

## GPS INITIATION RÉFÉRENTIEL DE LA FORMATION

<b>1) Savoir faire le lien entre les systèmes géodésiques, la carte IGN et le GPS (exposé en salle)</b>	45 min
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Les systèmes géodésiques ;</li> <li>– le géoïde et l'ellipsoïde ;</li> <li>– les projections ;</li> <li>– le nouveau système français RGF 93 ;</li> <li>– Le système international : UTM et WGS84 ;</li> <li>– les cartes « compatibles GPS »</li> </ul>	
<b>2) Savoir comment fonctionne le GPS (exposé en salle)</b>	30 min
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Qu'est-ce que le GPS ?</li> <li>– organisation du système ;</li> <li>– comment ça marche ?</li> <li>– les améliorations du système (EGNOS) ;</li> <li>– les fonctions d'un récepteur GPS ;</li> <li>– limites et possibilités du GPS.</li> </ul>	
<b>3) Prise en main du récepteur GPS (travaux dirigés en salle)</b>	15 min
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Prise en mains, utilisation des boutons ;</li> <li>– les menus, le clavier virtuel ;</li> <li>– préparer la sortie terrain.</li> </ul>	
<b>4) Relever une trace à l'aide du GPS (travaux dirigés terrain)</b>	45 min
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Procéder aux opérations de début de randonnée ;</li> <li>– relever une trace + quelques waypoints ;</li> <li>– savoir donner la position aux secours ;</li> <li>– revenir sur ses pas.</li> <li>– procéder aux opérations de fin de randonnée.</li> </ul>	
<b>5) Reporter une trace dans CartoExploreur (TD en salle)</b>	45 min
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Prendre en main le logiciel CartoExploreur ;</li> <li>– organiser les données (bibliothèques) ;</li> <li>– importer et exporter des traces ;</li> <li>– importer la trace et les waypoints de la randonnée du matin ;</li> <li>– visualiser la trace sur la carte ;</li> <li>– corriger les données brutes (nombre de points, trace, altitude) ;</li> <li>– exporter un fichier GPX, envoyer à des tiers.</li> </ul>	
<b>6) Préparer une randonnée méthode « tracé » (TD en salle)</b>	30 min
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Comprendre la différence entre Trace / Tracé / Route ;</li> <li>– sous CartoExploreur, utiliser les outils de traçage ;</li> <li>– tracer une randonnée (méthode « tracé ») et l'exporter vers le GPS.</li> </ul>	

<b>7) Suivre un tracé avec le GPS (TD terrain)</b>	45 min
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suivre le tracé préparé en salle ;</li> <li>- initialiser le GPS ;</li> <li>- prendre le waypoint de départ ;</li> <li>- suivre l'itinéraire méthode « Tracé » ;</li> <li>- rallier un waypoint ;</li> <li>- prendre un waypoint ;</li> <li>- donner sa position aux secours ;</li> <li>- gérer les opérations de fin de randonnée.</li> </ul>	
<b>8) Préparation d'une randonnée méthode route (TD en salle)</b>	30 min
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sous CartoExploreur, utiliser les outils de traçage ;</li> <li>- tracer une randonnée (méthode « route ») et l'exporter vers le GPS.</li> </ul>	
<b>9) Suivre une route avec le GPS (TD terrain)</b>	45 min
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Préparer le GPS et l'appareil photo (synchroniser les horloges) ;</li> <li>- prendre le waypoint de départ ;</li> <li>- suivre l'itinéraire méthode « Route » ;</li> <li>- prendre des waypoints ;</li> <li>- prendre des photos ;</li> <li>- donner sa position aux secours ;</li> <li>- gérer les opérations de fin de randonnée.</li> </ul>	
<b>10) Exploiter les résultats (en salle)</b>	90 min
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Importer les traces et les waypoints dans CartoExploreur ;</li> <li>- gérer les bibliothèques ;</li> <li>- comparer projeté / réel ;</li> <li>- éditer les traces : modifier les propriétés (épaisseur, couleur, transparence), scinder, fusionner, réduire le nombre de points, caler les altitudes, inverser.</li> <li>- importer les photos et les localiser (méthode horloge) ;</li> <li>- organiser et gérer les fichiers ;</li> <li>- maîtriser les échanges entre GPS, CartoExploreur et Google Earth (fichiers KML) ;</li> <li>- envoyer un GPX par mail ou échanger via une clé USB.</li> </ul>	
<b>11) Conclusion du stage (en salle)</b>	15 min
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Questions-réponses sur la satisfaction des attentes ;</li> <li>- évoquer les prolongements possibles (utilisation des supports)</li> </ul>	

PB, le 24/12/18