

# **Commission Nationale des Activités**

---

## **Contenus Pédagogiques**

### **Unités de Formation**

### **CARTO ORIENTATION**

### **Niveau 1 et 2**

## **Référentiel de compétences Cartographie et orientation 1 :**

### Carte :

Je connais la définition d'une carte (représentation de la topographie d'un lieu sur un plan) et sait repérer- les méridiens et les parallèles-(représentation conventionnelle des méridiens et parallèles du globe).

Je maîtrise l'échelle d'une carte et sais calculer une distance réelle sur la carte ou reporter une distance réelle sur la carte.

Je sais choisir une carte adaptée à mon activité

Je connais la représentation symbolique :

- des différents éléments : eau , terre , rocher ,neige
- de la couverture végétale
- des constructions humaines

Je connais la représentation symbolique du relief :

- Courbes de niveau, estompage, sens de l'écriture, points cotés

J'identifie les mouvements de terrain, (ligne de crête, thalweg, creux, bosses, col), un versant, le sens de la pente,

Je suis capable de mesurer une dénivelée sur la carte et l'inclinaison d'une pente avec une plaquette

Je connais la signification du quadrillage des cartes compatibles GPS

### Boussole :

Je connais les différents éléments d'une boussole : aiguille, cadran mobile, viseur et son principe de fonctionnement.

Je connais et sais tenir compte d'une déclinaison magnétique

Je sais orienter ma carte.

Je sais relever une direction et la reporter sur la carte.

Je sais calculer approximativement un angle de marche avec ma boussole sur la carte.

### Altimètre :

Je connais le principe de fonctionnement

Je suis capable de l'étalonner à partir : d'une indication d'altitude, de la carte ,d'un GPS.

## **Nouveautés**

### GPS :

Je sais déterminer quand mon GPS est opérationnel

Je suis capable de reporter ma position relevée sur le GPS sur une carte .

### Secours :

Je suis capable de transmettre ma position à un organisme de secours :

- par une description de la topographie des lieux à partir de la carte
- par des coordonnées GPS UTM W G S 84 et une altitude

## Référentiel de compétences Cartographie et orientation 2

### Carte :

Je suis capable de faire une lecture fine de la carte (signes conventionnels, forme du terrain...)  
Je suis capable de faire un plan de marche théorique pour une randonnée à partir de la carte  
Je suis capable d'élaborer plusieurs stratégies de déplacement sur la carte pour une même randonnée.

### Connaissances géographiques :

Je connais le principe de la représentation plane du globe terrestre  
Je connais différents systèmes géodésiques de référence et les différents types de projection utilisés

### Stratégie de déplacement :

Je sais marcher à niveau constant ou utiliser l'altitude comme point d'arrêt  
Je sais utiliser l'erreur volontaire quand cela est nécessaire  
Je sais utiliser une « main courante de relief »

### Boussole :

E sais faire une visée et une contre visée.  
Je sais utiliser une technique mixte avec boussole –GPS pour me déplacer sans visibilité  
Je connais la technique de la tangente à la courbe et ses limites

Je sais utiliser la montre pour évaluer les distances parcourues

### Nouveautés

#### GPS

Je sais me déplacer au GPS sur une route, une/trace et utilisation de la fonction viser-ralier  
Je sais « marquer » ; « projeter » et « enregistrer » des waypoints  
Je sais créer une route  
Je sais enregistrer une trace  
Je sais mesurer l'écart à la route  
Je sais choisir les points de passage obligé

#### Préparation des sorties

Je sais identifier les zones dangereuses (barre rocheuse, pente raide, chute de pierre,...)  
Je sais identifier les zones de sécurité  
Je sais calculer les éléments nécessaires à la mise en œuvre d'une stratégie (altitude, angle de marche, durée, dénivelée, pente)  
Je sais définir les barrières horaires en fonction des conditions

### Nouveautés

#### Gestion d'un groupe :

Je sais gérer un groupe durant une randonnée et durant une période de recherche d'itinéraire  
Je connais la méthode 3X3 qui m'aide à prendre des décisions sur la faisabilité d'une randonnée

## UNITE DE FORMATION NIVEAU 2- CARTOGRAPHIE ORIENTATION

OBJECTIF : Être capable d'élaborer différentes stratégies de déplacement et de gérer un groupe lors d'une randonnée, Approfondir les connaissances dans les domaines de l'information géographiques et du système de positionnement par satellites.

NOTIONS – CONCEPTS	LIMITES DE CONNAISSANCES	SAVOIR FAIRE
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px; text-align: center;"><b>La Carte</b></div> <p>Rappel et approfondissement des connaissances</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px; text-align: center;"><b>Information géographique</b></div> <p>La représentation plane du globe terrestre</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les ellipsoïdes de référence Les coordonnées géographiques (latitude, longitude)</li> <li>• Les systèmes géodésiques (ED 50, WGS 84)</li> <li>• Les systèmes de projection</li> </ul> <p>Positionnement sur une carte</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les coordonnées rectangulaires planes Principe</li> </ul>	<p>Etre capable de faire une <u>lecture fine</u> de la carte (signes conventionnels, forme du terrain...)</p> <p>Donner le principe de la représentation plane du globe terrestre</p> <p>Citer ceux utilisés avec les cartes les plus usuelles</p> <p>On se limitera à la connaissance des principales caractéristiques de la projection UTM</p>	<p>Savoir établir un plan de marche théorique à partir de la carte :</p> <p>Être capable d'élaborer différentes stratégies de déplacement (horaire prévisionnel niveau de difficulté)</p> <p>Savoir interpréter la légende (à quel type de système géodésique et de projection appartient une carte)</p> <p>Savoir relever les coordonnées planes UTM WGS 84 et/ou ED50 d'un point</p>

<b>Le G P S</b>		
<p>L'utilisation du GPS</p>	<p>Être informé des conséquences d'un mauvais paramétrage</p>	<p>Savoir « marquer » ; « projeter » et « enregistrer » des waypoints Savoir suivre une route ou la trace enregistrée lors de la préparation de l'itinéraire</p>
	<p>Préparation d'une route sur la carte ou manuellement</p>	<p>Savoir créer une route Savoir enregistrer une trace</p>
<p><b>LES STRATÉGIES</b></p>		
<p>Marche à niveau constant ou utiliser l'altitude comme point d'arrêt</p>		
<p>L'erreur volontaire</p>		
<p>La main courante de relief</p>		
<p>Les visées et contre visées et technique mixte avec boussole – GPS</p>		
<p>La tangente à la courbe Utilisation de la montre pour évaluer les distances parcourues</p>	<p>Communication uniquement en visuel</p>	<p>Savoir mesurer l'écart à la route</p>
<p>Déplacement au GPS sur une route/trace/utilisation de la fonction viser-ralier</p>	<p>Se limiter à la recherche de relief caractéristique</p>	
<p><b>PRÉPARATION D'UNE SORTIE</b></p>		
<p><b>Manuellement ou à partir d'un fichier .gpx ou autre.</b></p>		<p>Savoir choisir les points de passage obligé</p> <p>Savoir identifier les zones dangereuses (barre rocheuse, pente raide, chute de pierre,...)</p> <p>Savoir identifier les zones de sécurité</p>

<p><b>BONNES PRATIQUES DE L'ENCADRANT</b></p> <p><b>Le matériel</b></p> <p><b>La gestion du groupe en situation d'orientation</b></p> <p><b>Gestion du rythme, des arrêts</b> <b>Gestion des horaires</b></p> <p><b>La prise de décision</b></p>		<p>Savoir calculer les éléments nécessaires à la mise en œuvre de la stratégie (altitude, angle de marche, durée, dénivelée, pente</p> <p>Savoir définir les barrières horaires en fonction des conditions</p> <p>Méthode 3x 3adaptée</p>
--	--	---