

INITIATEUR-ENTRAINEUR APNEE

Niveau 1 (IE1) et Niveau 2 (IE2)

CMAS 1* FREEDIVING INSTRUCTOR (si titulaire de l'apnéiste expert eau libre)

1. CONDITIONS DE CANDIDATURE

- Être titulaire d'une licence F.F.E.S.S.M. en cours de validité.
- Pour l'IE1 être âgé de 16 ans révolus à la date d'entrée en formation et avoir une autorisation du responsable légal pour les mineurs.
- Pour l'IE2 être âgé de 18 ans révolus à la date de l'examen ou à la date d'obtention de l'ACEL.
- Être titulaire de la carte d'Apnéiste Piscine de la F.F.E.S.S.M. a minima
- Être en possession de la carte de RIFAA.
- Être en possession d'un certificat médical d'absence de contre-indication à la pratique de l'apnée (CACI) établi par tout médecin.
- Présenter un courrier de recommandation signé par le Président de son club d'appartenance.
- Avoir suivi dans l'ordre chronologique les étapes du cursus de formation détaillé ci-dessous en moins de 2 ans et pouvoir le justifier sur son carnet pédagogique.

2. EQUIVALENCE :

A partir de l'initiateur E1 tous les cadres de la commission technique sont reconnus par équivalence comme Initiateur-Entraîneur Apnée Niveau 1 (IE1) **à la condition d'être titulaire du RIFA Apnée**. Ils sont donc également reconnus par équivalence Apnéiste Piscine de la F.F.E.S.S.M.

Une formation fortement conseillée mais optionnelle leur est accessible. Cette formation optionnelle peut donner lieu à la délivrance d'une carte d'Initiateur-Entraîneur Apnée Niveau 1 uniquement pour les cadres de la commission technique étant en possession de la carte RIFAA.

La délivrance de la carte IE1 doit être réalisée, soit directement par le cadre technique, soit par l'organisateur de la formation optionnelle après validation de la totalité des compétences, en envoyant la demande directement au Service Brevets au siège de la F.F.E.S.S.M.

3. PREROGATIVES DE L'INITIATEUR-ENTRAINEUR :

3.1. L'Initiateur-Entraîneur Apnée Niveau 1 (IE1) Apnéiste Piscine

L'Initiateur-Entraîneur Apnée Niveau 1 (IE1) enseigne l'apnée.

L'Initiateur-Entraîneur IE1 majeur peut encadrer dans les limites de l'espace proche (jusqu'à 6m). En milieu naturel l'effectif de son groupe est composé au maximum de 8 apnéistes (hors encadrement). Il peut assurer dans les limites de l'espace proche les fonctions de directeur de bassin en milieu artificiel ou de séance en milieu naturel. Il peut être certifié Guide de Randonnée Subaquatique sous condition de suivre la formation assistée en ligne sur le site de la FFESSM.

L'Initiateur-Entraîneur IE1 mineur ne peut encadrer que sous la responsabilité d'un autre encadrant majeur présent sur site et à minima IE1 certifié depuis 2 ans au moins.

Seul l'IE1 majeur peut :

Valider les objectifs de séance du Pass'Apnéiste et du Pass' Plongeur Libre.

Il valide les compétences des niveaux jeunes : N1 Crevette, N2 Poulpe, N3 Dauphin.

Valider les compétences de l'Apnéiste Piscine.

Participer à un jury d'Initiateur Entraîneur (IE).

3.2. L'Initiateur-Entraîneur Apnée Niveau 2 (IE2), Apnéiste Confirmé en Eau Libre a minima

L'Initiateur-Entraîneur Apnée Niveau 2 (IE2) enseigne l'apnée.

S'il est titulaire du diplôme d'Apnéiste Expert en Eau Libre, il peut demander une carte double face CMAS 1* FREEDIVING INSTRUCTOR.

L'IE2 peut encadrer dans la limite des 20m après accord du directeur de plongée.

En milieu naturel le directeur de plongée est un MEF1 à minima.

En fosse le directeur de plongée est IE2 + AEEL (CMAS 1* FREEDIVING INSTRUCTOR) à minima.

En milieu naturel et fosse l'effectif de son groupe est composé au maximum de 8 apnéistes (hors encadrement). Il peut assurer dans les limites de l'espace proche les fonctions de directeur de bassin en milieu artificiel ou de séance en milieu naturel. Il peut être certifié Guide de Randonnée Subaquatique sous condition de suivre la formation assistée en ligne sur le site de la FFESSM.

Il valide les objectifs de séance du Pass'Apnéiste et du Pass' Plongeur Libre.

Il valide les compétences des niveaux jeunes : N1 Crevette, N2 Poulpe, N3 Dauphin.

Il valide les compétences de l'Apnéiste Piscine, de l'Apnéiste Confirmé Piscine et de l'Apnéiste en Eau Libre.

Il peut participer à un jury d'Initiateur Entraîneur (IE).

3.3. Profondeur d'encadrement pour les mineurs :

Pour les mineurs, la profondeur d'évolution sera limitée en fonction des prérogatives de l'encadrant et aux valeurs suivantes :

- Pour enfants jusqu'à 8 ans : limitation égale à l'âge divisé par 2.
- Pour la tranche de 8 ans à 11 ans inclus : limitation à 10 m.
- Pour tranche de 12 ans à 13 ans inclus : limitation à 15 m.
- Pour tranche de 14 ans à 15 ans inclus : limitation à 20 m.
- Au-delà de 16 ans : la profondeur reste limitée en fonction des prérogatives de l'encadrant.

4. ORGANISATION GENERALE DE LA FORMATION

4.1. La formation initiale

La formation initiale de 2 jours (consécutifs ou fractionnés en quatre demi-journées sur 6 mois maximum) est organisée librement par un Club, par un Comité Départemental ou par un Comité Régional.

Le responsable est, soit un MEF2 soit deux MEF1 ayant suivi un stage initial MEF2 et ayant déjà participé à un jury d'Initiateur Entraîneur.

Ces responsables, présents pendant la totalité de la formation, valident la formation initiale sur le livret pédagogique.

4.2. Le stage en situation

Le démarrage du stage en situation n'est possible qu'après validation de la formation initiale et délivrance du livret pédagogique.

Le tuteur de stage est :

- Soit un MEF2,
- Soit un MEF1 ayant participé à une formation initiale d'Initiateur-Entraîneur (attestation de formation délivrée par le responsable du stage initial IE) ou à un stage initial MEF2.

Les 12 séances sont validées sur le livret pédagogique par le tuteur. En fin de stage en situation il donne un avis favorable ou bien défavorable porté sur le livret pédagogique. Seul l'avis favorable permet de se présenter à l'examen ; dans le cas contraire, le tuteur de stage peut proposer au stagiaire une prolongation de son stage en situation.

5. ORGANISATION GENERALE DE L'EXAMEN

Cet examen est organisé sous l'autorité de la Commission Régionale Apnée (CRA) d'appartenance de la structure organisatrice qui peut être : la région, le département, un club, une SCA ou SCIA.

L'organisateur doit faire une demande auprès de la CRA au moins 2 mois avant la date de l'examen. Après validation de la demande, celle-ci délèguera un représentant **MEF2** a minima, présent sur toute la durée l'examen.

Pour les SCIA (Internationale) l'examen est organisé sous l'autorité de la CNA une demande doit être faite auprès des présidents de la CNA et de la FFESSM au moins 2 mois avant la date de l'examen. Après validation de la demande celle-ci délèguera un représentant **IRA** à minima.

Les épreuves théoriques sont écrites ou orales (au choix du jury).

Toutes les épreuves doivent être évaluées par 2 encadrants simultanément à l'exception des épreuves de théorie écrite.

6. JURY

Le jury est constitué par :

- Le Président de la Commission Régionale Apnée ou son représentant chargé, entre autres, de vérifier les dossiers des candidats et la conformité du déroulement de l'examen.
- Au moins 2 encadrants de niveaux : MEF2 ou MEF1 ayant participé à une formation initiale Initiateur-Entraîneur ou à un stage initial MEF2, selon les dispositions ci-dessous :
 - o Les MEF1 peuvent être membre du jury. Néanmoins, un MEF2 est obligatoirement présent pour les épreuves des groupes 2 et 3. L'évaluation de chaque épreuve est obligatoirement réalisée par 2 moniteurs.
 - o L'un des membres du jury, MEF2 a minima, assure la présidence du jury de la session.

7. DÉLIVRANCE DU BREVET

Le brevet d'Initiateur Entraîneur Apnée Niveau 1 ou Niveau 2 est délivré sous la signature du Président de la Commission Régionale Apnée.

Les Commissions Régionales Apnée sont dépositaires des documents suivants :

- Bordereau d'examen ;
- Feuille de notes.

7.1. Avant la session

Le Président de jury doit disposer du bordereau d'examen et de la feuille de notes.

7.2. A l'issue de l'examen

7.2.1. A charge du Président de jury

- D'établir clairement et complètement la feuille de notes et le bordereau.
- D'envoyer ces documents au Président de la Commission Régionale Apnée dans les meilleurs délais.

7.2.2. A charge de la Commission Régionale Apnée

- De conserver un exemplaire du bordereau et de la feuille de notes
- D'enregistrer sur le site de la F.F.E.S.S.M. l'Initiateur Entraîneur pour délivrance de la carte.

8. DUPLICATA

En cas de perte, le duplicata est délivré directement par le siège de la F.F.E.S.S.M.

9. CURSUS OBLIGATOIRE**FORMATION INITIALE - 2 jours**

Consécutifs ou fractionnés en 4 séances sur 6 mois maximum.

Organisée par un club affilié, un comité départemental ou régional.

Cadre réglementaire - Cadre sportif - Pédagogie générale - Pédagogie spécifique.

Direction et validation par un MEF2 ou deux MEF1 ayant suivi un stage initial MEF2 et ayant déjà participé à un jury d'Initiateur Entraîneur

Délivrance d'un carnet pédagogique (validité de la formation initiale : 2 ans)

**STAGE D'ENCADREMENT EN SITUATION**

**10 séances pratiques en milieu artificiel et / ou naturel.
et 2 séances théoriques (soit 12 séances au moins)**

Validation des séances par le tuteur de stage.

**EXAMEN**

9.1. Formation initiale

Cette formation initiale est de 2 jours consécutifs ou fractionnés en 4 séances sur 6 mois au maximum. Elle est organisée au choix par un club affilié, un comité départemental ou un comité régional. Elle comporte 4 modules intitulés :

- Cadre réglementaire.
- Cadre sportif.
- Pédagogie générale.
- Pédagogie spécifique.

9.1.1. Cadre réglementaire

Le développement des connaissances sera limité aux prérogatives de l'initiateur.

Connaissances, savoir-faire et savoir-être	Commentaires et limites
Règlementation générale	Loi « Avive » Code du sport
Notion de responsabilité.	Responsabilités civile et pénale de l'enseignant bénévole, des personnes morales ; notion de mise en danger d'autrui.
Notion d'assurance.	L'obligation d'assurance, les assurances fédérales (obligatoires ou facultatives).
Association loi 1901	Le club associatif, constitution, fonctionnement.
La F.F.E.S.S.M. Règlements fédéraux.	Organisation fédérale. La licence fédérale. La Commission Nationale Apnée, les autres activités. Textes fédéraux sur la pratique de la plongée libre.
Le contrôle médical.	Réglementation fédérale.
Honorabilité	Educateur sportif : périmètre du contrôle d'honorabilité, fiche reflexe.

9.1.2.Cadre sportif

Les connaissances, savoir-faire et savoir-être devront se rapporter à la qualité de futur entraîneur du candidat. Seules des notions simples permettant d'aborder le stage en situation seront abordées.

Connaissances, savoir-faire et savoir-être	Commentaires et limites	Critères de réalisation
- Les règlements de compétition fédérales	- Connaître les bases des règlements de compétition apnée.	- Limité aux activités compétitives piscine
- Le dopage, contrôle et prévention	- Définition, connaissance des principaux produits dopants, se référer aux textes de l'AMA, de l'AFLD, règles des AUT.	- Le stagiaire doit être capable d'expliquer les risques et la prévention lié au dopage
- Les facteurs de performance en apnée	- Identifier les facteurs de la performance en apnée - Avoir des notions en matière de nutrition du sportif.	- Limité aux activités compétitives piscine
- Acquérir des notions sur l'entraînement physique.	- Notions théoriques et pratiques sur l'entraînement physique des apnéistes. - Limité aux principes de base.	- Le stagiaire doit connaître les différentes filières énergétiques. Il sait construire un entraînement en utilisant celles-ci.
- Acquérir des notions sur la préparation physique.	- Connaître les grands principes de la préparation physique générale.	- Être capable de proposer quelques séances de préparation physique en dehors du bassin.
- Être capable d'organiser et planifier des entraînements.	- Être capable de construire un programme d'entraînement apnée sur une période donnée. - Notions d'objectif et de mise en place d'entraînement spécifique à l'apnée.	- Construction par les stagiaires d'un plan d'entraînement sur une saison. - Le stagiaire doit savoir bâtir une progression sur plusieurs séances et d'organisation de celles-ci (matériel, encadrement, thèmes de travail, etc.).
- Être capable de préparer un apnéiste pour une/des compétition(s).	- Être capable d'élaborer une stratégie pré-compétition.	- Limité aux activités compétitives piscine.

9.1.3. Pédagogie générale

Les connaissances, savoir-faire et savoir-être devront se limiter à des notions de base permettant d'aborder le stage en situation.

Connaissances, savoir-faire et savoir-être	Commentaires et limites	Critères de réalisation
- Être capable de définir des objectifs pédagogiques.	- Savoir associer aux qualités visées les comportements ou gestes techniques que l'élève devra acquérir.	- Par des exemples vécus ou des situations réalistes, le stagiaire énoncera les compétences attendues.
- Comprendre les notions de pré-requis, d'apprentissage et les placer dans le contexte d'une progression globale. - Formuler des critères d'évaluations.	- Savoir disposer des exercices faisant apparaître des étapes chronologiques et justifier qualitativement leurs critères de réalisation par rapport à la progression globale. - Savoir initier l'élève à son auto évaluation.	- Production par les stagiaires de séquences d'apprentissage. - Relativisation et pertinence des critères d'évaluation. - Proposer une séquence d'exercices ; énoncer la logique de leur enchaînement et préciser les qualités recherchées dans leur réalisation par rapport à la progression globale.
- Être capable de mettre en place une stratégie pédagogique.	- Prise en compte du niveau de départ et d'arrivée, de l'hétérogénéité et des souhaits du public, et du temps alloué. - Réalisation de plans de formation et de progression. - Contextualisation de la démarche.	- Initialisation de la démarche qui sera poursuivie et évaluée au cours du stage en situation.
- Savoir mettre en place une progression sur plusieurs séances.	- Définir des objectifs à courts et longs termes. - Prévoir des évaluations intermédiaires.	- Élaboration de progressions cohérentes.
- Être capable de choisir des outils et des moyens pédagogiques.	- Connaître différentes méthodes (démonstration, découverte...) et moyens pédagogiques à mettre en œuvre : - Matériel (livres, CD, vidéo). - Humain : encadrement, suivi, préparation, activités liées.	- Au travers d'exemples.
- Être capable d'animer un groupe.	- Connaissance élémentaire des techniques et des outils de la communication.	- Amener chaque stagiaire à s'exprimer et à présenter un travail (rapporteur de groupe).

9.1.4. Pédagogie spécifique

Les connaissances, savoir-faire et savoir-être devront se limiter à des notions de base permettant d'aborder le stage en situation.

Connaissances, savoir-faire et savoir-être	Commentaires et limites	Critères de réalisation
- Connaître l'existence des contenus de formation des apnéistes au sein de la F.F.E.S.S.M.	- Prise de connaissance simple du Manuel de Formation Apnée (MFA). - Méthode d'utilisation des contenus de formation à travers des exemples pris dans les prérogatives d'enseignement de l'initiateur : du débutant au Confirmé piscine et Apnéiste eau libre.	- Bilan commenté.
- Savoir construire une séance de formation pratique.	- Construction méthodique de séance.	- Explorer par la discussion des situations spécifiques qui seront rencontrées au cours du stage en situation (public, milieu, matériel...).
- Notions de pédagogie théorique.	- Expliquer la pratique à l'aide d'éléments de théorie. - Limité aux Apnéistes : des débutants aux confirmés piscine et apnéistes eau libre.	- Le stagiaire fera un cours adapté au public défini.
- Savoir mettre en place une randonnée subaquatique.	- Notions théoriques et pratiques limitées aux besoins de la conduite de randonnées subaquatiques.	- Le stagiaire sait choisir un site de randonnée en fonction de la réglementation, du danger, de la faune, de la flore, ...
- Avoir des connaissances en matière de protection de l'environnement	- Travail et réflexion sur les « ECOGESTES ».	- Être capable de donner l'exemple. - Enseigner les bases d'un comportement respectueux envers l'environnement et les autres usagers du milieu. (Economiser l'eau douce, éviter ou limiter le contact avec les fonds, etc...).
- Être capable de certifier un apnéiste : du débutant au Confirmé piscine et Apnéiste eau libre.	- Rester dans les prérogatives de l'Initiateur Entraîneur Apnée Niveau 1 ou Niveau 2	- Être capable d'organiser la certification (examen, contrôle continu, validation de compétences).

9.2. Stage en situation

Ce stage d'encadrement en situation est composé de 10 séances pratiques réalisés en milieu artificiel et/ou naturel et 2 séances théoriques. Il a pour objectif d'évaluer les connaissances du futur Initiateur Entraîneur, de sa capacité à dispenser à ses élèves un savoir faire et un savoir-être. Les séances sont validées par un MEF1 a minima. En fin de stage, seul le tuteur peut émettre un avis favorable autorisant le candidat à se présenter à l'examen final.

Connaissances, savoir-faire et savoir-être	Commentaires et limites	Critères de réalisation
- Être capable d'organiser l'activité.	- Le stagiaire prendra en compte la répartition de l'espace, du temps, du matériel et des hommes dans l'organisation d'une séance technique dont il serait le responsable.	- Progressivement au cours du stage en situation.
- Être capable d'assurer la surveillance surface. - Être capable de prévenir les accidents.	- Connaître les accidents liés à l'activité en tant qu'animateur et savoir mettre en œuvre les moyens de les éviter.	- Mise en situation dans le rôle de directeur de bassin.
- Être capable de proposer et animer des séances d'entraînement en apnée	- Les séances proposées s'insèrent dans un programme plus long en adéquation avec les performances ciblées.	- Proposer des séances variées, avec des objectifs dans et en dehors du bassin.
- Être capable d'enseigner dans le cadre des prérogatives de l'Initiateur Entraîneur Apnée Niveau 1 ou Niveau 2.	- Les différents niveaux d'apnée seront étudiés selon les possibilités d'enseignement offertes par le club.	
- Être capable de porter assistance.	- Maîtrise de techniques de sauvetage en PMT et sans équipement.	
- Maîtrise des connaissances théoriques élémentaires.	- Les acquis de l'Apnéiste Niveau 2, après une remise à niveau, doivent constituer la capacité minimale de l'élève animateur en matière de connaissances.	- Une évaluation orale ou par écrit doit permettre de mettre en évidence les points faibles sur lesquels l'élève initiateur devra se perfectionner.
- Être capable d'identifier les connaissances qu'il est strictement nécessaire de dispenser aux apnéistes : des débutants aux confirmés piscine et apnéistes eau libre.	- Savoir fixer les limites des connaissances à transmettre.	- Sous la forme de séances actives, le formateur passera en revue les connaissances et montrera les difficultés d'enseignement les plus souvent rencontrées.
- Être capable d'intégrer des connaissances théoriques dans le cycle de séances d'apprentissage.	- Savoir associer aux leçons pratiques de l'Apnéiste : du débutant au Confirmé piscine et Apnéiste eau libre, les éléments théoriques nécessaires à leur compréhension.	- Réflexion du stagiaire animée par le formateur visant à identifier, parmi les connaissances à transmettre, les cours pratiques auxquels elles sont liées (pré-requis).

9.3. Examen

L'examen est constitué de trois groupes d'épreuves :

- 1^{er} groupe : Tests physiques.
- 2^{ème} groupe : Pédagogie et organisation.
- 3^{ème} groupe : Connaissances théoriques.

Pour être validé, la moyenne doit être obtenue dans chaque groupe d'épreuves ($\geq 10/20$).

Toute note inférieure à 5/20 dans chaque groupe d'épreuves entraînera l'invalidation de ce groupe d'épreuve.

9.3.1. 1^{er} groupe : Tests physiques comportant 5 épreuves

1	400m de nage avec PMT	Coefficient 1
2	Mannequin	Coefficient 1
3	Apnée dynamique : 3x50 départ 1'45"	Fait / Non Fait
4	Apnée statique et dynamique	Fait / Non Fait
5	Démonstration sauvetage	Coefficient 1

400 mètres de nage avec PMT (coefficient 1)

4mn = 20 points, toutes les 15 secondes en plus = moins 1 point. Ce test peut être validé en amont par le tuteur, (fournir à l'examen une attestation avec le temps réalisé).

Mannequin (coefficient 1)

Effectuer un 100 mètres sans aucun équipement (ni PMT ou autre), et remonter un mannequin ~~de 3 à 5 mètres~~ **de 2 à 6 mètres** de fond le tout en moins de 4 minutes puis le maintenir en surface 1 minute avec déplacement : le mannequin face vers le haut, à la surface, avec au moins une main toujours en contact avec celui-ci.

Un mannequin réglementaire adulte et homologué type « FFSS », agréé par la jeunesse et sports pour les épreuves de sauvetage aquatique devra être impérativement utilisé.

Apnée dynamique (Fait / Non Fait)

Effectuer avec palmes 3 x 50 m avec un départ toutes les 1'45".

Apnée statique et dynamique (Fait / Non Fait)

Effectuer une apnée de 1mn et 30 secondes sachant qu'elle démarre avec :

- 1 mn d'apnée statique en surface,
- suivie sans reprise de ventilation de 25m d'apnée dynamique en 30 secondes.

Le stagiaire doit avoir parcouru les 25m durant l'épreuve.

Démonstration sauvetage (coefficient 1)

Effectuer 25m avec palmes ; aller récupérer un apnéiste au fond d'une piscine,

Effectuer en surface la prise en charge du protocole RIFAA

Puis le remorquer sur 25m, voies aériennes de la victime hors de l'eau. Saisir un appui sur le bord du bassin ou sur le bateau, La sortie de l'eau n'est pas demandée.

La prise au fond, la prise en charge en surface et le tractage sont notés.

Si la température de l'eau est inférieure à 18°, le port au minimum de la veste et de la cagoule est obligatoire.

De 18° à 24° le port d'un vêtement est facultatif (sauf décision du jury). Lorsque le candidat est vêtu de cet équipement, il doit porter le lestage adapté.

9.3.2. 2^{ème} groupe : Pédagogie et organisation comportant 2 épreuves

1 Pédagogie Pratique

Coefficient 2

Pédagogie Pratique :

Cette épreuve a pour objectif l'évaluation d'une leçon avec un ou plusieurs élèves, accompagnée de conseils, remarques ou consignes préalables que la nature de la leçon peut rendre nécessaires.

Apprentissage ou perfectionnement d'un exercice particulier ou d'un groupe d'exercices relatifs aux Apnéistes : du débutant au Confirmé piscine et Apnéiste eau libre. (Exemple : apprentissage des techniques d'immersions).

La durée totale de l'épreuve est de 30 mn environ réparties entre le briefing en surface, la mise en place de l'exercice dans l'eau et le débriefing.

Le candidat doit planifier une séance complète et organiser son bassin (environ 1h30). Le jury décidera de la partie de la séance à traiter.

2 Pédagogie Théorique

Coefficient 2

Pédagogie Théorique :

Cette épreuve a pour objectif l'évaluation de la capacité à transmettre un savoir théorique adapté à la pratique des niveaux concernés (du débutant au Confirmé piscine et Apnéiste eau libre).

La durée totale de l'épreuve est de 20mn environ.

9.3.3. 3^{ème} groupe : Connaissances théoriques comportant 2 épreuves

1 - Epreuve théorique de réglementation – Conditions de pratique, responsabilité

Coefficient 1

Epreuve théorique de réglementation :

Epreuve portant sur les conditions de pratique arrêtées par la FFESSM sur la plongée libre (particulièrement en apnée statique et dynamique), les droits et obligations de l'Initiateur Entraîneur Apnée Niveau 1 ou Niveau 2, la structure club et la FFESSM.

2 - Epreuve théorique sur l'organisation de la sécurité et prévention des accidents en apnée

Coefficient 2

Epreuve théorique sur l'organisation de la sécurité et prévention des accidents en apnée :

Epreuve portant sur les accidents et incidents de l'apnée dans le cadre des prérogatives de l'Initiateur Entraîneur Apnée Niveau 1 ou Niveau 2. Mécanismes, symptômes, conduite à tenir et moyens de prévention.