



**ECOLE D'APPLICATION DE
SECURITE CIVILE**

Version 2020

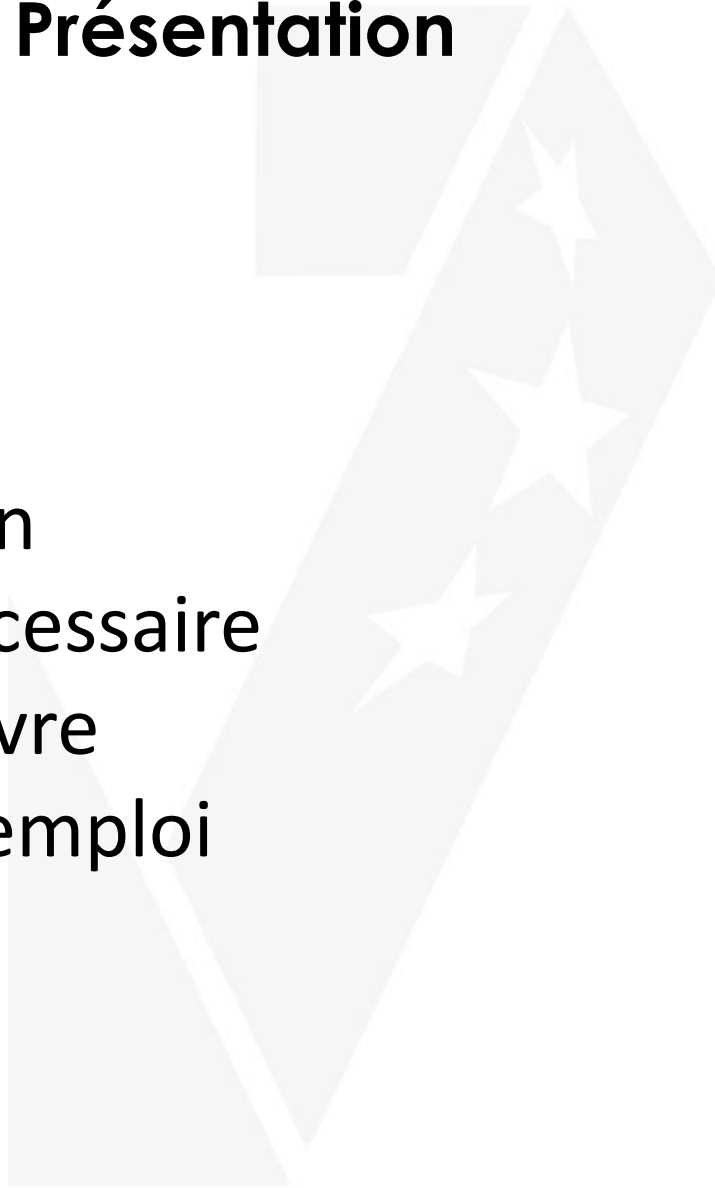


Utilisation de l'oxygène au paliers

Plongée

Présentation

- Pourquoi ?
- Réglementation
- Le Matériel nécessaire
- La mise en œuvre
- Précautions d'emploi



POURQUOI ?

- Lors des plongées en scaphandre, l'azote de l'air se dissout dans le sang.
- Au moment de la remontée, il faut lui laisser le temps de s'éliminer en contrôlant la vitesse de remontée et en réalisant des paliers à certaines profondeurs.
- L'utilisation d'un mélange appauvri en azote au palier, permet d'améliorer l'élimination de l'azote sanguin en augmentant le gradient sang – alvéoles.

POURQUOI ?

Avantages :

- Amélioration de la sécurité pour les plongées longues et saturantes ;
- Diminution de la fatigue secondaire à ces plongées ;
- Diminution du risque d'accident de décompression.

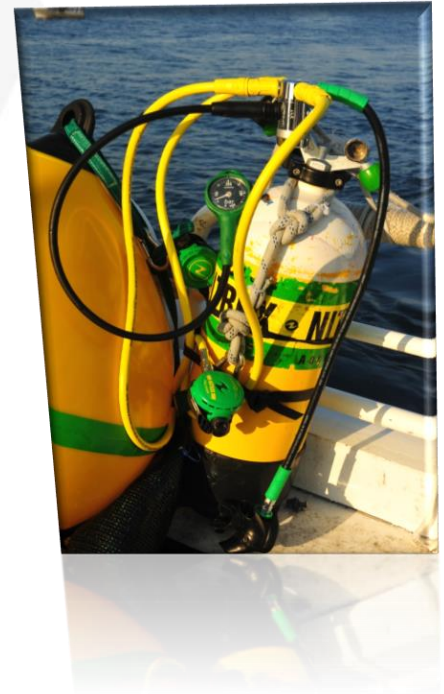
REGLEMENTATION

REAC :

- Obligatoire pour les plongées supérieures à 51 mètres.
- Recommandée pour les plongées entre 40 mètres et 50 mètres.
- Respect des règles spécifiques à l'emploi de l'oxygène nécessitant une formation à l'emploi de l'oxygène aux paliers, dispensée par un Conseiller technique qualifié plongée Nitrox.
- Respect des normes des EPI(s) qualité oxygène.

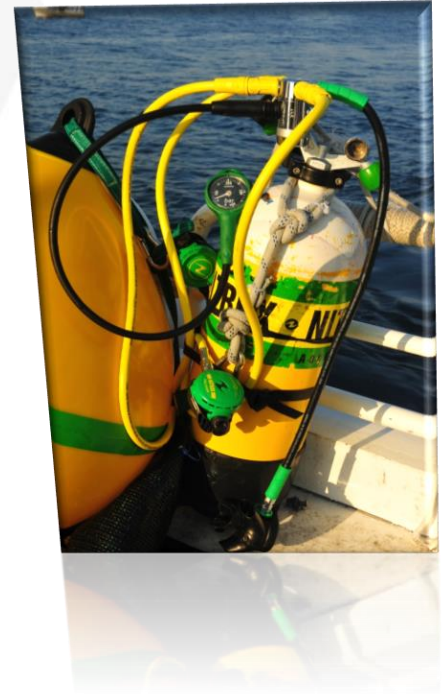
MATERIEL NECESSAIRE

- Bloc Nitrox avec marquage spécifique (nature du gaz, pourcentage, analyse) ;
- Robinetterie spécifique M 26 qualité oxygène ;
- Détendeurs oxygène ;
- Manomètre oxygène ;



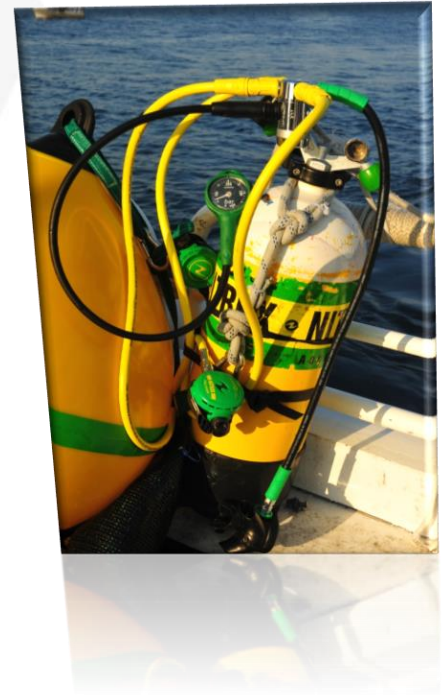
MATERIEL NECESSAIRE

- Ligne à paliers spécifique permettant de fixer le bloc avec une indication 6 mètres sans possibilité de descendre en dessous ;
- Une bouée de surface d'un volume adapté au poids du bloc ;
- Analyseur d'oxygène ;
- Registre d'utilisation de blocs oxygène.



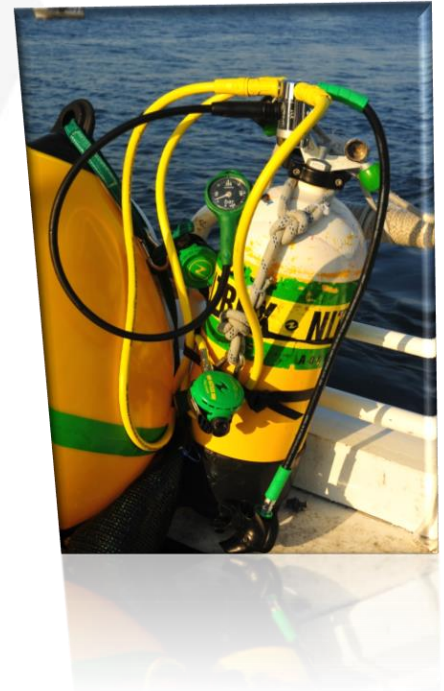
PROCEDURES

- Analyse de faisabilité (balance Enjeux/Risques) ;
- Quelques questions à se poser :
 - Les conditions météo permettent elles de mettre en place le dispositif dans des conditions sécuritaires (liaison chef de bord, équipe sécurité, maniabilité de l'embarcation utilisée) ;



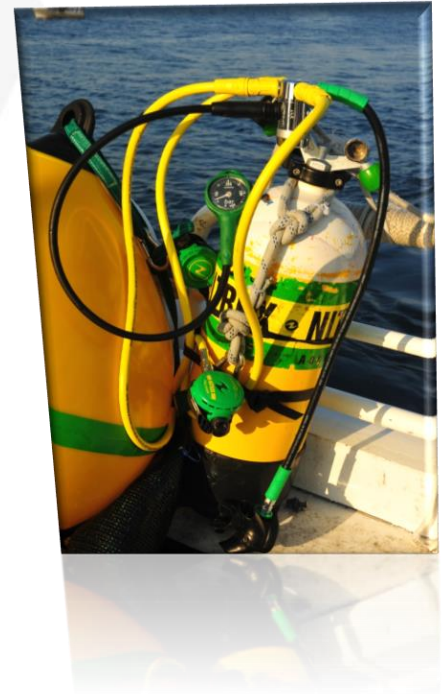
PROCEDURES

- S'agit il d'une plongée isolée ou bien sur un stage bloqué ;
- Sommes nous en début de semaine du stage ou en deuxième partie de la semaine ;
- Si utilisation de l'annexe, disposons nous de personnel qualifié permis mer et aguerrit à la manœuvre de l'embarcation et des procédures.



PROCEDURES

- Utilisation de la table du travail AIR/OXY 6 mètres ;
- Procédures d'interruption de paliers à l'Oxygène (repasser sur la table air en totalité) ;
- Equipe de sécurité formée à la mise en œuvre de la décompression oxygène ;
- Directeur de plongée formé à l'emploi de la déco oxygène ;



PROCEDURES

En fonction de l'analyse de la situation et de la préparation de votre planification de plongée :

- Mer calme jusqu'à force 3 : Utilisation d'un seul vecteur nautique.
- Mer force 4 : Emploi obligatoire de l'annexe pour la mise en œuvre de la ligne à paliers Oxygène en s'assurant que le pilote de l'annexe détient toutes les qualifications et habiletés requises ;

PROCEDURES

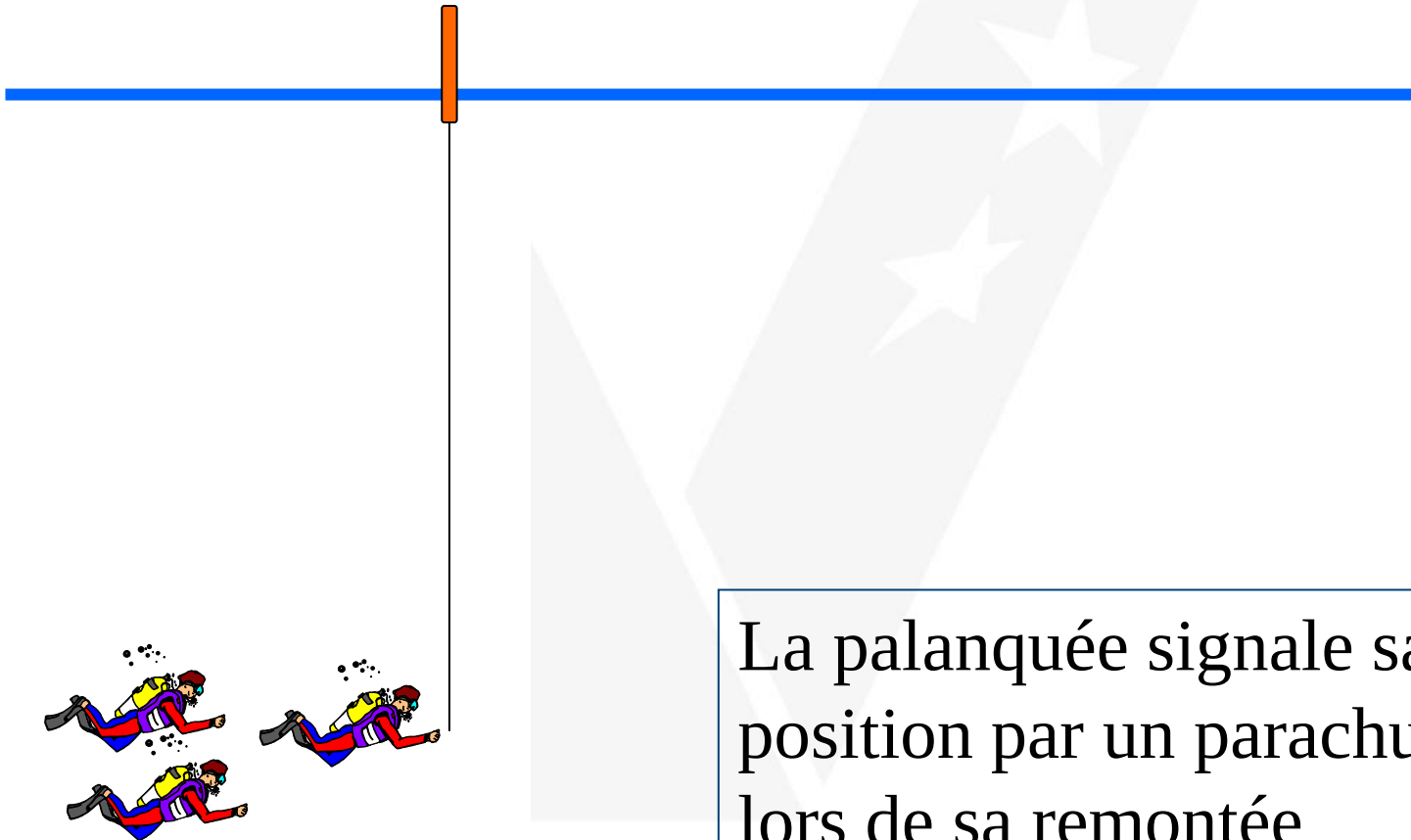
- Prioriser les mises à l'eau espacées des palanquées afin de pouvoir gérer au mieux les mises en place et récupération des palanquées et lignes à paliers de décompression oxygène ;
- En cas d'évolution de la météo sur site, être capable de renoncer à la décompression oxygène et de repasser en déco air standard ;
- Communication efficace entre le Directeur de plongée, le Surveillant de surface et le Chef de bord de l'embarcation qui reste mettre des manœuvres.

PROCEDURES

Vous disposez aussi de la possibilité de :

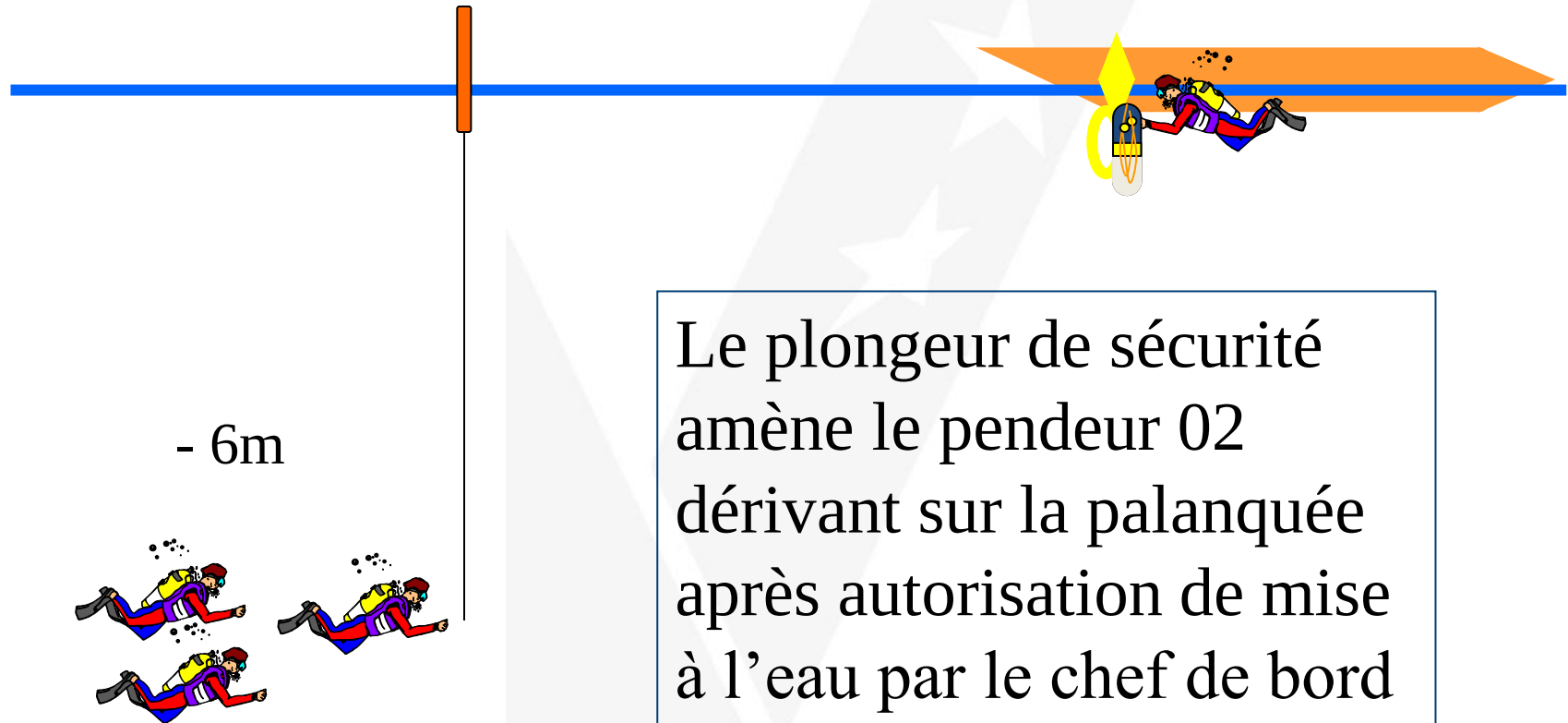
- Restreindre le nombre de palanquées effectuant la décompression à l'oxygène et de les répartir sur la semaine.
- Rappel du chef de bord sur les contraintes de manœuvres liées à la météo et aux spécificités de l'embarcation utilisée ;

MISE EN ŒUVRE ET PRECAUTIONS D'EMPLOI

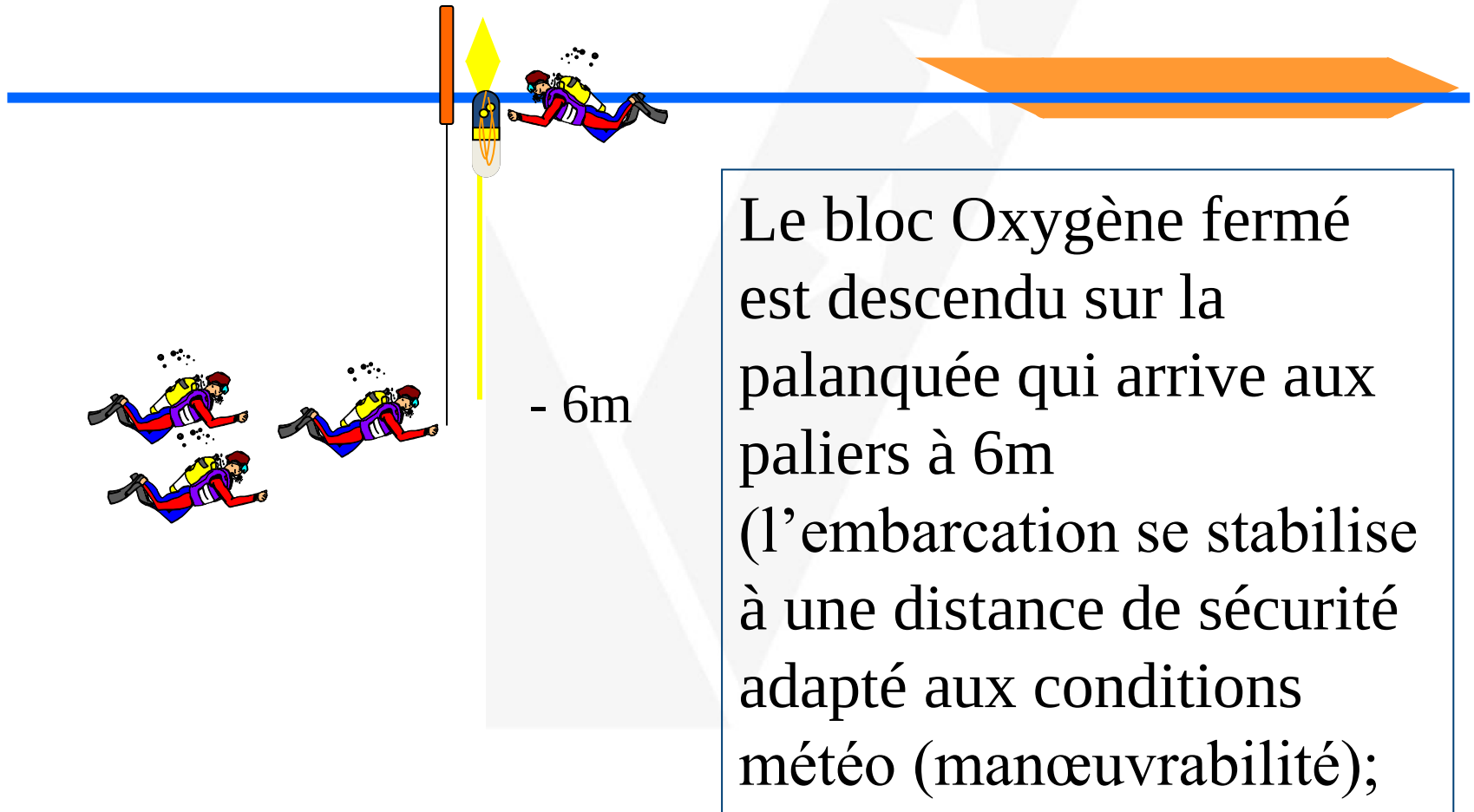


La palanquée signale sa position par un parachute lors de sa remontée

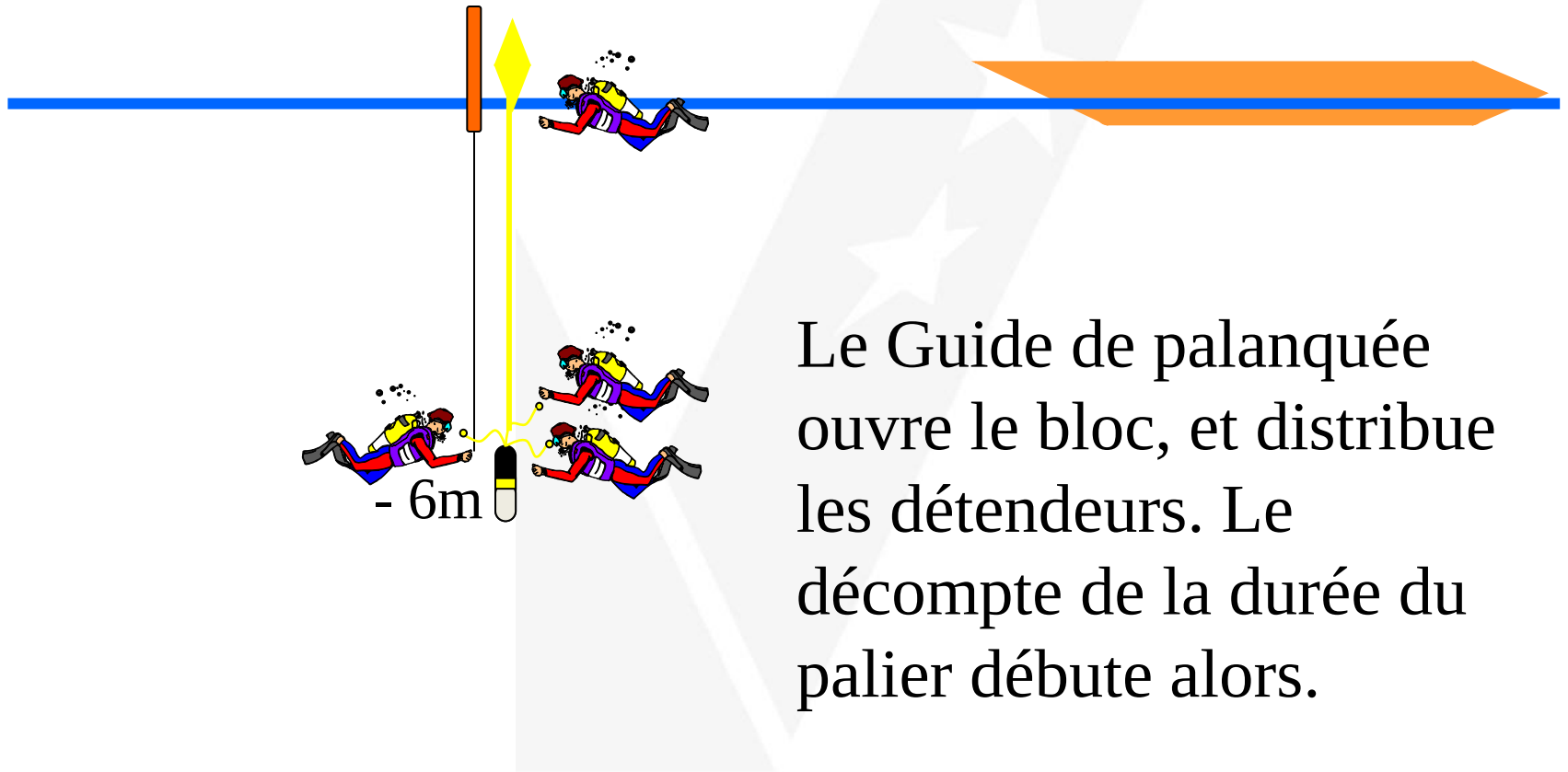
MISE EN ŒUVRE ET PRECAUTIONS D'EMPLOI



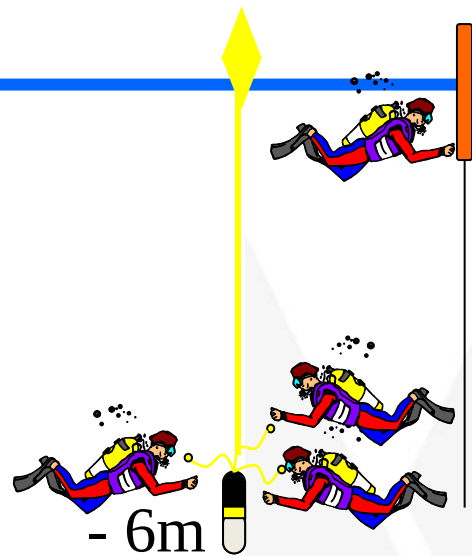
MISE EN ŒUVRE ET PRECAUTIONS D'EMPLOI



MISE EN ŒUVRE ET PRECAUTIONS D'EMPLOI

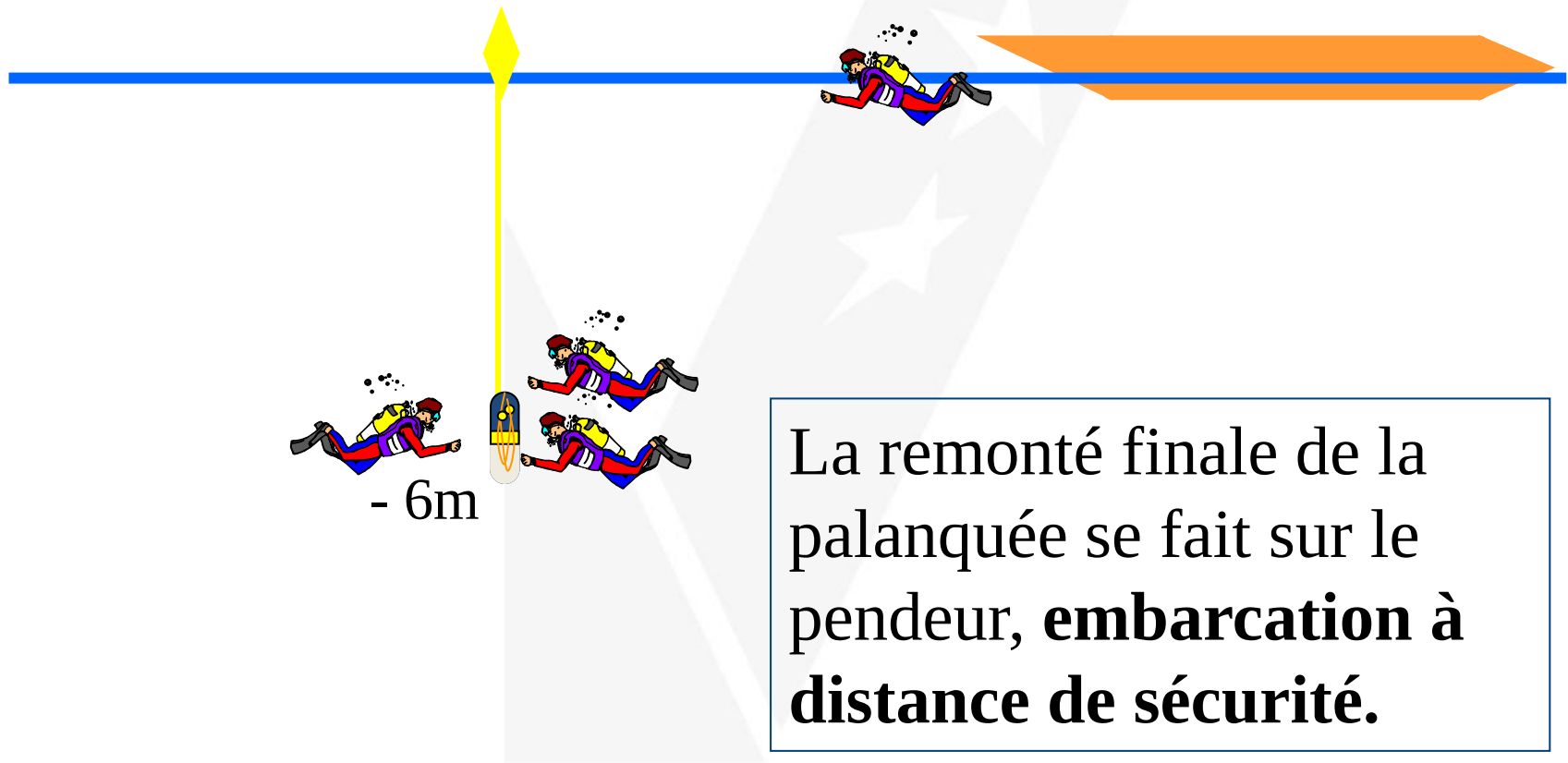


MISE EN ŒUVRE ET PRECAUTIONS D'EMPLOI

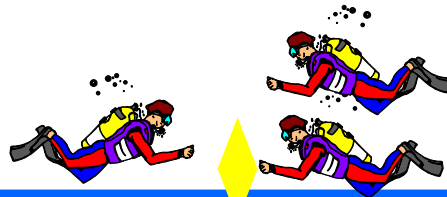


Le plongeur de sécurité peut récupérer le parachute de paliers de la palanquée.

MISE EN ŒUVRE ET PRECAUTIONS D'EMPLOI



MISE EN ŒUVRE ET PRECAUTIONS D'EMPLOI



Arrivée en surface, la palanquée se signale au surveillant de surface qui donne alors l'autorisation au chef de bord de faire route vers la palanquée.

Pendant les paliers, l'embarcation se tient à distance sous le contrôle du surveillant de surface et de l'équipe de sécurité.



**DECO O2 en
Formation**

**Mise en place
des pendeurs**



**Nitrox en
Formation**

**Palanquée au
palier**



ENTENTE-ECASC
ETABLISSEMENT PUBLIC
www.valabre.com

