



# Les outils et supports pédagogiques

Stage initial MF<sub>1</sub>

Benoit LENTIER

# Définition

- Un outil pédagogique est un moyen d'enseignement.

C'est **un support associé à une démarche** et élaboré dans le but **d'aider ou d'accompagner « un » public** à comprendre, à apprendre ou à travailler...

- Un outil pédagogique **améliore, rend plus efficace, démultiplie la transmission des messages, favorise la discussion et la réflexion, de façon attractive et interactive.**
- Il est **choisi en fonction de la compétence à développer.**

# Critères de choix d'un outil pédagogique

- **Adapté au public** concerné: enfants, adolescents, adultes, seniors, personne en situation de handicap.
- Doit être **pertinent par rapport à compétence visée**
- **Adapté au contexte**: lieu (salle, piscine, extérieur) et temps de préparation possible et du temps de formation
- **Sécurisé** dans le cadre de la pratique

# Des outils pour la théorie

- Pour illustrer ce qui est exposé,
- Aider à la compréhension,
- Aider à la mémorisation,
- Animer, provoquer l'interactivité
- Focaliser l'attention

Les plus courants : objets, maquettes, photos, tableaux, transparents, feuilles tous formats...

Support	Avantage	inconvénients
Tableau effaçable	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vivant, bonne animation / Interactivité possible</li> <li>• Possibilité de correction, de modification</li> <li>• Grande surface : grands dessins, plus grand nombre d'informations, ...</li> <li>• Progression au rythme des élèves</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perte de mémoire : effaçable</li> <li>• Changement d'échelle : difficulté d'utilisation</li> <li>• Pas de préparation à l'avance, écriture en direct : risque de fautes, d'illisibilité</li> </ul>
Paperboard	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vivant, bonne animation / Interactivité possible</li> <li>• Progression au rythme des élèves</li> <li>• Transportable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correction plus difficile (ratures)</li> <li>• Pas de préparation à l'avance, écriture en direct : risque de fautes, d'illisibilité</li> <li>• Format plus réduit</li> </ul>
Diaporama, Powerpoint	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Récréatif (incrustation de films, sons, animations)</li> <li>• Possibilité de retour, de rappel</li> <li>• Pas de perte de temps en dessin et écriture</li> <li>• Zoom possible</li> <li>• Progression au rythme des élèves</li> <li>• Utilisation en grand groupe</li> <li>• Partage possible à posteriori</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interactivité plus limitée</li> <li>• Temps de préparation en amont</li> <li>• Diapositives surchargées illisibles</li> <li>• Nécessité d'assombrir la salle pour la projection selon qualité du projecteur : difficulté pour prendre des notes.</li> </ul>

Support	Avantage	inconvénients
Planches synthèses  Schémas	Clarifie, aide à la compréhension Support individuel / aide mémoire Permet l'activité de l'apprenant (planches vierges à compléter)	Disposer d'un photocopieur / Coût Détourne parfois à l'attention si trop de documents Choisir un doc pertinent en fonction du niveau des plongeurs
Les films	Vivant et focalise l'attention <ul style="list-style-type: none"> <li>• Situation réaliste</li> <li>• Autoporteur</li> <li>• Récréatif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taille de l'écran incompatible avec la taille du groupe</li> <li>• Nécessité d'assombrir la salle pour la projection : difficulté pour prendre des notes.</li> <li>• Spectateurs passifs, difficultés pour le formateur d'intervenir</li> <li>• La durée du film : longue, provoque la lassitude et courte, la frustration</li> </ul>
Livres, articles de presse spécialisée, web	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aide à l'auto-apprentissage</li> </ul>	Fiabilité de la source ...(année d'édition) Mise en difficulté du moniteur
Maquettes / Matériel de démonstration	Clarifie, aide à la compréhension Peuvent être très réalistes	Encombrant Nombre limité d'élèves autour

# Des outils pour la pratique

- Pour communiquer
- Aider à la mémorisation
- Aider à la compréhension
- Pour se corriger
- Pour animer
- Se décentrer

# Aider à la mémorisation

## Les phrases mnémotechniques

**TAPPOD** : Temps (max au fond) Air (gaz utilisé) Pression (décollage et fin de plongée)  
Prof (maxi) Orientation (trajet) Déco (utilisée - DTR maxi avant de remonter)

**AFENBA** : Appuyer Front Expirer Nez Basculer Arrière

**BALLO** : Bouée (stab gonflée), Air (bouteille ouverte, détendeur et octopus ok),  
Lestage facilement Largables, Ok (tout le monde est prêt ?)

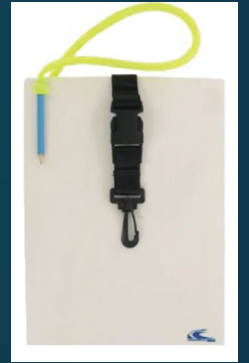
**Pépé pas frais**: Pression partielle du gaz =  $P_{abs} \times \text{Fraction du gaz}$

**0213** : Sens pour passer la sangle dans la boucle de la stab

**AMIE** : A : Anneau M : Milieu I : Intérieur E : Extérieur



# Ardoise / Tablette



La **tablette A5** tient facilement dans une poche.

La **tablette d'avant-bras**, composée de plusieurs volets (permet de cacher les informations du jury), faible encombrement. Difficile pour faire lire un tiers.

Le **cahier** est composé de plusieurs volets (jusqu'à 45 !) et tient dans une poche. Une importante surface à disposition.



Noter des infos ...

Communiquer en temps réel, donner des consignes en immersion, rectifier un geste...

Lire des notes (déroulement séances, Run-Time...)

Noter des critères d'évaluation et les compléter.

# Plaquette immergeable

« environnement marin »

- Plaquette des espèces principales observables au cours d'une plongée.
- Photo Initiation (baptême, rando palmée, enfant....)
- Approfondissement (exploration de nouveau site)
- Exploration, Guide de Palanquée
- Permet d'identifier les espèces rencontrées instantanément ou après la plongée.

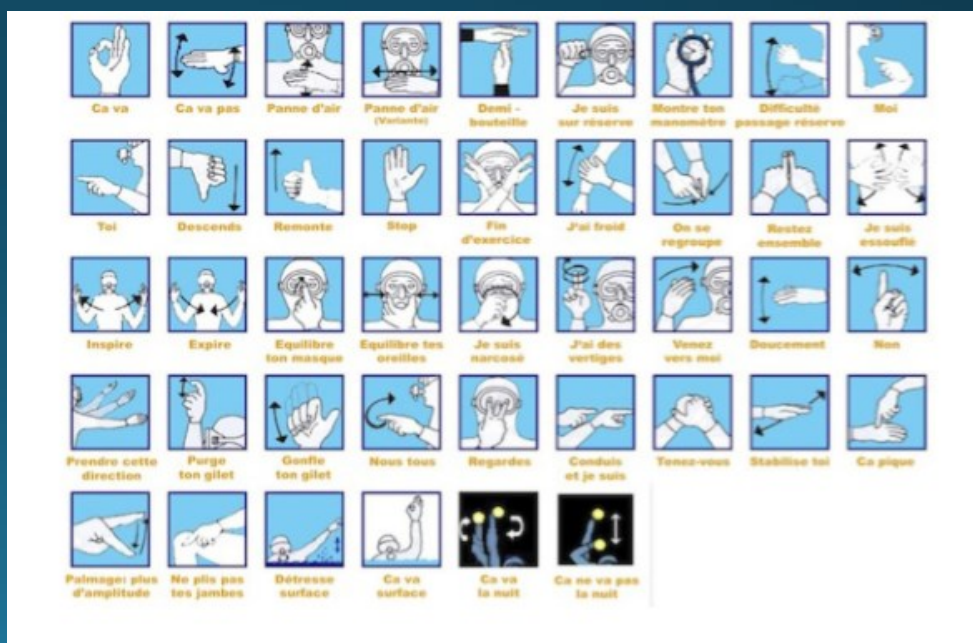
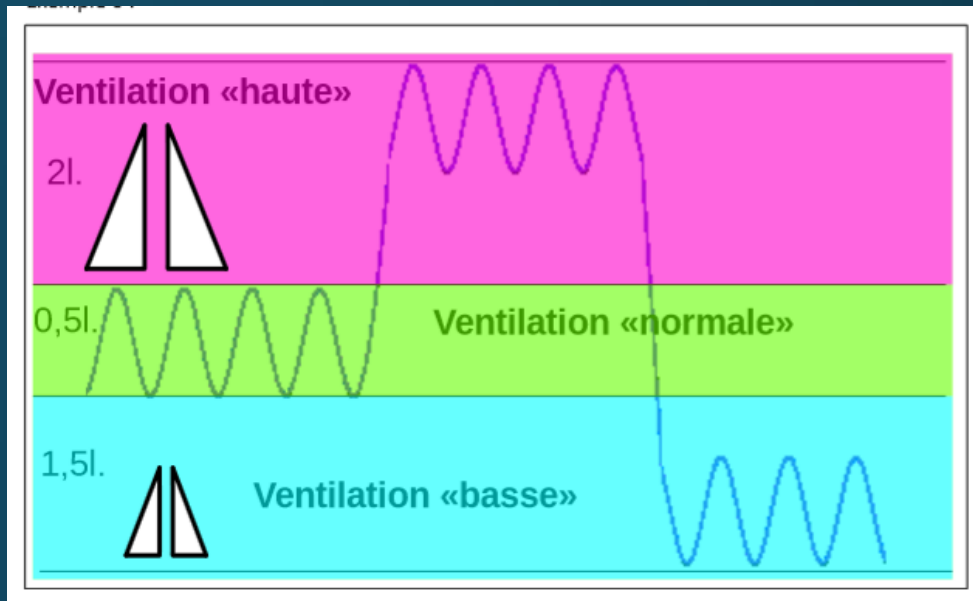


# Trousseau à étiquettes



- Jeu d'étiquettes où sont écrits les signes usuels, des consignes ou des réactions, utilisables en immersion.
- Permet de compléter par des signes non conventionnels qui sont utilisés dans un but pédagogique (communication spécifique),
- Il est utile que l'étiquette ait le signe inscrit sur ses deux faces. Cela permet aux cadres d'utiliser facilement le trousseau (que l'on soit droitier ou gaucher).

Je suis sur réserve	Fait le signe :	Remonte
Mi – pression	Je fais quel signe ?	Descend
Montre ton mano	Expire	Reste à ce niveau
Je n'ai plus d'air	Inspire	Gonfle ton gilet
Montre – moi	Utilise	Dégonfle ton gilet
Purge haute	Purge basse	Recommence
Apnée inspiratoire	Apnée expiratoire	Regarde – moi
Je suis essoufflé	J'ai froid	Fin d'exercice / plongée
5 secondes	À quoi ça correspond ?	3 mètres
Tu es guide...	Direction du bateau ?	Met ta bouée de palier
Enlève ton embout	Passes sur ton octopus	Je suis narcosé
Ça tourne	Palier	Mètres
3 minutes	Minutes	Secondes
1	3	7
2	4	5
10	15	20
30	6	Reste face à l'image
Arrête	Passes dessous	On passe RT de secours
Changement de gaz	Pense à	Passes dessus
Dépose ta déco	Place-toi à droite	Protège la flore
Suis ton Run-Time	Place-toi à gauche	Prépare ton parachute
Ralenti	Rapproche-toi	Lance ton parachute
Accélère	Tu es serre file	Descend tête en bas
Les yeux fermés	Attention à	Soit plus vertical
Bubble check	Courant	Ouvre purge étanche
Utilise ton dévidoir	Filet	Attention au milieu



# Support de planche

- Plaque légèrement supérieure à la planche utilisée (A4 ou A3), on y accroche en haut un bout de mousse (frite de piscine...) et en bas un plomb avec un mousqueton.
- De grands élastiques pour pouvoir glisser une feuille plastifiée.
- Pour supporter tout type de planche en immersion, au choix de la liberté pédagogique du cadre.
- Avec un seul support, permet de changer très rapidement de planche



Pour être sur la photo, reste face à l'objectif...



Palme en suivant le cap du fil.  
Yeux fermés.  
Sur 15 mètres ou 30 secondes

$$234 \times 56 =$$

$$123 \times 45 =$$

$$123 \times 11 =$$

$$12 \times 34 =$$

Qui suis-je ?



Un brochet

Une perche

Une lotte

# La vidéo (caméra + tablette):

La vidéo est un « juge de paix » qui montre la « réalité ».

**Apprentissage et perfectionnement des gestes techniques et des comportements**

Montrer des exemples de comportements (GP, réaction à un signe...)

Permet aux élèves de **visualiser leur comportement en cas de non-perception ou de déni.**

Débriefing avec le stagiaire juste après la plongée (**ressenti / remédiation**)

**Évaluer** d'un geste technique (Pour le revoir et mieux le noter)

Être vigilant au droit à l'image (si mineur ou utilisation publique).



# Les outils de base

**Le masque/les lunettes de natation** Dissociation Buco Nasale  
Permet de faire le tuba « enchanté » sans se chlorer les yeux !

**La planche de natation** Technique de nage, d'immersion  
Sécuriser un atelier de nage (dorsale)  
Utiliser en opposition (de travers).  
À défaut, une stab gonflée peut faire l'affaire.

**Le pain de mousse** Travail de la stabilisation (poumon ballast)  
Travail des techniques d'immersion

**Le plomb « pédagogique »** Lester correctement un élève sous-lesté (baptême, enfant...)  
Travail de la stabilisation  
Modifier le lestage + ou - fortement en fonction de l'objectif  
Pour les enfants, prévoir des plombs de 0,5 et 0,25.  
Les plombs de « chevilles » n'abîment pas les stabs et sont très utiles pour les enfants (0,25kg).

**Le cerceau** Apnée, stabilisation, immersion...  
Imposer un passage obligé tant à l'horizontale qu'en verticale  
Permet de matérialiser une émergence



# Le pendeur / la ligne lestée

L'outil pédagogique et sécuritaire des ateliers verticaux

REC, apnée, descente en pleine eau, remontée contrôlée...

**Maintenir la cohésion** de la palanquée en cas de mauvaise visibilité.

Servir à la **décompression**

Matérialiser une position.

**Baliser** une profondeur déterminée .

Disposer de **repères et de points d'appui** lors de la descente ou de la remontée.

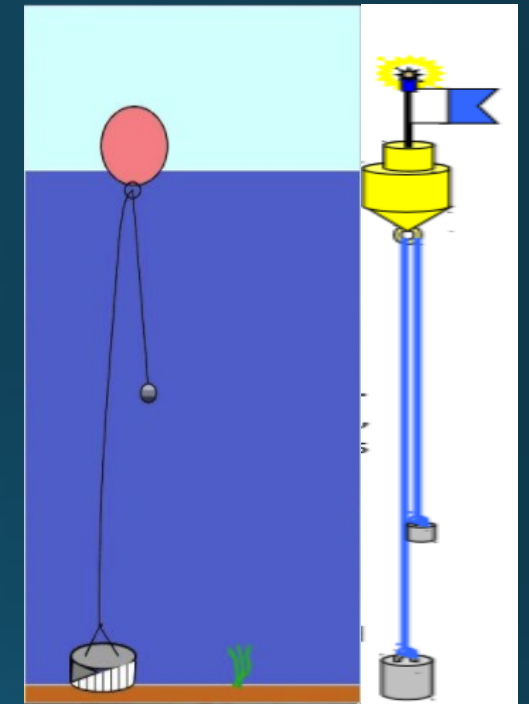
Arrêter immédiatement une remontée.

Conseils :

Au moins 8/ 10 kg / bout de gros diamètre (>10 mm).

Installer un contre poids (1/4 du poids de la gueuse) Relié à la ligne principale avec un mousqueton qui coulissera sur celle-ci.

Installer des repères (pince à linge verte, rouge pour délimiter rapidement un point à atteindre ou une zone à ne pas dépasser, graduer avec un marqueur ou faire des nœuds)



# Les objets détournés

## La paille

Initiation à la ventilation buccale (détendeur, tuba) pour les très jeunes

Incite à l'expiration buccale Permet de calibrer un débit expiratoire

Prendre la paille à l'envers, permet de visualiser l'air sortant.

## La bonbonne / bouteille

Bonbonne de 6L reliée à un plomb de 5kg .

Travail de l'apnée expiratoire

Visualisation de la stabilisation

Permet de quantifier le volume d'air expiré et de visualiser le phénomène de la stabilisation au travers de la bonbonne et de son lest.

## Les algues flottantes

Rubans de toile plastique de 5 à 10 cm de large ( extrémités lestée / flottante).

Créer un slalom. Apprentissage du canard.

Régulation de la ventilation et stabilisation.






Permet d'avoir un repère tactile et visuel, pour le canard


## Le masque de nuit

Utilisation du matériel, stabilisation, exercice de remontée...

Supprimer la vue, afin de développer les autres sens.

# Les jeux pour animer, se décentrer

Jeux	Description	Utilisation possible
	Jeu de rubik's cub classique	Pleine eau Équilibre, poumon ballast Décentration
	passé ou jeux équipe (renverser la quille adverse)	Pleine eau Équilibre, poumon ballast, propulsion Décentration
	Avec une balle de pétanque en plastique ou une balle de golf. Les mains peuvent remplacer les raquettes	Pleine eau ou fond Équilibre, poumon ballast, propulsion Décentration
	Les X et O sont matérialisés par des plombs de 500g. de 2 couleurs. Les plombs peuvent être remplacés par des disques d'haltères « plastifiés »	Fond ou pleine eau (mettre des « pieds » sous la table.) Équilibre, poumon ballast Décentration
	lesté ou non ballon « paille » (rempli d'eau salé) Basket sub, jeux de passe...	Équilibre, poumon ballast, propulsion Décentration

	Préférer un médecine-ball d'aquagym Jeux de passe...	Équilibre, poumon ballast, propulsion Décentration
	Anneau, bâton, bout de tuyau... Jeux de piste...	Équilibre, poumon ballast, propulsion, apnée Décentration
	Jeu de quille Lestées avec de la grenaille	Équilibre Décentration
	Dominoes « géants » Attention : certains commercialisés sont en mousse...	Posé au fond, le but étant que l'élève ne touche pas le sol Équilibre, position allongée, respiration Décentration
	Hockey sub Cross et palais ou tuba et palais de fortune	Propulsion, respiration et orientation Décentration
	Uno « H2O » de plage	Poumon ballast Équilibre Décentration
	Chi fou mi	Équilibre, narcose. Décentration
	Cuillère à soupe Déplacer une balle sans qu'elle s'échappe. Balle ping pong (tenue à l'envers) Balle de golf (tenue à l'endroit) jeu individuel, en relais ou Jeux par 2 : une balle de golf, 2 petits anneaux, une cuillère par joueur. Le but est d'aller marquer dans le camp adverse avec la balle de golf. Toujours interdit de toucher le sol.	Équilibre, poumon ballast Décentration

## Le tennis aquatique

**Fondamentaux** : Equilibre, respiration

**Transfert** : Maintien du niveau d'immersion en statique

**Niveau** : Tous niveaux

**Matériel** : 2 raquettes et une boule de pétanque en plastique

**Comportement observable** : Etre capable de maintenir un niveau d'immersion en travaillant sur la respiration en statique puis en dynamique.



**Condition de réalisation** : Deux joueurs se font face et jouent au tennis en évitant de faire surface ou de toucher le fond. La balle ne doit pas faire surface.

**Critère de réussite** : Equilibre avec le poumon ballast et le gilet. Il y a un point lorsque la balle touche le fond ou fait surface.

## L'horloge sous-marine

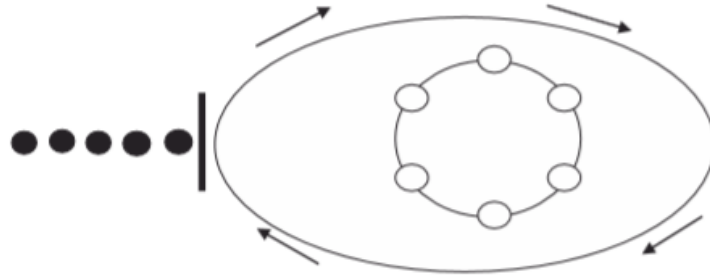
**Fondamentaux :** Propulsion, respiration

**Transfert :** Exploration milieu naturel

**Niveau :** Débutant

**Matériel :** 1 frisbee aquatique

**Comportement observable :** Etre capable de se déplacer tout en maintenant un niveau d'immersion



**Condition de réalisation :** Une équipe se met en cercle et fait un maximum de passe de frisbee (les heures) pendant que l'équipe en colonne effectue une course-relais autour du cercle (l'horloge). La partie se termine lorsque le dernier joueur de la colonne a fini sa course. On inverse ensuite les rôles. L'équipe gagnante est celle dont l'horloge a marqué le plus grand nombre d'heures.

**Critère de réussite :** On peut demander au joueur de seulement se maintenir sur le fond (les heures) ou un maintien juste au-dessus du fond.

Soyez ingénieux  
vous serez géniaux!!

## Références:

Mémoires d'admission à la fonction d'instructeur:

Alexandre Vautey

« LES OUTILS PEDAGOGIQUES EN IMMERSION »

Jérôme Carrière

« LA PEDAGOGIE DU JEU UNE METHODE ACTIVE DE LA PLONGEE  
A PART ENTIERE »

## Livre:

Pierre MALAMAS

« 1000 exercices et jeux en natation sous-marine et en plongée »  
éditions GAP