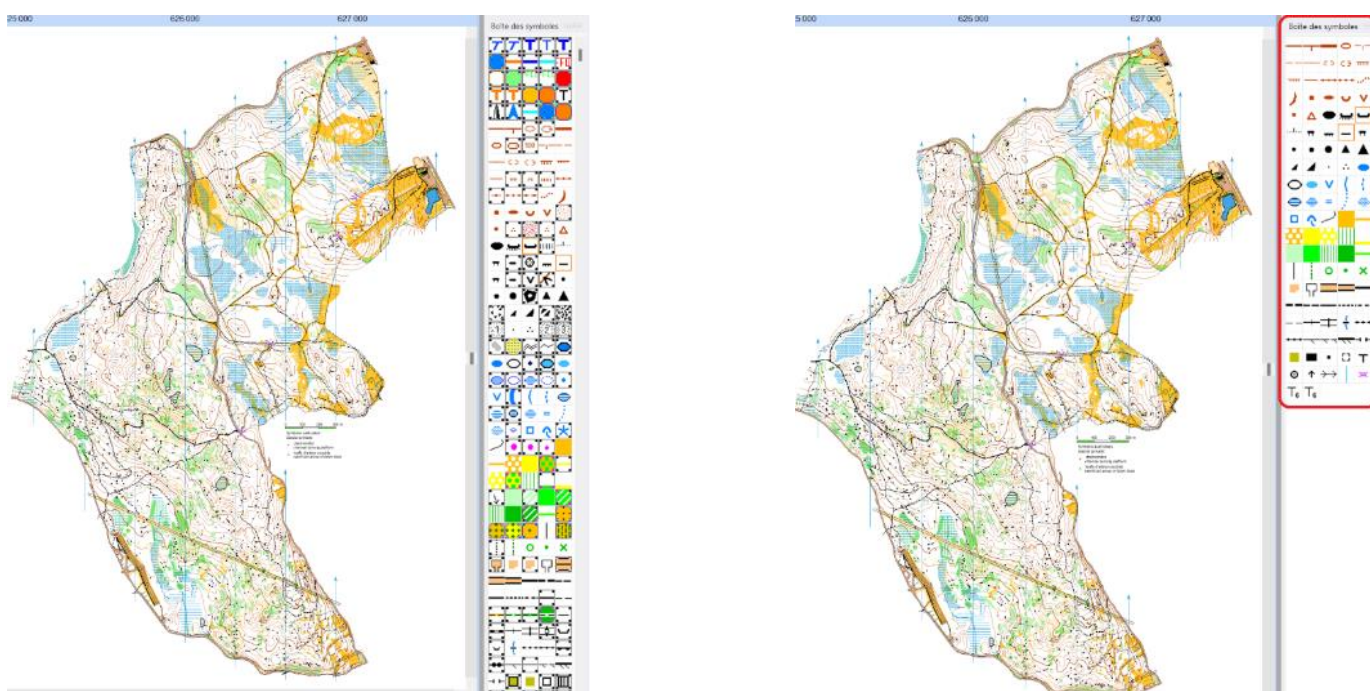


CHECK-LIST DES TACHES ESSENTIELLES DU TRACEUR ET DU CONTROLEUR

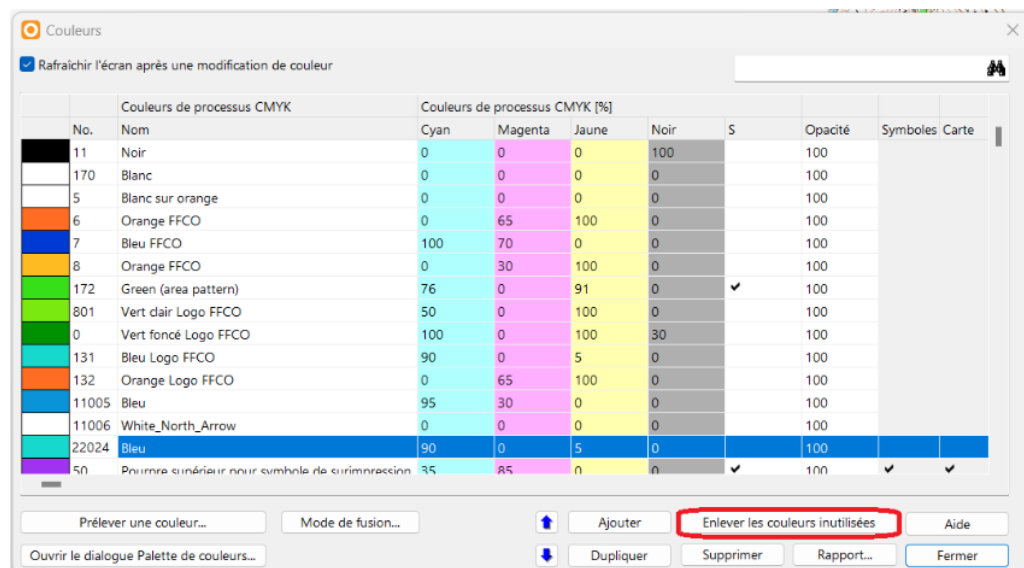
I. A LA RECEPTION DE LA CARTE

Alléger le fichier

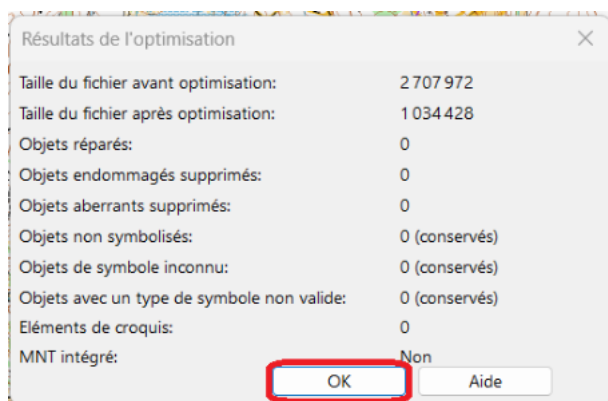
Dans le menu "Symbole", ligne "Sélectionner les symboles", cliquer sur "Inutilisés". Puis à nouveau dans le menu "Symbole", cliquer sur "Supprimer", et valider avec le bouton "OK". La table des symboles ne contient alors que ceux présents sur la carte.



Dans le menu "Carte", cliquer sur "Couleurs...", puis sur le bouton "Enlever les couleurs inutilisées", et valider avec le bouton "OK". La table des couleurs ne contient alors que celles utilisées par les seuls symboles présents sur la carte.



Dans le menu “Carte”, cliquer sur “Optimiser / Réparer”. Après optimisation, valider avec le bouton “OK”.



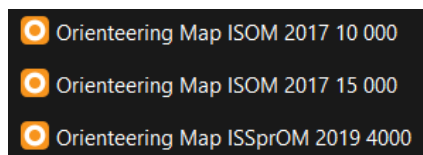
Contrôler les symboles, ainsi que les couleurs et leur hiérarchie

S'assurer de la présence de **traits du Nord** ; au besoin les ajouter (espacés de 300m en ISOM, 120m en ISSprOM).

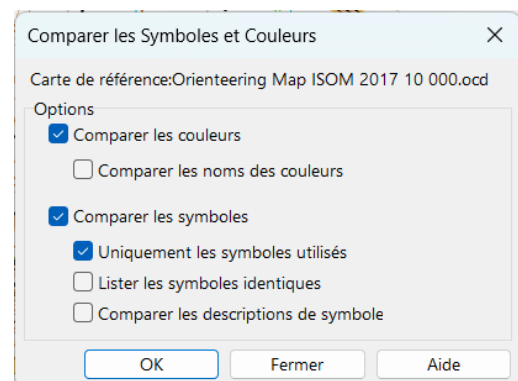
A) Rapport automatique d'OCAD

NB : indispensable d'avoir une version OCAD 2018 parfaitement à jour.

Dans le menu “Carte”, cliquer sur “Comparer les Symboles et Couleurs...”. Dans la fenêtre qui s'ouvre, parcourir pour atteindre le répertoire d'installation d'OCAD (par défaut C:/Programmes/OCAD/OCAD 18 Orienteering), et dans le dossier “Symbol” sélectionner le modèle de carte de la spécification voulue.



Cocher les options ainsi avant de cliquer sur “OK”.



Un fichier TXT est généré (et automatiquement sauvegardé dans le même dossier que la carte), listant les différences entre la carte et le modèle OCAD.

NB : si la carte contient une mise en page (cadre FFCO...), une liste importante de couleurs et symboles identifiés comme “ajoutés” apparaîtra inévitablement.

B) Comparaison visuelle

Pour les symboles, appliquer les étapes 1 à 5 de ce tutoriel (disponible sur le site FFCO, rubrique Cartographie) : https://www.ffcorientation.fr/media/cms_page_media/78/Tutoriel%20v%C3%A9rification%20normes%20OCAD.compressed.pdf . NB : l'étape 6 sera traitée, différemment, au prochain paragraphe.

Pour les couleurs, comparer la table de la carte (menu "Carte" > "Couleurs...") avec celle de l'annexe "Printing and Colour Definitions" (site IOF, rubrique Mapping, cadre Map printing) : <https://orienteering.sport/iof/mapping/> .

Traduction sur le site FFCO, rubrique Règlements : <https://www.ffcorientation.fr/licencie/fede/reglementation/> .

Colour Name	C	M	Y	K	ISOM 2017-2	ISSprOM 2019-2	ISSkiOM 2019	ISMTBOM 2022
Upper purple for course overprint	35	85	0	0	✓	✓	✓	✓
White for course overprint	0	0	0	0		✓	✓	✓
Purple 50% area symbol	18	43	0	0		✓		✓
Green for Ski-O	91	0	83	0			✓	
Orange for Ski-O	0	60	100	0			✓	
White for railroad	0	0	0	0	✓	✓		✓
Black 100%	0	0	0	100	✓	✓	✓	✓
Blue 100% point symbols	100	0	0	0	✓			
Brown 100% point symbols	25	75	100	0	✓			
Green 100% point symbols	80	0	100	0	✓	✓		✓
Blue 100% line symbols	100	0	0	0	✓		✓	✓
Dark green for forest edges	100	0	80	30	✓			
Brown 100% line symbols	25	75	100	0	✓			
Lower purple for course overprint	35	85	0	0	✓	✓	✓	✓
Dark green line symbols	100	0	80	30		✓		
Blue 100% point and line symbols	100	0	0	0		✓		✓
Brown 100%	25	75	100	0		✓	✓	✓

(extrait)

Vérifier à la fois la composition des couleurs, et l'ordre, en veillant à utiliser la bonne colonne (ISOM ou ISSprOM).

Contrôler les dimensions minimales, et l'espacement des différentes lignes et symboles ponctuels

Se référer au chapitre "Graphical minimum dimensions" d'ISOM, ou "Dimensions of map symbols" d'ISSprOM.

Sans être exhaustif, OCAD permet d'effectuer automatiquement une grande partie de la vérification. Dans le menu "Carte", cliquer sur "Vérifier la lisibilité...", puis lancer avec ces paramètres (ici au 1/10000, 0,15mm sinon) :

Vérifier la lisibilité

Vérifier les objets:

☒ Tous les objets

☐ Objets d'un symbole sélectionné

Etendue:

☒ Toute la carte

☐ Visualisation actuelle

☒ Vérifier la distance entre les objets

Distance minimum: mm

☒ Vérifier la distance uniquement pour les objets d'un même groupe de couleurs

☐ Vérifier la distance entre les courbes de niveau

☒ Vérifier la longueur minimum du trait

☒ Vérifier la taille minimum de la surface

OK

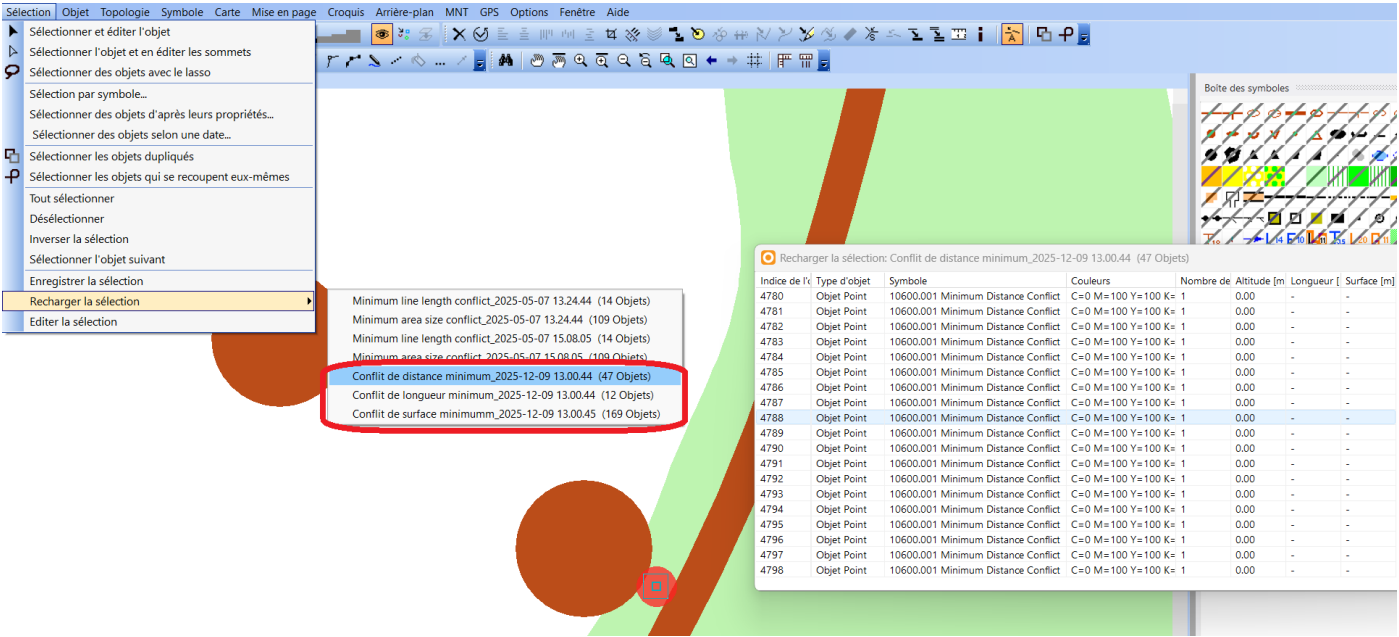
Annuler

Aide

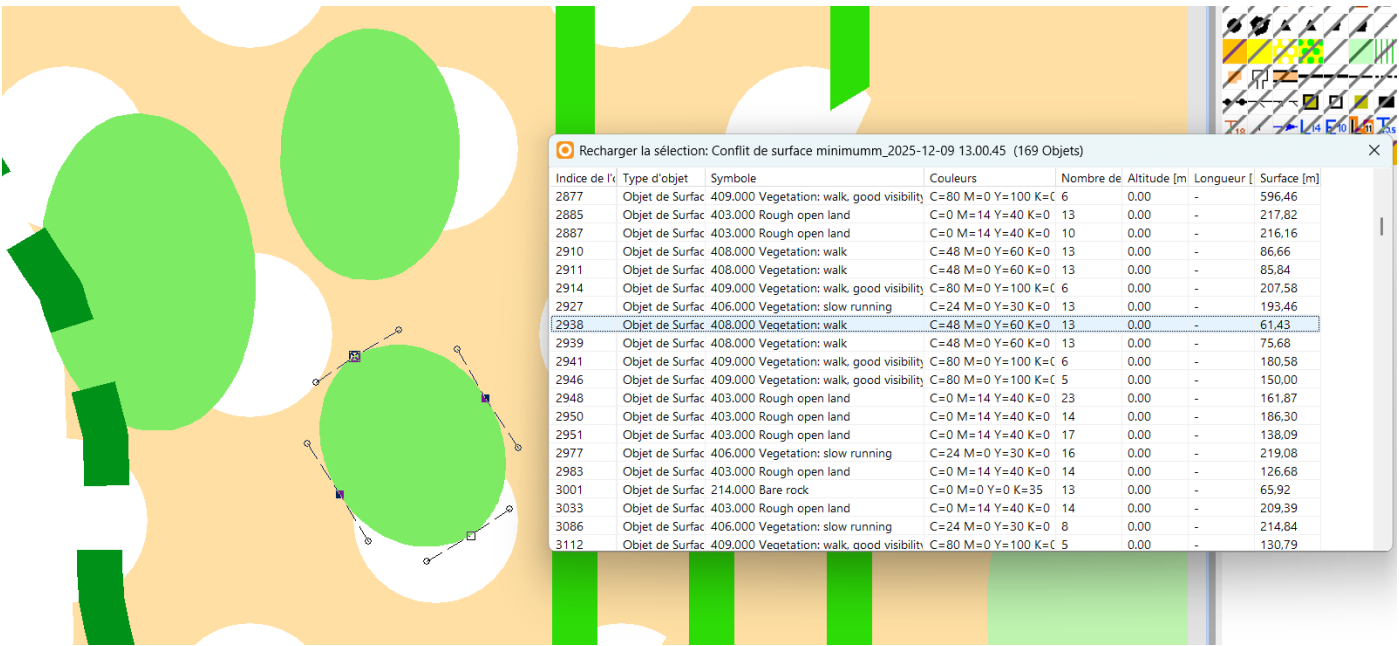
OCAD génère alors 3 listes, correspondant aux 3 options cochées ci-dessus : distance minimale entre les objets, longueur minimale, et surface minimale.

Elles sont accessibles, une par une, via le menu “Sélection”, dans “Recharger la sélection”.

Cliquer sur une ligne de la liste sélectionnera automatiquement l’objet problématique, en centrant la vue dessus.



Exemple d’une butte trop proche de la courbe de niveau.



Exemple d’une tâche de vert de superficie insuffisante.

ATTENTION : pour l’espacement minimal, OCAD “dessine” automatiquement sur la carte le petit point rouge (ou la ligne) à tous les endroits nécessaires, et ces objets restent après analyse ! Il faut donc supprimer, ou au moins masquer (“Symboles” > “Cacher les objets”) tous les objets de ces 2 symboles, ajoutés en fin de table  .

Pour les superficies minimales, il convient de toujours se référer à la version à jour d'ISOM/ISSprOM, même si ce type de tableau facilite la tâche (ici pour ISOM 2017).

ISOM 2017: Minimum Areas Sizes 1:15'000

Symbol Icon	Symbol Number	Min Area (m ²) in Terrain	Min Dimensions (mm) for Area (A) and Width (W) on map for 1:15'000 (1.5 x larger for scale 1:10'000)
	113	100	Minumum number of dots is 3
	114	49	Minumum number of dots is 3
	206	67	Min A: 0.3; Min W: 0.25
	208,209		Minimum of triangles is 2
	210,211,212	110, 64, 49	Minumum number of dots is 3
	213	225	Min A: 1x1
	214	225	Min A: 1x1
	301, 302, 307		Min A: 0.55x0.55; 0.7x0.7; -; Min W: 0.3; 0.3; 0.8
	308	45	Min A: 0.5x0.4
	310	315	Min A: 2.0x0.7
	401	64	Min A: 0.55x0.55
	402	900	Min A: 2.0x2.0; Min W: 1.5
	403	225	Min A: 1x1
	404	1406	Min A: 2.0x2.0; Min W: 1.5
	405	225	Min A: 0.55-1.00x0.55-1.00 (depends on background)
	406	225	Min A: 1.0x1.0; Min W: 0.4
	407	338	Min A: 1.5x1.0
	408	110	Min A: 0.7x0.7; Min W: 0.3
	409	225	Min A: 1.0x1.0
	410	68	Min A: 0.55x0.55; Min W: 0.25
	412	2025	Min A: 3.0x3.0
	413	900	Min A: 2.0x2.0
	414	900	Min A: 2.0x2.0
	501	225	Min A: 1.0x1.0
	520	225	Min A: 1.0x1.0
	521	56	Min A 0.5x0.5
	522	81	Min A: 0.6x0.6; Min W: 0.3
	523	144	Min A: 0.8x0.8
	709	2025	Min A: 3.0x3.0; Min W: 3.0

Pour les dimensions minimales, longueur et surface, une alternative est d'appliquer l'étape 6 de ce tutoriel : https://www.ffcorientation.fr/media/cms_page_media/78/Tutoriel%20v%C3%A9rification%20normes%20CAD.compressed.pdf.

Cela permet de se focaliser sur tous les objets d'un seul symbole à la fois.



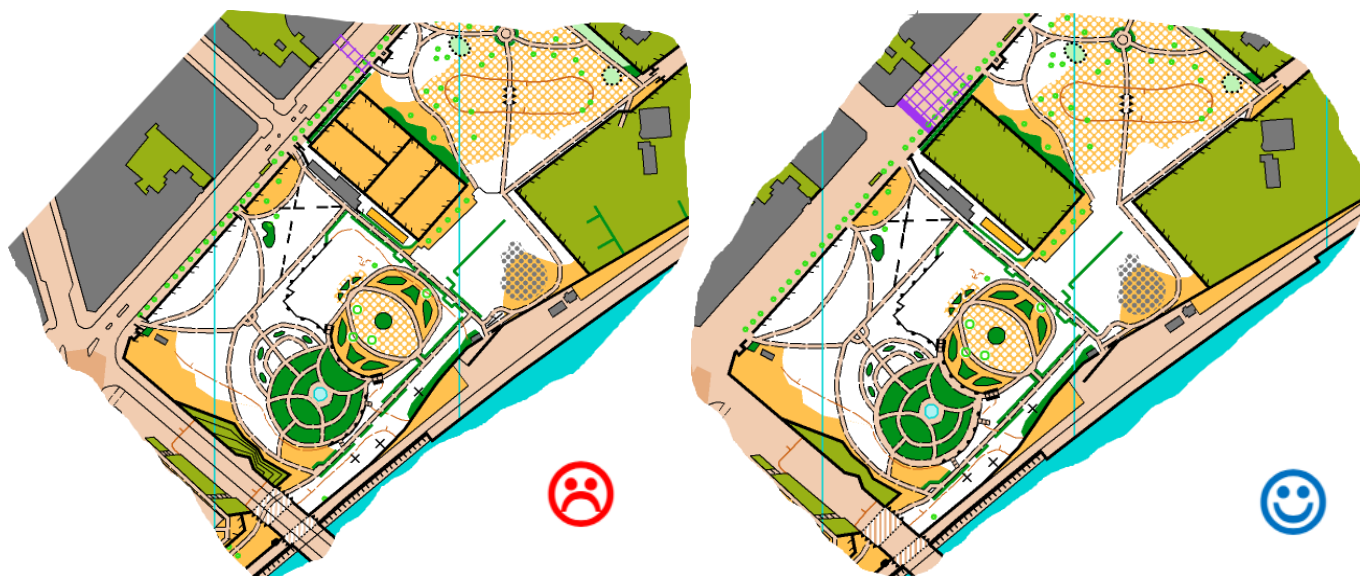
Information sur l'objet sélectionné (50 Objets)									
Indice de l'objet	Type d'objet	Symbole	Couleurs	Date de création	Date de modification	Nombre de	Altitude [m]	Longueur [m]	Surface [m ²]
266	Objet de Surface	408.000 Végétation, marche	C=117 M=0 Y=140 K=	22.01.2020 15:59:05	03.04.2020 15:46:21	13	0.00	-	33.37
252	Objet de Surface	408.000 Végétation, marche	C=117 M=0 Y=140 K=	22.01.2020 15:59:05	03.04.2020 15:46:21	10	0.00	-	54.71
267	Objet de Surface	408.000 Végétation, marche	C=117 M=0 Y=140 K=	22.01.2020 15:59:05	03.04.2020 15:46:21	13	0.00	-	25.00
268	Objet de Surface	408.000 Végétation, marche	C=117 M=0 Y=140 K=	22.01.2020 15:59:05	03.04.2020 15:46:21	19	0.00	-	86.40
270	Objet de Surface	408.000 Végétation, marche	C=117 M=0 Y=140 K=	22.01.2020 15:59:05	03.04.2020 15:46:21	10	0.00	-	96.25
277	Objet de Surface	408.000 Végétation, marche	C=117 M=0 Y=140 K=	22.01.2020 15:59:05	03.04.2020 15:46:21	13	0.00	-	72.57
486	Objet de Surface	408.000 Végétation, marche	C=117 M=0 Y=140 K=	22.01.2020 15:59:05	03.04.2020 15:46:21	12	0.00	-	65.28
756	Objet de Surface	408.000 Végétation, marche	C=117 M=0 Y=140 K=	22.01.2020 15:59:05	03.04.2020 15:46:21	7	0.00	-	10.66
774	Objet de Surface	408.000 Végétation, marche	C=117 M=0 Y=140 K=	22.01.2020 15:59:05	03.04.2020 15:46:21	9	0.00	-	16.40

Imprimer pour vérifier la lisibilité

In fine, seule la version imprimée, à la bonne échelle, permet de se rendre réellement compte de la lisibilité de la carte. Dans l'idéal, réaliser des tirages chez l'imprimeur qui sera sollicité pour la compétition, avec le même type de papier.

Spécificités du sprint (ISSprOM)

Bien souvent, les cartes sont beaucoup trop chargées, pas assez lisibles à allure de course (qui est très élevée), sur des formats où chaque seconde compte.



Il convient déjà de rappeler que la spécification ISSprOM n'est pas simplement une liste de symboles, que les parties introductives en début de document sont cruciales pour aboutir à la qualité attendue en compétition ; notamment en termes de sélection et généralisation des éléments à cartographier.

En complément, 2 guides avec de nombreuses illustrations sont disponibles sur le site IOF, rubrique Mapping, cadre ISSprOM : <https://orienteering.sport/iof/mapping/>.

Ils doivent être relus et appliqués, minutieusement, chapitre après chapitre :

- "Best practices for sprint mapping".
- "Guidelines for complex urban structures".

Une traduction des 2 documents est disponible sur le site FFCO, à la rubrique Règlements :

<https://www.ffcorientation.fr/licencie/fede/reglementation/>.

9 Ne pas laisser les limites entre des bâtiments adjacents

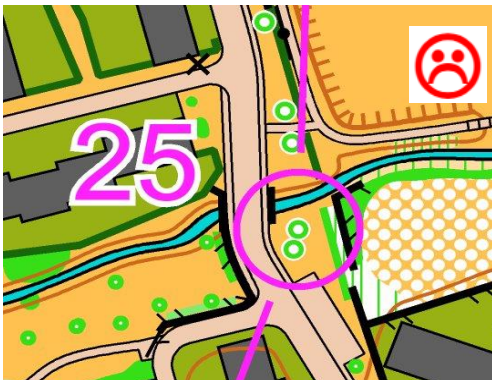


II. A LA FINALISATION DES TRACES “THEORIQUES” (AVANT PREBALISAGE)

Contrôler les symboles de traçage

Vérifier la conformité à ISOM / ISSprOM et à l’annexe “Printing and Colour Definitions” (site IOF > Mapping) :

- De la composition de la couleur pourpre.
- De la taille des symboles de traçage (dont épaisseur des lignes).
- Des numéros d’ordre plus spécifiquement :
 - o Taille : 6mm au 1/10000, et 4mm au 1/15000 et 1/4000.
 - o Police : Arial “normal” (ni gras ni italique).
 - o Pas d’ombrage en ISOM ; en ISSprOM ombrage **optionnel** de 0,1mm ou 0,15mm (en activant l’ombrage dans OCAD, la largeur par défaut est de 0,3mm => **à modifier**).



Vérifier la qualité des tracés

Liste **non exhaustive** :

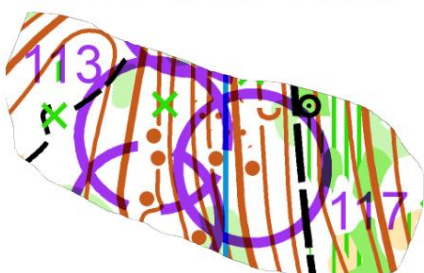
- Respect des caractéristiques du format de course : voir Règles générales pédestres du RC.
- En sprint, obligation de calculer (et annoncer/afficher) la distance réelle.
- Temps de course estimés : adéquation entre RC, RK du terrain, et coefficients RK des catégories (site FFCO > Espace licencié > Vie des clubs > Organiser une course > Documents utiles).
- Respect des niveaux techniques : RC et Méthode Fédérale (rubrique Règlementation).
- Aspects sécuritaires. Prédominant en sprint. En forêt, vigilance accrue pour les plus jeunes et les plus âgés (agilité, taille).
- Cohérence entre les circuits, réseau de postes adapté.
- Intérêt technique et physique, utilisation des “meilleures zones” de la carte, variété, etc.

Vérifier l’espacement des postes, leur utilisation dans les différents parcours

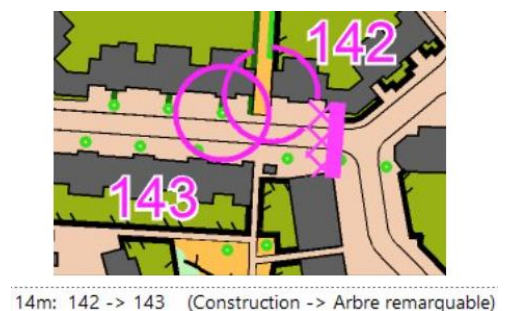
S’aider d’OCAD : dans le menu “Carte”, “Rapport de vérification” et “Statistiques des contrôles”.

Contrôler la distance minimale entre les postes, au regard de l’article XII.2.5 du RC.

52m: 113 -> 117 (Butte -> Butte)



27m: 84 -> 119 (Butte -> Chemin, Sentier)



14m: 142 -> 143 (Construction -> Arbre remarquable)

Contrôler la présence de poste-à-poste en sens opposé, à proscrire sauf cas très particulier.

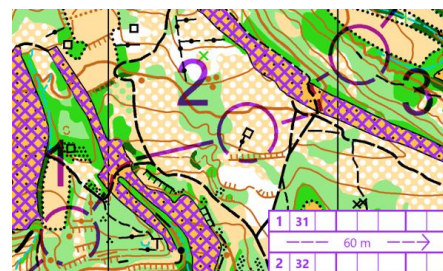
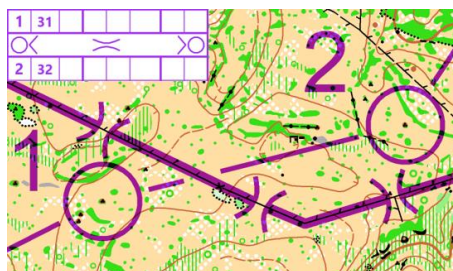
Vérifier la fréquentation des postes. Nécessite d'avoir rempli le nombre de coureurs dans "Catégories" du menu "Elaboration de parcours". Envisager de doubler les boitiers, en relais notamment.

Catégorie:	Parcours:	Nb.Coureurs
H12	O1	50
H10	P1	40
H14	N	70
H16	M	70
H18	C	70
H20	Abis	40
H21	A	140
H35	E1	60
H40	E2	90
H45	G1	155
H50	G2	160
H55	I1	120
H60	I2	80
H65	I2	71
H70	K	20

Code	Parcours	Coureurs
S1	13	1265
S2	4	200
S3	13	1076
31	1	140
32	1	70
33	4	525
34	1	50
35	1	120
36	1	60
37	1	30
38	1	160
39	1	90
40	2	110
41	1	70
42	2	130

Vérifier les zones interdites

Voir chapitre "Zones interdites" des Règles générales pédestres du RC, qui définit notamment les symboles interdits à franchir ; le reste devant être indiqué par les symboles pourpres appropriés.

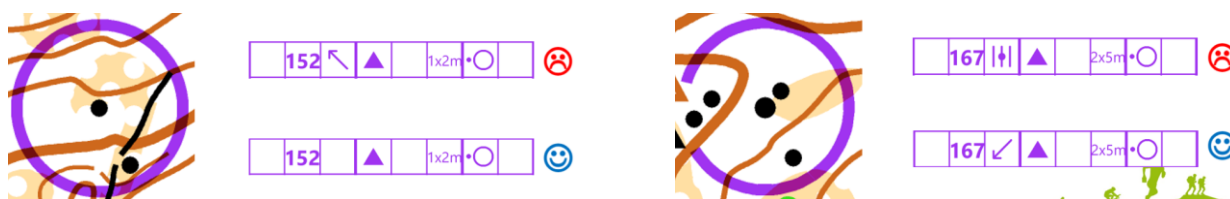


S'assurer qu'il n'y ait aucune ambiguïté, et que le tracé n'incite pas le coureur à gagner du temps en franchissant une zone interdite (particulièrement en forêt ; en sprint prévoir rubalise et/ou contrôleur).





Pour la colonne C – Lequel des éléments similaires, il est précisé : « Ces symboles doivent seulement être utilisés pour clarifier sur lequel de plusieurs éléments similaires le poste est placé, c'est-à-dire lorsque les éléments sur la carte sont **suffisamment proches** pour que l'élément recherché ne soit pas évident. Ils ne sont **pas nécessaires** si par exemple un deuxième élément figure **en bordure** du cercle du poste de contrôle. »



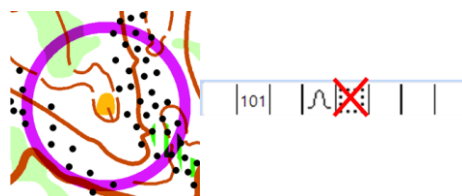
Pour la colonne E, seuls ces symboles permettent de préciser la forme / l'aspect :



Tous les autres sont une copie de la colonne D, essentiellement en cas d'utilisation de la position "Entre", ou pour les jonctions/croisements.

De plus, la forme / l'aspect ne doivent être précisé que si la carte ne permet pas de le percevoir.

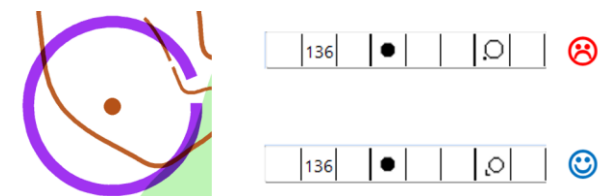
8.4		Couvert	Elément recouvert de végétation ou par des buissons <u>mais cela n'est pas indiqué sur la carte.</u> Ex : Ruine envahie par la végétation.
8.5		Ouvert	L'élément à trouver est dans une zone où la couverture boisée est plus dégagée qu'aux alentours <u>mais cela n'est pas indiqué sur la carte.</u> Ex : Marais, ouvert.



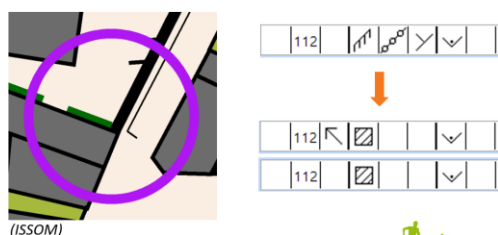
Pour la colonne G – Emplacement de la balise, éviter les pléonasmes tels que Colline – au sommet, ou Falaise – au pied (position par défaut).



Le symbole "Pied" s'applique pour les éléments intégrés au sol/relief (y compris la Butte), alors que "Côté" s'utilise pour les éléments apparaissant comme posés par-dessus le sol (Rocher, Souche, etc.).



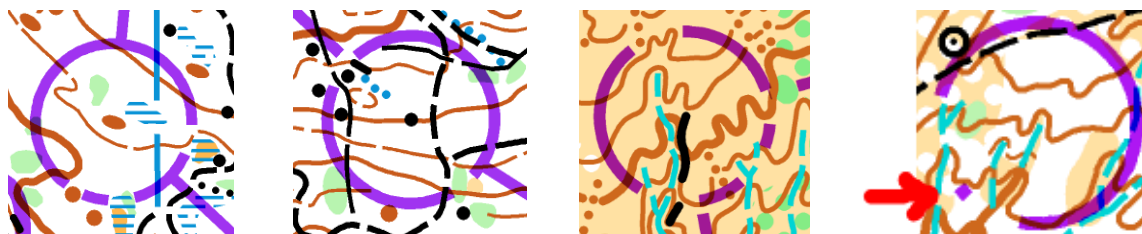
En urbain, privilégier la surface où est le poste : Zone pavée, Pelouse...



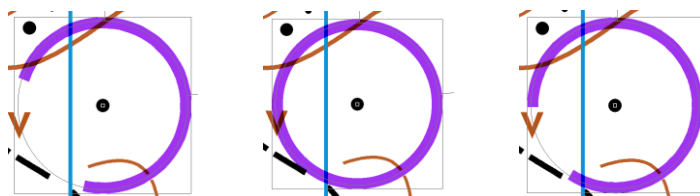
Vérifier la découpe des cercles

Si ce n'est pas encore le cas, il est préférable de passer en "Mode Travail" (menu "Visualisation") pour rendre le pourpre transparent.

Selon la densité d'éléments, trouver un juste milieu entre découper le cercle pour faire apparaître des informations utiles au coureur, mais sans trop le grignoter au point de le rendre difficilement perceptible. Dégager en priorité les petits éléments ponctuels et les couleurs pâles (relief, rocher...); à l'inverse les éléments linéaires et le noir pourront être perçus malgré tout, au cas où la découpe du cercle deviendrait trop importante (chemin...). Veiller à ne pas laisser une portion de cercle trop petite au point de pouvoir être confondue avec une butte ou un rocher.



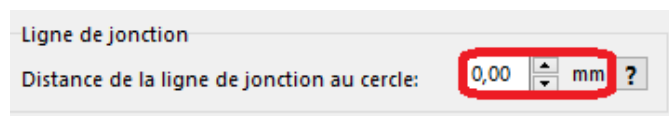
Rappel... au cas où vous auriez fait une découpe trop longue, il est possible de reboucher le trou en faisant un clic avec les ciseaux dans la partie coupée 😊.



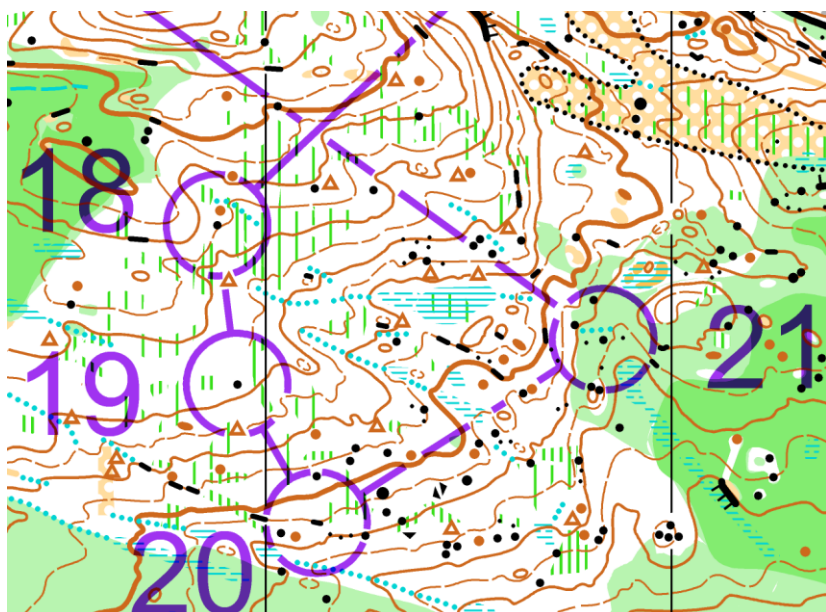
NB : la découpe est appliquée au cercle, et apparaîtra à l'identique pour tous les parcours où ce poste est utilisé. Ainsi, il pourrait être souhaitable de découper en priorité du côté de l'attaque et de la sortie de poste, mais les axes seront peut-être multiples en cumulant les différents circuits.

Vérifier la découpe des traits

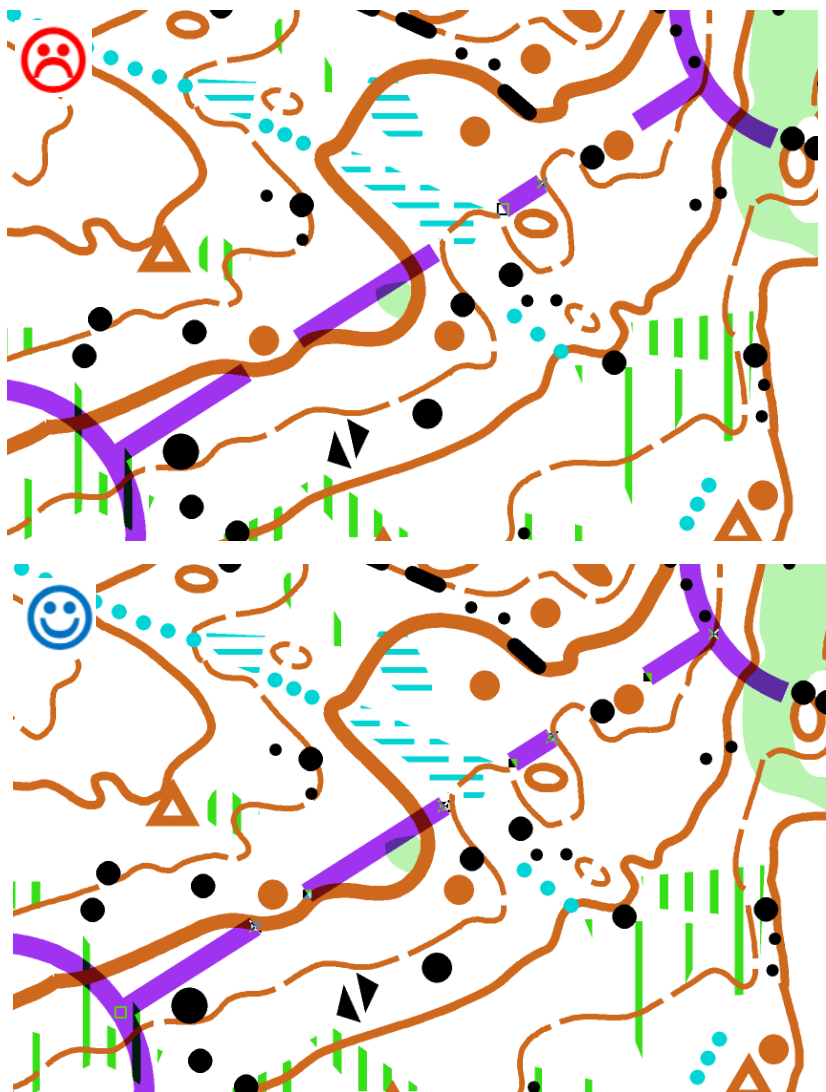
Commencer par modifier le paramétrage par défaut d'OCAD, qui insère artificiellement une séparation entre l'extrémité du trait et le cercle : menu "Elaboration de parcours" > "Options", passer de 1mm à 0mm.



Découper les lignes de parcours lorsqu'elles cachent des éléments importants pour la navigation du coureur.
Lorsque 2 lignes se croisent, couper la seconde (dans l'ordre chronologique du parcours).



Astuce : lors de l'utilisation des ciseaux, maintenir la touche Ctrl enfoncée, afin de simplement masquer le trait sur la portion tout en gardant un unique objet continu, plutôt que de découper la ligne en plusieurs segments. Cela facilite d'éventuelles corrections ultérieures et sécurise la conservation de l'axe en ligne droite entre les 2 postes.



Dans certaines circonstances, notamment pour les parcours de niveau vert ou bleu, il peut être préférable de décaler le trait sur un côté plutôt que de recouvrir un chemin ou de trop découper le trait.



NB : la découpe est appliquée à un parcours donné. Il faut donc répéter l'opération pour **tous les circuits**, même en cas de poste-à-poste identique.

Vérifier le positionnement des numéros d'ordre.

Là encore pour chacun des circuits, veiller à ce que les numéros d'ordre ne masquent pas d'informations critiques pour le coureur.

S'assurer que 2 numéros n'ont pas été intervertis, éviter qu'un positionnement ne permette pas de savoir rapidement à quel poste correspond un numéro.

Vérifier le dessin de la prise de carte et du cheminement vers le triangle

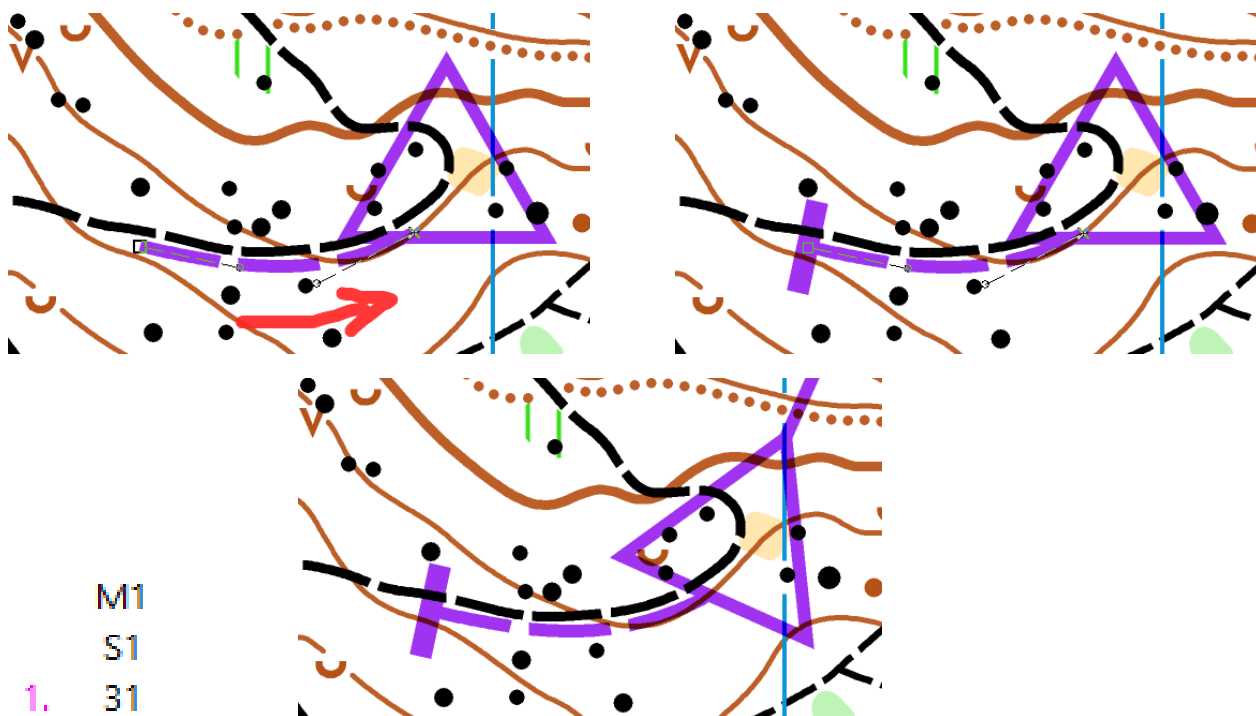
Pour dessiner proprement :

Sélectionner le symbole 707 "Itinéraire balisé" , et utiliser l'outil de dessin "Mode courbe" .

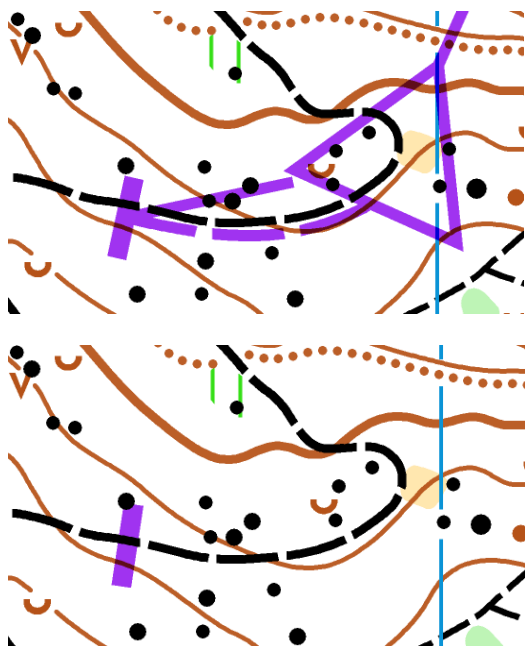
Commencer le dessin à **partir** du lieu de prise de carte, **vers** le triangle. S'arrêter plus ou moins au bord.

Utiliser  pour ajouter un "Sommet de coin" à l'endroit où se situe la prise de carte : généralement au début de l'itinéraire, mais parfois le long de celui-ci. OCAD fait apparaître automatiquement le symbole 702 "Prise de carte" à cet emplacement, en le liant à l'objet "itinéraire M1" qui vient d'être dessiné. Ainsi, pour les parcours utilisant un autre départ, ce symbole de prise de carte n'apparaîtra pas (ce qui serait le cas en le dessinant manuellement, directement depuis le symbole 702).

Dans chaque parcours, ajouter M1 **avant** S1.



Erreurs fréquentes :



Itinéraire dessiné à l'envers, du triangle vers la prise de carte.

Prise de carte dessinée manuellement, visible sur tous les parcours.

IV. MISE EN PAGE ET PREPARATION DE L'IMPRESSION

2 tutoriels détaillés sont disponibles sur le site FFCO, rubrique Cartographie.

Méthode classique

Le fonctionnement par calques est conservé, avec d'un côté le fichier élaboration de parcours et de l'autre la carte mise en arrière-plan, auxquels s'ajoutera le plus souvent un calque intermédiaire contenant différents éléments de mise en page : cadre FFCO, logos...

Au-delà de ces aspects, le tutoriel s'attarde sur la gestion des compétitions proposant plusieurs échelles d'impression et/ou mises en page, en fonction des parcours.

Méthode avec fusion

Ici, l'élaboration de parcours, la carte de fond et tous les éléments de mise en page (cadre, logos) sont réunis dans un fichier unique. Le processus est nettement plus complexe, mais il a l'avantage de produire des cartes respectant scrupuleusement les spécifications IOF, notamment en ce qui concerne la hiérarchie des couleurs, au profit de la lisibilité.

De ce fait, il est surtout à envisager en sprint, d'autant que la préparation sera allégée du fait qu'une seule mise en page et échelle convient généralement à l'ensemble des parcours. Toutefois, le tutoriel se veut complet, et détaille les manipulations nécessaires pour gérer différentes échelles et mises en page, permettant une mise en œuvre pour les compétitions forêt (utilisateurs confirmés).