

Les **Fiches Pratiques** de **Formation**



INITIATEUR **Vol Relatif**

Sommaire

→	01	Introduction	p05
→	02	Les objectifs	p07
→	03	La technique <ul style="list-style-type: none">• La position• Les sorties d'avion• Les déplacements• Les figures de base• Le piqué-frein• La notion du temps• La dérive• Sous-voile	p08
→	04	Le programme	p31
→	05	Exemple de progression	p32
→	06	Pédagogie & enseignement <ul style="list-style-type: none">• La prise en compte de l'élève• La pédagogie• La communication• L'apprentissage	p39
→	07	L'équipement	p49
→	08	L'après B2 : les conseils	p51
	<i>Annexe</i>	Fiche d'évaluation	p53

01 Introduction

■ A quoi sert un brevet ?

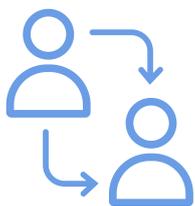
Un brevet sert à identifier **un certain nombre de compétences** chez un individu. C'est un passeport qui permet d'attester de compétences dans le but de pratiquer une discipline.

En l'occurrence, le brevet B2 permet d'accéder à la discipline du vol relatif, en loisir ou en compétition.

Il est délivré par un Directeur Technique d'une école agréée par la Fédération Française de parachutisme, sur l'avis d'un initiateur. Il est notifié sur le carnet de sauts de l'élève et rentré informatiquement dans l'extranet de la FFP, par l'école.

Les brevets et les méthodes d'enseignement sont définis dans la **Directive Technique n°49**.

■ Le rôle de l'initiateur VR



L'élève possède la motivation, le moniteur possède le savoir. A lui de transmettre toutes les connaissances dont l'élève a besoin pour **pratiquer le vol relatif en sécurité** et avec **une perspective de progression**.

L'initiateur est un exemple, un modèle, il doit agir en conséquence. Il doit également savoir motiver, trouver les mots pour remobiliser, et à l'inverse, recadrer lorsque cela est nécessaire. C'est également le garant de la sécurité de l'élève, de l'équipement jusqu'à l'atterrissage. Un initiateur doit en permanence être en alerte, il doit tout anticiper.

Les élèves ont beaucoup d'attente vis-à-vis du B2 : c'est enfin leur porte d'entrée vers des sauts à plusieurs, vers la possibilité de partage avec les autres membres du club. Pédagogiquement et techniquement, l'initiateur doit être à la hauteur.

Pour l'initiateur VR, c'est aussi le moyen de faire ses premiers pas d'enseignant dans l'environnement spécifique qu'est le parachutisme, cela lui permettra éventuellement d'appréhender le métier de moniteur.

■ Définition des objectifs à atteindre

Pour mener à bien son entreprise, l'initiateur VR a besoin de connaître les objectifs à atteindre.

C'est ce que nous définirons dans cette documentation.

■ Les principales formes de vol relatif

Le vol relatif de loisir

C'est celui que l'on pratique le « week-end ». Ce sont des sauts pour lesquels le plaisir passe avant la performance technique. Les briefings sont plus ou moins approfondis, mais doivent toutefois comporter les éléments de sécurité essentiels.

Les rassemblements de grande formation

Ce sont des sauts qui sont briefés de manière beaucoup plus approfondie. Communément, on peut parler de grande formation à partir de vingt ou trente participants au saut. La sécurité du saut est un enjeu fort, notamment en sortie et en fin de saut.



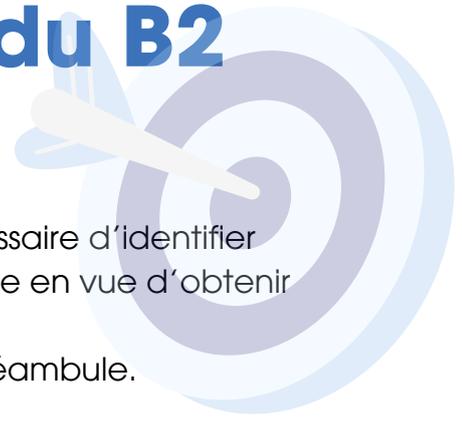
Plusieurs types de records sont régulièrement organisés : nationaux, mondiaux, féminins... Une réglementation sportive existe pour valider les records (FAI).

Le vol relatif de compétition

Pratiqué à quatre ou à huit, l'objectif est de faire un maximum de points en 35 secondes (VR4) ou 50 secondes (VR8). Les équipes s'entraînent toute l'année. Elles ont avant tout un objectif de performance. ■ ■



02 Les objectifs du B2



Pour mener à bien la formation du futur « relatif », il est nécessaire d'identifier toutes les compétences indispensables que doit posséder l'élève en vue d'obtenir son brevet.

C'est, entre autres, ce qui doit être présenté à vos élèves en préambule.

Du point de vue de la sécurité	Du point de vue technique
<p>Maîtriser les inerties Lors d'un rattrapage d'une grande distance, la vitesse d'approche pouvant être importante, l'élève doit apprendre à contrôler et maîtriser cette phase du saut.</p> <p>Avoir la notion du temps Avec les nouveaux exercices à effectuer, les élèves peuvent oublier de regarder leur altimètre.</p> <p>Savoir dériver La dérive permet de s'éloigner des autres pour ouvrir en sécurité. L'élève doit maîtriser l'axe de la dérive, mais aussi améliorer sans cesse son efficacité. Les élèves qui arrivent au B2 ne savent pas, pour la plupart, dériver suffisamment.</p> <p>Sous-voile, savoir prendre en compte la proximité avec ses coéquipiers</p>	<p>Apponter L'appontage est la base du vol relatif, un élève qui ne sait pas apponter ne peut pas faire de vol relatif. Les appontages grande distance génèrent une vitesse importante et donc beaucoup d'inerties. Mal maîtrisées, elles peuvent conduire à un appontage trop violent.</p> <p>Découvrir de nouvelles sorties d'avion Le B2 est aussi le moment pour découvrir de nouvelles sorties d'avion. Notez bien que les élèves ne savent (pour la plupart) ni sortir face queue, ni sortir face moteur.</p> <p>Apprendre quelques figures de séquence Le flocon, la valise, le 360° et le retournement sont les figures de base du vol relatif.</p>

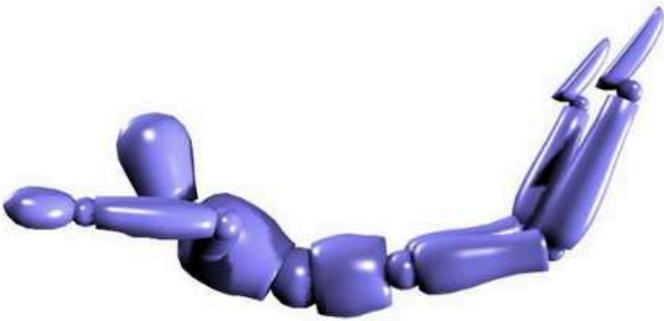


03 Technique

■ La position

Chaque élève a une position qui lui est propre. Elle dépend de sa morphologie, de sa souplesse articulaire ; elle est aussi le résultat de son apprentissage en chute.

Quand les élèves apprennent à chuter avec les conseils du moniteur, ils sont particulièrement concentrés sur leur position. Plus tard, lorsqu'ils sont livrés à eux-mêmes, la position de base a tendance à se dégrader. C'est pourquoi un initiateur B2 ne doit pas s'attendre à une position parfaite dès le premier saut.



Quelle position ?

Il n'existe pas de position parfaite, si ce n'est celle dans laquelle on se sent bien pour se déplacer et faire tous les mouvements dont nous avons besoin. Toutefois, quelques schémas de base peuvent être identifiés afin d'éviter les plus grosses erreurs. L'initiateur VR doit s'appliquer à donner un taux de chute qui va permettre à l'élève de pouvoir monter et descendre.

Le bassin

Le bassin doit être placé en avant, ce qui permet une position cambrée. Toutefois, si la cambrure est exagérée, l'élève n'aura aucune amplitude vers le bas.

A l'inverse, une position trop décambérée est souvent une position figée et instable, les déplacements seront saccadés et descendre sera très difficile.

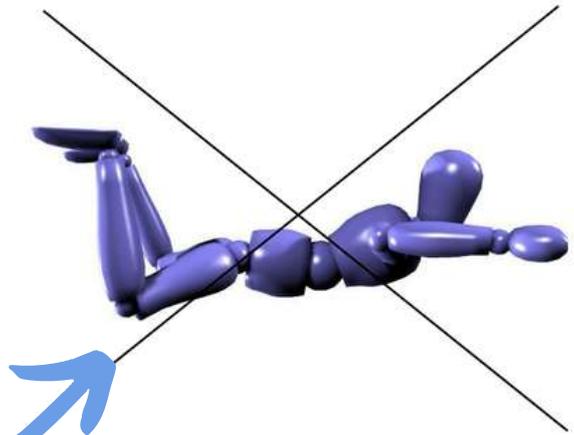
Vous devrez trouver la position qui convient le mieux à votre élève.

Les jambes

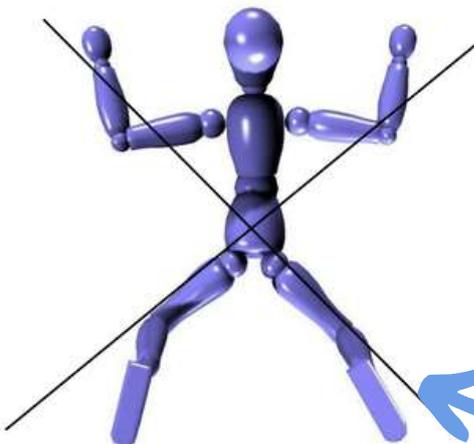
Le placement des jambes est essentiel pour obtenir une bonne position et une capacité d'amplitude permettant de se déplacer.

- On obtient aussi une position cambrée en montant les genoux.
- Les jambes doivent être légèrement en appui sur l'air pour ne pas reculer en position neutre et pouvoir avancer en les tendant un peu plus.
- Un écart de genoux trop important limite la souplesse du bassin et verrouille la position. En outre, ce défaut limite la plage de vitesse vers le bas et empêche aussi notablement de se servir de ses jambes pour avancer.
- Les défauts tels que genoux trop écartés, enfoncés et manque de jambes en appui sur l'air sont une combinaison souvent rencontrée chez les élèves.
- Les élèves doivent se concentrer et penser à leurs jambes pour les placer correctement sur l'air.

Mauvaise position de jambes, le dérapage arrière est constant.



Les genoux sont trop écartés. Cela provoque une amplitude du bassin très limitée et une incapacité à se servir de ses jambes pour avancer.

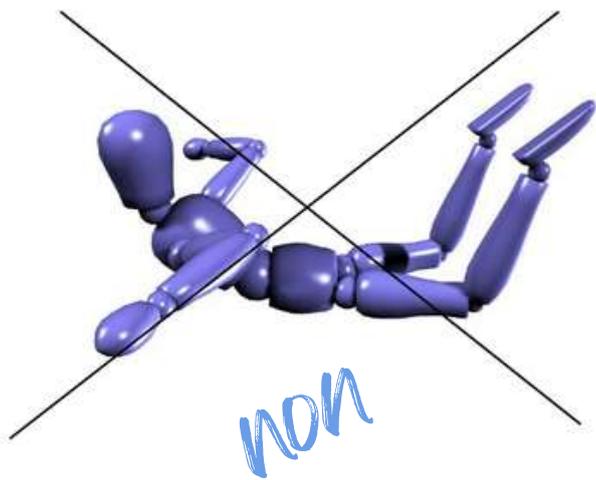


Les bras

Quand on parle des bras, on parle surtout du **segment épaule-coude**.

Les épaules doivent travailler dans une position « épaules basses » pour être relâchées.

Trop relevée et en arrière : la position est inconfortable et verrouillée. Cette attitude est due à une mauvaise perception de la position : l'élève a l'impression de cambrer parce qu'il 'force' avec le haut de son corps. Il cherche ainsi à trouver un équilibre sur l'air quand il n'a pas assez d'appuis jambes.

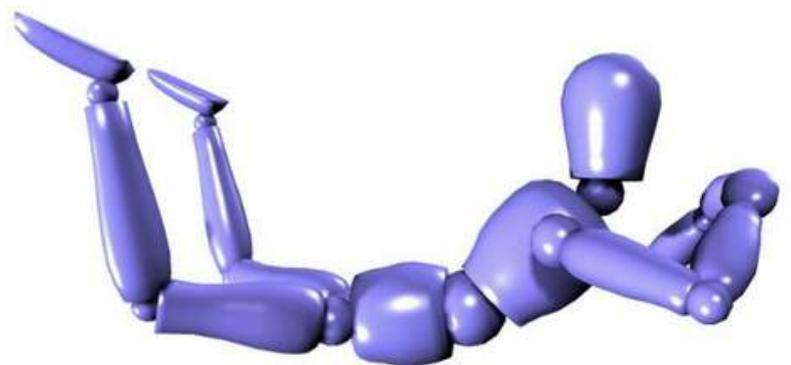


Trop devant : Cette attitude provoque un dérapage arrière permanent. Toutefois, l'élève peut ainsi être en équilibre s'il possède des appuis jambes importants, mais il sera alors difficile d'avancer puisque les jambes (le moteur) sont déjà en appui important.

Trop bas : Pour pouvoir rester stable avec les bras à plat, l'arrière du corps doit être particulièrement solide et correctement placé. Dans ce cas, cette position est particulièrement efficace car elle permet :

- De relever la tête et donc d'avoir un bon visuel.
- D'avoir les bras beaucoup plus libres pour effectuer les prises.
- D'être un peu plus en équilibre sur l'air, ce qui rend les déplacements plus réactifs.
- Il n'est pas judicieux de faire adopter cette position de bras à votre élève car celui-ci aura certainement à améliorer sa position de jambes avant de placer ses bras.

C'est une position nécessitant une tonicité importante et une position de jambes irréprochable. Cette position est très souvent inadaptée pour les élèves débutants.



La tête

La tête doit être relevée pour permettre un bon visuel : cela n'est possible que si l'élève a les épaules déverrouillées. Elle doit surtout être mobile de gauche à droite (de droite à gauche, ça marche aussi !).

Souplesse et tonicité

Quand un élève débute le VR, sa position est souvent raide et donc figée, il est alors difficile de se mouvoir. Vous pouvez identifier cette attitude en observant la tête (rigide ou mobile), les déplacements (saccadés ou fluides) et éventuellement des coups de bec.

Une position excessivement raide peut être due au stress encore présent (à cause du faible nombre de sauts) mais aussi à la peur de rater les exercices.

Il n'est pas toujours évident de faire la différence entre raideur et tonicité. Quand on parle de position raide, cela signifie que la contraction musculaire est telle qu'il est impossible de bouger le membre ou la partie du corps concernée. A l'inverse, une position tonique implique une contraction musculaire moindre, le corps est donc beaucoup plus apte à répondre aux sollicitations externes.

■ Les sorties d'avion

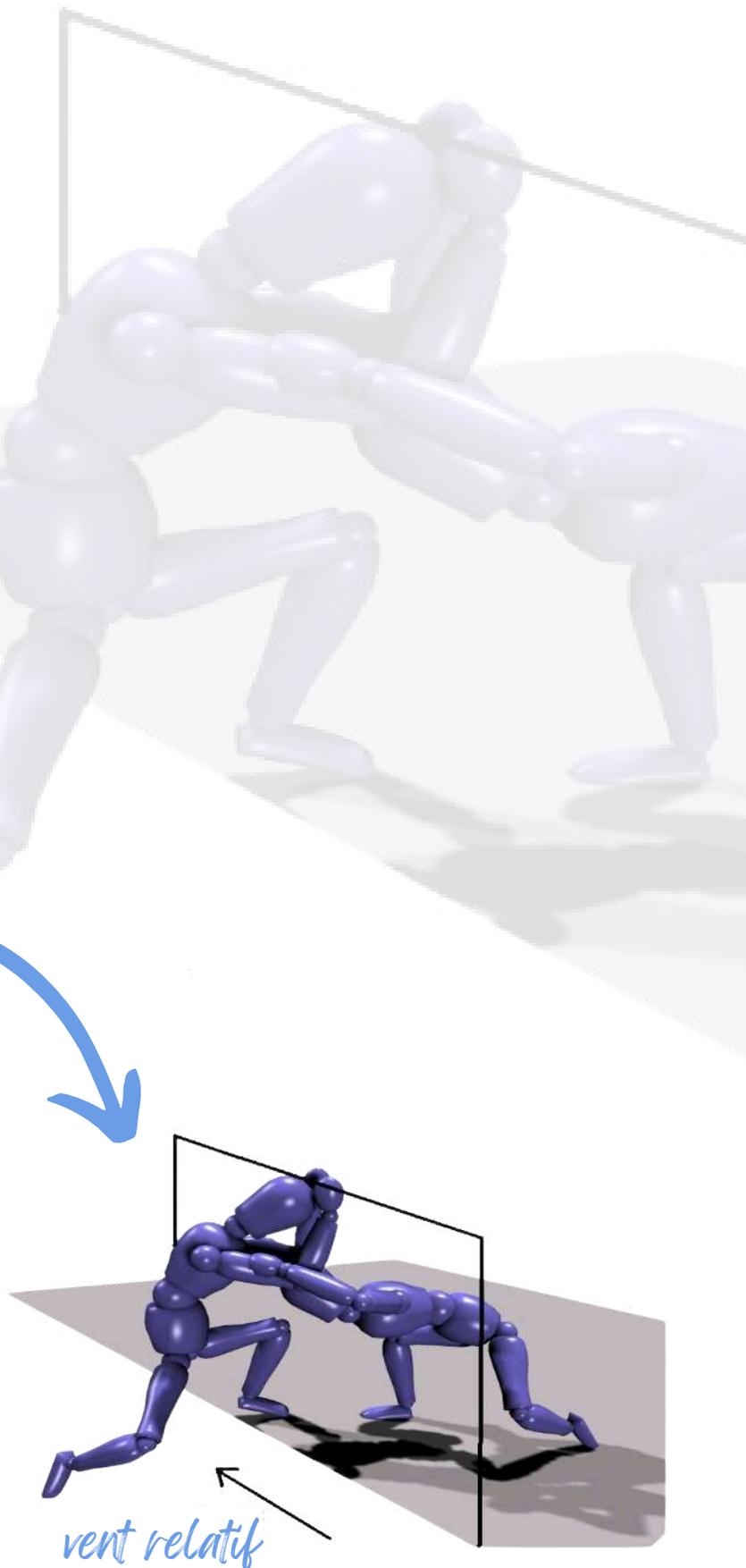
Sortie piqueur accroché

Positionnement dans l'avion

- Le buste doit être le plus bas possible.
- Relever les fesses.
- Se coller au plus près du flotteur.
- Se positionner au haut de porte.
- S'orienter légèrement vers la queue de l'avion.
- Poser les mains sur les bras du moniteur.
- Depuis un avion "porte à droite", il est plus simple d'être placé pied droit devant (et inversement)

Au moment du départ

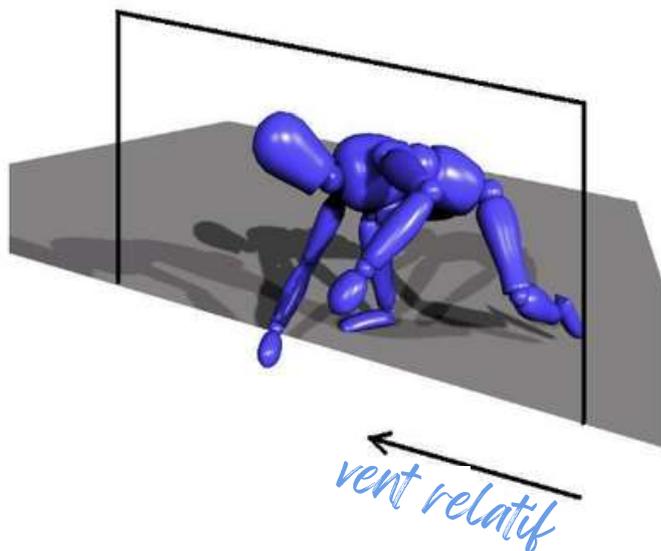
- Anticiper le départ (il faut avoir l'impression de pousser le flotteur) afin de limiter la tension dans les bras.
- Penser à l'objectif qui est de se placer sur le vent relatif.
- L'assiette en sortie doit être environ de 60°.



Sortie piqueur libre

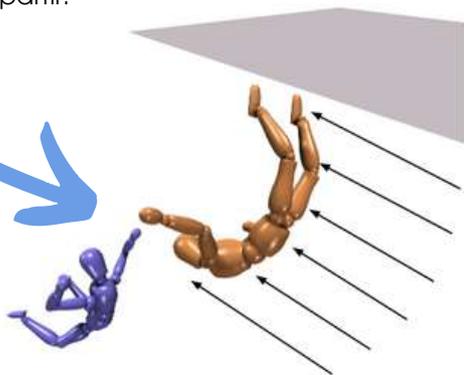
La mise en place

- S'orienter vers la queue de l'avion.
- Ouvrir le buste vers le vent relatif.
- Se positionner plutôt vers le haut de porte.
- Jambe droite en appui devant, depuis un avion porte à droite (l'inverse peut également très bien fonctionner)
- Lever au maximum les fesses.



La mise à l'air

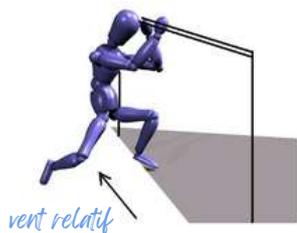
- Basculer sur sa jambe d'appui en cherchant à se poser sur l'air.
- Basculer sans précipitation pour venir s'étaler sur l'air
- Chercher à garder le visuel sur le flotteur qui vient de partir.



Sortie flotteur

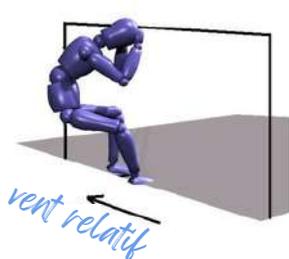
La mise en place

- Placer ses mains sur la barre de l'avion et basculer dehors en allant contre le vent relatif.
- S'ouvrir légèrement face au vent relatif.
- Se tenir fermement car le vent relatif tend à déstabiliser le flotteur.
- Se mettre en place en milieu de porte (pas plus bas).
- Baisser la tête pour ne pas toucher l'aile avec le casque (Pilatus par exemple)



Avec les deux jambes en appui.

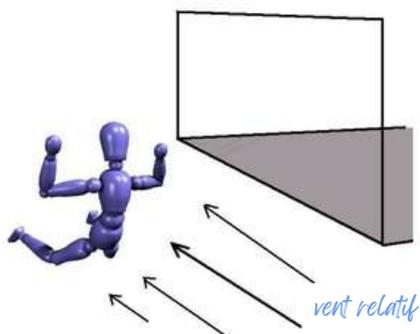
Ou



Avec une seule jambe en appui.

La mise à l'air

- Donner le décompte (ok, flexion bas, départ).
- Donner une impulsion forte, pour s'éloigner de l'avion
- Après le départ, s'ouvrir pour aller se placer face au vent relatif.
- Le regard doit être vers le haut.
- S'étaler en cambrant (le plus vite possible).



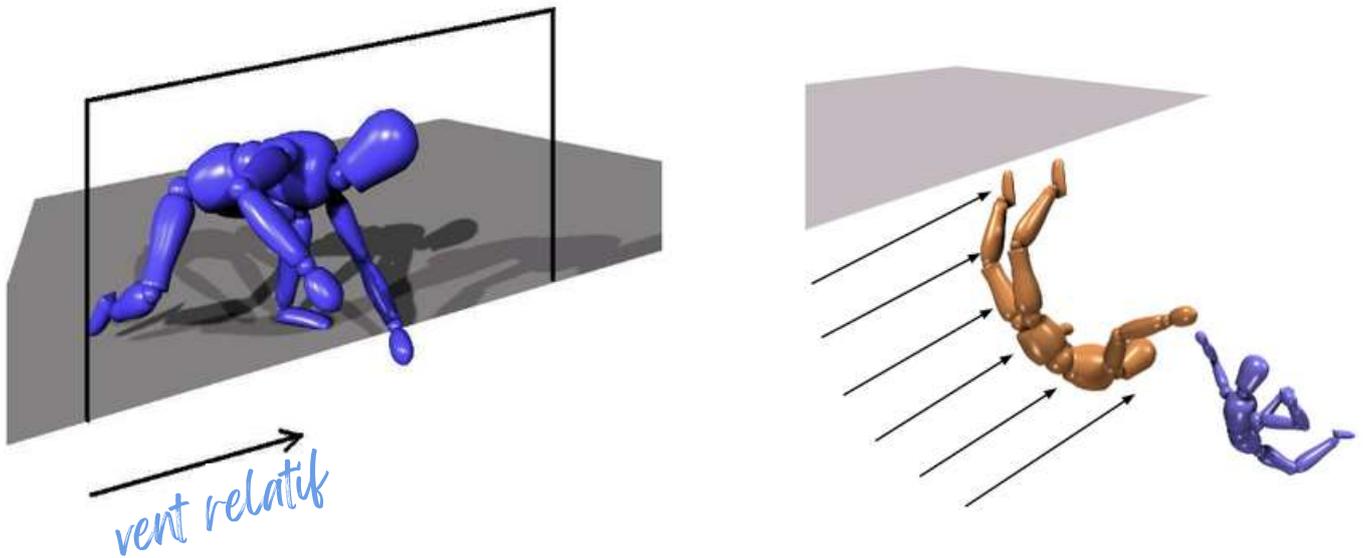
Les difficultés	Les explications	Les solutions
Difficultés rencontrées pour les sorties « piqueur libre »		
Instable en sortie	<ul style="list-style-type: none"> L'assiette en sortie est déterminante. La position doit être suffisamment cambrée et étalée. Un élève avec une quarantaine de sauts est plus ou moins lucide en sortie, il ne pensera pas forcément à sa position. 	<ul style="list-style-type: none"> Expliquez les sensations et faites répéter les mises en place. La lucidité vient avec l'expérience.
Assiette trop verticale	<ul style="list-style-type: none"> Au moment du départ, l'élève va chercher à plonger trop vers le sol. Contrairement aux idées reçues, ne dites pas aux élèves de replier les jambes car cette posture provoque des instabilités sur l'air. 	<ul style="list-style-type: none"> Matérialisez l'assiette adéquate au moyen de schémas ou avec un mannequin. Définissez l'objectif essentiel qui est de se placer sur le vent relatif. Vous pouvez inverser la jambe d'appui
Assiette trop à plat	<ul style="list-style-type: none"> L'élève ne plonge pas suffisamment pour chercher à se poser sur le vent relatif. L'élève va quitter l'avion d'un bloc. En général, c'est ce qui arrive quand les élèves ont peur d'être en retard. 	<ul style="list-style-type: none"> Pendant les répétitions, vous pouvez demander à votre élève de laisser son pied d'appel le plus longtemps possible dans l'avion. Dites lui également de ne pas se précipiter : la priorité n'est pas de sortir le plus rapidement possible mais le mieux possible.
Difficultés rencontrées pour les sorties « piqueur accroché »		
L'élève ne sait pas où prendre	<ul style="list-style-type: none"> Votre combinaison doit être adaptée au vol relatif. Si elle ne possède pas de boudins, le tissu sur les bras doit être suffisamment ample pour permettre des prises solides. Si vous avez les bras trop écartés pendant la mise en place, les prises seront plus difficiles à atteindre. 	<ul style="list-style-type: none"> Combinaison de saut adaptée. Mise en place facilitant les prises de l'élève. Indications pendant le briefing.
Instabilité pendant la sortie	<ul style="list-style-type: none"> Les causes sont multiples : L'élève focalise son attention sur les prises et oublie les techniques liées à une bonne mise en place et à la sortie. Il peut s'agir d'un manque d'anticipation au moment du départ. L'élève oublie de prendre sa position en sortie. 	<ul style="list-style-type: none"> Dites à votre élève que le fait d'avoir des prises sur quelqu'un ne doit pas faire oublier de prendre la position. Faites des répétitions à la maquette pour que l'élève s'imprègne du timing de sortie.



Les difficultés	Les explications	Les solutions
Difficultés rencontrées pour les sorties « flotteur libre »		
Déséquilibre pendant la mise en place	<ul style="list-style-type: none"> • Les prises sur la barre de l'avion sont mal positionnées. • La barre de l'avion est inadaptée. • Manque de tonicité. 	<ul style="list-style-type: none"> • L'écart des mains sur la barre et des jambes en appui doivent permettre une bonne stabilité. • On se positionne flotteur en sortant contre le vent relatif. • Une fois en place, un minimum de tonicité est nécessaire pour tenir en équilibre.
Le regard	<ul style="list-style-type: none"> • L'élève regarde où il tombe. 	<ul style="list-style-type: none"> • Une des clefs pour avoir une bonne assiette en sortie consiste à maintenir le regard haut (sur le moniteur).
Instabilité pendant la sortie	<ul style="list-style-type: none"> • Élève insuffisamment ouvert face au vent relatif pendant la mise en place. • Impulsion insuffisamment dirigée sur le vent relatif. • L'élève oublie de prendre une position étalée et cambrée. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pendant les répétitions au sol, dites à votre élève de s'orienter face au vent relatif. • Chercher à se placer sur le vent relatif pendant l'impulsion. • S'étaler et essayer de ressentir le vent relatif une fois dehors.
Difficultés rencontrées pour les sorties « flotteur accroché »		
Instabilité pendant la sortie	<ul style="list-style-type: none"> • Mise à l'air mal dirigée sur le vent relatif. • L'assiette en sortie est trop à plat ou au contraire, l'élève se laisse tomber sur les genoux. • Les élèves oublient de prendre la position parce qu'ils focalisent leur attention sur les prises. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pendant le briefing et les répétitions, dites à votre élève que la priorité en sortie n'est pas de saisir les prises le plus tôt possible mais : <ul style="list-style-type: none"> ◦ De chercher à se placer sur le vent relatif. ◦ De penser à s'étaler .

Schémas des sorties porte à gauche

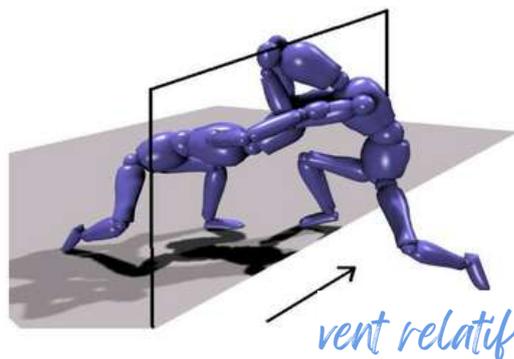
Sortie piqueur libre



Sortie flotteur



Sortie piqueur accroché



■ Les déplacements

En vol relatif, les déplacements permettent de rattraper une distance plus ou moins importante. Cette distance peut être verticale, horizontale ou les deux à la fois. Nous pouvons classer les déplacements en trois grandes familles :

Déplacements de petite distance

Il s'agit d'une distance de trois ou quatre mètres environ jusqu'à l'appontage. Ce sont aussi les déplacements lors d'une séquence avec les figures de base (tours, valise, cater, etc...). Les vitesses de déplacement sont faibles et donc relativement faciles à contrôler.

Le travail de séquence est important dans le B2 car il permet de développer la rigueur et la précision du vol.

Déplacements moyenne distance

C'est une distance d'environ une quinzaine de mètres. La vitesse de déplacement est plus importante, l'élève doit anticiper pour freiner et contrôler son inertie.

Ce type de déplacement doit être abordé dès la première partie du B2 car cet exercice n'est pas particulièrement difficile et est très ludique à réaliser.

Déplacements grande distance

C'est le piqué frein. Pour l'élève, la distance est plus difficile à évaluer, les vitesses et l'inertie peuvent être très importantes.

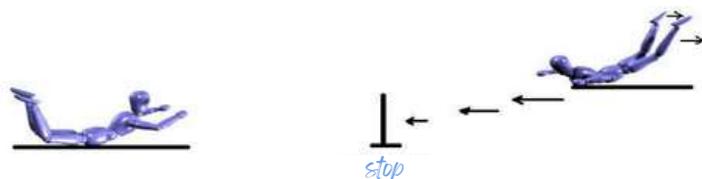
C'est la partie souvent la plus difficile pour l'élève. Abordez ce thème à la fin du B2, quand les élèves ont déjà une certaine aisance en l'air et des aptitudes suffisantes.

L'appontage

C'est la finalisation d'un déplacement. Pour faire les prises, l'élève doit être parfaitement à niveau en ayant maîtrisé ses inerties.

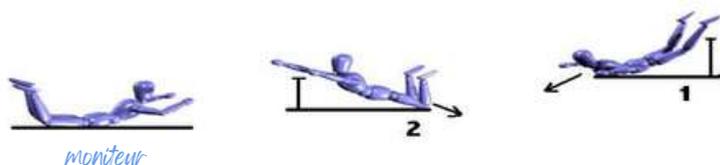
Avancer et freiner sur un même plan

Avancer



- Les jambes s'allongent progressivement ce qui provoque :
 - un basculement vers l'avant.
 - un déplacement vers l'avant.

Freiner



- Dans un premier temps, revenir en position neutre.
- Se mettre légèrement en appuis bras.
- S'arrêter idéalement à une distance de un ou deux mètres.
- Finir l'approche en douceur et en se mettant parfaitement à niveau.

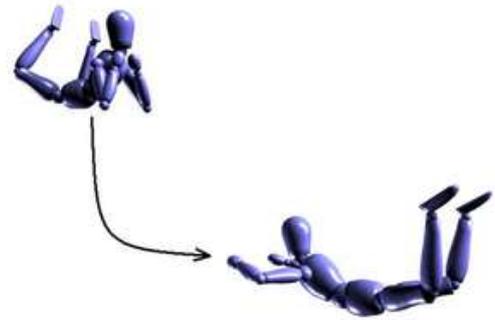
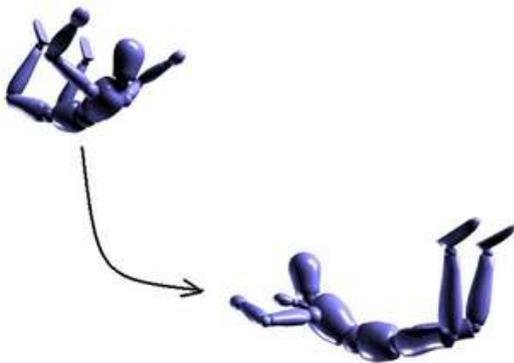
Difficultés rencontrées pendant l'exercice

Les difficultés	Les explications	Les solutions
L'élève monte en même temps qu'il avance	<ul style="list-style-type: none"> • Quand on tend les jambes, la surface augmente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rester suffisamment cambré pendant l'exercice.
L'élève ne contrôle pas sa trajectoire	<ul style="list-style-type: none"> • La symétrie du corps n'est pas respectée. 	<ul style="list-style-type: none"> • La vitesse de déplacement doit être adaptée. • Dites à votre élève d'arrêter son déplacement s'il quitte la trajectoire idéale.
L'élève freine pas suffisamment tôt	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler l'inertie d'un déplacement demande un peu de temps. Quelques sauts sont généralement nécessaires. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dites à votre élève d'anticiper.
L'élève n'arrive pas à freiner	<ul style="list-style-type: none"> • Quelquefois, l'élève ne pense pas à ramener ses jambes au neutre. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vous pouvez demander à votre élève de replier les jambes pendant l'exercice.



Dites à votre élève d'anticiper.

Rattraper le niveau vers le bas

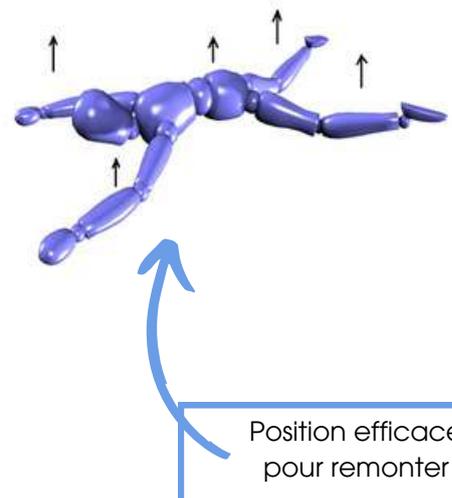
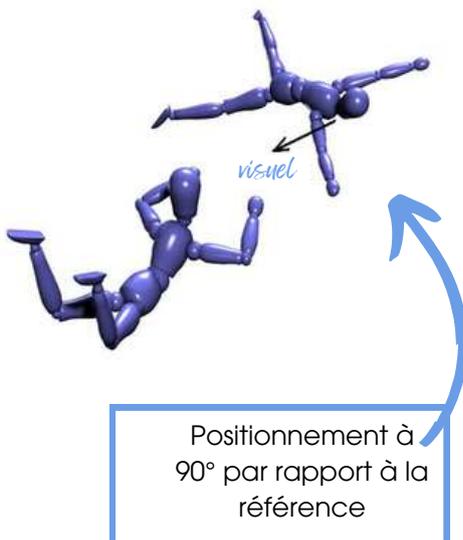


- Pousser le bassin en avant.
- Garder le visuel sur la référence (sans pour autant baisser la tête, ce qui rendrait l'exercice très difficile)
- Dans l'objectif d'apponer, rattraper d'abord le niveau et ensuite la distance.
- Cette position doit être relâchée afin de ne pas verrouiller les amplitudes articulaires.

Freiner

- Penser à contrôler sa vitesse.
- Avoir en permanence le visuel sur la référence.
- S'écarter de la trajectoire si l'approche est trop rapide.
- Être vigilant pour ne pas se retrouver à la verticale de la référence, cela provoquerait un déventement.

Rattraper le niveau vers le haut



- Se placer à 90° par rapport à la référence.
- S'étaler au maximum en privilégiant les appuis jambes
- Garder le visuel sur la référence (sans pour autant lever la tête, ce qui rendrait l'exercice très difficile)
- Ne pas essayer de remonter dans un tube mais essayer de remonter efficacement et énergiquement (cela peut provoquer un déplacement vers l'avant).

Sécurité

- Ne pas remonter sous un autre relatif (déventement).
- Toujours savoir où se trouve la référence.

Difficultés rencontrées pendant les exercices de niveau

Les difficultés	Les explications	Les solutions
L'élève n'arrive pas à descendre	<ul style="list-style-type: none"> • Si l'élève est déjà cambré au maximum pour vous suivre en position neutre, il ne pourra avoir aucune amplitude pour descendre. • S'il est placé trop verticalement, le visuel vers le bas peut l'empêcher de cambrer suffisamment. • Un écart de jambes trop important ou un visuel vers le bas peut nuire à la cambrure. 	<ul style="list-style-type: none"> • Appliquez vous à donner un taux de chute cohérent pour que l'élève ait les amplitudes vers le haut et vers le bas. • Créez une distance horizontale suffisante afin que l'élève ne soit pas trop à la verticale. • Travaillez la position au sol si cela est nécessaire.
L'élève n'arrive pas à monter	<ul style="list-style-type: none"> • La position en parachutale n'est pas facile à s'approprier car c'est une position instable 	<ul style="list-style-type: none"> • La distance verticale que vous créez ne doit pas dépasser deux ou trois mètres. • Créez une distance horizontale suffisante pour que l'élève ne soit pas trop à la verticale.
L'élève se déplace beaucoup pendant la montée	<ul style="list-style-type: none"> • Il n'est pas évident de réussir d'emblée à équilibrer ses appuis pour monter droit 	<ul style="list-style-type: none"> • Retravailler la position au sol avec l'élève

■ Les figures de base



Le 360° (tour)

- L'objectif est de tourner sur axe sans dérapier, ni monter ou descendre.
- Pour tourner sur axe, l'efficacité du plan incliné créé par le haut du corps doit être égale à celui créé par les jambes.
- On peut l'enseigner avec les bras dans un premier temps, et pourquoi pas avec les jambes dans un second temps

Le dérapage



astuce

Exercice en chute

Travailler le dérapage en miroir est difficile pour un élève. Demandez à votre élève de présenter une valise, éloignez vous de lui et demandez lui de revenir vers vous !



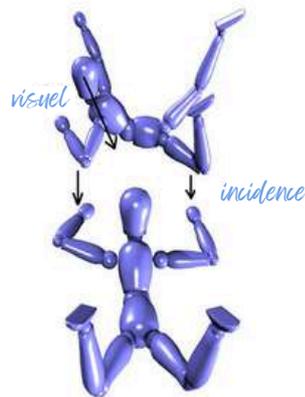
- L'objectif est de faire glisser **le corps** latéralement.
- **Garder le visuel** sur la référence.
- Chercher à se rapprocher de la référence en modifiant le moins possible la position



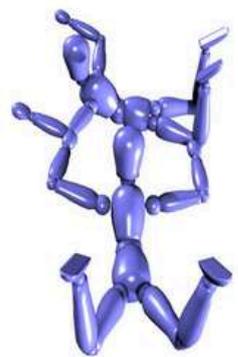
La valise



1



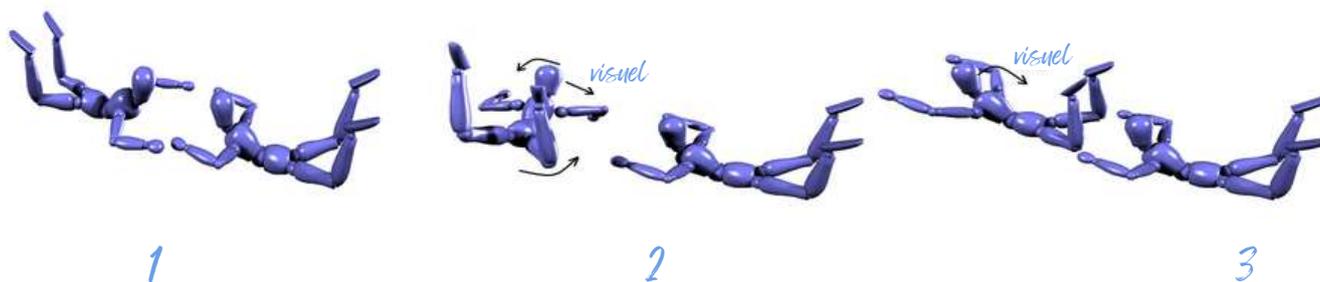
2



3

- Le visuel doit rester **en permanence sur la référence**.
- Avant de commencer le mouvement, penser à mettre ses jambes en appui sur l'air pour éviter de reculer (fig1).
- Pendant le mouvement, garder la proximité.
- **Penser au placement** plutôt que de vouloir donner la jambe dans la main.

Le 180° (cater)



- Se mettre en appuis jambes au lâcher de figure (fig.1).
- Commencer le mouvement de retournement en **gardant le visuel sur la référence** (fig.2).
- Se mettre en appuis bras et jambes **au neutre**.
- Essayer de garder le visuel au-dessus du bras.

Difficultés rencontrées pendant l'exercice		
Difficultés	Commentaires	Solutions
Sur le 360°	<p>La difficulté de tourner sur axe provient souvent du moniteur. Quand on demande à l'élève de conserver le visuel le plus longtemps possible et de le reprendre le plus tôt possible, cela provoque une déformation du corps incompatible avec les plans inclinés requis pour tourner sur axe. En outre, il y a confusion d'objectif : l'objectif est de tourner sur place et non de garder le visuel le plus longtemps possible. D'autre part, les explications pour tourner doivent être les plus succinctes possibles afin de privilégier la recherche de sensations.</p>	<p>La tête doit rester le plus possible dans l'axe du corps. Vous devez faire appel aux sensations de l'élève, trop d'explications techniques vont à l'encontre du ressenti sur le vent relatif.</p>
Sur le dérapage	<p>Pour dérapper efficacement, le corps entier doit glisser sur l'air. Souvent, les élèves ne déforment que le haut du corps et échouent dans cette tâche. Quelquefois, ils peuvent créer des déformations telles qu'ils vont se déstabiliser.</p>	<p>Encore une fois, ne dites pas à vos élèves de mettre les jambes et les bras dans telle ou telle position. Parlez-leur simplement, en leur donnant le minimum d'informations techniques.</p>

Difficultés rencontrées pendant l'exercice		
Difficultés	Commentaires	Solutions
Sur la valise	<p>C'est un mouvement complexe car il s'agit de tourner et de déraper vers la cible en même temps.</p> <p>Souvent, les élèves ne se servent que du haut de leur corps, un peu comme un volant.</p> <p>Le mouvement est alors inefficace.</p> <p>L'autre difficulté concerne la conscience du corps dans l'espace. Autrement dit, l'élève peut croire qu'il est placé à 90° alors qu'il est à 70° par rapport à vous : le visuel est prépondérant.</p>	<p>L'exercice de valise doit être suffisamment répété au sol sur les planches afin que l'élève ait « photographié » le visuel qu'il doit avoir.</p>
Sur le cater	<p>C'est peut-être la figure la plus difficile à réaliser pour un débutant, car l'élève va perdre le visuel.</p> <p>Il arrive quelquefois que l'élève casse sa position à la fin du mouvement.</p> <p>Il arrive aussi qu'il avance à la fin du mouvement parce qu'il reste en appuis jambes.</p>	<p>Le travail sur les planches est ici essentiel.</p> <p>Dites à votre élève qu'il est normal de perdre le visuel à la fin du mouvement, il doit deviner (plus que voir) où il doit finir le placement.</p>



Retenez que

- ✓ **Le visuel est prépondérant** dans toutes les figures (**hormis le 360°**), il permet de corriger le mouvement ou le déplacement effectué.
- ✓ **Le placement prise** est une notion fondamentale dans le travail de séquence.
- ✓ L'objectif n'est pas d'accomplir un maximum de figures dans un saut mais de **comprendre un mouvement**.
- ✓ Il est nuisible pour l'apprentissage de vouloir tout décortiquer dans un mouvement : se déplacer sur l'air fait **appel aux sensations**.

■ Le piqué frein

Un piqué-frein mal exécuté peut s'avérer dangereux, car la vitesse accumulée lors de la phase de piqué **ne diminue pas instantanément lors du freinage**.

L'inertie est importante et il y a un risque de percussion à haute vitesse.

Il faut donc s'entraîner régulièrement et tant qu'il n'est pas bien maîtrisé, y aller avec prudence.

Intérêt

Lors d'un saut de groupe, il est parfois préférable, pour la réussite du saut, de faire une sortie accrochée avec une partie du groupe, et de faire partir le reste des sautants ensuite, en piqueurs.

Au-delà d'une seconde après le départ du groupe, on parle de piqué frein. La difficulté de l'exercice pour les piqueurs est proportionnelle au temps laissé avant départ.

Objectif de l'exercice

- Faire prendre conscience de la difficulté et de la technicité de l'exercice
- Faire prendre conscience de la technique à mettre en place pour se mettre en piqué
- Faire prendre conscience de l'inertie du freinage
- L'élève doit réaliser, au moins une fois, un piqué frein correct, permettant de rejoindre l'initiateur au cours du saut, en sécurité, et en ayant conscience du temps. Il est préconisé de faire cet exercice au moins 2 fois durant la formation.

Pendant l'exercice, l'initiateur doit avoir un bon visuel sur son élève et donner un point de repère fiable et doit être en mesure de l'éviter si besoin.



L'élève doit réaliser un piqué frein correct



astuce

Travail de l'initiateur

Après la sortie, si vous restez de face, vous risquez de reculer et redescendre l'axe de largage.

Pour éviter cela, après la sortie, placez-vous à 90° pour garder le visuel et revenez de face lorsque l'élève est proche

La mise en piqué doit être progressive.
Conserver autant que possible le visuel sur la référence.

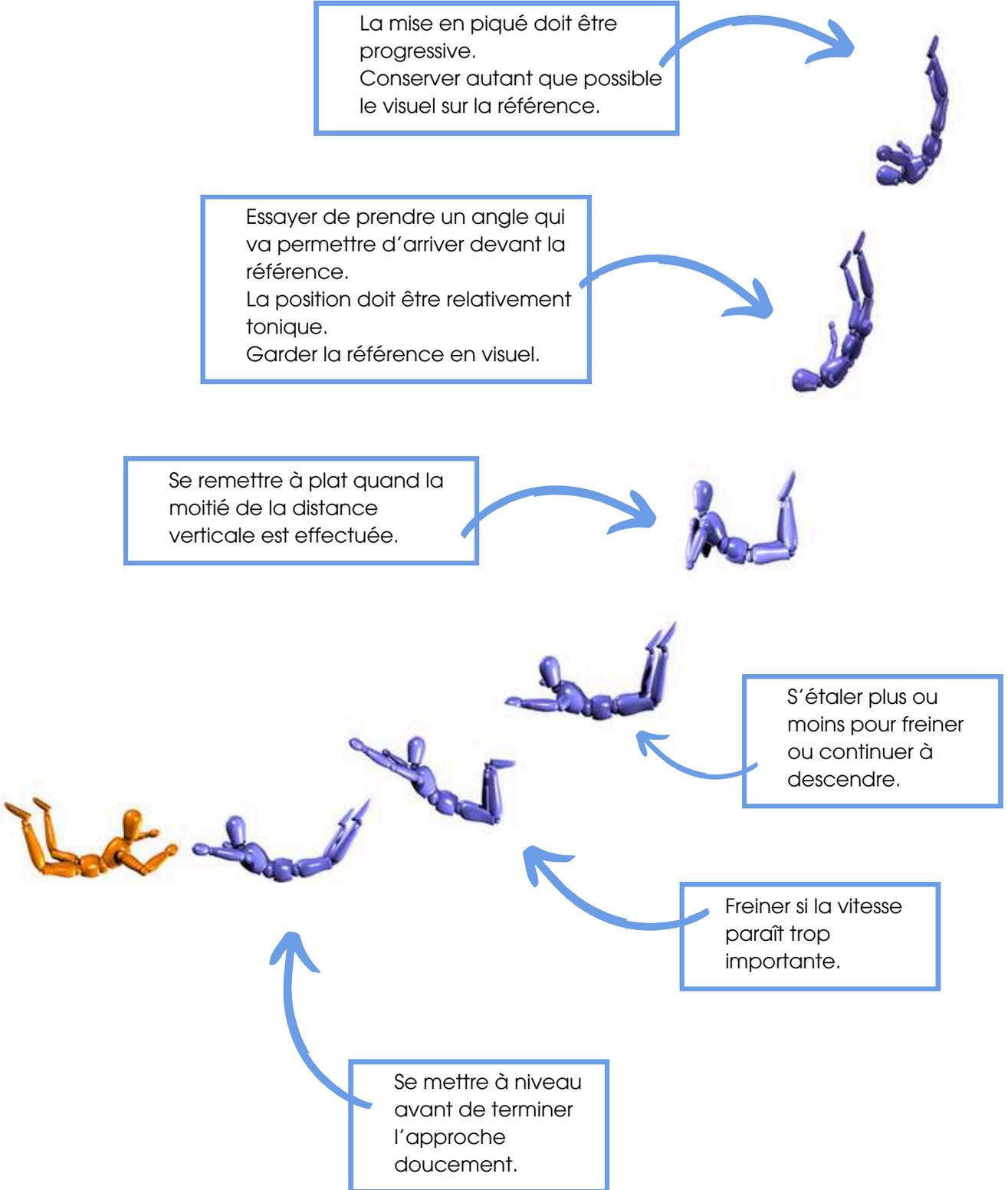
Essayer de prendre un angle qui va permettre d'arriver devant la référence.
La position doit être relativement tonique.
Garder la référence en visuel.

Se remettre à plat quand la moitié de la distance verticale est effectuée.

S'étaler plus ou moins pour freiner ou continuer à descendre.

Freiner si la vitesse paraît trop importante.

Se mettre à niveau avant de terminer l'approche doucement.



Difficultés rencontrées pendant l'exercice

Les difficultés sur	Commentaires	Solutions
La mise en piqué frein	<ul style="list-style-type: none"> Techniquement difficile, cet exercice demande en général quelques sauts. La sortie piqueur libre doit être maîtrisée en amont Une mise en piqué frein trop brutale ou trop rapide après la sortie cause souvent une gamelle. 	<p>Cette fois vous devez fournir un minimum d'explications techniques qui permettront à votre élève d'appréhender cet exercice, notamment sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> La mise en place et la sortie La progressivité de la mise en piqué La position du corps Le visuel La position des bras et des mains La tonicité
L'assiette du piqué	<p>La difficulté réside dans l'angle du piqué :</p> <ul style="list-style-type: none"> Trop vertical, l'élève va perdre le visuel sur la référence. Trop plat, il va surtout avancer, mais perdre très peu de niveau (comme une dérive). 	<ul style="list-style-type: none"> Le regard pendant le piqué est un facteur déterminant. Le travail de dérive, en amont de cet exercice, est primordial pour envisager le piqué-frein
La trajectoire du piqué	<ul style="list-style-type: none"> Une trajectoire hasardeuse est souvent le fait d'une position qui manque de tonicité. Elle est aussi le fait d'une mauvaise visualisation de la trajectoire. 	<ul style="list-style-type: none"> Pendant le briefing, vous pouvez utiliser un tableau pour que l'élève comprenne la trajectoire d'un piqué frein.
Le freinage	<ul style="list-style-type: none"> L'inertie engendrée par ce déplacement est importante. 	<ul style="list-style-type: none"> Anticiper le freinage. Soyez très explicite pendant le briefing, faites appel à des notions connues pour expliquer que plus la vitesse est importante, plus il est nécessaire d'anticiper. Briefer une arrivée en "paliers" si nécessaire

bon sens

Le piqué frein est un exercice difficile. Inutile de briefer de la séquence à la suite du piqué frein. Cela surchargerait inutilement votre élève. Proposez lui simplement s'il vous retrouve assez tôt, de travailler en miroir ou de reproduire ce que vous lui montrerez (valise, tour...)



■ La notion du temps

Au début de leur B2, les élèves sont focalisés sur les exercices.

Le stress, l'euphorie, la volonté absolue de réussir les exercices peuvent les amener à oublier de regarder leur altimètre et donc de **perdre la notion du temps**

Votre tâche va être de les amener à devenir autonome pour gérer cet aspect de la sécurité évidemment très important.

L'objectif est que l'élève gère la séparation à la fin du B2, plus précisément dans la dernière partie du programme. Il est nécessaire que cet objectif soit atteint afin que les futurs sauts de l'élève, sans la présence de l'initiateur, se déroulent en toute sécurité.

L'objectif n'est pas que votre élève fasse le break dès le premier saut car en insistant sur cette tâche (lectures alti régulières) vous allez le déconnecter du reste, donc de la position, du ressenti, des exercices. Votre élève va passer son temps à regarder son altimètre pendant toute la chute. Pour autant, cela ne veut pas dire que vous devez occulter cette partie du programme, vous devez tout de même en parler.

Par exemple vous pouvez dire :

-Entre les exercices, jette un coup d'œil sur ton alti ! ✓

Mais ne dites pas :

-Tu dois absolument faire le break, c'est ta responsabilité, je ne le ferai pas à ta place! ✗

En augmentant l'enjeu de n'importe quelle tâche, on la rend plus difficile.

Pendant la première partie du B2, ne soyez pas sévère avec les élèves qui oublient de regarder leur altimètre. En revanche **la notion du temps** (par les lectures alti régulières) **doit être acquise dès le quatrième ou cinquième saut.**

... En augmentant l'enjeu de n'importe quelle tâche, on la rend plus difficile.....

Toutefois, la sécurité doit rester optimum pendant le saut. Pour cela, vous devez être impérativement **à proximité et dans le champ visuel de l'élève** quand vous approchez la hauteur de séparation de manière à pouvoir faire le break à sa place.

Le signe de fin de travail doit être **parfaitement compris** pendant les briefings au sol et parfaitement clair pendant le saut.

Vous ne pouvez pas valider un B2 **si l'élève ne fait pas le break à la fin du programme.**



La notion du temps doit être acquise

■ La dérive

Quand vous allez commencer le B2 avec votre élève, vous devez considérer qu'il ne sait pas dériver. Cela ne veut pas dire qu'il n'a pas été formé à cet exercice, ni que cette étape ait été négligée, mais simplement que les critères de réussite ne sont pas les mêmes pour un brevet A, un brevet B et un B2.

En effet, la nouveauté du vol à 2 avec ce que cela peut engendrer en émotions, peut impacter la capacité à dériver. De plus, il faut intégrer un demi-tour avant la dérive, ce qui complexifie l'exercice.

L'initiateur doit récolter un maximum d'images de cette étape, car il s'agit d'un **item capital pour juger la validation du B2**.

Il existe plusieurs manières de filmer son élève lors de cette étape.

Toutefois, la sécurité doit être assurée, donc :

- le binôme doit être le plus éloigné possible à l'issue des dérives ;
- l'initiateur ne doit pas se mettre en danger et ouvrir à une hauteur suffisante .

Objectif de la dérive

L'objectif d'une dérive est que les parachutistes **s'écartent les uns des autres afin d'éviter une collision** entre eux au moment de l'ouverture du parachute.

L'efficacité d'une dérive se mesure à la distance parcourue en un minimum de temps.

... L'efficacité d'une dérive se mesure à la distance horizontale parcourue en un minimum de temps.....



Position de dérive

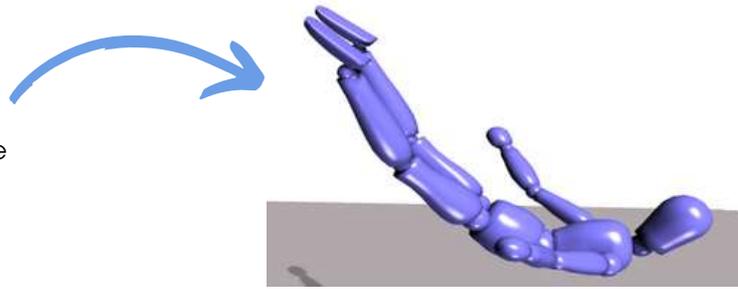
- Les jambes sont allongées et presque jointes.
- Les bras viennent se placer le long du corps mais pas complètement contre pour garder une stabilité latérale et une possibilité de corriger l'axe pendant la dérive. Ils peuvent être relâchés au début afin d'éviter une crispation inutile et une difficulté à garder son axe.
- La position générale est plate voire légèrement décambree (attention ! une position trop décambree ne conviendra pas aux élèves).
- Le visuel doit porter sur l'horizon.
- L'attitude générale doit être tonique.
- La mise en position de dérive doit être progressive et coordonnée au niveau des membres (bras et jambes). Le départ, suite au demi-tour, doit se faire bien arrêté.

Axe de dérive

- L'axe de dérive doit être choisi en fonction du nombre de relatifs. Par exemple à deux : 180°, à trois : 120°, à quatre : 90°.
- La priorité n'est pas de dériver perpendiculairement par rapport à l'axe de largage mais bien que les individus d'un même groupe **s'éloignent au maximum les uns des autres**. L'initiateur peut, cependant, se placer perpendiculaire à l'axe de large avant le break (l'élève se mettra en face de lui sans même s'en rendre compte) pour que le binôme dérive perpendiculaire à celui-ci.

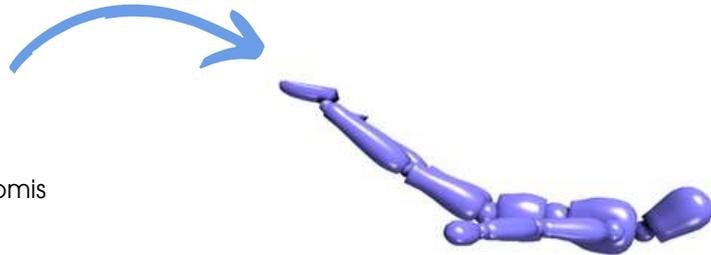
Position de dérive débutant

- Les bras sont écartés et permettent une bonne stabilité latérale.
- La position est cambrée.
- La dérive est peu efficace.



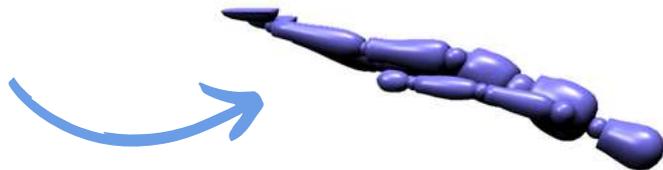
Position de dérive intermédiaire

- Les bras sont encore assez écartés.
- La position est légèrement cambrée.
- Cette position présente un bon compromis entre stabilité et efficacité.



Position de dérive expert

- La position est très tendue et légèrement décambrée.
- Les bras sont placés le long du corps.
- L'axe de dérive est plus délicat à contrôler.
- Le déplacement créé en adoptant cette position est optimum.



Apprentissage de la dérive

Les exercices au sol sont possibles pour travailler la progressivité et la position de la dérive, vous pouvez utiliser une planche à roulettes, un matelas ou un tapis. Vous pouvez aussi simuler les appuis du vent relatif avec vos avant-bras.

Il n'est pas recommandé de demander à votre élève de faire une dérive au premier saut car vous ne savez pas :

- A quelle vitesse il fera son demi-tour (certains élèves vont mettre plus de 4 secondes! Ils vont donc perdre au moins deux cents mètres avant de commencer la dérive).
- Si le temps de dérive va être respecté.

En revanche, vous pouvez lui demander de faire un demi-tour après le break, ainsi vous aurez une idée plus précise de la lucidité et de l'aisance de votre élève, ou alors de faire une mise en dérive très courte, pour vérifier sa capacité à démarrer sa gestuelle.

Soyez progressif : dans un premier temps, demandez au maximum trois secondes de dérive. Ne demandez pas une dérive de plus de 5 secondes. Après le saut, vérifiez que le temps demandé est respecté.

Le retour de la position de dérive à la position neutre doit aussi être progressif.

N'oubliez pas de reparler de la position d'ouverture et d'introduire progressivement la notion de signe d'ouverture ("simulacre").

Pour garder une marge de sécurité suffisante, le break **ne doit pas être fait en dessous de 1500 mètres.**

Critères de réussite

- L'axe doit être maintenu pendant la durée de la dérive.
- La durée de la dérive doit être cohérente avec la hauteur de la séparation.
- La dérive doit être efficace : une distance horizontale parcourue maximale pour une perte de hauteur minimale.



Difficultés rencontrées pendant l'exercice

Les difficultés	Les explications	Les solutions
Non maintien de l'axe	<ul style="list-style-type: none"> • La position est probablement trop raide, notamment les bras • La dérive est démarrée trop brusquement • Le demi-tour n'est pas bien arrêté 	<ul style="list-style-type: none"> • Les bras doivent servir de gouvernail, en étant toutefois relâchés (au début) • La positionne doit pas être complètement verrouillée. • La dérive doit être lancée à l'arrêt, et progressivement
Assiette trop piqueuse	<ul style="list-style-type: none"> • Très souvent, cela provient d'un visuel trop vertical (l'élève regarde le sol au lieu de regarder l'horizon). 	<ul style="list-style-type: none"> • Le regard doit porter sur l'horizon
Coups de bec	<ul style="list-style-type: none"> • En général, les coups de bec se créent à cause d'une mise en dérive trop rapide, voire trop brutale. • Ces mouvements s'entretiennent à cause d'une position excessivement raide. 	<ul style="list-style-type: none"> • Insister auprès de votre élève sur une mise en dérive progressive. Vous pouvez travailler cela au sol.

■ Sous-voile

Un initiateur n'est pas forcément également moniteur. Enseigner le pilotage et la navigation sous-voile **nécessite d'être formé à cela.**

Toutefois, l'initiateur a un rôle à jouer sur cette partie-là, qui fait partie intégrante du saut.

Nous le savons, il s'agit d'un moment potentiellement accidentogène, quel que soit le travail effectué en chute.

Vous avez l'occasion d'avoir l'attention d'un élève, durant 8 sauts minimum, il faut donc en profiter pour s'assurer notamment que même sous-voile, il en ressortira grandi, dans la limite de vos compétences.





Vérifier les acquis et assurer la sécurité

Par l'observation (il est possible de filmer les élèves en finale par exemple) et par le questionnement, il peut être intéressant de s'assurer que les élèves ont acquis toutes les compétences attendues jusque là, dont, entre autres:

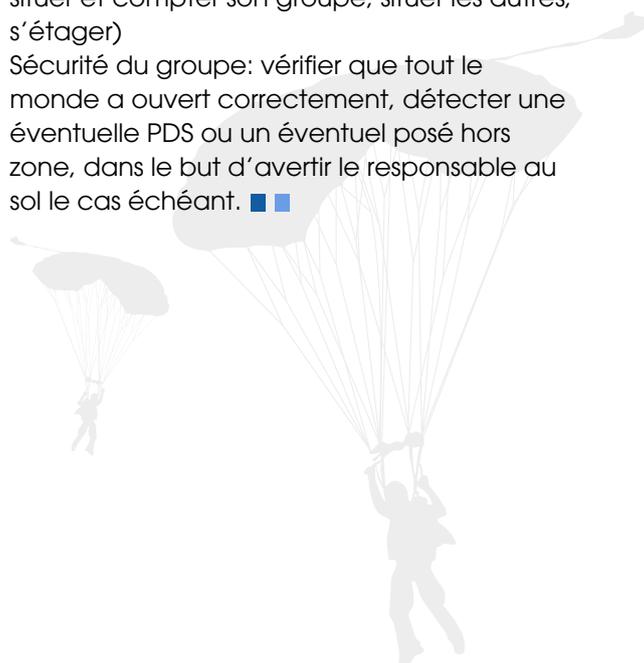
- ne pas remonter l'axe après l'ouverture
- évoluer dans la bonne zone
- assurer l'étagement
- démarrer son circuit à la bonne hauteur, au point de rendez-vous établi
- adapter son circuit en fonction du point d'aboutissement souhaité
- avoir conscience des autres voiles
- poser en sécurité (axe dégagé d'obstacle, pas de virage pas, face au vent si possible, arrondi efficace et adapté)

Si vous détectez des lacunes qui nécessitent une correction immédiate: **parlez-en à un moniteur** et demandez lui de se charger de débriefer l'élève et de lui apporter les corrections nécessaires.

Nouveauté du vol à plusieurs

Chuter en groupe implique le fait de se retrouver, sous voile, proches de ses coéquipiers. Cela implique également de se soucier de la sécurité de ceux-ci.

- Assurer l'anti-collision (savoir faire un 180° aux élevateurs arrière avant la mise en œuvre, situer et compter son groupe, situer les autres, s'étagier)
- Sécurité du groupe: vérifier que tout le monde a ouvert correctement, détecter une éventuelle PDS ou un éventuel posé hors zone, dans le but d'avertir le responsable au sol le cas échéant. ■ ■



04 Programme du B2



ne jamais oublier

Le B2 = 50 secondes x 8 sauts = 400 secondes

Perte de temps.....
Manque de préparation...
Le temps de l'élève est précieux !!!!

3 étapes à distinguer

Objectifs	
 <p>Première étape</p>	<p>La découverte de voler avec quelqu'un</p> <ul style="list-style-type: none"> C'est peut-être la première fois que votre élève voit quelqu'un en chute s'il a fait une progression traditionnelle. <p>Appontage moyenne distance</p> <ul style="list-style-type: none"> Travailler les appontages dès le premier saut peut être très positif pour l'élève. Avec une distance horizontale d'environ cinq ou six mètres, l'élève pourra mieux apprécier son déplacement. <p>Améliorer la position de l'élève</p> <ul style="list-style-type: none"> Sans une position correcte, l'élève aura de grandes difficultés pour se déplacer. Vous devez vous consacrer à cette tâche dès le début du saut, grâce à des signes mis en place avec votre élève. <p>Travail niveau</p> <ul style="list-style-type: none"> Descendre est à priori plus facile que monter, on peut commencer à travailler le niveau dès le deuxième saut. <p>Découverte de la notion du temps</p> <ul style="list-style-type: none"> Parce que votre élève va être focalisé sur plusieurs nouvelles tâches, il oubliera la notion du temps. N'oubliez pas que l'objectif de notion du temps est à atteindre à la fin du B2. <p>Break et demi-tour</p> <ul style="list-style-type: none"> On ne fait pas faire de dérive à l'élève au premier saut, car vous devez déjà observer la qualité mais aussi la vitesse de son demi-tour, cela dépend de son aisance et de sa lucidité. Un élève peut mettre cinq ou six secondes pour faire son demi-tour ! On peut toutefois faire faire une dérive dès le deuxième saut si le premier a donné entière satisfaction. <p style="text-align: center;">CETTE ETAPE REQUIERT ENVIRON 2 OU 3 SAUTS</p>
 <p>Deuxième étape</p>	<p>Travail séquence</p> <ul style="list-style-type: none"> Tours, dérapages, valise, 180° ; il n'est pas impératif de faire travailler toutes ces figures, cela dépendra de votre élève. <p>Sorties variées</p> <p>Notion du temps</p> <ul style="list-style-type: none"> Devenez plus exigeant au fur et à mesure des sauts. <p>Break, dérive</p> <ul style="list-style-type: none"> Une dérive efficace est un gage de sécurité au moment de l'ouverture, soyez exigeant envers votre élève. <p style="text-align: center;">CETTE ETAPEREQUIERT ENVIRON 2 OU 3 SAUTS.</p>
 <p>Troisième étape</p>	<p>Appontage grande distance (piqué frein)</p> <ul style="list-style-type: none"> L'appréciation de distance et de trajectoire et la mise en piqué frein rendent cette tâche difficile pour un élève. A la fin de cette étape, tous les objectifs que nous avons identifiés doivent être atteints. <p style="text-align: center;">CETTE ETAPE REQUIERT ENVIRON 3 SAUTS.</p>

05 de Exemple progression



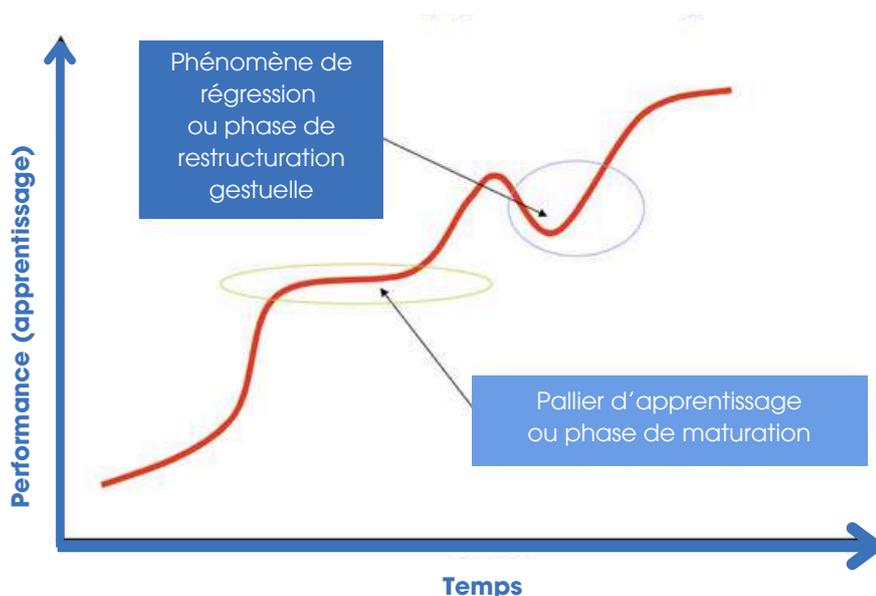
En aucun cas il ne s'agit de réaliser à la lettre le programme ci-après, le but est de donner quelques idées, une vue d'ensemble concrète que représente la formation d'un élève B2.

N'oubliez pas que chaque élève progresse à son rythme, parce qu'il est unique, avec des particularités qui lui sont propres : position de base, motivation, etc.

Vous devrez quelquefois faire preuve de patience pour l'emmener vers les objectifs à atteindre.

Les exercices choisis doivent avoir pour but de faire progresser l'élève dans un domaine particulier, avec pour perspective les objectifs que vous devez atteindre pour emmener votre élève **vers l'autonomie**.

Les courbes d'apprentissage



ne jamais oublier
On n'apprend pas de façon continue.
Il existe des temps de maturation et des temps de régression.

1er saut

Exercices	Conseils pédagogiques et techniques	Les erreurs fréquentes	Sécurité
Sortie accrochée	<ul style="list-style-type: none"> Briefez la sortie à la maquette ou directement à l'avion. L'élève est en position piqueur. 	<ul style="list-style-type: none"> Au moment de la mise en place, l'élève est trop à l'intérieur de l'avion. 	<ul style="list-style-type: none"> Ne faites pas sortir votre élève en non accroché, s'il laisse du temps, vous allez passer votre saut en dessous. Faites attention à ce que l'élève ne saisisse pas vos poignées pendant la mise en place.
Etude position	<ul style="list-style-type: none"> Dès que la figure est à plat observez attentivement la position de votre élève ; regardez d'abord la position des jambes. Vous devez rester à proximité devant votre élève pour communiquer les corrections à apporter sur sa position. Vous pouvez tenir l'élève au plastron pendant l'étude de sa position 	<ul style="list-style-type: none"> Pas ou peu de sensations sur les jambes. Mauvaise position des jambes, souvent genoux trop écartés et enfoncés. Position raide. Bras trop hauts. 	
Exercice avancer	<ul style="list-style-type: none"> Reculer à environ cinq ou six mètres et arrêtez-vous. L'élève ne peut se rendre compte qu'il avance que s'il bénéficie d'une référence immobile. Gérer le niveau quand votre élève avance. 	<ul style="list-style-type: none"> L'élève n'arrive pas à avancer : <ul style="list-style-type: none"> Il ne se sert pas suffisamment de ses jambes. Il a déjà les jambes tendues en position neutre. Il monte pendant qu'il avance, c'est à l'initiateur de gérer le niveau. 	<ul style="list-style-type: none"> En général, la vitesse de déplacement est faible, néanmoins soyez vigilant, n'hésitez pas à vous écarter de la trajectoire si vous estimez que l'appontage va être trop fort.
Break et demi tour	<ul style="list-style-type: none"> Votre signe de fin de travail doit être clair. Observez attentivement la vitesse du demi-tour. 	<ul style="list-style-type: none"> L'élève oublie de faire le break, tant mieux ! C'est aussi une manière d'apprendre. 	<ul style="list-style-type: none"> Vous devez impérativement être présent, c'est-à-dire proche et devant l'élève au moment du break. Vous êtes responsable de la séparation.
Ouverture	<ul style="list-style-type: none"> L'élève ouvre sur place. 	<ul style="list-style-type: none"> Normalement, l'élève sait se débrouiller tout seul, néanmoins vous pourrez le voir quelquefois chercher sa poignée 	<ul style="list-style-type: none"> Vous ne devez absolument pas intervenir sur l'élève au moment de l'ouverture. La précipitation est souvent la cause d'un geste imprécis. Faites travailler votre élève au sol si cela est nécessaire.

■ 2ème saut

Exercices	Conseils pédagogiques et techniques	Les erreurs fréquentes	Sécurité
Sortie accrochée	<ul style="list-style-type: none"> Vous pouvez améliorer la sortie piqueur. <p>Ou</p> <ul style="list-style-type: none"> Vous pouvez mettre votre élève flotteur. 	<ul style="list-style-type: none"> En sortie flotteur, les élèves peuvent rencontrer deux difficultés majeures : <ul style="list-style-type: none"> Difficulté pour tenir en place à cause de la force du vent. Difficulté pour aller se placer sur le vent relatif. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez leur matériel de saut : loop de fermeture en bon état, pochette HD correcte.
Exercice niveau	<ul style="list-style-type: none"> En chute, pour réaliser l'exercice, vous devez vous placer à deux ou trois mètres en distance verticale, et six ou sept mètres en distance horizontale. Placez vous rapidement afin de laisser un maximum de temps de travail à votre élève. Aidez votre élève s'il a trop de difficultés pour l'un ou l'autre des exercices. Vous pouvez conclure le travail niveau par des appontages, cela permet de finaliser le déplacement et donne un but à atteindre à l'élève. 	<ul style="list-style-type: none"> Un élève ne pourra descendre ou monter que s'il a une marge dans son taux de chute au neutre. Difficulté pour cambrer. Il est souvent nécessaire de revenir sur la position de l'élève, il ne pourra pas la corriger sur un seul saut. Faites-le au début et éventuellement entre les exercices. 	<ul style="list-style-type: none"> Préparez vous à vous écarter si l'élève descend à votre verticale. 
Vigilance altimètre	<ul style="list-style-type: none"> Dites pendant le briefing de regarder régulièrement l'altimètre. Ne soyez pas trop ferme dans votre briefing, l'objectif est que votre élève acquiert la notion du temps au fur et à mesure des sauts et non qu'il regarde son altimètre 10 fois entre 4000 m et 2000 m et pas du tout à partir de 2000m. On regarde son altimètre entre les exercices et non pas pendant. 	<ul style="list-style-type: none"> Les élèves oublient de regarder leur altimètre parce qu'ils focalisent leur attention sur une tâche particulière. A l'inverse, les élèves focalisent leur attention sur la lecture altimètre au détriment du reste. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez pendant la montée en avion que leur altimètre fonctionne.
Break, demi-tour dérive	<ul style="list-style-type: none"> Ne faites faire une dérive que si le premier saut vous a donné entière satisfaction. C'est-à-dire, vitesse du demi-tour satisfaisante. N'oubliez pas de donner une consigne de temps, regarder l'altimètre pendant la dérive est à proscrire. En général, on donne une consigne de temps de trois secondes. 	<ul style="list-style-type: none"> L'élève oublie de faire le break, tant mieux ! C'est aussi une manière d'apprendre. 	<ul style="list-style-type: none"> Vous devez impérativement être présent, c'est-à-dire proche et devant l'élève au moment du break. Vous êtes responsable de la séparation.
Ouverture	<ul style="list-style-type: none"> Dites à votre élève de prendre le temps de se remettre en position de chute avant d'ouvrir. Sans précipitation. 	<ul style="list-style-type: none"> Normalement, l'élève sait se débrouiller tout seul, néanmoins vous pourrez le voir quelquefois chercher sa poignée 	<ul style="list-style-type: none"> Regardez votre élève ouvrir. Assurez la distance de séparation entre vous et l'élève.

■ 3ème saut

Exercices	Conseils pédagogiques et techniques	Les erreurs fréquentes	Sécurité
Sortie libre ou accrochée	<ul style="list-style-type: none"> • Vous pouvez choisir une sortie libre, l'élève en position piqueur. • Une sortie accrochée est toujours possible, notamment si vous avez besoin de retravailler la position. Ainsi, en étant proche de lui dès la sortie vous gagnerez du temps. 	<ul style="list-style-type: none"> • Les élèves maîtrisent mal la sortie piqueur libre. Observez attentivement afin d'apporter les bonnes corrections. 	<ul style="list-style-type: none"> • Idem sauts précédents
Combinaison des deux premiers exercices	<ul style="list-style-type: none"> • Faire travailler les niveaux et les appontages dans le même saut permet d'associer les exercices des deux premiers. • Pendant le saut, soyez vigilant pour vous placer correctement par rapport à l'élève. 	<ul style="list-style-type: none"> • La position est encore souvent à retravailler. 	<ul style="list-style-type: none"> • Idem sauts précédents.
Vigilance alti	<ul style="list-style-type: none"> • En chute, n'hésitez pas à lui rappeler de regarder l'altimètre. N'oubliez pas que si votre élève est surpris d'être déjà à la hauteur du break, sa mise en dérive sera précipitée, et probablement de moins bonne qualité. 	<ul style="list-style-type: none"> • Les élèves, comme nous, veulent quelquefois finir absolument le dernier point. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez que l'élève regarde fréquemment son altimètre. Dans le cas contraire, anticipez pour être proche de lui à 1500 mètres.
Break, demi-tour, dérive.	<ul style="list-style-type: none"> • Votre objectif est d'améliorer sans cesse la dérive, prenez le temps d'analyser la dérive précédente afin d'apporter les bonnes corrections. • N'essayez pas de tout corriger en une seule fois. L'élève sera saturé d'informations, il ne retiendra pas l'essentiel. 	<ul style="list-style-type: none"> • Idem sauts précédents. 	<ul style="list-style-type: none"> • Idem sauts précédents.
Ouverture			<ul style="list-style-type: none"> • Regardez votre élève ouvrir. • Assurez la distance de séparation.

■ 4ème et 5ème saut

Exercices	Conseils pédagogiques et techniques	Les erreurs fréquentes	Sécurité
Sortie	<ul style="list-style-type: none"> On choisira une sortie libre si on veut encore faire travailler l'appontage. On choisira une sortie accrochée si on veut gagner du temps pour faire travailler la séquence. 		<ul style="list-style-type: none"> Faites-vous une vérification mutuelle du matériel avant de sauter.
Travail séquence	<ul style="list-style-type: none"> Pour respecter un des fondamentaux de pédagogie, on va du plus simple au plus compliqué. Un 360° est sans doute plus simple qu'une valise. Le cater est sans doute plus difficile. Ne faites pas plus de deux nouvelles figures dans le même saut. Aidez l'élève quand il n'y arrive pas, pendant le débriefing ne dites pas qu'il a réussi un exercice alors que vous l'avez très largement aidé. 	<ul style="list-style-type: none"> La plupart du temps, vous en serez la cause, parce que vous aurez donné trop de détails techniques dans lesquels votre élève se sera noyé. Le 360° ne tournera pas sur place si l'élève insiste trop sur le visuel. 	<ul style="list-style-type: none"> Idem sauts précédents.
Break, demi-tour, dérive.	<ul style="list-style-type: none"> Donnez toujours une consigne temps pour la dérive. Si votre élève a tendance à dériver longtemps, n'hésitez pas à donner un temps plus court. Vous pouvez commencer à parler de l'axe de dérive par rapport à l'axe de largage. 	<ul style="list-style-type: none"> Idem sauts précédents. 	<ul style="list-style-type: none"> Idem sauts précédents.
Ouverture		<ul style="list-style-type: none"> Idem sauts précédents. 	<ul style="list-style-type: none"> Idem sauts précédents.

... on va du plus simple au plus complexe.....

■ 6ème saut

Exercices	Conseils pédagogiques et techniques	Les erreurs fréquentes	Sécurité
Sortie libre	<ul style="list-style-type: none"> Sortie piqueur libre : pas plus de 2 secondes après votre départ. Ne donnez pas de consigne temps mais faites un geste ample pour lui signifier le départ. 	<ul style="list-style-type: none"> L'élève va être impressionné par la distance, il aura tendance à précipiter sa sortie, donc à négliger la qualité technique. 	<ul style="list-style-type: none"> Ne faites pas de sortie en laissant beaucoup de distance si la nébulosité ne le permet pas. Le soleil empêche quelquefois de voir l'élève.
Piqué frein	<ul style="list-style-type: none"> Pendant le briefing, utilisez un tableau afin que l'élève visualise les trajectoires. Il n'est de meilleur apprentissage que quand l'élève se trompe, en l'occurrence, un élève qui arrive sur vous trop vite vous dira que c'est vous qui arrivez sur lui ! Car il ne s'imagine pas pouvoir générer seul une telle vitesse. Le premier piqué frein prendra une majeure partie de la durée du saut, néanmoins, prévoyez un petit exercice de séquence une fois apponté. Allez chercher votre élève quand il met trop de temps. Faites attention de ne pas reculer pendant que vous attendez l'élève, le fait de regarder vers le haut peut engendrer cela. 	<ul style="list-style-type: none"> L'élève n'arrive pas à se mettre en piqué. Il perd le visuel au moment du piqué. Le piqué fonctionne mais avec une assiette trop à plat, il passe au-dessus et derrière vous. 	<ul style="list-style-type: none"> Ecartez-vous absolument s'il arrive trop vite sur vous. Pour être plus efficace, on s'écarte sur le côté. Gardez toujours votre élève en visuel.
Vigilance alti	<ul style="list-style-type: none"> Elle doit normalement s'améliorer au fur et à mesure des sauts, si ce n'est pas le cas, devenez plus exigeant. 	<ul style="list-style-type: none"> Quand l'élève met trop de temps à venir sur vous, il peut oublier de regarder son altimètre. 	<ul style="list-style-type: none"> Faites-lui un signe pour qu'il lise son altimètre s'il ne le fait pas.
Break, demi-tour, dérive	<ul style="list-style-type: none"> Augmentez le temps de dérive si votre élève a toujours respecté cette consigne, on peut demander jusqu'à 5 secondes. 		<ul style="list-style-type: none"> La séparation est toujours à 1500 mètres.

■ 7ème saut → idem saut 4

8ème saut

Exercices	Conseils pédagogiques et techniques	Les erreurs fréquentes	Sécurité
Sortie libre	<ul style="list-style-type: none"> Dites à l'élève de partir entre une et deux secondes après vous. 	<ul style="list-style-type: none"> Précipitation de l'élève, la distance va « l'impressionner », il va se dépêcher de partir et négliger sa mise à l'air. 	
Piqué frein	<ul style="list-style-type: none"> Rappelez-lui les fondamentaux (axe, niveau, distance). Qu'il faut se déplacer sans se précipiter, en « volant propre ». Pour que le saut test soit réussi, il faut que l'élève ait eu le temps de réaliser son piqué, son appontage, ait fait une figure (ex. un 360°) et un autre appontage. 	<ul style="list-style-type: none"> Vitesse trop importante due à trop de précipitation ou à un manque d'anticipation pour freiner l'inertie. 	<ul style="list-style-type: none"> Anticiper pour freiner. Eviter l'appontage si la vitesse d'approche est trop importante.
Vigilance alti	<ul style="list-style-type: none"> Normalement, l'élève a acquis la notion du temps au fil des sauts. Toutefois, rappelez-lui qu'il ne doit pas oublier. 		<ul style="list-style-type: none"> Si c'est vous qui faites le signe de séparation, un saut supplémentaire doit être fait.
Break, demi-tour, dérive	<ul style="list-style-type: none"> Le break doit être fait par l'élève. 		<ul style="list-style-type: none"> La prestation de l'élève doit être irréprochable. La séparation est toujours à 1500 mètres.

Le(s) saut(s) test(s)

Ils permettent de valider les compétences suivantes :

- Sorties maîtrisées.
- Approches, finales et appontages maîtrisés.
- Conscience de la hauteur et du temps.
- Séparation efficace et signe avant ouverture.

Après l'obtention du B2

- Vérifiez que votre élève a bien rempli son carnet de sauts.
- Prévenez votre DT pour qu'il signe le carnet de sauts et qu'il puisse enregistrer le brevet auprès de la fédération.
- Conseillez votre élève pour le type de travail qu'il devra effectuer (avec qui, dans quelles conditions, etc.)
- Vous pouvez lui parler d'éventuelles animations prévues, compétitions...

Cadre réglementaire

Objectifs

- Brevet B2
- Aptitude au vol relatif.

Critères d'évaluation

- 2 sauts tests.
- 1er saut. Départ libre, candidat en n°2. Appontage- 360°-appontage.
- 2ème saut. Départ du candidat en piqueur 2 secondes après, sur signe du testeur-appontage.

Règles de sécurité

- L'initiateur ne peut sauter qu'avec un seul élève à la fois sur la durée de la formation au B2.
- Le B2 ne peut être validé qu'à l'issue de 8 sauts de formation spécifique aux techniques du vol relatif.



06

Pédagogie & enseignement

Le briefing et le débriefing font partie de notre langage courant. Nous avons tous été briefés et débriefés dans notre progression, avec plus ou moins de bonheur, c'est-à-dire avec plus ou moins de réussite. Nous préférons sans doute un moniteur plutôt qu'un autre, parce qu'il savait nous faire progresser et nous remotiver quand cela était nécessaire.

Aujourd'hui, vous allez vous retrouver dans le rôle de **celui qui enseigne**. Ce qui suit a pour objectif de vous donner des **repères**, et d'éviter de faire des erreurs grossières dans vos briefings et débriefings.

Les notions d'apprentissage, de pédagogie et de communication doivent être assimilées pour garantir un enseignement de qualité.

... N'oubliez pas qu'il n'y a rien de difficile dans tout cela, enseigner fait principalement appel au bon sens



Devenir Initiateur B2 ne fera pas de vous, d'emblée, un "bon" enseignant. Tout comme dans le cas du permis de conduire, c'est l'expérience qui vous permettra de progresser. Pour cela, adoptez **une posture réflexive** : réfléchissez régulièrement aux interventions que vous avez mises en place auprès de votre élève (qu'est ce qui a permis que ces interventions soient efficaces ? ou qu'est ce qui a fait que ces interventions se sont avérées inefficaces ?)

Enfin, ayez conscience que "l'on enseigne comme on est", autrement dit si vous êtes trop bavard, vous risquez d'en dire trop, si vous êtes trop réservé, vous risquez de ne pas en dire assez. Se connaître soit même est un bon début ! ■ ■



■ La prise en compte de l'élève

Un élève n'est pas vierge de toute expérience. Avant de commencer à sauter avec lui, il est utile de le connaître un peu mieux, savoir où, quand, comment il a commencé le parachutisme peut vous donner des indications très utiles sur son parcours.

Les élèves peuvent avoir rencontré des difficultés de différentes natures pendant leur progression. Les difficultés liées à la sécurité doivent éveiller votre attention (ouvertures basses, etc.).

Se renseigner sur	Commentaires
Son nombre de sauts	Il ne veut pas nécessairement dire grand chose. Cependant, sachez qu'un élève qui a seulement le minimum requis (22 sauts, brevet B) peut encore avoir des problèmes de stress importants dûs au simple fait de sauter
La connaissance de la zone	Si votre élève vient de l'extérieur, un saut solo doit être réalisé afin qu'il repère la zone de saut.
A quand remonte son dernier saut	Il n'y a pas de délai minimum réglementaire, mais si votre élève n'a pas sauté depuis un mois ou plus, vous pouvez lui recommander de faire un saut solo.
Le carnet de sauts	Il vous permettra de recueillir des informations qu'il aura peut-être oubliées ou omises de vous transmettre.
Les difficultés éventuelles et les points forts (ou "d'appui") de sa progression	La nature des difficultés rencontrées peut nécessiter un allègement du programme du premier saut. Soyez particulièrement vigilant s'il y a eu des difficultés liées à la sécurité. A l'inverse, il est intéressant de connaître les points forts qu'il a identifiés. Cela permet de s'appuyer dessus et de juger de sa capacité d'auto-analyse.
L'expérience en soufflerie	Une expérience significative en soufflerie présage d'une aisance technique mais ne présage en aucun cas d'une capacité d'adaptation en milieu aérien (technique, notion du temps, gestion du matériel). Le saut d'avion reste source de stress qu'un élève en soufflerie n'a pas expérimenté.

Préparer et définir	Commentaires
L'équipement (voir chapitre 7)	<ul style="list-style-type: none"> • Le parachute • La tenue vestimentaire • L'altimètre • Les lunettes de saut • Le casque <p>L'initiateur doit vérifier, physiquement, ces éléments.</p>
Présenter les objectifs du B2	<p>Vous devez présenter les objectifs à atteindre. Annoncez la durée, le nombre de sauts et le coût de la formation.</p>
Vos supports pédagogiques	<ul style="list-style-type: none"> • Vos fiches de cours • Des vidéos soigneusement sélectionnées • Planches, manequins, dessins, cartes....

■ La pédagogie

Pendant le briefing	Commentaires
Aller du général au particulier	Présentez d'abord le saut dans sa globalité avant de parler de détails techniques. Quels objectifs? Que va-t-on faire globalement?
Expliquer la finalité des exercices	Rappelez la finalité des exercices afin de leur donner un intérêt et un sens. C'est un élément central! "A quoi cela va-t-il me servir? Dans quelle situation?"
Distinguer l'essentiel de l'accessoire	Il ne faut pas donner la même importance aux différentes tâches à accomplir. Il faut prioriser.
Faire appel à des notions connues	Il est quelquefois intéressant de comparer certains exercices à ce que l'élève connaît déjà, que ce soit en parachutisme ou non.
Progressivité	Allez du plus simple au plus complexe. Une tâche trop difficile est vouée à l'échec, cela va implicitement décourager l'élève. La réussite des exercices renforce la motivation de l'élève.
Expliciter ses propos	Le parachutisme possède un vocabulaire qui lui est propre, il faut souvent expliciter ses propos pour que l'élève comprenne. Attention aux mots ou notions inconnus!
S'adapter	Les élèves sont tous différents, vous devrez vous adapter à différentes situations, comportements, attitudes...
Ecouter l'élève, le questionner, le faire répéter	La pédagogie, c'est un échange, ne faites pas un monologue!

Pendant le debriefing	Commentaires
Analyse des sauts	<p>Un débriefing peut être remarquable dans sa forme mais faux sur le fond. Prenez le temps d'analyser le saut avec le support vidéo, mais aussi avec les impressions que vous a laissées le saut.</p> <p>Regardez la vidéo, seul au début, avant de la regarder avec l'élève.</p> <p>Sachez distinguer les causes des conséquences.</p> <p>Distinguez les moments clés de la vidéo sur lesquels vous allez vous arrêter. Il faut savoir prioriser.</p>
La motivation	<p>La motivation est le moteur de l'apprentissage. Pendant la durée du stage, la motivation de l'élève variera en fonction de la réussite ou des échecs des exercices réalisés.</p> <p>En même temps, il ne s'agit pas de positiver à outrance. On ne peut pas dire qu'un exercice est réussi s'il ne l'est pas. En outre, vous devez faire preuve d'objectivité, de parler vrai, sans avoir des propos négatifs. Vous devez savoir relativiser les échecs et les difficultés et souligner les points positifs (d'appui) pour renforcer la motivation.</p>
Dégager les points essentiels	<p>L'élève doit retenir les points essentiels, les choses importantes qu'il doit améliorer.</p> <p>A la fin de chaque débriefing, résumez les points importants à améliorer.</p>
Ecouter l'élève	<p>En dehors des informations révélées par la vidéo chute, il est essentiel d'écouter les élèves.</p> <p>Quelques conseils :</p> <p>Ce que va vous dire l'élève spontanément en rentrant de son saut est très important, car il délivre spontanément ce qui l'a le plus marqué. Cela permet aussi de lui donner un peu de place dans l'interaction initiateur/élève et de juger de sa capacité d'auto-analyse.</p> <p>Laissez vos élèves finir leurs phrases. Faites-les répéter si vous n'êtes pas sûr d'avoir compris, prenez votre temps avant de répondre.</p> <p>Vous pouvez demander à l'élève de résumer le programme du prochain saut (qu'a-t-il compris?).</p>

■ La communication

Dans toute communication, il y a transmission d'un message entre un émetteur et un récepteur. Pour bien communiquer, il faut se comprendre. Cela suppose que les protagonistes en aient l'intention, la capacité, que le message soit clair, correctement transmis et bien reçu.

La communication ne se limite pas à la parole. La communication non verbale a beaucoup d'importance. La tenue, les attitudes, les gestes sont autant de modes d'expression qui traduisent une intention.

La communication peut être unilatérale (discours, cours magistral) ou prendre la forme d'un dialogue.

... Communiquer c'est fastoche !

Entre ce que je pense,
ce que je veux dire,
ce que je dis,
ce que vous voulez entendre,
ce que vous entendez,
ce que vous croyez comprendre,
ce que vous voulez comprendre,
ce que vous comprenez...

Il y a au moins 9 possibilités de ne pas s'entendre...

Pendant les briefings et les debriefings	Commentaires
L'élocution	<ul style="list-style-type: none">• Évitez les tics verbaux.• Parlez clairement et simplement.• Le débit : il est quelquefois difficile de comprendre le sens d'une explication avec un flot de paroles excessif. A l'inverse, une personne parlant trop lentement a tendance à endormir son auditoire.• Varier le ton de la voix permet de souligner les points importants de vos explications.• Si vous utilisez un tableau, écrivez lisiblement et soyez attentif à la cohérence des schémas.
L'attitude	<ul style="list-style-type: none">• La personnalité : c'est tout simplement ce que vous êtes physiquement et intellectuellement. Soyez particulièrement vigilant à vos côtés excessifs. Par exemple, vous pouvez être très exigeant vis-à-vis de vous-même et des autres, ou au contraire être un peu trop laxiste.• L'expression : elle est de deux natures différentes : verbale (ce que l'on dit) et non verbale (ce que l'on suggère sans avoir à parler, par un regard, une attitude...).

Pendant les briefings et les debriefings	Commentaires
Le vocabulaire	<ul style="list-style-type: none"> • Un vocabulaire trop technique ne sera pas compris par les élèves. • N'employez pas de mots dont vous ne connaissez pas le sens. Restez naturel.
L'environnement	<ul style="list-style-type: none"> • Choisissez un endroit adapté pour faire vos briefings et debriefings. • Le bruit environnant peut empêcher l'élève d'entendre ce que vous dites. • Le regard des autres peut être gênant pendant un débriefing.
L'écoute	<p>Pour dialoguer, il faut savoir écouter. Voici quelques règles très simples :</p> <p>→ Ecoutez complètement les questions sans interrompre les élèves.</p> <p>→ Faites reformuler ou préciser la question si vous n'êtes pas sûr d'avoir compris.</p> <p>→ Réfléchissez avant de répondre, ne vous précipitez pas, le statut d'initiateur ne va pas vous transformer en être avec un savoir sans limites !</p> <p>→ Demandez si vous avez bien répondu à la question</p>
Communiquer en chute	<ul style="list-style-type: none"> • Au sol, mettez au point des signes pour corriger la position de vos élèves et pour leur indiquer des exercices. • En l'air, faites des signes clairs. Attention à la distance entre vous et l'élève. • La communication gestuelle spontanée (intuitive) : c'est tout ce que vous n'avez pas conventionné avec votre élève, par exemple faire un geste avec le plat de la main (comme on peut dire à quelqu'un : doucement !) quand l'élève arrive trop vite vers vous. • Soignez votre communication en chute: elle doit être ample et calme. Une communication trop précipitée aura un effet contre productif chez votre élève et le mettra sous pression. • N'hésitez pas à maintenir le geste de communication jusqu'à ce que votre élève l'ait perçu et appliqué. N'oubliez jamais qu'il existe un temps de latence entre l'envoi de votre message et sa réception effective.

■ L'apprentissage

Plusieurs définitions

C'est le fait d'acquérir et de développer des habiletés motrices. C'est le processus qui permet d'aboutir à un changement de comportement durable.

Il y a apprentissage lorsque l'organisme, placé plusieurs fois de suite dans la même situation, modifie sa conduite de façon systématique et durable. La motivation est un moteur de l'apprentissage. Nul n'apprend s'il n'en a le désir.

Ou encore :

L'apprentissage est le résultat d'un ensemble de processus liés à l'expérience qui conduit à des modifications permanentes du comportement.



Conditions d'apprentissage	Commentaires
La motivation	Nul n'apprend s'il n'en a le désir. La réussite d'un exercice renforce la motivation. L'échec peut entraîner une démotivation. Les sources de motivation ne sont pas identiques d'un individu à un autre.
Apprendre nécessite un environnement favorable	L'apprentissage n'est pas favorisé lorsqu'on se trouve dans un environnement hostile. Pour un élève ayant peu de sauts, le stress peut être encore présent et empêcher un apprentissage efficace. Il est important d'objectiver vos remarques et de n'émettre aucun jugement de valeur.
L'apprentissage est un processus dynamique	On ne passe pas d'un coup du statut de celui qui apprend au statut de celui qui sait. Les résultats s'obtiennent progressivement.

Conditions d'apprentissage	Commentaires
<p>L'apprentissage met en jeu des mécanismes complexes</p>	<p>Représentation mentale, programmation du geste, perception, contrôle neuromusculaire, équilibre. Les systèmes de coordination et de régulation de l'organisme jouent un rôle prépondérant. La représentation mentale est une étape fondamentale qui s'appuie sur des consignes verbales, des images, des démonstrations et des références au vécu.</p>
<p>Un apprentissage est progressif et demande du temps</p>	<p>Pour débiter, il faut découper le travail en étapes intermédiaires, avec des sous-objectifs accessibles. La répétition est indispensable à l'apprentissage. Elle favorise l'implantation de nouveaux schémas moteurs et la prise en compte d'un environnement inhabituel. Elle permet l'automatisation de certains actes.</p>
<p>Les 4 étapes de l'apprentissage</p>	<p>Concevoir L'élève comprend et s'approprie un objectif. Il imagine et élabore mentalement un plan d'action. Il programme les gestes à effectuer par rapport au but à atteindre.</p> <p>Découvrir L'élève identifie et explore. Il y a confrontation entre la représentation mentale initiale et l'action. L'élève mobilise beaucoup d'énergie. Il atteint un premier niveau d'habileté.</p> <p>Progresser Les schémas moteurs se rôdent. L'élève devient plus disponible. Il commence à acquérir des automatismes. Les comportements s'affinent. La dépense d'énergie diminue.</p> <p>Devenir autonome L'élève prend en compte de plus en plus d'informations. Il anticipe. La demande d'attention diminue.</p>



■ Un peu de neurosciences...

La zone préfrontale et la charge cognitive

En situation d'apprentissage tout individu mobilise **la zone préfrontale** de son cerveau. C'est une zone qui se situe à l'avant du cerveau. Cette région est le siège de différentes fonctions cognitives importantes ; parmi celles qui nous intéressent, notons :

- la mémoire de travail (toutes les consignes que vous allez donner à votre élève),
- le raisonnement (comment articuler les différentes consignes données et comment s'adapter rapidement à un imprévu),
- les fonctions exécutives : flexibilité mentale, inhibition, planification, ...

Toute nouvelle connaissance est d'abord «traitée» par cette zone préfrontale et ne sera stockée ailleurs que lorsqu'elle sera automatisée (acquise de façon durable après répétitions).

Cette zone est aussi **le siège de nos émotions** (comme le stress).

Or cette zone n'est pas extensible.



Ce que l'élève apprend est multiple, on parle de **charge cognitive** :

- découverte de nouveautés en milieu aérien (milieu non naturel)
- nouvelles sensations, nouveaux stimuli visuels, nouveaux gestes moteurs en chute, nouvelle vision globale du saut
- connaissances théoriques
- gestion de son stress

... moins l'élève est en maîtrise, plus il est en stress, et moins il bénéficie d'espace disponible pour s'adapter....

Il est important d'être particulièrement attentif à la charge cognitive pour détecter quand votre élève arrive à saturation : on parle alors de **surcharge cognitive**.

Retenons que moins l'élève est en maîtrise, plus il est en stress et, moins il bénéficie d'espace disponible (**saturation**) pour s'adapter.

Il est donc fondamental de ne pas lui remplir inutilement cet espace :

- bien choisir les points clé (ne pas raconter sa vie),
- décrire les objectifs par des phrases simples,
- limiter à 1 point clé par phase (2 grand max) du saut (sortie/ saut / séparation/dérive/ sous voile)

Remarque : Saviez-vous que notre **empan mnésique** (c'est-à-dire le nombre d'informations que nous pouvons stocker en mémoire de travail et restituer) est en moyenne de 9 ± 2 ???

La flexibilité mentale

La flexibilité mentale est la capacité à passer d'une info à une autre de façon très rapide. Hé oui, être capable de réaliser 2 choses en même temps est un neuromythe !!

En réalité on peut passer très rapidement - nanoseconde - d'une information à une autre. Concernant la flexibilité mentale, nous ne sommes pas tous égaux.

C'est un élément à repérer chez un élève car **le manque de flexibilité augmente la charge cognitive de façon significative**.

Il vous faudra alors être encore plus concis et choisir les points clés les plus pertinents. ■ ■

07 L' équipement

Le matériel n'apporte a priori pas de plus-value au bon déroulé du B2, en revanche, un matériel inadapté, mal réglé ou inconnu pour l'élève, risque de gêner l'élève dans sa technique, de le perturber mentalement ou encore d'engendrer des situations à risques.

On ne teste pas un nouveau matériel durant un apprentissage, tel que le B2. Même si l'élève est autonome sur sa capacité à s'équiper et se vérifier avant de sauter, l'initiateur doit vérifier, au sol, son élève, et s'assurer que son élève s'auto-vérifie correctement avant de sauter.

Les lunettes

Elles doivent être en très bon état, ne doivent pas laisser passer l'air. L'élastique doit permettre un très bon maintien.

Éviter les lunettes fumées. Elles diminuent la clarté de la vision, surtout par faible luminosité.

L'altimètre

Vérifiez le bon fonctionnement de l'altimètre de votre élève, c'est un élément indispensable de sécurité, le velcro doit être en bon état.

Numérique ou analogique, peu importe, mais l'élève doit avoir l'habitude d'utiliser ce type d'altimètre.

L'altison

Il est préférable de ne pas en mettre pendant le B2, cela favorise la sensibilité à la notion du temps. En général, les élèves n'en possèdent pas encore quand ils passent leur B2, un briefing sur **son fonctionnement et ses limites** sera judicieux.

Dans l'immense majorité des cas, les élèves B2 n'ont pas encore leur BPA et doivent donc utiliser des casques normés, dans lesquels, il est souvent impossible d'intégrer un altison.

Si l'élève en a déjà un, et qu'il tient à le garder, vous pouvez lui demander de le régler légèrement en dessous de la hauteur de "break". Ainsi, l'altison ne l'aidera pas pour la conscience de la hauteur, mais il jouera son rôle sécuritaire.

Le casque

Il est obligatoire, il peut être souple ou rigide. Avant le BPA, il doit être normé conformément à la Directive Technique n°51:

<https://www.ffp.asso.fr/dt051-casques-utilises-par-les-pratiquants-non-autonomes/>

Vérifiez qu'il soit à la bonne taille et que la jugulaire soit correctement réglée.

La tenue vestimentaire

La combinaison est un élément indispensable pour faire du VR, elle peut être pourvue de boosters, ceux-ci, selon leur conception, sont plus ou moins efficaces.

Les boosters gonflables ont la particularité d'être extrêmement puissants, ils sont adaptés aux gabarits lourds.

Cependant, pendant le B2, il est préférable d'utiliser une combinaison sans boosters, pour favoriser la conscience de ses membres inférieurs.

De même il est préférable que la combinaison possède des boudins.

Il doit y avoir plus de traînée sur les jambes que sur les bras, c'est pour cela que faire sauter un élève en jean et sweat-shirt doit être la dernière solution à envisager, car les déplacements vers l'avant seront beaucoup plus difficiles.

Le parachute

Quand vous commencez un B2, assurez-vous que votre élève a déjà sauté avec le parachute (voile et sac) qu'il utilisera pendant le stage. Vous devez respecter la Directive Technique n°48: <https://www.ffp.asso.fr/dt048-reglementation-relative-a-lutilisation-des-voilures-principales/>

Le harnais doit être adapté au gabarit de l'élève, ou réglé correctement s'il s'agit d'un harnais réglable.
Un harnais trop petit sera très inconfortable pour l'élève, en chute et sous-voile.
Un harnais trop grand peut se mettre de travers, en chute et générer des instabilités. Il sera également plus difficile d'atteindre les commandes de manoeuvre une fois sous voile.

Le gilet / la ceinture de plomb

L'initiateur peut, bien entendu, utiliser un système de plombs s'il en ressent le besoin. Attention, cela n'est pas anodin, notamment pour la partie sous-voile!

En revanche, si l'initiateur est en difficulté "vers le haut", il doit d'abord changer sa combinaison (plus de "bâche") et si cela ne suffit pas, éventuellement changer la combinaison de son élève (moins de "bâche").

Après avoir modifié les combinaisons, si cela ne suffit pas, c'est que les gabarits ne sont pas adaptés et/ou que la technique de vol de l'initiateur n'est pas suffisante. Il faut savoir en être conscient et proposer cet élève à un autre initiateur.

Il n'est pas conseillé de "plomber" son élève. Cela n'est pas confortable pour lui et cela va modifier sa vitesse sous voile. ■ ■

08 L'après B2 : les conseils

Vous avez accompagné un élève dans sa progression durant 8 sauts minimum. C'est un moment privilégié pour lui apporter un maximum de savoirs, de savoirs faire et de savoirs être. Une fois le B2 obtenu, l'élève va pouvoir pratiquer librement le vol relatif avec d'autres parachutistes, plus ou moins expérimentés, et sera encore confronté à des difficultés ; il va progresser à travers ces expériences.

Il faut cependant, avant de valider son brevet, le sensibiliser à des thèmes qui n'auraient pas été abordés durant la formation. Il est capital que l'élève ait une sorte de "feuille de route" pour la suite.



Aides à la pratique et bourses de la FFP

- Les ligues octroient des bourses à leurs licenciés lors de l'obtention de certains brevets, sous certaines conditions d'âge et de temps de pratique:
<https://www.ffp.asso.fr/bourses-et-stages-et-aides-a-la-pratique/bourses-individuelles/>
- La FFP organise chaque année, des stages d'animation et/ou de détection pour le haut-niveau: <https://www.ffp.asso.fr/bourses-et-stages-et-aides-a-la-pratique/stages-accession/>

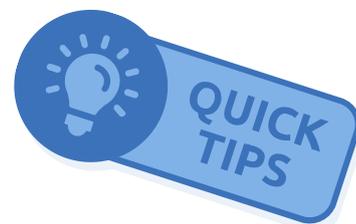
Le Vol Relatif de Loisir

Attention à ne pas surestimer ses propres capacités techniques.

Conseillez à votre élève, de **privilégier les VR2, puis les VR3 dans un premier temps.**

Il apprendra bien plus et sera en mesure de gérer la sécurité plus facilement. Sensibilisez le au fait de ne pas se faire embarquer dans des sauts avec trop de monde ! Avant d'envisager les sauts à plus de 4, il lui faut acquérir de l'expérience dans la discipline : réussir une belle sortie, avoir recours au piqué-frein, apponter en sécurité, s'adapter au taux de chute et assurer une séparation efficace en fin de saut.

Quel que soit le saut envisagé, il doit être briefé systématiquement (mise en place et sortie, appontages et figures, hauteur et axe de séparation, hauteur d'ouverture...)



La compétition

- programmes et règlement:
https://www.ffp.asso.fr/wp-content/uploads/2024/02/2024_Reglement_Vol_Relatif.pdf
- Calendrier fédéral des animations et compétitions:
<https://www.ffp.asso.fr/calendrier/>

N'hésitez pas à favoriser la constitution d'équipes dans votre club (en rapprochant différents élèves, ce qui leur permettra de progresser ensemble), à partager des sauts et à inciter vos anciens élèves à participer à des compétitions, notamment des compétitions de ligues pour démarrer.

Rappelez leur que se faire coacher, au moins de temps en temps, permet de progresser plus vite, d'atteindre des objectifs ambitieux, et donc, de se faire plaisir!

... Le maître mot d'une progression efficace et sécuritaire, c'est la progressivité et le bon sens ...

Matériel

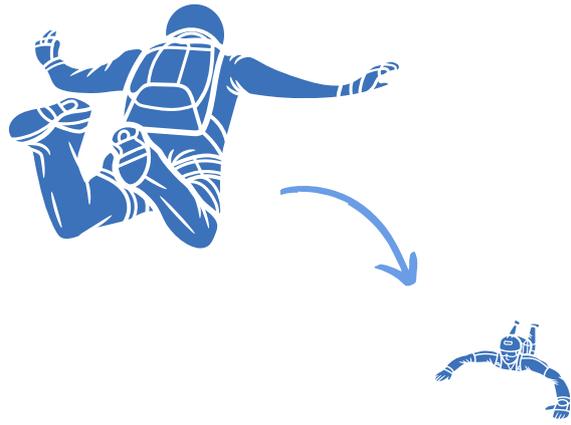
- Un altimètre sonore peut être judicieux
- Une combinaison type VR à boosters et avec des boudins sera un plus pour pratiquer, notamment en compétition.



Règles implicites du vol relatif

En fin de brevet, évoquez avec votre élève les quelques règles qu'il devra toujours garder en tête.

- Si tout le monde n'est pas à niveau, on converge vers celui/celle qui est le plus bas
- On "ouvre" la formation une fois qu'un parachutiste se grippe à celle-ci
- Idéalement (sur une étoile), on grippe à gauche et on est pris à droite (meilleur visuel sur l'altimètre)



Le break

N'hésitez pas à insister sur ce moment crucial du saut :

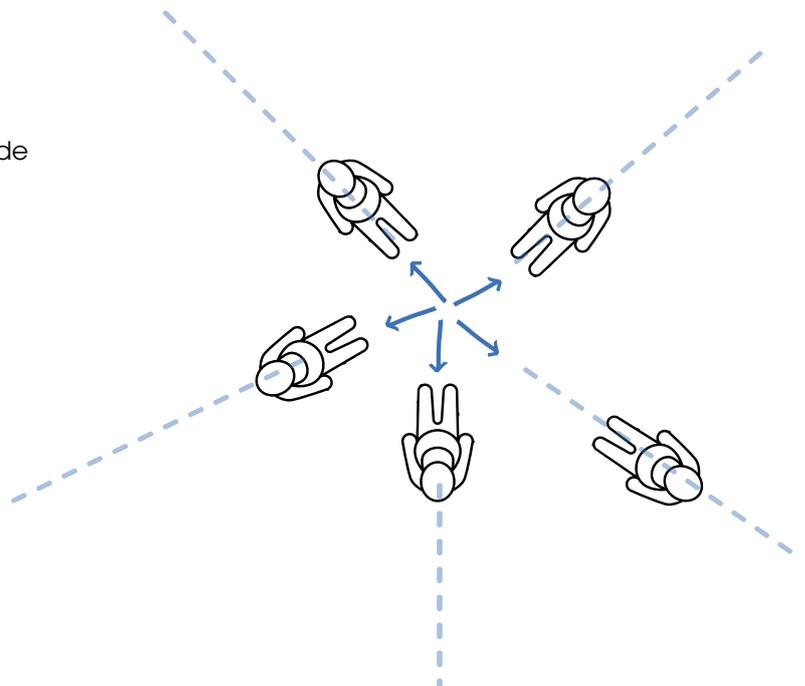
- Idéalement, il faut faire un signe de break, mais cela n'est pas obligatoire. Le simple fait de partir signifie aux autres qu'il est l'heure de breaker.
- Il faut faire en sorte d'être à niveau pour le break : cela permet de voir tout le monde, de choisir le bon axe de dérive, de conserver un visuel lors des départs en dérive et de **garantir la sécurité de tous**.
- Dans le cas contraire, il faut être très vigilant, notamment vis à vis de **ceux qui seraient plus bas**, car ils ne peuvent pas nous voir lors de la dérive : ils deviennent alors prioritaire et nous devons adapter notre axe de dérive en fonction de leur trajectoire.
- Si on se retrouve en dessous de la formation et qu'il n'est pas possible de remonter, il faut **prendre la décision de partir en dérive**, plus tôt que les autres, et perpendiculaire à l'axe de largage.
- Faire un signe avant l'ouverture est toujours judicieux.



Idéalement il faut faire un signe de break

Dérive à plusieurs

Rappelez à votre élève que l'objectif premier de la dérive est de s'éloigner (**à l'opposé**) de ses coéquipiers ! ■■



Exercices	Maîtrise de la compétence			
	Insuff.	Fragile	Satisfaisant	Très Satisf.
Sorties d'avion				
Piqueur libre				
Flotteur libre				
Piqueur accroché				
Flotteur accroché				
Signe de sortie				
Position				
Cambrure / stabilité				
Souplesse / relâchement				
Tonicité				
Mobilité tête/ visuel				
Déplacements (distance moyenne)				
Avancer / reculer				
Apponter				
Vers le bas				
Vers le haut				
Déraper				
Maîtrise des inerties				
Piqué-frein (grande distance)				
Mise en place/ sortie				
Mise en piqué				
Rattrapage horizontal				
Rattrapage vertical				
Gestion de l'inertie				
Finalisation				
Séquence Vol relatif				
360°				
Sorties variées:				
Figures: Valises/Vis/Main à main/accordéon/cater....				
Sécurité générale en chute				
Gestion de la hauteur				
Séparation et dérive				
Signe avant ouverture				
Sécurité générale sous-voile				
Dégagement de l'axe après ouverture				
Surveillance des autres et étagement				
Navigation				
Atterrissage				

Initiateur:

Elève:

Nombre de saut effectués:

Date d'obtention B2:



Fédération Française de Parachutisme

62 rue de Fécamp, 75012 PARIS

 : 01 53 46 68 68

@ : ffp@ffp.asso.fr

 : www.ffp.asso.fr