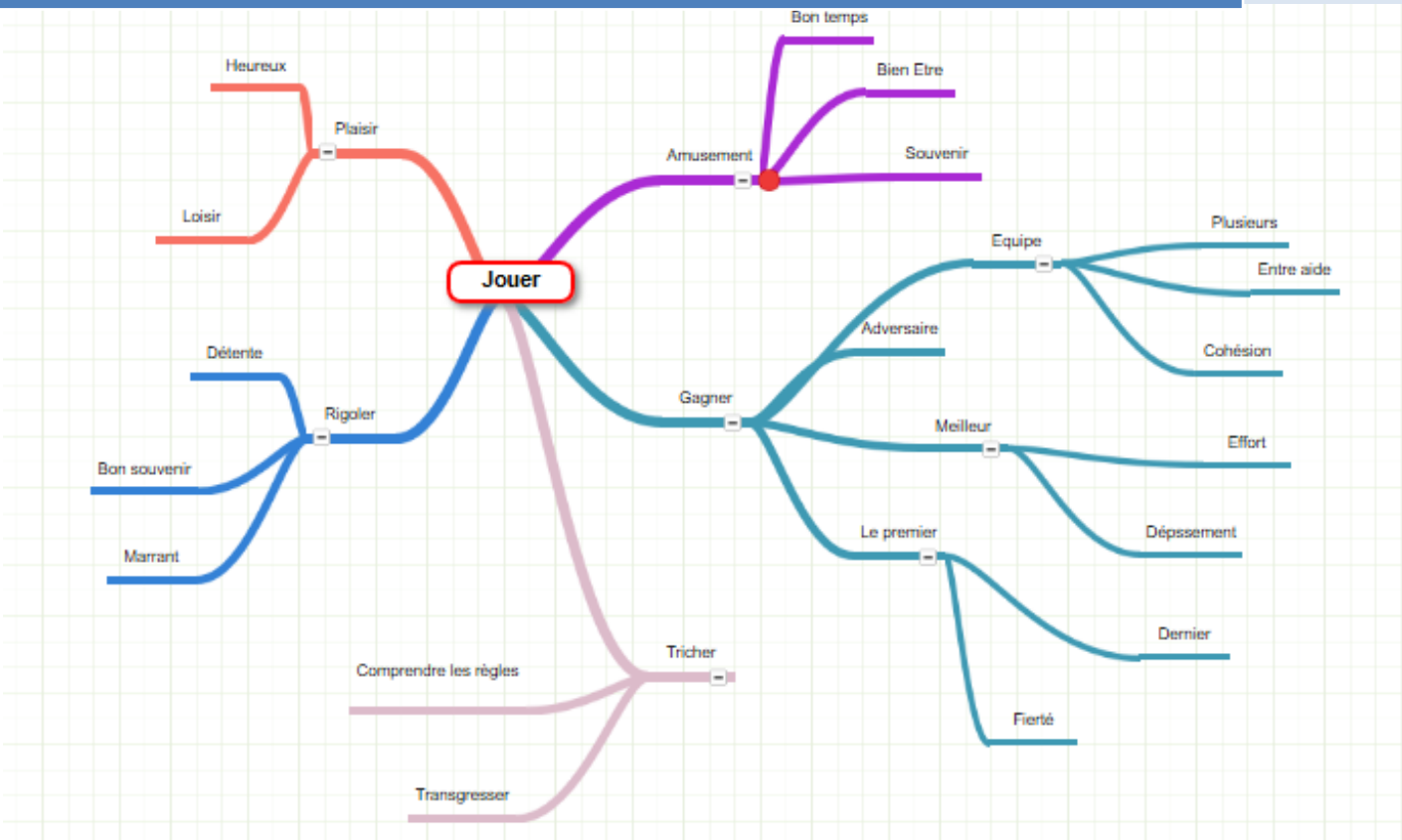
Septembre 2020

Mémoire d'instructeur national de plongée : L'apprentissage théorique par le jeu



Le jeu, c'est tout ce qu'on fait sans y être obligé.

(Mark Twain)

Présenté par :

Sandrine Mocoeur

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier avant tout mes parrains : Georges Livet et Laurent Marcoux pour avoir accepté de me guider, me relancer dans cette aventure et m'avoir encouragée dans la réalisation de ce mémoire.

Je tiens à remercier également l'ensemble du Collège des Instructeurs Nationaux riche en personnalités et rencontres. Merci à certains d'avoir été « Cornacs » tout au long de ce chemin et plus encore par des messages de bienveillance.

Mes pensées et mon mémoire ne peuvent omettre :

- Chris CIVALLERO pour sa patience, son œil éclairé et toujours bien attentionné, sans qui ma passion ne pourrait être à ce niveau d'engagement,
- Mes amis qui se sont prêtés à mes expériences avec un enthousiasme sans faille : Séverine CROUVEZIER et Philippe VOLBART, ainsi qu'à leur groupe de formation,
- Mon collègue et non moins ami infaillible, Olivier CLAUDON qui a passé quelques heures et week-end à relire ce travail. Non plongeur, il est prêt à se lancer à son tour,
- Enfin mon amie et sœur, Rose-Marie de France, institutrice atypique fonctionnant en boite à idées, chevalets et îlots d'entraide.

Sommaire

INTRODUCTION 5

I. Le jeu, son mécanisme 7

1.1 Définitions et outils de construction à travers les âges 7

1.2 Le plaisir provoqué par le jeu acté par la science 10

1.2.1 Fonctionnement du cerveau 10

1.2.2 Les besoins et le circuit de la récompense 13

II. Le jeu versus le jeu pédagogique 17

2.1 Les grands principes du jeu 18

2.1.1La définition du jeu versus le jeu pédagogique 18

2.1.2 Les règles du jeu versus le jeu pédagogique 19

2.1.3 Les joueurs et leur degré de liberté ou de décision 19

2.1.4 Le but à atteindre réel ou fictif 21

2.1.5 Le contexte du jeu 22

2.2 Le pentagone du jeu pédagogique 24

2.3 Les différents types de jeux pédagogiques et leur intégration dans les séquences 25

2.3.1 La construction d'un jeu pédagogique 25

2.3.2 Le questionnement de base sur le choix du jeu pédagogique 29

2.3.3 Les techniques d'apprentissage, jeux à thème de Thiagi 31

2.3.4 Les techniques d'assimilation 33

2.3.5 Les techniques autour du jeu et le rythme biologique 34

III. Les freins 41

3.1 Le temps… 45

3.2 La peur de ne pas être aimé 46

3.3 La peur du changement 47

3.4 La peur du ridicule 48

IV. Quelques fiches de jeux pédagogiques en plongée 50

4.1 Construction des supports de fiches proposés 50

4.2 Fiche : Mots dits et Motus 52

4.3 Fiche : Fortissimots 59

4.4 Fiche : Au Film de l'eau 69

4.5 Fiche : Le Combat des Titans 75

4.6 Fiche : En Avant les Histoires 79

CONCLUSION 97

ANNEXES 100

Annexe 1 : Fiches de restitution d'un examen N2 – Retour d'expérience 101

Annexe 2 : Retour d'expérience d'un apprenant N2 ayant brillamment validé sa théorie 121

BIBLIOGRAPHIE 122

INTRODUCTION

L'objectif de ce mémoire est de comprendre l'intérêt d'une pédagogie dite active dans les cursus de formation en plongée, et dans l'ensemble des phases d'apprentissage ainsi que dans l'évaluation.

Le jeu se définit comme une activité d'ordre physique ou mentale, non imposée, ne visant à aucune fin utilitaire, et à laquelle on s'adonne pour se divertir, en tirer un plaisir.

L'intérêt de « Prendre Plaisir » dans notre activité n'est plus à démontrer, pour preuve nous faisons référence au plaisir de manière omniprésente : Immersion et Emotions, Le Plaisir est sous l'Eau, Plongée Plaisir…

Pourquoi le plaisir ne serait-il pas également dans l'apprentissage théorique alors qu'apprendre c'est avoir sa liberté de penser ?

La volonté est présente, il me semble.

De nouveau pour preuve notre site fédéral lui-même intègre la notion de jeux dans ses rubriques. Une rubrique Livres/Jeux apparait, laissant arguer que nous allons apprendre et jouer ou jouer en apprenant. L'ouverture de la rubrique laisse néanmoins un petit gout de non achevé : « 800 exercices pour préparer les niveaux », « préparation »… Au milieu de l'ensemble des supports pédagogiques d'exercices, un jeu de 7 familles de la Méditerranée est proposé. Seule la discipline en lien avec la biologie pourrait-elle donc être enseignée avec le jeu ?

Non, vraisemblablement non et notre volonté encore moins, les niveaux d'enseignement incluent un nouvel axe, un nouveau souffle qu'il faut relayer, faire grossir tel un ouragan au profit de l'apprentissage théorique par la pédagogie active.

L'envie de former de futurs formateurs, que l'on nommera transmetteurs au travers de cette une mouvance de transmission de données et non d'experts incontestables (et incontestés), diffusant la bonne parole sur les notions théoriques indispensables à notre activité se détecte, se devine dans :

- La compétence requise et attendue d'un tuteur d'initiateur, « Tutorer les stagiaires initiateur en situation » énonce la nécessité de « Faire choisir et/ou proposer des éducatifs, des techniques de formation (jeux de rôle, etc.…), des supports pédagogiques…. »

- La compétence « Concevoir » mise en place dans un cursus MF1 avec la capacité à « Définir une stratégie d'enseignement » en théorie, identifier les moyens d'explication, concevoir des outils adaptés ou évaluer la pertinence d'outils existants démontre la volonté de former de futurs transmetteurs qui s'adaptent, se mettent au service de leurs apprenants.

Alors qu'est ce qui peut nous retenir, brider notre créativité et notre envie de transmettre en s'amusant? Quels sont les freins potentiels à un apprentissage autrement?

Ce nouvel apprentissage dit par « pédagogie active » n'est pas uniquement un jeu pour jouer, mais la possibilité de rassembler les intelligences constituées de nos licenciés, de donner confiance dès les premiers niveaux pour obtenir une reconnaissance de leurs compétences.

Ce n'est plus le formateur expert de son domaine se plaçant face à son public et assénant ses pensées, ses connaissances que l'apprenant tentera d'intégrer qui sont actuellement recherchées dans notre société. La société et nos plongeurs la composant sont en pleine mouvance dans la recherche de l'instantanée, la réussite immédiate ou encore le plaisir immédiat.

C'est à nous, transmetteurs, de s'adapter aux besoins de nos apprenants et de nos jeunes licenciés en s'appuyant sur tous les nouveaux principes de sciences de l'apprendre, des neurosciences, des nouvelles technologies.

L'objectif de ce mémoire est donc :

1) De reprendre l'intérêt du jeu dans notre société et sa construction initiale
2) De rappeler au travers de quelques éléments de physiologie quels sont nos centres d'apprentissage et notre intérêt à les stimuler
3) De déterminer les différences entre le jeu et le jeu pédagogique au service de la théorie
4) De comprendre les freins potentiels pour les transmetteurs à entrer dans ce domaine
5) D'analyser des propositions de fiches pédagogiques de jeux, placées dans ce présent mémoire, pour l'apprentissage de la théorie en plongée

En aucun cas ce mémoire n'a la prétention de révolutionner la pédagogie ou de découvrir un art nouveau, mais uniquement de prendre conscience que la volonté seule n'est pas suffisante, qu'il faut que nous changions pour le plaisir et la survie de notre activité et de notre fédération, tout en maintenant nos valeurs et notre orgueil de formation théorique.

Le but n'est pas de convaincre mais de libérer l'intelligence collective, pour que les experts que nous nous prétendons être, bouleversent les vérités et les ordres établis.

I. Le jeu, son mécanisme

1.1 Définitions et outils de construction à travers les âges

On ne peut traiter ou espérer atteindre le Plaisir du jeu dans l'apprentissage théorique de notre activité, sans tenter de déterminer avant tout ce qu'est le jeu, sa genèse et ses rouages.

Le jeu est une notion complexe à définir car un même terme fait référence à des activités très différentes. Etymologiquement, « jeu » vient du mot latin « jocus » signifiant plaisanterie, mais en latin il est désigné par « ludi », qui a donné ludique.

Plusieurs définitions apparaissent pour déterminer le jeu :
« Activité de loisir visant au plaisir de soi et à celui des autres » (définition immédiate sur internet) ou encore
« Activité d'ordre physique ou mental, non imposée, ne visant à aucune fin utilitaire, et à laquelle on s'adonne pour se divertir, en tirer un plaisir » (définition du dictionnaire Larousse 2003) ou
« Activité réglée qui trouve sa fin en elle-même et ne vise aucune motivation utile du réel » (Le jeu et les supports ludiques en formation d'adultes de Chantal Barthelemy Ruiz (1995) p.96).

Le jeu fait clairement partie de la construction de l'Homme, dans toute société et description de la société, nous retrouvons à travers l'évolution la mise en place de jeux au cours des âges. Des jeux plus ou moins élaborés, plus ou moins matérialisés par des éléments mais omniprésents.

La découverte récente (décembre 1994) de la grotte Chauvet en Ardèche a montré que, peu après son arrivée en Europe autour de 35 000 ans avant notre ère, l'*Homo Sapiens Sapiens* a été capable d'utiliser cette aptitude à jouer pour créer des représentations graphiques, dans des matériaux indestructibles et hautement artistiques, qui sont encore préservés. La grotte Chauvet nous met en présence de chefs-d'œuvre figuratifs d'une grande richesse artistique, autant par l'originalité et la diversité du bestiaire évoqué (lion, panthère, hyène, rhinocéros, hibou, ours) que par l'incomparable maîtrise technique des artistes (dessins, peinture au trait, usage de l'estompe pour rendre le relief). Même si l'art préhistorique a pu avoir une fonction utilitaire au service de rituels, il témoigne de l'acquisition chez l'*Homo Sapiens Sapiens* d'un espace potentiel de jeu, d'une capacité à jouer gratuitement avec les formes qui autorisent, dès l'aube de l'humanité, la multiplicité et la richesse des représentations artistiques.

La multitude et la variété infinies des jeux font d'abord désespérer de découvrir un principe de classement qui permette de les répartir tous en un petit nombre de catégories bien définies. Ils présentent tant d'aspects différents que de multiples points de vue sont possibles.

La cartographie des jeux est tellement redistribuée, augmentée, « virtualisée » que les déterminer, les analyser semblent impossible.
Pourtant, dans les temps reculés, ils ont un rôle important dans les rites de la société.
Ils témoignent des techniques de son époque. Ils nous renseignent sur la maîtrise technique de l'homme sur la matière, mais aussi de la place de l'enfant dans la société.

Le jouet est permanent dans la vie de l'enfant. L'enfant s'invente des jouets. Certains jouets ont traversé l'histoire :
- le hochet que l'on trouve dans tous les musées de l'Antiquité
- la poupée,
- les jouets à traîner
- le cerceau
- les billes…

Philosophes ou ethnologues ont été frappés par l'interdépendance des jeux et de la culture.

Johan Huizinga (1872-1945), historien Néerlandais déterminait dès 1938 que la dimension du jeu était essentielle pour comprendre l'homme aux dimensions de connaissance-savoir et de travail.
Pour Huizinga, le jeu et surtout son esprit de recherche et de respect des règles deviennent de fructueuses sources pour le développement de la culture.
Comme il l'indique, « le jeu est une tâche sérieuse ».
La définition alors fournie du jeu est : « Une **action ou une activité volontaire**, accomplie dans certaines **limites fixées de temps et de lieu**, suivant une règle librement consentie mais complètement impérieuse, pourvue d'une fin en soi, **accompagnée d'un sentiment de tension et de joie, et d'une conscience d'être autrement que la vie courante** ».

En 1957, Roger Caillois (1913-1978), écrivain, sociologue, fait pour la première fois, un recensement des sortes de jeux auxquels s'adonnent les hommes. A partir de ce recensement, il élabore une théorie de la civilisation et propose une nouvelle interprétation des différentes cultures, des sociétés primitives aux sociétés contemporaines.

R Caillois en se reposant sur Huizinga donne une définition précise du jeu. D'après lui, le jeu est une activité :
- libre **« si le joueur est obligé de jouer, le jeu perd son attrait »,**
- séparée des autres activités humaines,
- étroitement circonscrite dans des limites de temps et de lieu,
- incertaine, « son déroulement n'est pas déterminé; son résultat n'est pas prévu (par exemple, les "casse-tête" ne sont plus intéressants quand on les connaît) ».

Le jeu est une activité :

- improductive : dès que l'élément de production intervient, l'activité se transforme en activité de travail,
- réglée : il n'y a pas de jeu sans règles, ne serait-ce que celles qu'on se donne à soi-même. Il existe des lois propres au jeu, indépendantes de la législation ordinaire,
- fictive : réalité seconde qui n'est pas la réalité de tous les jours ou qui peut être une farouche irréalité par rapport à la vie courante.

Le jeu devient une activité libre, incertaine, avec des limites précises de temps et de lieu, il a ses règles et il est sans conséquence pour la vie réelle.

Après examen et catégorisation des jeux, il propose une division en quatre rubriques principales selon que, dans les jeux considérés, prédomine le rôle :

- de la compétition
- du hasard
- du simulacre : faire semblant, le jeu de rôle
- du vertige

A l'intérieur même de ces catégories, il classe les jeux sur un curseur entre deux pôles : l'un, le jeu discipliné et réglé par des conventions arbitraires et impératives, l'autre le jeu spontané et turbulent.

Qui n'a jamais entendu ou tenté le plaisir par le jeu de :

- gagner
- se faire peur
- se détendre
- se surpasser

D.W. Winnicott (1896-1971), psychanalyste Britannique, énonçait : **c'est peut-être seulement quand il joue que l'adulte est libre de se montrer créatif**. Se montrer créatif, c'est une situation dans laquelle on ne se donne pas de but au départ, c'est un fonctionnement décousu, un jeu de libres associations d'idées, libres rencontres dans un lieu neutre.
Par la créativité qu'il permet, par l'exploration du monde qu'il suscite, le jeu contribue à façonner l'identité.

De nombreux maîtres en pédagogie, comme Jérôme Brunner ont dirigé leur réflexion vers l'étude des démarches ludiques et leurs implications dans le développement de l'intelligence.
Une analyse du jeu chez Jérôme Bruner (1915-2016), psychologue Américain est donnée, puisqu'il considère que le jeu est :

- un moyen d'exploration,
- une source de plaisir,
- un terrain propice aux inventions.

De manière collégiale donc, l'ensemble de ces philosophes, ethnologues, analystes et scientifiques s'accordent à dire que le jeu est source d'exploration et d'innovation, de résolutions possibles de problèmes, à partir du moment que les protagonistes ont accepté de s'adonner au jeu fixé dans un cadre de règles, dans une unité de temps et de lieu.

Cette unité de temps et de lieu pourrait dès à présent être remise en question en raison des technologies et progrès de la société. L'accès à internet, l'ouverture des réseaux bouleversent aujourd'hui les règles, et la temporalité des jeux par les jeux en réseau. Ce qui m'amènera toujours au travers de ce mémoire, à garder un œil critique aux éléments avancés et à ne jamais perdre de vue que toute production devient obsolète au moment même où elle est générée.

Ce qui reste en revanche immuable tant au travers des recherches exposées ci-dessus qu'au travers des avancées technologiques, c'est que le jeu est la recherche avant tout du plaisir qu'il procure, et de la capacité à se transporter dans une autre réalité qui permet d'ouvrir d'autres perspectives.

Sigmund Freud disait : « L'opposé du jeu n'est pas le sérieux mais la réalité ».

1.2 Le plaisir provoqué par le jeu acté par la science

Avant de parler de plaisir ou d'émotions, un petit zoom simple sur le cerveau et son fonctionnement s'impose.

1.2.1 Fonctionnement du cerveau

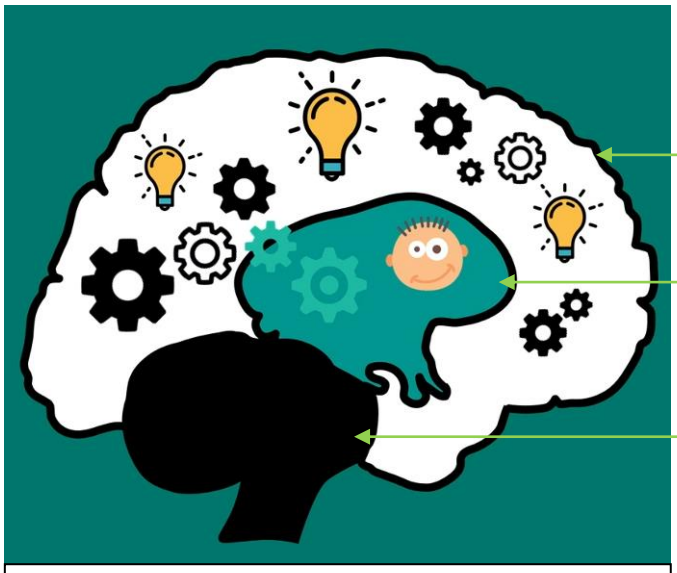
De manière simpliste, le cerveau est représenté en 3 grandes parties :

- Le néocortex est la partie du cerveau qui réfléchit, c'est cette partie qu'on utilise pour apprendre, trouver des idées, pour penser. Cette partie du cerveau nous permet d'apprendre à lire, à écrire, à communiquer. Sa capacité d'apprendre est infinie.
- Le cerveau limbique, lui ne réfléchit pas. Il s'occupe des émotions, quand on est joyeux, quand on est motivé, il fonctionne comme un moteur et il aide le néocortex à travailler. Mais quand on a peur, stressé ou triste, il enclenche une sorte d'alarme automatiquement repérée par ce qu'on appelle le cerveau reptilien.
- Le cerveau reptilien, ne réfléchit pas non plus, il doit nous maintenir en vie. Lorsqu'il repère une alarme, il se met en mode survie et pour nous protéger il met en œuvre 3 solutions :
    - L'attaque, mais en phase d'apprentissage ce n'est pas bien vu
    - La fuite, lorsque qu'on ne peut pas attaquer ou répondre

- Le blocage, on ne peut plus rien faire. Tous les cerveaux s'éteignent et on ne peut plus rien sortir. La seule solution pour nous libérer c'est de diminuer l'alarme.

Lorsque la notion de peur ou de stress diminue, l'alarme s'affaiblit et le néocortex peut à nouveau fonctionner et donner sa pleine puissance.

A tort nous avons longtemps considéré que les « 3 cerveaux » étaient indépendants, c'est aujourd'hui une théorie révolue, le cerveau des émotions, le limbique, régit l'ensemble de notre cerveau en passant d'un mode de moteur d'apprentissage à un mode de survie.



Le Néocortex est en pleine phase d'apprentissage, les signaux sont au vert

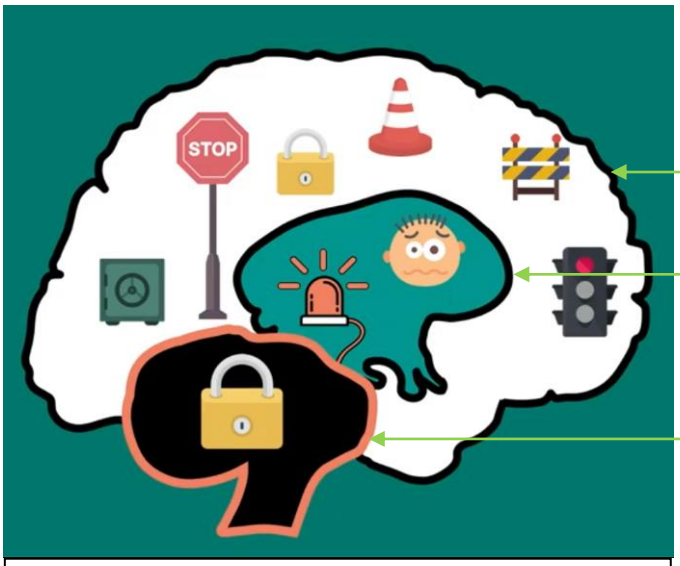
La communication du cerveau Limbique est positive, les émotions stimulent le Néocortex

Le cerveau Reptilien est au repos

Image d'un cerveau en pleine activité : communication entre la partie du Néocortex et le cerveau Limbique

Source : Comment les émotions dirigent notre cerveau

https://www.youtube.com/watch?v=Ol2Z9aDLBsw



Le Néocortex bloqué, les signaux sont au rouge, l'alarme du cerveau Limbique est rouge.

Les signaux envoyés par le cerveau Limbique sont au maximum de leur alerte.

Le cerveau Reptilien verrouille notre fonctionnement, on est en mode survie.

Image d'un cerveau en mode verrouillage

Source : Comment les émotions dirigent notre cerveau

https://www.youtube.com/watch?v=Ol2Z9aDLBsw

Les émotions sont à l'origine à la fois des moteurs d'apprentissage comme des capacités de blocages intenses.

De ce fait, on comprend vite qu'un apprentissage par la peur, la crainte de l'échec va engendrer des réactions diverses : d'évitement, d'échappatoire physique ou mental pour se substituer à l'expérience.

Il faut donc retenir de ce petit passage simpliste de notre fonctionnement que l'homme a un besoin primaire de mise en sécurité, d'être dans une situation confortable, sans alarme, sans stress pour se mettre dans une situation idéale d'apprentissage.

Il est indispensable de mémoriser ce besoin d'être dans une situation de sécurité, d'absence de peur en formation pour construire son action. Nous accentuerons cette notion dans la gestion de la scénographie en formation et la nécessité d'informer de la technique d'apprentissage au préalable. Comment se mettre alors dans une configuration ou les besoins primaires et initiaux sont satisfaits afin d'augmenter le circuit de la récompense.

1.2.2 Les besoins et le circuit de la récompense

Dans notre cerveau, il existe un système qui favorise les actions nécessaires à notre survie tel que boire, manger ou se reproduire. La réalisation de ces actions apporte plaisir et satisfaction.

Ces actions ont été hiérarchisées par une théorie de la motivation au travers de la pyramide de Maslow qui vient d'Abraham MASLOW (1908-1970) psychologue, humaniste qui a étudié la motivation et sa hiérarchisation des besoins fondamentaux ou pyramide de besoins.

On peut imaginer que la pyramide est un plan à respecter pour accéder à un niveau supérieur et donc une progression pour nous permettre de nous mettre dans un état d'apprentissage idéal.

Maslow a mis à jour 5 besoins fondamentaux pour l'homme :

1) Les besoins physiologiques
2) Les besoins de sécurité
3) Les besoins d'appartenance ou social
4) Les besoins d'estime
5) Les besoins d'accomplissement de soi ou épanouissement

Pyramide de Masslow selon le site internet : apprendreavecbonheur.blogspot.com

Cette pyramide a fait l'objet d'un parallèle dans l'apprentissage par :

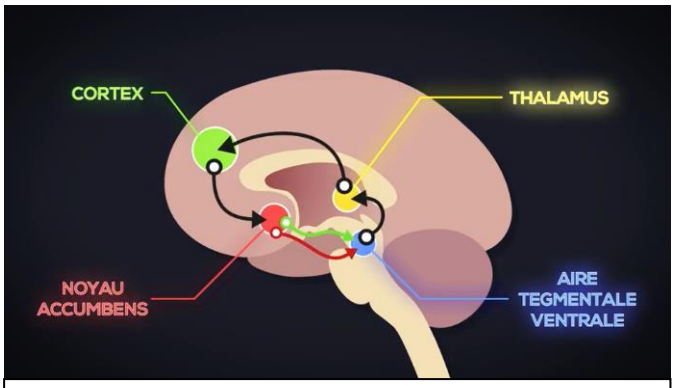
1) Les besoins physiologiques nécessitent de s'assurer que les éléments basiques sont satisfaits avant la mise en œuvre d'une situation d'apprentissage où notre cerveau va envoyer un message d'insatisfaction pouvant prendre le pas sur la capacité de concentration. A titre d'exemple, réaliser une séance de théorie demandant une réelle concentration sur une phase de gestion de la digestion, alors que les apprenants sont fatigués va engendrer un rendu et intégration plus difficiles. Ne pas sécuriser les apprenants sur une heure de repas va les détourner vers les heures de déjeuner de leur concentration.
2) Le besoin de sécurité est pourvu par l'annonce de fondamentaux régissant la formation : « On ne juge pas », « On a le droit à l'erreur »…

3) Le besoin d'appartenance est augmenté et satisfait par la création de groupes de travail. Le travail collectif développé au travers des fiches pédagogiques de jeu proposées dans ce mémoire favorise le dialogue, le partage, la construction collective de protocoles, d'idées.
4) Le besoin d'estime pourra être une étape satisfaite au travers de « récompenses » ou d'enjeux à atteindre et développer dans les différents jeux mis en place.
5) Le besoin d'épanouissement de l'apprenant s'acquiert par la capacité à lui faire acquérir les notions fondamentales avec plaisir et découverte. Tel que précisé en introduction même de ce mémoire, on passe d'un apprentissage descendant, du transmetteur tout puissant ayant la connaissance, dans une salle disposée en U c'est-à-dire le plaçant au centre de toute l'attention à un apprentissage en groupe de travail, avec l'émergence de l'intelligence collective et la capacité à répondre à une problématique, au travers potentiellement d'un rapporteur….

Cette pyramide, théorie des étages de la motivation et de la progression pour accéder au dernier étage, fait percevoir la nécessité de satisfaire le cerveau à des besoins qui peuvent être plus ou moins avancés, construits mais nécessaires.

On parle aussi de circuit des besoins mis en place par le cerveau qui va vers ce qui le satisfait, il s'agit du circuit de la récompense.

Le circuit de la récompense se met en place à tous les étages. Le circuit en boucle est un cheminement complexe d'aller et retour dans notre cerveau.



Circuit de la récompense schématisé

Source : https://www.youtube.com/watch?v=mEuokfY0EH0

Sans entrer dans le détail de ce circuit de la récompense aujourd'hui connu et reconnu, il est à noter que l'Aire Tegmentale Ventrale reçoit de plusieurs régions du cerveau des informations sur le niveau de satisfaction de nos besoins qui retransmet cette information au Noyau Accubens. Cette transmission s'effectue grâce à un neurotransmetteur ou messager chimique appelé la dopamine. Les neurones dopaminergiques se projettent au niveau de plusieurs régions du cerveau.

La satisfaction d'un besoin libère automatiquement la dopamine c'est pour cela qu'on l'appelle l'hormone du plaisir. Le bien être ressenti est alors mémorisé. La libération de dopamine peut être générée par le souvenir inscrit dans notre mémoire. Cette anticipation de la récompense peut entrainer la répétition de l'action. La libération de ce neurotransmetteur conduit le sujet à rechercher activement cette récompense et à reproduire l'expérience.

L'enfant reproduit à l'infini un jeu, l'écoute d'une comptine à l'infini en raison du plaisir et de l'émotion procurée.

Le jeu est l'occasion d'émotions puissantes, liées à ses aléas, au désir de gagner, au poids des enjeux. Le jeu procure à l'homme à la fois plaisir et exploration, il peut être le vecteur du circuit de la récompense.

Le jeu explique en partie ce phénomène de reconduction induit par le cerveau qui en tire satisfaction et plaisir.

Certaines théories conduisent à dire que le jeu fournit le « circuit de la récompense » en assouvissant le besoin ressenti initialement par :

- le plaisir de gagner ou le besoin d'estime de soi : jeu mettant en œuvre le phénomène de compétition
- le plaisir d'être quelqu'un d'autre sans conséquence, d'explorer : jeu de rôle, jeu à faire semblant
- le plaisir de se laisser porter par le destin sans réflexion : jeu de hasard
- le plaisir à relever des défis ou les besoins d'accomplissement de soi ou épanouissement : jeu de vertige

L'objectif de ce mémoire n'est surtout pas de faire une synthèse des neurosciences ou un catalogue des fonctions des neurotransmetteurs capables de rentrer en action dans les processus mis en place par le jeu, mais d'appuyer sur la complexité de notre cerveau, de son fonctionnement et de sa diversité.

Autant d'individus, de constructions que de développements hétérogènes des machines complexes pour lesquelles l'enjeu sera de déterminer quelle est la meilleure voie de la récompense et du plaisir recherchés, en fonction de la construction initiale et des associations que la vie a pu construire dans nos connexions neuronales.

En réalité, les neurosciences démontrent clairement que l'on ne peut rien apprendre en direct aux gens, mais qu'il est nécessaire d'impliquer les réseaux neuronaux construits au cours de la vie et de déterminer quelles sont les meilleures voies de récompense possibles.

Ce qui engendre que l'apprentissage en plongée va passer d'un mode descendant à un mode actif d'apprentissage, c'est l'implication que l'on permettra aux apprenants d'avoir durant l'action. Le jeu n'est donc qu'un prétexte à l'implication nécessaire des apprenants pour la mise en œuvre de l'ensemble de leur réseau neuronal.

Ainsi, certains pourront développer un circuit favorable lors de la mise en œuvre d'une action motrice, d'autres lors de la mise en œuvre d'une action auditive, d'autres par association d'images ….

Le jeu est la recherche de l'émotion la plus favorable dans des conditions adaptées.

De nombreuses expériences et analyses des comportements ont déterminé que les variations de concentrations de ces neurotransmetteurs d'une personne à l'autre pouvaient être à l'origine des disparités comportementales ou d'humeur… Ces neurones ont leur noyau dans un hémisphère cérébral et des prolongements dans l'autre**. L'idée reçue initiale que chaque hémisphère du cerveau est indépendant est aujourd'hui largement démentie, ainsi plus les connexions sont sollicitées, développées, plus chacun pourra optimiser son potentiel.**

Le cerveau est divisé en 2 hémisphères, l'hémisphère droit dit analogique et intuitif basé sur l'expérience et l'erreur et l'hémisphère gauche spécialisé dans les tâches analytiques, logiques et mathématiques. **Peut-être, est-ce l'enjeu même du jeu pédagogique, ou de la pédagogie par le jeu, allier plaisir, mouvement, émotions et apprentissage ?**

D'un côté on trouve les aspects scientifiques dures (apprentissage de la physique, procédures de désaturation, réglementation…) qui utilisent des règles bien précises et, de l'autre, les matières plus créatives (milieu et environnement, froid et danger du milieu…).

Pour optimiser le plaisir, l'envie et peut-être l'apprentissage, l'idéal serait de trouver des activités qui permettent aux apprenants de stimuler l'ensemble des capacités de leur cerveau.

Par exemple, pourquoi ne pas inclure un défi dans la réglementation, une musique dans la désaturation…. Et aller vers le jeu pédagogique ?

Pourquoi conserver dans notre loisir un système d'apprentissage factuel, froid et rigide, alors que les neurosciences démontrent qu'il n'y a pas d'apprentissage sans émotion, puissant fixateur de la mémoire ?

II. Le jeu versus le jeu pédagogique

Nous l'avons vu le jeu participe à l'évolution à la construction de la personnalité, c'est aussi un outil générateur d'émotions recherchées par le cerveau humain pour l'accomplissement et les satisfactions de besoins. Le jeu est un moyen parmi d'autres de se procurer du plaisir.

Qu'est-ce qui différencie le jeu, du jeu pédagogique que certains appellent aussi aujourd'hui les jeux sérieux, dérivés de « serious games » qui sont la mise en œuvre des jeux vidéo au profit de l'apprentissage ? Les jeux sérieux sont une déclinaison des jeux vidéo au service des professionnels. Les jeux sérieux sont des applications développées à partir de technologies avancées du jeu vidéo, faisant appel aux mêmes approches de design et savoir-faire que le classique (3D temps réel, simulation d'objets, d'individus, d'environnements…) mais qui dépassent la seule dimension du divertissement.

Je ne rentrerai pas dans le cadre de ce mémoire dans la distinction qui peut être faite entre jeu, jeu éducatif et jeu pédagogique. En effet, le jeu éducatif pourrait lui-même être une étape intercalée entre le jeu et le jeu pédagogique. Le jeu éducatif s'apparenterait en effet à une étape d'apprentissage permettant d'appréhender les notions indispensables de connaissances à acquérir avant la mise en pratique en jeu pédagogique visant à vérifier et à renforcer ses compétences.

Pour plus de facilité et de compréhension, je resterai sur le jeu pédagogique. L'objectif de ce mémoire s'apparentant plus à la mise en œuvre de technique de jeu dans un contexte ludique au service de la théorie en plongée.

L'utilisation du jeu en tant que vecteur d'apprentissage ou espace de contexte est aujourd'hui recherchée dans de nombreuses situations, tant au niveau du système éducatif que dans le domaine professionnel.

Afin de se dédouaner de l'utilisation du jeu pur, des écoles de construction de jeux sérieux apparaissent.

Une simple recherche internet permet de trouver très facilement des sites dédiés aux jeux sérieux que ce soit pour le secteur de l'éducation nationale comme pour le secteur professionnel :

1) Site internet permettant de trouver plus de 200 jeux éducatifs sur une multitude de sujets, pour tous les âges :

https://ecolebranchee.com/les-ludomythes-10-idees-fausses-sur-le-jeu-et-lapprentissage/

2) École de création de jeux pour l'apprentissage du management, utilisation dans des groupes internationaux… :

https://www.my-serious-game.com/welcome.php?gclid=EAIaIQobChMI9tiIqIXU5wIVClXTCh3z3Q7zEAAYASAAEgJ1OvD_BwE

Qu'est-ce qui différencie donc le jeu du jeu pédagogique, justifiant ce besoin de faire une différenciation entre jeux et jeux pédagogiques voire jeux sérieux ?

2.1 Les grands principes du jeu

Afin de déterminer le parallèle plutôt que la comparaison entre jeu et jeu pédagogique, je propose d'analyser des thèmes constituant même la structure d'un jeu :

1) Sa définition
2) Ses règles
3) Ses joueurs et leur degré de liberté ou de décision
4) Le but à atteindre fictif ou réel
5) Le contexte du jeu

2.1.1 La définition du jeu versus le jeu pédagogique

Le jeu est déterminé comme **une activité physique ou mentale** dont le but essentiel est le plaisir qu'elle procure.

Quel pourrait être alors l'objectif d'un jeu pédagogique ?

Le jeu pédagogique aurait alors comme objectif de mettre en place une activité qui permettrait d'atteindre un but lié à un apprentissage, un message à délivrer dans un contexte de second degré, c'est-à-dire que la situation mise en place n'aura pas de conséquences dans les besoins primaires.

Dans un jeu pédagogique, l'expérimentation et le test sont possibles et n'entrainent pas de conséquences.

Le jeu pédagogique est une technique qui exige :

1) Rigueur car l'objectif premier est l'acquisition de compétences ou l'évaluation d'acquis. Le jeu n'est pas une fin en soi
2) Créativité de la part du transmetteur qui ne devra avoir comme objectif que de concilier l'avantage du jeu à savoir la motivation, le plaisir engendré et la simulation (absence de conséquences) avec des objectifs d'apprentissage.

2.1.2 Les règles du jeu versus le jeu pédagogique

Dans le jeu construit type jeu de société ou de plateaux, les règles peuvent être :

1) énoncées ou non énoncées tel que dans les jeux de hasard
2) communes ou différentes selon les parties, variables éventuellement
3) connues par les joueurs

On exclut dans ce cadre les jeux d'exploration nécessaires et mis en place dans la construction de l'enfant.

La règle dans un jeu pédagogique est indispensable, à la fois pour la structuration de la séquence, pour la situation de l'apprenant dans un cadre mais aussi et avant tout pour lui permettre de rentrer dans le jeu.
En effet, tout l'enjeu du transmetteur va être de faire s'impliquer l'apprenant qui devra prendre une décision. Ce mécanisme de prise de décision est indispensable à l'appropriation de la situation de l'apprenant et c'est à travers la règle énoncée que l'apprenant va être entraîné dans un mécanisme de prise de décision et donc d'appropriation.

Je m'explique, dans le cadre des fiches de jeux pédagogiques construites pour la plongée, proposées dans ce mémoire et dont la construction sera expliquée dans les paragraphes suivants, la règle du jeu « EN AVANT LES HISTOIRES » permet au travers d'un lancement de dés de mettre les apprenants en situation de décider. Je lance le dé, je décide de la suite même en faisant confiance au hasard.

2.1.3 Les joueurs et leur degré de liberté ou de décision

Dans un jeu et sa mise en œuvre, les joueurs ont accepté de jouer de manière libre, ils sont seuls ou en équipe mais leur libre arbitre s'est instauré de fait, lorsqu'ils ont décidé librement de jouer.

Dans un jeu pédagogique, l'apprenant n'a pas décidé de jouer, on lui impose de rentrer dans une méthodologie.
Il sera alors indispensable pour le transmetteur de comprendre qu'il n'y a de jeu que si on est libre de rentrer dans le jeu. Ce n'est pas tant l'étape de présentation de la technique qui est indispensable mais le moment d'après, qui compte, c'est-à-dire l'évaluation de l'étape où votre apprenant décide de s'emparer du jeu en appliquant une décision.

C'est le mécanisme de décision qui implique le jeu pédagogique c'est-à-dire saisir impérativement le moment où l'apprenant va énoncer un élément, un acte démontrant son mécanisme de décision.
Si le transmetteur n'est pas en capacité d'écoute de chaque apprenant, le mécanisme de décision ne s'opèrera pas, la situation de jeu ne se mettra pas en place.
Il ne suffit pas au transmetteur d'annoncer une théorie de jeu pour que les apprenants puissent s'emparer de la situation du jeu. Il est nécessaire de leur donner la possibilité de s'impliquer et de prendre une décision avant de jouer.
Je m'explique, il ne suffit pas de dire, aujourd'hui on va faire un mot croisé tel que proposé dans les fiches de jeux déployées dans ce mémoire, pour que chacun décide de s'impliquer dans la recherche de mots ou de définitions.

Il faut que le transmetteur mette en place soit :

1) Un temps d'arrêt entre les séquences et annonce le changement par un changement de décor, de ton…
2) Un temps d'appropriation en proposant à chacun de lire une définition à tour de rôle. La décision de lire une définition permettra à l'apprenant de manière implicite de rentrer dans le jeu et dans un mécanisme de décision.

Cette phase d'appropriation ne peut s'édicter, sans décideur, sans décision il n'y a pas de joueur et pas de jeu pédagogique.

Je vous prends un exemple vécu, au cours d'une réunion globale, type séminaire, 4 personnes sont interpellées et on leur annonce : « On va jouer...levez-vous et donnez une définition ou une explication à la situation projetée… ». Cette situation ne peut être déterminée comme un jeu que si chaque personne interpellée accepte par une prise de décision d'énoncer une définition et que l'initiateur de la démarche soit en capacité d'écoute attentive d'éléments édités sans que le résultat soit préétabli. Il est par ailleurs très difficile d'annoncer un jeu pour une partie uniquement de l'assemblée, sous les yeux de personnes passives, la phase de sécurisation est difficilement acquise.

Ce mécanisme de décision indispensable à la mise en œuvre d'un jeu pédagogique ne pourra par ailleurs réellement s'opérer que si l'ensemble des apprenants est sécurisé d'une part et dans l'assurance d'autre part de l'absence de conséquences.
L'absence de conséquences c'est-à-dire l'absence d'impacts sur « la vraie vie ». A tout moment on peut s'arrêter et cela n'engendre aucune conséquence, point indispensable au mécanisme de jeu.

Cette phase n'est pas à négliger surtout dans le cadre de jeux pédagogiques pour adultes.
En effet dans le cadre de jeux pédagogiques pour enfants la propension à entrer dans un espace et contexte ludiques sera plus facile soit par la mémorisation récente du jeu soit par la capacité à explorer. Les barrières sociales sont encore peu présentes à la différence du jeu pédagogique pour adultes où la phase d'acceptation reste indispensable et un écueil possible pour le transmetteur.

Dans ce contexte en s'appuyant sur la fiche « MOTS DITS ET MOTUS » proposée dans ce mémoire, la phase d'acceptation engendrée par le mécanisme de décision est un réel écueil pour le transmetteur. Cet écueil ne peut être limité qu'au travers d'une sécurisation importante du groupe et par la mise en place de règles « de vie » : je ne juge pas, je ne blâme pas, je reste bienveillant, une confiance dans le groupe doit s'instaurer au préalable.

De ce fait, certains jeux ne peuvent pas se réaliser et se mettre en place au début des séquences de formation.

2.1.4 Le but à atteindre réel ou fictif

Dans le cadre d'un jeu, le but à atteindre est connu en début de partie, les conditions de réussite sont exprimées au départ même si on ne sait pas comment ça fini.
C'est d'ailleurs une des différences entre jeu et divertissement type pièce de théâtre. Dans le jeu une part d'incertitude est en place, dans un divertissement, la fin est inéluctable. Raison pour laquelle également une distinction entre le théâtre et le théâtre d'improvisation est également réalisée. Le théâtre est un divertissement le théâtre d'improvisation est un jeu.

Dans le jeu pédagogique, l'incertitude de l'objectif est absolument indispensable également pour le joueur. L'absence de fin décidée et annoncée renforce également les décisions du joueur dans le jeu pédagogique. L'apprenant n'est pas ou peu conscient du but visé.
Une synthèse est donc indispensable à la structuration du jeu pédagogique.

Il faut à ce stade déconnecter l'objectif du transmetteur lorsqu'il élaborera son jeu pédagogique du résultat attendu.

De même, par exemple sur la fiche proposée « AU FILM DE L'EAU » il est important pour le transmetteur de rester suffisamment flexible pour s'adapter aux résultats obtenus au cours du jeu mis en place.
Le résultat s'apparentera à une carte mentale en 2 dimensions ou carte mentale en 3 dimensions sur laquelle le transmetteur devra formuler sa synthèse.
Cette même synthèse devra donc s'appuyer sur le rendu élaboré par les apprenants, leur démontrant que les connaissances sont connues et renforcées.

2.1.5 Le contexte du jeu

Le jeu peut se matérialiser par un contexte, un environnement, du matériel ou tout élément faisant appel à nos sens.

Dans le cadre d'un jeu pédagogique, la scénographie mise en œuvre aura également une importance pour l'appropriation du jeu par les apprenants. Cette scénographie peut passer par du matériel : une carte (fiche « MOTS DITS MOTUS »), un dé (fiche « LE COMBAT DES TITANS »), une enveloppe ou tout moyen qui renforce que l'apprenant est décideur.

Le dé ou la carte décide à ma place mais c'est moi qui lance ou qui tire la carte. Le hasard dans un jeu pédagogique n'est pas subi, il s'articule autour de la décision prise, c'est la combinaison du hasard, de la chance et de l'habileté. Pour faire jeu, dans le cadre d'un jeu pédagogique, il faut le sentiment de décider.

Dans le cadre du jeu pédagogique, derrière la décision prise il n'y a pas de conséquences puisque nous sommes dans la fiction. Le faire semblant, le contexte du jeu permet de donner du poids avec un juste équilibre par rapport aux décisions prises.

Quelques éléments de scénographie utilisés dans « AU FILM DE L'EAU » : **animaux sous-marins en plastique**

C'est typiquement la scénographie mise en place dans le cadre de la fiche au « FILM DE L'EAU ». Le gain d'un plongeur, d'un poisson ou autre(s) permet de donner du poids aux décisions prises, avec un juste équilibre.

Le contexte d'un jeu pédagogique est un élément à soigner, à favoriser pour la participation du joueur. La participation va s'obtenir par l'engagement du joueur à qui on va donner la capacité de s'impliquer, au travers des décisions qu'il va prendre, mais également par ce que le transmetteur va déployer pour donner envie, ce qu'il propose d'offrir.

Le contexte mis en place même dans le cadre d'un jeu pédagogique n'est pas neutre, il permet à l'apprenant de rentrer en interactivité et de participer pleinement de manière à augmenter sa capacité de réflexion, de mémorisation et d'intégration.

Le contexte d'un jeu pédagogique passe autant par :

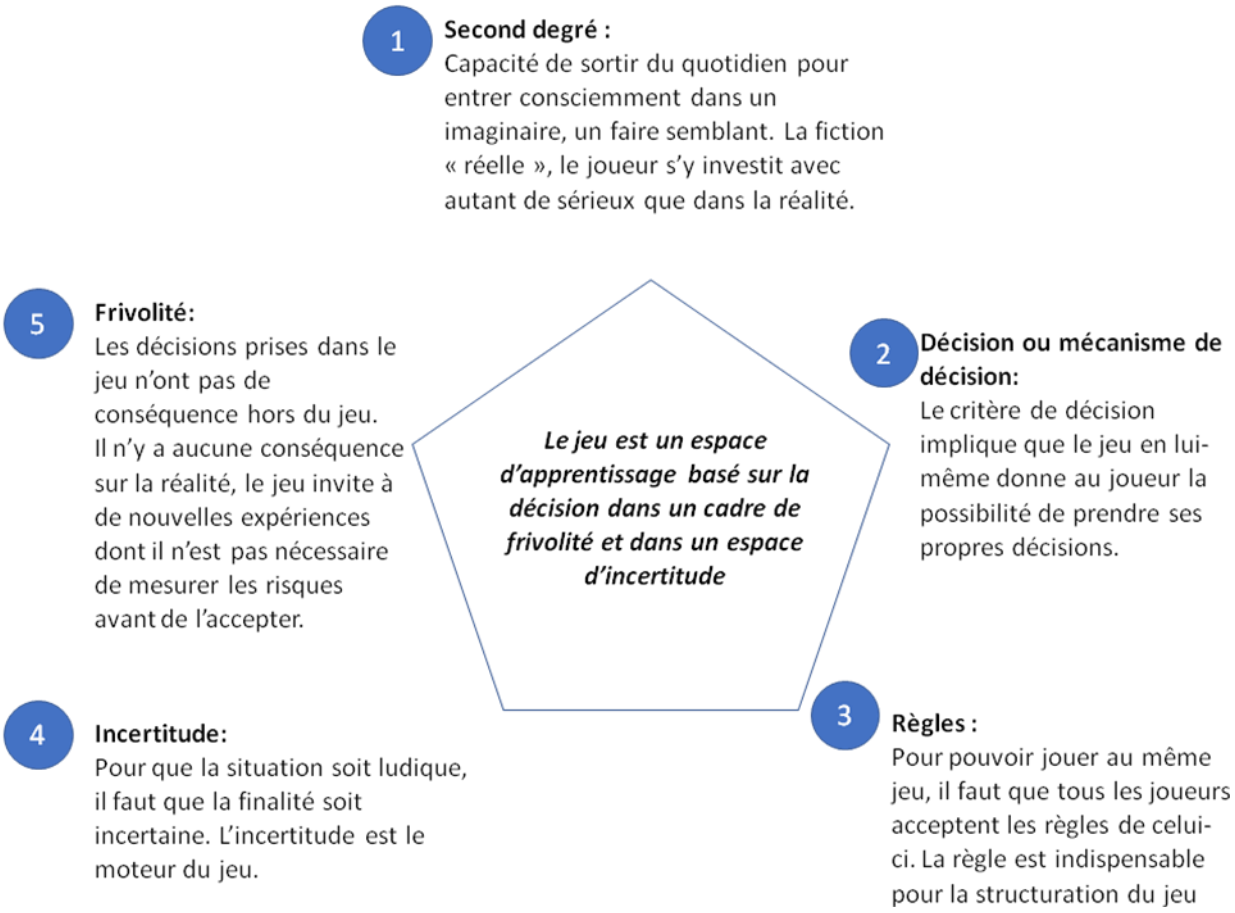
1) l'organisation du lieu d'apprentissage, capacité à se déplacer autour des tables, capacité à pouvoir bouger

2) le matériel mis en œuvre : capacité à se plonger dans un univers ou à s'approprier un élément (fiche « COMBAT DES TITANS ») afin de donner du poids aux décisions prises

3) le visuel (fiche « FORTISSIMOTS »)

2.2 Le pentagone du jeu pédagogique

Gilles Brougère (2005), professeur de sciences de l'éducation à l'Université Paris 13 et auteur de plusieurs ouvrages sur le jeu propose un pentagone qui résume les piliers du jeu pédagogique.



2.3 Les différents types de jeux pédagogiques et leur intégration dans les séquences

Nous l'aurons compris le jeu pédagogique vise un objectif d'apprentissage dans un contexte d'interactivité avec un côté ludique favorisant la prise de décision et l'engagement des apprenants, dans le cadre de règles définies.

2.3.1 La construction d'un jeu pédagogique

Le jeu pédagogique se réalise suivant plusieurs éléments :

- **La thématique du jeu** dans lequel on propose d'immerger les participants.

  Dans notre cas, la thématique est simple et peut facilement se transposer : une plongée virtuelle dans la fiche « AU FILM DE L'EAU » ou une équipe de playmobils plongeurs contre une équipe de plongeurs scaphandriers dans « LE COMBAT DES TITANS »… La thématique peut servir de support à l'expérience de jeu, en produisant des illustrations ou un contexte.

  La thématique peut ensuite être déclinée à loisir suivant le Manuel de Formation Technique :
  - Notions de physique
  - Accidents mais surtout la prévention des accidents
  - Procédures de désaturation
  - Réglementation
  - Milieu et environnement

  Les jeux questionnaires comme le Trivial Pursuit possèdent une thématique reflétée dans leur contenu et facilement interchangeable. C'est pourquoi il est facile de procéder à des adaptations pédagogiques de ces jeux sur les thèmes choisis, de même que des techniques éprouvées type textes à trous, le jeu du pendu, les mots croisés s'adaptent facilement à la thématique souhaitée.

- **Les mécaniques du jeu**

  La mécanique du jeu est le moteur même du jeu, c'est l'élément qui va entrainer la participation selon la notion vue précédemment le niveau d'engagement des joueurs et la capacité du transmetteur à offrir quelque chose : défi, compétition, surprise…
  Les mécaniques du jeu reposent sur quelques principes simples :
  - Confrontation : résoudre une situation ponctuelle de jeu en opposant directement plusieurs joueurs ou plusieurs équipes. C'est le principe même de la fiche proposée dans un second temps « AU FILM DE L'EAU »
  - Correspondance : repérer des composants possédants des caractéristiques identiques : forme, taille, couleur particulièrement adaptables dans des approches en lien avec l'environnement, le milieu et la biologie marine
  - Echanges : permettre aux joueurs de réaliser des transactions de ressources de manière équitable ou non.

C'est le principe du jeu « MOTS DITS MOTUS » proposé à la suite de ce mémoire. Les deux équipes n'en forment en réalité qu'une, les uns doivent faire deviner aux autres, ils s'échangent des informations à découvrir.

- Déplacement : changer la position de certains composants pour illustrer et/ou provoquer des actions de jeu. C'est le principe du jeu « EN AVANT LES HISTOIRES » au travers du lancement de dé qui simule l'avancée dans l'histoire, la progression d'un personnage irréel.
- Pioche : récupérer de manière aléatoire un élément parmi un ensemble d'éléments variés. C'est le principe de « MOTS DITS MOTUS » avec la capacité à piocher une ou plusieurs cartes qui vont mettre en situation dans un second temps d'échange.
- Majorité : récompenser ou sanctionner le joueur ayant un avantage de temps, de nombre de réponses. C'est le principe proposé de plusieurs jeux à la suite de ce rapport.

La mécanique du jeu peut reposer sur plusieurs principes afin à la fois de varier les éléments, de donner un rythme au jeu et de se reposer sur les piliers du jeu :

- la compétition (confrontation)
- le hasard (pioche)
- le simulacre (déplacement)
- le vertige (déplacement, majorité)

- **Les compétences.** Dans la notion de compétence il ne faut pas entendre les pré-requis nécessaires ou la situation du jeu dans la progression mais ce que le jeu lui-même mobilise comme compétences cognitives chez l'apprenant.
  Les compétences mises en œuvre au sein d'un jeu pédagogique peuvent être différentes :
  - Logique : analyse d'une situation. Cet élément peut être particulièrement mobilisable et utilisable par les apprenants au travers d'un profil de plongée. C'est un outil même que l'on enseigne au MF2 mais que nous nous gardons de citer sur les niveaux précédents alors qu'il peut permettre aux apprenants de mobiliser leur logique.
  - Mémorisation : je mémorise les mots, les définitions, un briefing de plongée
  - Observation : c'est le principe même de « MOT DITS MOTUS »
  - Rapidité : c'est le principe du « COMBAT DES TITANS »

De même que la mécanique du jeu peut reposer sur plusieurs principes, les compétences mises en œuvre peuvent être différentes et requises sur plusieurs thèmes au cours d'un jeu pédagogique. En restitution sur le jeu « EN AVANT LES HISTOIRES », les participants eux-mêmes ont intégré la réflexion ci-dessous :
« Si on écoute pas, on est mort… » / « Le briefing faut tout de suite l'analyser parce qu'après faut pas oublier ».

- **Le matériel** peut être très limité comme un peu plus élaboré. Plus que de matériel, je préfère parler de scénographie. Le matériel n'est en effet qu'une partie de l'ambiance globale que le transmetteur devra mettre en place pour immerger les apprenants dans un univers indispensable à la projection de l'évènement qu'est le jeu.

A la différence d'un jeu dans un jeu pédagogique, l'animateur, le transmetteur sont indispensables et nécessaires pour :

- Sécuriser les participants : la mise en place de matériel simple type chevalet de prénom sans omettre le transmetteur lui-même, permet d'instaurer une appartenance à un groupe, une identité à l'ensemble du groupe,
- Inciter les participants à entrer dans le jeu,
- Donner du rythme,
- Etablir les apports nécessaires au cours du jeu,
- Formuler la synthèse.

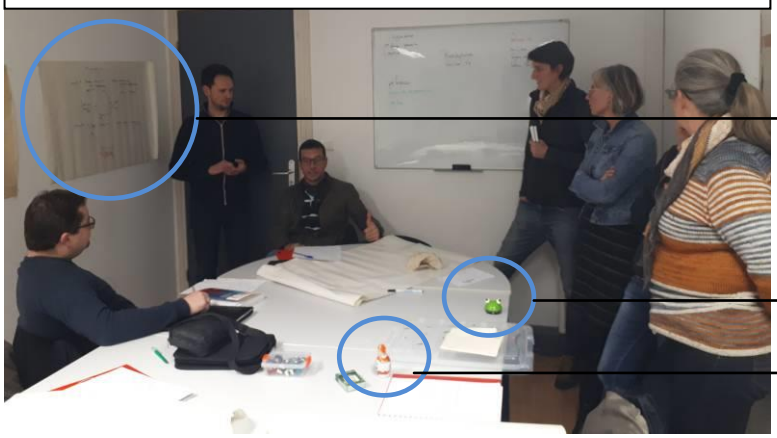
Le matériel comme le transmetteur et l'énergie déployée pour créer à la fois un environnement sécurisant, propice à l'expérience et à l'expérimentation (j'ai le droit de tester, cela n'a pas de conséquences) sont des éléments qui permettront aux apprenants de s'immerger dans un contexte nécessaire à l'entrée dans le jeu.

Les 5 sens peuvent être utilisés dans la scénographie :

- **Le visuel** : projections de photos, d'éléments matérialisant le contexte. Utilisation de cartes représentatives
- **Le toucher** : matérialisation d'éléments de récompense, de gain pour donner du poids aux décisions édictées durant le jeu ou mettre les apprenants en situation de réalisation ne serait-ce qu'en écrivant
- **L'odorat/ le goût** : les récompenses formulées peuvent être gustatives et provoquer la convoitise, l'envie d'acquérir les éléments
- **Le son** : le minuteur au même son sur chaque phase permettra d'avoir des éléments de repères

Quelques éléments simples : Grandes Feuilles de tableau / Feutres avec la possibilité de se lever, de tourner de se déplacer permettent d'augmenter la créativité l'échange et font partie du matériel.

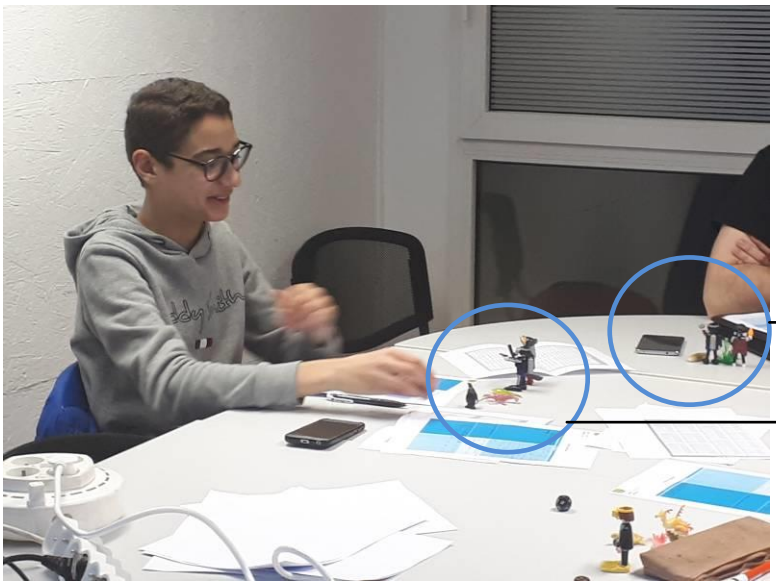
Séance avec quelques éléments de scénographie dans une salle présentant l'inconvénient de ne pas aider au déplacement



Feuilles visibles et affichées

Kermite le « buzzer »

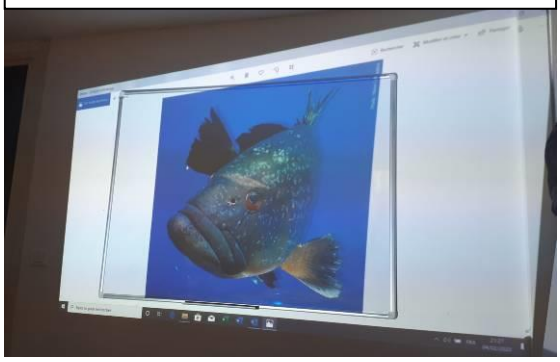
Le Père Noel en chocolat



Chacun ses identifications, ses gains…Le plaisir de donner du transmetteur et de recevoir pour l'apprenant

Les incontournables : Kermite le buzzer et le Graal : le plongeur

L'ambiance du visuel permet de plonger les apprenants dans le contexte, le thème



2.3.2 Le questionnement de base sur le choix du jeu pédagogique

Comme tout acte pédagogique, il est nécessaire de mettre en place les questions initiales de pré-requis, niveau initial de l'apprenant et de progression. Le jeu n'est qu'un prétexte et doit s'insérer dans la progression des apprenants **soit en technique d'apprentissage soit en technique d'appropriation ou encore en technique de reformulation.**

Les premiers éléments à évaluer dans le cadre de la mise en place du jeu pédagogique sont donc :

1) Quel est le niveau attendu de mes apprenants ?

2) Dans quel espace vais-je pouvoir mettre en place mes techniques pédagogiques à savoir le lieu et le matériel ? Il est rappelé au travers de ce mémoire que laisser la possibilité aux apprenants d'évoluer, de bouger, se lever autour d'îlots de tables met en place d'autres éléments cognitifs propices à la mémorisation.

3) La taille du groupe est un élément indispensable également à la constitution du jeu pédagogique. Chaque jeu peut s'adapter à des tailles différentes mais il est évident qu'un jeu de coopération ne pourra être pleinement efficace et envisagé qu'en présence d'un groupe suffisamment conséquent pour faciliter le partage. De même des groupes supérieurs à 10 peuvent nécessiter un animateur et un transmetteur c'est-à-dire un facilitateur de scénographie et la personne en charge de la synthèse, de l'apport du rythme et de la validation des données émises ou découvertes au cours du jeu.

4) Le temps est également un élément trop souvent négligé. En effet le jeu pédagogique requiert de manière absolument évidente 3 phases :

    a. La mise en place plus ou moins chronophage de temps en fonction des éléments à placer, de la règle à énoncer, du rythme à mettre en place après une phase de sécurisation

    b. Le déroulement du jeu qui doit être rythmé par l'animateur ou le transmetteur

    c. La séance de synthèse et de globalisation. Cette phase d'exploitation du jeu et de son rendu ne doit pas être négligée. Dans l'apprentissage par le jeu, tout l'enjeu est de mettre les apprenants dans un espace temps propice sans stress, sans peur et sans jugement afin de favoriser l'exploration, l'expérience et le partage.

    Si le temps de sécurisation est négligé le jeu ne se mettra pas en place. A l'inverse si le temps de partage, de synthèse est tronqué, une frustration réelle va s'instaurer qui ne sera pas propice au renouvellement de l'expérience. Le travail produit par introspection ou par le partage du groupe non exploité par faute de temps ne permettra pas l'apprentissage et ne donnera aucun sens à notre acte pédagogique. Il est nécessaire avec une phase de restitution appropriée de penser à intégrer le temps de synthèse.

A titre d'exemple pour un jeu de 10min en un groupe unique, la synthèse devra être réalisée sur 20mi, soit deux fois plus longue que le jeu lui-même et son rendu, la séquence globale passe donc sur 30min.

Plus la mise en place de sous-groupes est instaurée, plus la séquence doit être rallongée. Ainsi en illustrant ci-dessous, par étapes :

1) Etape 1 évaluée à 10min pour un groupe total : la mise en place d'un jeu pédagogique avec une phase de sécurisation, d'annonce de règles à suivre,

2) Etape 2, le temps de jeu de 15min en sous groupe de 3 par exemple

3) Etape 3, restitution de la créativité, des débats de chaque sous-groupe. Cette étape est indispensable afin que la créativité devienne collective et qu'aucune phase de frustration ne s'instaure. C'est également la recherche de la valorisation globale du groupe qui est en jeu. Chaque restitution de groupe doit donc être évaluée au moins à 10 min soit au total 30min (3 groupes de 10min). La phase de jeu réelle est donc presque 3 fois moins importante que la créativité globale et sa restitution.

4) Etape 4 : la synthèse ou reformulation globale du transmetteur est absolument indispensable et doit être intégrée au temps global estimé de la séquence, de même sur un temps minimum de 10min. Le transmetteur a mis ses apprenants en situation de jouer mais il est nécessaire qu'il valide le protocole final élaboré et établisse une synthèse qui devra être adaptée à la créativité de ses apprenants.

Ainsi un jeu pédagogique type « AU FILM DE L'EAU » évalué à 15min de jeu de créativité demandera une séquence totale de 1h05

5) Quel est l'objectif de mon jeu : apprentissage? assimilation ?

2.3.3 Les techniques d'apprentissage, jeux à thème de Thiagi

Il est clair que le jeu pédagogique doit s'insérer dans une progression globale et tenir compte du niveau des apprenants. Un jeu pédagogique mis en place sans tenir compte du niveau des apprenants ne leur permettra pas de prendre de décision, de tester une logique, l'apprenant ne sera de ce fait, pas joueur.

Si « UN COMBAT DES TITANS » où une compétition est mise en place sur un niveau 1, alors même que les apprenants n'ont aucune notion concernant les risques et leur prévention en plongée, le jeu lui-même ne peut être mis en œuvre. A l'inverse mettre en place des jeux pédagogiques basés sur des mécaniques de correspondances type cartes à relier entre un phénomène et un moyen de prévention semblent peu adapté sur un Niveau 3.

Les jeux d'apprentissage doivent également être déterminés au préalable de manière à ce que le sens donné au jeu et la progression de l'apprenant soient respectés. L'apprentissage passe par différentes phases et techniques dont la découverte, le partage, mécaniques utilisées dans la construction du jeu d'apprentissage.

Les jeux d'apprentissage sont facilement mis en œuvre selon des techniques connues et éprouvées tels que :

1) Le partage d'information en groupe type « brainstorming » sur la base d'un problème. La solution est trouvée en groupe avec un débat à l'issue qui permet au transmetteur d'établir une synthèse, base du cours

2) Les jeux à thème de Thiagi (Thiagi est un indien dont le vrai nom est Sivasailam Thiagarajan).

Sur ce dernier point, il me semble important de donner une explication sur la nature de ces jeux.

Les jeux à thème de Thiagi sont des jeux dits jeux cadres basés sur des adaptations de jeux classiques : memory, bingo ou autre(s). Ce qui relie les jeux à thèmes de Thiagi c'est la notion de coopération d'un groupe soit par une réflexion individuelle initiale mise en commun, soit par la réflexion globale du groupe.

Dans le cadre de la mise en œuvre de ces techniques mais comme dans tous jeux pédagogiques, j'allais dire, Thiagi insiste sur la nécessité de mise en œuvre d'une synthèse (débriefing).

Dans une technique d'apprentissage basée sur des jeux cadres à thème de Thiagi, la synthèse devient l'objectif premier du processus, à l'inverse de la mécanique.

Le jeu cadre peut être utilisé dans des circonstances extrêmement variées dont l'objectif est de réfléchir sur un sujet complexe, mémoriser des faits, apprendre avec d'autres, chercher des solutions à différents problèmes, faire des révisions, faire un brainstorming, évaluer des connaissances, faire un débriefing d'une activité, présenter une notion, (apprendre à) comprendre un raisonnement complexe, etc.

Quelques exemples de jeux à thème de Thiagi sont donnés dans le tableau suivant, repris ou non du site internet proposé ci-dessous : https://ressources.mieux-apprendre.com/

Jeux	**Mécanique / Compétence**	**Thèmes / Niveaux**
Recherche de solutions ou étude de cas : sur la base d'un problème recherché toutes les solutions possibles en groupe (Brainstorming)	Partage / Analyse	Tous niveaux de plongée / Tous les thèmes possibles
Conseil inventé : chaque participant réceptionne une carte avec 3 conseils relatifs à une situation. Il détermine un 4ième conseil. Le groupe devra à la lecture des conseils déterminé lequel a été inventé.	Partage / Analyse	Tous niveaux de plongée / Tous les thèmes possibles. Ex : N1 : carte conseil : Vous préparez à l'avance votre matériel / Vous n'oubliez pas votre carte de niveau et certificat médical / Vous n'êtes pas malade
Voyage temporel : chaque apprenant réceptionne une carte sur laquelle un conseil lui est formulé. Demander aux participants de choisir une situation où ils ont décidé d'appliquer ce conseil. Se projeter dans leur vie de plongeur, 5 ans plus tard et imaginer qu'ils ont acquis un niveau supérieur, en quoi ce conseil les a aidés à réussir leur projet de progression en plongée….	Partage / Analyse	Tous niveaux de plongée / Tous les thèmes possibles. Ex : N2 : j'adapte mon matériel aux types de plongées réalisées. N3 : Lors d'une plongée sur un lieu non connu, j'essaie de rassembler des éléments de topographie.
Jeu de réflexion introspective : Faire réfléchir l'apprenant sur ce qui compte vraiment pour lui en plongée. (1) (principe détaillé ci-dessous)	Partage / Analyse	Tous niveaux de plongée / Tous les thèmes vont être balayés de manière transversale : binôme / communication / matériel / type de plongée / recherche de sensations…
Jeu faisant appel à des experts : Les apprenants interrogent d'autres participants qui jouent le rôle d'experts. Les apprenants interagissent entre eux et avec les experts pour rassembler et mettre en forme des informations leur permettant d'explorer un sujet	Confrontation / Echange et Observation / Mémorisation et Analyse	Tous niveaux de plongée Tous les thèmes : Analyse d'un accident de plongée N2 Analyse d'une organisation de plongée N3

(1) Principe du jeu de réflexion introspective.

Sur une feuille découpée en 8 parties, demander aux participants d'écrire :

1) Les noms des personnes avec lesquelles ils apprécient plonger, un nom par papier
2) 1 plongée ou séance qu'ils ont particulièrement appréciée, un exemple par papier
3) 2 compétences qu'ils utilisent personnellement dans ces plongées ou séances, une par papier
4) 2 équipements qu'ils apprécient utiliser dans leur plongée, un par papier

Sur la base d'un scénario que vous montez, demander aux participants de sacrifier 2 papiers. L'histoire continue ils doivent sacrifier 2 autres morceaux puis de nouveau 2 sacrifices de 2 papiers. Le voisin de gauche vous éliminera un des 2 papiers restants.

Sur la base du dernier papier restant, les apprenants devront évaluer s'ils se sont déjà retrouvés dans cette situation.

Quels étaient vos 4 derniers papiers ? Que vous ont-ils appris ? Quels sont les moyens de ne pas subir de se séparer d'éléments importants pour vous ?

Les techniques d'apprentissage visent avant tout à explorer les connaissances, les perceptions et les ressources de chaque apprenant. Encore plus que dans n'importe quelle phase, la synthèse du transmetteur est indispensable. La synthèse, la reformulation, l'organisation des idées sont des phases à ne pas négliger, à préparer et à intégrer impérativement dans le séquençage du temps.

Il ne faut pas se leurrer, le jeu pédagogique n'est qu'un prétexte à l'exploration, l'apport se réalise dans la synthèse et l'exploitation du rendu des apprenants.

2.3.4 Les techniques d'assimilation

L'assimilation est en réalité une phase d'ancrage de connaissances acquises au cours de la phase initiale d'apprentissage développée ci-dessus.

Des techniques particulièrement faciles à mettre en œuvre sont proposées pour l'assimilation des apprenants selon le tableau ci-dessous. Ce tableau n'est qu'un exemple de ce qui peut être mis en place.

Jeux	**Mécanique / Compétence**	**Thèmes / Niveaux**
7 erreurs	Pioche de cartes / Observation	Matériel : Niveau 1 ou 2 Organisation de plongée : Niveau 3
Associer des éléments entre eux	Correspondance / Analyse et Observation	Environnement marin : Tous niveaux
Mettre dans l'ordre	Correspondance /Analyse	Réglementation : Tous niveaux Prérogatives : Tous niveaux
Mots croisés	Correspondance / Mémorisation	Physique : tous niveaux
Mots Dits Motus	Pioches / Observation et partage	Tous thèmes, tous niveaux

2.3.5 Les techniques autour du jeu et le rythme biologique

De nombreux ouvrages présentent des éléments comme jeux pédagogiques, y compris les jeux cadres de Thiagi.

Pourtant je préfère la notion de liant ou de brise-glace aux réels jeux pédagogiques.

Les phases d'apprentissage ou d'assimilation font appel à de réels jeux pédagogiques visant un objectif, un apport théorique de manière à engranger, augmenter la connaissance.

D'autres techniques mettant en œuvre le jeu sont plus assimilables à des phases de transition, de prise de température d'un groupe pour mettre en œuvre du liant ou une dynamique de groupe. Ces techniques dites de présentation ou de brise-glace sont nécessaires mais pas toujours applicables dans notre activité. Elles sont particulièrement usitées dans des séminaires ou dans des stages bloqués sur plusieurs jours où l'évolution du groupe et son état de connexion vont interagir inexorablement sur la capacité d'apprentissage et d'assimilation des apprenants.

Ces deux techniques de jeux pédagogiques permettront d'obtenir de manière rapide une mise en confiance du groupe ainsi qu'un fil conducteur au cours des jours du stage permettant d'appréhender l'état global du groupe, l'intégration des notions abordées.

Il me semble donc nécessaire de distinguer les deux techniques :

1) De présentation à mettre en œuvre potentiellement au démarrage d'un séminaire ou d'un stage constitué sur plusieurs jours. Techniques visant à remplacer l'éternel tour de table avec un exercice imposé de déroulement de son parcours.

2) De brise-glace : moment mis en œuvre tout au long d'une session

Platon citait déjà : « On peut en savoir plus sur quelqu'un en une heure de jeu qu'en une année de conversation ».

A. La présentation autrement

La présentation reste pourtant indispensable à la phase d'apprentissage et d'assimilation, c'est la connexion initiale nécessaire à la mise en confiance, à la mise en place d'un état réceptif optimal, en créant un cadre de qualité et en éliminant toutes les causes de tension inutiles.

Des exemples de présentation autrement que le tour de table traditionnel sont pléthores dans la littérature, j'en ai sélectionné quelques-uns ci-dessous :

1) Sur la base de cartes présélectionnées par le transmetteur et disposées au centre du lieu de formation sur une table, les apprenants choisissent une carte leur correspondant et explique leur choix. Les cartes peuvent représenter des éléments de la vie, des mots ou tout autre symbolique partagée par la culture du pays. Cette technique permet sur la base d'éléments choisis par le transmetteur d'apprendre potentiellement, la motivation de l'apprenant, son état…

Cette technique mise en œuvre au cours d'un stage initial MF2 permet l'expression de chacun sur un élément de base égalitaire sans jugement d'appartenance à une classe sociale ou autre élément qui somme toute n'a que peu d'intérêt pour la phase de formation.

Il sera néanmoins important de choisir de manière appropriée les cartes et les mots inscrits sur ces cartes afin de répondre au contexte d'apprentissage, les cartes devront également être en quantité suffisante afin de laisser un libre choix à chaque participant.

2) Un brin de Jasette, la présentation qui fait parler. Un brin de jasette est un jeu de société qui peut être détourné pour une technique de présentation. Sur la base d'un lancement de dé, la personne qui obtient le nombre le plus élevé choisit une carte parmi des cartes mises à disposition et pose la question inscrite. Chaque participant devra répondre à la question choisie.

3) Réaliser un Top 3. Cette technique permet de dévoiler des éléments choisis par l'apprenant et de mettre en œuvre l'observation du groupe. Sur un papier chacun écrit un lieu lui évoquant un bon souvenir, un chiffre fétiche et un indice visible de tous sur sa personne. Les papiers sont ramassés et distribués de manière aléatoire et chacun devine qui est qui sur la base de l'indice. La personne découverte explique son lieu favori et son chiffre fétiche.

   Cette technique de présentation se base sur une phrase annoncée par Eugenio d'Ors Y Rovira (écrivain Catalan) : ***« Il suffit de regarder une chose avec attention pour qu'elle devienne intéressante ».***

4) Ni oui, ni non. Le but étant bien sûr de ne dire ni oui ni non aux questions que l'on nous pose. Le jeu se fait en binôme sur la base de 2 listes de questions établies par le transmetteur dans lesquelles les pièges se sont glissés, sans rapport forcément avec le thème : Aimes-tu le chocolat ? Sur la base de cette présentation, chacun présente son voisin à l'assemblée.

5) Etablir son carrefour personnel en vue de le présenter. Sur la base d'une pyramide en papier préparée par le transmetteur, chaque participant inscrit sur une face de son choix : son prénom / son activité favorite autre que la plongée et sur une autre face il dessine un élément de son choix. Sur la base de ces 3 faces il réalise une présentation au groupe. Les deux autres faces pourront être utilisées au cours du séminaire pour exprimer des besoins spécifiques : pause / tout va bien…

B. Le brise-glace

Les brise-glaces sont très souvent appelés jeux alors que je préférerais leur laisser leur essence même à savoir : briser la glace pour mettre du liant dans le groupe, pour mettre un ancrage à une séquence ou tout simplement remettre un groupe dans un état de motivation, de mouvement, d'attention compatible avec l'apprentissage.

Les brise-glaces sont des techniques indispensables sur des phases ou il est difficile de mobiliser les apprenants : le matin avant un démarrage, avant un repas c'est-à-dire alors même que les besoins vitaux ne sont pas assouvis ou juste après un repas, en phase de digestion.

Deux types de brise-glaces existent:

1) Les vrais brise-glaces sans autre but que de détendre les participants, mettre du liant dans le groupe, laisser place à une émotion : le rire, le désappointement,

2) Le brise-glace qui va ouvrir sur une phase d'apprentissage et/ou d'assimilation ou qui synthétise

De même que pour les techniques de présentation, tous les ouvrages de pédagogie font référence à des brise-glaces sans d'ailleurs forcément les citer comme tels, mais à tort comme jeux pédagogiques alors que ce ne sont que des techniques. Il existe même des sites internet complètement dédiés aux brise-glaces.

Les brise-glaces peuvent donc être des moments de « détente », de liant entre les participants visant à exprimer une émotion spécifique.

Le fait de faire émerger une émotion en début de séquence, le matin ou avant la reprise même d'une phase d'apprentissage permet d'évacuer des émotions qui viseraient à lancer des alarmes au néocortex l'empêchant de fonctionner à plein régime pour les phases d'apprentissage. Un exemple vécu est le démarrage d'une formation alors même que la circulation routière vous a fait arriver légèrement en retard, une colère, un énervement sourd va empêcher votre apprenant à mobiliser toutes ses fonctions tant que l'émotion ne sera pas évacuée.

Des techniques simples permettent l'émergence de ces émotions en début de formation. Ces brise-glaces sont particulièrement efficaces en début de journée sur des séminaires ou stages bloqués de formation.

1) Choisir une carte parmi un jeu de cartes avec des photos représentant des visages, des animaux, en noir et blanc ou en couleur, choisir celle qui vous représente le plus. Le choix des représentations doit être le plus vaste possible. Ce n'est pas une technique de présentation dans ce contexte puisque la question est : Quelle est la carte qui symbolise le mieux l'émotion ressentie actuellement ?

2) Choisir un objet, un animal ou végétal du monde marin représentant le mieux l'état dans lequel chacun des participants se trouve.

Pour avoir testé ce brise-glace également sur un stage initial MF2, les retours et réponses peuvent être surprenants et comme toute technique pédagogique, renseigner le transmetteur sur des points de vigilance.

D'autres brise-glaces à utiliser en milieu d'après-midi permettent un temps de pause, de décontraction propice à remettre le groupe en action et en capacité d'intégration.

Certaines techniques simples :

1) Écris-moi « vers » comme tu le souhaites ? Le mot peut en effet s'écrire : Verre / Vers / Vert…

2) Démontrer que 5 + 5 + 5 = 550 avec un seul élément rajouté

   5 + 5 + 5 = 550
   Ou
   5 + 4 + 5 = 550

3) Démontrer que V I I= 20 avec un seul élément rajouté

   VI I I = 20
   Ou
   VI N = 20

Des brise-glaces peuvent être intégrés dans les séquences de formation et s'avérer être très utiles pour évaluer le niveau de compréhension des apprenants, ce sont des techniques supports au jeu pédagogique :

1) Sur la base de la pyramide installée devant toi en tant que chevalet, 2 faces étaient initialement remplies avec un baromètre au beau fixe et un baromètre nuageux. Chacun positionne son chevalet sur le temps représentant son niveau de compréhension sur la notion ou séquence abordée. Le transmetteur peut alors se noter quels sont les apprenants pour lesquels la notion doit être revue.

2) Positionner votre gommette sur l'arbre à personnage ….

Enfin les brise-glaces du matin peuvent de nouveau être un baromètre des connaissances acquises via les jeux pédagogiques :

1) Sur la base d'un post-it vert : inscrire ce que vous avez retenu de la séquence de la veille, sur un post-it jaune ce qui est flou pour vous ? Le fait de recréer un espace des éléments acquis et un espace des éléments à revoir permet d'une part aux apprenants d'exprimer les difficultés, de réaffirmer les ancrages et d'autre part au transmetteur de s'adapter à la vie du groupe et à son évolution.

2) Une bataille de boules de neige : chaque participant inscrit ce qu'il a compris d'une séquence sur une feuille de papier qu'il chiffonne et qu'il envoie à un autre participant. Le croisement des informations et des manières de les exprimer permettent d'assurer une compréhension globale sous le couvert de la validation par le transmetteur.

C. Le respect des rythmes biologiques

On l'aura compris les jeux pédagogiques sont des prétextes à l'acquisition de notions dans un cadre de temps déterminé propice à la mise en œuvre de toutes les fonctions cognitives en limitant les émotions visant à brider notre créativité que sont la colère, la frustration, la peur.

L'objectif est de maintenir tel que demandé dans le Manuel de Formation Technique un lien constant entre théorie et pratique.
La pédagogie ludique ou par le jeu n'est qu'un prétexte à valoriser les échanges de savoirs et de savoir-faire entre les participants, choisir une approche dont la diversité et la qualité garantissent une implication constante des participants.

Pour arriver à cet objectif dans les circonstances décrites, dans le cadre des séminaires ou des stages bloqués type stages initiaux Initiateurs ou stages initiaux MF1/ MF2 ou encore Tuteurs d'Initiateurs, il est nécessaire de tenir compte des rythmes biologiques et des phases les plus propices à l'acquisition de l'apprentissage.

Dans des séances bloquées de 1h ou de 2h au sein d'un club pour des cursus N1 / N2 / N3, ce planning biologique n'est pas adapté puisque les créneaux sont régulièrement imposés par des rythmes de rencontres, ponctués par les impératifs professionnels, ou des séances de natation déterminées. Néanmoins il faut garder à l'esprit que l'entrée dans le jeu dans la séquence nécessite un liant, un temps initial d'évacuation des émotions accumulées au cours de la journée.

L'exemple de planning ci-dessous n'est qu'une illustration du fait que l'on peut varier les techniques, en étant attentif à l'évolution du groupe.

Jour J	Vie du groupe	Transmetteur	Techniques d'animation par le jeu
8h30 – 9h00	Le groupe se réveille / s'observe	**Sécurisation du groupe / Présentation**	**Brise glace / Présentation croisée …** **On bouge peu**
9h00 – 10h30	**Séquence 1 : Le groupe va vers son maximum** 	**Démarrage des séquences / <u>Appropriation maximum</u>**	**7 erreurs : profil de plongée** **Image de planification des moyens de désaturation** **Mettre dans l'ordre / Quizz / Trivial….** **Brainstorming…** **THIAGI**
10h30-10h45	Pause de 13min annoncée pour arriver à 15min….		
10h45-12h30	**Séquence 2 : Le groupe s'anime** 	**Objectif pédagogique partiel / <u>Reformulation / synthèse</u>**	Film / Démo **Thiagi** **Cartes conseils / scénarios** **Combat des TITANS…**
13h45-14h	Temps libre : On les remet dedans		**Brise glace : on se situe t'on sur l'arbre des personnages?…**

….

III. Les freins

L'émotion est la première étape du processus émotionnel, par nature inconsciente. Dans les phases à la fois de formation et d'apprentissage, qui n'a pas eu à minima une légère appréhension au moment de prendre la parole, quel apprenant n'a pas eu peur du regard du groupe ou de son pair?
Dans une relation interpersonnelle ou une relation de groupe des émotions apparaissent inévitablement, et des flux inconscients se transmettent.
Comme nous l'avons vu, les brise-glaces ou la possibilité d'expression peuvent être des exutoires pour libérer les émotions.
Mais si celles-ci ne sont pas déchargées et restent latentes dans le groupe, tant au niveau du transmetteur que des élèves, quelles sont alors leurs manifestations ?

Sous stress conscient ou inconscient, notre personnalité peut se retrancher dans des biais qui lui sont propres afin de mettre en place une certaine protection. Le transmetteur comme l'apprenant en début de séance peut être sous l'effet d'un stress plus ou moins élevé en fonction de son environnement (importance de la scénographie), de son rythme biologique (respect des séquences et des heures), de sa perception (annonce du programme), de sa construction personnelle. Le stress appliqué à certaines personnalités va engendrer des freins possibles pour une séance d'apprentissage par le jeu.

De nombreuses méthodologies visant à déterminer sa personnalité sont actuellement usitées en entreprise, en entretien d'embauche pour évaluer sa capacité de communication, d'adaptation, de gestion du changement.
Les plus connues pour n'en citer que quelques unes sont :

1) Le système établi par le docteur en psychologie Taibi Kahler, depuis les années 70 connu sous le nom de Process Communication Model® ou Process Com
2) Le système basé sur les couleurs dit Insights Discovery reprenant la psychologie de Carl Jung, médecin psychiatre (26 juillet 1875 - 6 juin 1961)

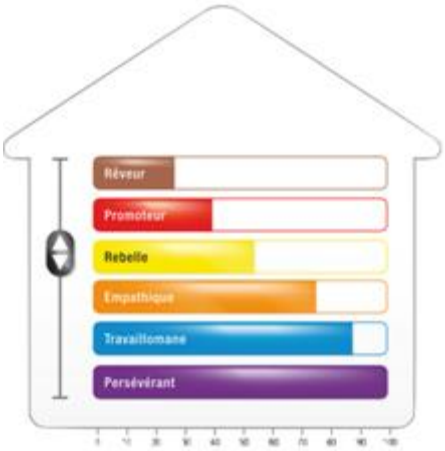
Tous ces systèmes visent à identifier :

1) Les points forts ou les aptitudes particulières de l'individu,
2) Les caractéristiques comportementales observables,
3) Un mode spécifique de perception de l'environnement,
4) Un canal de communication privilégié pour rentrer en relations avec d'autres types de personnalité,
5) **Des besoins psychologiques qui conditionnent le développement de son énergie, sa motivation, ses points forts et la plupart de ses décisions concernant le choix,**
6) Le choix d'une activité,
7) **Des points négatifs sous stress quand les besoins psychologiques ne sont pas satisfaits. Les points « négatifs » sont des comportements inadaptés à la situation. La non satisfaction des besoins « fragilise » la personne et font apparaître des manières spécifiques et prévisibles d'entrer sous stress.**

Connaitre sa personnalité en tant que transmetteur ou identifier la personnalité de ses apprenants permet de rentrer plus facilement en communication, de faciliter un environnement propice à l'apprentissage.

Le système de Process Communication se base sur 6 personnalités. Les 6 personnalités et leurs caractéristiques sont plus ou moins prononcées chez chacun d'entre nous.
Sans jugement de valeurs ou de présomption de meilleur profil l'un que l'autre ce système détermine le profil :

1) **Empathique :** qui sous stress aura tendance à se sur-adapter aux besoins des autres, il aura du mal à s'affirmer et peut commettre des erreurs « absurdes ». On comprend alors que ce type de profil dominant mis sous stress peut en tant que transmetteur être mis en défaut, ne plus réussir à synthétiser, décider, alors que l'apprenant pourra se mettre en retrait.
2) **Travaillomane :** ce type de profil mis dans un environnement peu propice aura tendance à sur-contrôler, à se surmener et à tout faire par lui-même. Les travaux en groupe proposés dans une pédagogie par le jeu seront alors accaparés par des apprenants « travaillomane » alors que le transmetteur sous ce profil aura du mal à entrer dans la créativité et à laisser place aux rendus du groupe.
3) **Persévérant :** à tendance sous stress à partir en croisade contre ceux qui ne partagent pas leur point de vue. De ce fait le transmetteur pourra argumenter que la pédagogie par le jeu ne permet pas de transmettre les éléments essentiels, en réalité son point de vue, alors que l'apprenant à dominante « persévérant » va entrer en conflit pour imposer son point de vue dans des groupes de travail.
4) **Promoteur :** sous stress peut manipuler son entourage et biaiser la situation à son bénéfice. Ce type de personnalité peut facilement entrer dans une compétition qu'il va créer de lui-même dans le cadre des jeux pédagogiques et pourra influencer les autres au détriment potentiellement de leur créativité. Le transmetteur promoteur en phase de stress aura tendance à mal vivre une situation où il n'est plus le centre reconnu de la connaissance.
5) **Rêveur :** dans un environnement agité ou même trop stimulant mis en place par des situations de jeux pédagogiques, rentre dans sa coquille, se sent débordé et a du mal à achever sa tâche en temps voulu. Il est aisé de comprendre l'enjeu pour l'apprenant alors que le transmetteur se laissera facilement débordé par le temps, risque de ne pas maitriser ce paramètre et argumentera donc l'impossibilité de réaliser une pédagogie par le jeu faute de temps.
6) **Rebelle :** va contester systématiquement, blâmer les autres sévèrement et se défendre de toute responsabilité de ce qui lui arrive. En revanche c'est un profil idéal pour des contextes ludiques, à condition uniquement que le jeu pédagogique soit bien calibré au niveau requis, sinon dans le cas d'un apprenant on se retrouve à le mettre en situation de stress. De même un transmetteur au profil rebelle sous stress aura tendance à éprouver des difficultés à s'adapter au groupe dans un contexte de jeu pédagogique.



Exemple de rendu d'un test réalisé par Process Communication sous forme de « maison » avec un socle et des connotations de chaque type de personnalités.

Les combinaisons possibles sont quasi infinies à l'image de la construction de chaque individu.

Il est donc aisé de comprendre au travers de caractéristiques reprises de manière très succincte que chacun peut, lorsqu'il n'est pas dans un environnement approprié se retrancher dans des comportements qui ne seront pas propices à la mise en place de jeux pédagogiques.

Dans le cadre de notre activité de loisir, nous pouvons nous attendre à ce que les apprenants lors des phases de formation arrivent dans un état d'esprit le plus détendu possible et propice à la mise en place de jeux pédagogiques. La mise en œuvre d'un environnement détendu, la sécurisation des participants quant au programme, au respect de leur rythme biologique, à la satisfaction de leurs attentes sont par ailleurs le cœur de métier du transmetteur.

Néanmoins, il n'est pas rare non plus lorsque j'évoque mon mémoire d'entendre de la part d'autres personnes en charge de transmettre :

1) Impossible « on n'aura pas le temps de transmettre l'ensemble des informations » / « faut du temps pour jouer »
2) Impossible « ils ne savent pas donc faut bien leur apprendre » (vous noterez que je n'emploie plus le verbe transmettre)
3) Impossible, « ils n'écouteront rien »
4) Impossible, « tout le monde n'a pas le même niveau »
5) « Je n'ai pas assez de matériel »
6) « Je ne veux pas être pris pour un clown ou un gentil organisateur »
7) « On n'est pas au cirque » …

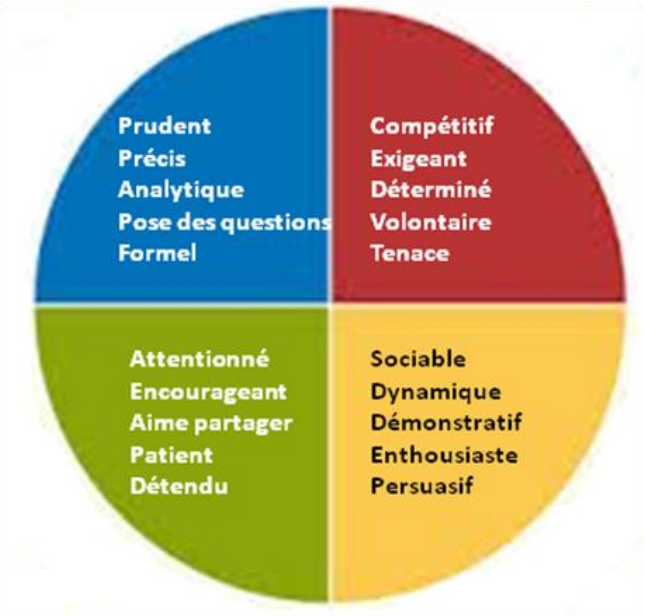
Mais d'où viennent ces adages ou à priori ? Outre notre système d'apprentissage connu et reproduit descendant via le pair tout puissant, ces biais ou retranchements pourraient cacher des éventuelles craintes des transmetteurs eux-mêmes. Craintes qui se manifestent sous différentes formes en fonction de leur personnalité dans un environnement de stress même inconscient.

En se basant sur la méthode Insights Discovery, je vais tenter de donner quelques explications aux adages les plus usités évoquant l'impossibilité pour un transmetteur de réaliser des pédagogies par le jeu en occultant de manière volontaire le dernier argument : « On n'est pas au cirque ».
En effet, j'espère que la démonstration soit par la pression sociale affichée dans notre activité, la volonté cachée ou réelle de s'adapter à notre environnement, soit par les neurosciences soit par les besoins vitaux aura convaincu que l'expérience peut être tentée pour les plus réticents.

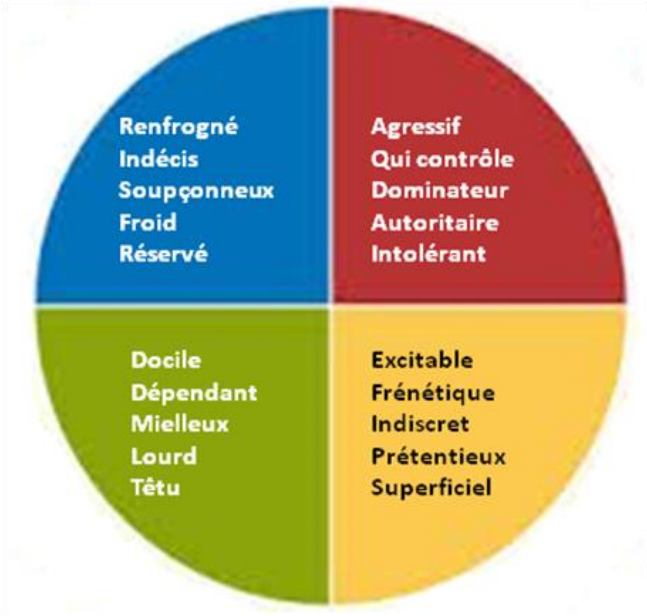
Il est nécessaire en revanche de garder à l'esprit que les éléments ci-dessous ne sont absolument pas des jugements de valeurs ou ne sont pas la description d'un meilleur profil de transmetteur par jeux pédagogiques qu'un autre, mais bien une explication succincte des mécanismes, mis en place inconsciemment, pour éviter l'expérience tout simplement par peur avouée et/ou inavouée.

Afin également de rester le plus « simple » possible, je vais parler de couleurs qui sont dans le système Insight Discovery, une représentation visuelle des caractéristiques, des styles de comportements et des attentes des quatre quadrants. Chaque couleur est spécifique, et toutes les couleurs ont la même valeur. Chaque individu possède une combinaison unique des quatre couleurs avec différents points forts.

Comportements dans un environnement propice



Comportements sous stress



Chacun au cours des périodes, selon les moments oscillent en plus ou moins grandes proportions dans un quadrant par rapport à un autre pour dégager un style de personnalité plus ou moins marqué.

3.1 Le temps…

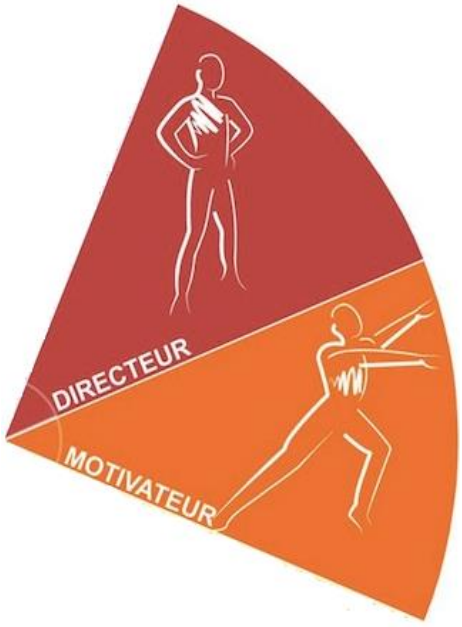
Impossible : « Je n'aurai jamais assez de temps » ou « Ils ne savent pas et n'écouteront pas »

La notion de temps est très souvent évoquée. C'est vrai qu'elle est essentielle puisque le jeu pédagogique nécessite une phase de sécurisation, de mise en œuvre et de partage mais également, et de manière indispensable une phase de synthèse et de restitution.
Néanmoins c'est aussi un moyen pour certains transmetteurs de nature « Rouge » ou avec des composantes rouges de se dérober à une éventuelle perte de contrôle.

En effet ces profils paraissent généralement sérieux, efficaces concentrés de manière inéluctable sur les objectifs, le travail et les résultats.
Ces profils sont caractérisés par :

1) un style rapide et décidé,
2) une concentration sur le travail et les résultats,
3) un goût pour la productivité,
4) un besoin d'avoir le contrôle,
5) des décisions rapides et fermes,
6) une irritation marquée par l'indécision et l'inefficacité.

La plus grande peur des personnalités à dominante rouge qu'ils soient dits Directeur ou Motivateur est la perte de contrôle. Le transmetteur Directeur (Rouge) ou Motivateur (rouge/jaune) aura tendance dans des situations de peur à imposer, affirmer sa position au détriment du groupe.
Il préfèrera donc argumenter la perte de temps ou l'absence de temps que de risquer perdre le contrôle ou ne pas conserver la réussite par un rendu du groupe en situation de jeu pédagogique. Rien n'est moins incertain que le résultat fourni par un groupe en phase d'apprentissage et rien n'est plus nécessaire que de leur laisser le choix.



Caractéristiques « Rouge Ardent » dominantes engendrant des profils de Directeur et Motivateur.

3.2 La peur de ne pas être aimé

La peur de ne pas rallier tout le monde ou de ne pas avoir l'assentiment, la confiance, l'admiration de toute l'assemblée peut venir d'un profil à dominante ou composé de « jaune brillant » se traduisant par des styles spontanés et une communication centrée sur le relationnel.

Ces composantes jaunes entrainent des besoins accrus de reconnaissance avec une recherche importante de l'approbation de chacun, le besoin réel d'être admiré tout en restant centré sur le relationnel.

Le transmetteur en phase de stress ou face à une assemblée peut avoir la peur de perdre du prestige, la peur de ne pas être approuvé, « aimé » de son auditoire ce qui peut le conduire à se mettre des barrières et au lieu de ramener chacun des apprenants dans le jeu pédagogique, il perd pied.

Plutôt que perdre pied éventuellement, ce type de profil aura tendance à se réfugier dans la fuite par l'adage : « Tout le monde ne peut pas jouer ». « Tous les publics ne peuvent pas jouer ». « Ils ne voudront pas. » ….

Les profils à dominante jaune ou dits « Inspirateurs » sont enclins à la pédagogie par le jeu en raison de leurs émotions centrées sur le relationnel, le désir d'accepter les autres et les valeurs apportées pour l'organisation en dissipant les tensions et en mettant les autres en avant.

De même que les profils dits « Conseillers » (dominantes jaune et vert) caractérisés par leur compréhension et sociabilité, l'influence exercée sur les autres par leurs conseils sont favorables à la créativité des autres et au partage.

Néanmoins la pression exercée sur ces profils ou les émotions générées lors de la mise en œuvre des jeux pédagogiques peuvent entrainer des désorganisations, des raisonnements illogiques poussés pour obtenir l'approbation de tous. Les phases de synthèses, de choix deviennent de réels défis et des obstacles pour les transmetteurs ayant ces profils.

Les peurs de perte d'approbation, peurs des conflits lors des phases de synthèse peuvent entraîner la fuite et le rejet du jeu pédagogique de manière consciente ou inconsciente.

Il ne faut pas omettre en effet que le jeu pédagogique ne peut se faire que si la phase de synthèse est structurée et les données validées pour un ancrage approprié.

Caractéristiques « Jaunes Brillants » dominantes des profils Inspirateur et Conseiller.

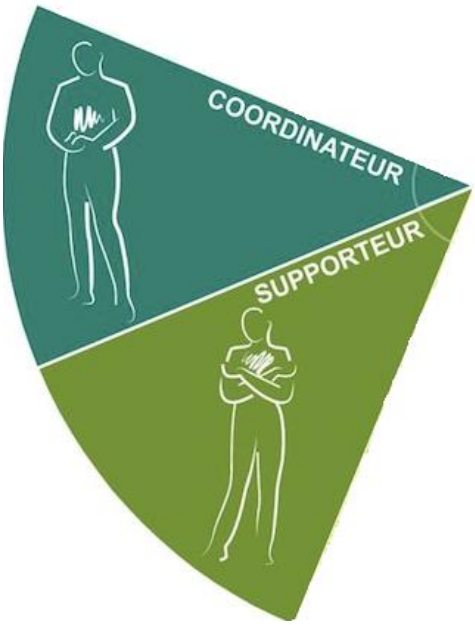
3.3 La peur du changement

« Je n'ai pas assez de matériel, je ne pourrais pas dans cet espace »….

Les personnalités dites à dominantes « Vert Calme » soit « Supporteur » se préoccupent des sentiments d'autrui et de leurs relations avec eux. Leur souci du bien-être d'autrui peut souvent apporter de la chaleur à la situation.
Néanmoins, ils éviteront de prendre des décisions qui pourraient atteindre leurs valeurs et se risquer dans l'inconnu. Caractérisées par un style relativement lent, de nature décontractée, amicale et informelle, ces personnes aiment néanmoins approfondir les relations mais, mis sous pression le transmetteur à tendance « Vert Calme » se soumettra, acquiescera.

La personnalité à tendance « Vert Calme » aime particulièrement des rythmes réguliers, une sécurisation de temps et d'espace importante, il ne pourra se lancer dans un jeu pédagogique qu'avec l'assurance de maitriser à la fois le temps, le rythme, les outils mis en œuvre. L'adaptabilité face à un imprévu matériel mettra le transmetteur dans une situation d'inconfort difficilement gérable en raison de son aversion pour les surprises.
En effet la confrontation, l'arbitrage sont également des éléments redoutés et fuient par ce type de personnalité.
De même les profils dits « Coordinateur » (Vert / Bleu) peuvent facilement en situation d'inconfort engendrée par des décisions trop rapides à prendre, par des confrontations d'idées devenir soucieux, attachés aux détails et anxieux.

Le jeu sera alors ralenti, focalisé sur des détails difficilement surmontables : l'absence d'une fiche, l'absence d'un mot non formulé deviendra difficilement gérable et fera l'objet d'une préoccupation démesurée pour le transmetteur.



Caractéristiques « Verts Calmes », dominantes des profils Supporteur et Coordinateur.

3.4 La peur du ridicule

La peur du ridicule peut se manifester par plusieurs adages : « On n'est pas au cirque » / « On n'est pas là pour jouer » / « Je ne suis pas un gentil organisateur »….
Ces types de craintes viennent souvent d'une composante de « Bleu frais » marquée par le besoin de perfection, les faits, la logique et les principes semblent plus importants à leurs yeux que les amitiés et les satisfactions personnelles.

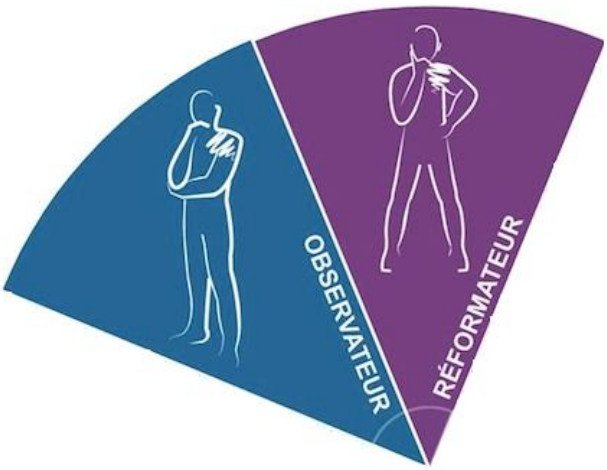
Les faiblesses de cette recherche incessante de perfection engendrent un besoin inexorable de comprendre les choses et de s'informer. Dans l'excès et dans les phases non fastes pour ces personnalités, le jeu pédagogique peut les conduire à être :

- distant,
- anxieux,
- pinailleur,
- perfectionniste.

Les Observateurs (Bleu Frais) ou Réformateurs (Bleu/Rouge) apprécient particulièrement les organisations claires, fiables, testées et éprouvées. Le jeu pédagogique peut vite leur sembler un joyeux brouhaha où ils auront du mal à retrouver leurs valeurs et leur zone de confort.
En perte de zone de confort ils ont alors tendance à se tourner vers des techniques éprouvées, des procédés tournés vers le passé et donc aller de fait vers un cours magistral qui semble plus structuré, plus connu.
Il ne faut pourtant pas oublier que le jeu pédagogique lors des phases de synthèse, de reformulation permet de réinjecter la structure chère à ce type de personnalité.

L'excès de recherche de réflexion, de bornage des connaissances peut également les entrainer à devenir critique, négatif, impatient voire autoritariste et donc tarir le pouvoir de créativité du groupe.

Les peurs du ridicule, de la désorganisation peuvent être facilement acceptées si elles sont identifiées comme élément de personnalité et en se convainquant même que la perfection n'existe pas.



Caractéristiques des « Bleues Frais » dominantes des profils Observateur et Réformateur.

Nous l'aurons compris au travers de ces quelques exemples, le transmetteur peut et c'est plutôt bon signe, ressentir quelques doutes, quelques appréhensions à perdre le contrôle, à faire face à l'imprévu du rendu du jeu pédagogique mis en place, à anticiper, prévoir le matériel. Ces craintes prendront plus ou moins d'ampleur en fonction des personnalités de chacun.

Tous les changements engendrent une prise de risque et un stress possible. Changer sa pédagogie, oser le « Fun », oser l'explosion des émotions, oser laisser parler la créativité d'un groupe est une prise de risques et une perte possible de contrôle. Le transmetteur peut avoir l'envie de se lancer et pour autant ressentir des appréhensions, les adages de l'impossibilité de faire vont alors agir comme des freins puissants, des verrous inhibant le pouvoir d'oser.

Les barrières inconscientes et éditées très souvent de manière consciente pour ne pas changer peuvent alors être des freins à la mise en œuvre d'une pédagogie par le jeu.
Outre des erreurs possibles, l'absence de sécurisation d'un groupe, l'absence d'écoute et d'adaptabilité au rendu, l'absence de synthèse (n'oublions pas que nous ne sommes pas dans le jeu pour jouer) sont des écueils que le transmetteur peut résoudre et améliorer au cours du temps en réalisant son introspection. Mais, les freins s'ils restent dans l'inconscient peuvent être bien plus difficiles à lever.

Le transmetteur qui a envie de se lancer dans ce type d'expérience mais qui ressent encore des éléments le bridant, des pensées spécifiques, aurait peut-être tout à gagner à mieux encore apprendre à se connaitre pour dédramatiser ses peurs, les comprendre, les accepter et les anticiper.

Des adresses mails ci-dessous sont proposées pour tester sa personnalité.
Il est à rappeler que ces tests peuvent être influencés par le contexte de réalisation, si vous êtes dans une phase particulièrement stressante, préoccupés ou si vous êtes en vacances détendus, le résultat peut être légèrement différent… De même rien n'est immuable et les tests pourront évoluer en fonction des périodes de votre vie et de votre âge.

Test gratuit basé sur la méthode décrite ci-avant : Insights Disvovery
https://secure.insights.com/evaluator/?sD=23&sL=12

Test basé sur différentes personnalités :
https://www.16personalities.com/fr

La connaissance de sa personnalité pourra éventuellement permettre de lever ses freins et se lancer dans le jeu pédagogique de manière consciente en connaissant ses propres peurs. Leurs analyses permettront éventuellement d'anticiper les écueils dans lesquels notre cerveau pourra plonger le transmetteur en excès de stress.

De même l'identification des personnalités de ces apprenants et de leur dominante permettront éventuellement de mixer des groupes, d'adapter son positionnement afin que la transmission soit la plus efficace et fluide possible.

Cette étape d'identification pourra éventuellement permettre de piocher parmi les fiches de jeu élaborées et proposées dans le chapitre suivant.

IV. Quelques fiches de jeux pédagogiques en plongée

Ce chapitre a comme objectif de partager quelques fiches de jeux pédagogiques issues d'adaptation de :

1) jeux connus type mots croisés,
2) jeux de plateaux type jeux de rôle,
3) jeux cadre type jeux de Thiagi,
4) jeux issus de ma propre imagination et enrichis par discussion

L'ensemble appliqué à notre contexte de plongée.
Il est bien évident que ce ne sont que des exemples et que la créativité de tout transmetteur peut se mettre en œuvre et enrichir à loisir ce type de fiches.

L'ensemble des jeux présenté ci-dessous a été testé sur des participants volontaires en cours de cursus de formation plongée. Ces participants apparaissent en photos dans ce mémoire. Afin d'être conforme à la réglementation, ils ont tous accepté au travers d'une fiche remplie de figurer en photos ou vidéos dans les supports utilisés.
De même, afin de respecter les éléments de RGBM, j'ai en revanche pris le parti de ne pas diffuser ces acceptations en annexe du mémoire, les feuilles en elles-mêmes reprenant le nom / prénom / signature….

4.1 Construction des supports de fiches proposés

Les fiches proposées en référence à ce mémoire sont toutes réalisées sous la même forme à savoir :

1) **Un entête initial** comprenant :
    a. La mécanique / Les compétences mobilisées chez l'apprenant / Le matériel mis en œuvre.
    b. Le temps de mise en place fait référence à la nécessité de mise en œuvre de la scénographie et l'énoncé des règles du jeu.
    c. Les difficultés énoncées sont à titre indicatif et représentent en fait le niveau de difficulté de compréhension du jeu pour les apprenants et le niveau de difficulté de mise en œuvre. Certains jeux peuvent être très facilement intégrables par les apprenants alors que les phases de préparation auront été très macrophages de temps pour le transmetteur.
    d. La durée ne comprend pas la phase de synthèse indispensable au jeu pédagogique. Cette omission est volontaire car la synthèse est fonction même du transmetteur et de la dynamique de groupe.
    e. L'application possible pour la formation de cadres afin que chacun puisse envisager de transmettre aux futurs piliers de la plongée. Outre le paragraphe plus détaillé mis en œuvre au sein de la fiche sur la mise en œuvre à tous les niveaux de plongeurs, l'utilisation dans la formation de cadres peut permettre aux apprenants de vivre leur expérience propre qui permettra de faciliter la future transmission.
    f. Le nombre de personnes idéal pour la scénographie et réalisation.

2) **Principe du jeu** à savoir les règles du jeu et sa mise en place
3) **Intérêt du jeu** c'est-à-dire le point central du jeu : une définition, une verbalisation, quel est l'intérêt par rapport à des attendus pédagogiques globaux ?
4) **Techniques** c'est-à-dire quand et comment ce jeu pédagogique peut aider à la mémorisation et aux éléments d'apprentissage. Quelle est sa meilleure place dans la progression globale ?
5) **Scénographie** : les éléments indispensables à mettre en place pour obtenir le choix de jouer des apprenants et la notion de surprise potentielle. L'enjeu fictif du jeu pédagogique sera également donné dans la scénographie.
6) **Adaptation aux différents niveaux en plongée.** Les fiches ont été testées sur des plongeurs en cours de cursus N2 ou N3 voire MF2.
   Néanmoins, afin de donner des ouvertures aux fiches de jeu proposées, des extrapolations non testées sont proposées pour d'autres niveaux de plongée.
7) **Emotions générées** durant le jeu pédagogique. Le fait de verbaliser les émotions auxquelles le transmetteur pourra se confronter permet éventuellement de les anticiper et de lâcher prise, de dédramatiser ce qui peut se passer dans un groupe.
8) **Objectifs du jeu pédagogique** permettent de rappeler et de renforcer les objectifs pédagogiques en eux-mêmes en lien avec la plongée.
9) **Intentions et le rôle du transmetteur**. Il n'est pas trop de rappeler que le jeu n'est qu'un prétexte à la génération d'émotions positives, à la mise en place d'un enjeu fictif, à la possibilité de créer des apprenants et à leur volonté de choisir. Néanmoins le transmetteur a toujours en arrière plan une intention, une volonté de transmettre des notions précises. Ce paragraphe a comme objectif de centrer de manière spécifique sur ces objectifs en rappelant également le rôle indispensable de chacun pour y accéder.
10) **Ecueils possibles, portes de sortie et difficultés**. Ce chapitre permettra éventuellement aux personnes souhaitant tester une fiche de bénéficier du retour d'expériences suite à mes propres tests et constatations.

Certaines fiches peuvent paraître sans surprise telle que « FORTISSIMOTS ». Néanmoins des comparaisons entre sites de construction de mots croisés peuvent aider le transmetteur dans ses choix, et lui permettre de découvrir des outils pédagogiques ouvrant de nombreuses possibilités telles que Hot Patatoes.

De même, dans certaines fiches : « MOTS DITS ET MOTUS » ou « EN AVANT LES HISTOIRES » je propose des jeux de cartes à découper ou des scénarios tout montés.

Les résultats d'expérimentations tels que les copies d'examen sont également donnés en annexe de ce mémoire avec un retour écrit d'un ressenti d'élève.

4.2 Fiche : Mots dits et Motus

MOTS DITS ET MOTUS

Mécaniques : Pioche et Echanges
Compétences : Mémorisation et Observation
Matériel : Cartes préparées (voir exemple de jeu tout fait en fin de fiche) ou
Feuilles A4 à découper + chronomètre
Mise en place : 3min
Difficulté Apprenants : Facile
Difficulté de mise en œuvre : Facile
Applications dans l'apprentissage des futurs cadres : Initiateurs et MF1, stage initial pour l'acquisition des notions permettant de concevoir.
Stage de Tuteurs de Stage Initiateur, jeu permettant l'évaluation des connaissances de notions de pédagogie.
Durée : 20 à 30min
Nombre minimum : 4

Principe :

1. Choisir 2 apprenants volontaires pour jouer un rôle : Faire Semblant.
2. Les faire piocher 1 ou 2 cartes maximum dans un paquet de 10 à 15 cartes.
   Sur chaque carte est inscrit un mot que chaque acteur gardera secret l'un vis-à-vis de l'autre.
3. Chacun des 2 participants à la possibilité de se faire réexpliquer le mot le cas échéant.
4. La contrainte acceptée est de prononcer 3 fois le ou les mots tirés dans une conversation, dont le contexte est fourni par le transmetteur. Ce dernier veillera à proposer des rôles définis à chacun des acteurs dans un contexte qui a du sens.
5. Le reste des apprenants individuellement ou en sous groupe doit identifier les mots exprimés et réfléchir à une définition à noter sur leur feuille.
6. Le transmetteur joue le maître du temps et stoppera la scénette au bout de 8min maximum en annonçant à mi-parcours le temps restant. Le chronomètre peut être mis en place et sonner à la fin.
7. 3 min sont données aux sous-groupes d'observateurs pour se mettre d'accord sur les mots détectés et établir une définition écrite, de nouveau mettre un rythme avec un chronomètre.

Intérêt du jeu :
Se concentrer sur des mots cibles dans un contexte de plongée.
Rendre acteur tous les participants en les mettant en scène, en les rendant mobiles et les observateurs doivent assurer leur concentration pour trouver les bons mots.

Techniques :
Ancrage et appropriation des notions à l'issue d'un cours.
Faire appel aux pré-requis en début de cours (émergence) pour l'identification des acquis et points de vigilance à identifier.

Scénographie :
Mettre un temps de pause entre le cours effectué et l'énoncé du jeu.

L'appropriation des mots par les futurs acteurs de la scénette, doit se faire impérativement dans un lieu à part, à l'extérieur de la salle d'apprentissage, dans le couloir, dans une salle annexe par exemple…
Cette étape est majeure afin que l'émotion première exprimée par les futurs acteurs soit maintenue secrète, c'est le temps de pause, le changement de décor entre la phase de cours et le jeu pédagogique.
Le mouvement généré par ce tirage au sort à l'extérieur de la salle d'apprentissage induit le changement de décor, la scénographie indispensable entre l'apprentissage magistral et le jeu pédagogique. C'est aussi la phase d'acceptation tacite du jeu pédagogique.
Les observateurs pendant ce temps peuvent développer une attention spécifique, l'envie de voir ce qui va se passer.

Adaptation aux différents niveaux en plongée :
Tous niveaux de plongée en fonction du choix des mots et du contexte mis en place.
N2 : Scénette : Première plongée dans une structure : présentation du club
Rôles possibles : représentant de la structure commerciale ou Guide de Palanquée et futur plongeur
N3 : Scénette : Organisation en autonomie d'une plongée sur un site
Rôles possibles : 2 plongeurs ayant l'habitude de plonger ensemble ou 1 plongeur ayant l'habitude de plonger sur un lieu et un nouveau N3
GP : Scénette : Prise en charge d'un jeune plongeur N1 en milieu naturel au mois de janvier
Rôles possibles : Un DP et le Guide de palanquée ou le Guide de palanquée et son futur N1

Adaptation aux différents cursus des futurs cadres de plongée :
Tous stages initiaux visant à faire acquérir aux futurs cadres MF1, Initiateurs ou Tuteurs d'Initiateurs les notions indispensables à la conception des actes pédagogiques : pré requis, acquis, progression, évaluation…
MF1 : Stage initial - Scénette : Vous accueillez un futur N3 souhaitant s'inscrire rapidement dans le cursus et ayant déjà validé une partie de sa théorie.
Rôles possibles : futur MF1 et futur N3 (mot type pré-requis, acquis, compétences, capacités…)
MF2 : Stage initial, en début de stage, le jeu avec les termes appropriés permettra d'évaluer la maitrise des outils pédagogiques.

Émotions générées : Le rire.
Il n'est pas rare qu'un fou rire s'installe lors de la mise en situation, ce qui peut être contaminant. C'est l'occasion pour le transmetteur de lâcher-prise : l'humour et la décontraction font partie du plaisir.

Le circuit de la récompense va se mettre en place pour les joueurs qui vont placer leurs mots et les chercheurs qui vont trouver.

Démarrage du jeu
Timidité / Prise de température

Au bout de quelques minutes
Chacun dans son rôle….
Le fou rire n'est pas loin…

Objectifs du jeu pédagogique :
Dans un contexte fixé par le transmetteur qui veillera à ce que la situation proposée ait du sens, se concentrer sur des notions fondamentales et pouvoir les exprimer.
Faire appel à une représentation mentale des mots lors de la mise en scène et la retranscrire en scénette.
Etre capable de donner des définitions claires et collégiales à chacun des mots exploités.

Intentions d'apprentissage :
Faire exprimer ces apprenants et à l'issue de chaque scénette, les mobiliser pour obtenir une définition précise des mots testés.
Chaque sous-groupe d'observateurs ainsi que les acteurs pourront donner, enrichir une définition ou une notion. L'idéal à ce stade est de prévoir par participant un jeu de cartes et de proposer à chaque apprenant de noter la définition ou la notion synthétisée sous le mot, afin d'avoir un élément de synthèse à l'issue du jeu pédagogique…

A l'issue d'un débat de quelques minutes, le transmetteur veillera à synthétiser la définition et à la retranscrire sur papier afin d'ancrer et de résumer l'avis collégial.
Le transmetteur a donc comme rôle essentiel de :

1) Veiller à donner des rôles et des scénettes qui ont du sens pour ne pas tomber dans le burlesque difficilement gérable
2) Mettre en place un rythme par la gestion du temps : être le maitre du temps
3) Reformuler impérativement les notions acquises et remédier aux définitions ou notions restées floues

Ecueils possibles, portes de sortie et difficultés :

Nous l'avons vu, le jeu pédagogique peut présenter des écueils auxquels des portes de sortie doivent être mises en œuvre. A l'inverse d'un cours magistral, le jeu pédagogique peut vite faire ressortir des difficultés chez les apprenants, il est donc impératif de l'anticiper.

1) **L'absence de volontaires** pour jouer un rôle, la sécurisation initiale ou la mise en confiance initiale n'a probablement pas été suffisante. Le groupe n'a pas trouvé son rythme pour mettre en place ce jeu pédagogique qui est **à privilégier sur un groupe qui se connaît un peu dans lequel la confiance mutuelle s'est installée.** En seconde ou troisième séance de cursus de plongeurs ou en milieu, fin d'après-midi d'un stage de cadres, ce jeu pédagogique est idéal, raison pour laquelle le niveau 1 n'a pas été cité comme référent.

2) **Seul 1 groupe de volontaires** se manifeste alors que vous aviez prévu de réaliser cet exercice deux fois de suite, laisser faire le groupe et la mise en confiance après la première scénette. Si l'envie de jouer une seconde scénette par de nouveaux acteurs ne se fait pas ressentir à l'issue du premier tour, proposez la découverte des cartes restantes et le travail en sous-groupe pour donner une définition à chacune d'elle. La gestion du temps permet de mettre en place un rythme, 2min par carte découverte. De même la mise en place de défi peut se faire entre équipe, c'est-à-dire que l'équipe qui a la définition la plus proche de celle retenue gagne une vie fictive ou un autre enjeu…
Dans ce cas, le transmetteur doit avoir prévu une définition factuelle et pré-énoncée.

3) **Les mots définis sont trop difficiles.** Les acteurs ne peuvent se les représenter mentalement le temps de quelques secondes de préparation. Proposer leur de changer de mots et adapter la scénette. Dans tous les cas vous devrez à l'issue du jeu pédagogique reprendre cette notion en groupe afin de l'éclaircir, ne jamais laisser en suspens une notion déclarée non acquise.

4) **Aucune définition n'arrive à être énoncée** par le groupe d'observateurs. Faire alors appel à la représentation mentale des acteurs qui donneront leur propre définition.

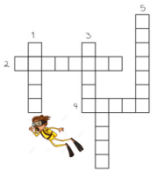
Exemple : Le jeu clé en main
Des cartes pour un cours de Niveau 2 sur la réglementation.

Découpez vos cartes selon les pointillés et changez vos mots en fonction du niveau ou du cours…
Pliez-en deux pour obtenir des cartes recto-verso

Recto pour l'esthétisme du jeu voir des éléments de communication	Verso : Mot à citer en scénette déterminée par le formateur
FFESSM APNÉE	F. F. E. S. S. M
FFESSM TIR SUR CIBLE SUBAQUATIQUE	C.M.A.S
FFESSM PHOTO-VIDÉO SOUS-MARINE	RESPONSABILITE CIVILE
FFESSM PLONGÉE SPORTIVE EN PISCINE	E2
FFESSM COMMISSION JURIDIQUE	OCTOPUS

Recto	Verso
FFESSM HOCKEY SUBAQUATIQUE	PE 40
FFESSM PLONGÉE SOUTERRAINE	E3
FFESSM ARCHÉOLOGIE	PA 20
FFESSM ENVIRONNEMENT & BIO SUBAQUATIQUES	PALANQUEE
FFESSM TECHNIQUE	GUIDE DE PALANQUEE

Recto	Verso
FFESSM MÉDICALE ET DE PRÉVENTION	RESPONSABILITE PENALE
FFESSM PÊCHE SOUS-MARINE	PREROGATIVES
FFESSM ORIENTATION SUBAQUATIQUE	PARACHUTE
FFESSM NAGE AVEC PALMES	ASSURANCE
FFESSM NAGE EN EAU VIVE	CACI



4.3 Fiche : Fortissimots

FORTISSIMOTS

Mécaniques : Confrontation et/ou Echanges en fonction de la scénographie
Compétences : Logique, Mémorisation
Matériel : Grille de mots croisés préparée + chronomètre + gain virtuel ou réel à gagner
Mise en place : Variable
Difficulté Apprenants : Variable
Difficulté de mise en œuvre : Difficile à réaliser / Facile à animer
Applications dans l'apprentissage des futurs cadres : Initiateurs ou MF1 en stage initial pour l'acquisition des notions permettant de « concevoir » ou l'acquisition des connaissances réglementaires.
Tuteurs de Stage Initiateurs lors de l'évaluation des connaissances de pédagogie.
MF1 en stage final sur la reprise des notions réglementaires.
MF2 en stage initial en acquisition de compétences dans les choix d'outils pédagogiques par l'analyse de différentes grilles.
Durée : 20 à 30min
Nombre minimum : 1 à 10 ou plus

Principe :

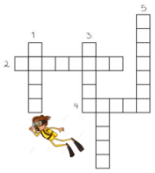
8. Sur la base d'une grille de mots croisés, préparée, proposez aux apprenants un temps de réflexion déterminé en fonction de la difficulté de la grille et de sa longueur pour trouver le plus de mots possibles
9. Au bout de ce temps, déclarez le ou les vainqueurs c'est à dire ceux qui ont trouvé le plus de mots corrects placés dans la grille
10. A l'issue proposez à chacun de citer un des mots qu'il a trouvé
11. A l'issue du tour de table, la grille peut être remplie

Variante possible :

1. Séparez le groupe en 2 sous-groupes auxquels vous donnez 2 grilles différentes remplies mais sans les définitions
2. Dans un premier temps chacun des groupes établi ses propres définitions
3. Au bout de 15min, chacun des groupes s'échangent les grilles vierges avec les définitions établies pour voir si la définition permet au groupe de trouver les mots

---

Intérêt du jeu :
Se recentrer sur ses connaissances.
Sur la base d'une définition retrouver un mot à placer dans une grille qui peut faciliter l'appropriation et la mise en évidence de synonyme.



Peu de place est laissée au hasard à l'inverse d'une technique de jeux pure type mots mêlés, les mots croisés rentrent dans la catégorie du jeu pédagogique en s'appuyant sur une définition.

Techniques :
Ancrage en début d'un cours des notions vues précédemment. Faire appel aux pré-requis en début de cours (émergence) pour l'identification des acquis et points de vigilance.
Jeu pédagogique qui peut également être utilisé sans aucune difficulté en évaluation formative ou sommative.

Scénographie :
La scénographie va venir dans la manière de distribuer la grille de mots préétablis ou dans le défi mis en œuvre parallèlement à la grille de mots croisés : **Qui sera le gagnant ?**

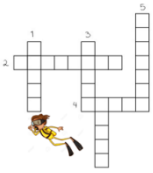
Dans la variante, le ou le(s) gagnant(s) (dans un jeu de groupe), peut être celui qui énonce des définitions tellement claires qu'après échange les mots sont tous trouvés par le second groupe.

La scénographie va se construire autour du challenge mis en place grâce au temps imparti ou à la « récompense » promise qui peut être virtuelle ou réelle.

Adaptation aux différents niveaux en plongée:
Tous niveaux de plongée.
N1 : Technique d'évaluation en groupe pour synthétiser l'ensemble des notions appréhendées lors de la phase d'apprentissage.
N2/N3 : Sur l'ensemble des cours possibles en technique d'évaluation ou en technique d'ancrage à l'issue d'un cours ou en technique d'émergence pour faire appel aux notions déjà connues.

Adaptation aux différents cursus des futurs cadres de plongée :
MF1 ou Initiateurs : Stages initiaux - Outils pédagogiques pouvant très facilement être utilisés, imaginés en technique d'évaluation formative
MF2 : Stage initial – Objectifs et scénographies détournés, faire remplir plusieurs grilles de niveaux MF1 à des groupes MF2 qui détermineront à l'issue ce qui leur a permis de remplir plus ou moins rapidement les supports. Reprise de notions fondamentales et acquisition des éléments permettant le choix des supports.

Émotions générées :
Un joyeux brouhaha à l'issue de la phase de concentration. N'hésitez pas à laisser ce moment de décompression, de partage entre les apprenants qui vont se jauger, énoncer haut et fort le nombre de mots trouvés.
L'entraide se met également très facilement en place dans ce type de challenge, si vous n'êtes pas en évaluation sommative, il peut y avoir 100% de gagnants pour 100% de participants, n'hésitez pas à laisser s'installer le débat et l'entraide pour trouver les définitions et les mots proposés dans leur grille.



Objectifs du jeu pédagogique :
Dans un temps fixé, permettre aux apprenants d'identifier les notions en relations avec une définition établie dans le cadre de la grille ou inversement trouver des définitions les plus adaptées qui permettront au second groupe de trouver tous les mots.
Très souvent ce jeu pédagogique permet aussi aux apprenants d'identifier inconsciemment des synonymes ou des notions identiques.

Intentions d'apprentissage :
Obtenir une phase de concentration, de recentrage des apprenants sur des notions ou définitions simples.
A l'issue de la phase de réflexion, cela permet également de ré-édicter une définition, de reformuler la notion trouvée grâce à la grille.

Il est important durant cette phase de reformulation de synthétiser et répéter les éléments majeurs en lien avec le mot et la définition établie.

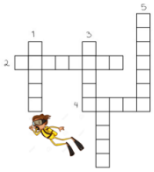
De même il est indispensable de faire s'exprimer les apprenants qui n'ont pas trouvé un mot spécifique : synonyme identifié à citer ou la notion n'était-elle pas acquise, auquel cas, le transmetteur n'hésitera pas à la reprendre ou à faire s'exprimer un apprenant ayant identifié le mot.
C'est une technique simple de reformulation et de répétition, la grille de mots croisés remplie sera par ailleurs un support pédagogique laissé à l'apprenant, hors période d'évaluation sommative.

Écueils possibles, portes de sortie et difficultés :

Nous l'avons vu, le jeu pédagogique peut présenter des écueils. A l'inverse d'un cours magistral le jeu pédagogique peut vite faire ressortir des difficultés chez les apprenants, il est donc impératif de l'anticiper.

1) **Toute la grille de mots n'est pas remplie.** Ce point n'est pas un réel écueil car le transmetteur aura pris soin d'énoncer au préalable qu'un temps maximum est imparti et que l'objectif est de trouver le plus de mots possibles et non de remplir systématiquement la grille. Il ne faut pas omettre que la compétition peut être un élément annihilant pour certains.

2) **Les définitions ne sont pas bien corrélées.** Ce point est indispensable et fait partie du rôle du transmetteur qui devra veiller lors de la phase de préparation à équilibrer les difficultés de définitions et veiller à la corrélation. Soyez rigoureux sur les genres grammaticaux : ne proposez pas un verbe à l'infinitif pour un conjugué, un adjectif pour un adverbe…



En revanche n'hésitez pas à mettre des définitions sur lesquelles plusieurs mots peuvent convenir, cela met à la fois un peu de piment à la réflexion et facilite la discussion sur des synonymes.

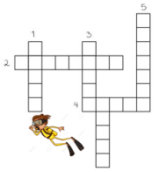
3) **Les mots définis sont trop difficiles.** Essayez de doser subtilement la difficulté : si la définition est trop difficile, le joueur risque de se décourager, si elle trop simple, le joueur remplira la grille trop rapidement : une partie du plaisir consiste à trouver le mot après quelques minutes de réflexion. Si vous vous apercevez après 1min qu'aucun des apprenants n'a pu remplir une grille, n'hésitez pas à devenir une ressource et à aider au démarrage.

4) **Le choix de la grille.** Cette étape est le propre du transmetteur qui devra choisir son outil et sa construction de mots croisés, ces techniques peuvent donc être détournées lors d'un stage initial MF2 dont l'objectif final est d'énoncer les règles des supports pédagogiques après les avoir testés.
Il existe plusieurs sites internet permettant de remplir une liste de définitions et de mots, la grille vous sera générée immédiatement.
Attention, ces sites peuvent être très macrophages de temps car vous entrez une définition et un mot dans des champs pré-remplis sans possibilité de récupérer les éléments intégrés et sans garantie que la grille générée puisse vous convenir.

Afin de faciliter le démarrage de votre grille de mots croisés, je vous propose ci-dessous quelques sites gratuits, testés pour vous et mon retour d'expérience :

a. **Puzzle Marker** : site dont l'interface est en anglais. De nombreux autres sites prétendant vous aider à la construction de vos mots croisés (capuchonalecole, le café pédagogique…) nous redirigent vers ce site.
L'interface en anglais peut être perturbante, malgré une ergonomie d'utilisation très simple. La grille générée est en revanche très facilement utilisable et bien présentée à l'exclusion des mots « horizontal » et « vertical » laissés en anglais.
Ce site présente également l'avantage d'insérer vos mots et définitions par un copier/coller ici d'un document word, vous n'avez pas à remplir des champs préétablis. Toutes les phases de travail peuvent donc être capitalisées.
http://puzzlemaker.discoveryeducation.com/CrissCrossSetupForm.asp

b. **Educol.net** : site entièrement en français donc très simple d'utilisation. En revanche le rendu de la grille et son téléchargement ne sont pas ergonomiques du tout et le visuel rendu est très décevant. Néanmoins, un des avantages de ce site se trouve être dans le nombre d'interactions entre les mots au sein de la grille générée.
Je donne un exemple de grille générée avec ce site en annexe.
https://www.educol.net/crosswordgenerator.php

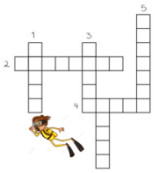


c. **My2lbox :** site entièrement en français mais impossible de générer une grille dans sa globalité. Le rendu est très décevant malgré une page attractive et laissant présager un résultat agréable
http://my2lbox.com/fr/generateur-mots-fleches-croises
Dynamimots : Ce site est un site fait pour les grands amateurs de jeux avec des mots, des grilles toutes faites et à télécharger sont disponibles.
La création de votre grille est en revanche fastidieuse et le site compliqué d'utilisation.
https://www.dynamimots.fr/Generateur-de-mots-croises

d. **Crosswordlabs** : site dont l'interface est en anglais. L'interface en anglais peut être perturbante, malgré une ergonomie d'utilisation très simple. La grille générée est en revanche très facilement utilisable et bien présentée à l'exclusion des mots « horizontal » et « vertical » laissés en anglais.
Ce site présente également l'avantage d'insérer vos mots et définitions par un copier/coller ici d'un document word, vous n'avez pas à remplir des champs préétablis. Toutes les phases de travail peuvent donc être capitalisées.
https://crosswordlabs.com/

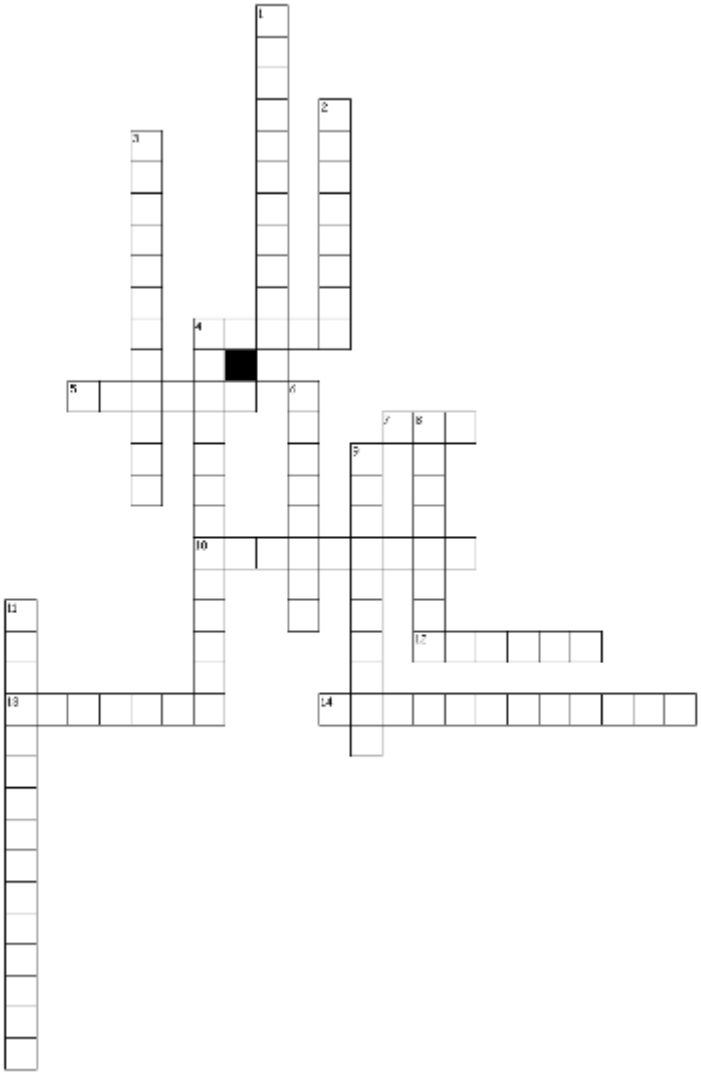
e. **The teacherscorner :** site de nouveau en anglais avec des cases à remplir pour les mots et les définitions associées.
Malgré une interface en anglais qui peut être perturbante, le site est très facile d'utilisation et le rendu de la grille est sans contexte le plus esthétique rencontré.
https://worksheets.theteacherscorner.net/make-your-own/crossword/lang-fr/

f. **The Hot Potatoes :** site interactif de création de mots croisés. Le désavantage est la nécessité d'installer un programme. Néanmoins ce programme permet de générer de nombreux exercices pédagogiques : mots croisés / quizz / textes à trous et jeux d'association. Ce logiciel est multilingue et très facile d'utilisation, ergonomique.
En revanche pour utiliser les mots croisés, il sera nécessaire que chaque apprenant puisse bénéficier d'une connexion internet et réaliser le mot croisé en interactif. Solution peu réalisable et réaliste en plongée, une adaptation consistera à extraire par copier/coller ou enregistrement les éléments créés qui en revanche sont visuels, interactifs et ergonomiques.
https://hotpot.uvic.ca/

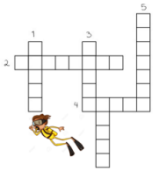


Exemple a. Puzzle Marker
La grille clé en main : Un mot croisé sur une partie de la physique N2

Grille générée avec le logiciel Puzzle Marker : grille ayant nécessité un réarrangement pour être utilisable



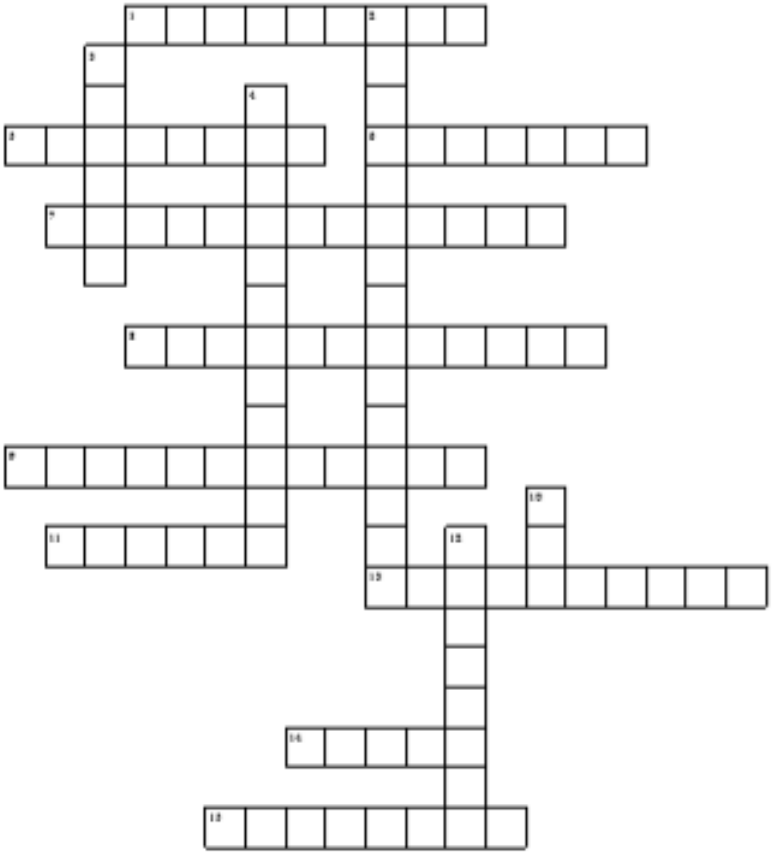
Across
4. 80% dans l'air
5. Il diminue à la descente
7. Unité de mesure de la pression en plongée
10. En flottabilité neutre, les deux forces s'annulent
12. Avec 1800litres d'air disponibles en surface (150bx12l) et une consommation de 20l/min combien de temps peut-on rester à 20m en minutes?
13. 20% dans l'air
14. Particularité des gaz
Down
1. Elle augmente en profondeur
2. Si une personne consomme 20l/min en surface, quelle est sa consommation à 20m en l/min
3. La combinaison et le gilet stabilisateur y participent
4. Sur terre le pression est de 1bar
6. Quand on descend, elle augmente de 1b tous les 10m
8. Si l'objet reste en équilibre dans l'eau, son poids est égal à 0, quel est ce poids?
9. Meilleur moyen d'éliminer l'air excédentaire des poumons à la remontée
11. Accident lié à la pression



Exemple b. Educol.net
La grille clé en main : Un mot croisé sur une partie de la physique N2

Grille générée avec le logiciel Educol.net : Rendu utilisable facilement tout en ayant un visuel limité, avec une interface en français et rendu intégrant malgré tout des anglicismes.

Pas si physique



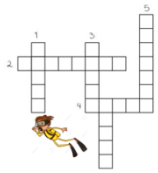
Across

1. En flottabilité neutre, les deux forces s'annulent
5. Quand on descend, elle augmente de 1b tous les 10m.
6. A 20% dans l'air
7. Sur terre la pression est de 1bar
8. Elle augmente en profondeur
9. La combinaison, le gilet stabilisateur y participent
11. Il diminue à la descente
13. Le meilleur moyen pour que le volume excédentaire dans les poumons s'échappe à la remontée
14. A 80% dans l'air

15. Consommation d'une personne à 20m avec une consommation surface de 20l/min

Down

2. Accident lié à la pression
3. Avec 1800litres (150bx12l) d'air disponibles en surface et une consommation de 20l/min combien de temps peut-on rester à 20m?
4. Particularité des gaz
10. Unité de mesure de la pression
12. Si l'objet reste en équilibre dans l'eau, son poids est égal à 0, quel est ce poids?



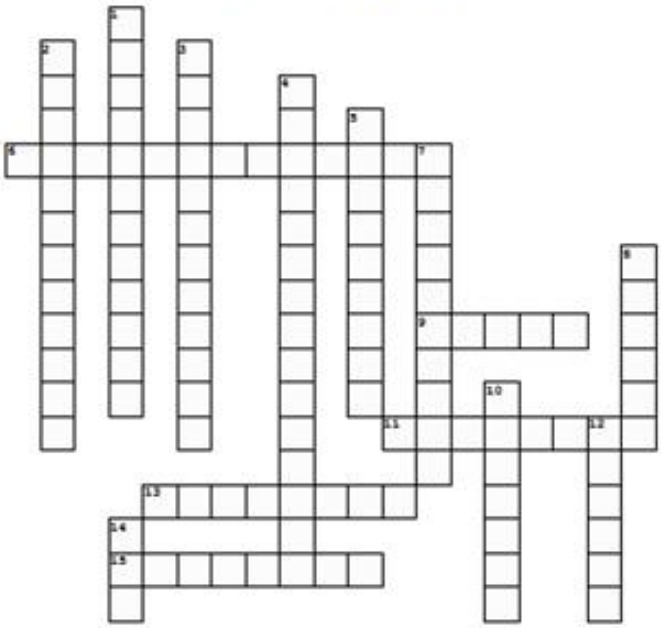
Exemple f. Teacherscorner
La grille clé en main : Un mot croisé sur une partie de la physique N2

Grille générée avec le logiciel Teacherscorner : grille facilement téléchargeable et ne nécessitant aucune retouche

Name: _____

Pas si physique

Les mots croisés ci-dessous



Created using the Crossword Maker on TheTeachersCorner.net

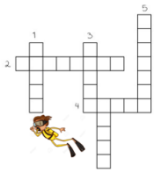
Horizontal

6. Sur terre, la pression est de 1bar
9. A 80% dans l'air
11. Consommation en l/min à 20m pour une personne consommant 20l/min en surface
13. Quand on descend, elle augmente de 1b tous les 10m
15. si l'objet reste en équilibre dans l'eau, son poids est égal à 0, quel est ce poids?

Vertical

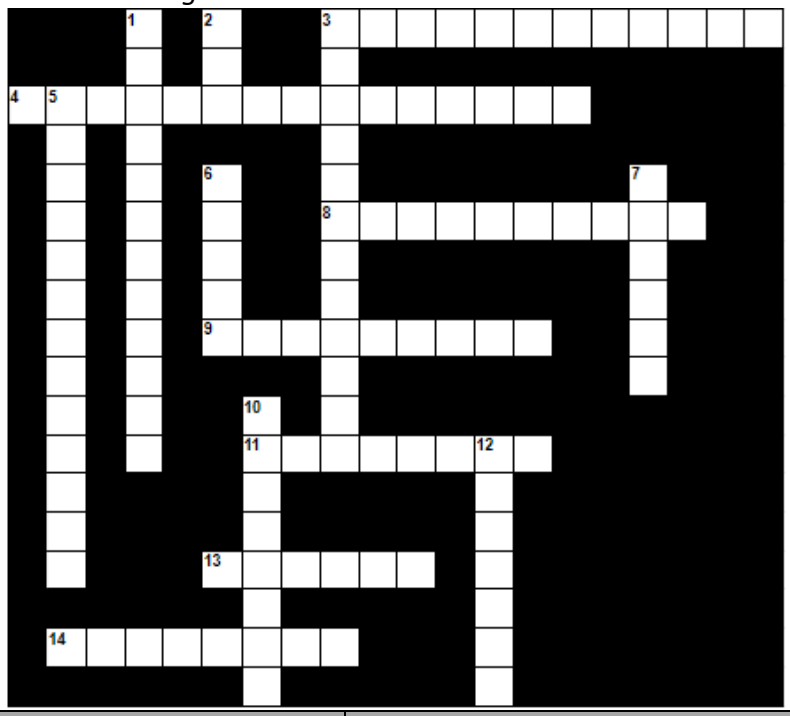
1. Elle augmente en profondeur
2. La combinaison, le silet stabilisateur y participent
3. Particularité des gaz
4. Accident lié à la pression
5. En flottabilité neutre, les deux forces s'annulent
7. Le meilleur moyen d'éliminer l'air excédentaire des poumons à la remontée
8. Il diminue à la descente
10. A 20% dans l'air
12. Temps en min disponible à 20m pour une personne consommant 20l/min en surface et ayant 1800l d'air disponibles (150bx12l)
14. Unité de mesure de la pression

I

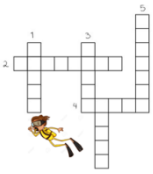


Exemple g. Hot Patatoes
La grille clé en main : Un mot croisé sur une partie de la physique
N2

Grille générée avec Hot Patatoes : très intuitif, facile d'utilisation mais extraction des données difficiles sans le logiciel



Vertical	Horizontal
1 : La combinaison, le gilet et bien d'autres y participent.	3 : Elle augmente en profondeur.
2 : Unité de mesure de la pression	4 : Accident de plongée lié à la pression.
3 : Particularité des gaz	8 : Le meilleur moyen pour que le volume d'air excédentaire dans les poumons, à la remontée puisse être expulsé.
5 : Sur terre la pression est de 1b	9 : En flottabilité neutre, les deux forces s'annulent.
6 : A 80% dans l'air	11 : A la descente, elle augmente de 1b tous les 10m.
7 : Il diminue à la descente	13 : Combien de temps en minutes une personne dont la consommation est de 20l/min et qui dispose d'un volume d'air de 1800l (150bx12l) peut rester à 20m?
10 : Si l'objet reste en équilibre dans l'eau, son poids est égal à 0, quel est ce poids?	14 : Si une personne consomme 20l/min en surface quelle est sa consommation à 20m en l/min?
12 : A 20% dans l'air	



La solution avec Hot Patatoes en interactif informatique

Index =>

Pas si physqiue

Crossword

Complete the crossword, then click on "Check" to check your answer. If you are stuck, you can click on "Hint" to get a free letter. Click on a number in the grid to see the clue or clues for that number.

Down: 12: A 20% dans l'air. oxygène Enter Hint

			1 f		2 b			3 c	o	n	s	o	m	m	a	t	i	o	n
			l		a			o										
4 b	5 a	r	o	t	r	a	u	m	a	t	i	s	m	e				
	t		t					p										
	m		t		6 a			r								7 v		
	o		a		z			8 e	x	p	i	r	a	t	i	o	n	
	s		b		o			s								l		
	p		i		t			s								u		
	h		l		9 é	q	u	i	l	i	b	r	e			m		
	é		i					b								e		
	r		t			10 a		l										
	i		é			11 p	r	e	s	s	i	12 o	n					
	q					p						x						
	u					a						y						
	e				13 t	r	e	n	t	e		g						
						e						è						
	14 s	o	i	x	a	n	t	e				n						
						t						e						

Check

Index =>

4.4 Fiche : Au Film de l'eau

AU FILM DE l'EAU

Mécaniques : Confrontation et Echanges
Compétences : Logique (analyse d'une situation)
Matériel : Feuilles et stylos de couleur et/ou Légo
Mise en place : 5min
Difficulté Apprenants : Facile
Difficulté de mise en œuvre : Modéré
Applications dans l'apprentissage des futurs cadres : Initiateurs et MF1, stage initial pour l'acquisition des notions permettant de concevoir ou d'évaluer.
Tuteurs de Stage d'Initiateur dans l'objectif de définir des critères d'évaluation, de réalisation ou la compétence permettant d'organiser et sécuriser une séance pratique.
MF2 – Stage initial, pour apprendre à concevoir ou à évaluer.
Durée : 1h
Nombre minimum : 4 mais idéalement à partir de 6

Principe :

12. Sur la base d'un scénario inventé par le transmetteur, proposer aux apprenants de noter individuellement sur un temps chronométré relativement court ce qu'ils feraient ou comment ils aborderaient la situation
13. A l'issue de ce temps de 10min environ, constituer 2 ou 3 équipes ou plus de 2 à 3 personnes
14. Proposer à chaque équipe, sur une grande feuille de mettre en œuvre le scénario idéal en trouvant un compromis et une solution acceptée par chacun. Le débat inter équipe se réalise sur 30min. La consigne impérative doit être de représenter la situation de manière la plus visuelle possible
15. A l'issue chaque équipe présente son affiche aux autres équipes
16. Objectif final : Création d'un protocole ensemble basé sur le compromis et le choix collégial, création de cartes mentales en cours

Il est à noter que ce principe de créativité est éprouvé et déposé par le principe de La méthode Lego® Serious Play® qui est **une méthode de stimulation de la créativité pour la facilitation de réunion, de la communication et pour la résolution de problème**. A la place des feuilles la représentation peut se réaliser en 3D avec des plaques et briques Légo en rythmant les représentations :

1) Représenter l'objectif à atteindre
2) Représenter les risques identifiés….

Intérêt du jeu :
Se concentrer sur une situation et établir une réflexion en groupe pour apporter le maximum de concepts et notions en relation avec le thème abordé.
Mettre en place une cohésion de groupe au travers d'un protocole/scénario accepté par tous, renforcer la notion de palanquée.
A l'issue de la réflexion et de la présentation, chaque groupe a une représentation mentale de son scénario le plus adapté.

Les Légos sont un moyen de représentation également et de « laisser parler » ses mains même en cas d'absence d'opinion initiale, de **stimuler la créativité afin de favoriser le passage à l'innovation**.

Ce jeu **favorise également l'intelligence collective** et **améliore la cohésion ainsi que l'engagement des équipes**.
Pour cela, les Légos s'appuient sur **la modélisation de la pensée en 3D.**
Le procédé se base surtout sur les compétences visuelles et kinesthésiques.

Techniques :
Ancrage et appropriation des notions à l'issue d'un cours.
Émergence de choix et décisions face à une situation afin d'établir un débat.

Scénographie :
La scénographie sur cette technique pédagogique tient essentiellement dans la disposition de la salle et dans l'espace mis en place pour les apprenants.

Plus l'espace sera conséquent avec des tables en îlots permettant aux apprenants de bouger, de tourner autour de leur feuille, plus l'ensemble de leurs capacités cognitives sera exploité. De même plus la boite de Légo sera grande et disponible plus leur créativité pourra s'exprimer et faire émerger des concepts (Faire confiance à ses mains…).

Le rythme mis en place est également important. La phase de réflexion individuelle doit être limitée tout en sécurisant constamment les apprenants et en leur rappelant qu'ils auront l'occasion dans un second temps de continuer à s'exprimer et à parfaire leurs propositions.

Dans le cas ou le jeu se réalise sur la base des Légos, il est nécessaire de passer en plusieurs phases à savoir :

1) Sur la phase individuelle donnez un temps limité de 5minutes en spécifiant quel décor, environnement souhaiteriez-vous mettre en place autour de ce scénario ?
2) Sur la phase collective, chaque participant explique aux autres, son choix et le groupe retient une partie du décor mis en place et l'agrémente au fur et à mesure en expliquant sur la feuille mise à disposition ses choix et le contexte complémentaire.

Adaptation aux différents niveaux en plongée:

Tous niveaux de plongée en fonction du choix du contexte mis en place, et du cours traité.
N3 : Scénario proposé expérimenté et proposé à l'issue d'un cours sur la réglementation et l'organisation de plongée.
« Vous êtes 6 amis qui se connaissent parfaitement bien….. Toute votre « carrière » de plongeurs a été faite ensemble, malheureusement un lâcheur de dernière minute cloué au lit par un méchant rhume….
Parmi vous :

1) *Un médecin*
2) *Un joyeux bout en train qui n'a pas plongé depuis 2 semaines*
3) *Un calme un peu introverti*
4) *Un super copain mais au matériel toujours douteux avec un imprévu de dernière minute*
5) *Le prudent frileux à la combinaison étanche heureusement propriétaire d'un magnifique bateau.*

Le calme un peu introverti s'est décarcassé pour vous organiser la logistique et plonger sur le France, superbe épave du lac d'Annecy, avec le bateau du dernier, au mois d'Avril (pour éviter l'affluence du mois de mai).
Magnifique épave à 40m, vous arrivez sur Annecy vers 11h après 5h de route.
Imaginez le meilleur protocole pour que vos plongées du week-end se passent au mieux.

Adaptation aux différents cursus des futurs cadres de plongée :
Tous les stages initiaux de MF1, initiateurs, MF2 peuvent se prêter à ce type de scénario pour apprendre à concevoir, à monter des outils de remédiation, à évaluer.
Scénario qui inclue un élève du futur cadre, réalisant soit une prestation pratique soit pour un stagiaire MF2 un élève MF1 réalisant une prestation de pédagogie théorique ou pédagogie pratique. Le scénario mis en œuvre permettra au stagiaire de dégager les éléments de difficultés pour monter un protocole de formation idéal.

Émotions générées :
La phase de réflexion individuelle peut laisser perplexe et être difficile à mettre en place ou alors générer une certaine frustration par manque de temps.

La phase collective en revanche va générer des débats, argumentation, choix de maintenir certaines notions et en écarter d'autres, la notion d'avis collégial est nécessaire et doit être maintenue.
Les Légos vont permettre également de débattre sur des éléments à conserver : accès, mise à l'eau, signalisation….

La représentation 3D permet de concrétiser des éléments pratiques, de mettre en action chacun et de stimuler la créativité.
Représentation en 2D fera appel à la représentation visuelle essentiellement.

Il n'est pas rare qu'un brouhaha s'installe après à l'issue de la phase collective, laissez la pression redescendre, le calme revenir.

La présentation et la restitution d'un groupe à l'autre va engendrer des émotions chez chacun : acceptation, débat… Le transmetteur a un rôle de régulateur et de validation des éléments du protocole.

Chacun peut intervenir sur sa carte mentale et l'agrémenter

La position collégiale est parfois difficile et les apprenants dubitatifs

Objectifs du jeu pédagogique :
La synthèse du jeu peut permettre 2 objectifs :

1) Donner à l'issue à l'ensemble des apprenants leur propre carte mentale élaborée de manière créative en 3D et en 2D sur la base du scénario
2) Établir au fur et à mesure des explications et retours formulés à chacun les éléments retenus et la création du protocole « vrai » ensemble

Intentions et rôle du transmetteur :
Établir une recherche collégiale sur un thème donné et le partager dans un contexte dynamique.
Faire émerger par carte mentale tous les éléments qu'un scénario initial peut initier chez chacun puis le maintien ou pas d'éléments sur la base d'un compromis collégial.

Dans un second temps, l'exposition aux autres groupes permet à chacun d'expliquer, argumenter ses choix et décisions en exposant les avantages et inconvénients relevés.

La carte mentale élaborée par chaque groupe permet de réaliser la synthèse même du cours.
Le rôle du transmetteur est à la fois de mettre en place une dynamique permettant l'émergence d'idées, de capter les notions émises, de les valider de manière intrinsèque en les restituant au tableau, de les reformuler et d'en établir une synthèse permettant un apport aux apprenants.

Écueils possibles, portes de sortie et difficultés :

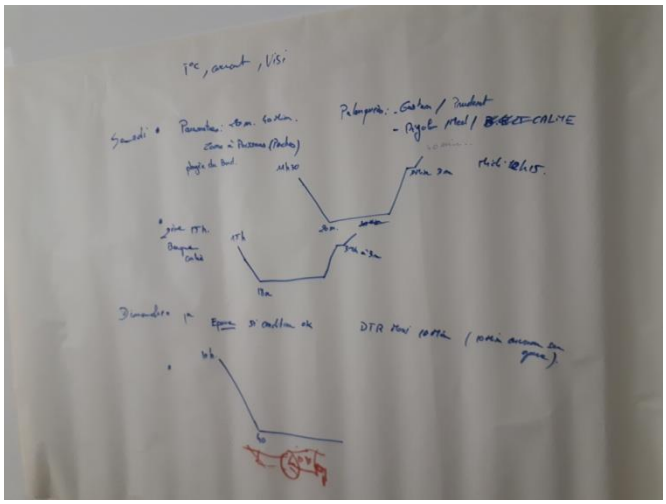
Sur cette technique pédagogique, les écueils sont essentiellement pour le transmetteur qui devra impérativement :

1) Proposer un scénario ayant du sens
2) Laisser libre cours aux échanges
3) S'adapter au rendu

En effet sur cette technique le rendu ou les éléments retranscrits par les apprenants ne peuvent pas être anticipés. Le transmetteur ne pourra pas savoir ce qui sort de cette carte mentale mise en place et devra s'adapter à l'intelligence collective.

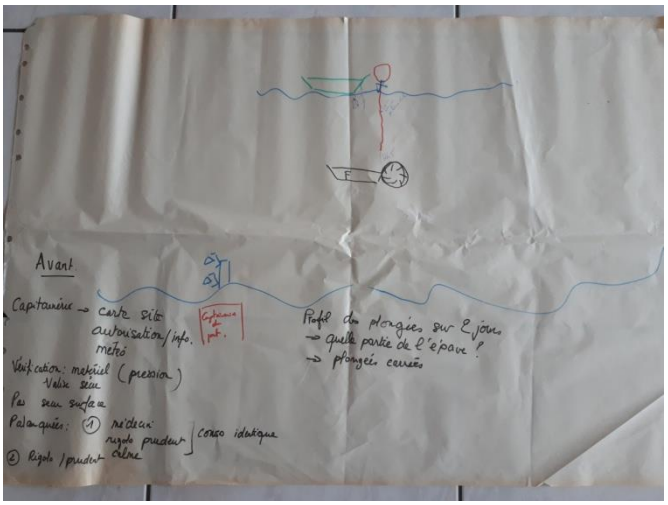
Son rôle de validation des éléments proposés est en revanche indispensable. Il ne peut intervenir sur la représentation 3D ou 2D proposée mais il est indispensable qu'il valide les éléments formulés.

Pour un même contexte et protocole à mettre en place, les représentations mentales créées peuvent être très différentes



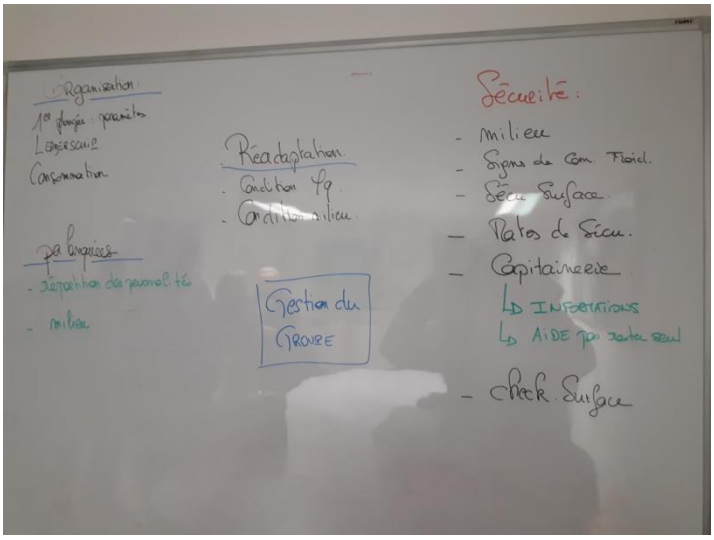
Un groupe basé sur le profil des plongées uniquement / Gestion des paramètres –

Quelques éléments environnants mais peu et pourtant des paramètres très restrictifs



Un groupe basé sur la représentation de l'environnement : l'objectif à atteindre (Le France) –

Beaucoup d'éléments environnants sans profil et paramètres et pourtant des paramètres plus engagés…



Construction de la synthèse du formateur

4.5 Fiche : Le Combat des Titans

LE COMBAT DES TITANS

Mécaniques : Confrontation
Compétences : Logique et Rapidité
Matériel : Des figurines ou tout élément permettant à un binôme ou une équipe de s'identifier, s'approprier des éléments pour mettre en place le challenge / Des ardoises blanches et stylos ou feuilles vierges / Un chronomètre
Mise en place : 5min
Difficulté Apprenants : Facile
Difficulté de mise en œuvre : Facile
Applications dans l'apprentissage des futurs cadres : Initiateurs et MF1, stage initial pour l'ancrage ou la reformulation des notions indispensables à la conception ou à l'évaluation.
MF2 – Stage initial, pour apprendre à construire une compétence ou énoncer des compétences.
Durée : 20 à 30min
Nombre minimum : 2 mais idéalement à partir de 6

Principe :

1. Constituer 2 ou 3 équipes ou plus de 2 à 3 personnes (3 étant le nombre maximal idéalement)
2. Attribuer à chaque équipe 4 vies sous la forme de figurines de votre choix.
3. Distribuer ensuite une ardoise blanche et un stylo effaçable à chaque équipe.
4. L'équipe désigne un script c'est-à-dire une personne en charge d'écrire sur l'ardoise et un rapporteur c'est-à-dire une personne en charge au moment concerné d'énoncer tous les éléments écrits devant l'ensemble du groupe.
5. Annoncer les règles c'est-à-dire :
    a. Chaque équipe a un temps imparti, rythmé par le chronomètre pour écrire le maximum de mots en relation avec la question qui sera dévoilée
    b. A l'issue de ce temps, les stylos sont posés et la première équipe désignée énonce un mot et dans le sens des aiguilles d'une montre chaque équipe énonce un autre mot
    c. Aucune répétition n'est tolérée au risque de perdre une vie
    d. Une équipe qui se retrouve à court de mots perd une vie
    e. Une équipe qui hésite perd une vie.
6. A l'issue de la phase de réflexion en sous équipe, prévoir au minimum un temps doublé et rythmé de nouveau par le chronomètre pour la phase de restitution.
7. Objectif final : rester en vie au moins avec une seule figurine.

Intérêt du jeu :
Se concentrer sur une question et établir une réflexion en groupe pour apporter le maximum de concepts et notion en relation avec le thème abordé.
Rendre acteurs tous les participants en leur attribuant un rôle.
A l'issue de la mise en scène, réaliser une synthèse par le transmetteur qui est en réalité le bilan de l'ensemble du groupe.

Techniques :
Ancrage et appropriation des notions à l'issue d'un cours, établir une synthèse des notions abordées en les classant ou en les répertoriant lors de la restitution.

Faire appel aux pré-requis en début de cours (émergence) pour faciliter ensuite les apports complémentaires à réaliser.

Scénographie :
La scénographie sur cette technique pédagogique peut être à la fois sur le matériel mis en œuvre et sur l'animation du jeu.

En effet, idéalement les figurines doivent être assez hautes, tenir debout sans trépied ou autre et pouvoir être renversées facilement.
De manière la plus ludique possible les figurines doivent permettre l'appropriation rapide de l'équipe c'est-à-dire faire référence à un domaine connu ou à des éléments connus : l'équipe des plongeurs playmobil, l'équipe des astronautes playmobil… pour générer l'envie initiale de toucher.
Ces figurines permettent très vite à une équipe de faire appel au besoin de protection de son bien, de mettre en place un défi vis-à-vis de l'autre équipe.

Les figurines ou tout élément désigné au préalable comme appartenant à l'équipe (le phénomène s'est même vérifié en attribuant des verres en plastique avec une tête dessinée à la main rapidement) jouent en réalité un rôle clé car on verra à l'issue du jeu que certaines équipes pour conserver leur appartenance ou « leur vie » argumentent, expliquent leur point de vue.

De même idéalement, l'animation à 2 peut être un atout sur des groupes conséquents, au-delà de 3 équipes afin :

1) D'avoir l'animateur au sens littéral du thème, celui qui décide du maintien en vie ou pas, qui rythme le tour de table…
2) D'avoir une personne qui note les notions énoncées sur un tableau ou une feuille accrochée au mur

Adaptation aux différents niveaux en plongée:
Tous niveaux de plongée en fonction du choix des mots et du contexte mis en place.
N1 : Comment pouvez-vous éviter les barotraumatismes pour vous-mêmes ?
N2 : Quels sont les éléments de prévention pour éviter les accidents en plongée ?
N3 : Sur un site de plongée que vous ne connaissez pas, quels sont les éléments indispensables d'organisation ?
GP : Quel est le rôle du GP ?

Adaptation aux différents cursus des futurs cadres de plongée :
MF1 / MF2 / Initiateur – Stage initial : Quel est le rôle d'un cadre ?
MF2 – Stage initial : Quelles sont les compétences à travailler avec vos futurs MF1 ?
MF2 – Stage initial : Quelles sont les clés d'un acte pédagogique efficace ?

Émotions générées : La concentration, la compétition voire l'insurrection en cas de sentiment d'injustice ou de perte de vie avec le besoin alors d'exprimer, d'argumenter ses propos.

Il n'est pas rare qu'un brouhaha s'installe après la phase de restitution, laissez la pression redescendre, le calme revenir.

En cas d'insurrection ou de nécessité d'expliquer, d'argumenter exprimée par une équipe, laissez faire et accepter la possibilité de restituer un point…

Technique mise en place en cours N2 : Un face à face …. Quels sont les moyens pour éviter des ADD en plongée ?

Objectifs du jeu pédagogique :
La synthèse du jeu peut permettre 2 objectifs :

3) Donner à l'issue à l'ensemble des apprenants une vue globale de tous les éléments abordés en les regroupant par catégorie, famille afin de faciliter la mémorisation, c'est un résumé de cours.
4) D'établir un point de départ pour compléter des notions spécifiques et faire un apport de cours c'est-à-dire mettre en exergue un point abordé lors de la restitution et de faire les apports complémentaires pour un second cours.

Intentions et rôle du transmetteur :
Etablir une recherche collégiale sur un thème donné et le partager dans un contexte dynamique.

Lors de la restitution et la phase d'écriture pour le groupe, des notions abordées, il sera nécessaire de veiller à valider les notions restituées c'est-à-dire qu'il va écrire le rendu de chaque groupe puis reformuler, compléter et donc valider.

Dans un second temps, le groupe lors de l'exploitation des résultats peut établir une synthèse en regroupant les éléments par catégorie par exemple :
Les éléments de prévention en lien avec l'individu, le matériel…ou en utilisant des outils spécifiques type profil de plongées

Le rôle du transmetteur est à la fois de mettre en place une dynamique permettant l'émergence d'idées, de capter les notions émises, de les valider de manière intrinsèque en les restituant au tableau, de les reformuler et d'en établir une synthèse permettant un apport aux apprenants.

Écueils possibles, portes de sortie et difficultés :

Sur cette technique pédagogique, il y a peu d'écueils possibles dans la mise en œuvre du jeu en raison de la possibilité de compter sur la dynamique de groupe.

La difficulté réside dans le nombre de participants, plus le nombre de participants est élevé plus l'apport sera riche mais difficile à maitriser dans le rendu, c'est-à-dire jouer à la fois le rôle de maître du jeu et le rôle de transmetteur validant le rendu.
De même plus le groupe initial sera conséquent plus la synthèse sera difficile.

Il est vivement conseillé d'anticiper la forme que peut prendre la synthèse à réaliser : profil de plongée, tableau, catégories et familles d'éléments…
Cette anticipation permettra d'exploiter au mieux l'ensemble des éléments émergents du jeu.

4.6 Fiche : En Avant les Histoires

EN AVANT LES HISTOIRES

Mécaniques : Déplacement
Compétences : Logique et Mémorisation et Observation
Matériel : Scénario préétabli / images ou tout support aidant à la mise en œuvre du scénario / 1 dé / feuilles / crayons / tables de plongée ou tout support pédagogique nécessaire à votre scénario / 1 chronomètre
Mise en place : 2min
Difficulté Apprenants : Variable
Difficulté de mise en œuvre : Très difficile dans la conception
Applications dans l'apprentissage des futurs cadres : MF1 ou Initiateurs ou Tuteurs d'Initiateurs – Stage initial dans la partie organiser et sécuriser l'activité voir en synthèse de stage. MF2 en stage initial sur une synthèse de stage.
Durée : Aussi longtemps que vous le souhaitez
Nombre minimum : 2 mais idéalement à partir de 4

Principe :

1. Constituer des équipes de 2 pour simuler une palanquée, possibilité de mettre une palanquée de 3 personnes. De même le travail en sous-groupe dans le cas de formation de cadres permettra le débat.
2. Expliquer ensuite le jeu qui n'est autre qu'un jeu de rôle, cela signifie que l'environnement, le contexte de l'histoire amène les joueurs à prendre des décisions comme une « vraie palanquée » ou un cadre en cours de séance pédagogique. Nul besoin d'une scène, ou de costumes ou de scripts. Il ne faudra que l'imagination des participants et un conteur d'histoires.
3. Une partie d'« En avant les histoires » est faite d'une série de rencontres, avec d'autres actions (comme la résolution de problèmes) qui s'intercalent. Les dés servent souvent à déterminer des résultats quand plusieurs possibilités se présentent.
4. En fonction des situations, les joueurs devront faire des choix qui conditionneront leur avancée dans l'histoire, des gains obtenus.
5. A l'issue du jeu le groupe qui a obtenu le plus de points est déclaré vainqueur

---

Intérêt du jeu :
Relier de manière virtuelle en décrivant un contexte des plus réalistes, la théorie à la pratique.
Lister l'ensemble des notions que le transmetteur souhaite aborder et créer les opportunités de débats, de résolutions de problèmes, de choix à expliquer au cours du jeu de rôles mis en place.

Ce jeu de rôle permet le partage d'opinion au sein d'une palanquée virtuelle ou d'un groupe de cadres, de trouver une position commune finale, de confronter potentiellement des décisions différentes entre les groupes et en débattre.

Techniques :
Ce type de jeux de rôles peut parfaitement être adapté à des évaluations formatives ou sommatives permettant de balayer l'ensemble des notions nécessaires dans le niveau abordé.

Le jeu de rôle permettant de travailler toutes les notions souhaitées, l'évaluation se prête particulièrement à ce jeu pédagogique avec la mise en œuvre de feuilles préparées avec des encarts blancs permettant aux participants de noter leur choix et de conserver une synthèse.

Scénographie :
La scénographie sur cette technique pédagogique est particulièrement indispensable.

Le narrateur (et transmetteur à la fois), doit pouvoir mettre en œuvre une atmosphère « virtuelle » au travers de son récit et des détails apportés permettant aux participants de visualiser la situation.
Le narrateur jouera tour à tour des rôles différents au fur et à mesure des rencontres prévues dans le jeu de rôle : responsable de centre / DP / GP / responsable de stage / stagiaire pédagogique MF1 au tableau suite à des directives données par des stagiaires pédagogiques MF2…

Comme dans des situations de « Faire Semblant » connues sur des phases d'apprentissages différentes en plongée type : RIFA P ou épreuve de conduite de palanquée au GP ou pédagogie pratique sur l'initiateur ou le MF1, la représentation et le contexte doivent avoir du sens de manière à ce que la représentation mentale soit possible et la plus proche du réelle.

Le lancement de dés tour à tour par les palanquées est un moment de pause dans le jeu de rôle qui va nécessiter en fait pour les participants de noter, se concentrer, trouver une position collégiale, c'est aussi un moyen de les rendre acteurs « virtuels » de l'histoire.
Le lancer de dés permet aux participants de générer l'envie de rejouer pour savoir quelles auraient pu être les autres rencontres.

En réalité le lancer de dés ne doit être que peu déterminant dans l'histoire mais plutôt dans la description du décor, des personnages et des émotions qu'elles peuvent susciter.

Adaptation aux différents niveaux en plongée:
Tous niveaux de plongée en fonction du choix du contexte mis en place, à conditions que les éléments narrés dans le cadre du jeu de rôle puissent avoir du sens et que cela correspondent au niveau donné.
N1 / N2 / N3 ou GP : Un scénario de plongée élaboré, conté.

Un exemple en grandeur nature est donné pour une évaluation sommative N2.

Adaptation aux différents cursus des futurs cadres de plongée :
MF1 / Initiateur – Stage initial : En synthèse, sur la base d'un scénario d'encadrement virtuel d'une séance de GP ou de N1, élaborez ce que pourra rencontrer le futur MF1 ou Initiateur.
MF2 – Stage initial : Etablir un scénario d'encadrement d'un stage Initiateur ou TSI par exemple pour travailler la maîtrise des outils pédagogiques.

Tous les niveaux peuvent être abordés mais le jeu de rôles mis en place doit être établi dans un contexte réaliste et ayant du sens.

Émotions générées :
Les émotions générées durant le jeu de rôles peuvent être très variées en fonction du contexte :

- Le rire : laisser alors le moment de détente s'installer et le partage
- La peur : elle peut être nécessaire lorsque les participants ont des choix à faire dans un contexte que le transmetteur a voulu un peu tendu pour se rapprocher de la réalité

Les émotions générées sont fonction du scénario mis en place et de la qualité de la narration, dans tous les cas il faut laisser libre cours à ces émotions afin de rallier la théorie à la pratique et de mettre en mouvement les apprenants.

Objectifs du jeu pédagogique :

1) Résoudre des problèmes sur des thèmes abordés afin d'ancrer les notions acquises dans un contexte le plus proche possible de la réalité
2) **Démontrer aussi la culture de conséquences c'est-à-dire que des choix peuvent déterminer des conséquences spécifiques en plongée.**

Intentions et rôle du narrateur et transmetteur à la fois :
Balayer l'ensemble des connaissances nécessaires à un niveau et potentiellement faire des apports de connaissances complémentaires au fur et à mesure des choix énoncés par les participants au cours du scénario élaboré.

Valider les choix des apprenants également au cours du jeu de rôle est nécessaire et parfaitement dans le rôle du transmetteur qui est aussi le maître du jeu dans le cadre d'une évaluation formative mais également dans le cadre d'une évaluation sommative. Dans ce dernier cas, un barème avec des questions indispensables où aucune aide ne sera formulée alors que d'autres questions peuvent amener débat peut être élaboré.

La feuille de réponses aux étapes du scénario est également un élément qui peut être remis aux apprenants à l'issue, si ceux-ci ne sont pas en évaluation sommative. Cette synthèse peut être un parfait résumé des attendus et des points clés à ne pas omettre ou valider pour un niveau donné.

Ecueils possibles, portes de sortie et difficultés :

Sur cette technique pédagogique, les écueils sont essentiellement en lien avec le transmetteur qui devra lui-même alterner entre :

1) Conteur d'histoires et intégrer des détails, des expériences, du vécu de plongeurs pour rendre la scène la plus vivante et réaliste possible,
2) Animateur afin de donner le rythme nécessaire au jeu et aux réponses développées par les apprenants,
3) Personne en charge de valider les choix énoncés en les retenant ou en effectuant éventuellement les apports complémentaires.

Par ailleurs, il est indispensable que le scénario puisse être travaillé en détails, afin de lui donner du sens, de s'appuyer sur des éléments tangibles initialement. Pour ce faire, il est préférable d'établir le listing des éléments à revoir et de construire ensuite l'histoire autour des éléments.
A la différence de jeux pédagogiques basés sur le faire semblant type « Mots dits et Motus », « En avant les histoires » nécessite une réelle préparation.

En revanche, il n'existe que peu d'écueils sur ce jeu pédagogique faisant appel au « faire semblant » de la part des apprenants qui restent relativement mobiles et non mis en scène tel que dans « Mots dit et Motus ». L'un des écueils possibles lors du travail en binôme tel que des palanquées est que l'un des binômes prenne la direction des opérations au détriment du second qui sera plus en retrait, tel que cela pourrait se produire en palanquée avec une personne en direction de palanquée pour l'orientation avec des « suiveurs ». On retrouve alors tout l'intérêt d'avoir tenter d'analyser la personnalité de ses apprenants lors de la constitution des groupes.

Exemple : Le jeu clé en main – Scénario
Evaluation Sommative ou Formative sur un N2

Scénario développé et rythme donné par le narrateur, maître du jeu et transmetteur à la fois :

Règles énoncées au préalable :

1) Rentrer au port avec le maximum d'éléments collectés afin d'obtenir la surprise ultime pour des évaluations formatives
2) Valider sa plongée virtuelle (sous-entendu son diplôme) pour des évaluations sommatives

A. Avant que l'histoire ne commence, notez dans les détails ce que votre sac de plongée contient en matériel de plongée
Gain possible = 1 tuba playmobil ou tout autre élément donnant du sens dans le contexte

En avant pour l'histoire :
« Vous arrivez au club de plongée, heureux, vous êtes enfin en bord de mer. Vous vous réjouissez de tout ce que vous allez pouvoir découvrir en mer, du soleil au rendez-vous et de la fête que vous allez pouvoir faire.
Vous voilà devant le club, pas de soucis jusque là, facile de décharger votre sac devant le club et de garer la voiture à proximité, le périple n'était pas si difficile.
Vous arrivez au comptoir du club, vous êtes souriants et prêts à vivre une de vos premières plongées en mer.

Palanquée 1 : Tire le dé

Ce tirage de dé est en réalité sans conséquence mais vous permet de faire rentrer les apprenants dans le jeu…

Nombre impair : Le responsable du club qui sera aussi le Directeur de plongée ressemble fortement au capitaine Haddock, un peu rustre, ronchon, vous le sentez un peu tendu en raison des blocs en cours de gonflage qui font un bruit d'enfer et B.

Nombre pair : Le responsable du club ne semble pas trop réveillé, tranquille, calme et avenant, il vous souhaite la bienvenue, vous demande si le voyage a été sympathique et vous assure qu'aujourd'hui va être une super journée avec une belle plongée mais avant tout ça : B.

B. Il vous demande de présenter vos papiers avant de vous inscrire sur la première rotation.
Que lui présentez-vous ?
Gain possible = 1 playmobil plongeur ou tout autre élément

Après avoir présenté vos papiers que vous avez eu un mal de chien à rassembler entre votre sac de plongée, votre sac à dos…vous demandez quand même au directeur de plongée, la possibilité d'être ensemble dans la palanquée.
Pas de soucis, c'est gagné vous serez au moins ensemble.
Le directeur de plongée vous montre une jolie barge aluminium où vous pouvez déjà embarquer votre équipement après avoir revêtu la combinaison à quai, il ne faudra emmener sur le bateau qu'un sac d'appoint ou un sac filet sachant quand même que vous avez plein de place sous le banc, dans les filets au-dessus.

Palanquée 2 : Tire le dé

Le Directeur de plongée rassemble tout le monde sur le quai, et annonce les palanquées….
C'est confirmé vous serez ensemble…… super.
L'annonce des palanquées se fait comme suit

Nombre impair : Vous plongez encadrés, avec un GP qui connaît bien le club.
Paramètres 40m – 40min, retour sur le bateau avec 50b de réserve obligatoire.
Combien de temps maximum pouvez-vous rester à 40m en théorie (en négligeant le temps de remontée et paliers) si vous avez un 12l gonflé à 200b et obligation de rentrer avec 50b ?
Vous consommez en surface 15l/min
5min pour réaliser le calcul et donner la réponse de manière individuelle sur la feuille prévue

C. **Combien de temps maximum pouvez-vous rester à 40m en théorie (en négligeant le temps de remontée et paliers éventuels) si vous avez un 12l gonflé à 200b et obligation de rentrer avec 50b sur le bateau? Consommation en surface = 15l/min**
   5min pour réaliser le calcul et donner la réponse de manière individuelle sur la feuille prévue
   Gain possible = 1 hippocampe ….

Nombre pair : Vous plongez en autonomie à 20m mais vous aurez le droit de rester 60min et de profiter du milieu surtout que sur 15m il y a une vie époustouflante.

C. **Combien de temps maximum pouvez-vous rester à 20m en théorie (en négligeant le temps de remontée et paliers) si vous avez un 12l gonflé à 200b et obligation de rentrer avec 50b sur le bateau? Consommation en surface = 15l/min**
   5min pour réaliser le calcul et donner la réponse de manière individuelle sur la feuille prévue
   Gain possible = 1 hippocampe….

Après cette bonne nouvelle d'annonce des palanquées, vous êtes ensemble c'est le principal, vous finissez de vous préparer mais, vous avez le droit de poser une question pour vous permettre de finir de monter votre matériel que vous préparez sereinement….
L'ensemble des informations relatives à votre palanquée ou à votre plongée vous sera fourni ultérieurement.

D. Nature de la question?

Pas de question complémentaire = 0 gain
Où sont les plombs = 2 figurines gagnées
Bloc opercule ou étrier = 1 figurine gagnée (question un peu tardive)

Vous êtes un peu plus lents que les autres et le bateau est déjà un peu rempli mais vous avez de la place.
Vous vous équipez et vous positionnez votre bloc gréé à un emplacement prévu en le fixant grâce à des élastiques bien positionnés.

E. Quel est le principe de placement que vous tentez de respecter sur le bateau, par rapport à votre binôme…? et comment rangez-vous votre matériel ?
Gain possible = 1 image de sac de plongeur

Ouf vous êtes enfin assis, la combinaison légèrement ouverte pour bien respirer, vos affaires sont prêtes, votre bloc est chargé, vous n'avez plus qu'à écouter les habitués qui sont en train de vanter cette magnifique épave située entre 12m et 28m, là où se trouve la merveilleuse hélice.
Vous vous réjouissez et ouvrez grandes vos oreilles, ces plongeurs ont l'air de savoir de quoi ils parlent… Vous sentez que dans quelques secondes imminentes le bateau va partir, le dernier embarque un peu transpirant, tout rouge et énervé il a failli rater le bateau…. Heureusement il connait bien les us et coutumes et semble vite prendre ses marques, c'est un habitué ça se voit et tout le monde l'accueille chaleureusement.

Palanquée 3 : Tire le dé

Peu importe le résultat mais il faut reprendre le fil de l'histoire si vous êtes sur la palanquée avec un GP, adaptez l'histoire de cette manière ….

Votre GP a oublié de faire gonfler son bloc qui est vide….
Les palanquées sont alors modifiées et vous vous retrouvez en autonomie avec le dernier monté à bord qui est niveau 3. Il est super expérimenté, tout le monde le connait, il connait toutes les plongées, toute la région c'est un super plongeur et son matériel Wouah super il raconte les paramètres de son ordinateur, sa configuration… Il sort d'un stage Trimix en plus il a fait des épaves à 100m en Egypte…
Il a au moins 600 ou même 800 plongées, il vous propose la super plongée qu'il connait parfaitement et de vous faire découvrir l'hélice.

Ou

Le niveau 3 qui est monté in extremis sur le bateau vient se rajouter à la feuille de palanquées….

Les palanquées sont alors modifiées et vous vous retrouvez en autonomie avec le dernier monté à bord qui est niveau 3. Il est super expérimenté, tout le monde le connait, il connait toutes les plongées, toute la région c'est un super plongeur et son matériel Waouh super il raconte les paramètres de son ordinateur, sa configuration… Il sort d'un stage Trimix en plus il a fait des épaves à 100m en Egypte…
Il a au moins 600 ou même 800 plongées, il vous propose la super plongée qu'il connait parfaitement et de vous faire découvrir l'hélice.

F. Décision sur la proposition réalisée, en argumentant votre choix ?

Vous décidez ensuite de discuter avec votre nouveau co-équipier qui connait donc très bien le milieu marin et qui peut vous apprendre plein de choses, l'idée est de se faire une super plongée et de connaitre un peu ce gars « du cru »…

G. Quelles sont les questions que vous posez à ce nouveau co-équipier que vous connaissez sommes toutes bien peu ?

Gains en fonction des questions suivantes :
Quelle est la date de ta dernière plongée et la profondeur <u>ne sont pas posées</u> : 0 gain à toute la question. C'est le minimum requis
Vérification mutuelle du matériel : 2 détendeurs ? / Qui a un parachute ?
Qui tire le parachute ? Et quelques codes de communication : paliers ?
Quantité d'air ?

Palanquée 4 ou retour à la 1 : Tire le dé

Nombre impair : Au moment où votre nouveau co-équipier vous présente son matériel, il tire sur la sangle de son masque enroulé autour de la robinetterie de son bloc et craque, la sangle cède…
Panique….

Nombre pair : Au moment où votre nouveau co-équipier vous présente son matériel, il tire sur ses palmes coincées derrière le bloc positionné dans un rack et craque, la sangle cède….
Panique….

H. Que faites-vous ?

Si une personne avait listé dans son matériel initial disponible dans son sac la présence d'une sangle de masque ou sangle de palmes en rab : bonus d'un plongeur playmobil

Bon un peu de calme est retrouvé, vous pouvez regarder l'horizon, le bateau fait route vers votre lieu de plongée, ça rigole, discute chacun raconte sa petite anecdote….
Le bateau commence à ralentir et vous vous rassemblez tous à l'avant pour écouter le briefing du DP. Il vous explique la possibilité de descendre sur un bout positionné au milieu de l'épave avec le haut à 12m, vous ne pouvez pas la louper.

Il vous conseille de garder la lampe allumée si vous en avez une, sans pour autant éblouir les poissons en nombre qui se cachent dans les coins et les recoins de l'épave et des roches qui ne sont pas loin. A partir de 20m et jusqu'à 33m vous avez des gorgones qui ne font que grossir, les éclairer vous rendra leur magnifique couleur.
La seule entrée autorisée sur l'épave se situe au niveau de la cabine avec la barre du gouvernail encore présente et une belle cloche en bronze.
C'est vraiment le petit plus de cette plongée, allez faire tinter la cloche et toucher le gouvernail à 20m tout pile. Vous en avez franchement envie et le directeur de plongée vous raconte l'épopée de ce magnifique bateau.
L'entrée dans la cabine est simple mais il ne faut pas toucher le plafond pour ne pas abimer la faune et flore fixées et pour ne pas décrocher les sédiments.
Il est strictement interdit de rentrer dans les coursives ou dans l'épave par un autre endroit même si la cloche peut être accessible par l'arrière.
Quelques éléments de sécurité incontournables à la plongée sont énoncés :

1) En cas de perte de palanquée : remontée au parachute obligatoire
2) En cas de besoin d'air : 2 parachutes collés l'un à côté de l'autre
3) Retour au bout obligatoire mais si vous êtes perdus, remontée sur parachute, la traversée de la baie par des bateaux est fréquente
4) Retour sur le bateau à 50bar obligatoires

Les paramètres de chaque palanquée sont donnés, pour votre palanquée ce sera : 20m / 60min. DTR max : 11min. L'ensemble étant des paramètres maximums, vous ne devez dans tous les cas pas dépasser l'une de ces indications.

I. Sur la base des tables que vous distribuez aux palanquées, quel est le palier maximum prévisible annoncé par les tables ?

Détermination des paliers sur la feuille remise aux participants

Avant de vous mettre à l'eau et après avoir vérifié quelques éléments, le DP vous annonce un élément nouveau ci-dessous

Palanquée X : Tire le dé

Nombre impair : Il doit y avoir un léger courant perceptible dès 15m

J. Que faites-vous de cette indication entre vous et qu'est-ce que cela conditionnera sur votre parcours ? Expliquez pourquoi

Attendu : démarrez sa plongée contre le courant et revenir avec le courant. Gestion de la consommation, risque d'essoufflement, facteur favorisant d'accidents

Nombre pair : Un léger courant de surface est perceptible à la bouée accrochée sur l'épave. Le bateau devra rester manœuvrant les palanquées lâchées au fur et à mesure de rotations. On vous demande donc de vous mettre à l'eau au signal, bateau manœuvrant et de rejoindre le bout …

J. Que faites-vous de cette indication entre vous et qu'est-ce que cela conditionne pour votre descente ?

Attendu : se retrouver immédiatement au bout, descendre sans se déhaler, tête en haut et rejoindre sans tarder les 3m. S'arrêter à 3m et vérifier si tout va bien pour tout le monde.

Ouf, vous vous immergez enfin. La descente se passe bien, vous vous êtes retrouvés sur le bout et vous avez veillé à ne pas vous perdre malgré la colonne de bulles. Les oreilles de tout le monde passent parfaitement bien.
Vous descendez tranquillement tel que convenu, en palanquée groupée sans dépasser d'autres binômes pour ne pas vous perdre.
Votre nouveau co-équipier est parfaitement aligné avec vous, vous prévient dès 10m de l'approche de la belle épave.
Et là dès votre arrivée, belle surprise, le gardien de l'épave est là, majestueux…

K. Le reconnaissez-vous ?

Citez le nom de ce poisson.
Gain en jeu : 1 hippocampe

Vous êtes donc sur l'épave, la visibilité est assez moyenne finalement. Mais ce qui est particulièrement appréciable c'est que l'épave est suffisamment large pour que les palanquées s'éparpillent un peu et que chacun puisse avoir son espace d'évolution.
Vous descendez comme convenu sur le point le plus profond et vous arrivez devant la cabine.

Un binôme a quand même dû passer avant vous et est déjà entré dans la cabine car vous voyez très nettement que des sédiments ont été soulevés. La visibilité n'est pas exceptionnelle sur la plongée mais quand vous éclairez la cabine, le faisceau de votre lampe vous est renvoyé démontrant que les sédiments sont en cours de dépose.
Vous apercevez néanmoins, pas trop loin, la barre et la petite cloche en bronze qui ne demande qu'à retentir. Vous n'avez jamais réalisé de plonger sur une épave et franchement commencer par l'approche d'un gouvernail et la prime de la cloche vous tente vraiment, en plus vous les voyez….

L. Que faites-vous et argumentez votre choix ?

Attendu : on ne rentre pas parce que le fait de rentrer à 3 peut encore plus décrocher des sédiments et rendre à ce moment-là la sortie impossible faute de visibilité.

Vous continuez donc votre exploration, en veillant à ne pas toucher l'épave pour éviter à la fois les décrochements de sédiments ou même de vous couper sur quelques points spécifiques de la tôle. La température de l'eau est agréable, vous n'avez donc pas froid du tout ce qui est particulièrement agréable pour profiter de votre plongée….
A travers un hublot, une drôle de tête sort le bout de son museau.

M. Le reconnaissez-vous ?

Citez le nom de ce poisson.
Gain en jeu : 1 hippocampe

Vous continuez votre exploration, et vous tombez nez à nez avec 2 espèces magnifiques annoncées par votre DP lors de son briefing.

N. Les reconnaissez-vous ?

Citez les noms de ces espèces.
Gain en jeu : 2 hippocampes
Pendant votre exploration, vous avez l'habitude de plonger ensemble vous communiquez donc régulièrement sur votre consommation, si vous allez bien, vous vous montrez de manière mutuelle les merveilles du milieu mais….

Palanquée X : Tire le dé

Nombre impair : Le niveau 3 a tendance à s'éloigner ou à sortir de votre champ de vision, ce qui fait que vous êtes en permanence en train de le chercher.

O. Que faites-vous? Comment ?

Attendu : Faire le signe de rester ensemble, le garder à porter de vue et éventuellement l'appeler à l'aide de votre lampe.

Nombre pair : Le niveau 3 semble faire des dépassements de profondeur pas excessifs mais vous en êtes quasi sûr puisqu'il n'est pas à votre niveau de stabilisation et vous êtes parfaitement stabilisés à 20m. Le problème en plus c'est la visibilité.

O. Que faites-vous? Comment ?

Attendu : Faire le signe de remonter et de se stabiliser à 20m, le garder à porter de vue et éventuellement l'appeler à l'aide de votre lampe.

Cette épave est vraiment extraordinaire, des recoins partout, une vie luxuriante…Au bout de 43min, sur une profondeur de 13m, vous communiquez entre vous une fois de plus sur votre air, vous êtes tous aux alentours de 80 / 70 bar sauf le niveau 3 qui est déjà à 50bar, il est temps de penser sérieusement à remonter. Au moment de communiquer sur vos paliers vous avez 3 informations différentes.

Les 3 ordinateurs indiquent des informations différentes :
Ordinateur 1 : Profondeur max = 20m / 43min Paliers : 4min à 3m
Ordinateur 2 : Profondeur max = 18,7m / 43min Paliers : 4min à 3m
Ordinateur 3 : Profondeur max = 23,9m / 43 min Paliers : 6min à 3m

P. Quel ordinateur doit gérer votre désaturation ? Expliquez votre choix ?

Attendu : l'ordinateur le plus pénalisant doit être suivi. La cohésion de la palanquée doit être assurée dans tous les cas.
Gain : 1 élément au choix

Vous remontez comme convenu sur le bout, assez lentement et toujours de manière dégressive, en veillant à bien expirer tel qu'on vous l'a enseigné.

Q. Quel est l'intérêt d'avoir une expiration correcte ? Quel est l'accident potentiel en cas de remontée en bloquant sa respiration

Attendu : Favoriser les échanges gazeux et favoriser une désaturation optimum d'une part et éviter tout risque de surpression pulmonaire par blocage de l'expiration à la remontée.
Gain : 1 carte de prévention à la remontée

En faisant vos paliers, ça virevolte autour de vous.

R. Les reconnaissez-vous ?

Citez le nom de ces espèces.
Gain en jeu : 1 hippocampe

Votre palanquée fait surface, un signe OK bien visible, vous êtes rassemblés autour de la bouée et vous attendez que le bateau vous fasse signe d'avancer. Vous veillez à garder masque et détendeur en bouche en vue de votre remontée sans encombre sur le bateau.

Vous grimpez à l'échelle perroquet qui est vraiment facile d'utilisation, en plus on vous réceptionne sur le bateau et on vous aide à enlever immédiatement votre bloc et vos palmes pour éviter que vous ne soyez déstabilisés par le roulis du bateau. La remontée est toujours un peu sportive mais là sans encombre, une belle récupération, un tout petit capelé pour rejoindre l'échelle et vous voilà assis sur le banc pour ouvrir un peu votre combinaison, retirer la cagoule histoire de raconter le gardien du temple, la bouche de cet énorme poisson….

Palanquée X : Tire le dé

Nombre impair : Au contrôle des manomètres et des paramètres le DP râle très clairement contre votre palanquée et vous rappelle à l'ordre, le niveau 3 sort avec 20bars.

Nombre pair : Vous vous apercevez que votre co-équipier sort avec 20 bars

S. En vous remémorant votre plongée, quels sont les éléments favorisants cette consommation ?

Attendu : L'essoufflement de départ en arrivant sur le bateau, les yoyos, le dépassement de profondeur, le courant, une remontée peut-être un peu tardive.

T. Pour anticiper cette constatation, qu'auriez dû vous faire ?

Attendu : Plus de communication et anticiper la remontée.

Nom :

Prénom :

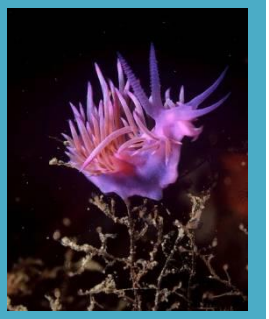
Feuille de restitution

Vos rencontres	Vos décisions
A. Avant que l'histoire ne commence, notez dans les détails ce que votre sac de plongée contient en matériel de plongée	
B. Quels sont les papiers à présenter ?	
C. 12l gonflé à 200b et obligation de rentrer avec 50b sur le bateau? (15l/min en surface) Profondeur annoncée =	

D. Une question bonus ?	
E. Quel est le principe que vous tentez de respecter ? et comment rangez-vous votre matériel ?	
F. Décision en argumentant votre choix ?	
G. Quelles sont les questions que vous posez ?	
H. Que faites- vous ?	

I. Sur la base des tables que vous distribuez aux palanquées, quel est le palier maximum prévisible annoncé par les tables ?	
J. Que faites-vous de cette indication entre vous et qu'est-ce que cela conditionne ?	
K. Le reconnaissez-vous ?	
L. Que faites-vous et argumentez votre choix ?	
M. Le reconnaissez-vous ?	

N. Les reconnaissez-vous ?



O. Que faites-vous? Comment ?

P. Quel ordinateur doit gérer votre désaturation ? Expliquez votre choix ?

Q. Quel est l'intérêt d'avoir une expiration correcte ? Quel est l'accident potentiel en cas de remontée en bloquant sa respiration ?	
R. Les reconnaissez-vous ?	
S. En vous remémorant votre plongée, quels sont les éléments favorisants cette consommation ?	
T. Pour anticiper cette constatation, qu'auriez dû vous faire ?	

Type de plongée :

☐ Enseignement

☐ Exploration

☐ Plongée de nuit

☐ Epave

☐ Nitrox

☐ Trimix

☐ Autre :

Décompression :

☐ Table ☐ Ordinateur

3 m : min / 6 m : min

Heure de sortie :

Cachet et signature

Profondeur : **Durée :**

Observations : **N° Plongée :**

Ma palanquée :

CONCLUSION

La vie est une succession de surprises, d'épreuves à passer. Il s'avère qu'alors même que j'écrivais ce mémoire sur le jeu et ses mécanismes, alors même que je me documentais sur les mécanismes du cerveau, j'ai subi un choc psychologique violent voire un traumatisme.
J'ai en effet eu l'horreur d'assister au décès d'une personne suite à un accident de travail, dans mon entreprise alors que je suis moi-même responsable sécurité. Ne serait-ce que le titre de ce poste laisse présager le niveau de culpabilité pouvant être ressenti. C'est alors que j'ai réellement pris pleinement mesure de la puissance des émotions.

L'émotion est la première étape du processus émotionnel et est, par nature, inconsciente. Elle constitue l'origine de nos réponses corporelles et elle est directement exprimée de façon non délibérée par nos expressions faciales, notre posture, nos mouvements. Elle peut être mesurée par des indices physiologiques tels que le rythme cardiaque, la conductance cutanée ou l'imagerie cérébrale.

Mes émotions dans cette période sont restées dans le limbique de manière tellement puissante qu'elles ont annihilé tout pouvoir de réflexion et d'analyse. La nuit n'a pas été réparatrice, aucune émergence de souvenirs ou cauchemars clairs n'ont permis de faire ressortir ses émotions, seul des douleurs physiques intenses presque insoutenables ont accompagné cette période. On dit souvent que l'on se sent mieux lorsqu'on exprime ses émotions. Il se trouve que l'on sait maintenant pourquoi. Une étude a montré que mettre ses émotions sous forme de mots diminue l'activité du limbique, qui est la structure au cœur des mécanismes de peur et d'anxiété.

Le seul moyen pour moi a été de faire émerger ces émotions au travers d'une technique dite EMDR **(Eye Movement Desensitization and Reprocessing)** ou désensibilisation et retraitement par les mouvements oculaires. Cette technique basée à la fois sur la perception via des stimuli, sur le mouvement oculaire et la verbalisation a été criante de vérité pour ma part et m'a démontré la puissance des émotions, l'interconnexion de l'ensemble des fonctions cognitives de notre cerveau.

Notre cerveau peut être un puissant moteur, fixateur conditionné par nos émotions. Force est de constater que l'apprentissage dans un domaine de loisirs, d'autant plus, ne peut plus se faire dans le stress, la peur du jugement ou la peur de l'échec. Certaines techniques en appui au jeu peuvent permettre l'évacuation en première instance des émotions accumulées, au cours d'une journée ou d'un séminaire, tels que les brises glaces qui ont toute leur place dans une action globale de formation.

L'apprentissage si on le souhaite efficace, complet ne peut être qu'une source de plaisir, d'envie, de reconduction recherchée consciemment ou inconsciemment par notre cerveau via différents circuits de récompense.

La science, les neurosciences ont clairement acté ces postulats.

Il reste néanmoins difficile pour l'homme d'accéder pleinement à ce concept à travers l'apprentissage par le jeu en raison même d'une société très hiérarchisée. D'autant plus en plongée, où le niveau apparait comme le reflet du savoir dans tous les domaines.

Le transfert descendant et la suprématie du niveau sont encore omniprésents dans notre activité.

Néanmoins la volonté de changer, d'aller de l'avant, d'intégrer le plaisir et le jeu dans l'enseignement théorique de notre activité semblent émerger et être une réelle volonté. Pour ma part j'en suis persuadée, nous ne survivrons et ne marquerons nos compétences que par l'intégration du plaisir dans tous nos actes, de l'apprentissage à l'évaluation.

Le transmetteur ne perdurera dans le temps, qu'en prenant du plaisir, et l'érosion des moniteurs connue dans les clubs ne se tarira qu'en laissant la possibilité à chacun d'exprimer sa propre créativité dans ses actes d'enseignement théorique.

De même les apprenants seront des futurs transmetteurs si eux-mêmes expriment leur plaisir de recevoir, d'apprendre et de jouer en apprenant. Ils développeront leur circuit de la récompense et leur créativité.

Ma seule interrogation aujourd'hui est : N'est ce pas trop tard ?

Au moment, même où j'ai écrit ce mémoire, qui en réalité n'a été généré que pour mon propre plaisir, raison pour laquelle je l'ai réalisé malgré des turbulences inimaginables, ce mémoire a été une bouée en raison du plaisir procuré, mais n'est-il déjà pas obsolète ?

En effet, je le crois réellement, au moment même où l'on écrit, le temps nous dépasse et les concepts sont déjà dépassés. Le jeu fait partie de la construction des hommes qui le recherche, le perfectionne systématiquement.

Aujourd'hui l'apprentissage par le jeu de plateau répondant à une mécanique, des compétences, du matériel, une unité de lieu et de temps, n'est-il déjà pas obsolète et en passe d'être une volonté pieuse que nous avions, mais que nous n'avons peut-être pas prise à temps ?

Le monde du virtuel nous rattrape, nous dépasse et nous submerge, sans plus aucune limite de temps ou de lieu, chacun peut se connecter, s'interconnecter à l'autre bout de la terre.

Je n'y croyais pas et pourtant j'ai décidé grâce à ce mémoire de me plonger dans toutes les expériences qui pouvaient s'offrir à moi. Je n'ai jamais joué à des jeux vidéo en ligne, jamais de consoles ou autres…. Et pourtant j'ai décidé de réaliser une plongée en réalité virtuelle : « Partez en voyage en réalité virtuelle ».

Expérience virtuelle de plongée – Virtual Time

Extrait de vidéo de « Explorez les Abysses »

Je n'y croyais pas vraiment, mon pouvoir d'analyse me rappelant que le virtuel ne pourrait me donner le même plaisir de partage entre humains, le partage d'une plongée réelle, l'apprentissage par la sensation de la pression sur les oreilles… Et bien, quelle n'a pas été ma surprise de me plonger dans une plongée virtuelle alliant :

1) L'audition : le bruit de ma respiration, celle de mon binôme
2) La vue : la matérialisation des espèces marines avec la possibilité de cliquer sur chaque espèce afin d'obtenir une fiche animalière descriptive
3) Le partage : la possibilité de faire la même plongée que mon binôme en le visualisant, lui-même équipé comme un vrai plongeur.

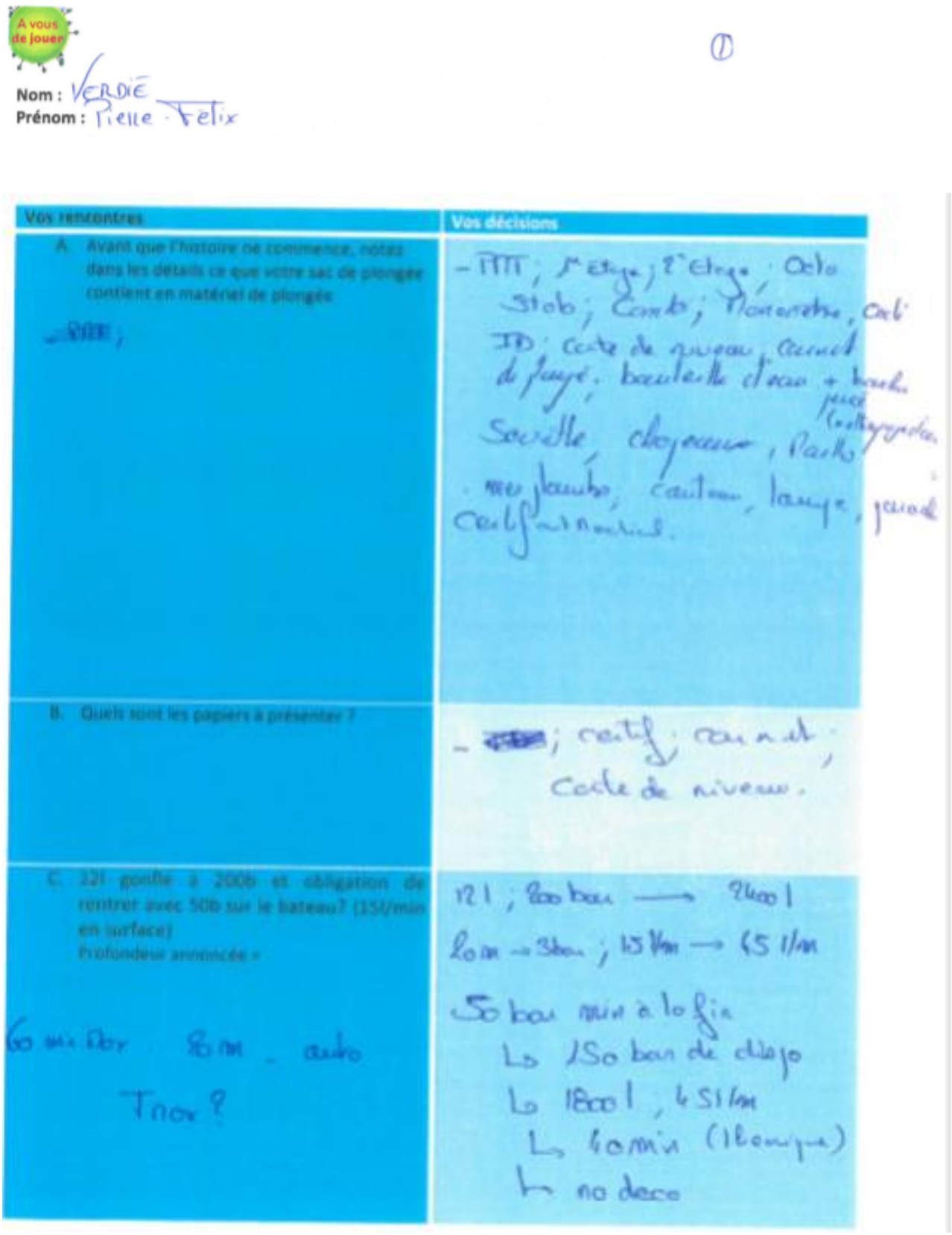
Le jeu offre donc aujourd'hui encore toutes les perspectives d'exploration.

Il ne tient qu'à nous de dépasser nos freins et de se jeter dans cette expérience magique de plaisir pour un apprentissage, serein, agréable et en adéquation avec le temps qui passe.

ANNEXES

Annexe 1 : Fiches de restitution d'un examen N2 – Retour d'expérience
Annexe 2 : Retour d'expérience d'un apprenant N2 ayant brillamment validé sa théorie

Annexe 1 : Fiches de restitution d'un examen N2 – Retour d'expérience



A vous de jouer

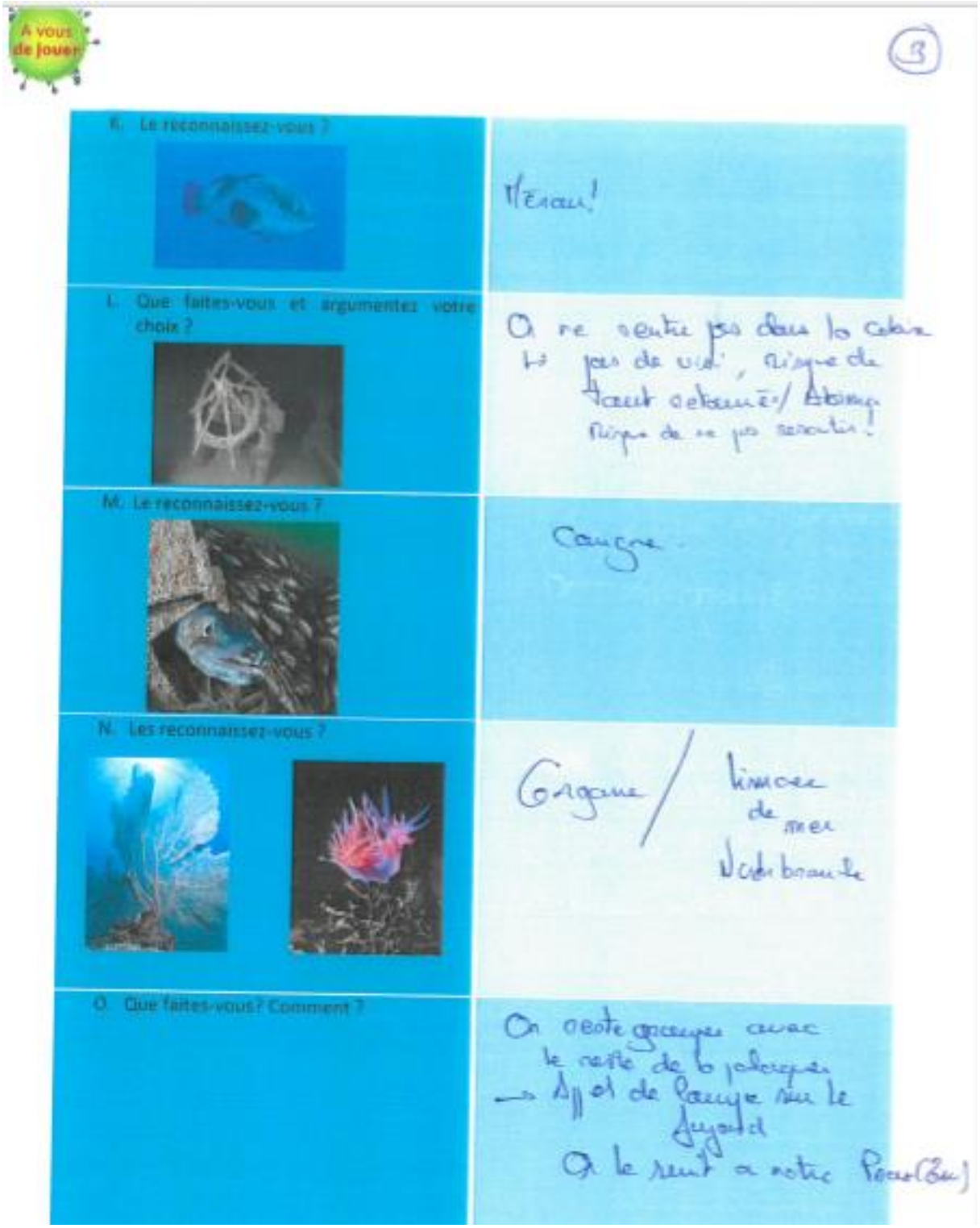
Nom : VERDIÉ
Prénom : Pierre-Felix

①

Vos rencontres	Vos décisions
A. Avant que l'histoire ne commence, notez dans les détails ce que votre sac de plongée contient en matériel de plongée - [redacted] ;	- PTT ; 1er étage ; 2e étage ; Octo stab ; Combi ; Montre, cal' ID ; carte de niveau, carnet de plongée ; bouteille d'eau + bouchon pour l'embouchure Sac à dos, chapeau, Palmes avec chaussons, cagoule, lampe, jacket certificat médical.
B. Quels sont les papiers à présenter ?	- [redacted] ; certif ; carnet ; carte de niveau.
C. 12l gonflé à 200b et obligation de rentrer avec 50b sur le bateau ? (15l/min en surface) Profondeur annoncée :	12 l ; 200 bar → 2400 l 20 m → 3 bar ; 15 l/m → 45 l/m 50 bar min à la fin ↳ 150 bar de dispo ↳ 1800 l ; 45 l/m ↳ 40 min (théorique) ↳ no deco
60 m 10 min 80 m auto Tmax ?	

②

D. Une question bonus ? Où va-t-on ? vers ? condition ?	
E. Quel est le principe que vous tentez de respecter ? et comment rangez-vous votre matériel ?	On regroupe le matériel face à face au fond en haut de pente sécurisé à côté 1er
F. Décision en argumentant votre choix ?	Non → plongée pour une autonomie de 1h pénalise déjà parce. Pas GP
G. Quelles sont les questions que vous posez ?	Quand était la dernière plongée ? Utilisez de combien ? Ordre ! Check Notes. Mise au point des procédures de notre plongée. + procédure
H. Que faites-vous ?	Rien.
I. Sur la base des tables que vous distribuez aux palanquées, quel est le palier maximum prévisible annoncé par les tables ?	90 m / 60 min - 11 min de DTR. 9 min de palier 5 min après 55 min !
J. Que faites-vous de cette indication entre vous et qu'est ce que cela conditionne ?	- Au signal → Mise à l'eau. → vers le haut palier → check à 3 m au calme. Ok cette gonflée !



A vous de jouer

3

K. Le reconnaissez-vous ?

Hérisson !

L. Que faites-vous et argumentez votre choix ?

On ne rentre pas dans la cabane
Il y a pas de vide, risque de
heurt obstacle / blessure
Risque de ne pas remonter !

M. Le reconnaissez-vous ?

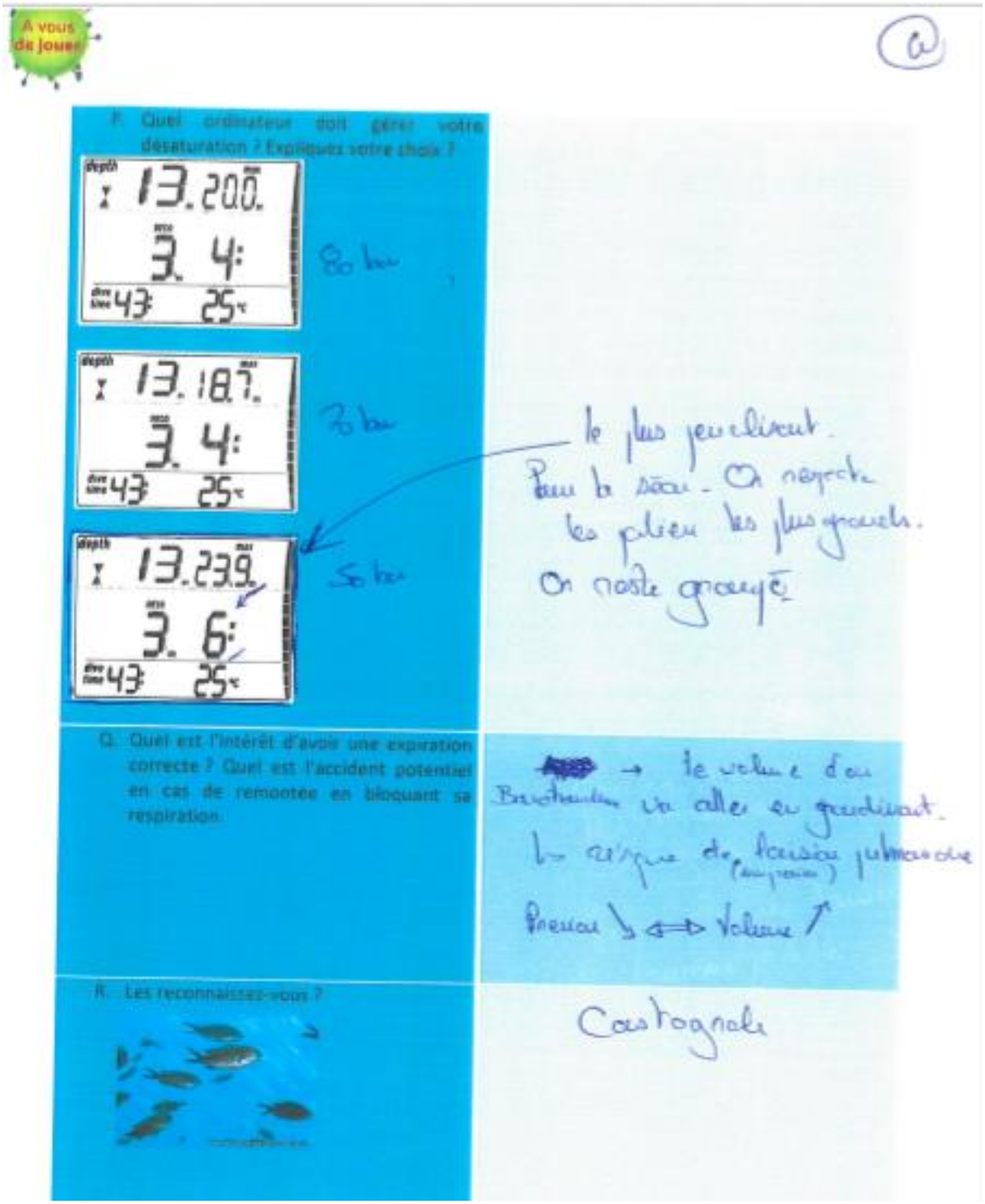
Congre

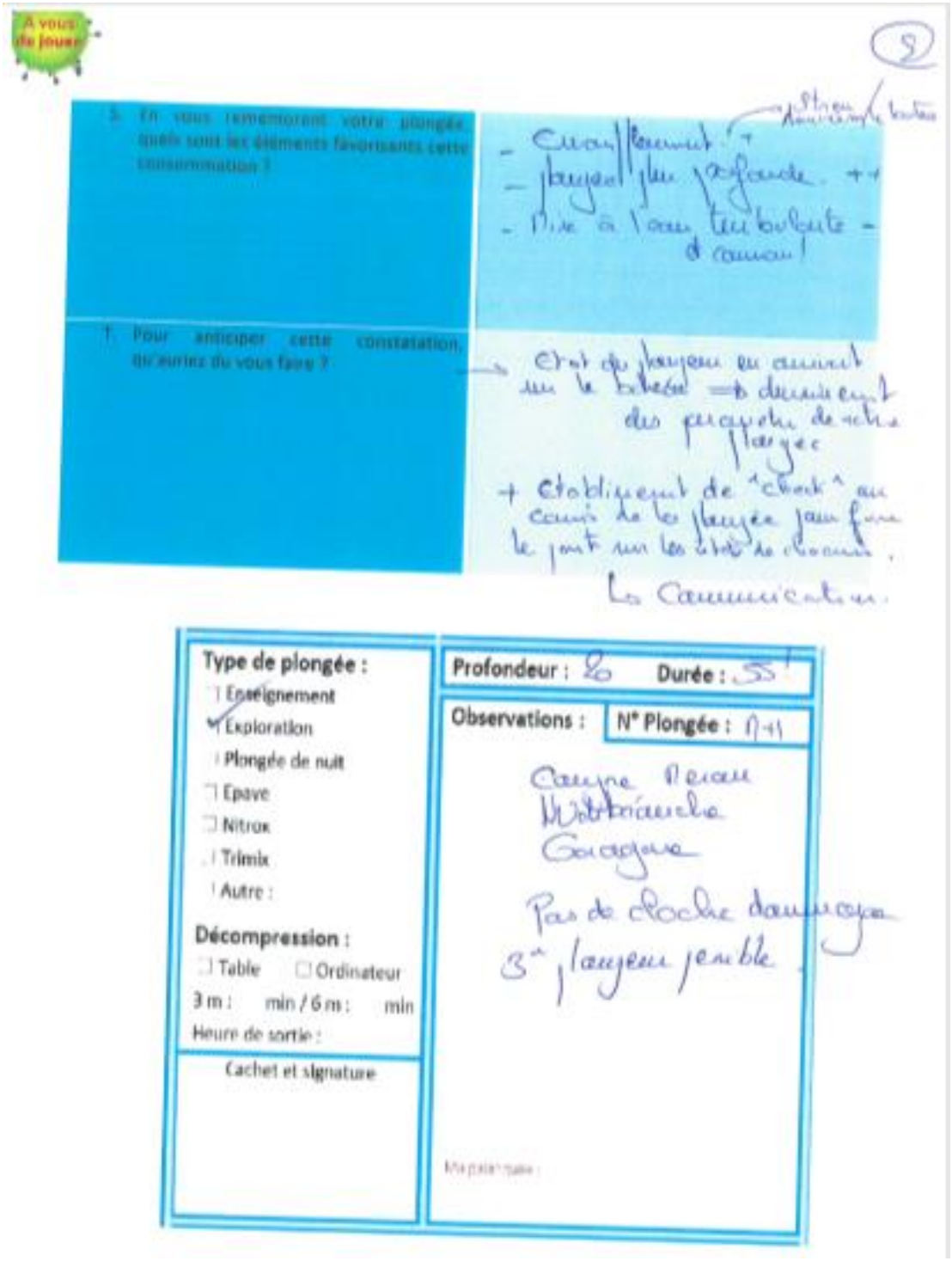
N. Les reconnaissez-vous ?

Gorgone / limace de mer
Doris brouille

O. Que faites-vous ? Comment ?

On reste groupés avec
le reste de la palanquée
→ Appel de lampe sur le
guyot
On le remet à notre Palan (Bec)


A vous de jouer
a
P. Quel ordinateur doit gérer votre désaturation ? Expliquez votre choix ?
depth 13.20
3. 4:
43 25
80 bar
depth 13.18
3. 4:
43 25
70 bar
depth 13.23
3. 6:
43 25
50 bar
le plus performant.
Pour la sécu. On respecte les palier les plus grands.
On reste groupé
Q. Quel est l'intérêt d'avoir une expiration correcte ? Quel est l'accident potentiel en cas de remontée en bloquant sa respiration
→ le volume d'air va aller en grandissant.
↳ risque de lésion pulmonaire
Pression ↘ ⇔ Volume ↗
R. Les reconnaissez-vous ?
Castagnole



À vous de jouer

(8)

5. En vous remémorant votre plongée, quels sont les éléments favorisants cette consommation ?

- Eau froide
- plongée plus profonde. ++
- Dire à l'eau les bulles - d'air

7. Pour anticiper cette constatation, qu'auriez-vous dû vous faire ?

→ Etat du plongeur en amont sur le bateau ⇒ diminuer les paramètres de cette plongée

+ Etablissement de "check" au cours de la plongée pour faire le point sur les state de chacun.

La communication.

Type de plongée :

- ☐ Enseignement
- ☑ Exploration
- ☐ Plongée de nuit
- ☐ Epave
- ☐ Nitrox
- ☐ Trimix
- ☐ Autre :

Décompression :

☐ Table ☐ Ordinateur

3 m : min / 6 m : min

Heure de sortie :

Cachet et signature

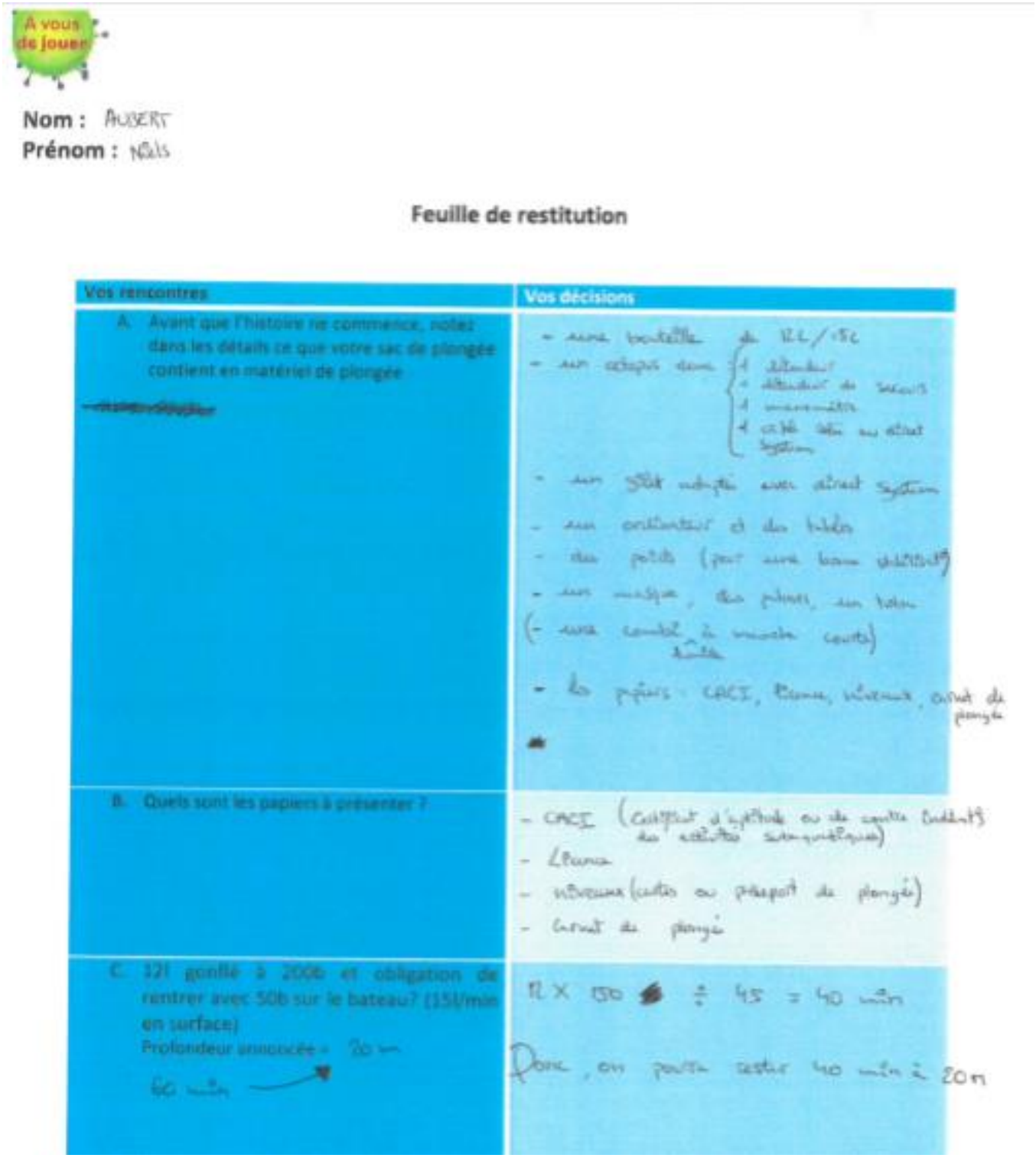
Profondeur : 20 **Durée :** 55'

Observations : **N° Plongée :** 1+1

Courant Ressac
Visibilité
Gonflage

Pas de cloche dommage
3e plongée jeuble

Mélange utilisé :



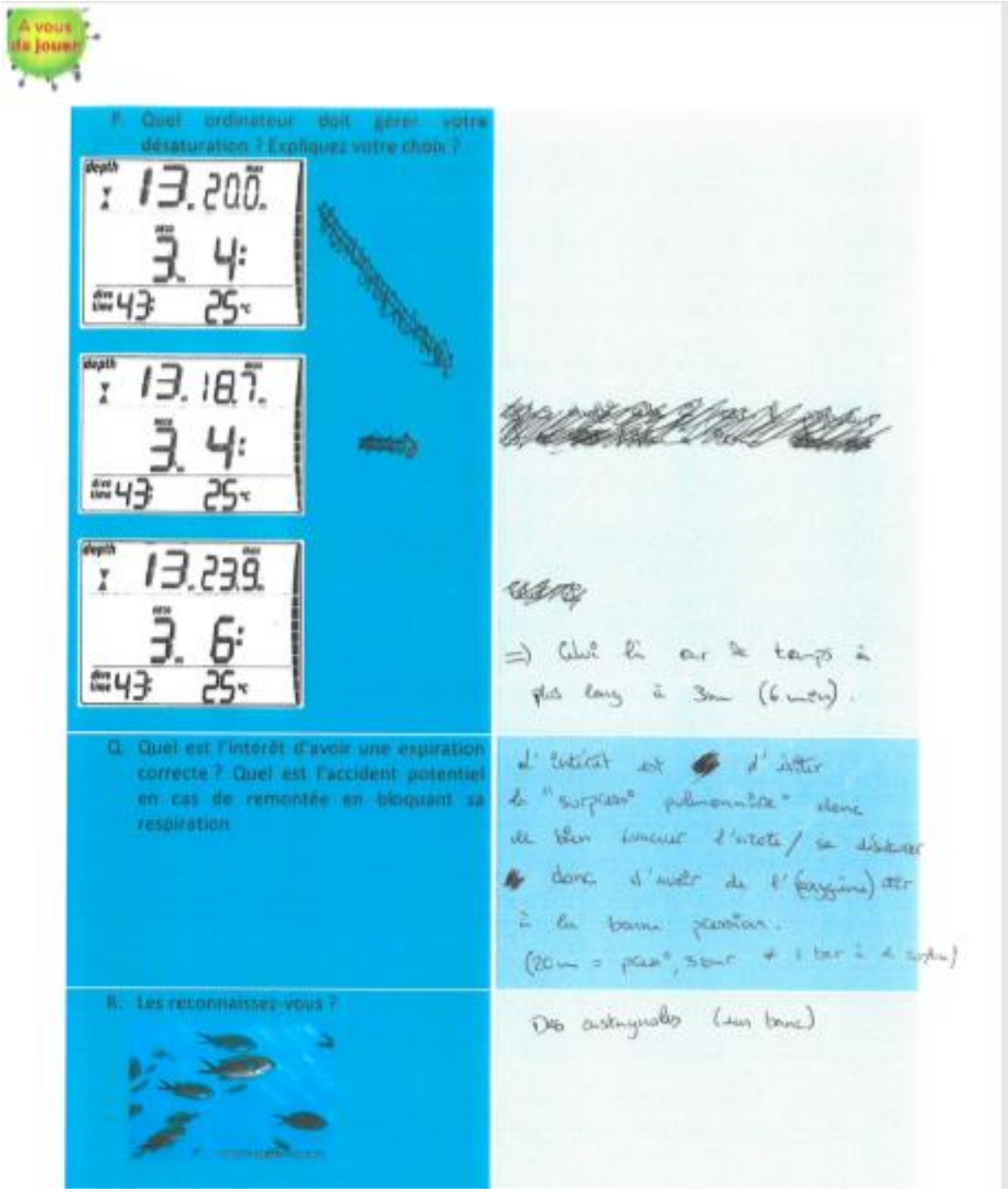
A vous de jouer

Nom : AUBERT
Prénom : Noëls

Feuille de restitution

Vos rencontres	Vos décisions
A. Avant que l'histoire ne commence, notez dans les détails ce que votre sac de plongée contient en matériel de plongée	- une bouteille de 12L / 15L - un détendeur - un détendeur de secours - un manomètre - un tuba - un stab intégré avec direct system - un ordinateur et des lestes - des palmes (pour une bonne utilisation) - un masque, des palmes, un tuba (- une combi à manche courte) - les papiers : CACI, licence, niveaux, carnet de plongée
B. Quels sont les papiers à présenter ?	- CACI (certificat d'aptitude au cours des activités subaquatiques) - Licence - niveaux (cartes ou passeport de plongée) - carnet de plongée
C. 12l gonflé à 200b et obligation de rentrer avec 50b sur le bateau? (15l/min en surface) Profondeur envisagée = 20 m 60 min	12 X 150 ÷ 45 = 40 min Donc, on pourra rester 40 min à 20 m

D. Une question bonus ?	- Où se situe le bloc de secours ?
E. Quel est le principe que vous tentez de respecter ? et comment rangez-vous votre matériel ?	(Je range mon matériel de façon à ce que mon binôme puisse vérifier mon matériel.) Je me met à côté de mon binôme et en face / à côté de mon matériel.
F. Décision en argumentant votre choix ?	Je n'y vais pas car je ne peux pas aller au delà de 20 m en autonomie, donc 28 m > 20 m ce n'est pas possible
G. Quelles sont les questions que vous posez ?	- Sa dernière plongée (date) - Sa consommation - Son ordinateur (périmé ou pas ...) - Son matériel (comment est il ?, etc...)
H. Que faites- vous ?	
I. Sur la base des tables que vous distribuez aux palanquées, quel est le palier maximum prévisible annoncé par les tables ?	Les paliers seront : ~~[illegible]~~ et ~~[illegible]~~ 3min à 3m 5S min à 20m 20m/60 3min = 3m
J. Que faites-vous de cette indication entre vous et qu'est ce que cela conditionne ?	On répète la corde après ~~[illegible]~~ avoir descendu à 3m - On répète directement la corde puis descend à 3m



A vous de jouer

F. Quel ordinateur doit gérer votre désaturation ? Expliquez votre choix ?

depth 13.20 0. max
3. 4: max
dive time 43 25°C

depth 13.18 7. max
3. 4: max
dive time 43 25°C

depth 13.23 9. max
3. 6: max
dive time 43 25°C

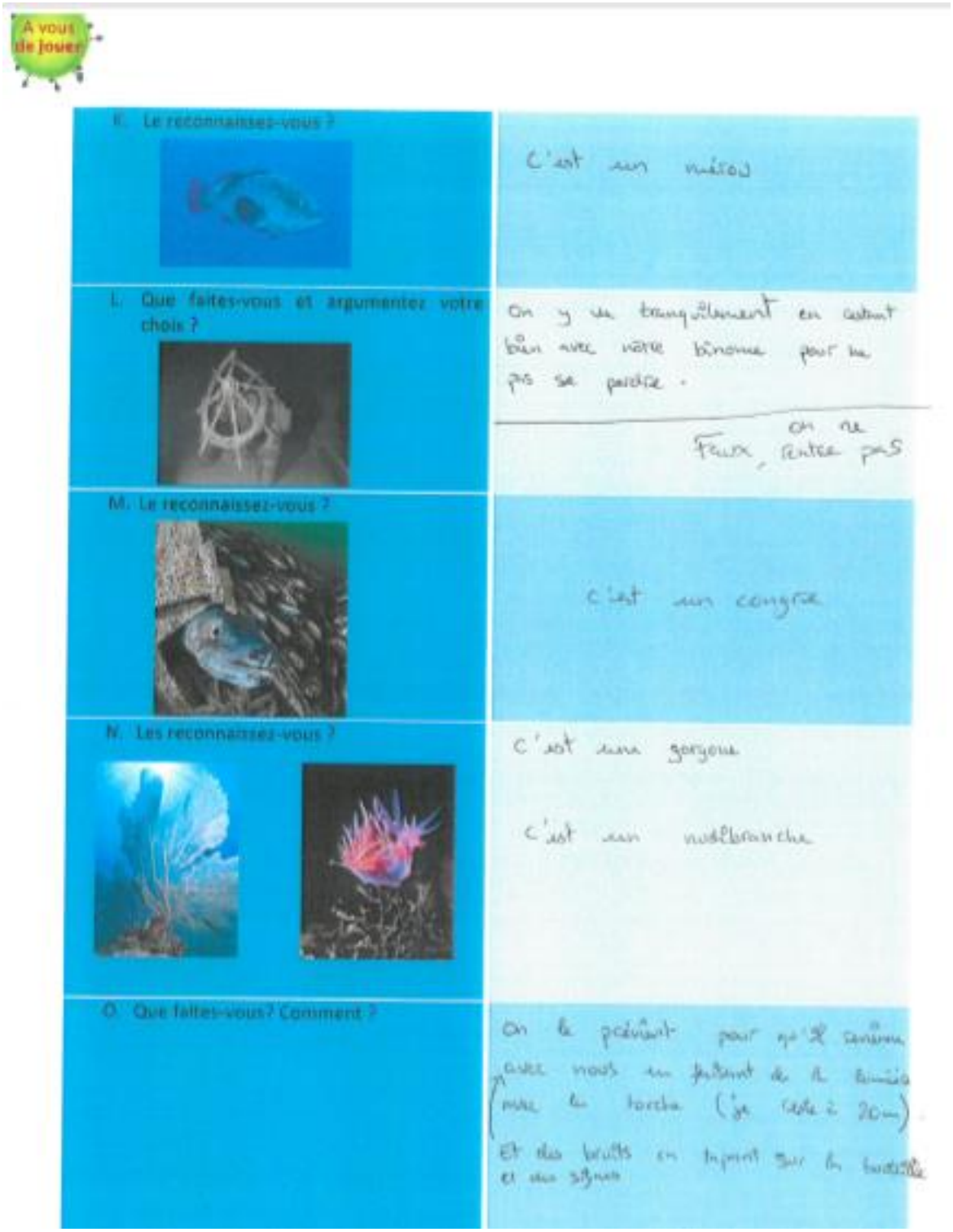
=) Celui lui a le temps à plus long à 3m (6 min).

G. Quel est l'intérêt d'avoir une expiration correcte ? Quel est l'accident potentiel en cas de remontée en bloquant sa respiration

l'intérêt est d'éviter la "surpression pulmonaire" donc de bien vider l'air / se dégonfler donc d'avoir de l'(oxygène) air à la bonne pression.
(20 m = pression 3 bar + 1 bar à la surface)

H. Les reconnaissez-vous ?

Des antennaires (sur banc)



À vous de jouer

K. Le reconnaissez-vous ?	C'est un mérou
L. Que faites-vous et argumentez votre chois ?	On y va tranquillement en restant bien avec notre binome pour ne pas se perdre. On ne touche pas, Feux,
M. Le reconnaissez-vous ?	c'est un congre
N. Les reconnaissez-vous ?	c'est une gorgone c'est un nudibranche
O. Que faites-vous? Comment ?	On le prévient pour qu'il remonte avec nous en faisant de la lumière avec la torche (je reste à 20m). Et des bruits en tapant sur la bouteille et des signes

5. En vous remémorant votre plongée, quels sont les éléments favorisants cette consommation ?	- Il a consommé beaucoup car il a fait des allers - retours entre 30 m et plus - Il était essoufflé avant de commencer la plongée
7. Pour anticiper cette constatation, qu'auriez du vous faire ?	J'aurai dû réduire les palmages, lui demander plus souvent "ses bars" et utiliser mon détendeur de secours lorsqu'il arrive à 50 bars. ⇒ Communicat°

Type de plongée : ☐ Enseignement ☒ Exploration ☐ Plongée de nuit ☒ Epave ☐ Nitrox ☐ Trimix ☐ Autre : **Décompression :** ☐ Table ☒ Ordinateur 3 m : 3 min / 6 m : min Heure de sortie :	**Profondeur :** 20 m **Durée :** 60 min **Observations :** **N° Plongée :** - Nudibranche - crustacés - vairon - congre - gorgones (- Une belle sèche) Ma palanquée
Cachet et signature	

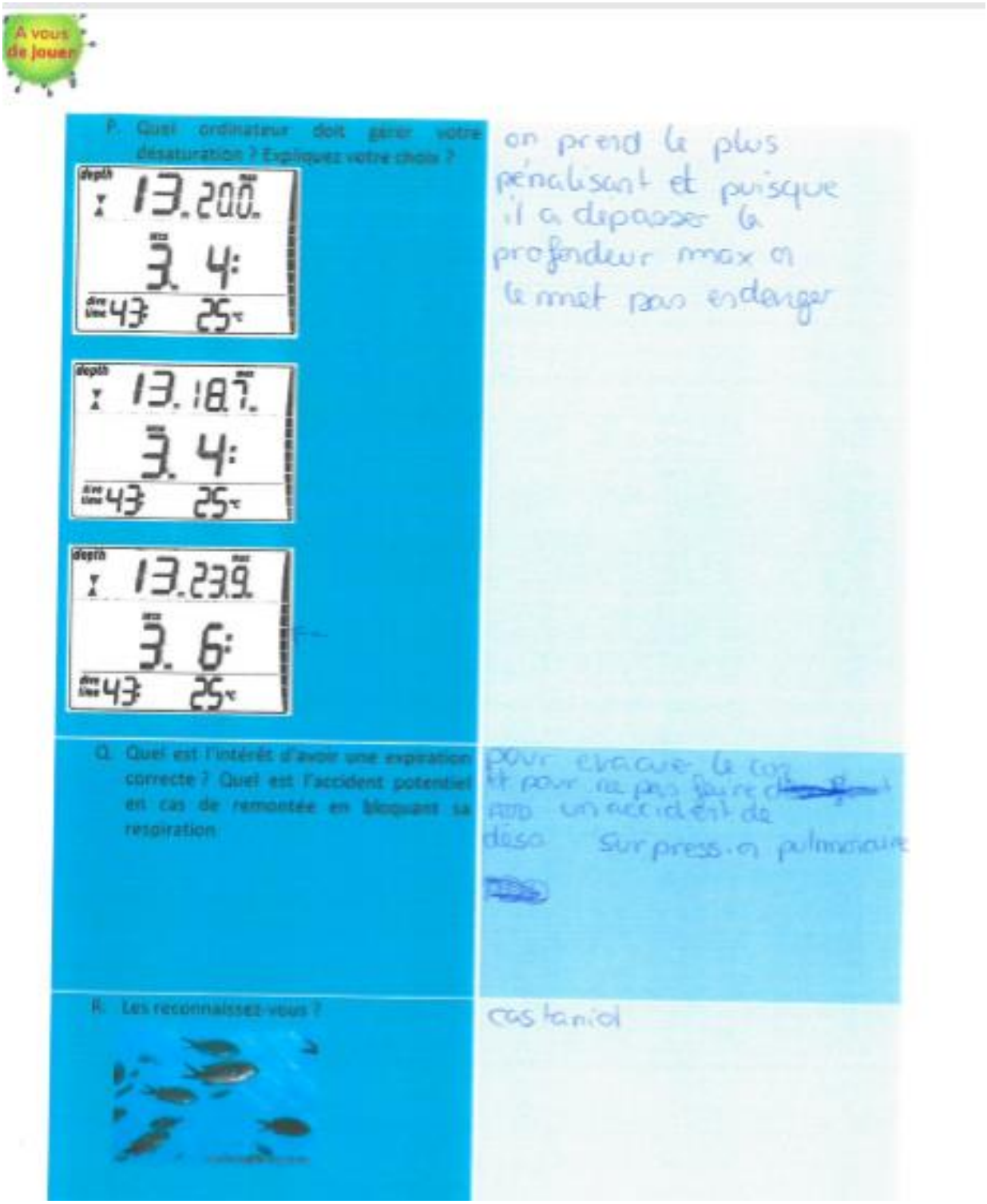
Nom : LINDNER
Prénom : Lucie

Feuille de restitution

Vos rencontres	Vos décisions
A. Avant que l'histoire ne commence, notez dans les détails ce que votre sac de plongée contient en matériel de plongée	masque, palmes, carnet combinaison, certificat, carte de niveau, licence
B. Quels sont les papiers à présenter ?	CACI = certificat médical licence, carnet de plongée carte de niveau
C. 12l gonflé à 200b et obligation de rentrer avec 50b sur le bateau? (15l/min en surface) Profondeur annoncée = 12 min 60 min	200b → 50b : 150b 150 × 12 = 1800 15 × 3 = 45l/min 1800 / 45 = 40

D. Une question bonus ?	~~S'il est~~ je lui
E. Quel est le principe que vous tentez de respecter ? et comment rangez-vous votre matériel ?	à côté de mon partenaire et le matériel à côté du siège
F. Décision en argumentant votre choix ?	Non je suis niveau 2 et en autonomie à 20 mètres je n'ai pas le droit
G. Quelles sont les questions que vous posez ?	Combien il consomme - quand remonte la dernière plongée - l'ordinateur
H. Que faites-vous ?	- je lui propose une sangle
I. Sur la base des tables que vous distribuez aux palanquées, quel est le palier maximum prévisible annoncé par les tables ?	à 3 m : ~~5~~ min de palier
J. Que faites-vous de cette indication entre vous et qu'est ce que cela conditionne ?	il y a du courant en surface donc la bouée bouge beaucoup on ne descend pas à la bouée on n'y va doucement pour pas s'essoufler on va à la bouée et check à 3 m

K. Le reconnaissez-vous ?	mérou
L. Que faites-vous et argumentez votre choix ?	je n'y vais pas car visibilité réduite et deux binômes sont passer avant moi ils ont tout remué
M. Le reconnaissez-vous ?	congre
N. Les reconnaissez-vous ?	~~limace de mer~~ gorgogne, flabelline
O. Que faites-vous? Comment ?	j'essaie d'attirer son attention avec ma lampe je reste à ma profondeur d'autonomie je dépasse pas 20m



A vous de jouer

P. Quel ordinateur doit gérer votre désaturation ? Expliquez votre choix ?

depth 13.20 m
3. 4:
43 25

depth 13.18 m
3. 4:
43 25

depth 13.23 m
3. 6:
43 25

on prend le plus pénalisant et puisque il a dépassé la profondeur max on le met pas en danger

Q. Quel est l'intérêt d'avoir une expiration correcte ? Quel est l'accident potentiel en cas de remontée en bloquant sa respiration

pour évacuer le co2 et pour ne pas faire un accident de désa surpress. en pulmonaire

R. Les reconnaissez-vous ?

cas tanio

5. En vous remémorant votre plongée, quels sont les éléments favorisants cette consommation ?	il a été au delà de l'autonomie puis il est remonté il est arrivé essoufle
7. Pour anticiper cette constatation, qu'auriez du vous faire ?	on aurait du regarde-notre consommation en regardant plus souvent sur le manomètre et en le communicant

Type de plongée :

- ☐ Enseignement
- ☒ Exploration
- ☐ Plongée de nuit
- ☒ Epave
- ☐ Nitrox
- ☐ Trimix
- ☐ Autre :

Décompression :

☐ Table ☒ Ordinateur

3 m : 4 min / 6 m : min

Heure de sortie :

Cachet et signature

Profondeur : 60M **Durée :** 40min

Observations : **N° Plongée :** 60

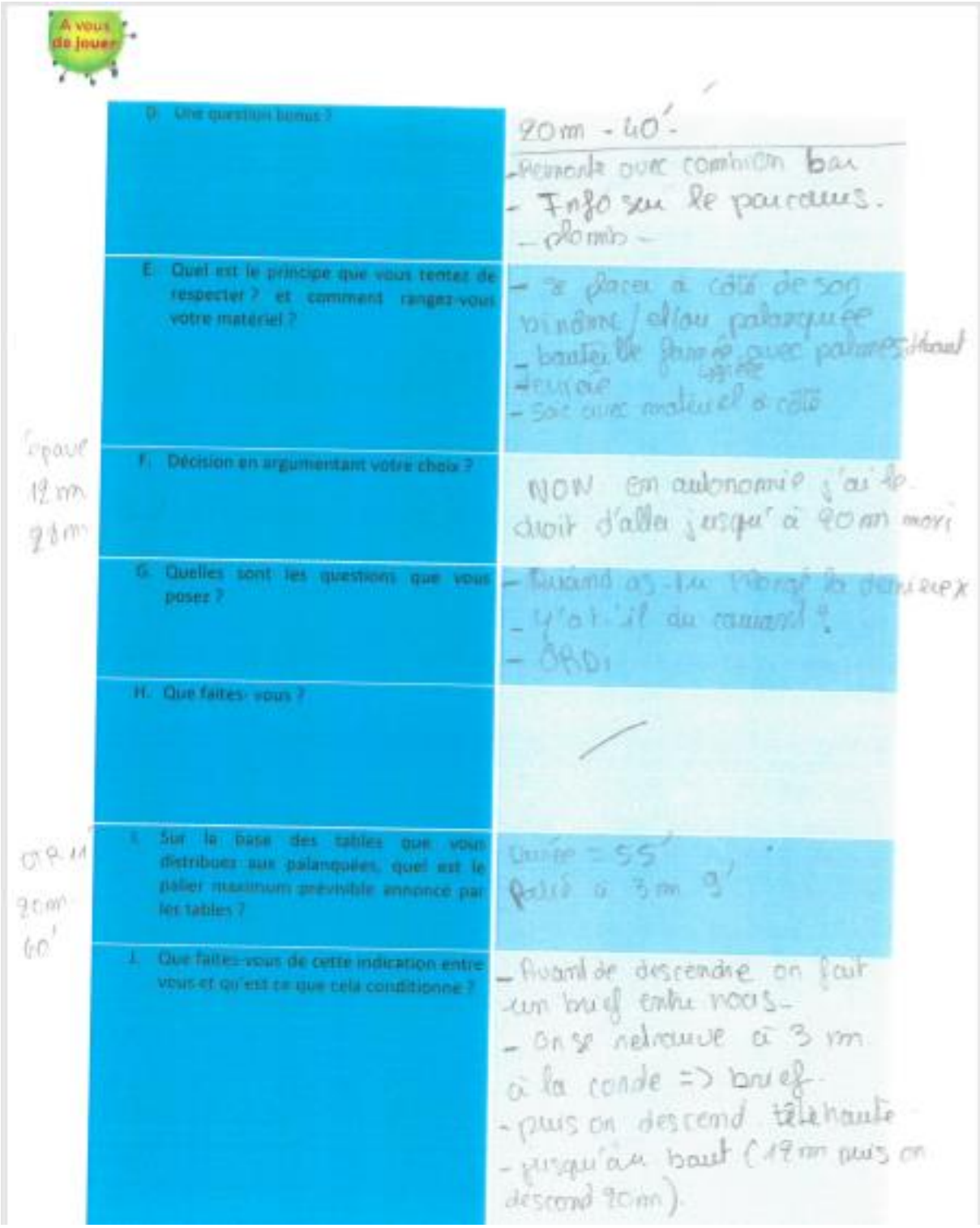
- partenaire N3 méchant ☹
- gorgogne,
- flabeline
- congre
- merou

Ma palanquée :

Nom : RICHARDOT
Prénom : Angélique -

Feuille de restitution

Vos rencontres	Vos décisions
A. Avant que l'histoire ne commence, notez dans les détails ce que «votre sac de plongée contient en matériel de plongée	* Préparation du sac - carte de niveau + (licence fédérale) - certificat médical sans ↓ (ESPSA) - passeport + carnet de plongée - palmes + chaussons - combinaison + gants + sous - masque - tuba + (tubes 1/palmaquée) - stab - parachute (1/palmaquée) - plomb (avec ceinture au poche) - lampe - boussole
B. Quels sont les papiers à présenter ?	- carte de niveau + licence - - certificat. - carnet de plongée - passeport plongée
C. 12l gonflé à 200b et obligation de rentrer avec 50b sur le bateau? (35l/min en surface) Profondeur annoncée : 20 m - 60' 200 - 50 = 150	150 65l/min 1800 -> 40'

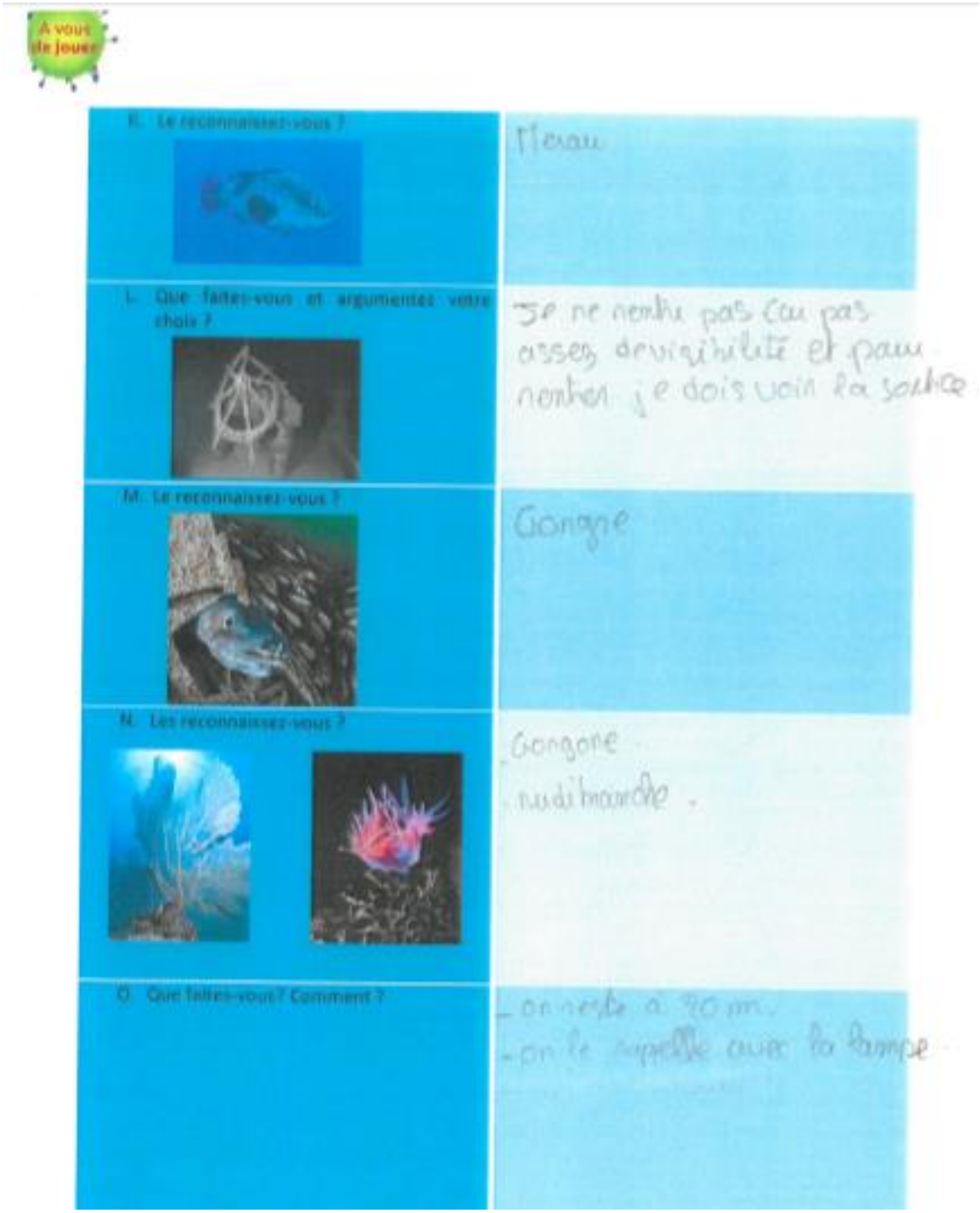


A vous de jouer

D. Une question bonus ?	20m - 40' - Remonte avec combien bar - Info sur le parcours. - plomb -
E. Quel est le principe que vous tentez de respecter ? et comment rangez-vous votre matériel ?	- se placer à côté de son binôme / elleu palanquée - bouteille jumelée avec palmes/masque - équipée - soit avec matériel à côté
F. Décision en argumentant votre choix ?	NON en autonomie j'ai le droit d'aller jusqu'à 20m mori
G. Quelles sont les questions que vous posez ?	- Quand as-tu mangé la dernière fois ? - y'a t-il du courant ? - ABD ?
H. Que faites-vous ?	
I. Sur la base des tables que vous distribuez aux palanquées, quel est le palier maximum prévisible annoncé par les tables ?	Durée = 55' Palier à 3m 3'
J. Que faites-vous de cette indication entre vous et qu'est ce que cela conditionne ?	- Avant de descendre on fait un brief entre nous. - On se retrouve à 3 m à la corde => brief. - puis on descend télé haute - jusqu'au bout (19m puis on descend 20m).

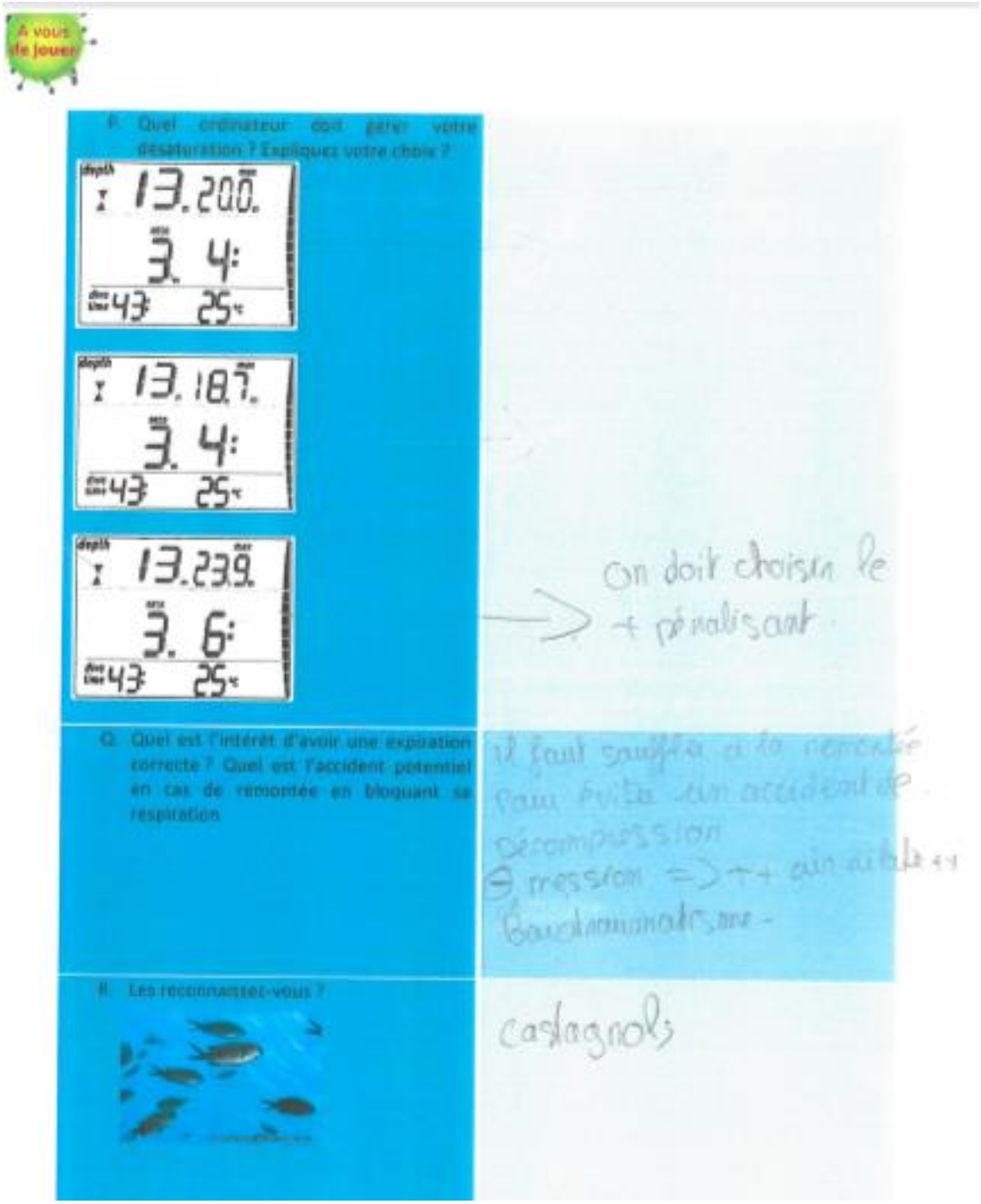
Epave 19m 28m

09.11 20m 60'



À vous de jouer

K. Le reconnaissez-vous ?	Merou
L. Que faites-vous et argumentez votre choix ?	Je ne rentre pas car pas assez de visibilité et peu rentrer je dois voir la surface
M. Le reconnaissez-vous ?	Gorgone
N. Les reconnaissez-vous ?	Gorgone nudibranche
O. Que faites-vous ? Comment ?	- on reste à 20 m. - on le repelle avec la lampe



À vous de jouer

P. Quel ordinateur doit gérer votre désaturation ? Expliquez votre choix ?

depth 13.20 0.
3. 4:
43 25

depth 13.18 7.
3. 4:
43 25

depth 13.23 9.
3. 6:
43 25

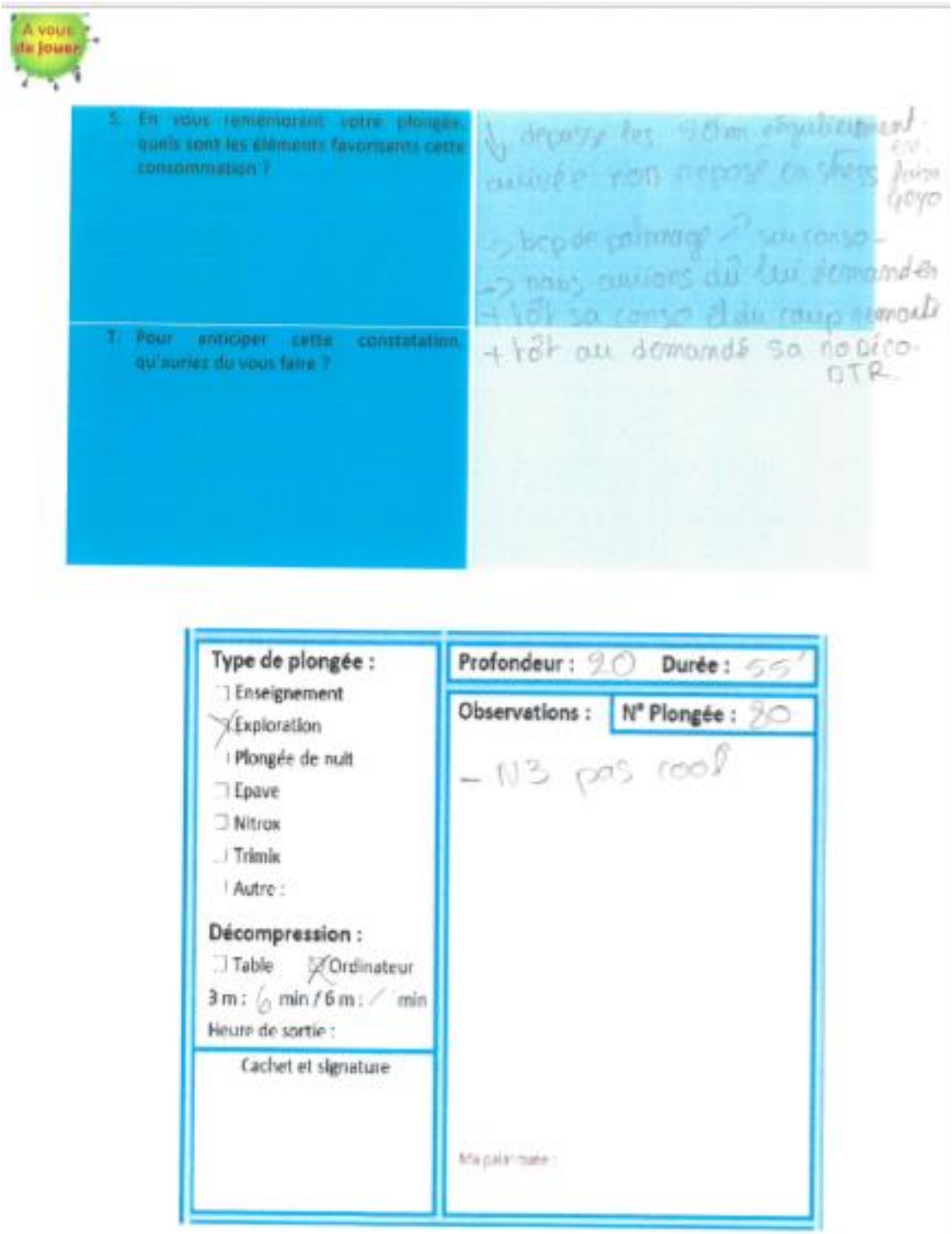
On doit choisir le + pénalisant

Q. Quel est l'intérêt d'avoir une expiration correcte ? Quel est l'accident potentiel en cas de remontée en bloquant sa respiration

Il faut souffler à la remontée pour éviter un accident de décompression
⊖ pression => ++ air à la ++
Barotraumatisme -

R. Les reconnaissez-vous ?

castagnols



À vous de jouer

5. En vous remémorant votre plongée, quels sont les éléments favorisants cette consommation ?	↓ dépasse les 90m équilibrement est cassée non repose en stress fuite yoyo → bcp de palmage ? sur conso → nous aurions dû lui demander → vit sa conso et au coup demande
7. Pour anticiper cette constatation, qu'auriez-du vous faire ?	→ vit au demande sa no déco OTR

Type de plongée : ☐ Enseignement ☒ Exploration ☐ Plongée de nuit ☐ Epave ☐ Nitrox ☐ Trimix ☐ Autre : **Décompression :** ☐ Table ☒ Ordinateur 3 m : 6 min / 6 m : / min Heure de sortie :	**Profondeur :** 90 **Durée :** 55' **Observations :** **N° Plongée :** 90 – N3 pas cool
Cachet et signature	Ma palanquée :

Annexe 2 : Retour d'expérience d'un apprenant N2 ayant brillamment validé sa théorie

Bonjour Sandrine,

Tu trouveras ci-joint l'autorisation signé. Quand présentes-tu la thèse ?
Dans tous les cas, très bon retour de cette "nouvelle" forme d'examen. Bien adapté à la réalité du terrain.
Bien que je sois "client" de la forme de jeux de rôle suite quelques années de pratique, j'ai l'impression que cela a tout de même bien ''matché'' avec les autres !
C'est également, j'en suis persuadé, l'une des meilleurs façon d'apprendre.

Apres réflexion, j'ai bien déjà croisée l'une de ces petites bestioles en Corses l'été dernier. J'avais failli passer à côté tellement ces petites bêtes sont minuscules...

Bref, maintenant il y a peu de chance que j'oublie le nom de ces limaces de mer ☺
Bonne chance pour la suite de la thèse !

Pierre-Félix

P.S. Suite au dernier évènement, je te souhaite également bon courage. J'ai bien compris que le mot d'ordre était de prendre soin des autres. Il s'agit de ce à quoi tu voue une grande partie de temps. Aussi, à mon petit niveau, j'espère que tu parviendras à prendre également soin de toi, ces deux derniers jours t'aillant laisser peu de répit.

Subaquatiquement

BIBLIOGRAPHIE

Dumas, T. (2018). *Le cerveau.* Paris: Mango.

Sydo, L. (2017). *Donnez envie d'apprendre.* Paris: Eyrolles.

Hourst, B. (2012). *Former sans ennuyer.* Paris: Eyrolles.

Lefebvre, B. B. (2015). *Former avec le Funny Learning.* Malakoff: Dunod.

Beau, D. (2017). *La boîte à outils du formateur.* Paris: Eyrolles.

Beaufort, T. (2017). *Surprendre en formation : 45 outils ludopédagogiques.* Paris: esf editeur.

Broeck, P. M. (2019). *Enseigner autrement avec Le Mind Mapping - Cartes mentales et conceptuelles.* Malakoff: Dunod.

Thiagarajan, B. H. (2017). *Jeux à thème de Thiagi.* Paris: Eyrolles.

Thiagi, T. e. (2017). *52 conseils à la carte livret de jeu - 3ième édition.* Paris: éditions du mieux apprendre.

Keymeulen, R. (s.d.). *Les jeux cadres de Thiagi*. Récupéré sur https://www.intelligences-multiples.org: https://www.intelligences-multiples.org/apprentissage-jeux-cadres-thiagi/

Mieuxapp. (2018, 05 04). *Lettre du futur*. Récupéré sur https://ressources.mieux-apprendre.com: https://ressources.mieux-apprendre.com/2018/05/04/lettre-du-futur/

Preat, M. D.-G.-J.-C. (s.d.). *La pédagogie du jeu.* Récupéré sur http://portaileduc.net: http://portaileduc.net/website/wp-content/uploads/2019/05/La-pédagogie-du-jeu-V1.1.pdf

R.-Bordeleau, J. (2019, 05 07). *Les ludomythes : 10 idées fausses sur le jeu et l'apprentissage*. Récupéré sur Ecole branchée - Enseigner à l'ère du numérique: https://ecolebranchee.com/les-ludomythes-10-idees-fausses-sur-le-jeu-et-lapprentissage/

Répertoire d'activités brise-glace. (s.d.). Récupéré sur http://www.cedip.developpement-durable.gouv.fr: http://www.cedip.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/repertoire_dactivites_brise-glace_cle0a2d4a.pdf

Tacq, V. (s.d.). *Adapter et créer un jeu pour la classe.* Récupéré sur https://ludilab.eu: https://ludilab.eu/IMG/pdf/ebook_adapter_et_creer_un_jeu_pour_la_classe_tacq.pdf?fbclid=IwAR2va_ejswTQBHrOBRW6GsK99efCS3hNkYu3-wSnJzMyPtT3qFMaorMm7Gs