnement

Stratégie globale

La stratégie proposée inclut trois niveaux de planification.
L'APC est l'entrée mise en oeuvre à ces 3 niveaux

Niveau 1 :

Plan de formation



Niveau 2 : Séquences

Seq. 1 : Sep - Toussaint
Seq. 2 : Toussaint – Noel
Seq. 3 : Noel – Carnaval
Seq. 4 : Carnaval – Pâques
Seq. 5 : Pâques - Gds vac.

Niveau 3 : Séances

*Planifiés selon les
différentes étapes
propres à tout
apprentissage*

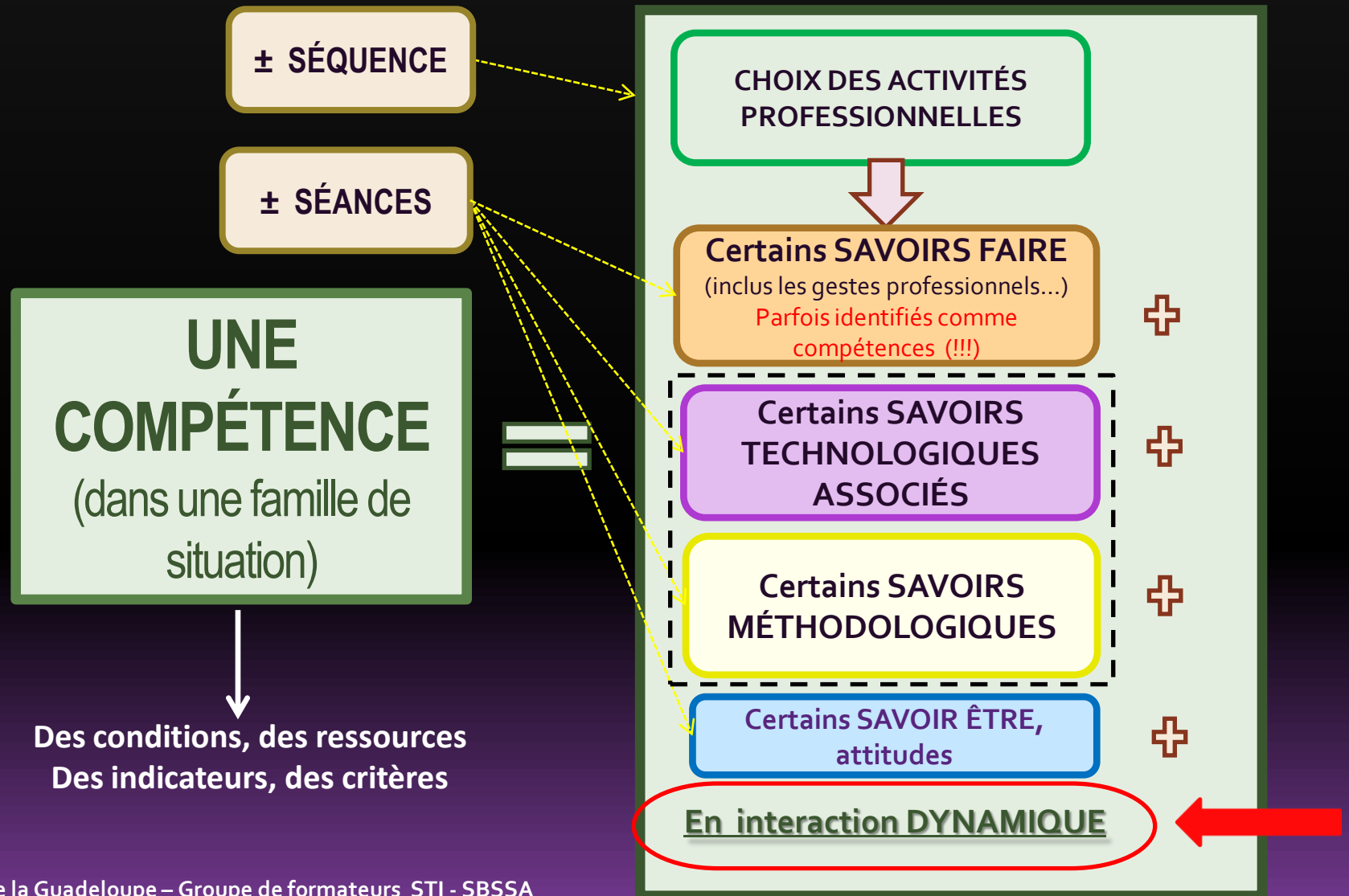
Compétences et niveaux de planification : incidences

Remarque : ce tableau ne présente pas un processus d'élaboration de stratégie mais localise uniquement les « effets » de l'entrée par les compétences (*notées en violet*).

Niveau de planification	Fonctions assurées et incidences de l'entrée par les compétences	Observations sur la structuration
Plan de formation	<ul style="list-style-type: none"> • S'intéresse à des tâches professionnelles à maîtriser (il s'agit d'une formation à un diplôme avant tout) • Précise la distribution des compétences à acquérir par séquence, sans détails des éléments 	<ul style="list-style-type: none"> • Organise les séquences en fonction de l'entrée choisie : thèmes, fonctions techniques, systèmes, centres d'intérêt, modules...
Séquence	<ul style="list-style-type: none"> • Concerne une (ou des) tâche professionnelle contextualisée • Fait l'inventaire de tous les éléments de la compétence (acquis ou à acquérir) • Assure la distribution chronologique des séances en fonction des éléments de la compétence, de la logique métier et de la logique d'apprentissage 	<ul style="list-style-type: none"> • Arrête les éléments devant faire l'objet de séance (chronologie et antériorités) • Valide en fin de séquence le niveau d'acquisition de la compétence • Phase de transfert plutôt dans les séquences suivantes
Séance	<ul style="list-style-type: none"> • S'intéresse (plutôt) à l'acquisition d'éléments précis de la compétence (Un ou des savoir-faire, Savoirs associés, Savoirs méthodologiques...) • Permet l'élaboration d'évaluations cohérentes 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Savoirs méthodologiques à élaborer par l'enseignant</u> • Critères de performance à préciser • Conditions et ressources à préciser

Compétence : Récapitulation simplifiée

en Formation Professionnelle



REPRÉSENTATION DE LA COMPÉTENCE PROFESSIONNELLE



IMPORTANCE DE L'INTERACTION DYNAMIQUE (entre les éléments de la compétence) :

Pour l'acquisition d'une compétence dans un contexte précis, une formation professionnelle qui est dispensée,

- **Sans savoir-faire** : Ne développe que la connaissance de l'apprenant (**connaissant**),
- **Sans savoir** : Ne développe que la capacité d'exécution (**exécutant**)
- **Sans savoir-être** : Ne développe que la performance (**performant**).

Henri Boudreault, Ph. D. © 2000-07 QUEBEC

Technilogie • Volume 1, numéro 1 • Mai 2007

FORMER à la mise en dynamique ...

- Travailler par projet et étude de cas (intégrant tous les éléments de la compétence)
- Travailler sur le mode de raisonnement en utilisant la *systemique* et former à *l'approche complexe* :
 - *Systématiser les apports de savoirs méthodologiques*
 - *Utiliser l'analyse descendante (surtout en STI)*
 - *Aller du fonctionnel vers le structurel, du plus global au plus précis*
 - *Accorder une forte importance aux contraintes et aux relations inter-fonctionnelles*
 - *Utiliser les descripteurs (SADT, Sagital, fast, pert...)*
 - *Exploiter les logiciels « idéateurs » ...*
- Aller jusqu'à l'étape de transfert et terminer par des situations professionnelles complètes (*incluant tous les éléments*)
- ...

Approche par compétence

A partir de la maîtrise des éléments de la compétence...

**COMMENT METTRE EN ŒUVRE
UNE SÉQUENCE ?**

Incidences sur l'élaboration d'une séquence

A partir de l'analyse:

- Du référentiel de certification
- De la logique du plan de formation :
(Entrée par : thème, système, fabrication, fonction technique, centre d'intérêt, modules...)

Quelle famille de situations (tâches professionnelles) est à maîtriser ?

C'est l'objectif de la séquence.

Quelles sont les compétences à acquérir par les élèves ?

Quels sont *les éléments* par compétence ?
Inventaire des SA, CO, SM, SE

Quels sont les éléments qui sont déjà acquis (ou censés l'être) ?
(Ce sont les pré requis)

Quels sont les éléments (SA, CO, SM, SE)
qui feront l'objet d'une séance et leurs liens ?

Quelle chronologie des séances ?
Ordre des acquisitions ?
quel type de cours (TP, TD, cours...) ?

Éléments complémentaires :
Gestion des groupes, intervenants,
moyens, salle, zone

Remplir la fiche de séquence

- Préparer les documents de suivi, de planification du travail, de gestion de classe...
- Planifier les évaluations
- ...

[Recherche séq.](#)
[Doc 4-1](#)

[Ex. fiche séq.](#)
[Doc 4-2](#)

Incidences sur l'élaboration d'une séquence

Quoi ?

Quelle famille de situations (tâches professionnelles) est à maîtriser ?

C'est l'objectif de la séquence.

Quelles sont les compétences à acquérir par les élèves ?

Quels sont **les éléments** par compétence ?
Inventaire des SA, CO, SM, SE

Quels sont les éléments qui sont déjà acquis (ou censés l'être) ?
(Ce sont les pré requis)

Quels sont les éléments (SA, CO, SM, SE) **qui feront l'objet** d'une séance et leurs liens ?

Quelle chronologie des séances ?
Quelles activités ?
Quels types de situations ?

Éléments complémentaires :
Durée, Gestion des groupes, intervenants, moyens, salle, zone,

Comment ? À l'aide de quoi ?

Exploiter le RAP :
-Quelle situation professionnelle ?
- Quelle (s) tâche (s) ?

Progressivité, antériorité, difficulté, cohérence métier

Tableaux croisés du référentiel (T / C, C / S)
Ou directement (selon les référentiels)

Séquences antérieures
Résultats d'évaluation

Progressivité, antériorité, difficulté

Modalités pédagogiques

- TP, TD en groupe
- Apport classe entière
- Autres : Projets, PFMP ...

En pluridisciplinarité

Eléments d'une compétence

**A partir de la maîtrise
des éléments de la compétence...**

COMMENT PLANIFIER

UNE SÉANCE ?

Raisonner pour planifier : « NE SAIT PAS / SAIT »

Préalables :

- La compétence **nouvelle** n'est pas à MOBILISER (*car ce serait un pré-requis*) mais à **ACQUÉRIR** :
- En début d'apport l'élève **ne sait pas** et ...
en fin d'apport **il sait**, maîtrise ou est en voie de...

Conséquence 2 : Question à se poser :

Afin de lui permettre de maîtriser la compétence, quelle procédure ? méthode ? processus ? démarche ? (**à élaborer**), support ... ? vais-je lui proposer comme stratégie et ressource, dans :

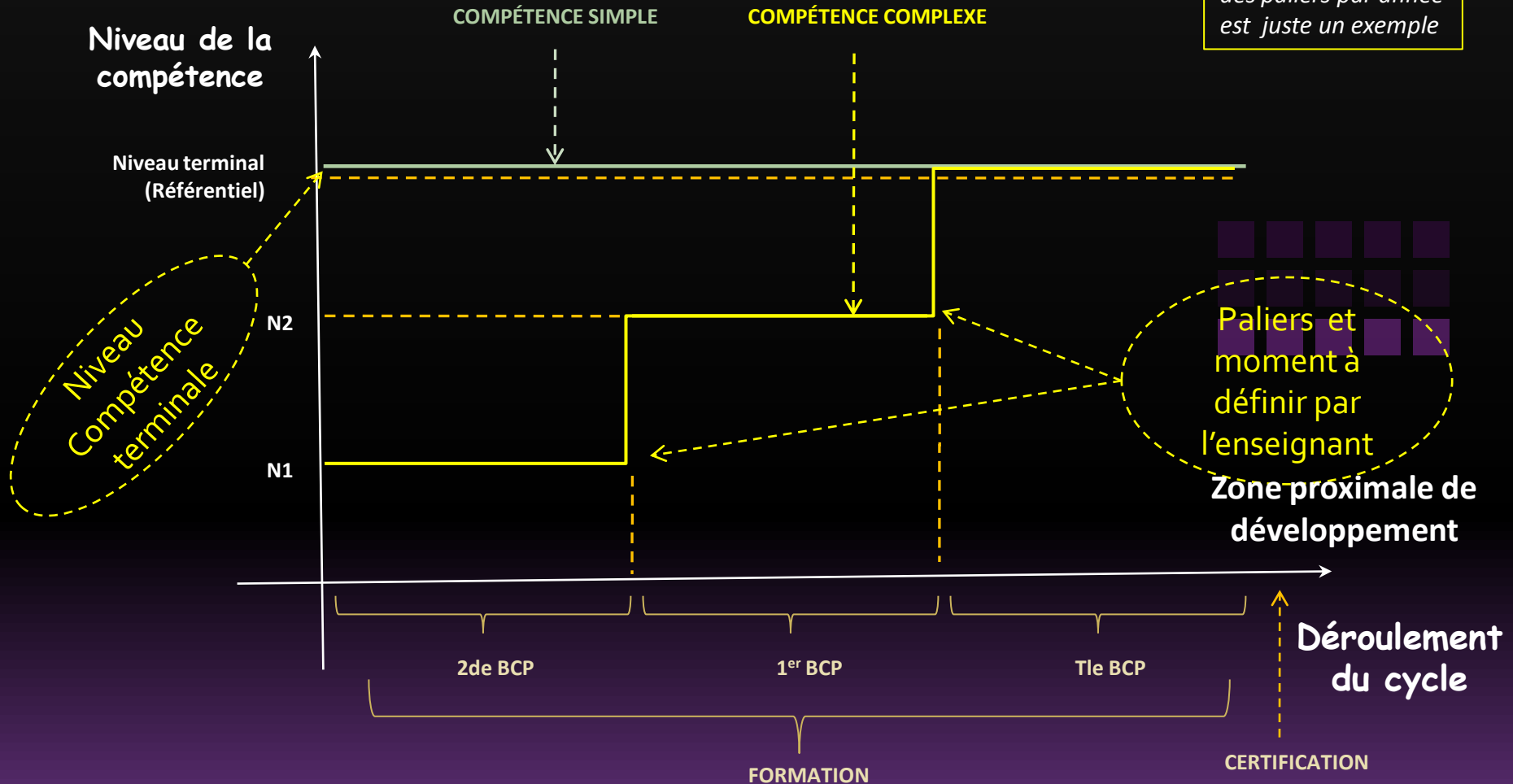
- Une logique « apprentissage » (qui induit une logique de formation) et/ou
- Une logique « métiers » et/ou
- Une logique de raisonnement (exp: « Analyse descendante »)

Activité : *Proposer les étapes d'un questionnement pour guider la travail de l'élève*

ACQUISITION DE COMPÉTENCES COMPLEXES

A mettre en relation avec les étapes de l'apprentissage

NB : la répartition
des paliers par année
est juste un exemple



Activité : Retrouver comment traiter la compétence C 1-3.7 sur le cycle

Compétences et savoir-faire dans les référentiels

Beaucoup de savoirs faire, de gestes du métier... sont **abusivement classés** en compétence, y compris dans les référentiels.

Vu le faible niveau de complexité, ceci conduit souvent à avoir des énoncés quasiment identiques pour l'activité (RAP) et pour la compétence (RCDP).

Échanges à visée évaluative sur la compétence...

ACTIVITÉ et COMPÉTENCE ? Quelle différence

1. En **formation**, l'activité est la **réalisation guidée (+ ou -) de la tâche proposée** permettant **l'apprentissage** de la compétence.
C'est le support permettant d'acquérir la compétence « en faisant »
2. En **certification**, l'activité est la **réalisation en autonomie de la tâche proposée** permettant **d'observer la performance** et d'en déduire le **niveau de** maîtrise de la compétence (*la performance*)

Remarque :

Même en formation , on est souvent (à tort) dans le 2eme cas, comme si l'élève maîtrisait déjà...

Incidences sur l'élaboration d'une séance : chronologie du raisonnement

A partir de l'analyse:

- Des attendus de la séquence
- Du niveau des élèves
- Du matériel disponible
- ...

Quel(s) élément(s) de la compétence est (sont) concerné(s) par la séance?

Quelles sont les conditions de mise en œuvre de la compétence ?
Quels sont les pré requis nécessaires ?

Quel est le niveau taxonomique ?
Quelles sont les performances visées ?
(Indicateurs et critères) ?

Comment sera évalué le niveau d'acquisition de la compétence ? (activité ?)

Quelle est (sont) la (les) phase(s) d'apprentissage concernée(s) par la séance ?

Quels sont les obstacles ou difficultés habituellement rencontrés là ? (*métier et apprentissage*)

Quelle activité est retenue ?
Quel cas à traiter comme support ?

Quel déroulement ?
Quelles Ressources ?...

Remplir la fiche de déroulement

- Préparer les documents ressources
- Préparer les documents de travail
- Préparer les évaluations
- ...

COMMENT PRÉVOIR LE SCENARIO D'UNE SÉANCE ?

Bien faire la différence entre :

- Le contenu technique de l'apport
- Le déroulement de l'animation de la séance

S'outiller : structuration de la « **fiche de séance** » (document élève)

Fonction : présenter la séance, ses contours et son contenu

Structuration

- Une zone qui repère la séance
 - *Année, Classe, Date, N° séquence, N° séance, type d'activité, titre*
- Une zone qui précise le contenu
 - *Objectifs*
 - *Compétences*
 - *étape d'apprentissage concernée*
 - *Éléments de la compétence concernés*
 - À acquérir : SF, SA, SM... (Objets de la présente séance)
 - Acquis (ce sont les prérequis)
 - *Ressources nécessaires et conditions*
 - *Performance visée (niveau taxonomique, indicateurs et critères)*
- Une zone qui précise les détails de l'activité
 - *Questionnement , Guidance adaptée à l'étape d'apprentissage concernée*

Principe d'élaboration:

- Logique d'analyse descendante (du plus global au plus précis),
- Cohérence entre les éléments,

ÉLÉMENTS COMPLÉMENTAIRES pour la mise en œuvre...

→ La taxonomie

Approcher la notion de taxonomie...

Activité :

Soit les 4 compétences ou savoirs faire suivants :

- ❶ Identifier le (ou les) élément(s) défectueux lors d'une intervention de maintenance corrective sur un système d'injection.
- ❷ Implanter les constituants d'un ouvrage simple de plomberie
- ❸ Sélectionner la fiche qualité nécessaire au contrôle de travaux de carrelage dans une cuisine d'hôpital.
- ❹ Citer 3 métaux conducteurs d'électricité

Recherche 1 : Quelles seront les étapes mentales successivement mobilisées par l'élève pour aboutir à la maîtrise ou pour mettre en œuvre la compétence ❶ ?

Recherche 2 : les 4 objectifs ci-dessus présentent-ils le même niveau de difficulté ?

Recherche 3 : Proposer un classement du moins complexe au plus complexe

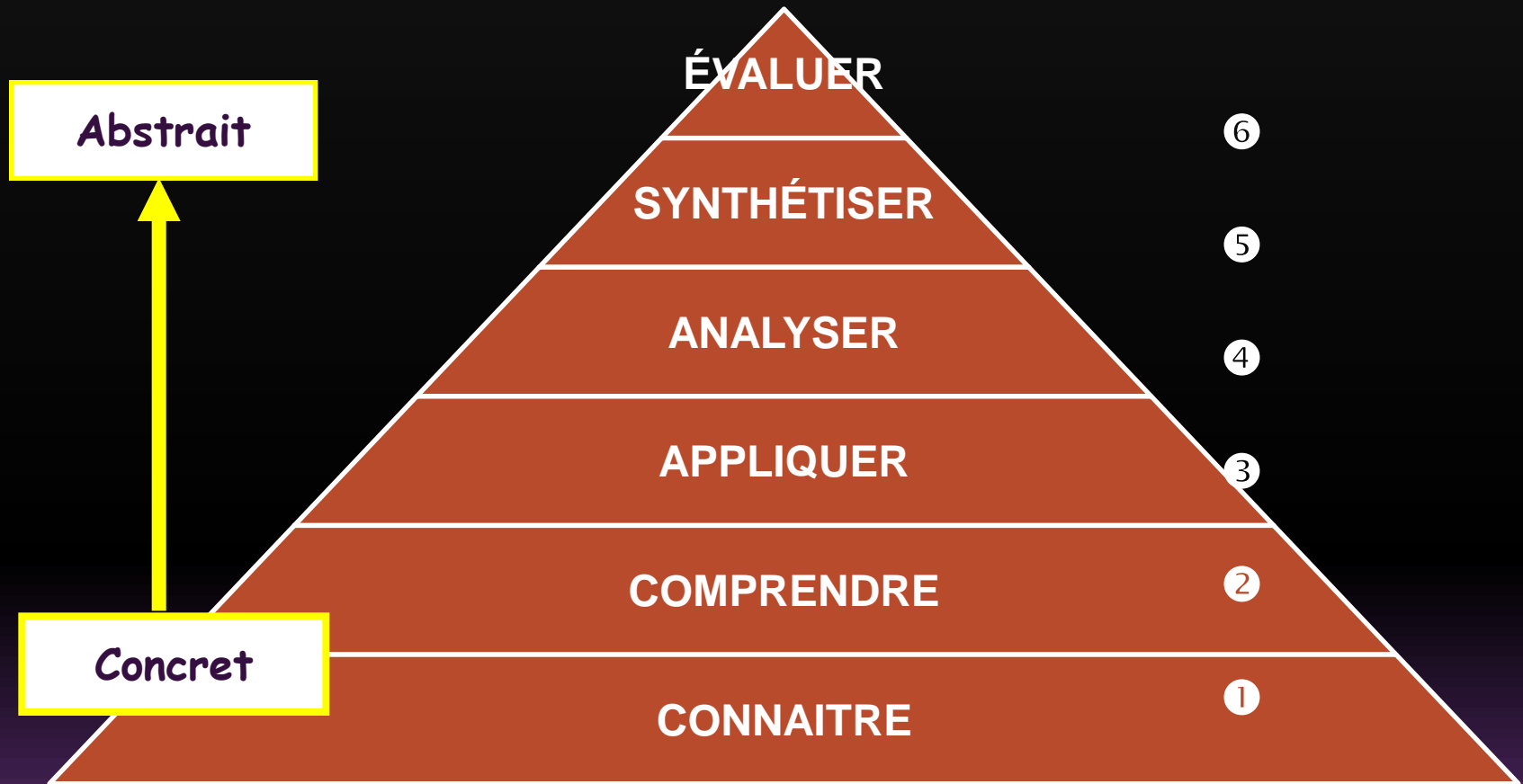
Points clés pour la mise en œuvre...

Approcher la notion de taxonomie : un exemple

- Échange sur les réponses portées...
- **Conclusion :**
Il existe des classifications de compétences en fonction du niveau des opérations mentales requises pour les réaliser ou les maîtriser


Ces classifications sont des taxonomies

La taxonomie de Bloom



La taxonomie de BURNS

... découpe en 4 niveaux d'acquisition les objectifs pédagogiques et les explicite :

du plus simple	Niveaux	Catégories taxonomiques	Explication et Exemples
	1	INFORMATION	Ce niveau permet à l'élève de connaître l'existence des éléments d'un contenu : il peut nommer, montrer des éléments, énumérer des organes...
	2	COMPRÉHENSION	L'élève acquiert un langage spécifique. il peut définir une notion, décrire un fonctionnement, exploiter des résultats, des données...
	3	OPÉRATION	L'élève est capable de maîtriser un outil. Il connaît l'existence de techniques, peut conduire une action, régler un appareil, réaliser un produit...
	4	STRATÉGIES	Ce niveau d'objectif englobe les précédents. L'élève peut définir une méthode, concevoir des outils, de nouvelles démarches...

au plus complexe

Présentation dans certains référentiels...

En préparation des séances : pour fixer les limites des apports et activités

En préparation des évaluations : pour fixer le niveau du travail demandé

		1	2	3	4
NIVEAU D'INFORMATION <i>Connaissance</i>	« Je sais de quoi je parle » Identifier, désigner, citer, définir				
NIVEAU D'EXPRESSION <i>Compréhension</i>	« Je sais en parler » Décrire, expliciter, représenter				
NIVEAU DE LA MAITRISE D'OUTILS <i>Application</i>	« Je sais faire » Conduire, simuler, installer, réaliser				
NIVEAU DE LA MAITRISE METHODOLOGIQUE <i>Analyse - Synthèse</i>	« Je maîtrise la démarche » Choisir, concevoir, expérimenter				

VERBES D'ACTION pour La rédaction des compétences : *Exemple de proposition (F. Chirivella)*

CONNAISSANCE	abrévier - choisir - citer - cocher - copier - couper - désigner - dire - donner - donner la définition - encercler - épeler - esquisser - exclure - identifier - inscrire - insérer - localiser - marquer - montrer - nommer - noter - placer - prononcer - réciter - reconnaître - répéter - sélectionner - séparer - situer - souligner
COMPREHENSION	construire - critiquer - démonter - différencier - discriminer - distinguer - estimer - formuler - intégrer - utiliser
APPLICATION	adapter - appliquer - compléter - employer - illustrer - interpréter - poser un problème - pratiquer - reporter - traduire - transférer - transposer - utiliser - vulgariser
ANALYSE	décomposer - désassembler - disséquer - diviser - examiner - expliquer - extraire - prendre partie - rechercher - séparer - simplifier
SYNTHESE	assembler - compiler - composer - construire - créer - édifier - expliquer - façonner - former un tout - intégrer - mettre ensemble - produire - rassembler - recombinaison - reconstruire - regrouper - remettre en ordre - réorganiser - structurer - systématiser
JUGEMENT (évaluation)	apprécier - donner selon l'ordre - estimer - évaluer - évaluer selon critères - expertiser - juger - vérifier par des tests

Compétences en verbes d'action ... autre exemple de proposition

Une synthèse de la taxonomie de Bloom

Pour plus de détails on peut consulter le site des parcours diversifiés de François Muller :

<http://parcours-diversifies.scola.ac-paris.fr/PERETTI/taxonomi1.htm>

Connaissance L'information est connue et mémorisée		Compréhension Comprendre ou Interpréter		Application Transférer un élément pour l'appliquer ailleurs	
Arranger Définir Copier Identifier Cataloguer Lister Mémoriser	Nommer Rappeler Réciter Reconnaître Répéter Montrer Décliner Décrire	Classier Comparer Démontrer Décrire Différencier Discuter Expliquer Exprimer Identifier Indiquer Interpréter	Localiser Rapporter Résumer Reconnaître Examiner Sélectionner Traduire Visualiser Clarifier	Appliquer Calculer Choisir Classier Démontrer Illustrer Interpréter Manipuler Modifier	Opérer Mettre en relation Planifier Résoudre Utiliser Écrire Rédiger Illustrer
COMPÉTENCES DE HAUT NIVEAU					
Analyse Identifier et organiser les éléments		Synthèse Prendre des éléments pour former un tout		Évaluation Établir des jugements de valeurs basés sur des critères précis	
Analyser Évaluer Calculer Caractériser Choisir Comparer Contraster Différencier Critiquer Mettre en Relief	Déduire Examiner Expérimenter Organiser Interroger Tester Discriminer Distinguer Prouver	Arranger Assembler Comparer Collecter Composer Construire Créer Étudier Concevoir Développer Discuter	Formuler des hypothèses Gérer Organiser Préparer un plan Proposer Mettre en place Schématiser Soutenir Rédiger	Définir Argumenter Évaluer Faire la liaison Choisir Comparer Critiquer Défendre Estimer	Juger Justifier Prédire Considérer Soutenir Apprécier

* Traduit de « Bloom's taxonomy of Cognitive Levels » -AUTEUR : Debbie Candau –
For « Intel – Teach to the Future » Intel – ICT - 2001

INTEL ® ENSEIGNER POUR LE FUTUR

PRENDRE EN COMPTE LA TAXONOMIE

A l'aide des indications portées dans le référentiels:

- *Les indicateurs*
- *Les critères*
- *Les limites de connaissance*
- *Les résultats attendus*
- **INTRODUIRE CONDITIONS ET PERFORMANCES**

Par le choix de verbes appropriés

ÉLÉMENTS COMPLÉMENTAIRES pour la mise en œuvre...

→ Incidences sur l'enseignement des savoirs
(technologiques) **associés** *(aux compétences)*

Incidences sur l'enseignement des savoirs technologiques associés

Le SAVOIR ASSOCIE (*ou savoir associé, SA*)
est un élément d'une compétence, nécessaire pour sa maîtrise.
C'est l'acquisition de cette compétence qui est visée



- Tout apport en SA débute par la mention de la compétence visée.
- Tout apport en SA débouche sur une action (choisir, justifier, proposer une solution, comparer des solutions...)
- L'étude de cas est une stratégie porteuse
- Animer et évaluer en conséquence

ÉLÉMENTS COMPLÉMENTAIRES pour la mise en œuvre...

→ Incidences sur l'évaluation ...

Incidences sur l'évaluation

La clarté des éléments permet :

- Une évaluation univoque (*équité, transparence...*)
- Une évaluation de niveau
- Une vérification plus aisée de la compréhension progressive
- Une identification plus fine des blocages
- Un positionnement de l'évaluation formative comme véritable aide à l'apprentissage
- Un développement de l'auto-évaluation, l'autonomie, la confiance en soi

S'entendre sur le sens des mots...

Activité : Travail de recherche individuelle de définition et de fonction

Vers un lexique partagé à minima :

Fonction , Activité, Tache , Opération

Compétence, savoir faire, savoir technologique associé

Limite de connaissance

Critère, indicateur, exigence, performance

Ressources

Dossier technique, constructeur, travail

Évaluation diagnostic, formative, sommative, certificative

...

Débuter la mise en œuvre comprise de l'APC...

Le seul individu formé, c'est celui qui a appris comment apprendre, comment s'adapter, comment changer, c'est celui qui a saisi qu'aucune connaissance n'est certaine et que seule la capacité d'acquérir des connaissances peut conduire à une sécurité fondée »

Carl Rogers, Liberté pour apprendre, 1976