



AIDE TECHNIQUE À l'usage des Chefs de piste POR

Table des matières

A. Quelques rappels	3
1- Les fondamentaux.....	3
2- Les difficultés topographiques	3
3- Les normes techniques.....	4
4- Calcul de la vitesse moyenne d'un POR.....	7
5- Notion de "marge d'erreur"	8
6- Notion de "hors-piste"	8
7- Notion de "tracé libre"	9
8- La salle des cartes	9
B- Épreuves Club Poney 2.....	10
1- La lecture de carte.....	11
2- Le road book.....	12
3- Le point à point	13
C- Épreuves Club 1	14
1- La lecture de carte.....	15
2- Le road-book	17
3- Le point à point	18
D- Épreuves Club Elite – Épreuves Amateur 3	19
1- La lecture de carte.....	20
2- Le road-book	24
3- Le point à point	25
4- La carte semi-muette	26
5- L'azimut "départ de chemin"	27
E- Épreuves Amateur 2.....	28
1- Lecture de carte	29
2- Le road book.....	32



3- Le point à point et les calculs de points	34
4- La carte muette	35
5- L'azimut "départ de chemin"	36
6- L'azimut en ligne	37
F- Épreuves Amateur 1	38
1- La lecture de carte	39
2- Le road-book	42
3- Le point à point et les calculs de points	43
4- Carte muette	46
5- L'azimut "départ de chemin"	47
6- L'azimut en ligne	47
G- Les validations	48
1- Les fanions	48
2- Contrôles de tronçon	49
3- Contrôles de passage	50
4- Dossier du contrôleur	50
1- Conception et préparation	51
2- Rédaction des explications	51

A. Quelques rappels

- **Le POR c'est avant tout de la lecture de carte** : il doit permettre d'évaluer les compétences des concurrents en matière d'orientation et de topographie. Les cavaliers doivent prioritairement s'appropriier les outils à leur disposition, carte et boussole, et respecter scrupuleusement l'itinéraire tracé et reporté sur la carte.
- **Les autres normes techniques sont utilisables en cas de manque d'intérêt topographique du terrain.**
- Le POR met également en avant les compétences des concurrents à conserver une allure raisonnable, dans le respect de l'intégrité physique du cheval. Ils doivent adapter leur vitesse à la nature du terrain, évaluer avec justesse leur progression et enfin se présenter à l'heure aux points de contrôle. Plus la vitesse imposée sera élevée, plus l'exercice sera complexe.
- Le tracé du POR, quel que soit le niveau d'épreuve, doit se concevoir au regard de plusieurs paramètres :
 - La nature du terrain, à partir duquel le traceur va définir son tracé, en exploitant de façon raisonnable les espaces disponibles.
 - La précision des tracés doit être indiscutable. Les concurrents doivent pouvoir s'y fier, même en dehors des zones de contrôle ; dans le cas où les concurrents recopient leur tracé, le chef de piste s'assure que le tracé peut être recopié correctement dans le délai de la salle des cartes.
- On utilisera de préférence des tracés informatiques restant compatibles avec la recopie manuelle
- Il est possible de donner la carte déjà tracée aux concurrents, ce qui met tous les concurrents dans les mêmes conditions de départ. Dans ce cas, on leur laisse un temps de prise de connaissance en salle des cartes. On privilégiera un tracé transparent, qui ne masquera pas les détails de la carte. On fournira une carte vierge à chaque concurrent
- L'utilisation de fantaisies pertinentes qui entretiennent l'intérêt des concurrents
- Les vitesses imposées doivent être adaptées au terrain pour chaque tronçon
- Certains tronçons peuvent être effectués sans notion de temps idéal, dans un temps maximum
- Le niveau de difficulté est défini pour chaque catégorie d'épreuve.
- Le tracé en pointillé sera utilisé, autant que nécessaire, afin d'éviter au concurrent de chercher dans les zones difficiles à tracer : aucun contrôle ne pourra y être positionné.

1- Les fondamentaux

Ils correspondent aux critères techniques dont disposent les concurrents pour organiser leur déplacement sur le terrain, à partir du tracé sur la carte :

- Les points remarquables : bâtiments, routes, ruisseaux, délimitations administratives, etc. Pour les débutants, ils interviendront en premier lieu. Pour les plus expérimentés, ils permettront de confirmer un choix. Un point remarquable figure obligatoirement sur la carte et sur le terrain.
- Les distances : sur le terrain, sur la carte, elles sont exploitables à partir du niveau Club Elite
- Les angles de marche : sur le terrain ou azimuts sur la carte, exploitables à partir du niveau Club Elite
- Le relief : sera surtout utilisé pour des cavaliers expérimentés, mais peut être abordé de manière complémentaire en Club Elite.

2- Les difficultés topographiques

Une difficulté topographique désigne un élément du terrain ou une caractéristique du relief qui complique l'orientation. Les plus fréquemment rencontrées et exploitables en fonction du niveau d'épreuve sont :

- Points remarquables (château d'eau, fontaine, croix, pylône)
- Suivi d'un dénivelé
- Toute différence entre la carte et la réalité :
 - Nouvelle végétation ou végétation disparue
 - Bon chemin parmi d'autres
 - Chemin disparu, peu visible, envahi par la végétation

3- Les normes techniques

Des normes techniques ont été définies dans le règlement du TREC et figurent dans le tableau ci-dessous. Elles sont reprises et détaillées dans les pages suivantes, par niveau et par présentation, dans l'ordre du tableau, illustrées d'exemples et de consignes complémentaires.

Présentation	Club Poney 2 et Club Poney 2B	Club 1	Club Elite et Amateur 3	Amateur 2	Amateur 1	Ama Elite
1-Lecture de carte	Chemins ouverts correspondant carte terrain sans difficulté topographique, en utilisant principalement les points remarquables	Chemins ouverts correspondant carte terrain sans difficulté topographique, en utilisant principalement les points remarquables	Chemins et sentiers ouverts, en utilisant les fondamentaux: points remarquables, azimuts, distances et relief Hors-piste (100m environ), de point remarquable en point remarquable visibles de l'un à l'autre.	Idem Club Elite et Amateur 3 Hors-piste de point remarquable en point remarquable visibles de l'un à l'autre. Environ 100m quand les points remarquables ne sont pas visibles de l'un à l'autre.	Oui	Oui
2-Road book	Dessin, photos, plan de masse	Dessin, photos, plan de masse	Dessin (azimuts et distances), photos (distances)	Oui	Oui	Oui
3-Point à point	Oui, 3 balises maximum situées à des points remarquables, dans un espace déterminé et sécuritaire. Pas de fausse balise.	Oui, 5 balises maximum situées à des points remarquables, dans un espace déterminé et sécuritaire. Pas de fausse balise.	Oui, 5 balises maximum situées à des points remarquables, dans un espace ouvert	Oui avec utilisation de coordonnées Lambert, UTM. Pas de calculs de points sur un point à point multi niveaux	Oui, avec utilisation de coordonnées : Lambert, UTM, recoupement et rayonnement	Oui
4-Carte muette	Non	Non	Carte semi muette : déjà tracée fournie par l'organisateur, comportant des chemins ouverts et avec présence de points remarquables identifiés sur la carte (carrefour, maison, ruisseau...)	Oui	Oui	Oui
5-Azimut départ de chemin	Non	Non	Oui, sur des chemins ouverts avec azimut à chaque carrefour	Oui, sur des chemins ou layons à chaque changement de direction	Oui	Oui
6-Azimut en ligne	Non	Non	Non	Hors-piste sur courte distance (environ 100m) avec point de visée identifiable	Hors-piste sur courte distance (environ 100m)	Oui

- Pour les Club 2, il s'agit d'un parcours fléché, de trois tronçons au maximum, sans orientation, ayant pour objectif la régularité de la vitesse indiquée sur chaque tronçon. L'organisateur fournit aux concurrents une carte déjà tracée et curvimétrée tous les kilomètres.
- Pour les épreuves Club Elite / Amateur 3, le POR se compose d'une norme technique 1 et/ou 2 et au maximum d'une norme technique 3 ou 4 ou 5.
- Pour les épreuves Amateur 2, le POR se compose d'une norme technique 1 et/ou 2 et au maximum de 2 normes techniques 3 ou 4 ou 5/6.



Sur toutes les épreuves, les contrôles de passage hors itinéraire ou contrôles de mauvais passage sont interdits.

Si un concurrent poinçonne une balise d'un autre niveau, il n'est pas pénalisé, sauf dans le cas d'un point à point multi-niveau.

ATTENTION, POUR LA MOTIVATION ET LA SECURITE DES CONCURRENTS, le chef de piste doit prévoir une solution permettant aux concurrents de se recalcr en cas d'échec sur un tronçon sans carte (carte muette, liste d'azimut/distance, road book ? etc.).

a. Lecture de carte

La lecture de carte désigne l'ensemble des compétences permettant de comprendre, interpréter et utiliser une carte pour se déplacer : elle implique notamment d'identifier les éléments clés de la carte (légende, courbes de niveau, couleurs, symboles...) et de faire le lien avec le terrain (relief, végétation, bâtiments chemins...).

b. Road book

Le road book est un document qui décrit de manière séquentielle les étapes d'un parcours, en indiquant les éléments visuels et directionnels que le concurrent doit suivre pour se rendre d'un point à un autre.

c. Point à point

➤ Généralités

Le point à point consiste à relier, dans un ordre imposé ou non, une série de balises en choisissant librement l'itinéraire entre chaque balise.

- Il est conseillé de mettre une balise sur chaque point, ce qui maintient la vigilance des concurrents et l'intérêt de l'exercice. Celui-ci rend attrayant une zone de la carte comportant peu de difficultés topographiques
- Les points peuvent :
 - Figurer sur la carte mère (et être recopiés) ou être calculés par les concurrents en salle des cartes (solution à privilégier)
 - Être recopiés ou calculés sur un point de contrôle. Prévoir alors un lieu abrité, table, chaises et points d'attache
- Il est possible de donner un temps idéal ou un temps maximum ; le choix sera obligatoirement indiqué sur les consignes. Ne pas hésiter à mentionner tout ce qui semble utile à la bonne réalisation.
- Les calculs doivent être vérifiés plusieurs fois, par le chef de piste et par un tiers ; aussi précis soient-ils, il faut tenir compte d'une légère marge d'erreur dans la détermination du point par les concurrents.
- Les calculs par recoupement ou rayonnement n'ont pas la même précision que les coordonnées UTM ou Lambert. Il faut en tenir compte lors du placement des balises sur le terrain.
- Les balises doivent être bien visibles sur un rayon minimum de 25 m.
- On entourera les points de référence nécessaires au calcul pour éviter la perte de temps.

➤ Dans un point à point multi-niveaux

Si l'on propose un point à point à des cavaliers de niveaux différents, sur la même zone, le pointage de balises n'appartenant pas à leur épreuve pénalise les concurrents de 30 points. Des précautions s'imposent afin de proposer des choix pertinents :

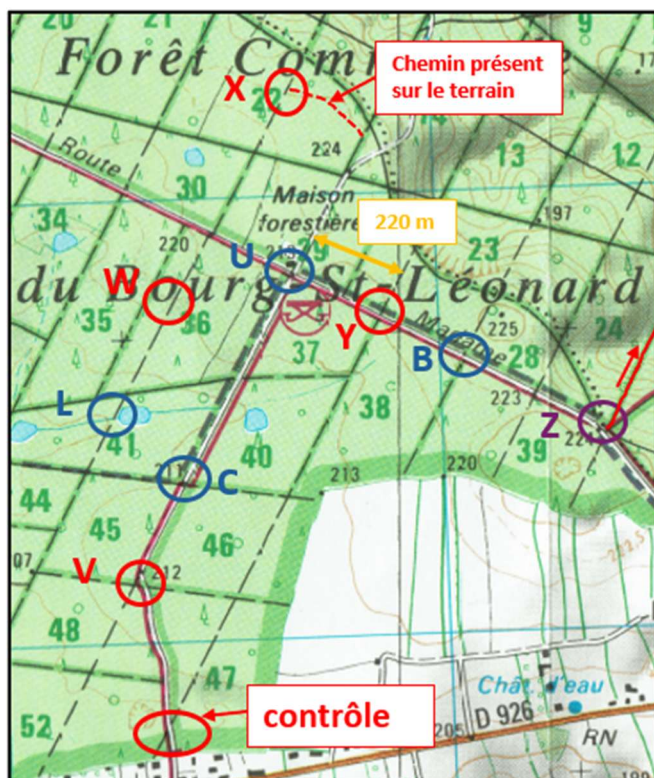
- La position exacte du point à trouver sera représentée par le centre d'un cercle d'environ 4 mm de diamètre, de manière à ne pas masquer les détails de la carte.
- Les points proches et d'épreuves différentes doivent représenter des points remarquables (Club Elite) ou identifiables différents.
- Pour les épreuves Club, Amateur 3 et Amateur 2, la distance entre deux points de niveau différent sera au minimum de 100 m (4 mm sur la carte) ; pour les épreuves Amateur 1 et Amateur Elite, la distance pourra être inférieure à condition d'avoir un repère incontestable permettant la validation.
- Pour les épreuves Club Elite, le choix du cavalier se fait principalement en fonction d'un point remarquable. Il pourra étayer sa décision avec une distance ou un angle.
- Pour les Amateur 2, Amateur 1, en l'absence de points remarquables, un autre fondamental doit être déterminant dans le choix du concurrent.

- Dans le cas d'un point à point multi niveaux, pas de calculs pour les Amateur 2 et les Amateur 1.
- Les concurrents n'arriveront pas au dernier point par le tracé du tronçon suivant.
- Si le dernier point est le contrôle de tronçon, on donnera un temps maximum.
- Si la reprise du tracé se fait au dernier point, celui-ci ne sera donc pas un contrôle de tronçon : il faudra alors donner un temps idéal.
- **En cas de proximité entre deux balises de niveau différent, le pointage de la mauvaise balise et le non-pointage de la bonne balise n'engendrent pas de double pénalité.**
- Le choix de valider ou non une balise revient entièrement au concurrent ; le contrôleur ne doit jamais intervenir.
- Le tableau ci-dessous récapitule les différentes possibilités par niveau.

	Points remarquables	Angle	Distance	Dénivelé
Club Poney 2, Club 1	Pas de fausse balise possible			
Club Elite et Amateur 3	oui	oui	oui	xxxx
Amateur 2, Amateur 1	oui	oui	oui	oui

Exemple ci-dessous :

- Les balises bleues : concurrents Club Elite, C, L, U, B, relevées en salle des cartes
- Les balises rouges : concurrents Amateur 2 : V, W, X, Y relevées en salle des cartes
- Chaque balise est distante d'une autre d'au moins 100 m et placée sur un chemin
- Tous les numéros de parcelle forestière figurent sur la carte et le terrain.
- Les concurrents sont prévenus de la présence d'autres balises et des pénalités possibles
- Reprise de l'itinéraire pour tout le monde au point Z.
- Ajouter exemple Club 1/club élite avec 5 balises C1 dont 3 pour CE



Points remarquables Club Elite

C : Limite parcelles 45-46-41-40
 L : Ruisseau-étang
 U : Maison forestière
 B : Limite parcelles 38-39-23-28
 Point Z : reprise de l'itinéraire pour tous

Points Amateur 2 :

V : Virage du chemin blanc
 W : 275 m du ruisseau étang
 X : 350 m de la route Madame
 Y : limite parcelles 37-38, 225 m de la maison forestière
 Point Z : reprise de l'itinéraire pour tous

d. Carte muette ou semi-muette

La carte muette est un document d'orientation dépourvu de toutes ou parties d'informations cartographiques : c'est donc une carte simplifiée, partiellement effacée ou il ne reste parfois que le tracé.

- Un ou plusieurs contrôles de passages peuvent être positionnés sur le tronçon.
- Intérêt : rendre plus intéressante une zone du tracé assez simple en lecture de carte.
- S'assurer de la justesse du tracé.
- Fournir la carte muette déjà tracée est le plus simple, soit sur la carte remise au concurrent, soit sur un papier séparé remis à l'occasion d'un contrôle.

e. Azimuts départ chemin

L'azimut départ de chemin est une technique d'orientation qui consiste à s'engager et suivre un chemin qui sera choisi selon son angle depuis une intersection. L'angle est mesuré sur les 15/25 premiers mètres du chemin, sans se préoccuper des modifications au-delà.

- Le chef de piste vérifie les angles et les distances sur le terrain, à l'aide d'une boussole et d'un outil de mesure fiable ; il part du milieu du carrefour ; les angles sont donnés en degrés et les distances en mètres. En cas d'ambiguïté, on donnera une nouvelle consigne.
- En fonction des niveaux, l'indication est donnée à chaque changement de nature de chemin (carrossable et chemin de terre) ou à chaque carrefour.
- Les consignes doivent être claires, le départ du parcours sera matérialisé par des fanions. La reprise d'itinéraire se fait lors d'un contrôle ou sur consigne spécifique.
- La carte des concurrents est mise ou non, sous enveloppe, en fonction de la conception du POR et des conditions de reprise de l'itinéraire.

f. Azimuts en ligne

- L'azimut en ligne est une technique d'orientation qui consiste à se déplacer en ligne droite dans une direction précise, définie à l'aide de la boussole, sans suivre nécessairement de chemin ou de repère visible sur le terrain.
- L'itinéraire à suivre est constitué d'une suite précise d'angles-distances. Les angles sont donnés en degrés et les distances en mètres

g. Remarque

A partir du niveau Amateur 2, lors une dictée d'azimuts les deux types d'azimut peuvent cohabiter : **leur nature sera précisée à chaque ligne.**

4- Calcul de la vitesse moyenne d'un POR

Le calcul de la vitesse moyenne permet de vérifier l'adaptation du tracé au niveau de l'épreuve.

Niveau d'épreuve	Club Poney 2	Club 2	Club 1	Club Elite Amateur 3	Amateur 2	Amateur 1	Amateur Elite
Vitesse moyenne maximale	6 km/h	8 km/h	8 km/h	9 km/h	9 km/h	10 km/h	10 km/h

Ce calcul se fait en 3 étapes

- Calcul du temps idéal de chaque tronçon : distance parcourue/vitesse du tronçon
- Addition de tous les temps idéaux = temps idéal total
Vitesse moyenne : distance totale du POR/temps idéal total

5- Notion de “marge d'erreur”

Définition : La marge d'erreur désigne l'écart acceptable, ou une zone de tolérance, entre le tracé idéal et la position réelle du concurrent sans compromettre sa réussite. Elle va dépendre du niveau d'orientation des concurrents, de la précision des points remarquables (sur la carte et sur le terrain), des techniques utilisées...

- Selon le niveau d'épreuve, les compétences des cavaliers ne leur donnent pas la même capacité d'évaluation des distances-angles. Les choix proposés devront donc tenir compte des possibilités de mesure des distances-angles acquises ou en cours d'acquisition.
- Le calcul de la marge d'erreur est un outil du chef de piste. Il doit tenir compte de ce critère dans l'élaboration du tracé, et proposer une validation par des contrôles adaptés à chaque niveau
- La marge d'erreur est utilisée dans tous les cas où la distance et/ou l'azimut sont prépondérants dans le choix de l'orientation (absence de points remarquables précis, de dénivelé permettant de confirmer la bonne décision).
- Les calculs des distances et des angles doivent toujours s'appuyer sur un point remarquable vérifié.
- Lorsqu'il existe plusieurs choix possibles, la distance (ou l'angle) entre le chemin à suivre et les autres possibilités, doit être au minimum égale à la marge d'erreur ci-dessous.
- **La porte de validation représente au minimum la marge d'erreur appliquée de chaque côté de la trace idéale.**
- Après avoir calculé la marge d'erreur, le chef de piste détermine un point de non-retour au-delà duquel le cavalier ne pourra plus se corriger.
- Des exemples de marge d'erreur sont proposés dans les explications par niveau.

Niveau	Club Poney 2 Club 1	Club Elite Amateur 3	Amateur 2	Amateur 1	Amateur Elite
Marge distance	Tracé simple	25 %	20%	15 %	10 %
Marge angle	xxxxxxxxxx	25°	20°	15°	10°

6- Notion de "hors-piste"

Le déplacement hors-piste s'entend lorsqu'aucun chemin, layon ou point remarquable identifiable n'est clairement visible sur le terrain : zone de sous-bois sans layon, jachère, pâture, etc.

- Pour le niveau Club Elite-Amateur 3, le hors-piste ne dépassera pas 100 m, de point remarquable en point remarquable visibles de l'un à l'autre.
- Pour le niveau Amateur 2 :
 - Le cheminement hors-piste sera possible en lecture de carte sans limitation, toujours de point remarquable en point remarquable. Dans le cas où les points remarquables ne sont pas visibles de l'un à l'autre on se limitera à 100m.
 - Dans le cas des azimuts en ligne, il sera limité à 100 m, à condition que le point de visée soit identifiable
- Pour le niveau Amateur 1 : dans les azimuts en ligne il sera limité à 100 m.
- L'écartement des fanions, pour tous les niveaux, sera au minimum de 25 m, puis proportionnel à la marge d'erreur préconisée.

7- Notion de “tracé libre”

- Quand un chemin est présent sur le terrain, mais absent de la carte, on parle de tracé libre ; ce chemin peut être donc utilisé en Club Elite. L'écartement des fanions, pour tous les niveaux, sera au minimum de 25 m, puis proportionnel à la marge d'erreur préconisée. Le chef de piste doit être particulièrement précis dans son tracé.
- **Dans l'exemple ci-dessous**, utilisé en Club Elite, les chemins sont bien dégagés sur le terrain.
A la recopie de carte il faut tracer en mesurant la longueur du trait (175 m puis 100 m), n'ayant comme seul repère sur la carte le carrefour de départ. On parle bien ici de tracé libre.



8- La salle des cartes

- Le chef de piste installe les tables avec les cartes mère par niveau ;
- Il installe l'accueil et les responsables de la salle des cartes. Il affiche l'heure officielle et les vitesses du premier tronçon ; il positionne les fanions de départ.
- **Les cartes mère, les cartes des concurrents et autres consignes** (point à point, azimuts, etc.) doivent être clairement identifiées en mentionnant le niveau d'épreuve sur chaque document ; des dossiers par niveau sont remis aux responsables de la salle des cartes ;
- Un code couleur par épreuve facilite la compréhension de tous ;
- Le chef de piste veille à la bonne luminosité de tous les espaces de recopiage et au calme autour des participants ;
- En l'absence de contrôleur humain, un modèle des poinçons rencontrés sur l'itinéraire par les concurrents sera exposé.
- L'horaire de départ correspond à l'horaire de sortie de la salle des cartes.





B- Épreuves Club Poney 2

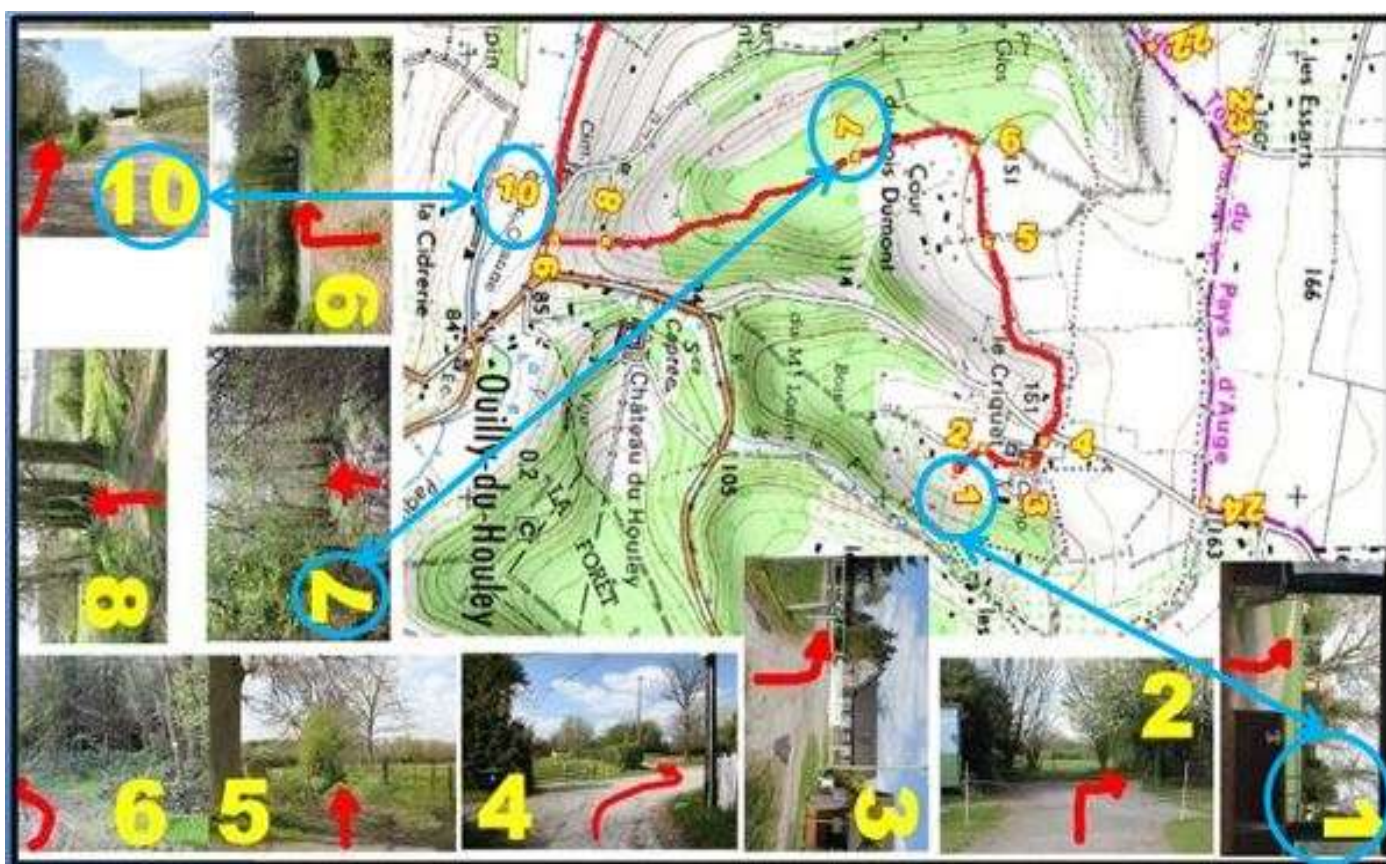
Les débutants se repèrent principalement sur des critères visuels évidents ; routes, chemins, bâtiments lisières.

- Le POR doit donc être adapté à des jeunes cavaliers qui découvrent la lecture de carte. Il faut s'appuyer uniquement sur des informations simples avec une totale correspondance entre la carte et le terrain. Le parcours doit être totalement sécurisé et ludique.
- Caractéristiques du POR :
 - Distance maximale : 5 km, vitesse entre 4 et 7 km/h, vitesse moyenne inférieure à 6 km/h (voir paragraphe A-3" calcul de la vitesse moyenne " en début de document).
 - Carte : l'itinéraire est communiqué aux concurrents au moyen de cartes, d'agrandissements de cartes à l'échelle libre ou d'un roadbook.
 - Pour aborder facilement l'identification de distance, on pourra privilégier l'échelle au 1/10 000ème : 1 cm = 100m
 - Quelle que soit l'échelle choisie, elle sera précisée en marge de la carte.
 - Tous les contrôles doivent être très faciles à trouver.
 - Certains tronçons peuvent être effectués sans notion de temps idéal, dans un temps maximum.
 - Il est possible de baliser certains passages plus difficiles avec du ruban de chantier ou autre.
- **Trois normes techniques possibles :**
 - La lecture de carte,
 - Le road-book,
 - Le point à point.

Dans les pages suivantes, les exemples ne sont pas exhaustifs. Tout moyen permettant aux cavaliers débutants de s'approprier la lecture de carte est bienvenu.


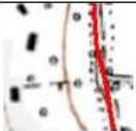








1- La lecture de carte

- Le tracé doit être facile à suivre avec un très faible risque d'erreur.
- Il est possible de donner la carte déjà tracée aux concurrents, en prenant soin de ne pas masquer les informations utiles. On leur laissera un temps de prise de connaissance en salle des cartes (5 ou 10 minutes peuvent suffire) : une carte vierge sera mise à disposition.
- Au chef de piste d'être inventif et pédagogique, afin de permettre au concurrent débutant de s'appropriier la carte.
- **Exemple :** Ici le chef de piste a choisi de faire correspondre chaque changement de direction avec une photo.
 - A chaque carrefour un numéro est mentionné sur la carte ; ce numéro est en correspondance avec une photo.
 - Chaque photo est orientée dans le même sens que le chemin à suivre de la carte
 - Pour bien voir la photo, le cavalier va donc tourner sa carte à chaque carrefour et acquérir facilement des automatismes.



2- Le road book

- Il peut prendre différentes formes. Il doit être parfaitement compréhensible par de jeunes enfants.
- Tous les carrefours sont identifiés. On peut utiliser des schémas sur lesquels figurent tous les points remarquables.
- Chaque étape du road-book doit être numérotée.
- Si l'on utilise des photographies, elles doivent être prises au sol. On évitera les photos aériennes, difficiles à interpréter.
- ***Dans l'exemple suivant, on note le parallèle entre la photo et la carte tracée. Les commentaires sont explicites et prennent en compte le visuel essentiellement. Les distances sont données à titre indicatif. Elles ne sont pas déterminantes dans le suivi du parcours. Ici, la numérotation du bas vers le haut est faite dans le sens du cheminement.***

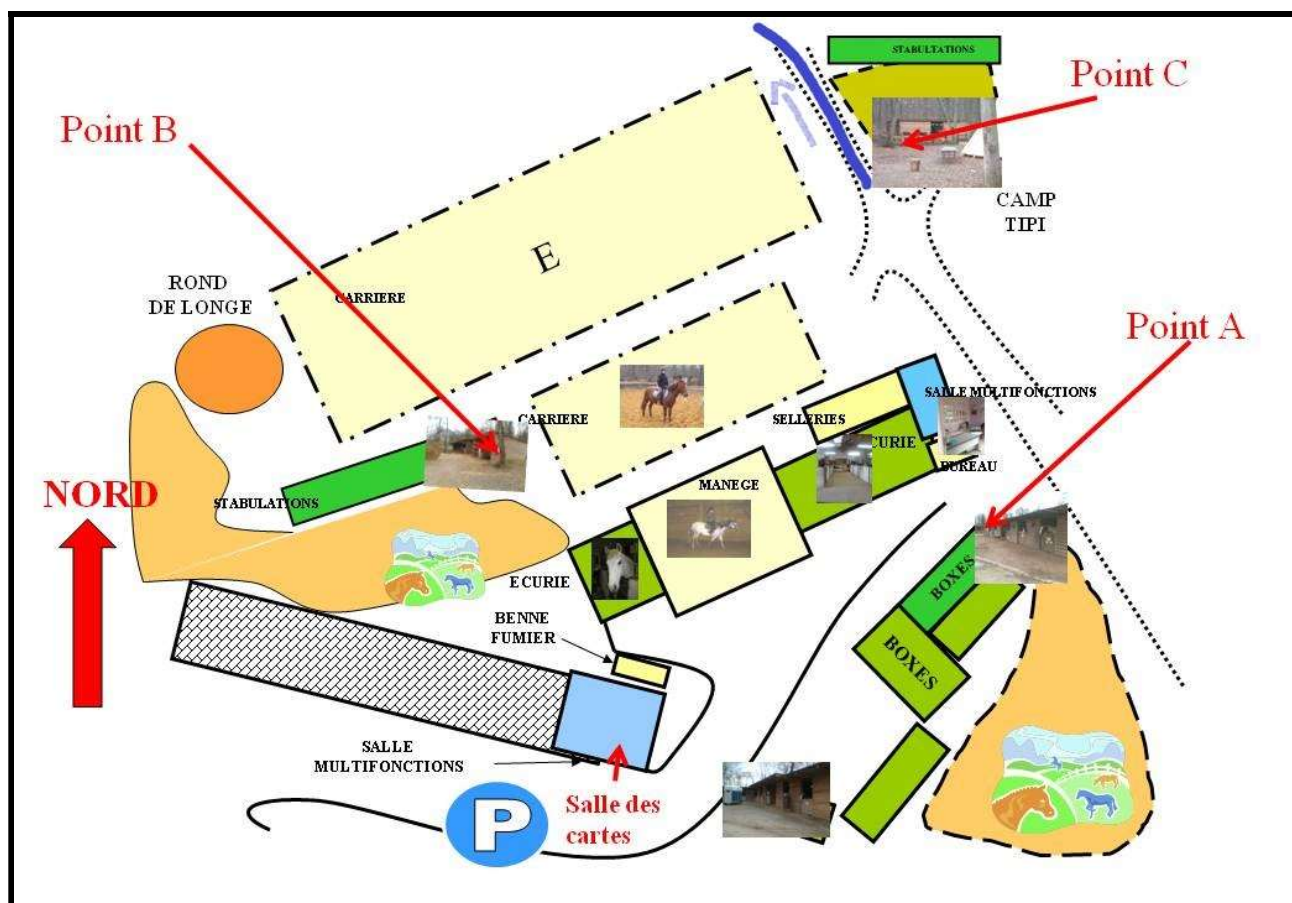
5			Continuez le chemin sur 220m Repère les maisons à gauche
4			Traverser le carrefour et suivre le chemin carrossable sur 550m Repère longue maison à gauche et croisement route
3			Tournez à gauche Suivre la route sur 85m Repère Maison en L et hangar à gauche
2			Tournez à droite Suivre la route sur 150m Vous devez passer à côté d'un hangar (rectangle noir rayé)
1			Sortir de la salle des cartes (du manège) Suivre le chemin sur 78m

3- Le point à point

- 3 points au maximum.
- Dans un endroit totalement sécurisé, voire clos comme le centre équestre.
- Utiliser uniquement des points remarquables.
- Donner des consignes claires et concises, avec un temps maximum. Pas de pénalités en-dessous du temps maximum.
- Positionner un contrôle de tronçon à la reprise de l'itinéraire.
- Dans l'exemple ci-dessous, le centre équestre est représenté en plan de masse avec des photos. Les flèches indiquent précisément l'endroit de la balise.

Consigne

Vous avez un temps maximum de 20 minutes pour aller chercher les points A, B et C en sortant de la salle des cartes. Votre itinéraire démarre au point C, sur l'autre carte fournie. Le contrôleur du point C notera votre heure d'arrivée et vous donnera la vitesse du tronçon suivant.





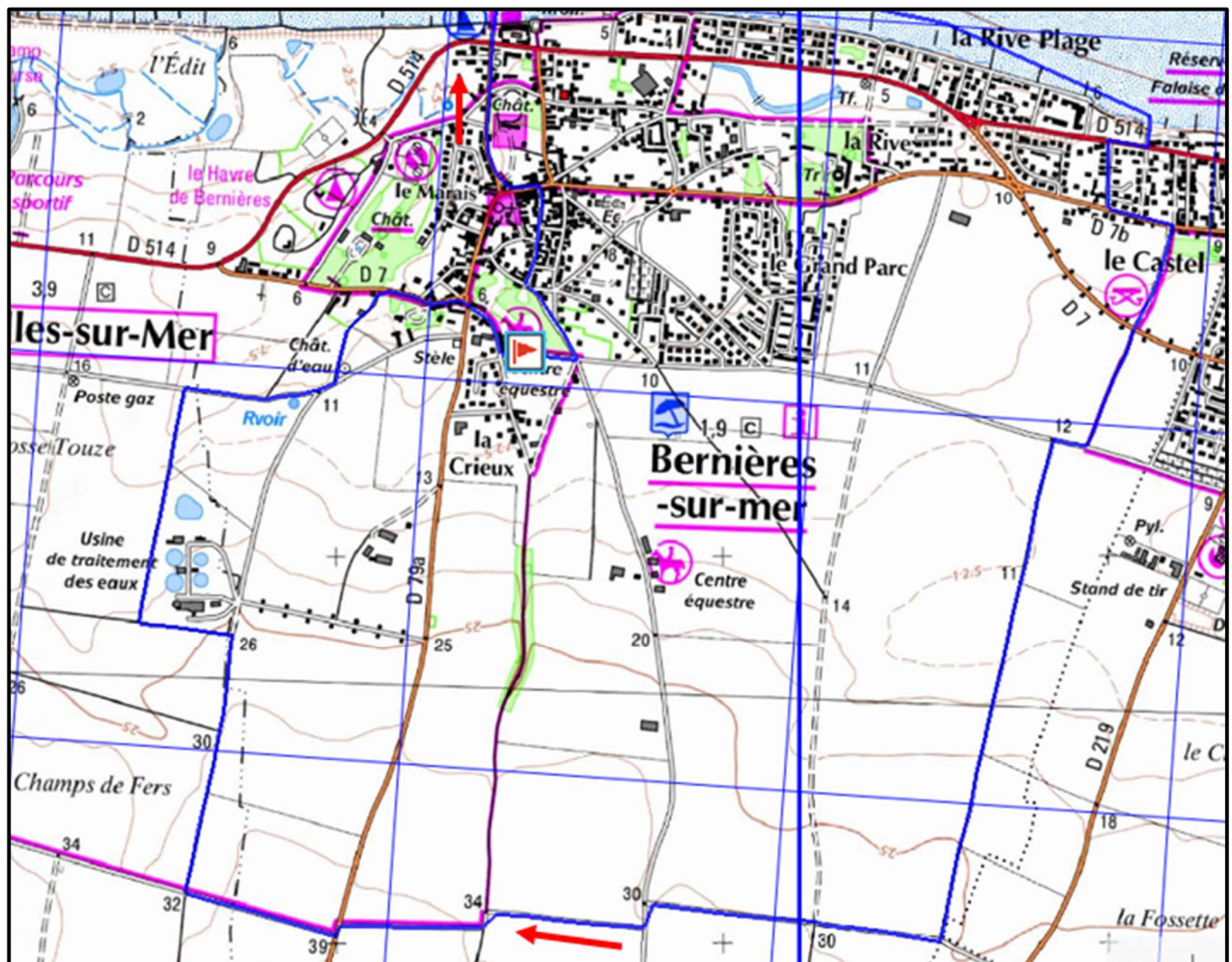
C- Épreuves Club 1

Sur ce deuxième niveau de compétition à cheval, les compétences du concurrent restent proches du niveau Club Poney.

- Le cavalier se fie d'abord à ce qu'il voit et va ensuite vers la carte. Il n'interprète pas encore la carte.
- Le tracé doit emprunter des chemins bien visibles. Il ne doit pas y avoir d'erreur possible.
- Le premier et seul fondamental utilisé à ce niveau est le point remarquable : rivière, bâtiment, calvaire etc.
- Caractéristiques du POR :
 - Distance maximale : 12 km
 - Vitesse entre 5 et 10 km/h
 - Vitesse moyenne inférieure à 8 km/h (voir paragraphe A-3)
 - Carte au 1/25000ème
 - Il est possible de baliser certains passages plus difficiles avec du ruban de chantier ou autre, en donnant une distance et une vitesse.
- **3 normes techniques possibles uniquement :**
 - Lecture de carte
 - Road-book
 - Point à point.

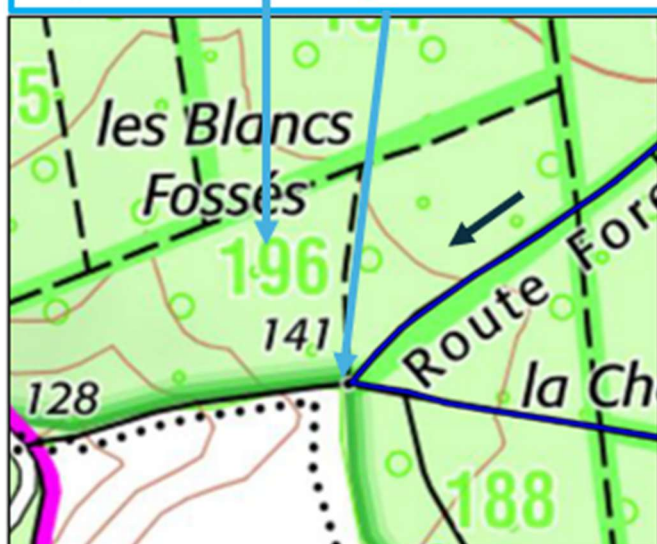
1- La lecture de carte

- Chemins ouverts et correspondance carte-terrain sans difficulté majeure, en utilisant principalement les points remarquables faciles à identifier. Ne pas hésiter à ajouter sur la carte mère toutes les informations utiles ou relatives à la sécurité.
- Il est possible de donner une vitesse pour chaque tronçon, ou d'indiquer le temps idéal d'un tronçon. Dans ce deuxième cas, les concurrents peuvent se concentrer sur le tracé, la notion de distance reste secondaire
- Les concurrents doivent avoir du temps pour corriger leur erreur. Le placement des contrôles doit en tenir compte.
- Les concurrents tournent à gauche ou à droite "au bout du chemin" !

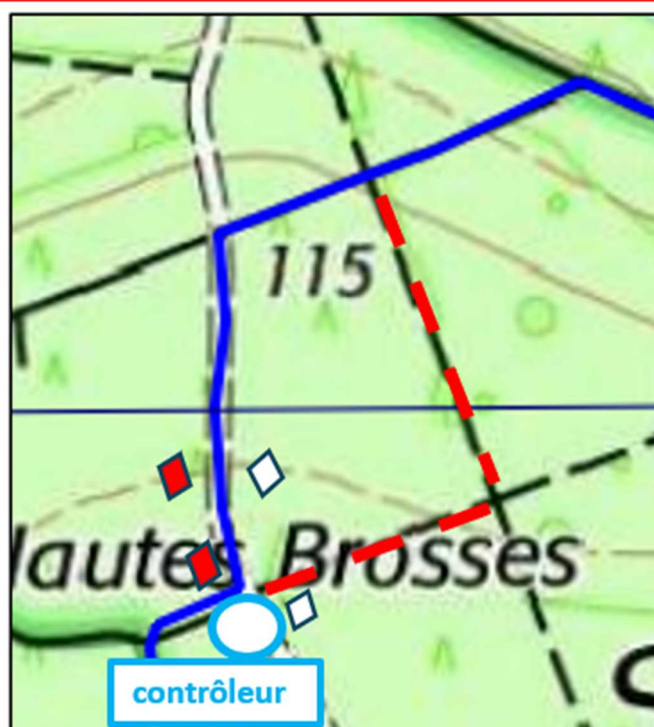
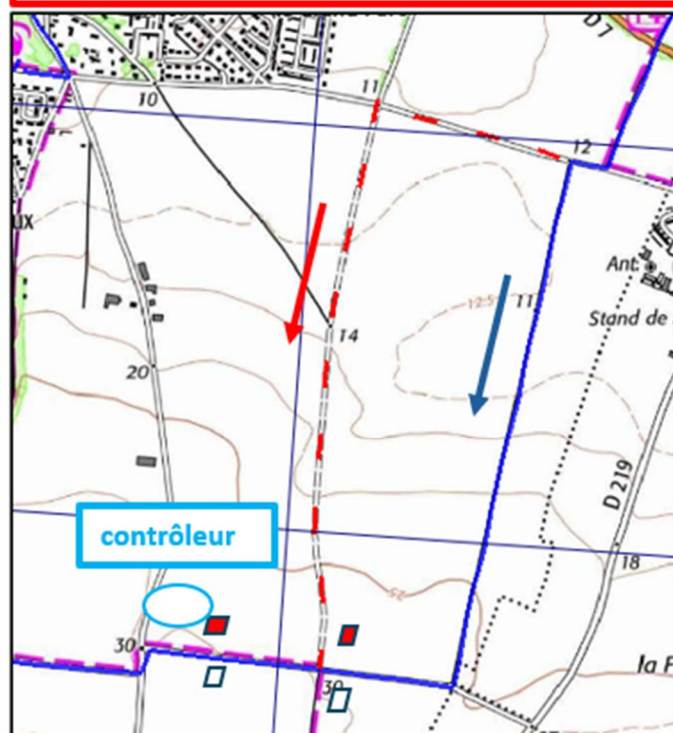


Exemples de tracés et de conception des contrôles

Lisière, parcelles forestières ou ligne à haute tension : points remarquables facilitant le changement de direction



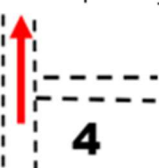











Contrôles de tronçon faciles à trouver : si les concurrents tournent un chemin plus tard (carte de plaine) ou un chemin plus tôt (carte de forêt), ils trouvent quand-même le contrôle.



2- Le road-book

- Il permet au débutant de s'approprier la lecture de carte de manière progressive.
- Il est constitué de schémas représentant chaque carrefour ; les schémas se rapprochent de la symbolique des cartes topographiques.
- Il peut être agrémenté de photos et doit mentionner les principaux points remarquables.
- Les vignettes sont présentées et orientées dans le sens du déplacement : Modifier exemple.
- On ajoute sous chaque schéma, à titre indicatif, la distance à parcourir et le sens du dénivelé (flèches noires).

	
<p>190m</p> 	
<p>250m</p> 	
<p>300m</p> 	
<p>600m</p> 	
<p>150m</p> 	

3- Le point à point

Le but est d'aller chercher des points situés sur des points remarquables : orée de bois, bâtiment, ruisseau, monument particulier...

- 5 points au maximum.
- On donnera un temps maximum : pas de pénalités en dessous du temps accordé. On positionnera un contrôle de tronçon à la reprise de l'itinéraire.
- Il est important de mettre une balise à chaque point.
- *La présence de photos peut être bienvenue dans certains cas (exemple ci-dessous).*

A partir de la salle des cartes, vous avez un **temps maximum de 47 minutes** pour rejoindre le point « Jean-Sandrine » sur la plage : vous suivrez d'abord votre itinéraire, puis passerez dans l'ordre par les points P, E et B. Une personne vous attendra à chacun des trois points !
NOTEZ BIEN : Le tracé a fait l'objet de toutes les autorisations de la mairie et les panneaux routiers rencontrés ne doivent pas vous empêcher d'utiliser l'itinéraire prévu !
 Pour vous aider, voici les photos des trois points et du point Jean Sandrine !

POINT P :



POINT B :



POINT E :



Point Jean Sandrine



D- Épreuves Club Elite – Épreuves Amateur 3

- La catégorie Club Elite-Amateur 3 est une catégorie intermédiaire pour des cavaliers en progression. Ils commencent à interpréter la carte et suivre le tracé.
- C'est le début de l'appropriation des angles et des distances. Les concurrents commencent à maîtriser l'utilisation de la boussole et à gérer les distances avec une marge d'erreur possible de l'ordre de 30 % (cf. paragraphe A-5).
- Les cavaliers découvrent le dénivelé.
- Les concurrents ont besoin de temps pour corriger leur erreur et utilisent les points remarquables pour affiner leur choix.
- Caractéristiques du POR :
 - Distance maximale : 20 km
 - Vitesses entre 5 et 12 km/h
 - Vitesse moyenne inférieure à 9 km/h (voir paragraphe A-3)
 - Carte au 1/25000ème
- **5 normes techniques possibles :**
 - Lecture de carte
 - Road-book agrémenté ou non de photos
 - Point à point
 - Carte semi-muette
 - Azimut départ de chemin

Le POR se compose d'une norme technique 1 et/ou 2 et au maximum d'une norme technique 3 ou 4 ou 5

1- La lecture de carte

- Utilisation des fondamentaux : angle, distance, point remarquable et approche du dénivelé.
- Répartir, si possible, les difficultés topographiques parmi ces fondamentaux.
- Le tracé se fait majoritairement sur chemins et sentiers ouverts.
- Possibilité de hors-piste sur 100 m environ, de point remarquable en point remarquable, visibles de l'un à l'autre (traversée de champ par exemple).
- Il est également possible de longer un point remarquable clairement identifié sur le terrain (lisère, fossé, ...).

Exemple de contrôle de passage utilisant le fondamental "distance"

- A ce niveau, dans le cas d'un chemin similaire à celui à suivre, la distance entre les 2 chemins doit être au minimum de 25 % du total de la distance à parcourir.
- **Dans cet exemple**, le chemin à suivre est à 335 m du carrefour des deux sentiers balisés ;
 - Les concurrents rencontrent un autre chemin avec le même angle à 220 m, soit une marge d'erreur de 30 %.
 - Le contrôleur est placé dans un chemin non visible du mauvais itinéraire, face à la bonne arrivée. Les concurrents ont donc tout leur temps pour réaliser et corriger leur erreur
 - Lorsque le cavalier sort sur le GR (point 329), l'angle à suivre est de 160° au lieu de 200° ; à partir de ce moment il atteint le point de non-retour et ne sera pas validé en cas de demi-tour



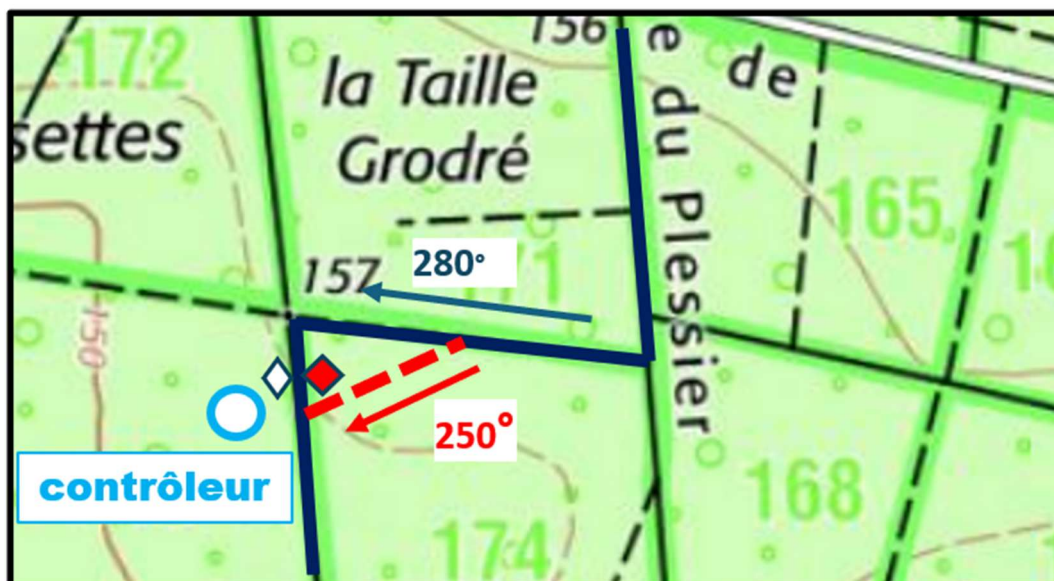
Exemple de contrôle de passage basé sur les points remarquables

- **Fondamental utilisé** : la limite de forêt domaniale à suivre : clairement matérialisée sur la carte par un trait vert et sur le terrain par un grillage et un fossé, elle est située en butée de chemin
- **Autres points remarquables** : la clairière à longer et la grosse allée forestière (chemin blanc) à ne jamais rejoindre et qui permet de corriger son erreur avant de trouver le contrôle



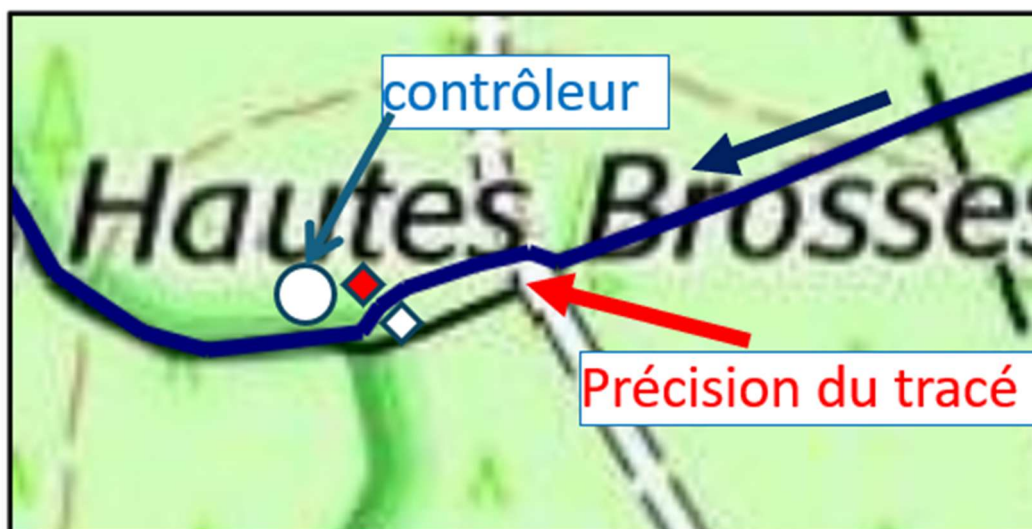
Exemple de contrôle de passage utilisant l'angle et la distance

- **Fondamental principal utilisé** : angle.
 - Le chemin à suivre est une limite de parcelle forestière matérialisée sur les arbres par de la peinture. Il garde le cap constant à 280° sur 300 m (ajouter distance à l'exemple).
 - A 200 m, le chemin principal bifurque progressivement à 250°. Il faut donc utiliser la boussole et prendre le petit chemin à 280°, présent mais peu visible.
 - **Fondamental complémentaire** : point remarquable : la limite de parcelle peinte sur les arbres est bien visible.
- Le contrôleur valide juste avant l'intersection des deux chemins. Il n'est visible que du bon chemin. Pourcentage de réussite : 60 %



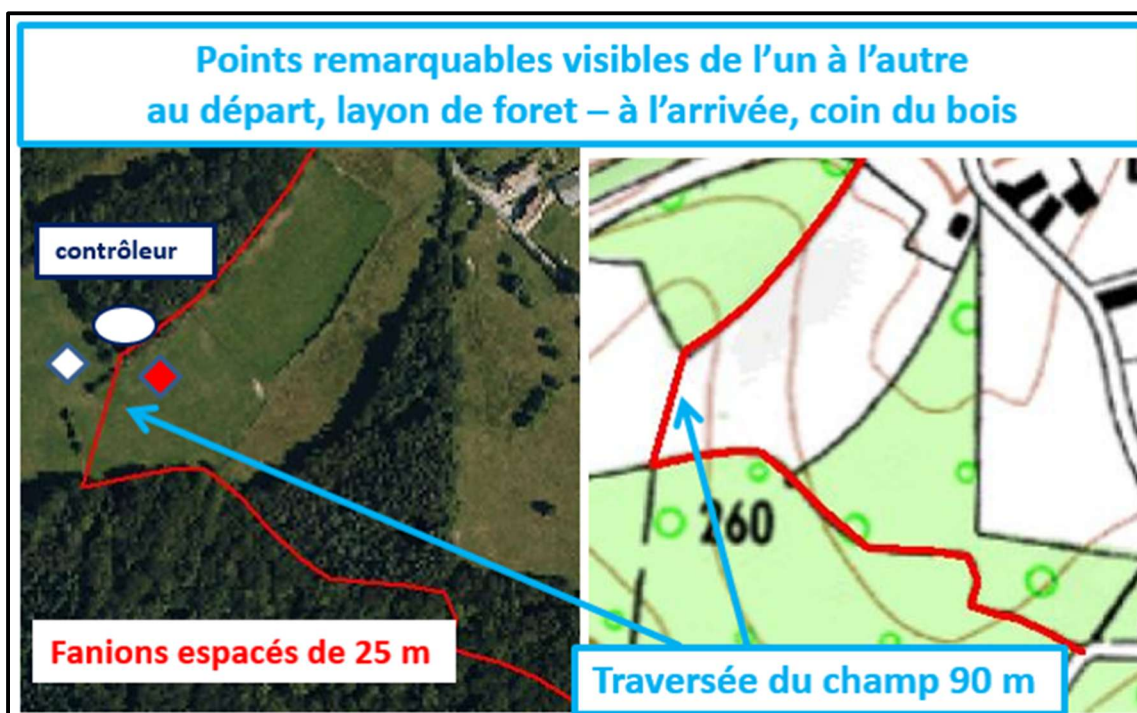
Exemple de contrôle de passage utilisant la précision du concurrent en salle des cartes

- Sur le terrain, les deux chemins existent et celui à suivre est une piste cavalière rajouter fanions

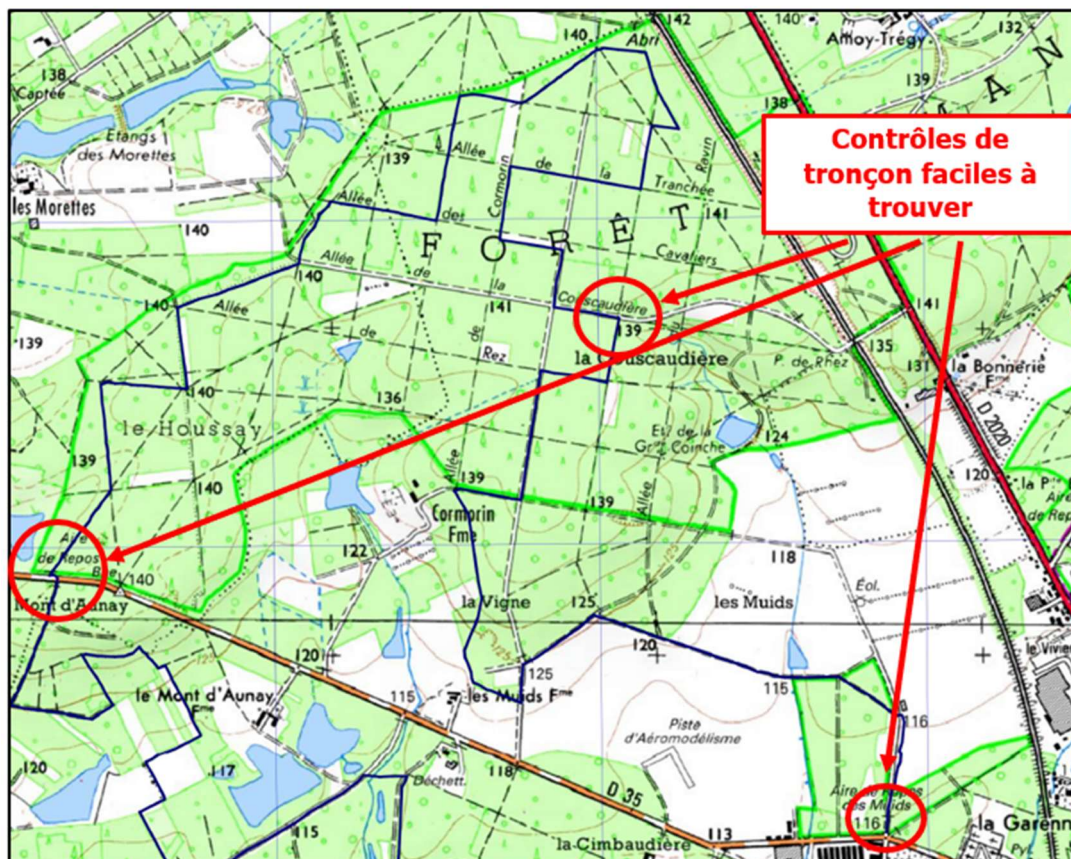


Exemple de contrôle validant un passage hors-piste

- Les passages hors-piste sur ce niveau d'épreuve relient obligatoirement des points remarquables visibles de l'un à l'autre
- Dans l'exemple ci-dessous, l'itinéraire est tracé : pas de chemin sur la carte ni sur le terrain.
 - Le tracé part d'un carrefour de chemins présents sur la carte et le terrain ; il arrive dans la pointe du bois, identique sur la carte et sur le terrain.
 - La présence du point remarquable, permet de réduire l'espacement des fanions du contrôle de passage à 25 m.

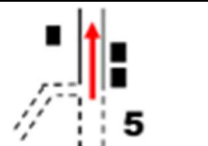


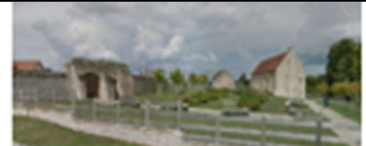
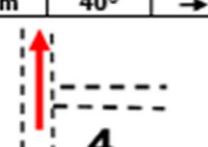



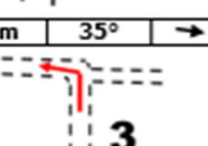

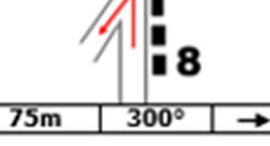
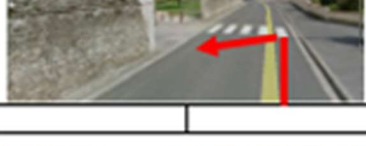
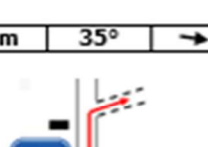
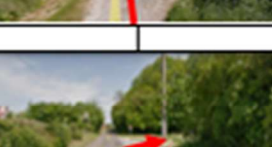








Exemples de contrôles de tronçon



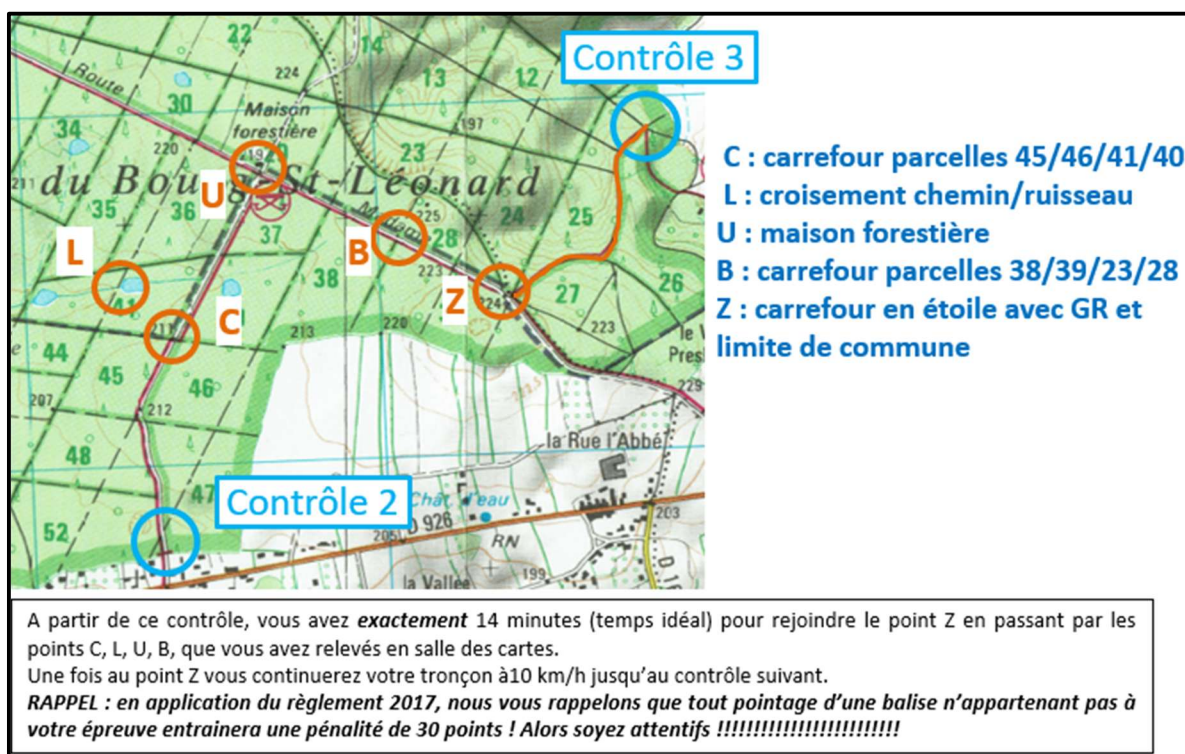
2- Le road-book

- Il est constitué de schémas représentant chaque carrefour ; les schémas se rapprochent de la symbolique des cartes topographiques
- Il peut être agrémenté ou non de photos et mentionner les principaux points remarquables alentours
- Les vignettes sont présentées et orientées dans le sens du déplacement ; elles sont clairement numérotées :
- On ajoute sous chaque schéma, la distance à parcourir, les angles à suivre et le sens du dénivelé (flèches noires)

 190m 40° →		 0m	
 250m 35° →		 75m 300° →	
 300m 35° →		 80m 35° →	
 600m 115° →		 100m 105° →	
 150m 45° →		 80m 35° →	

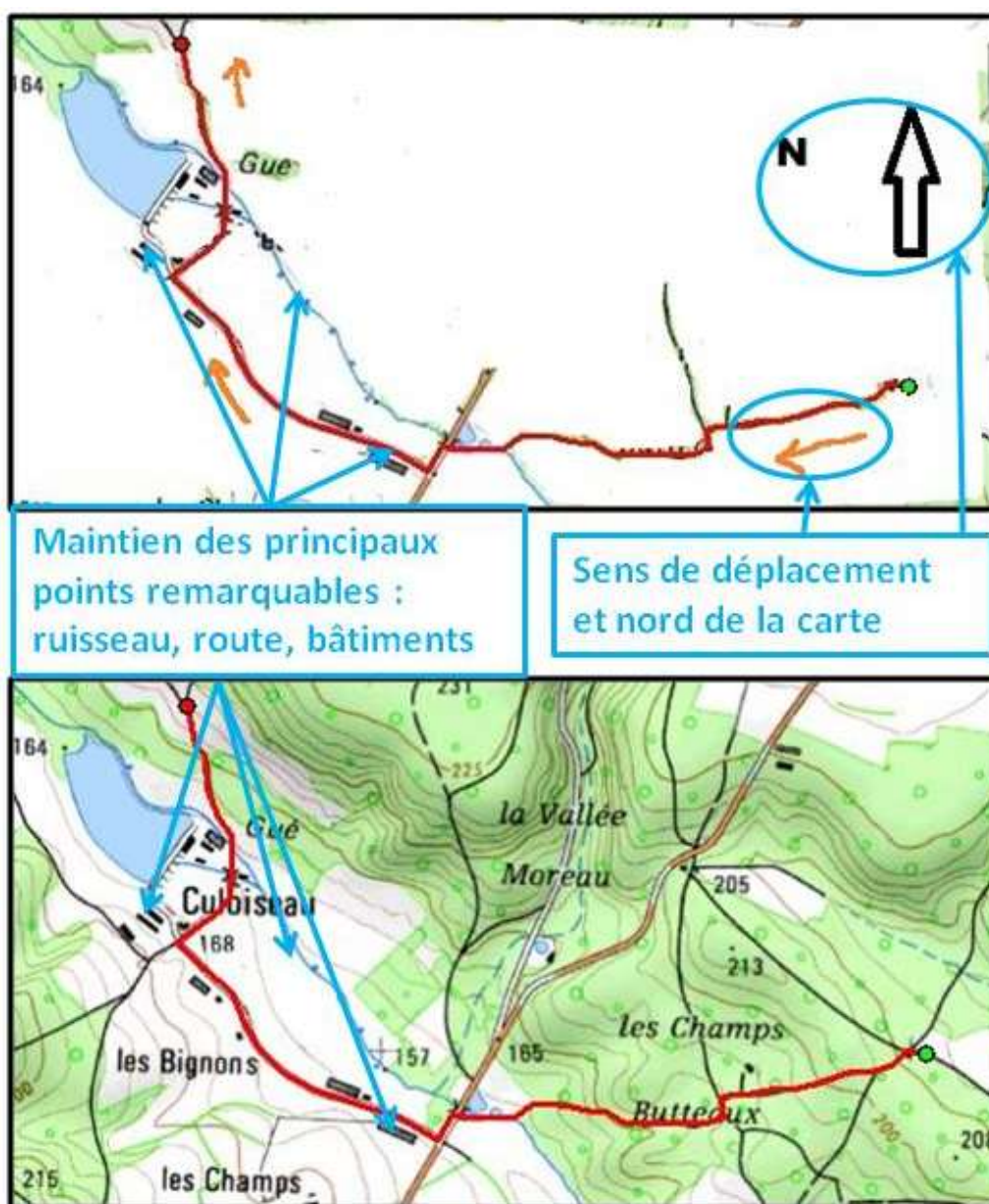
3- Le point à point

- 5 points au maximum. Les points sont obligatoirement sur des points remarquables.
- La précision des consignes est importante. L'itinéraire est libre et la partie de terrain choisie doit permettre aux concurrents d'emprunter des chemins ouverts et faciles à suivre
- Sur un point à point multi-niveaux, les concurrents pointant une balise n'appartenant pas à leur épreuve, sont sanctionnés par une pénalité de parcours de 30 points : le chef de piste doit être vigilant sur le placement des points : il doit proposer au concurrent des repères clairs.
- **Dans l'exemple ci-dessous**, le contrôle de tronçon n'est pas à la reprise de l'itinéraire.



4- La carte semi-muette

- Le principe est d'enlever une partie des détails de la carte.
- On fait figurer sur cette partie tracée les principaux points remarquables.
- Elle est distribuée directement tracée au cavalier sans masquer les points remarquables : transparence du tracé.
- On peut tracer cette partie directement sur les copies de carte remises en salle des cartes.
- Dans l'exemple ci-dessous, les concurrents se déplacent sans précision de végétation ou de dénivelé. Ils s'appuient sur les bâtiments, les cours d'eau et la route.
- Contrôle de tronçon conseillé à la reprise du tracé.
- Un ou plusieurs contrôles de passage peuvent être positionnés sur cette partie.



5- L'azimut "départ de chemin"

- Le cavalier utilise principalement les angles. Un nouvel angle étant donné à chaque intersection, les distances sont indicatives.
- Dans le cas ci-dessous, la carte est laissée aux concurrents qui reprennent leur tracé à la fin des azimuts**

AZIMUTS DEPART DE CHEMIN

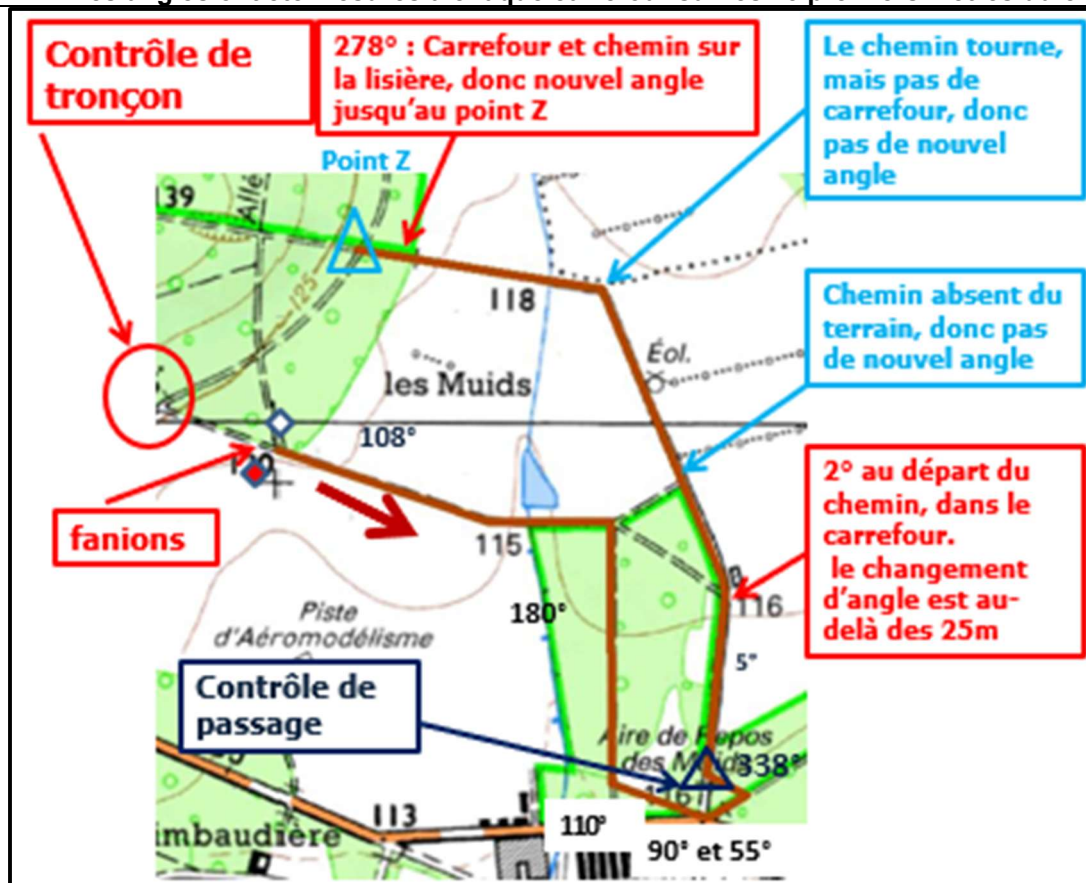
LA VITESSE IMPOSEE EST DE 8,5KMS /H SUR LA TOTALITE DU TRONÇON

A partir de ce contrôle, continuez sur votre itinéraire pendant 195m le long de la lisière ; vous trouverez des fanions : à partir des fanions, abandonnez votre tracé et suivez les azimuts ci-dessous :

108°	Pendant 565 m
180°	Pendant 433 m
110°	Pendant 158 m
90°	Pendant 14 m
55°	Pendant 66 m
338°	Pendant 84 m
5°	Pendant 284 m
2°	Pendant 862 m
278°	Pendant 80 m

Vous reprendrez votre tracé vers le nord à partir du point z.

RAPPEL : les angles ont été mesurés à chaque carrefour sur les 15 premiers mètres du chemin





E- Épreuves Amateur 2

- Les concurrents des épreuves Amateur 2 maîtrisent les angles et les distances et commencent à utiliser le dénivelé. Les points remarquables viennent confirmer ou infirmer leurs choix.
- Caractéristiques du POR :
 - Distance maximale : de 25 km sur 2 jours et 20 km sur 1 journée
 - Vitesses entre 5 et 12 km/h
 - Vitesse moyenne inférieure à 10 km/h (cf. paragraphe A-3)
- **6 normes techniques possibles :**
 - Lecture de carte
 - Road-book
 - Point à point
 - Carte muette
 - Azimut départ de chemin
 - Azimut en ligne

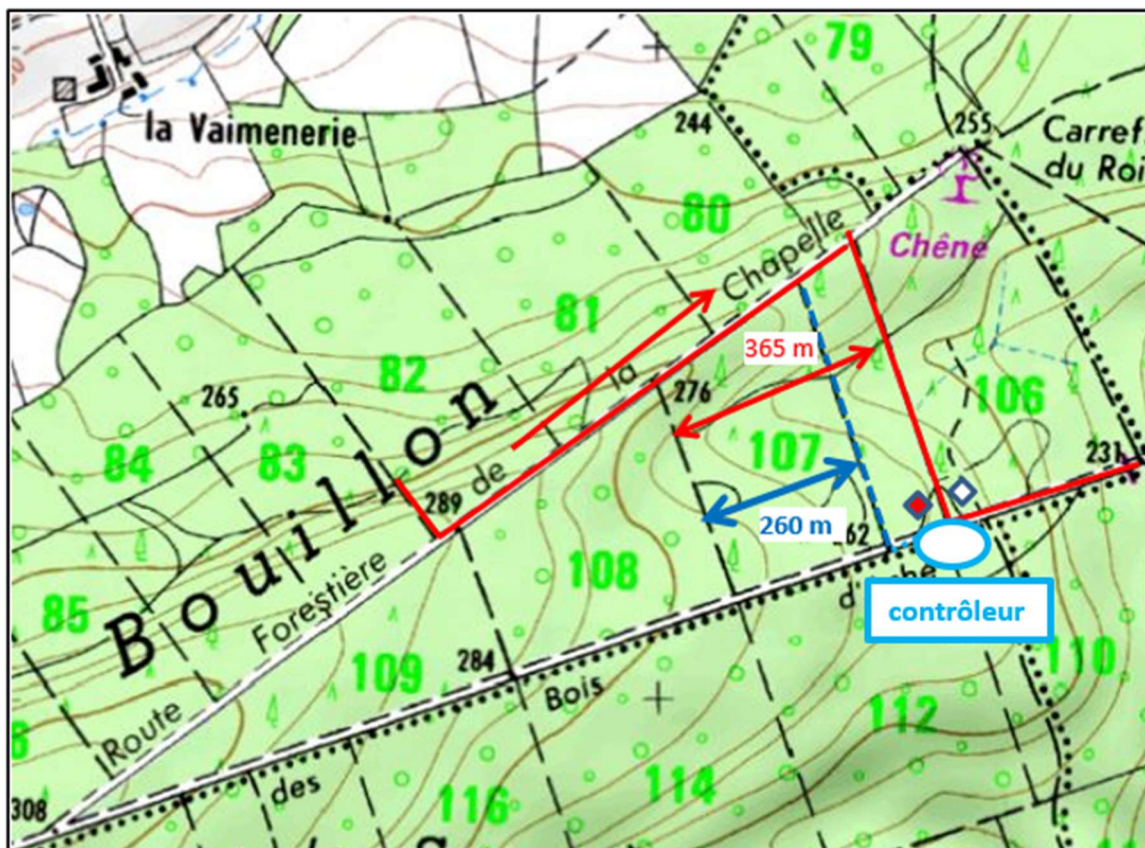
Pour les épreuves Amateur 2, le POR se compose d'une norme technique 1et/ou 2 et au maximum de 2 normes techniques 3 ou 4 ou 5 et/ou 6.

1- Lecture de carte

- Répartition des 4 fondamentaux sur les différents contrôles, en fonction des possibilités offertes par le terrain
- Utilisation d'entrées de chemins disparues ou cachées
- Possibilité de hors-piste de point remarquable en point remarquable visibles de l'un à l'autre, sans conditions de distance
- Si les points remarquables ne sont pas visibles de l'un à l'autre, la distance du hors-piste ne dépassera pas 100 m environ
- Utilisation des distances parmi plusieurs chemins parallèles
- Début de prise en compte du dénivelé
- Exploitation de toute autre différence entre la carte et la réalité sur le terrain

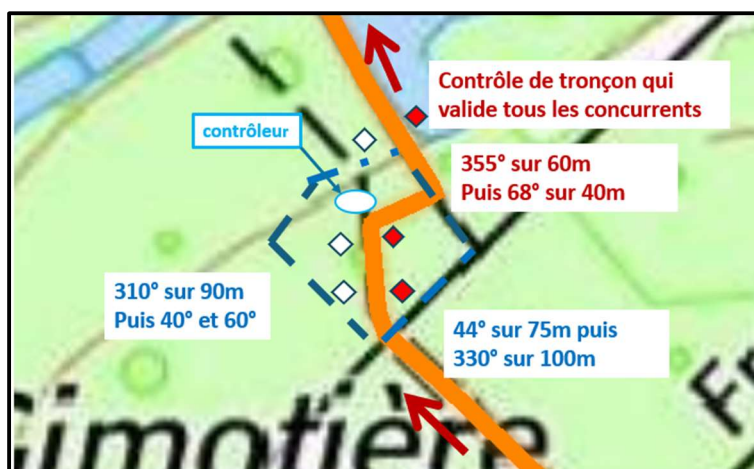
Exemple de contrôle de passage utilisant le fondamental "distance"

- Dans le cas d'un chemin similaire à celui à suivre, la distance entre les 2 chemins doit être au minimum de 20 % du total de la distance à parcourir
- **Dans l'exemple ci-dessous**, la distance à parcourir à partir du changement de végétation (feuillus, conifères) est de 365 m ; un premier chemin à ne pas prendre se trouve à 260 m, soit plus de 27 % de marge d'erreur, il ne sera pas validé.



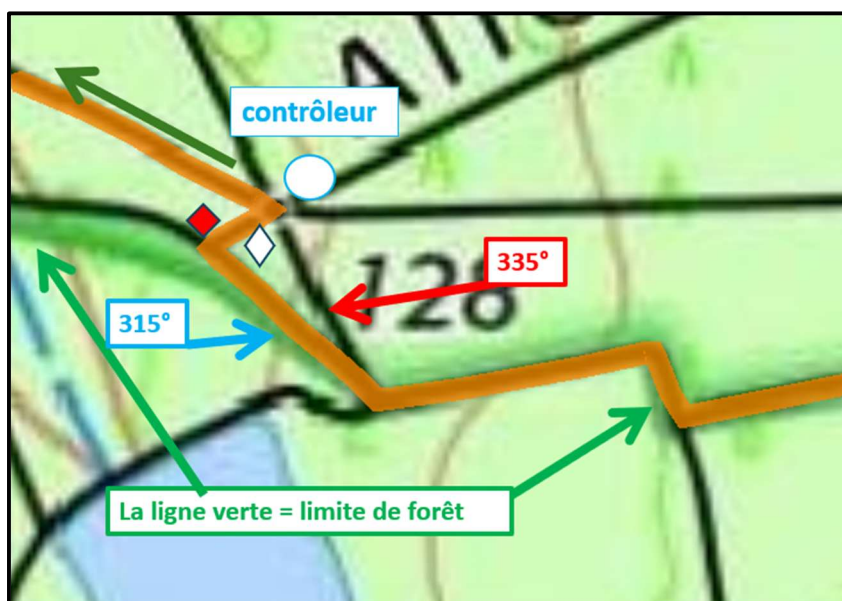
Exemple de contrôle de tronçon utilisant le fondamental "angle"

- **Dans cet exemple**, l'entrée du chemin à suivre, présent sur la carte, (355° sur plus de 50 m) est totalement cachée. Une fois passée la zone encombrée, une roue de tracteur est bien présente et le cap à suivre amène directement sur le contrôleur qui valide le passage précis par un poinçon.
- Erreurs possibles : suivre le chemin bien visible sur le terrain (absent de la carte), en partant à 310° ou le chemin de la carte visible sur le terrain à 44°. Les concurrents ont 90 m ou 75 m suivant le cas, pour rectifier leur erreur. La marge d'erreur est de 45° ou 50° suivant le cas.
- Le contrôle de tronçon qui suit valide tous les concurrents sans compter de mauvaise arrivée.
- Le taux de réussite à ce contrôle est de 37 %



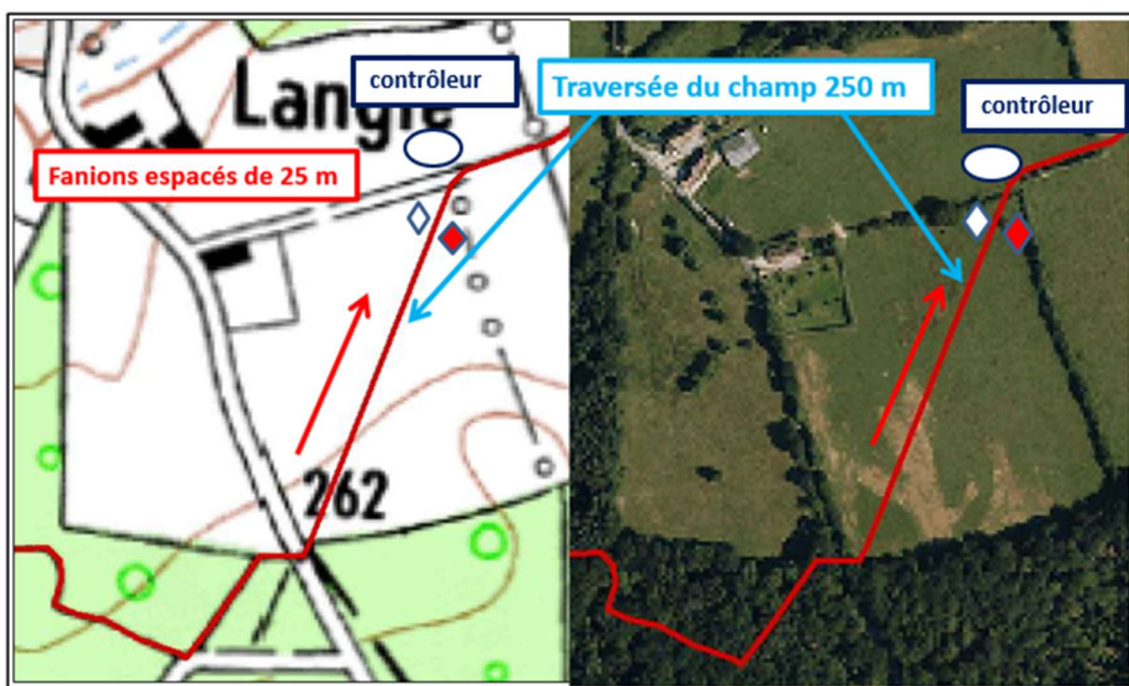
Exemple de contrôle de passage utilisant en priorité un point remarquable

- **Dans l'exemple ci-dessous**, le concurrent doit suivre le périmètre de forêt domaniale représenté sur la carte par un trait vert et sur le terrain par un fossé. Sur cette épreuve, le tracé utilisait et suivait ce repère pendant plus de 1050 m avant le contrôle de passage !
- Le chemin périmètre et l'autre chemin existent bien tous les deux, avec une différence d'angle de 20°. L'angle sert juste conforter la prise de décision liée au point remarquable.
- Le taux de réussite à ce contrôle est de 81 %



Exemple de passage hors-piste

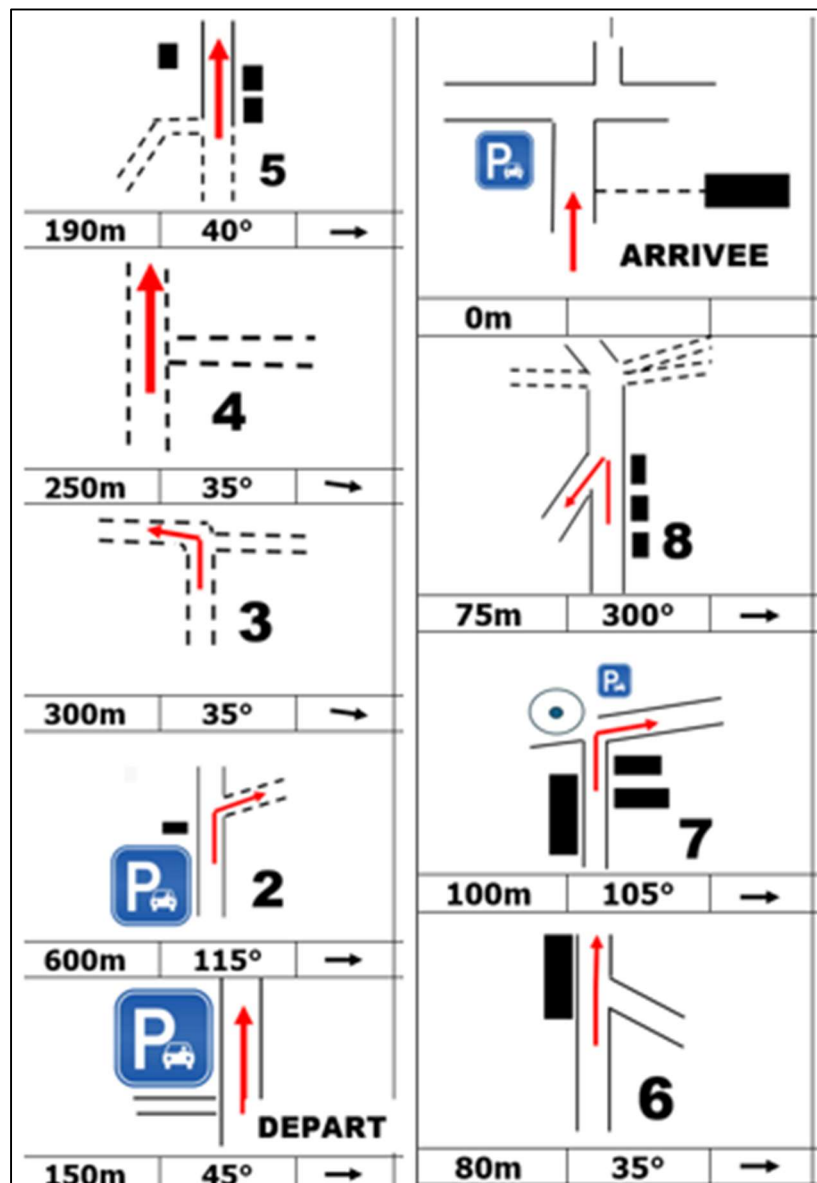
- Les passages hors-piste sur ce niveau d'épreuve relient :
 - Des points remarquables visibles de l'un à l'autre sans limitation de distance
 - Des points remarquables non visibles de l'un à l'autre avec une limite d'environ 100 m
- Dans l'exemple ci-dessous, le tracé part d'un carrefour route-chemin présent sur la carte et le terrain. Il arrive dans l'angle d'une haie et d'un chemin, existants sur la carte et le terrain
- Le point d'arrivée est visible du point de départ, la distance parcourue dans le champ est de 250 m
- L'espacement des fanions du contrôle de passage est de 25 m grâce aux points remarquables





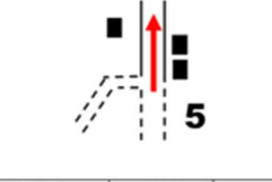



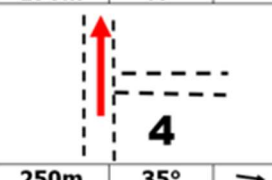

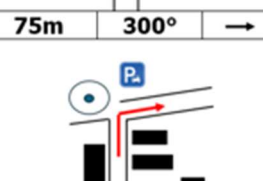

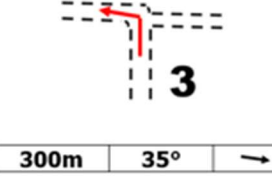

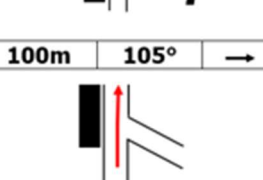





2- Le road book

- On peut imaginer tout type de road-book :
 - Avec ou sans photos,
 - En utilisant des photos aériennes
 - Avec schéma, angles et distances

Les exemples des niveaux Club 1 et Club Elite peuvent être adaptés ainsi



Ou en ajoutant une photo aérienne

			
0m		190m	40° →
			
75m	300° →	250m	35° →
			
100m	105° →	300m	35° →
			
80m	35° →	600m	115° →
			
		150m	45° →

3- Le point à point et les calculs de points

- Ils doivent obligatoirement être identifiables grâce à des points remarquables proches
- Lorsque l'organisation le permet, il est préférable de mettre des balises humaines sur les points
- L'itinéraire est libre et la partie de terrain choisie pour cette course doit permettre aux concurrents d'emprunter majoritairement des chemins ouverts et faciles à suivre. Le hors-piste est possible sur courte distance pour permettre d'atteindre un point remarquable
- Dans le cas d'un point à point multi niveaux, on n'utilisera pas les calculs de points

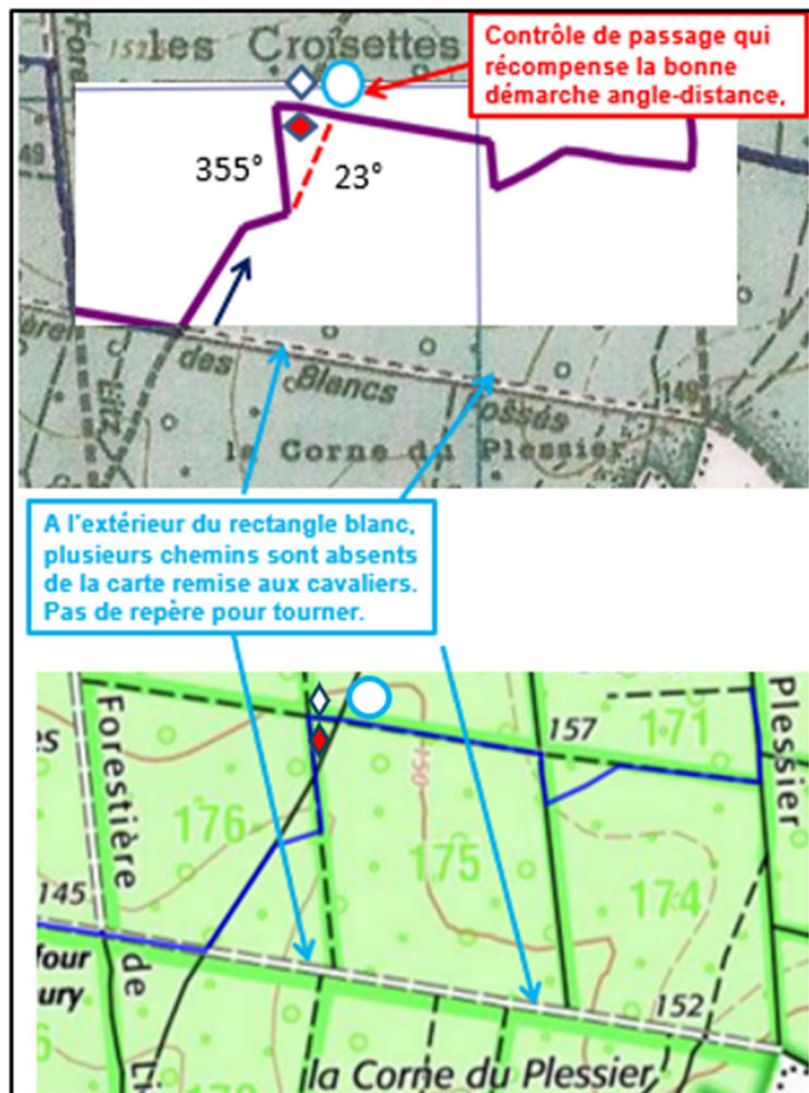
➤ Calcul de coordonnées Lambert ou UTM

- Il est fondamental, pour ce niveau où les concurrents abordent pour la première fois les calculs de point, que la demande soit précise. Le calcul de points à partir de coordonnées est particulièrement adapté à ce niveau
- Si l'on distribue des photocopies, il est **impératif** de mentionner le quadrillage utilisé sur les cartes
- Coordonnées rectangulaires ou kilométriques Lambert : données en kilomètres et mètres
- Coordonnées rectangulaires ou kilométriques UTM : données en kilomètres et mètres
- **Dans l'exemple ci-dessous, tous les points sont donnés en coordonnées UTM ; le quadrillage apparaît en bordure de carte**
 - **Consignes salle des cartes :** Calculez ces points en salle des cartes ; des précisions vous seront apportées sur le parcours :
 - ➔ Point Y : coordonnées UTM fuseau 31 = 422780 et 5273240
 - ➔ Point Z : coordonnées UTM fuseau 31 = 422700 et 5273000
 - **Consignes au contrôle :** A partir de ce contrôle vous avez exactement (temps idéal) 30 minutes pour rejoindre le point coté 114 (entouré sur la carte). Pour ce faire, vous passerez successivement par les points A, Y, C et Z avant de reprendre l'itinéraire tracé sur votre carte
 - Les points A et C vous ont été donnés et les points Y et Z ont été calculés en salle des cartes.
 - Les concurrents doivent être sûrs de leur distance sur le terrain. Tous les points sont sur un chemin existant



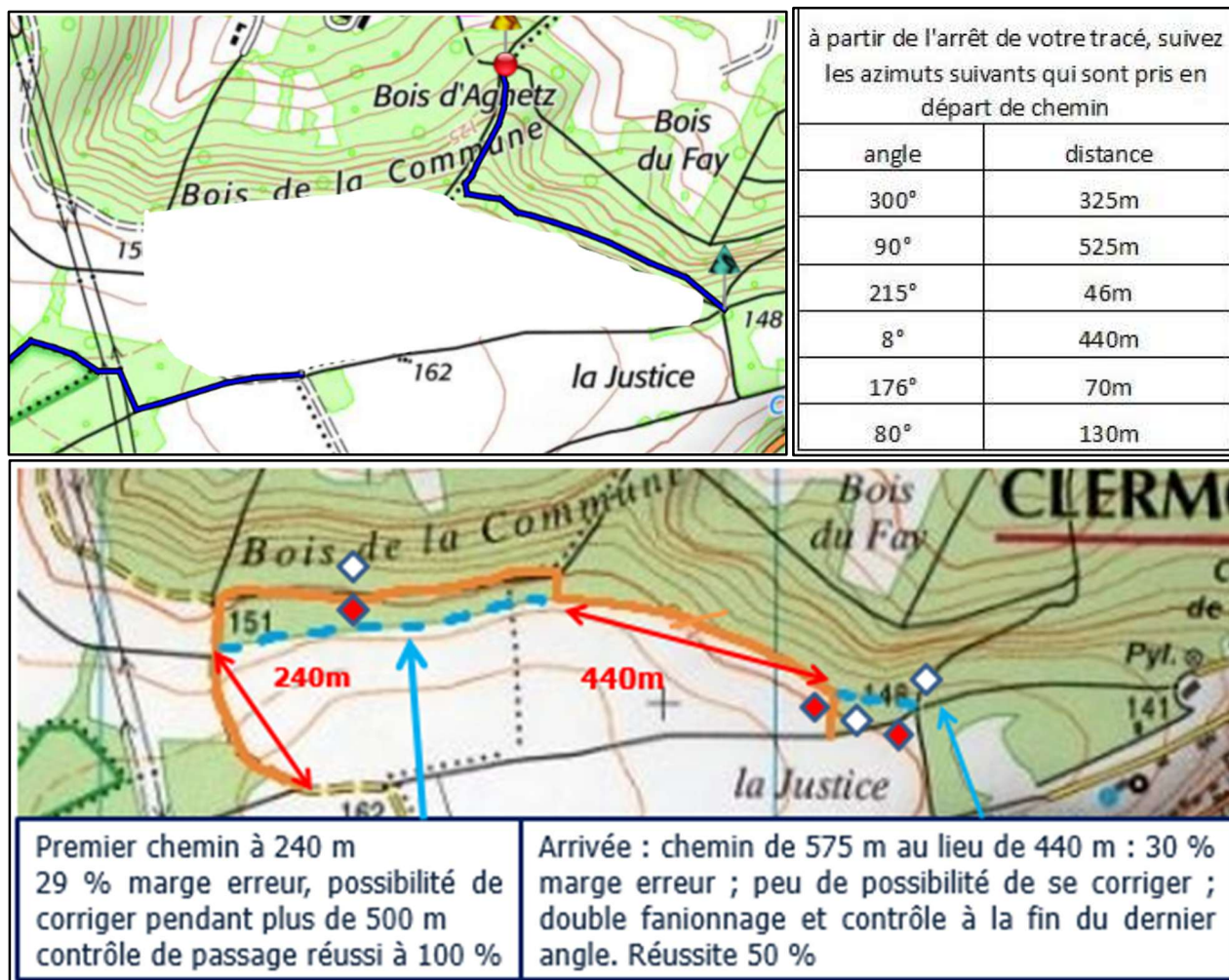
4- La carte muette

- Pas de hors-piste.
- **Dans l'exemple ci-dessous**, l'angle à suivre est de 355° , mais un chemin plus visible part avec un angle de 23° (marge d'erreur 28°). La lecture de carte serait assez facile pour ce niveau, mais l'absence d'informations rend les décisions plus difficiles.



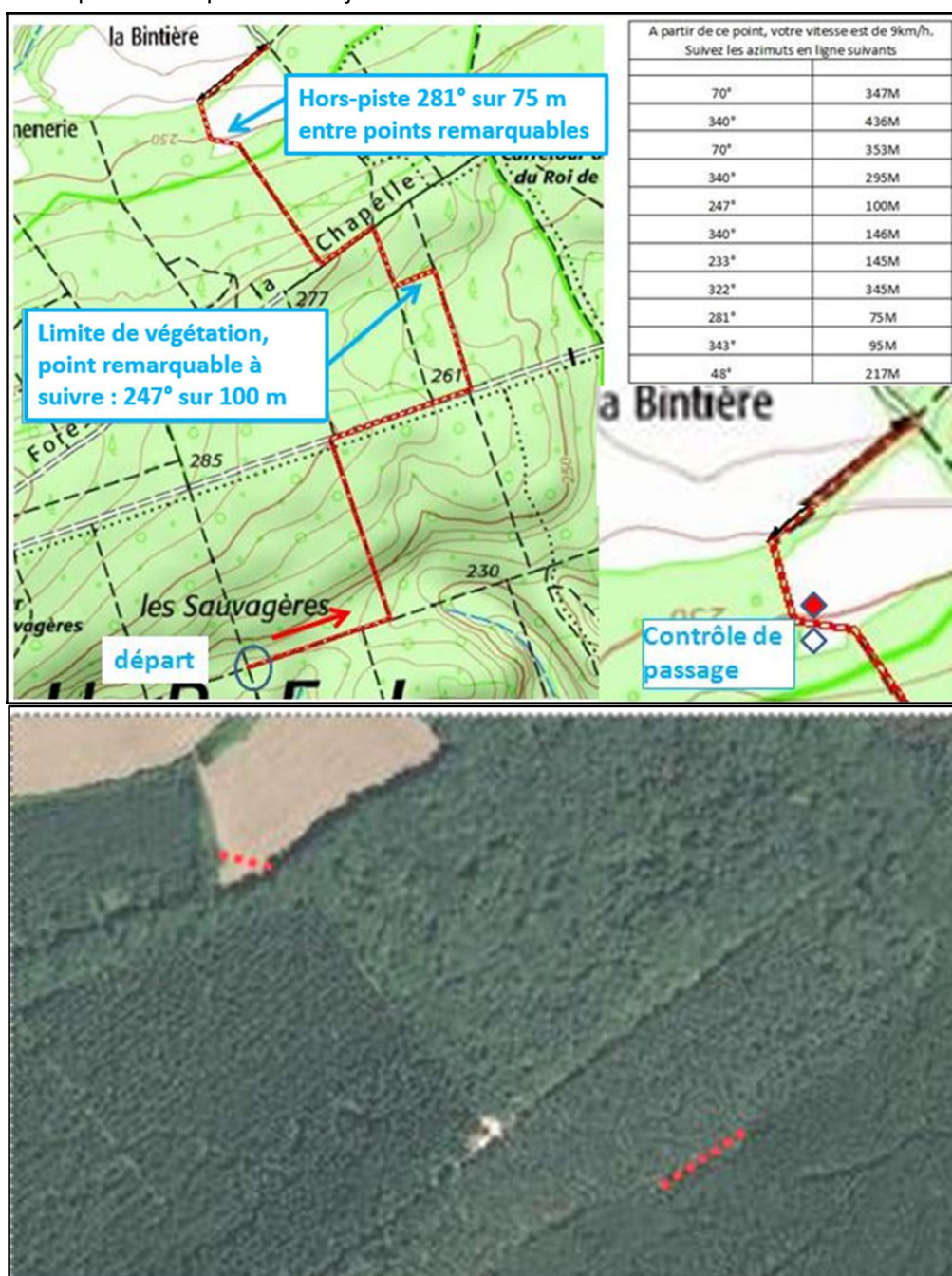
5- L'azimut "départ de chemin"

- Les angles sont donnés à chaque changement de direction ou de nature de chemin. Il y a risque d'erreur possible pour le concurrent en cas de mauvaise appréciation de la distance ou de l'angle.
- Dans l'exemple ci-dessous, la carte des concurrents a été blanchie et leur a été laissée ; les consignes ont été remises au contrôle précédent.



6- L'azimut en ligne

- Hors-piste possible sur 100 m maximum, nécessairement entre des points remarquables, en zone dégagée. Il ne peut y avoir deux azimuts en ligne hors-piste consécutifs
- **Dans l'exemple ci-dessous, tous les angles sont donnés en ligne. Ils suivent des chemins qui le permettent, puisqu'ils sont rectilignes**
 - Deux azimuts correspondent à un passage hors chemin : le premier longe une limite de végétation très nette sur le terrain, le deuxième relie le bout d'un chemin avec le coin d'un bois bien marqué sur le terrain (voir photo aérienne)
 - Cette deuxième partie hors-piste fait l'objet d'une validation





F- Épreuves Amateur 1

- Les concurrents des épreuves Amateur 1 ont une bonne maîtrise de la carte et des fondamentaux
- On peut leur proposer des exercices complexes avec une marge d'erreur plus faible que sur les niveaux inférieurs
- La navigation des concurrents expérimentés repose essentiellement sur la maîtrise permanente des angles et des distances, complétée précieusement par la lecture des courbes de niveau. Les points remarquables viennent confirmer ou infirmer les premiers points
- Caractéristiques du POR :
 - Distance maximale : 35 km
 - Vitesses entre 5 et 12 km/h
 - Vitesse moyenne inférieure 10 km/h (cf. paragraphe A-3)
 -
- **6 normes techniques possibles :**
 - Lecture de carte
 - Road-book
 - Point à point
 - Carte muette
 - Azimut départ de chemin
 - Azimut en ligne

1- La lecture de carte

- Répartition des 4 fondamentaux sur les différents contrôles, en fonction des possibilités offertes par le terrain
- Utilisation de chemins disparus ou cachés avec possibilité de hors-piste sans limitation particulière
- Suivi d'un dénivelé
- Exploitation de toute autre différence entre la carte et la réalité sur le terrain, en respectant les marges d'erreur définies (paragraphe A-5)

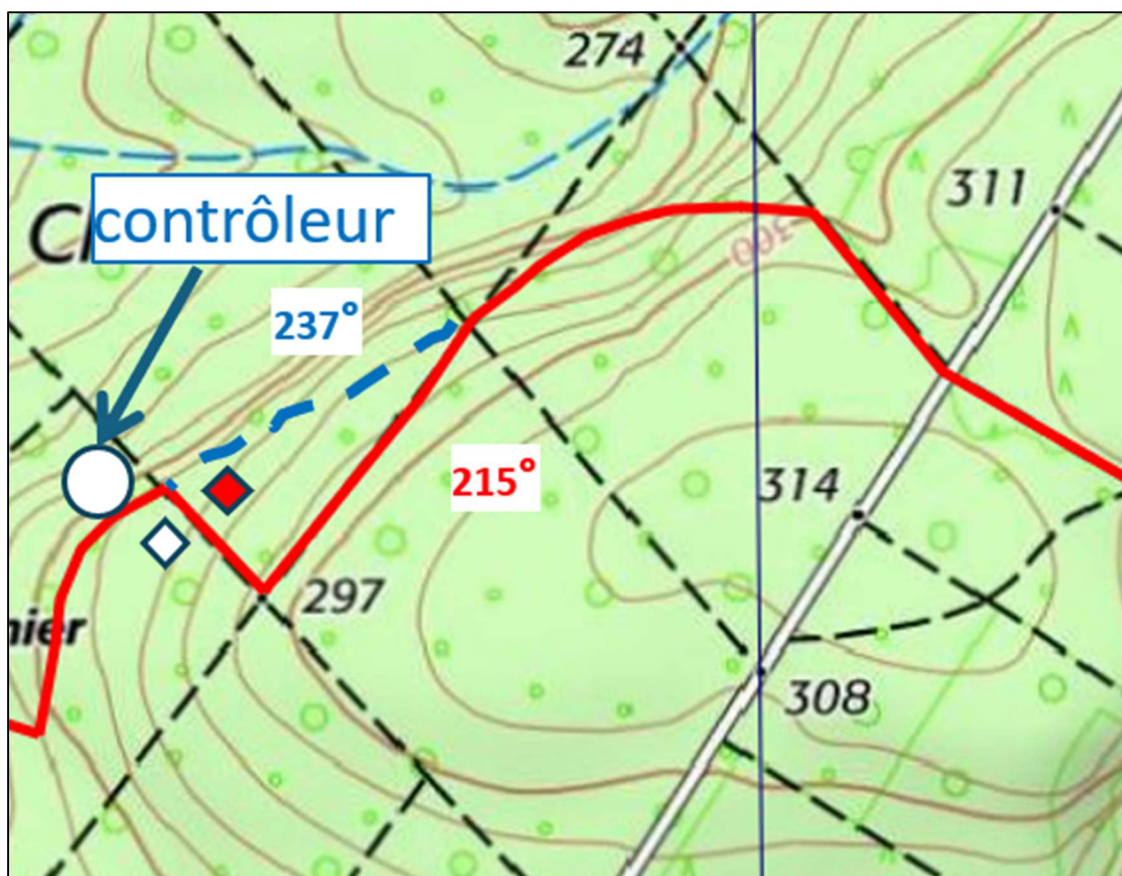
Exemple de contrôle de passage utilisant le fondamental "distance"

- **Fondamentaux utilisés** : distance et point remarquable.
- **Distance** : le chemin à suivre est à 100 m du carrefour ; deux autres chemins bien visibles partent à 50 m et à 150 m. On remarque que la marge d'erreur est ici de 50 % ! L'exercice est néanmoins difficile, l'entrée du chemin à trouver étant fort encombrée par la végétation.
- **Point remarquable** : Le premier chemin à 50 m part dans l'angle de la route.
- Le contrôle, situé à la sortie du chemin à suivre, laissait donc au concurrent plusieurs possibilités de corriger son erreur.
- Contrôle de passage : réussite 70 %.



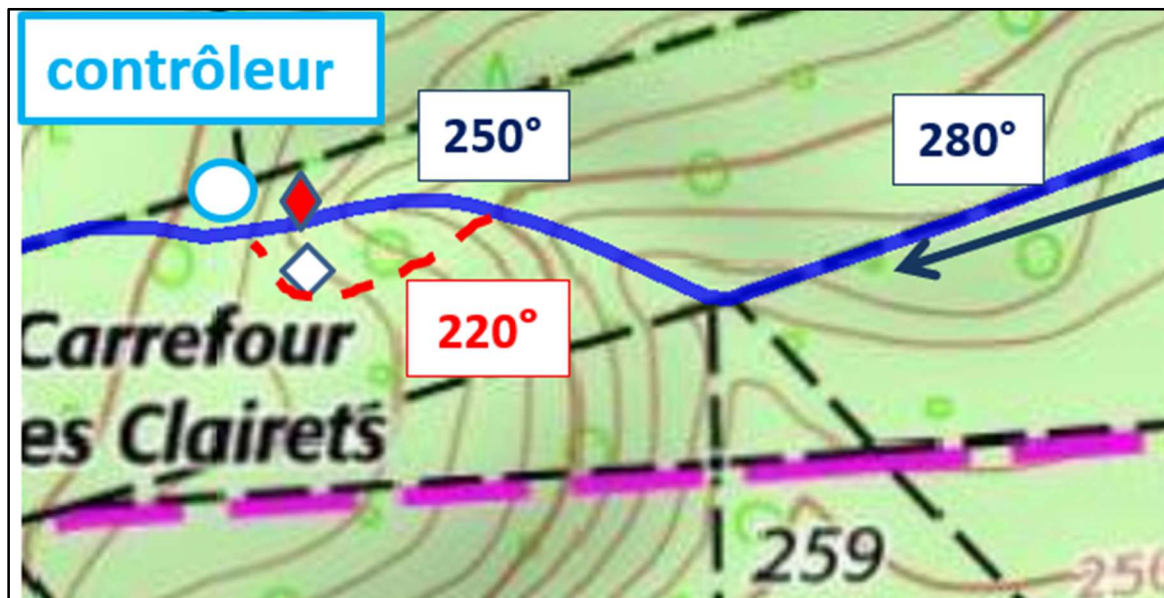
Exemple de contrôle de passage utilisant le fondamental "angle"

- **Fondamentaux utilisés** : angle-dénivelé-point remarquable.
- **Fondamental dominant "angle"** : le chemin à suivre, présent sur la carte, reste à 215° sur 300 m ; il faut ensuite bifurquer à 316° sur 250 m ; le mauvais chemin part à 237° dès le carrefour.
- **Fondamental "dénivelé"** : Le chemin à suivre monte d'une courbe de niveau sur 300 m, alors que le mauvais chemin descend progressivement, puis longe un gros dénivelé.
- **Fondamental "point remarquable"** : Cet élément permet juste de conforter le concurrent dans son bon choix : le chemin à suivre utilise des limites de parcelles forestières matérialisées par des numéros sur les arbres à chaque carrefour.
- L'entrée du chemin à suivre est réellement cachée par la végétation, ce qui complique fortement la tâche ; les concurrents partant dans le gros chemin ont environ 250 m pour rectifier leur erreur et faire demi-tour.
- Réussite à ce contrôle : 50 %.



Exemple de contrôle de passage utilisant le fondamental "dénivelé"

- **Fondamentaux utilisés** : dénivelé (thalweg), angle.
- Le tracé suit exactement le thalweg à 280° puis à 250°. En bas de ce thalweg, un gros chemin correspond au tracé ; ce chemin quitte le thalweg et bifurque à 222°.
- Les concurrents doivent persister dans le creux du thalweg, sur une petite trace d'exploitation, jusqu'au sommet. Les fanions sont espacés d'environ 30 m, pour valider la démarche sans pénaliser les concurrents qui serpentent dans les arbres.







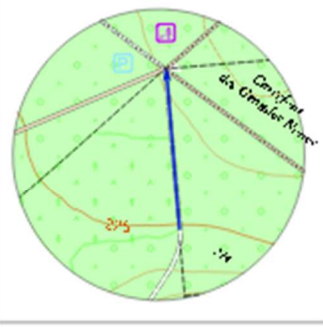
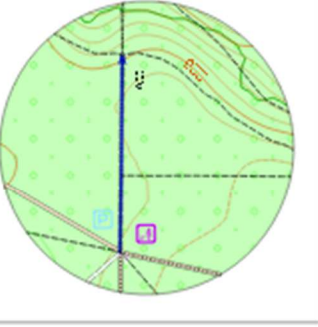

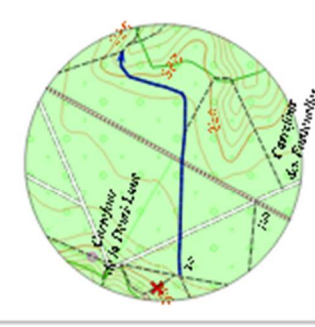
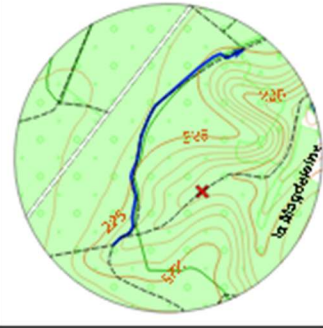
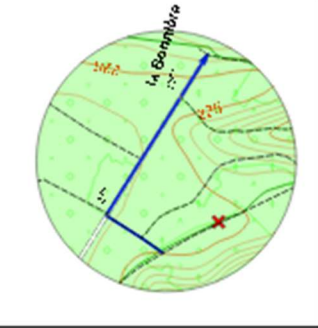
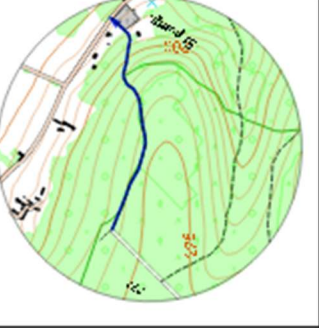

Exemple de contrôle de passage utilisant le fondamental point remarquable

- **Fondamentaux utilisés** : point remarquable, distance, angle
- Le tracé suit précisément la limite de forêt domaniale (trait vert) et la limite de commune (pointillé)
- Sur le terrain pas de chemin, mais deux fossés très proches dont l'entrée, à 125 m de la route est cachée; un chemin existe sur le terrain 50 m plus loin
- La validation se fait à la rencontre du chemin et du fossé ; seuls 50 % des concurrents ont trouvé le bon passage !



2- Le road-book

- Exercice intéressant à ce niveau sur des zones où le tracé apporte peu d'intérêt.
- Toutes les variantes sont possibles dans les exemples utilisés sur les autres niveaux
- **Dans l'exemple suivant**, les étapes du road book sont des extraits de carte topographique, désorientés et sans échelle.
 - La fin d'une flèche bleue dans une bulle correspond au début de la flèche bleue dans la case suivante.
 - L'orientation du document et le cheminement se fait donc à partir des points remarquables à disposition.
 - Le chef de piste peut rajouter une flèche pour le NORD s'il l'estime nécessaire ou rajouter la distance totale de chaque tracé...

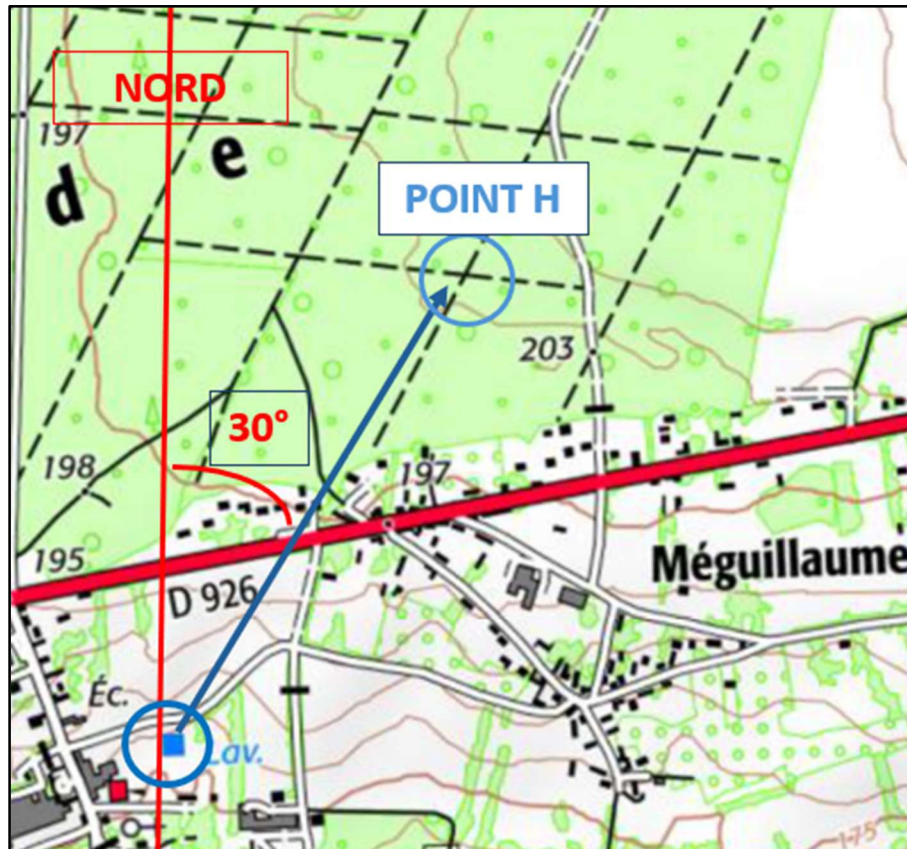
			
1-	2-	3-	4-
			
5-	6-	7-	8-
			
9-	10-	11-	12-

3- Le point à point et les calculs de points

- On retrouvera les mêmes consignes que pour le niveau Amateur 2.
- On ajoutera la possibilité de calculs de points par les méthodes de recoupement ou de rayonnement : les angles seront donnés en degré et les distances en mètres.
- Dans le cas d'un point à point multi niveaux, on n'utilisera pas les calculs de points.

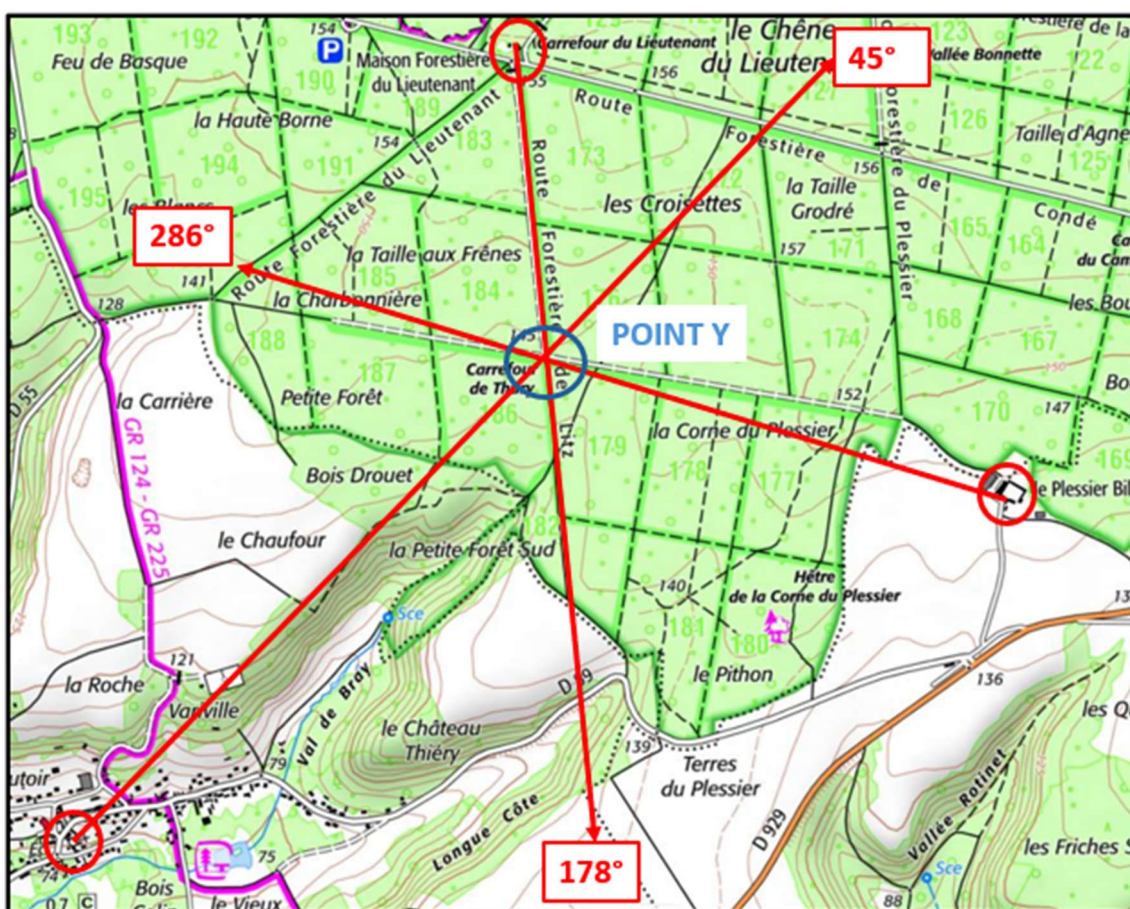
Calculs de points par rayonnement

- Le point à rejoindre est calculé par rapport à un point remarquable, une distance et un angle. Pour plus de précision, il est préférable d'utiliser de courtes distances.
- Exemple : Passez par le point H situé à 30° et 750 m du lavoir de Silly en Gouffern



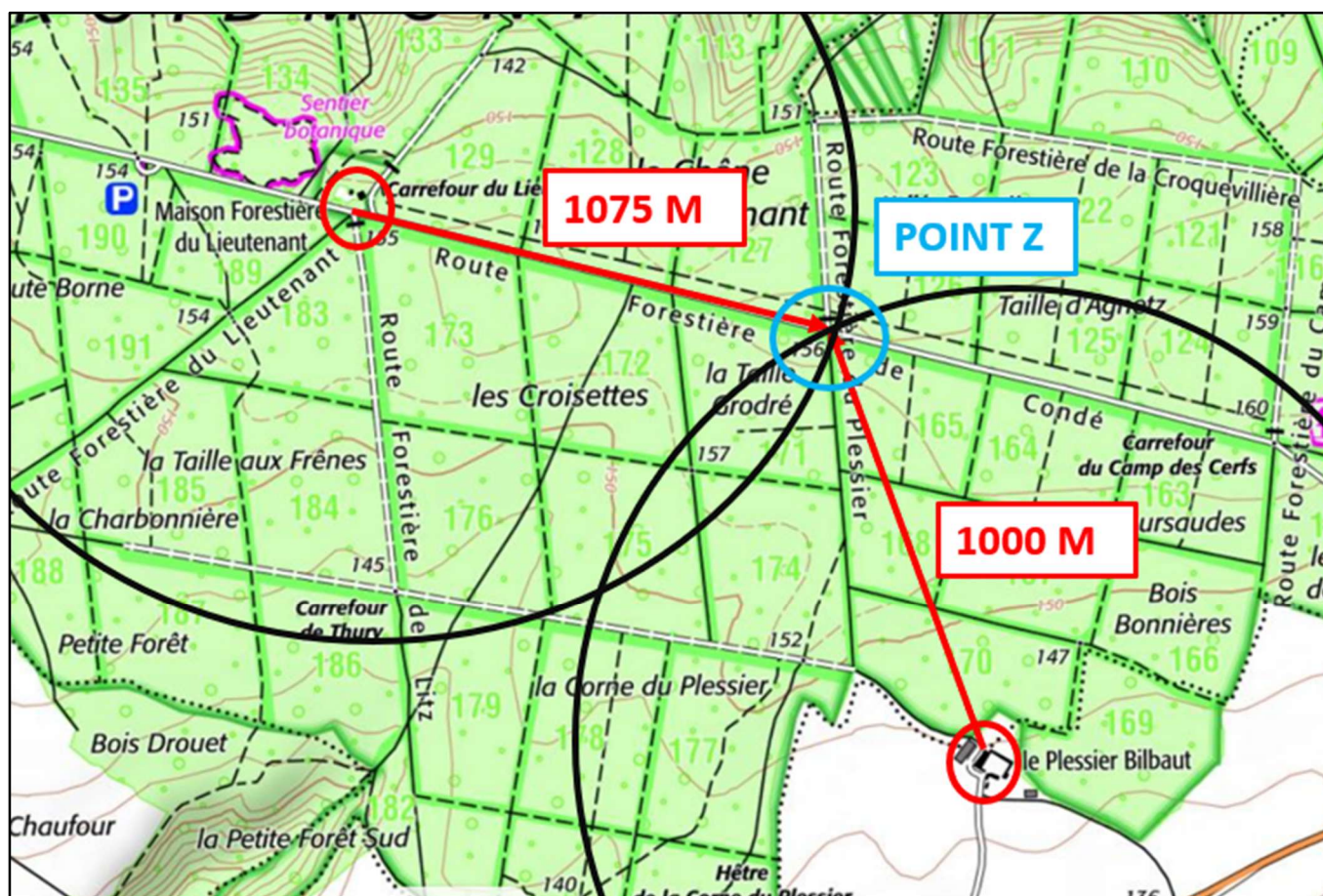
Calculs de points par recoupement

- Le point à rejoindre est déterminé à partir de plusieurs points remarquables, d'angles ou de distances.
- Recoupements d'angles : on utilise deux ou trois points remarquables associés chacun à un angle ; le point se situe à l'intersection des droites tracées à partir de ces points. L'utilisation d'un troisième point est conseillée, elle augmente la précision des calculs.
- **Exemple** : "vous rejoindrez le point Y situé à 45° de l'église de Thury sous Clermont, 178° de la maison forestière du Lieutenant et 286° du centre de la ferme du Plessis".



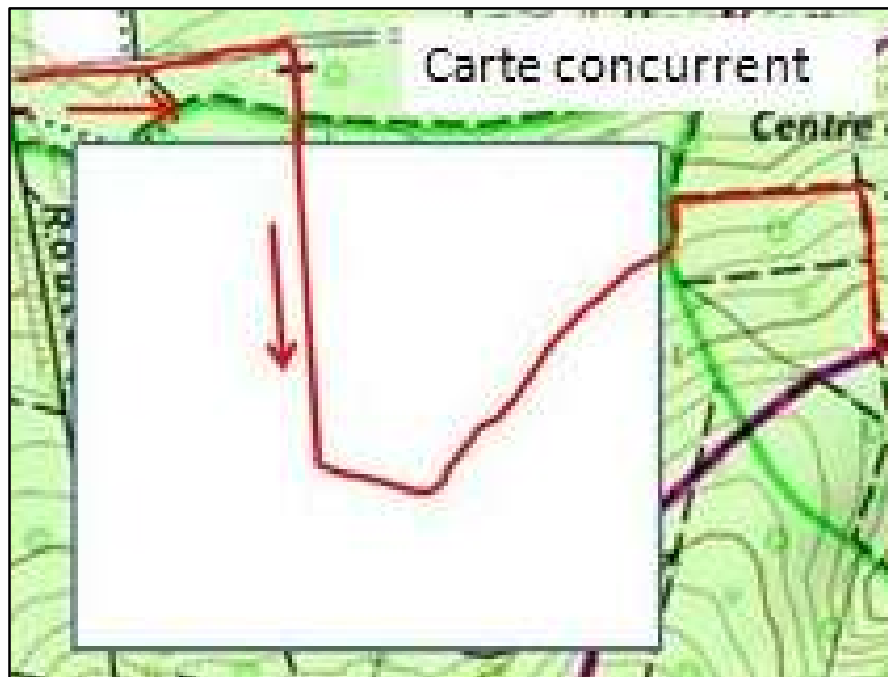
Recoupement de distances

- Chaque point remarquable est associé à une distance ; le cavalier utilise le compas et trace un cercle à partir de chaque point. Les intersections de ces cercles désignent 2 points ; il faut donc préciser lequel des deux nous intéresse
- **Exemple** : "vous rejoindrez le point Z situé à 1075 m de la maison forestière du Lieutenant et à 1000 m du centre de la ferme du Plessis ; vous prendrez le point de secteur Nord Est."

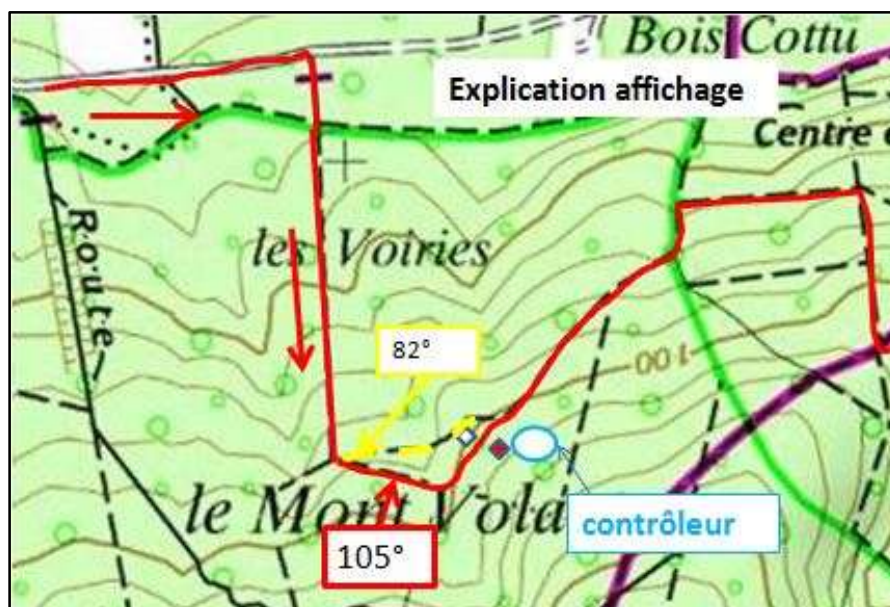


4- Carte muette

- Hors-piste impossible sur deux angles consécutifs.
- **Dans l'exemple ci-dessous**, la décision des concurrents se fait à partir d'une différence d'angle de 23° entre deux chemins à la même distance du départ de la carte muette. Le contrôleur est placé à la jonction des deux itinéraires. De plus après avoir fait le bon choix, les concurrents doivent parcourir 125m et prendre un layon pour rejoindre le contrôle.



- Chemin à suivre : 105° ; autre chemin (en jaune) 82°

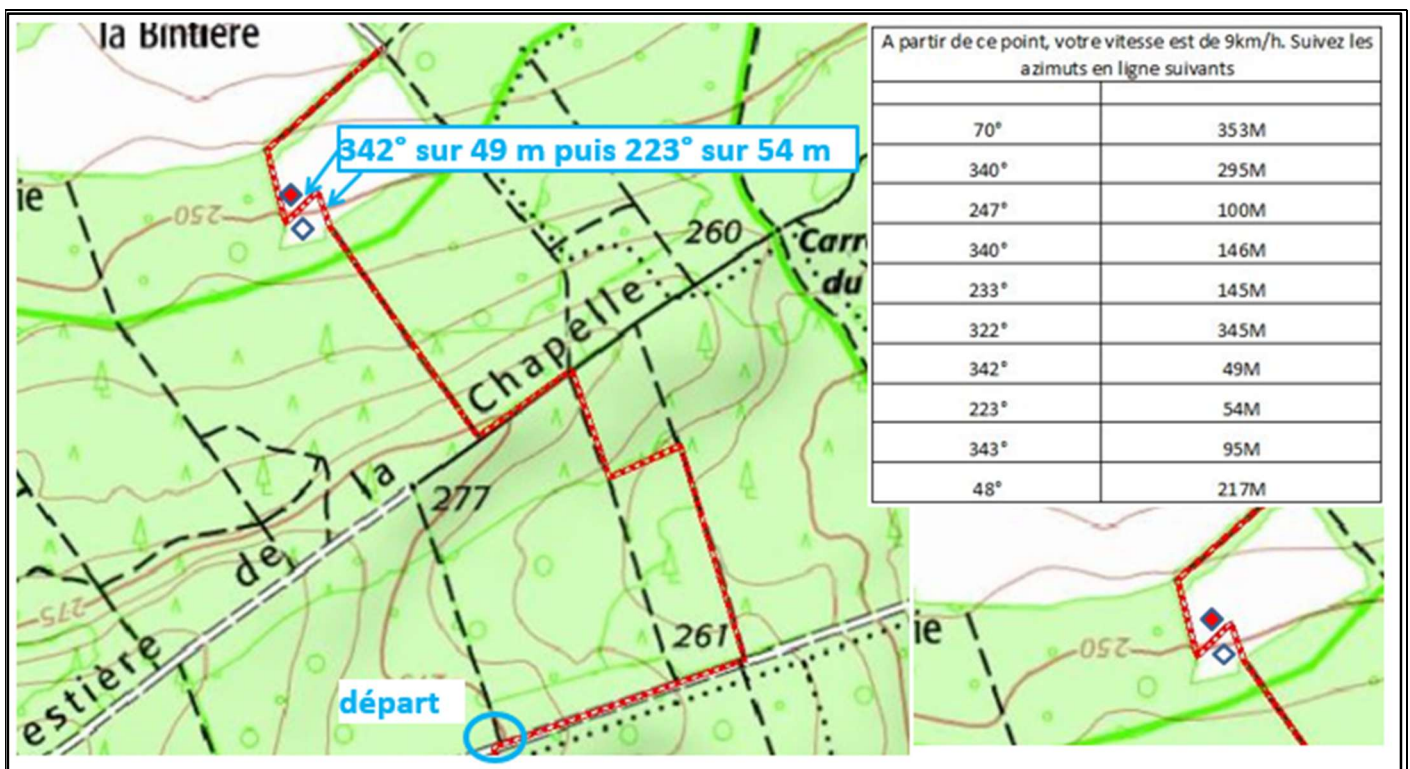


5- L'azimut "départ de chemin"

- Pas de hors-piste possible : chemin, layon ou point remarquable à suivre.
- En cas de chemins multiples, la marge d'erreur "distance" doit être au minimum de 15 %, et la marge d'erreur "angle" de 15°.

6- L'azimut en ligne

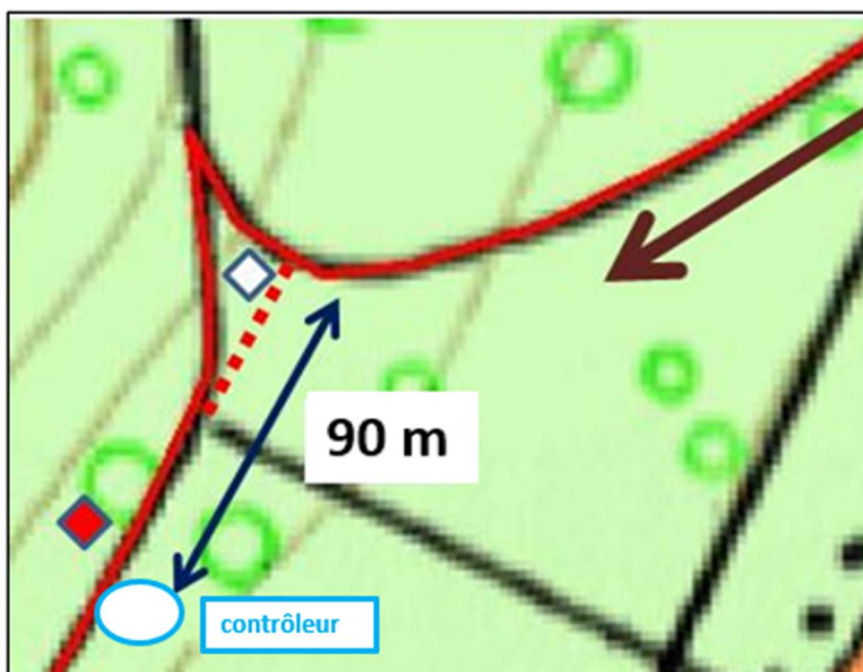
- Hors-piste possible sur 100 m environ, possible sur deux angles consécutifs maximum.
- **Dans l'exemple ci-dessous**, le chef de piste a choisi de mettre les cartes sous enveloppe. L'exercice rend intéressant un tracé dans une zone à priori simple sur la carte :
 - Ici chaque angle-distance donné correspond à un chemin rectiligne. Le parcours est le même que sur l'exemple Amateur 2, jusqu'à la zone hors-piste.
 - Deux angles consécutifs sont donnés en zone dégagée et les concurrents évoluent hors-piste dans le champ. La distance et l'angle doivent être mesurés précisément pour arriver au contrôle dans le bon axe.
 - Porte de 30 m calculée à partir du cumul de marge d'erreur.



G- Les validations

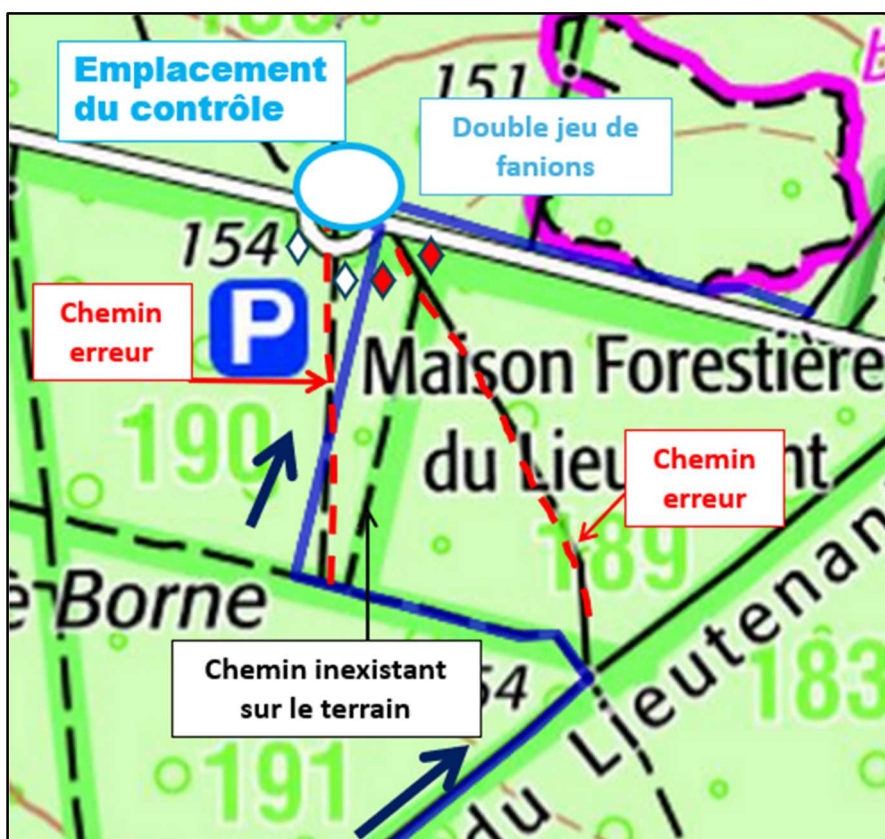
1- Les fanions

- Le franchissement des fanions doit permettre la validation la plus pertinente possible de la démarche des concurrents
- Ils doivent être le moins visibles possible avant la validation afin de permettre aux concurrents de réfléchir et de corriger leur erreur
- Le temps de réflexion des concurrents, ou point de non-retour, doit être adapté au niveau d'épreuve : le chef de piste s'appuiera alors sur la marge d'erreur et la présence de points remarquables
- La possibilité pour le concurrent de corriger et de comprendre son erreur est une préoccupation permanente du Chef de piste
- Le chef de piste place les fanions en fonction de la démarche qu'il souhaite obtenir.
- Le contrôleur n'est pas obligatoirement placé près des fanions. Il doit avoir un point visuel correspondant à l'emplacement des fanions
- Pour tous les niveaux, l'usage du double fanionnage est utilisé autant que nécessaire : Le passage successif dans les 2 jeux de fanions est alors indispensable pour valider la bonne arrivée
- Dans le cas d'un contrôle de tronçon, les premiers fanions traversés par le concurrent valident la bonne démarche ; le dernier jeu de fanions englobe toutes les arrivées possibles et valide l'heure d'arrivée au contrôle de tous les concurrents
- L'écartement idéal des fanions est centré et perpendiculaire à l'axe d'arrivée. Il n'y a pas de limite maximale à l'écartement des fanions ; ils seront au moins espacés de 25 m dans le cas d'un tracé libre ou d'une partie hors-piste. Sur le terrain, le chef de piste peut être amené, pour des raisons pratiques, à élargir sa porte de manière dissymétrique
- Dans l'exemple ci-dessous (Amateur 1) les concurrents doivent laisser le gros chemin à gauche dessiné en pointillé et absent de la carte. Ils doivent continuer vers le nord-ouest et prendre un chemin de la carte, totalement disparu sur le terrain, sur 75 m. Les fanions sont écartés de 90 m et valident tous les concurrents qui dépassent le gros carrefour. Le contrôleur est dans le fourré, face au fanion rouge et non visible du carrefour.
- L'emplacement idéal du fanion rouge est indiqué en bleu et son emplacement final en rouge ce qui facilite le travail du contrôleur : Il verra passer tous les concurrents Le taux de réussite est proche de 70 %



2- Contrôles de tronçon

- Afin de valider la régularité des concurrents sur le POR, Il est intéressant de placer des contrôles de tronçon : les contrôleurs notent l'heure d'arrivée et de départ et communiquent la vitesse du tronçon suivant aux concurrents.
- C'est également l'occasion de changer de norme technique et/ou de donner de nouvelles consignes
- Pour tous les niveaux d'épreuve, les contrôles de tronçon seront donc, autant que nécessaire, faciles à trouver : c'est une sécurité qui permet au chef de piste de suivre le cheminement des concurrents et d'adapter les vitesses en cas de nécessité
- Les cavaliers n'ont pas besoin de franchir à nouveau la ligne des fanions pour repartir du contrôle de tronçon !
- Le chef de piste anticipe en plaçant les contrôles aux intersections où se rejoignent les différents choix possibles des concurrents.
- **Dans l'exemple ci-dessous, le contrôle est placé de manière à valider le bon itinéraire qui rejoint le parking avec un angle de 20° en limite de parcelle**
 - Il permet néanmoins de retrouver les cavaliers qui auraient pris un des deux chemins indiqués en rouge et de valider leur heure d'arrivée: le chemin partant plein nord balisé GR ou le gros chemin partant à 320° du carrefour précédent
 - Les premiers fanions valident le bon passage et le deuxième jeu valide l'heure d'arrivée.



3- Contrôles de passage

- Afin de valider le bien-aller des concurrents sur le POR, Il est intéressant de placer des contrôles de passage.
- Dans le cas d'une présence humaine et lorsque le terrain le permet, il sera placé à l'intersection du bon itinéraire et de l'itinéraire « erreur ».
- En l'absence de contrôleur, une balise (type poinçon) sera positionnée sur le bon itinéraire. Elle ne sera pas visible du chemin "erreur". En revanche elle devra être bien visible lorsque le concurrent est dans le bon chemin.
- **Ici un exemple sur une épreuve Club Elite :** Les cavaliers doivent aller jusqu'à la limite de forêt domaniale (1er point remarquable, flèche bleue nord), avant de la longer ; ils doivent également passer au coin de la clairière (2ème point remarquable). Le contrôleur est placé en sortie, non visible de l'allée blanche (flèche bleue sud)
 - Si le contrôleur était placé au premier point remarquable, il ne serait pas possible de suivre le déplacement de tous les cavaliers ; Les concurrents n'auraient pas la possibilité de comprendre leur erreur
 - Sur ce contrôle, 80 % de réussite



4- Dossier du contrôleur

- Pour les contrôles de passage : poinçon, stylo, fanions, pochette imperméable.
- Pour les contrôles de tronçon : pendule, vitesse du tronçon suivant, feuille de contrôle (heure d'arrivée, de départ, observations), fanions, consignes spécifiques au contrôle.
- Pour tous les contrôles : liste des concurrents individuels, duos ou équipes. Cela permet de pointer au fur et à mesure des passages (sécurité et organisation).

H- Explications des contrôles

1- Conception et préparation

- Après avoir établi et tracé son parcours, le chef de piste choisit de valider un certain nombre de difficultés topographiques par des contrôles de passage ou de tronçon.
- Il analyse ce qui va aider les concurrents dans leur recherche : point remarquable, distance, angle ou dénivelé.
- Il prépare un tableau de synthèse qui aide à la rédaction de fiches explicatives, permet de vérifier la répartition des difficultés topographiques par fondamental, et également de vérifier les marges d'erreurs utilisées.
- La rédaction de ces explications permettra de s'assurer de la pertinence de la difficulté proposée aux concurrents. Ce qui se conçoit bien s'énonce clairement : dans le cas contraire il faudra modifier ou supprimer l'exercice.
- Ces fiches sont affichées à l'issue du POR : **l'exemple ci-dessous** est tiré de la conception d'une épreuve Amateur Elite. Il s'adapte à tous les niveaux.

Contrôle	Ticket	Lieu	Fondamentaux utilisés				Remarques
			Azimut	Distance	Relief	Elément remarquable	
	7	Bois de l'Etang	82°	150m après le virage		Chemin balisé Limite de commune	
	8	Les Epaisses	285° 15°	150m	Dépasser la ligne de crête		
	9	Les Epaisses	15° 105°	475m ou 40m après la ligne de gauche 270m	La ligne est sur une avancée de terrain à plat.	Ligne de coupe	
4		Issans le Villard	E jusqu'au chemin pas facile sous la ligne...		Ligne électrique		

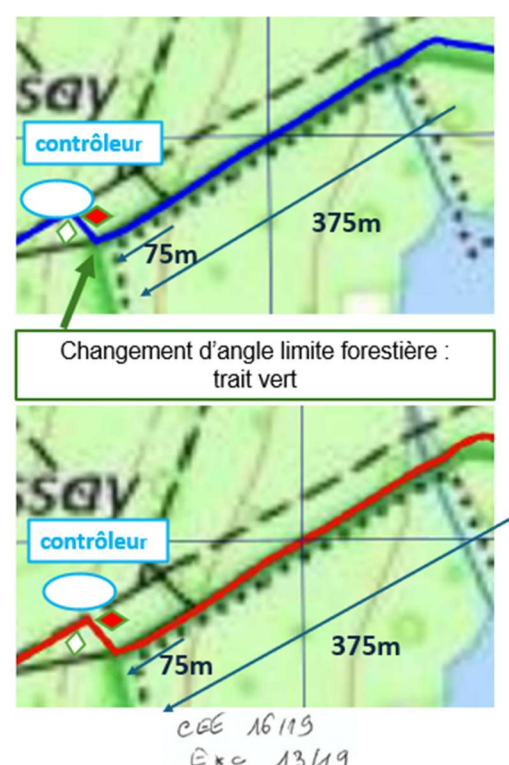
2- Rédaction des explications

- Les explications des contrôles, affichées à l'issue du POR, permettent de faire comprendre la logique recherchée et désamorcent presque toujours les petites contrariétés.
- On utilise un agrandissement de la carte mère, telle que proposée en salle des cartes, complétée si nécessaire par d'autres documents (photo aérienne, etc.).
- La fiche est préparée informatiquement : on y indique les divers chemins possibles, éventuellement les distances, les angles, les points remarquables, la marge d'erreur, l'emplacement des fanions, du contrôleur et le point de non-retour.
- On rédige la fiche en soulignant la bonne démarche, avant d'explicitier les erreurs possibles et les fondamentaux utilisés.
- Cet affichage est indispensable. Il permet aux concurrents d'échanger et de comprendre leurs erreurs.

Exemple Club Elite :

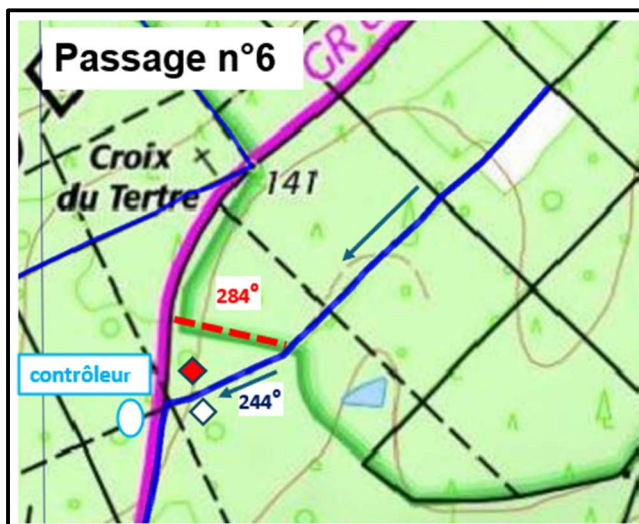
- Les fondamentaux utilisés sont la distance et le point remarquable : la distance mesurée depuis le carrefour précédent et la limite de forêt qui existe sur la carte et le terrain.
- Le chef de piste explique ainsi la bonne démarche et donne des réponses aux concurrents qui n'ont pas suivi cette démarche

Ce document après utilisation, a été archivé par le chef de piste avec le pourcentage de réussite !

 <p>CEE 16/19 Exo 13/19</p>	<p>Contrôle de passage 4 : Fondamentaux : point remarquable et distance</p> <p>Après avoir rejoint la limite de forêt domaniale (trait vert sur la carte, fossé sur le terrain), il faut la suivre à 240° sur 375m, jusqu'au moment où cette limite change d'angle pour partir à 160°. Là vous trouvez un petit chemin à 315° qui ramène au bout de 25m sur la grande ligne de coupe</p> <p>Autre démarche : en longeant la limite de forêt, au bout de 300m, vous trouvez un premier chemin ayant le même angle que celui à suivre ; il arrive dans un carrefour de 3 chemins, et vous rejoignez la ligne de coupe 75m trop tôt.</p> <p>Le fondamental dominant ici est bien cette limite de forêt qui change de direction ; la distance ne vient qu'en complément</p>
---	--

Exemple Amateur 2 :

- les fondamentaux utilisés : l'angle et la distance depuis le carrefour précédent, confortés par un point remarquable.
- L'emplacement des fanions est indiqué ainsi que les angles permettant la validation



Fondamentaux : angle et point remarquable

Bonne démarche : Après avoir pu rencontrer et longer des limites de forêt pendant une bonne partie du parcours, il faut la traverser pour trouver le chemin qui part à 244° mais dont l'entrée est cachée. Ce chemin rejoint le sentier balisé (en rose sur la carte) juste au niveau du contrôle de passage.

Autre démarche : Suivre le gros chemin qui longe le fossé de limite de forêt matérialisé sur la carte en vert à 284°. Il rejoint le sentier balisé bien avant le contrôle de passage.

Autre exemple Amateur 2

- Les fondamentaux utilisés : l'angle et le point remarquable.
- L'emplacement des fanions est indiqué ainsi que le mauvais chemin.
- Validation avec une porte de 25m autour d'un point remarquable.

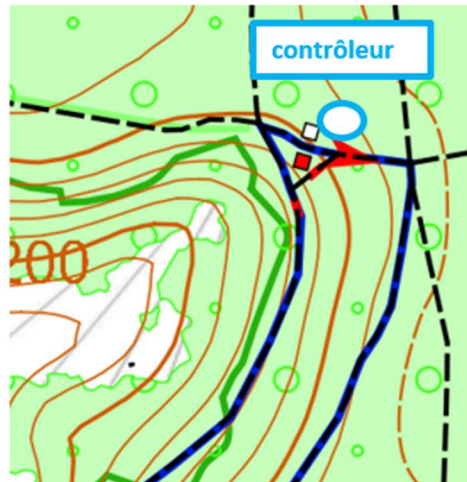
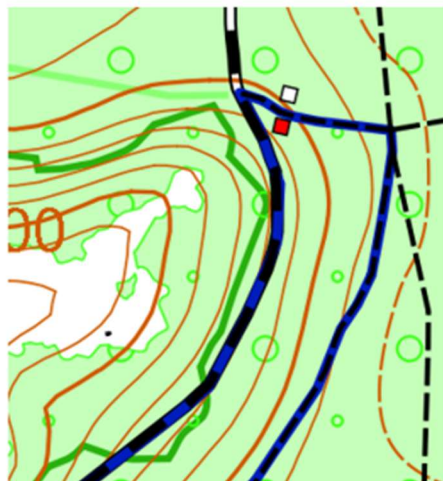
Contrôle de passage n°3 NORD:

Fondamental support de la difficulté : angle et point remarquable.

Difficulté : vous devez quitter l'ancienne voie ferrée après avoir dépassé le thalweg sur votre gauche et en empruntant un sentier avec un azimut de 112° et non 51° comme le premier sentier 65m avant.

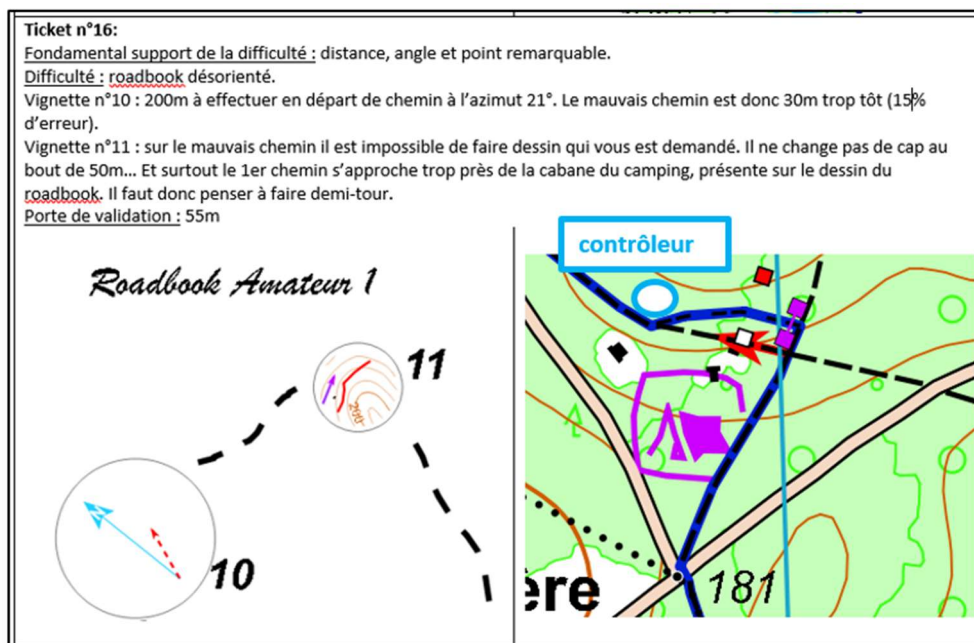
La différence d'angle est de 60°.

Porte de validation : 25m.

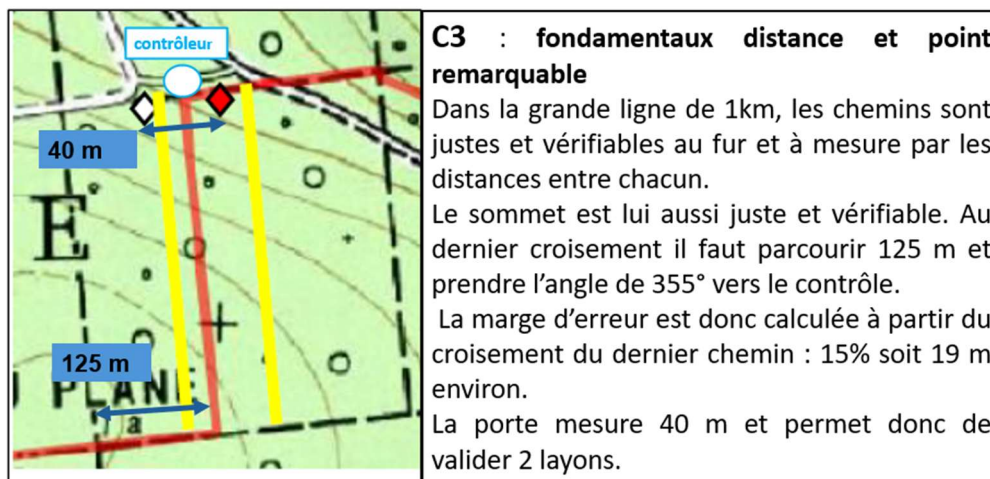


Exemple Amateur 1 :

- Fondamentaux utilisés : distance, angle et points remarquables
- Les vignettes s'enchainent : la fin d'un tracé correspond au début du tracé suivant.
- Une ligne rouge en pointillés est un chemin à suivre, un tracé en rouge est à suivre au plus près.
- La vignette N°10 est donc un azimuth départ de chemin à calculer : il faut mesurer l'angle entre la flèche bleue du NORD et la flèche en pointillés rouges pour obtenir l'angle à suivre ; la distance est donnée par la longueur de la flèche en pointillés (à l'échelle 1/25000^e)
- La vignette N°11 est désorientée mais à l'échelle 1/25000^e ; elle donne un tracé à suivre (ligne rouge) positionné sur les courbes de niveau (leur dessin donne le sens du déplacement).
- La marge d'erreur en distance sur la vignette n°10 est minimale pour le niveau (fanions violets) : le chef de piste a donc choisi de rajouter un point remarquable sur la vignette suivante.
- Le concurrent avait donc le droit de se tromper à la fin de la vignette n°10 et pouvait se corriger jusqu'au niveau du point remarquable (chalet) : flèche rouge.



Autre exemple Amateur 1 tenant compte de la marge d'erreur en distance :



Autre exemple d'explication pour un point à point multi-niveaux Amateur 2, 1 et Elite

- Tous les points figurent sur la même carte

