Enseigner la Théorie

Stage initial MF1

Chantal BERTRAND

A QUOI SERT LA THEORIE ? ? ?

la *pratique sans théorie est* aveugle
la théorie sans pratique absurde.

Emmanuel *KANT*

(1724 - 1804)

Philosophe Allemand

ENSEIGNER LA THEORIE

1. De la connaissance à la transmission
2. Savoir pour enseigner
3. Définir un contenu
4. Le manuel de formation technique
5. Exemples
6. Pourquoi faire un plan ?
7. Plusieurs formes de plan
8. Construire un cours
9. Cas concret…
10. Physique le bon dosage !
11. Les analogies
12. La Pédagogie Transversale
13. Physique
14. L'enseignement de la théorie
15. Mémoriser le contenu

DE LA CONNAISSANCE A LA TRANSMISSION

- Théorie N4 → JE SAIS

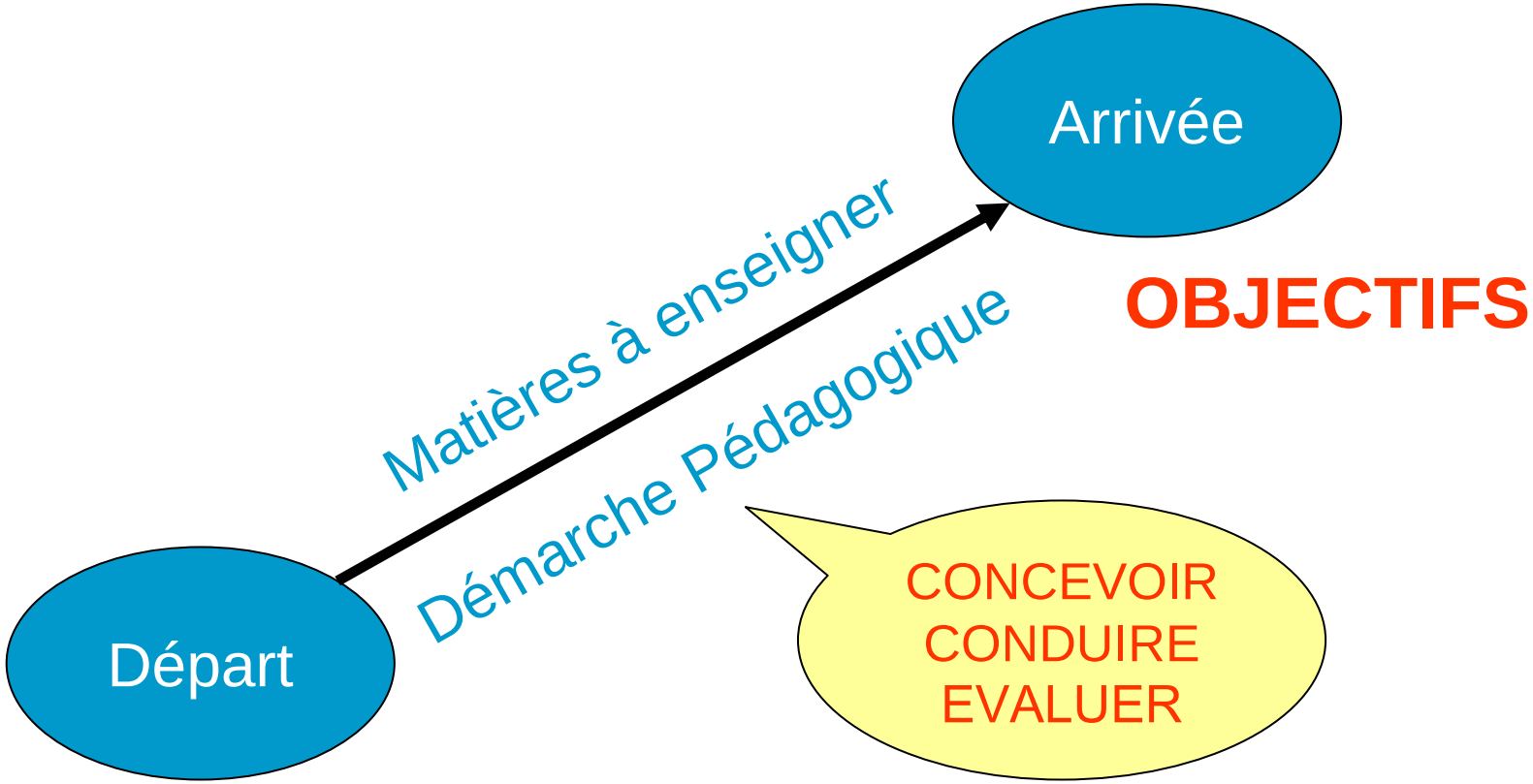
Connaissances N4

↓

- Théorie MF1 → JE VEUX FAIRE SAVOIR

Connaissances N4 approfondies

Ce qu'il doit SAVOIR
pour ses Futures prérogatives



Ce que l'élève SAIT
Vécu et/ou niveau

SAVOIR POUR ENSEIGNER

Actualiser ses connaissances :

- Maîtrise du N4..... révisions
- Manuel de Formation Technique
- Livres - Subaqua - Internet – légifrance
- Sujets d’examen et autres

DEFINIR LE CONTENU
A chacun ses besoins…

Quelles sont les compétences théoriques indispensables à mon élève pour évoluer en toute sécurité dans ses prérogatives ?

Quels sont les phénomènes liés à la plongée que mon élève doit comprendre ou maîtriser pour plonger ?

Tout élément de théorie doit être lié à la pratique

Le Manuel de Formation Technique

PREROGATIVES ⇔ COMPETENCES

ÊTRE CAPABLE DE…

Capacités selon les prérogatives

N1	N2	N3	N4
Évoluer en palanquée espace médian avec guide **SENSIBILISATION**	Autonomie limitée espace médian Évoluer –40m avec guide **NOTION ET COMPREHENSION**	Autonomie toutes zones **COMPREHENSION ET MAITRISE**	Guide de palanquée jusqu'à -40 m Autonomie toutes zones **CONNAISSANCES APPROFONDIES**

EXEMPLE 1 : NIVEAU 2 / ACCIDENTS

Connaissances, savoir-faire et savoir être.....

Causes, symptôme, prévention et conduite à tenir pour l'ensemble des accidents pouvant survenir dans le cadre de l'autonomie ou de l'espace lointain
Physiologie de base

Commentaires et limites.....

Le niveau II n'a pas à Connaître les mécanismes fins ni les traitements qui suivront
Une information sur les actes de secourisme peut lui permettre d'aider ou du moins de ne pas gêner l'intervention

Exemple 2 : NIVEAU 2
PROCEDURES DE DECOMPRESSION

Connaissances, savoir-faire et savoir être.....

Utilisation des tables fédérale actualisées pour les conditions correspondantes à la pratique plongées simples, consécutives, successives, procédures de remontées anormales, rapides, lentes.

Commentaires et limites.....

Les problèmes doivent rester simples et réalistes.
Une information sur la plongé nitrox peut être donnée sans réalisation de problèmes).
La plongée en altitude est exclue (sauf information dans le cas de clubs pratiquant dans cette configuration

Exemple : Les tables MN 90

N1 Sensibilisation	**Courbe de sécurité** **Notion paramètres**
N2 Notion et Compréhension	**Utilisation et application des procédures en autonomie** **Surveillance paramètres espace lointain**
N3 Compréhension et Maîtrise	**Application toutes procédures** **Information Altitude** **Information O2 palier**
N4 Connaissances approfondies	**Éléments de calcul de table** **Application toutes procédures (guide)** **Altitude** **Nitrox** **O2 palier et surface**
N1 – N2 – N3 :	**Information nitrox**

POURQUOI FAIRE UN PLAN ?

Un plan permet d'ordonner et de classer ses idées

Il permet d'avoir un fil conducteur durant la séance
(pour l'élève et le moniteur)

Un plan doit éveiller la curiosité et l'attention des l'élèves par un titre « évocateur » et des objectifs précis du cours

Il aide à structurer la présentation pour faciliter la compréhension

PLUSIEURS FORMES DE PLAN

Déductif ou classique : (idée général au fait particulier)
Introduction – rappels – application.....

Inductif : (faits constatés aboutissants aux causes ou loi)
Partir d'un exemple connu pour enrichir les connaissances

Chronologique : (déroulement de faits)
Avant – pendant – après / surface – descente – remontée

Comparatif : (avantages/inconvénients)
analyse comparative
ETC.....

CONSTRUIRE UN PLAN

PRATIQUE ET THEORIE

Même principes pédagogiques

Trouver un titre : en rapport avec le thème du cours

Pré requis ou préalables au cours : cerner uniquement ceux ou celui nécessaire au cours
(situation du cours dans une progression)

Objectif du cours : qu'est ce que je veux que mes élèves retiennent ? (brain storming) (labyrinthe)

Démarche pédagogique : comment vais-je m'y prendre pour donner mes informations ?

Exemple : Enseignez la gestion des procédures de remontées anormales avec les tables MN 90 au niveau 2

Les tables MN 90 (2) Décompression et procédures particulières	
1) Objectif du cours	Comprendre et appliquer les procédures en cas d'anomalies lors de la remontée
2) Connaissances nécessaires (rappels)	Plongée simple Plongée successive Plongée consécutive
3) Que faire en cas de…	Remontée rapide Remontée lente Palier interrompu Profondeur non atteinte
4) Quelques Informations complémentaires	Planification plongée Décompressions multiples dans la même palanquée Profils inversés Gestion d'air Prévention des accidents
5) Ais je Atteint mon objectif ?	Questions/réponses Exercices appliqués
6) cours suivant	ADD

ZOOM : Remontée rapide

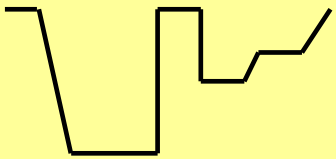
a) Qu'est-ce qu'une remontée rapide ?

b) Que faire :

- Pendant une plongée « simple » ?
- Pendant une plongée « successive » ?
  Pendant une plongée « consécutive » ?
- Gestion air ? Givrage ?

c) Pourquoi une remontée rapide ?

d) Exercices d'application



Physique… le bon dosage !

Pression
Archimède
Mariotte
Dalton
Henry

Manuel de formation technique

N1 → **Flottabilité**

« connaissance succincte des variations de flottabilité en fonction des variations de volume »

N2 → **Notions de physique simples**

« Permettant de comprendre les effets du milieu, les principes de fonctionnement du matériel, l'autonomie en air, la flottabilité.
Rester à des pb de physique correspondant à une pratique de N2 »

N3 → **Rien n'est spécifié** .....acquis du niveau 2

N4 → **La totale !**

LES ANALOGIES

C’est se servir d’un exemple connu, familier, pour expliquer un phénomène inconnu ou difficile à comprendre.

Pédagogie transversale

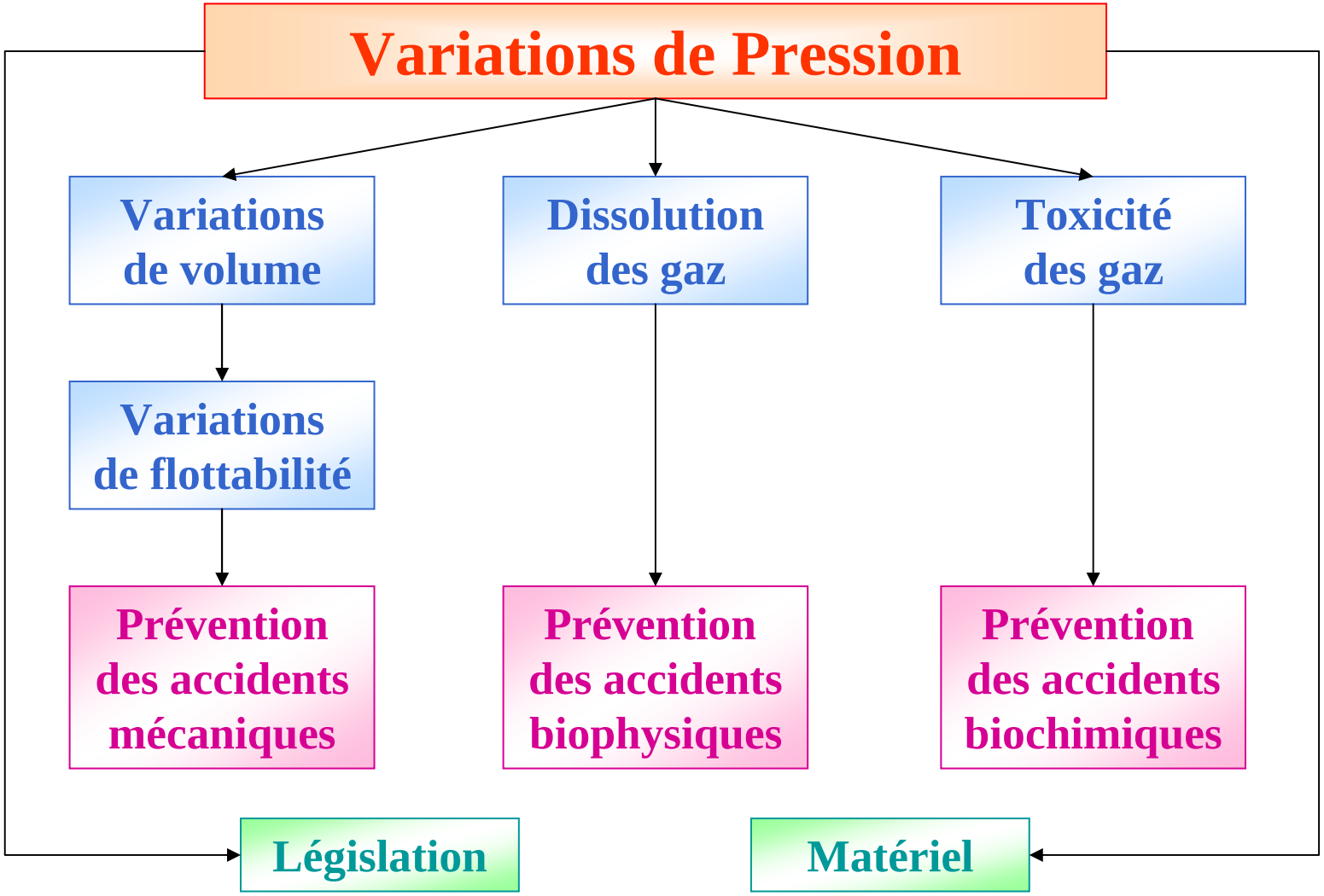
- Démarche « traditionnelle »

  Cours par matières complètes

  - Physique … puis
  - Anatomie - physiologie … puis
  - Accidents …

- Démarche « transversale » Différentes matières regroupées sous un même chapitre … (1 ou plusieurs cours !)

Physique


Variations de Pression
Variations de volume
Dissolution des gaz
Toxicité des gaz
Variations de flottabilité
Prévention des accidents mécaniques
Prévention des accidents biophysiques
Prévention des accidents biochimiques
Législation
Matériel

Pédagogie transversale: exemple

La Décompression Niveau 2
Notions – Compréhension

- Échanges air / tissu (N_2 – O_2 – CO_2)
- Différents états de saturation
- Utilisation – application tables MN90
- ADD
- Matériel
- Information nitrox

L’ENSEIGNEMENT DE LA THEORIE

- Demande des connaissances
- Demande de la documentation
- Demande du temps de réflexion
- Demande de construire un plan
- Demande des moyens pédagogiques
- Demande des critères d’évaluation
- Demande un lieu approprié

MEMORISER LE CONTENU

- ETRE MOTIVE et COMPRENDRE POUR MEMORISER
- Établir des fiches de synthèse
- Apprendre par cœur
- Apprendre le contenu par rapport à un schéma
- Apprendre par association d'idées
- Regrouper les point clés pour plusieurs cours
- Écrire et refaire un cours (apprentissage)
- Lire un cours à haute voix
- Etc.....