Liste des thèmes pouvant être proposés aux épreuves de l'examen final du Brevet d'Etat d'Educateur Sportif 1er degré option plongée subaquatique

Cette liste a pour objet d'apporter une aide aux candidats dans leur préparation à l'examen elle ne peut cependant être la seule référence.

I – THEMES CONCERNANT LE GROUPE A DE L'EXAMEN FINAL PARTIE THEORIQUE
II – THEME CONCERNANT LE GROUPE A DE L'EXAMEN FINAL PARTIE PRATIQUE
III – THEMES CONCERNANT L'ORAL DU GROUPE A
IV - THEMES CONCERNANT L'ORAL DU GROUPE C

I – THEMES CONCERNANT LE GROUPE A DE L'EXAMEN FINAL PARTIE THEORIQUE

* Physique
* Accident
* Physiologie
* Utilisation des tables MN 90 et MT 92

Ø PHYSIQUE

- L'autonomie en plongée en fonctions de différents facteurs :
· Profondeur
· Consommation
· Capacité des blocs

- Les phénomènes physiques liés à l'acoustique et / ou à la vision en plongée
· Commentaires
· Schémas
· Explications

- Les différents facteurs intervenantt dans la dissolution d'un gaz dans un liquide :
· Commentaires
· Définitions
· Explications

- Le gonflage des blocs : Les variations de pression en fonction de la température

- Les mélanges :
· Les limites de toxicité des gaz en fonction des profondeurs.
· Profondeurs et limites d'utilisation

- Le gonflage des blocs.
· Calculs de durée de gonflage
· Utilisation de blocs tampons

- L’équilibration en plongée. Ses variations en fonction :
· du volume
· du poids
· De la profondeur
· Du matériel utilisé

- L’utilisation de parachute de levage :
· Calculs de poids apparents
· Calculs de volumes , avec ou sans variations de densité

- Calculs de tension d’azote pour application des éléments de calculs des tables de plongée

Ø ACCIDENTS :

- Surpression pulmonaire – Accident de décompression :
· Comparaison
· Commentaires
· Schémas
· Explications
· Conduite à tenir, etc…

- L’essoufflement :
· Commentaires
· Schémas
· Explications
· Conduite à tenir, etc…

- Les barotraumatismes de l’oreille. Sa pathologie :
· Commentaires
· Schémas
· Explications
· Conduite à tenir, etc…

- Le froid sur le bateau et/ou en plongée. Sa pathologie :
· Commentaires
· Schémas
· Explications
· Conduite à tenir, etc…

- Les sollicitations des variations de température (air – eau) sur l’organisme. Ses pathologies :
· Commentaires
· Schémas
· Explications
· Conduite à tenir, etc…

- La narcose :
· Commentaires
· Schémas
· Explications
· Conduite à tenir, etc…

- L'Oxygène : Sa toxicité, ses limites , notamment quand il est utilisé avec des mélanges suroxygénés
· Commentaires
· Schémas
· Explications
· Conduite à tenir, etc…

- L'hyperventilation en apnée.
· Ses risques.
· Commentaires
· Schémas
· Explications, etc…

- La noyade. Ses différentes formes, ses conséquences :
· Commentaires
· Schémas
· Explications
· Conduite à tenir, etc…

Ø PHYSIOLOGIE

- L'oreille :
· Fonctionnement
· Schémas
· Explications

- Le cœur :
· Fonctionnement
· Schémas
· Explications
· Influence de l'immersion sur le fonctionnement du cœur

- Le système cardiovasculaire :
· Fonctionnement
· Schémas
· Explications
· Influence du froid sur le système cardiovasculaire

- Le sang et la circulations sanguine :
· Définitions
· Fonctionnement
· Schémas
· Explications
· Influence de l'immersion

- La mécanique ventilatoire, les échanges gazeux :
· Fonctionnement
· Schémas
· Explications
· Influence de l'immersion sur la mécanique ventilatoire

- Les volumes et les capacités pulmonaires :
· Fonctionnement
· Schémas
· Explications

- Le transport de l'Oxygène et/ ou du gaz carbonique dans le sang :
· Fonctionnement
· Schémas
· Explications

- Les échanges gazeux :
· Fonctionnement
· Schémas
· Explications
· Influence de l'immersion sur les échanges gazeux

- Les modifications physiologiques liés au vieillissement des pratiquants.
· Fonctionnement
· Schémas
· Explications

- La trompe d'Eustache :
· Fonctionnement
· Schémas
· Explications

- Le shunt pulmonaire:
· Schémas
· Explications
· Les accidents graves qui peuvent en découler

- Le système nerveux :
· Fonctionnement
· Schémas
· Explications

- La plongée chez l'enfant :
· Les éléments physiologiques
· Les conditions de pratique

- La cellule nerveuse en plongée
· Définitions
· Fonctionnement

· Schémas
· Explications

- Le système cardio-respiratoire
· Définitions
· Fonctionnement
· Schémas
· Explications

- Les systèmes nerveux sympathique et parasympathique
· Définitions
· Fonctionnement
· Schémas
· Explications

Ø UTILISATION DES TABLES MN 90 ET MT 92

- Calculs sur les plongées successives
- Calculs sur les plongées aux mélanges
- Calculs sur les plongées simples
- Calculs sur les plongées successives avec inhalation d'O2
- Recherche d'un intervalle minimum
- Recherche d'une durée de plongée avec limitation de paliers définie
- Calculs de plongée en altitude
- Recherche d'une pression atmosphérique au dessus d'un lac
- Plongées successives en altitude
- Plongées successives avec différents mélanges
- Utilisation des tables MT 92 pour des plongées successives et/ou consécutives. Comparaison avec les table MN 90.

II – THEME CONCERNANT LE GROUPE A DE L'EXAMEN FINAL PARTIE PRATIQUE

* Organisation des secours
* Organisation des palanquées
* Navigation appliquée
* Organisation de plongées particulières
* Classification du matériel
* Connaissance des procédures de décompression
* Connaissance du milieu vivant

Ø ORGANISATION DES SECOURS

- Les moyens de communication dans la pratique de la plongée sous-marine.

- Organisation d'une chaîne de secours :
· à partir d'une structure non permanente

· sur un plan d'eau intérieur
· à partir d'un bateau de croisière

- En cas d'accidents :
· Les informations à transmettre
· le matériel et les moyens à mettre en œuvre en matière de premier secours

- Les caractéristiques d'organisation et de secours d'une base école utilisable au départ de la terre.
- La gestion des situations d'incidents et accidents sur le site de plongée

Ø ORGANISATION DES PALANQUEES

- Ensemble des éléments à prendre en compte dans les choix de composition de palanquée
- Moyens d'analyse des compétences des plongeurs avant la composition d'une palanquée.
- Consignes et conseils à donner aux plongeurs d'une palanquée.
- Eléments liés au site de plongée et influences sur la composition des palanquées.
- Choix à effectuer dans le cadre de la composition des palanquées .
- La prise en compte des procédures de décompression dans la composition des palanquées.
- Organisation matérielle de la plongée et implications dans les choix de palanquées
- Profils, prérogatives et rôles des différents encadrants de la palanquée
- Les liens entre la sécurité au sein de la palanquée et les choix de composition.
- Différents types de plongées particulières nécessitant des choix de composition spécifiques.
- Organisation d'un stage de formation visant à délivrer les compétences exigées par la FFESSM :
· à différents groupe de niveaux
· à un certain nombre de stagiaires
- Organisation de stage de préparation pour groupes de stagiaires hétérogènes.

Ø NAVIGATION APPLIQUEE

- Les marées : corrections de hauteur, influence pression barométrique, annuaire des marées, notions de marnage, pied de pilote …
- Utilisation du navire : précautions, entretien, pas d'hélice, amarres, mouillage …
- Lecture de cartes marines : interprétation d'une échelle, latitude et longitude, définition de longueur de mouillage, meilleure route, zones à éviter, qualité des fonds, profondeurs, situation d'une plongée, interprétation des feux, signes et symboles, vitesse et temps de route, estimation de la consommation, …
- Repérage : utilisation du compas, d'un GPS, d'un sondeur …
- Divers : interprétation des signaux sonores et lumineux, matérialisation de la plongée, situations de difficulté …
- Programme de matelotage pour un certain nombre d'élève en fonction d'une durée déterminée
- Connaissances de l'orientation d'une embarcation en fonction du vent et du courant
- Calculs de la vitesse des plongeurs en fonction du courant

Ø ORGANISATION DE PLONGEES PARTICULIERES

- Sur chacun de ces thèmes, le candidat devra fournir des informations sur le site,

l'organisation, les consignes et conseils, la sécurité, les équipements, le matériel, la législation, les procédures spécifiques …
- Plongée du bord
- Plongée au départ d'un quai
- Plongée à partir d'un pneumatique
- Croisière-plongée
- Sortie plongée à la journée
- Plongée en zone sensible aux marées
- Plongée sur un sec en eaux éloignées et profondes
- Plongée en tunnels maritimes
- Plongée sur une épave
- Plongée en passe en mer tropicale
- Plongée et / ou exercices de natation dans le courant
- Plongée sous glace
- Plongée en lac de montagne
- Plongée de nuit
- Plongée en rivière …

Ø CLASSIFICATION DU MATERIEL

- La station de gonflage : classification, aménagement, utilisation, maintenance, incidents …
- Le détendeur : classification, notions d'équilibre ou compensation, entretien, incidents, …
- Gestion de l'entretien du matériel pour une saison, un voyage, une croisière …
- Analyses des causes et remèdes correspondants aux pannes courantes du matériel de plongée (fuites, inspirations difficiles, eau, etc…)
- Connaissances du matériel et/ ou des conditions de sécurité nécessaire à bord d'un bateau en fonction du nombre de clients (brassières, surface, drapeaux, etc….)

Ø CONNAISSANCE DES PROCEDURES DE DECOMPRESSION

- Utilisation des MT 92 : table air standard simplifiée, procédure pour plongées à niveaux multiples, table des temps équivalents pour une plongée successive, procédure pour plongée en altitude, procédures pour plongée au nitrox, tableaux des paliers air/oxygène
- Analyse comparative des différentes procédures (MN 90, MT 92, ordinateurs …)
- Avantages et inconvénients de l'ordinateur.
- Achat et utilisation d'un ordinateur …
- En fonction des différents moyens de décompression utilisés pour une même palanquée, connaissances des règles de sécurité à préciser

Ø CONNAISSANCE DU MILIEU VIVANT

- Connaissance des espèces protégées
- Le comportement du plongeur, protection et respect du milieu
- Connaissance du nom des espèces végétales et animales : Identification d'espèces à partir de photos ou illustrations (nom, famille, embranchement, habitudes de vie …)
- Classification, morphologie, reproduction et autres des espèces végétales et animales les plus connues. Leurs spécificités.
- Connaissance des dangers potentiels que représente certains animaux marins. Conduite à tenir en cas « d'incidents » ou « d'agressions ».
- Les maladies « transmissibles » à l'homme par la chaîne alimentaire

- L’écosystème méditerranéen : Les différents systèmes qui le composent.
- Les différents termes utilisés pour définir et expliquer la vie des organismes sous-marin.
- Les espèces connues et leur embranchements
- Connaissance de la chaîne alimentaire sous-marine
- De la surface au fond : Les noms, définitions et particularités des différentes zones que l’on peut rencontrer .

III – THEMES CONCERNANT L’ORAL DU GROUPE A

* Le milieu de pratique
* Les établissements d’APS
* Les cadres d’emploi
* Les moyens matériels mis en œuvre
* Les arrêtés à l’air et aux mélanges

Ø LE MILIEU DE PRATIQUE

- Les « organisations professionnelles » dans le domaine de la plongée sportive en France.
- Les différents types de statuts professionnels pour un moniteur de plongée BEES.
- Qualifications du pilote et de l’équipage pour :
· Un navire armé au « commerce »
· Un navire armé « en plaisance »
- Titres de conduite (permis) autorisant la conduite des navires armés en plaisance et au commerce
- Les obligations concernant la détention et l’utilisation d’un poste VHF.
- Moyens utilisés pour signaler l’activité de plongée de jour et de nuit.
- Législation en vigueur pour la signalisation de l’activité de plongée de jour et de nuit à partir d’un bateau
- Matériels de sécurité, d’assistance et de secours d’un bateau transportant des plongeurs
- Statuts possibles pour un « bateau support de plongeurs »
· Avantages
· Inconvénients
- Réglementations propres à la pratique de la pêche sous-marine et à la découverte d’épaves
- Réglementation de la pratique de la pêche sous-marine
- Conduite à tenir en cas découverte d’épaves

Ø LES ETABLISSEMENTS D’A.P.S.

- Les obligations en matière d’affichage pour un établissement A.P.S.
- Les obligations réglementaires des « Etablissements d’Activités Physiques et Sportives » accueillant des plongeurs.
- Définition légale d’un « Etablissement d’Activités Physiques et Sportives » démarches à remplir en matière d’information du public

Ø LES CADRES D’EMPLOI

- Les « cadres techniques Jeunesse et Sports »
· Rôle
· Mission

- La carte d’Educateur Sportif
· Mode d’obtention
· Obligations

- Le « Comité Consultatif de l’Enseignement de la Plongée »
· Composition
· Rôle

- L’administration des « Affaires Maritimes »
· Organisation
· Rôles

- Les obligations réglementaires en matière d’aptitude médicale pour la pratique des activités subaquatique en France
- Les obligations réglementaires en matière d’assurances pour l’organisation et la pratique des activités subaquatiques en France
- Les conditions d’accès à la profession de moniteurs de plongée en France pour des ressortissants étrangers
- Obligations réglementaires d’un Educateur Sportif désirant exploiter un établissement d’Activités Physiques et Sportives contre rémunération
- La validation des acquis professionnels (VAP) :
· Définition
· Conditions d’obtention

Ø LES MOYENS MATERIELS MIS EN ŒUVRE

- Réglementation concernant les bouteilles de plongée, les bouteilles tampons, et le transport de l’air comprimé
- Réglementation des stations de gonflage
- Détention et utilisation d’un poste VHF
· Les obligations
- Moyens utilisés par un bateau pour signaler l’activité de plongée, de jour et de nuit.
- Matériels de sécurité, d’assistance et de secours d’un navire transportant des plongeurs

Ø LES ARRETES (A L'AIR ET AUX MELANGES)

- Dispositions particulières concernant les mineurs en plongée sportive et de loisirs
- Les conditions d’accueil des plongeurs étrangers en France
- Les principales différences entre l’arrêté concernant la plongée à l’air et celui concernant la plongée aux mélanges
- L’autonomie en plongée
- « Directeur de plongée », « Guide de palanquée »
· Rôle
· Niveau technique
- Les normes de sécurité actuelles régissant la plongée en milieu artificiel
- Disposition particulières concernant la plongée des publics enfants et handicapés
- Conditions de pratique de la plongée au « Nitrox »
- Conditions de pratique de la plongée au « Trimix »
- « L’attestation de compétence » délivrée à un plongeur

· Définition
· Conditions de validité
- Notion de « Zones » dans l'arrêté d'Août 2000
- Matériels spécifiques pour évoluer en milieu naturel en autonomie :
· Des guides de palanquées
· Des enseignants
· Des plongeurs
- Champ d'application de l'arrêté d'Août 2000.
- l'arrêté du 22 juin 1998 Modifié
- Les normes de pratiques applicables en France à la plongée à l'air.
- Moyens réglementaires d'assistance et de secours à mettre en place dans le cadre de la pratique de la plongée sous-marine en collectivité
- Les normes de sécurité actuelles pour l'encadrement des explorations en milieu naturel
- Les normes de sécurité actuelles pour l'enseignement de la plongée sous-marine en milieu naturel et artificiel.

IV - THEMES CONCERNANT L'ORAL DU GROUPE C

* L'organisation administrative de la Fédération
* Les Brevets Fédaraux
* Les équivalences internationales

Ø L'organisation administrative de la fédération

Les relations entre le Ministère de la Jeunesse et les Sports et la fédération
Le CNOSF : rôle, organisation, décentralisation.
la FFESSM organigramme, organisation et mode d'élections
Les statuts et le réglements intérieur de la fédération.
L'Assemblée Générale dans les associations, et à la FFESSM.
Le comité directeur national de la FFESSM
Les commissions nationales de la fédération: composition, rôle, missions, pourvoir
Les commissions nationales de la fédération
La commission technique nationale : composition, missions, élections, fonctionnement
Les instances régionalisées et décentralisées de la FFESSM.
Les commissions et comités régionaux de la fédération
Création une associationt et affiliation à la FFESSM
La licence fédérale : conditions de délivrance, droits et devoirs

Ø Les brevets fédéraux

Les différents cadres de la FFESSM
Les différents niveaux de moniteurs en plongée subaquatique
Prérogatives et formation du plongeur de niveau X
Prérogatives et formation du moniteur de niveau X
Les attestations de niveau de plongeurs
Équivalences de niveaux d'encadrement
Équivalences de niveaux de plongeurs
Prérogatives d'un moniteur fédéral 1 degré.
Différence entre un brevet et une attestation de niveau.

Les brevets et interrelations avec ceux délivrés par les membres du Comité consultatif.
Les différents systèmes de délivrance de qualification de plongeurs reconnues en France .
Modalités d'organisation visant l'obtention des divers diplômes fédéraux.

Ø Les équivalences internationales

La Confédération Mondiale des Activités Subaquatiques: rôle, organisation, décentralisation.
Les différents systèmes d'équivalences internationales