



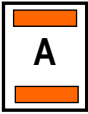




## Règlement Challenge DELTA 2024

1. Le Challenge DELTA est constitué de randonnées d'orientation et/ou de navigation non formatées. Il ne s'agit en aucun cas d'épreuves de vitesse, de régularité ou d'adresse, mais uniquement d'exercices d'orientation basés sur la lecture de notes.  
La dénomination exacte des randonnées DELTA est : Balade Touristique d'Orientation (BTO).
2. Admission des véhicules
  - a. Tous les véhicules, anciens comme modernes, sont acceptés au départ des BTO DELTA.
  - b. Présentation des véhicules
    - (1) Les véhicules ne peuvent arborer des ronds ou des carrés blancs de portière.
    - (2) Le bruit produit par un véhicule ne peut excéder 95 db.  
Un véhicule présentant les caractéristiques ci-dessus pourra se voir interdire le départ.
  - c. Pour le calcul des résultats, un coefficient d'ancienneté sera appliqué à toutes les pénalités.
  - d. Le coefficient d'ancienneté est calculé comme suit :  
 $(\text{Année de construction de la voiture} - 1000) / 1000$   
Ex : pour une voiture de 1972, le coefficient sera :  $(1972 - 1000) / 1000 = 0,972$   
Pour une voiture de 2008, le coefficient sera :  $(2008 - 1000) / 1000 = 1,008$
3. Catégories
  - a. Les catégories retenues pour le Challenge DELTA sont reprises en Annexe A.
  - b. Le nombre de catégories retenues pour une épreuve est laissé au libre choix de l'organisateur. Une épreuve peut donc ne reprendre qu'une seule catégorie, à l'exception de la catégorie Découverte.
4. Description des systèmes de lecture employés dans les BTO DELTA  
Les systèmes de lecture employés dans les BTO DELTA sont ceux repris exclusivement en Annexe B.
5. CP à relever par les participants lors des BTO DELTA
  - a. Les CP possibles pour les manches du Challenge DELTA sont repris au point d. ci-dessous.
  - b. Seuls les CP placés à droite de l'itinéraire sont à relever.
  - c. Les contrôles de passage peuvent être retranscrits sur les feuilles de route par n'importe quel vecteur (stylo à bille, crayon, stylo à bille effaçable, ...), mais aucune rature ne sera permise (pénalité pour rature(s) : 100 points).
  - d. CP possibles à relever :

	Panneau B1 <i>Dessiner un triangle</i>
	Panneau B5 <i>Ecrire STOP</i>

	<p>Panneau F1 Retranscrire les deux premières lettres (Ici : BA)</p>
	<p>Panneau F3 Retranscrire les deux premières lettres en les barrant (Ici : <del>BR</del>)</p>
	<p>Panneau FBVA Reproduire la ou les lettres ou chiffres (Ici : A) La ou les lettres peuvent être remplacées par un tampon</p>

e. CPH (Contrôle de Passage Humain)

- (1) Des CPH peuvent être déployés le long du parcours. Ils seront signalés par des panneaux spécifiques reprenant l'abréviation CPH.
- (2) A ces CPH, chaque équipage doit s'arrêter pour faire apposer un visa (tampon) sur sa feuille de route.
- (3) Les CPH peuvent être également un contrôle visuel permettant de vérifier le respect scrupuleux du parcours. Dans ce dernier cas, le visa apposé attestera de ce respect scrupuleux, alors que l'absence ou un nombre supérieur de visas sanctionnera un parcours non conforme.

6. Pénalités et classements

a. Le système de calcul de pénalité sera le même pour toutes les épreuves du Challenge. Il devra obligatoirement être repris dans le briefing écrit de chaque épreuve.

b. Pénalités

- |   |   |
|---|---|
| (1) CP manquant ou supplémentaire   | : 100 points  |
| (2) Retranscription du contrôle d'un panneau F3 (deux lettres barrées) à la place du contrôle d'un panneau F1 (deux lettres) ou inversement | : 50 points   |
| (3) Rature sur une feuille de route   | : 100 points  |
| (4) CPH (ou CP « Tampon ») manquant ou supplémentaire   | : 150 points  |
| (5) Tentative de fraude   | : 2000 points   |
| (6) ERV (Etape de Régularité Virtuelle)   | : 1 point par seconde d'avance ou de retard avec un maximum de 100 points |
| (7) Conduite dangereuse constatée par l'organisateur ou un de ses représentants   | : exclusion   |

Toutes les autres pénalités sont laissées au choix de l'organisateur.

c. En fonction de l'article 2c, toutes les pénalités seront multipliées par le coefficient d'ancienneté.

d. A l'issue de chaque épreuve, l'organisateur affichera le classement final officieux pendant **15 minutes** au moins avant de le rendre officiel, ceci afin de permettre que des erreurs éventuelles commises par le bureau de calcul puissent être corrigées suite à des remarques de concurrents et ce, avant la remise des prix.

## 7. Challenge

- a. Un seul classement, toutes catégories confondues, sera établi pour le Challenge DELTA.
- b. La remise des prix du Challenge se tiendra à l'issue de la dernière épreuve.
- c. Attribution des points par catégories

Place	Points	Place	Points
1	50	16	15
2	43	17	14
3	39	18	13
4	36	19	12
5	33	20	11
6	30	21	10
7	28	22	9
8	26	23	8
9	24	24	7
10	22	25	6
11	20	26	5
12	19	27	4
13	18	28	3
14	17	29	2
15	16	30	1

A partir de la trentième place, un point sera attribué à chaque participant.

- d. Nombre d'épreuves retenues pour le résultat final du Challenge : la moitié plus un, arrondi au nombre supérieur.
- e. Un minimum de TROIS participations sera requis pour être classé au Challenge.
- f. Une gratification en fonction du nombre de participations sera appliquée comme suit :
  - (1) CINQ participations : 20 points ;
  - (2) SEPT participations : 45 points ;
  - (3) NEUF participations : 70 points.

Cette gratification sera ajoutée intégralement au total des points obtenus par les participants concernés.

- g. Les organisateurs du Challenge DELTA ne marqueront pas de points au classement dudit Challenge. Les résultats obtenus par les organisateurs lors des différentes manches auxquelles ils participent ne seront cependant pas transparents pour l'attribution des points du classement général.

## 8. Dotation du Challenge Delta 2024

- 1<sup>er</sup> prix : une participation au RAC de Pair 2025 – un trophée.
- 2<sup>ème</sup> prix : une participation au RAC de Pair 2025 – un trophée.
- 3<sup>ème</sup> prix : une participation au Spa Racing Rally 2025 – un trophée.
- 4<sup>ème</sup> prix : une participation au Critérium des Fontaines 2025 – un trophée.
- 5<sup>ème</sup> prix : une participation à la Ronde Hoëgne – Vesdre 2025 – un trophée.

## 9. Calendrier du Challenge Delta 2024

- 10 février 2024 : Ronde Francorchamptoise (V. DUCHESNE)
- 7 avril 2024 : Ardenne – Gaume (B. GENGOUX – V. DUCHESNE)
- 20 avril 2024 : Critérium des Fontaines (R. VANDEVORST – C. BERNARD)
- 23 juin 2024 : Rallye du Solstice (D. HENSGENS – R. VANDEVORST)
- 6 juillet 2024 : Ronde Lienne – Amblève (V. DUCHESNE)
- 20 juillet 2024 : Critérium de la Semois (G. HARDENNE – J. HARDENNE)
- 4 août 2024 : Ronde Hoëgne – Vesdre (T. COLLARD)
- 1 septembre 2024 : Critérium des Grands Lacs (C. BERNARD – R. VANDEVORST)
- 13 octobre 2024 : Routes de la Famenne (B. GENGOUX – D. HENSGENS)
- 10 novembre 2024 : Bataille des Hardenne (G. HARDENNE – J. HARDENNE)



## **Catégories retenues pour les BTO du Challenge DELTA**

### 1. Randonneurs

- a. Catégorie réservée aux débutants.
- b. BTO dont le parcours est représenté en fléché métré, fléché non métré (avec ou sans orientation), notes littéraires, notes « Sixties » et carte tracée à une échelle égale ou inférieure au 1/25.000<sup>e</sup>.
- c. Le fléché non métré sans orientation doit être clairement annoncé dans le road-book.
- d. Les notes littéraires doivent faire l'objet d'une explication claire dans le briefing écrit, notamment quant au catalogue des abréviations utilisées.
- e. Des secteurs en notes franches peuvent être proposés, à condition que ceux-ci soient clairement identifiés dans le road-book (mention : NF). A l'identique, l'utilisation d'une seule note franche dans un fléché non métré doit être précédée de la mention RSP (Roulez sur (la) Principale) ou identifiée par la mention NF.
- f. Une carte tracée doit toujours être accompagnée d'un fléché de substitution (sous enveloppe ou connexe à la carte), fléché permettant aux participants de rejoindre l'itinéraire si la lecture de carte est problématique.
- g. Organiser un briefing spécial pour les participants si nécessaire.

### 2. Initiés

- a. BTO dont le parcours est représenté en fléché métré, fléché non métré (avec ou sans orientation), notes littéraires, notes « Sixties », fléché complexe, notes fermées, cartes à une échelle inférieure ou égale à 1/50.000<sup>e</sup> en couleur et tracée ainsi que cartes numérotées.
- b. Les notes littéraires doivent faire l'objet d'une explication claire dans le briefing écrit, notamment quant au catalogue des abréviations utilisées.
- c. Concernant l'usage des cartes, celles-ci doivent être les plus récentes possibles. Les cartes IGN employées ne pourront être que des cartes numérisées, de la série M 737 (production à partir de 2000).
- d. Des secteurs en notes franches peuvent être proposés, à condition que ceux-ci soient clairement identifiés dans le road-book (mention : NF). A l'identique, l'utilisation d'une seule note franche dans un fléché non métré doit être précédée de la mention RSP (Roulez sur (la) Principale) ou identifiée par la mention NF.
- e. Lorsque des boucles sont implémentées dans une carte tracée, elles doivent correspondre à la réglementation des figures fermées simples (Annexe B, Appendice 2, Point 2 du présent règlement).

### 3. Marathon

- a. BTO dont le parcours est représenté en fléché métré, fléché non métré (avec ou sans orientation), notes littéraires, notes « Sixties », cartes muettes, cartes couleur à une échelle inférieure ou égale au 1/50.000<sup>e</sup> tracées ou à tracer suivant des systèmes clairement expliqués dans l'Annexe B du présent règlement.
- b. Certaines situations peuvent faire l'objet d'un schéma en fléché complexe.
- c. Les arêtes de poisson (fléché allemand) peuvent uniquement être utilisées de jour.
- d. Les notes littéraires doivent faire l'objet d'une explication claire dans le briefing écrit, notamment quant au catalogue des abréviations utilisées.
- e. Pour les arêtes de poisson (fléché allemand) et les cartes muettes, les longueurs de tronçons ne pourront excéder 15 km.
- f. La longueur totale cumulée des tronçons en fléché allemand et en cartes muettes ne peut excéder 10 % de la longueur totale de l'épreuve.
- g. Des secteurs en notes franches peuvent être proposés, à condition que ceux-ci soient clairement identifiés dans le road-book (mention : NF). A l'identique, l'utilisation d'une seule note franche dans un fléché non métré doit être précédée de la mention RSP (Roulez sur (la) Principale) ou identifiée par la mention NF.



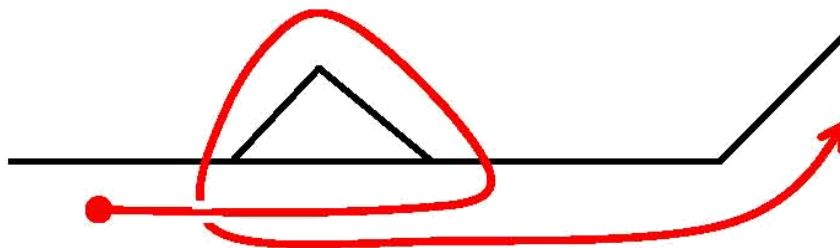
## **Systèmes de lecture employés pour les BTO du Challenge DELTA**

1. L'itinéraire d'une BTO peut être donné sous différentes formes dont la description ci-dessous est limitative.
  - a. Schémas métrés  
Le schéma métré est obligatoirement un schéma avec orientation. En fait, il constitue une variante de celui-ci. Dans ce cas, chaque situation ne doit pas être représentée puisqu'une distance, exprimée en kilomètre(s) et/ou en partie de kilomètre, sépare chaque note et exprime la longueur de l'itinéraire pendant laquelle l'équipage n'effectue aucun changement de direction en restant sur la route principale. Les schémas ainsi sélectionnés représentent soit des situations importantes (carrefour dangereux, priorité de droite, ...) que l'organisateur tient absolument à signaler, soit des changements de direction.
  - b. Schémas non métrés avec orientation  
Ce type de schéma doit reproduire chaque situation avec le plus d'exactitude possible : la courbure des routes et l'angle qu'elles forment entre elles seront respectés. Le schéma doit, en outre, toujours comporter une boule et une flèche, représentant respectivement l'endroit d'où l'on vient et la direction à suivre.
  - c. Schémas non métrés sans orientation  
Ce type de schéma doit également reproduire chaque situation, mais la description de celle-ci se limite au nombre de routes. L'angle et la courbure de ces routes ne sont pas respectés puisque ces schémas sont constitués exclusivement de traits droits et perpendiculaires. La boule et la flèche restent obligatoires. L'utilisation de ce système doit être signalée par une mention claire dans le road-book, sauf pour la catégorie Marathon.
  - d. Les notes littéraires
    - (1) Les notes littéraires décrivent le parcours avec des lettres qui abrègent la description de chaque situation. Elles sont en fait la traduction littéraire d'un parcours tracé en schémas non métrés sans orientation.
    - (2) Catalogue des abréviations :
      - C t D : Carrefour tout droit ;
      - C à G : Carrefour à Gauche ;
      - C à D : Carrefour à Droite ;
      - T à G : T à Gauche ;
      - T à D : T à Droite ;
      - N 1 (2,...) G : Négliger une (deux,...) Gauche(s) ;
      - N 1 (2,...) D : Négliger une (deux,...) Droite(s) ;
      - Q G : prendre la 1ère route à Gauche (Quitter Gauche) ;
      - Q x<sup>e</sup> G : prendre la x<sup>ème</sup> route à Gauche (Ex : Q 3<sup>e</sup> G – Quitter 3<sup>e</sup> à Gauche) ;
      - Q D : prendre la 1ère route à Droite (Quitter Droite) ;
      - Q x<sup>e</sup> D : prendre la x<sup>ème</sup> route à Droite (Ex : Q 3<sup>e</sup> D – Quitter 3<sup>e</sup> à Droite) ;
      - Y à D : Y à Droite ;
      - Y à G : Y à Gauche ;
      - (T) : chemin empierré ou de terre ;
      - (A) : rampe d'autoroute ;
      - (E) : excepté circulation locale ou voie sans issue.
  - e. Les notes type « Sixties »
    - (1) Les notes type « Sixties » sont des notes littéraires descriptives : elles décrivent les situations rencontrées avec le plus d'exactitude et de détails possibles, sans utilisation d'abréviations à l'exception des plus usuelles comme ECL (Excepté Circulation Locale) par exemple. Exemples de notes type « Sixties » : Eviter 1 droite, T à droite favorable, T à gauche dans voie sans issue...
    - (2) La navigation aux notes type « Sixties » est une navigation à la note franche.

f. La carte tracée

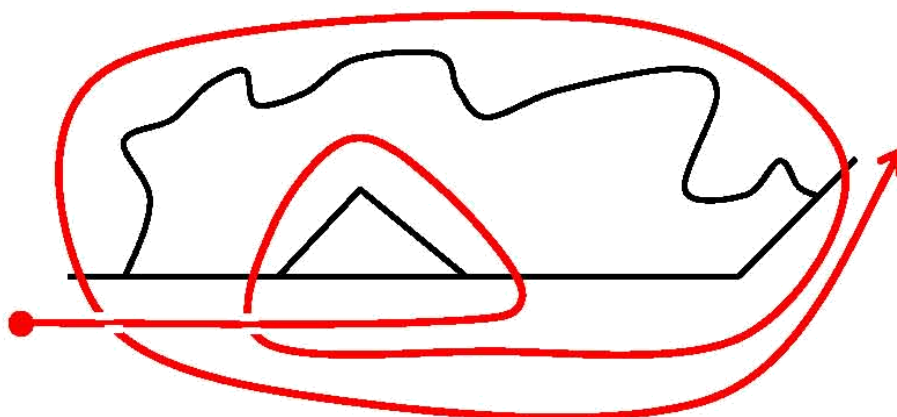
- (1) La description du parcours est réalisée par un trait à suivre sur une carte militaire (IGN) 1/20.000, 1/25.000 ou 1/50.000e. Cette description doit être sans équivoque : l'organisateur veillera à bien spécifier l'endroit où commence la lecture de carte et des flèches pourront être ajoutées pour confirmer le sens de progression. De même, le parcours ne peut être tracé que sur des chemins existants sur la carte. Les cartes seront obligatoirement des copies couleur et le trait sera de couleur rouge (violette pour les cartes 1/25.000e). Lorsque le tracé emprunte une route nationale, représentée en rouge, des flèches confirmeront la route à suivre.
- (2) Lorsque, à la carte tracée, des figures fermées doivent être parcourues, celles-ci doivent l'être par le chemin le plus court.

Ex :



- (3) Si, dans une figure fermée, une autre figure fermée est implémentée, cette dernière doit être parcourue directement, de proche en proche, en respectant la règle du chemin le plus court. Il ne peut donc être question de réaliser la figure annexe en effectuant plusieurs passages (ce qui implique souvent plusieurs solutions). Ceci est une conséquence directe de la définition du « chemin le plus court » et du fait qu'à la carte à tracer, le chemin le plus court est envisagé de point en point et non de manière globale. De plus, le sens de rotation est déterminé par la 1<sup>ère</sup> figure rencontrée, en respectant la règle du chemin le plus court et en tenant compte du point d'entrée et de sortie (**voir Appendice 2**).

Ex :



g. La carte tracée numérotée

- (1) Carte tracée particulière où des flèches sont intégrées à des segments du parcours. Ces flèches étant numérotées, les instructions de réalisation imposent alors un ordre de passage de ces segments, voire deux ou plusieurs passages successifs.
- (2) Carte tracée où sont implémentés des points numérotés qu'il faut relier en respectant l'ordre indiqué par les instructions. Précisions quant à l'emplacement des points par rapport au parcours tracé (**voir Appendice 3**) :
  - (a) si le point numéroté est situé sur le milieu de la route, le sens de circulation n'est pas imposé et il est donc à relier au plus court ;
  - (b) si le point numéroté est situé sur le bord droit de la route, il conviendra de toujours le laisser sur la droite du cheminement, ce qui pourra impliquer un détour par rapport au chemin le plus court visuellement. Il faudra donc tenir compte de cette possibilité lors de la lecture de la carte sachant qu'un point ne peut jamais se situer sur la gauche du cheminement ;
  - (c) si le point numéroté se situe parfaitement sur les bords d'une intersection de 2 routes, il convient de le frôler le plus longuement possible tout en le laissant à chaque fois sur la droite, ce qui impliquera certainement de se présenter d'une certaine manière qui ne sera pas nécessairement la plus courte à la base et de passer plusieurs fois aux mêmes endroits tout en respectant les règles de croisement.
- (3) La réalisation du parcours ainsi imposé ne peut se faire qu'en restant sur le trait. Il ne peut être question de s'écarter du trait pour effectuer un parcours plus court.
- (4) Le trait doit être parcouru dans sa totalité.

h. Les entames

- (1) Une autre variante de la carte tracée... On appelle entame ou bien amorce un débord volontaire du tracé sur une ou plusieurs voies adjacentes ou contiguës à l'itinéraire. Dans l'exemple repris en **Appendice 4**, trois entames sont visibles au bout des flèches 1, 2 et 3.
- (2) Comme pour une carte tracée, l'itinéraire doit être parcouru dans son entièreté. Donc les morceaux de tracé constitués par les entames aussi. Mais comme il est interdit de faire demi-tour, il faut déduire soi-même la route la plus courte pour valider l'amorce.
- (3) Attention ! Une entame se résout toujours de la façon suivante : on suit le tracé dans son entièreté, sans le quitter, jusqu'au moment où on a atteint le pied de l'entame. C'est-à-dire le moment où elle quitte le tracé principal. Ce pied est désigné dans l'exemple de l'**Appendice 4** par la pointe de chacune des flèches. À partir de là, on en déduit la route la plus courte pour valider l'amorce en faisant une boucle. Retrouvez en rouge les solutions pour chacune des entames proposées (**Appendice 4**).

i. La carte à tracer

- (1) La description du parcours peut être réalisée de six manières différentes (carte militaire 1/20.000<sup>e</sup>, 1/25.000<sup>e</sup> ou 1/50.000<sup>e</sup>) :
  - (a) des points placés sur la carte, numérotés, qu'il faut relier par le chemin le plus court dans l'ordre indiqué des numéros ;
  - (b) des flèches, tracées sur des parties du parcours, aux changements de direction, et qu'il faut relier par le chemin le plus court. Les flèches doivent être numérotées si nécessaire ;
  - (c) une liste de points numérotés, donnés en coordonnées UTM hectométriques (abscisse et ordonnée - ROMER), qu'il faut positionner sur la carte. Ces points doivent alors être reliés par le chemin le plus court dans l'ordre indiqué de la liste ;
  - (d) la méthode type « NUTS » qui constitue également une liste de points numérotés. Ces points sont désignés par rapport à des noms de villes, villages, hameaux ou lieux-dits, ou par une partie de ces noms. Les points, reportés sur la carte, doivent être reliés entre eux suivant l'ordre de la liste par le chemin le plus court (voir Appendice 1) ;
  - (e) le système « Cross the line », constitué par une liste de points numérotés, désignés par rapport à la ligne du quadrillage UTM la plus proche (abscisse ou ordonnée). Ces points sont donc positionnés dans l'ordre de la liste et sont constitués, en réalité, par l'intersection d'une route et d'une ligne de quadrillage ; la ligne de quadrillage désignée est la plus proche en tenant compte de l'emplacement du dernier point positionné et du sens de progression. Cette méthode ne peut être employée que lorsque les valeurs de l'abscisse du quadrillage (X) sont fortement éloignées des valeurs de l'ordonnée (Y), sous peine de créer une confusion totale.

- (f) le système des routes barrées qui consiste à tracer le chemin le plus court entre deux points, l'un étant le départ de l'exercice et l'autre l'arrivée, sans emprunter les routes barrées par une croix de St-André de couleur noire.
- (2) Par « le chemin le plus court », il faut comprendre le parcours le plus rectiligne possible tracé sur des routes (cartes 1/20.000<sup>e</sup> et 1/50.000<sup>e</sup> : deux traits parallèles continus ; cartes 1/25.000<sup>e</sup> : tracés rouges continus) ou des chemins empierrés (cartes 1/20.000<sup>e</sup> et 1/50.000<sup>e</sup> : un trait continu et un trait pointillé parallèles; cartes 1/25.000<sup>e</sup> : tracés en pointillés rouge/blanc).
- (3) Le parcours ne peut jamais être tracé par des chemins de terre « non carrossables » (un trait noir continu), sauf si une flèche ou un point place le participant dans l'obligation d'emprunter un tel chemin.
- (4) L'organisateur veillera à ce qu'il n'y ait aucune équivoque possible quant au choix du « chemin le plus court », en plaçant suffisamment de points ou de flèches sur l'itinéraire désiré. De même, les endroits où commence et finit l'exercice seront bien spécifiés.
- (5) Le trajet le plus court doit toujours s'envisager entre deux points ; il ne peut être question de devoir envisager le parcours dans son ensemble pour estimer le chemin le plus court.
- (6) Cependant, malgré la notion du trajet le plus court, le Code de la Route est de stricte application. Il est autorisé de pénétrer dans une ECL ou une voie sans issue si et seulement si :
- une flèche ou un point oblige à le faire ;
  - aucune autre solution ne s'offre au participant, tout demi-tour étant interdit.
- (7) Entre deux solutions envisageables pour la réalisation d'un secteur entre deux points, une différence minimale de 5 mm entre les deux solutions est imposée (quelle que soit l'échelle de la carte). Si tel ne devait pas être le cas, la solution doit être suggérée par l'organisateur au moyen d'une mention ou d'une flèche. Seule la mesure sur la carte doit déterminer la solution. Si la mesure sur la carte diffère d'une mesure sur le terrain, seule la mesure sur la carte prime, même si cette dernière n'est pas conforme.
- (8) Les cartes seront obligatoirement des copies couleur.

j. La carte muette

La carte muette est le décalque **fidèle** reproduite sur une feuille blanche d'un parcours préalablement tracé sur carte. Le trait ainsi constitué est obligatoirement de couleur noire. Vu les difficultés inhérentes à ce type de tracé, les règles suivantes doivent être respectées scrupuleusement :

- si la carte muette est réalisée à partir d'une carte 1/50.000<sup>e</sup>, les entames des carrefours et des routes adjacents au parcours doivent être reproduits dans tous les cas ;
- si la carte muette est réalisée à partir d'une carte 1/25.000<sup>e</sup>, les entames des carrefours et des routes adjacentes au parcours doivent être reproduits uniquement dans les agglomérations. Par agglomération, il faut comprendre un groupe d'habitations dont l'entrée est signalée par le signal routier F1 (début d'agglomération) et la sortie par le signal F3 (fin d'agglomération). Rappelons que ces signaux imposent une vitesse maximale de 50 km/h ;
- lorsque le parcours emprunte une route non revêtue, le trait doit alors être reproduit en pointillés. Lorsque la reproduction des entames de routes adjacentes est obligatoire, les entames des chemins et/ou routes empierrées doivent être reproduites à partir de la dernière entame asphalte.

k. Le fléché allemand

- Le fléché allemand est constitué d'un trait rectiligne sur lequel les situations rencontrées sont décrites une à la suite de l'autre. Contrairement aux schémas ou aux notes littéraires, le fléché allemand n'indique pas l'itinéraire à suivre, mais plutôt celui que le concurrent ne doit pas suivre. En effet, chaque situation décrite de part et d'autre du trait continu sont des routes qu'il ne faut pas emprunter. Signalons également que les traits sont reproduits sans orientation.



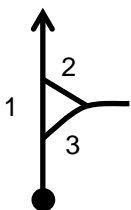
(2) Situations rencontrées et significations :

Représentation	Lecture	Signification
	Négliger une gauche	- Soit négliger une route à gauche. - Soit prendre la première à droite. - Soit T à droite.
	Négliger une droite	- Soit négliger une route à droite. - Soit prendre la première à gauche. - Soit T à gauche.
	Négliger un K à gauche	- Soit négliger un K (deux routes avec le même point de départ) à gauche. - Soit carrefour à droite.
	Négliger un K à droite	- Soit négliger un K (deux routes avec le même point de départ) à droite. - Soit carrefour à gauche.
	Carrefour tout droit	Carrefour tout droit

i. Le schéma fermé

Un schéma fermé doit toujours être parcouru de la boule à la flèche par le chemin le plus court, dans sa globalité.

Ex :



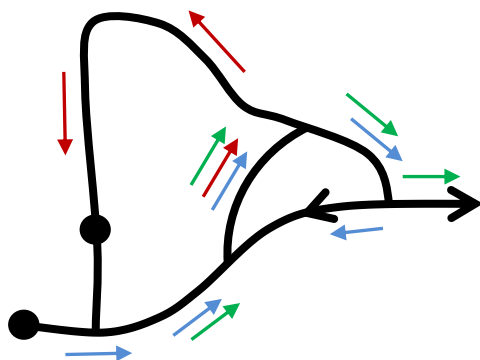
Pour parcourir cette figure par le chemin le plus court, vous devez parcourir les côtés du triangle de la manière suivante : 1, 2, 3, 1. Si vous choisissiez de tourner dans le sens anti-horlogique, vous obtiendriez la suite 3, 2, 1, 3, 2. Cette suite vous fait parcourir un côté du triangle en plus et est donc plus longue.

Un rond-point dont le cercle n'est pas interrompu est considéré comme un schéma fermé et doit être parcouru dans sa globalité avant de le quitter dans la direction indiquée.

m. Le fléché complexe

- (1) Le fléché complexe peut être défini comme étant une représentation graphique d'une situation rencontrée sur le terrain, représentation graphique identique à celle imprimée sur une carte lorsque celle-ci est conforme, c'est-à-dire tenue à jour et peu ou pas généralisée.
- (2) Sur cette représentation graphique, la plus exacte possible, une ou deux boules et flèches sont intégrées. Comme dans le cas d'un fléché, orienté ou non, la boule représente l'endroit d'où l'on vient, et la flèche, la direction à suivre. Cependant, contrairement à un fléché simple où la manière de relier la boule à la flèche est sans équivoque, le fléché complexe répond à une série de règles, identiques à la carte à tracer, règles qui nécessitent un examen minutieux du schéma.
- (3) Pour un fléché complexe à deux boules et deux flèches, la séquence à réaliser est la suivante :
  - (a) relier la première boule à la première flèche (toujours située à l'intérieur du schéma) par le chemin le plus court (voir cette notion au point 1, c, (2) ci-dessus) ;
  - (b) relier ensuite la première flèche à la deuxième boule par le chemin le plus court tout en respectant les règles du croisement interdit (voir ces règles au point 8 ci-dessous) ;
- (c) Idem pour relier la deuxième boule à la deuxième flèche qui est celle de sortie du schéma.

Exemple :



- Relier d'abord la 1<sup>ère</sup> boule d'entrée à la 1<sup>ère</sup> flèche par le chemin le plus court (dans ce cas, en suivant les flèches bleues).
- Relier ensuite la 1<sup>ère</sup> flèche à la 2<sup>ème</sup> boule par le chemin le plus court (dans ce cas, suivre les flèches rouges).
- Relier enfin la 2<sup>ème</sup> boule à la 2<sup>ème</sup> flèche de sortie par le chemin le plus court (suivre ici les flèches vertes)

- De ce qui précède, sauf avis contraire clairement expliqué dans le briefing de l'épreuve, il en résulte qu'un fléché complexe ne peut jamais comporter plus de deux boules et deux flèches en ce compris la boule d'entrée et la flèche de sortie.
- Pour les schémas et le fléché allemand, les routes asphaltées sont toujours représentées par un trait continu. Les chemins empierrés ou de terre par un trait discontinu (pointillé). Pour les notes littéraires, lorsque l'itinéraire impose de prendre un chemin empierré ou de terre, il convient d'ajouter un T entre parenthèses (T) aux notes concernées.
- Les murs
  - Pour tous les systèmes de notes, les sens interdits, culs de sac, les routes "Excepté Circulation Locale" (ECL) ainsi que celles pourvues d'un panneau F99a, F99b ou F99c (routes réservées aux piétons, cyclistes, cavaliers et/ou véhicules agricoles) sont considérés comme des routes n'existant pas (murs) et ne sont donc pas signalés. Il en est de même des aires de parking signalées par le panneau E9a (P blanc sur fond bleu, sans flèche directionnelle).
  - Cependant, si une situation particulière l'exige (confirmation, clarté des descriptions,...), ils peuvent être repris à condition que l'organisateur signale bien la nature de la route.
  - Pour les notes littéraires, lorsque l'itinéraire impose de prendre un cul de sac ou une route "Excepté circulation locale" (ECL), il convient d'ajouter un E entre parenthèses (E) aux notes concernées.
- Représentations obligatoires
  - Pour tous les systèmes de lecture, toute route d'une longueur de plus de 100 m doit être renseignée dans le road-book. Si cette route n'a pas d'issue visible, une barre perpendiculaire peut être ajoutée à la fin du trait du schéma.
  - Pour tous les systèmes de lecture, toutes les routes sur bordure doivent être signalées comme des routes normales, les bras de schéma les représentant devant cependant être entravés par le signe conventionnel du cassis (-).
- De même, les chemins empierrés ou de terre ne sont signalés que dans trois cas précis :
  - un chemin empierré ou de terre emprunté par les concurrents;
  - le ou les chemins précédents celui à emprunter à partir de la dernière note asphalte ;
  - confirmation ou clarté des descriptions.
- Les rampes d'autoroute ont valeur de route et doivent être indiquées par deux traits pleins parallèles. Pour les notes littéraires, il convient d'ajouter un A entre parenthèses (A) aux notes concernées.
- Les ronds-points ou carrefours à îlots directionnels peuvent être décomposés pour autant qu'ils aient une bordure. Les "deltas" comportant un terre-plein peuvent également être décomposés. Les marques de peinture au sol ne peuvent être considérées comme bordures ou comme terre-pleins et ne peuvent, dès lors, être décomposées.
- Il est interdit de se croiser sur le parcours dans une même section, pour toutes les catégories confondues. Cependant, n'est pas considéré comme un croisement, le fait de faire tourner à gauche, et forcément à droite, deux véhicules qui se présentent face à face dans un carrefour. Dans ce dernier cas, le carrefour doit être parfaitement rectiligne.

9. La production de cartes 1/25.000<sup>e</sup> étant remplacée actuellement à l'IGN par une production au 1/20.000<sup>e</sup>, il convient et il conviendra à l'avenir de transférer les remarques faites pour les cartes 1/25.000<sup>e</sup> aux cartes 1/20.000<sup>e</sup>.
10. Dans tous les systèmes de description de l'itinéraire en fléchés, métrés ou non, avec orientation ou non, notes littéraires et fléché allemand, il est conseillé de signaler tous les panneaux routiers B5 (STOP) rencontrés ainsi que les cassis importants non pré-signalés. Ces derniers seront toujours signalés par une note métrée.
11. La distance minimale sur le terrain entre deux représentations schématiques est de 7 m, de centre de route à centre de route. Par représentation schématique, il faut comprendre ici le fléché non métré, avec ou sans orientation, les notes littéraires et le fléché allemand (arête de poisson), en ne perdant pas de vue que ce dernier est réservé à la catégorie Expert. Si la distance minimale n'est pas atteinte, la situation devra être représentée par un seul et même schéma.

Pour qu'un carrefour puisse être considéré comme étant déboîté et donc indiqué en deux représentations schématiques, les deux côtés opposés des routes doivent obligatoirement être déboîtés comme repris sur l'exemple ci-dessous à la figure 2, tout en conservant la règle des 7 m minimum entre les centres des routes.

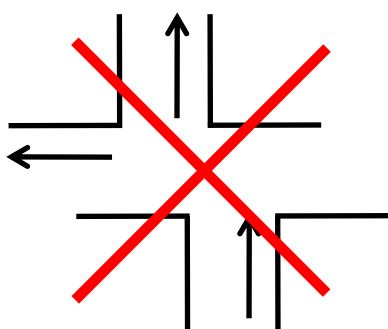


Figure 1 : situation ne pouvant être décomposée

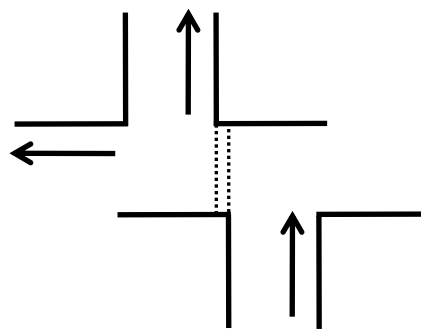


Figure 2 : situation pouvant être décomposée

12. Le système de navigation repris ci-dessous est interdit dans une BTO.  
*Les règles des murs de fait (interdiction de croisement et interdiction du fait de se couper) ne sont pas d'application dans le Challenge DELTA.*  
 Qu'est-ce qu'un mur de fait ?
- Dans un rond-point, la direction de laquelle le participant vient est considérée comme un mur puisque, s'il repart dans cette même direction, la conséquence obligatoire est le croisement.
  - De même, si le participant arrive en T sur une route qu'il a déjà parcourue de gauche à droite par rapport à sa position, il est obligé de tourner à droite sinon il croise et coupe le parcours du rallye. En conséquence, aucune note n'indiquera le T à droite puisque la route à gauche est un mur de fait. Identiquement, s'il a déjà parcouru la route de droite à gauche, il sera obligé de tourner à gauche pour repartir dans le même sens sans qu'aucune note ne signale ce fait.
  - Dans un carrefour, si le participant a déjà parcouru la route qui croise de gauche à droite, il est obligé de tourner à droite, sinon il croise l'itinéraire. Et s'il prend tout droit, il coupe l'itinéraire, ce qui est aussi interdit ! Une seule direction étant possible, aucun carrefour ne sera représenté. Idem si la route qui croise a déjà été parcourue de droite à gauche, la seule direction possible est de tourner à gauche pour repartir dans un sens identique au précédent.

En conclusion, lorsque le tracé d'une BTO revient sur une partie du parcours déjà empruntée, toutes les situations doivent être représentées.

13. Pour les catégories Randonneurs et Initiés, le début d'une carte doit toujours correspondre avec la dernière note du système de lecture précédant celle-ci. De même, l'arrivée d'une carte doit correspondre avec la première note du système de lecture suivant cette même carte.
14. Un schéma doit toujours être parcouru de la boule à la flèche par le chemin le plus court.

15. Les plaques directionnelles ou des indications relatives à d'autres panneaux du Code de la Route (Nom de rue, panneaux d'interdiction, de prévention, ....) peuvent être employées pour indiquer une direction et remplacer un schéma.

### Précisions relatives à la carte à tracer type « NUTS »

1. Projection des références sur la route la plus proche  
La description de l'itinéraire à suivre est quasi-toujours relative à des segments de route à relier. Ces segments de route sont déterminés par les références énoncées (noms de villes, villages, hameau,...) dans la liste descriptive et sont déterminés par la projection de ces mêmes références sur la route la plus proche. Les segments ainsi définis doivent être reliés par le chemin le plus court et chaque segment doit impérativement être parcouru d'un bout à l'autre en une seule fois, en respectant le Code de la Route.
2. Sauf exception énoncée dans la description, la référence ne peut être jointe par le trait de l'itinéraire  
Sauf lorsque l'instruction le mentionne clairement (Ex : passer sur le **o** de **Hodbôm**), le trait relatif à l'itinéraire ne peut joindre la référence. Ainsi, lorsque l'instruction mentionne clairement « passer au-dessus de **Drolenval** », il ne peut être question de traverser ni d'effleurer la référence **Drolenval**. Par la suite cependant, faire passer le trait sur une ancienne référence, afin de relier deux autres points de la liste par le chemin le plus court, est autorisé.
3. Importance du plan de projection de la référence  
Lorsque la projection de la référence est réalisée sur la route la plus proche, il est essentiel de réaliser cette projection dans le segment de plan déterminé par l'orientation de cette référence. Attention : seules les références imprimées horizontalement, d'ouest en est, peuvent être utilisées comme descriptifs dans le système « NUTS ».  
Ex :



- a. L'exemple fait référence à l'instruction suivante : « passer au-dessus de Haute Tribomont ».
- b. La projection du segment de plan relatif à **Haute Tribomont** est surlignée par la ligne à double flèche. Cette projection correctement effectuée montre que le **t** de **Haute Tribomont** est situé au-delà d'une intersection qui, en première analyse, semblait correspondre au bon itinéraire. Cette première impression a été réalisée en pointillé. Lorsque la projection du segment de plan a été réalisée, il est apparu que l'itinéraire détaillé passait autour du réservoir (Rés.) et devant les cinq croix.
- c. **Rappel** : seuls les routes (cartes 1/20.000<sup>e</sup> et 1/50.000<sup>e</sup> : deux traits parallèles continus ; cartes 1/25.000<sup>e</sup> : tracés rouges continus) et les chemins empierrés (cartes 1/20.000<sup>e</sup> et 1/50.000<sup>e</sup> : un trait continu et un trait pointillé parallèles; cartes 1/25.000<sup>e</sup> : tracés en pointillés rouge/blanc) doivent être pris en considération. Le parcours ne peut jamais être tracé par des chemins de terre (un trait noir continu).

## **Théorie relative à la carte tracée comportant plusieurs figures fermées (boucles)**

### 1. Règle de base

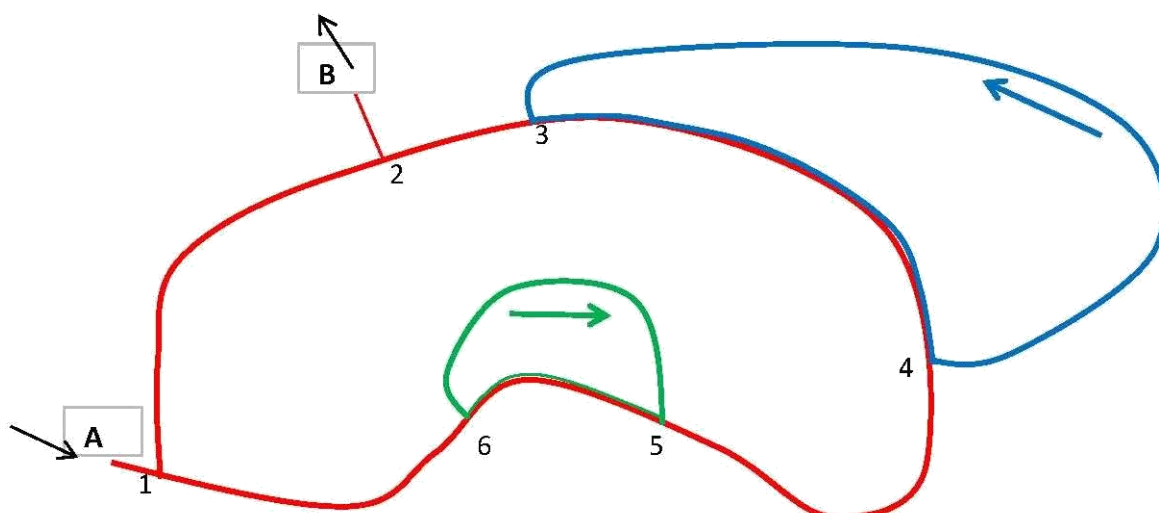
C'est l'identification de l'entrée et de la sortie d'une figure à boucles multiples qui va induire le sens de la résolution des figures imbriquées.

La **règle de base** est qu'il faut résoudre immédiatement toute figure rencontrée par le chemin le plus court. Il faut distinguer DEUX types de figures fermées :

- les figures fermées simples, où l'entrée et la sortie sont situées sur la première figure rencontrée ;
- les figures fermées imbriquées.

### 2. Résolution des figures fermées simples

Dans ce cas, répétons-le, l'entrée et la sortie sont situées sur la première figure rencontrée. Le sens de rotation ne pose donc aucun problème puisqu'il s'effectue suivant la règle du chemin le plus court. Dans l'exemple ci-dessous, il est facilement compréhensible que le chemin le plus court pour résoudre la figure rouge (en fait la parcourir dans sa globalité) en partant du point A est de parcourir les points 1, 2, 3, 4, 5, 6, 1 et 2 pour rejoindre le point B. En effet, seul le segment allant du point 1 à 2 sera parcouru deux fois alors que dans le sens inverse, ce serait le segment 1, 6, 5, 4, 3 et 2 qui serait parcouru deux fois, soit un trajet beaucoup plus long.



Arrivé au point 3, vous rencontrez une autre boucle (en bleu). Il faut alors appliquer la règle de base, soit résoudre la figure rencontrée par le chemin le plus court. Il faut donc aller du point 3 vers le point 4, suivre la flèche bleue, et repasser par les points 3 et 4.

La figure bleue parcourue, il convient de continuer à fermer la figure de base, soit la figure rouge. Arrivé au point 5, vous rencontrez la figure verte, qui sera résolue suivant la règle de base, en parcourant les points 5 et 6, la flèche verte puis de nouveau les points 5 et 6.

Il suffit alors de terminer la boucle rouge en passant par les points 1 et 2 et sortir en B.

Le chemin le plus court est donc toujours à envisager individuellement et successivement pour chacune des boucles indépendamment des autres boucles ; ceci ne représente bien souvent pas le chemin le plus court si l'on avait considéré l'ensemble des boucles.

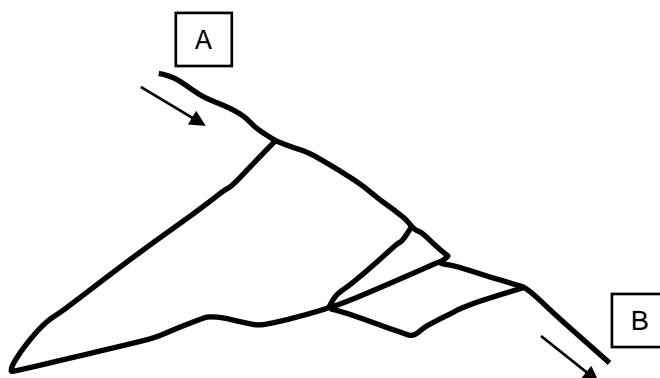
### 3. Résolution des figures fermées imbriquées (Marathon seulement)

Ce qui caractérise les figures fermées imbriquées, c'est le fait que l'entrée et la sortie de l'ensemble des figures ne soient pas situées sur la première figure rencontrée.

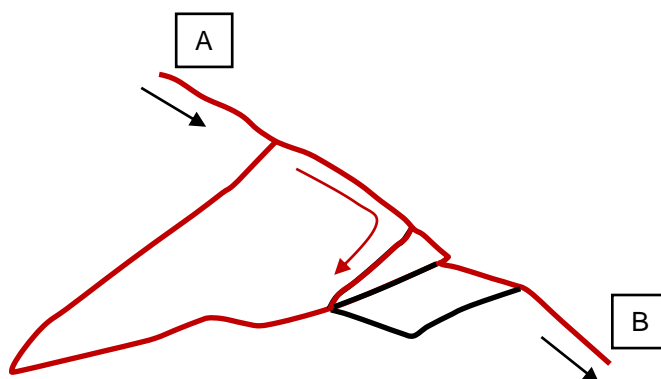
Méthode à appliquer pour la résolution des figures fermées imbriquées :

- **détermination du sens de progression de la première figure**, sens de progression qui va déterminer toute la résolution de l'ensemble. Le sens de rotation dans la première figure est toujours déterminé par l'application de la règle du chemin le plus court (règle de base) en tenant compte uniquement de la première figure (donc indépendamment des autres figures) et des points d'entrée et de sortie ;
- **application de la règle de base** pour la résolution des autres figures (résolution immédiate par le chemin le plus court), **même si l'intersection entre DEUX figures se résume à UN point** (Cfr Exemple 3 où l'intersection est un carrefour, donc UN point) ;
- **rejoindre le point de sortie** après la fermeture de la première figure et la résolution des figures imbriquées en respectant les règles de non-croisement.

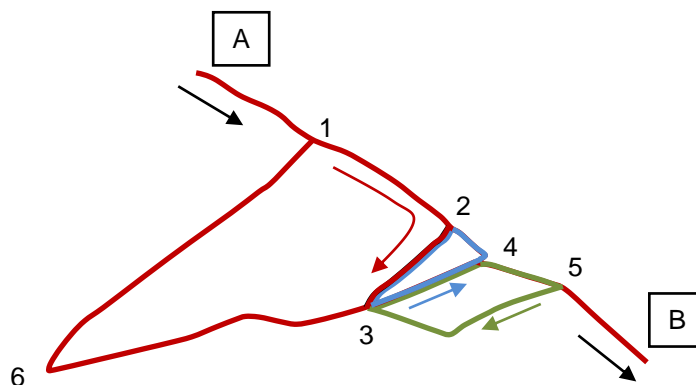
#### Exemple 1



- **Détermination du sens de progression de la première figure.**  
La première figure est représentée en rouge. Pour déterminer le sens de progression, de résolution de la figure, il ne faut considérer qu'elle et les points d'entrée et de sortie (soit l'ensemble représenté en rouge). La flèche rouge montre la solution.



- **Application de la règle de base** pour la résolution des autres figures. La deuxième figure est représentée en bleu. Il faut résoudre celle-ci en tenant compte du sens de progression de la première figure. Cette deuxième figure est rencontrée au point 2. Pour résoudre cette dernière, c'est-à-dire la parcourir en respectant la règle du chemin le plus court en fonction du sens de progression de la première figure, il faut passer par les points 2, 3, 4, 2, 3.



Au point 3, nous rencontrons une nouvelle figure à résoudre directement (figure verte). Celle-ci doit être parcourue par le chemin le plus court (règle de base) en tenant compte du sens de progression, de résolution de la deuxième figure (bleue). Il faut donc passer par les points 3, 4, 5, 3.

Il faut ensuite fermer la figure bleue (deuxième figure) en passant par les points 4, 2 et 3.

Pour nous résumer, nous sommes passés actuellement par les points 1 et 2. Au point 2, nous devons résoudre la figure bleue (règle de base) et, pour ce faire, nous nous rendons au point 3 où nous rencontrons la figure verte à résoudre directement. Nous parcourons alors les points 4, 5, 3 et 4 ; la figure verte est parcourue dans son entièreté. Nous fermons la figure bleue en passant par les points 2 et 3.

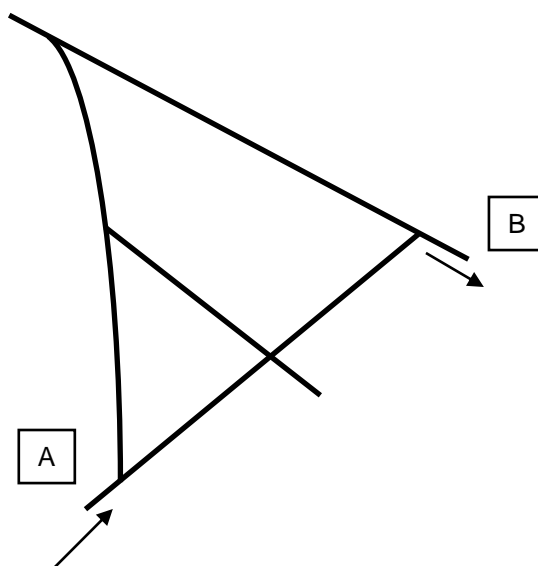
- **Rejoindre le point de sortie** après la fermeture de la première figure et la résolution des figures imbriquées en respectant les règles de non-croisement

A ce stade, il nous reste à fermer la première figure (rouge) en passant par les points 6, 1 et 2.

Pour rejoindre le point de sortie sans se croiser, il faut alors passer par les points 3, 4 et 5 pour rejoindre le point B.

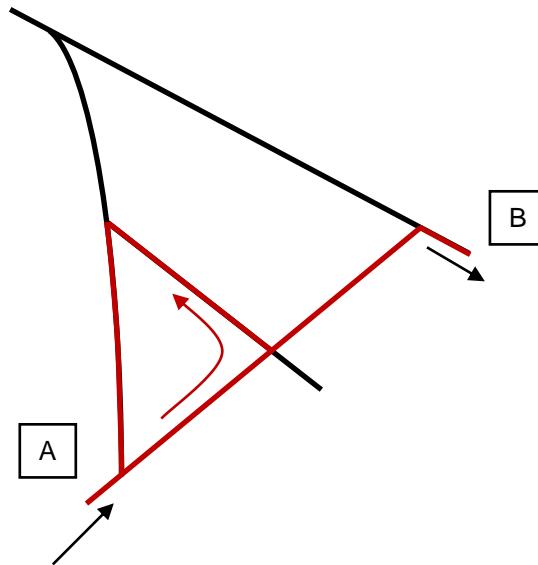
Résumé du parcours de résolution de ces figures imbriquées : A, 1, 2, 3, 4, 5, 3, 4, 2, 3, 6, 1, 2, 3, 4, 5 et B

### Exemple 2

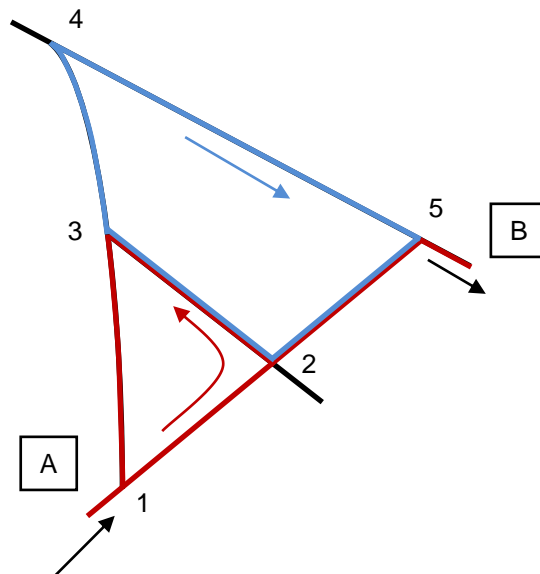




- **Détermination du sens de progression de la première figure.**



- **Application de la règle de base** pour la résolution des autres figures. Dans le cas présent, il n'y a que la figure bleue à résoudre. Cette dernière est rencontrée au point 2. Pour la parcourir par le chemin le plus court en tenant compte du sens de progression de la première figure (rouge), il faut passer par les points 2, 3, 4, 5, 2 et 3.



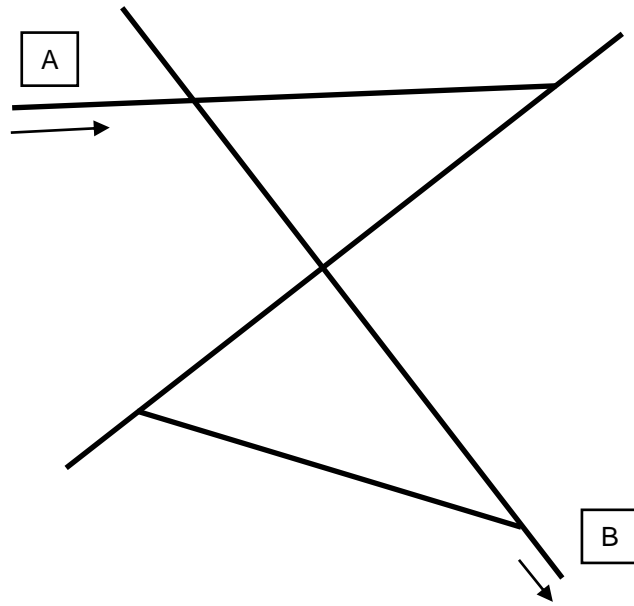
- **Rejoindre le point de sortie** après la fermeture de la première figure et la résolution des figures imbriquées en respectant les règles de non-croisement

Fermeture de la première figure : points 3, 1 et 2.

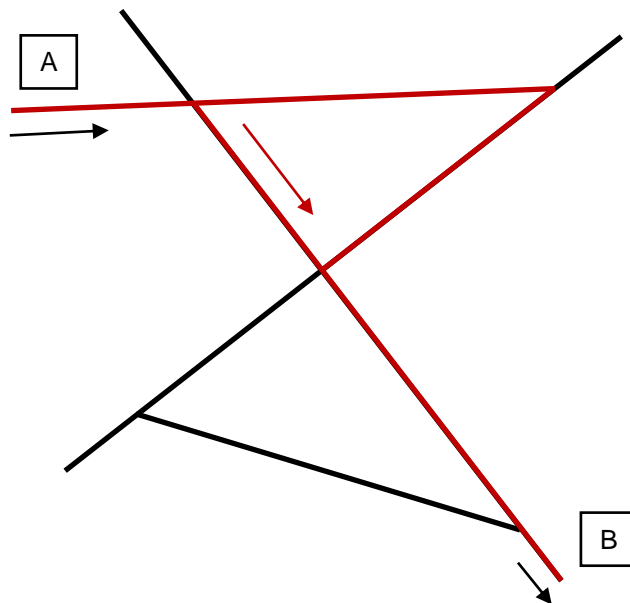
Pour rejoindre le point de sortie sans se croiser : 1, 2, 3, 4, 5 et B.

Résumé du parcours de résolution de ces figures imbriquées : A, 1, 2, 3, 4, 5, 2, 3, 1, 2, 3, 4, 5 et B.

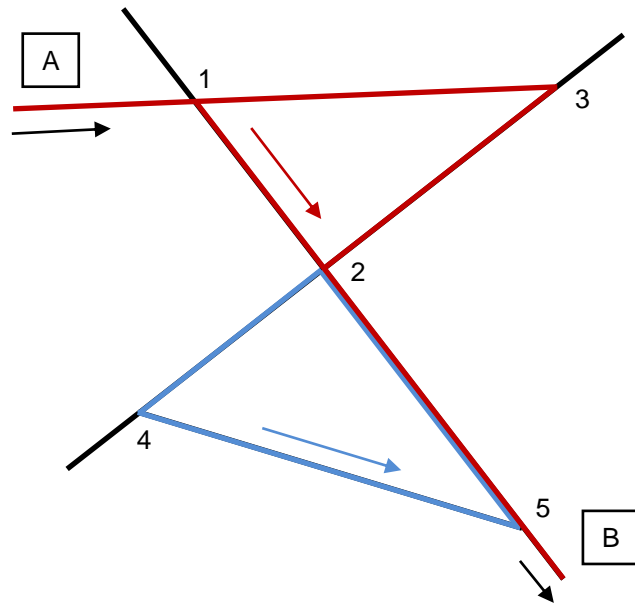
Exemple 3



- **Détermination du sens de progression de la première figure.**



- **Application de la règle de base** pour la résolution des autres figures. Dans le cas présent, il n'y a que la figure bleue à résoudre. Cette dernière est rencontrée au point 2 qui constitue l'intersection entre les DEUX figures, intersection se résumant à UN seul point. Pour la parcourir par le chemin le plus court en tenant compte du sens de progression de la première figure (rouge), il y a en fait deux solutions possibles, mais une seule respecte la règle du non-croisement dans le carrefour 2, c'est la suite 2, 4, 5 et 2. Si la solution 2, 5, 4 et 2 est choisie, elle entraîne inévitablement un croisement lors de la sortie de résolution des figures.



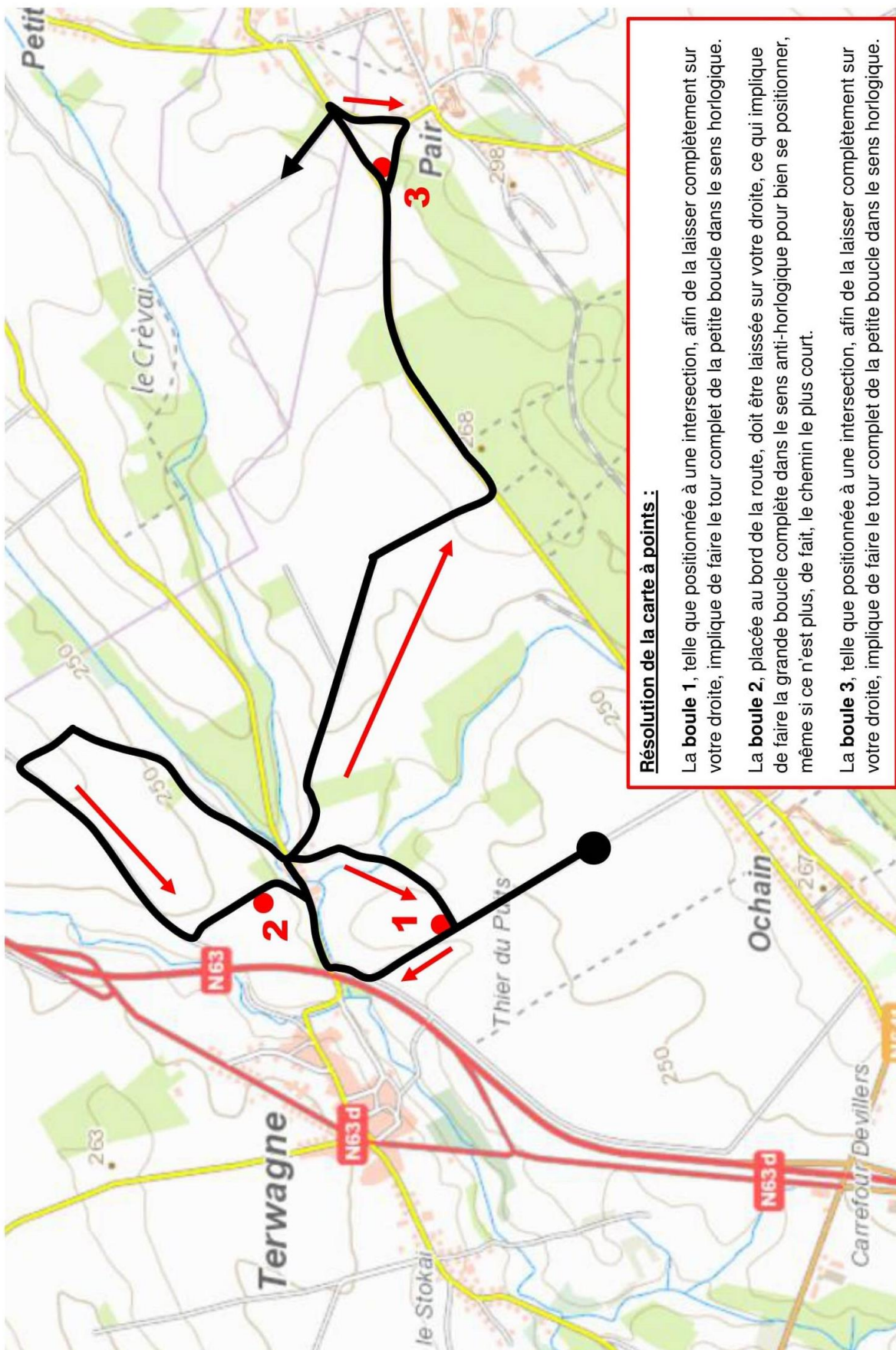
- **Rejoindre le point de sortie** après la fermeture de la première figure et la résolution des figures imbriquées en respectant les règles de non-croisement

Fermeture de la première figure : points 3, 1 et 2.

Pour rejoindre le point de sortie sans se croiser : 2, 4, 5 et B.

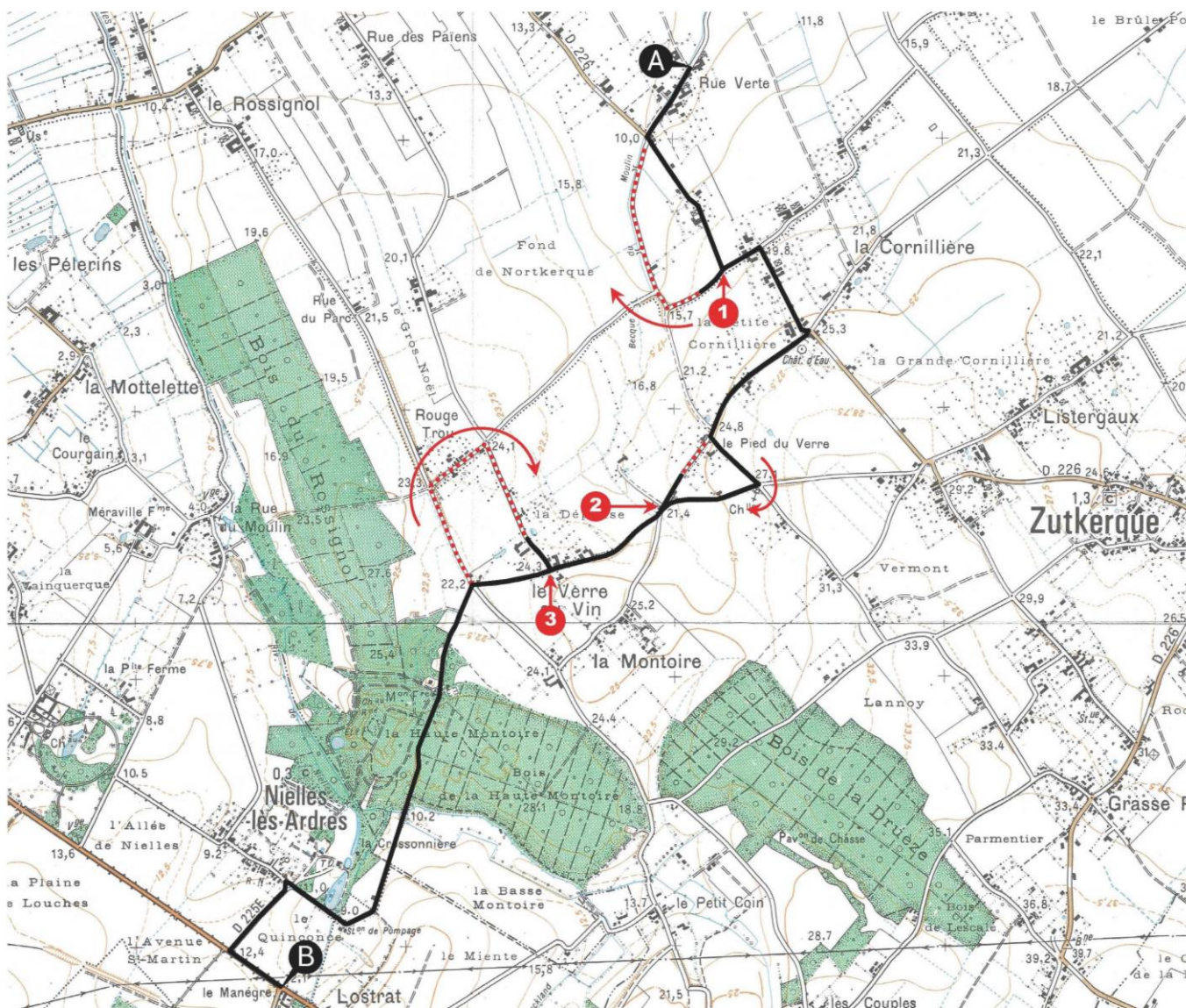
Résumé du parcours de résolution de ces figures imbriquées : A, 1, 2, 4, 5, 2, 3, 1, 2, 4, 5 et B.

**Exemple de carte tracée numérotée avec des points placés en bord de route ou à une intersection**



### Exemple de carte tracée avec entames

Source : Guide Technique Challenge Cartos Hauts de France 2023



Une entame se résout toujours de la façon suivante : on suit le tracé dans son entièreté, sans le quitter, jusqu'au moment où on a atteint le pied de l'entame. C'est-à-dire le moment où elle quitte le tracé principal. Ce pied est désigné dans l'exemple ci-dessus par la pointe de chacune des flèches. À partir de là, on en déduit la route la plus courte pour valider l'amorce en faisant une boucle. Retrouvez ci-dessus en rouge les solutions pour chacune des entames proposées.