

	Visa
<p>1. La Terre et la sphère céleste</p> <ul style="list-style-type: none"> • Définition du zénith de l'observateur et position d'un astre en termes de latitude, longitude, angle horaire de Greenwich (GHA) et déclinaison • Relations d'angles droits, latitude et co-latitude, déclinaison et distance polaire • Relation entre GHA, longitude et angle horaire local (LHA) • Présentation de la déclinaison dans l'almanach nautique • Vitesse de variation de l'angle horaire avec le temps 	
<p>2. Le triangle PZX</p> <ul style="list-style-type: none"> • Composantes tabulées du triangle : LHA, co-latitude et distance polaire • Composantes calculables : distance zénithale et azimut • Relation entre distance zénithale et hauteur • Introduction à la méthode tabulaire de résolution à partir des tables de navigation aérienne et au formulaire d'observation simple • Utilisation de calculatrices pour la résolution du triangle PZX 	
<p>3. Le sextant</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guide pratique d'utilisation et d'entretien du sextant en mer • Conversion de la hauteur sextant en hauteur vraie • Application des corrections : erreur de dépression (dip), erreur d'index et réfraction • Correction des erreurs : erreur latérale, perpendicularité, erreur d'index et collimation 	
<p>4. La mesure du temps</p> <ul style="list-style-type: none"> • Définition et relations entre Temps Universel (UT), Temps Moyen Local (LMT), heure légale et heure de fuseau • Réglage et contrôle des chronomètres et montres 	
<p>5. Hauteurs méridiennes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Préviation de l'heure du passage au méridien • Réduction des observations de hauteur méridienne 	
<p>6. Observations du soleil, des étoiles et autres astres</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réduction et tracé des observations du soleil à l'aide des tables de navigation aérienne • Sensibilisation à l'utilisation de la calculatrice pour la réduction des observations • Tracé d'une droite de hauteur avec méthode soleil-course-soleil méridien • Sensibilisation à la réduction et au tracé des observations d'étoiles, de la lune et des planètes 	
<p>7. Vérification du compas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilisation des tables d'amplitude et d'azimut et/ou d'une calculatrice 	
<p>8. Systèmes de navigation par satellite</p> <ul style="list-style-type: none"> • Principes et limites d'utilisation de tous les systèmes 	
<p>9. Navigation orthodromique</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comparaison entre loxodromie et orthodromie • Sommets et routes composites • Calcul d'une série de routes loxodromiques approchant une orthodromie à l'aide des projections gnomonique et de Mercator 	
<p>10. Météorologie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Répartition générale des pressions et vents dominants sur les océans du globe • Dépressions tropicales : occurrence saisonnière et prévision par l'observation 	

	Visa
11. Préparation de traversée <ul style="list-style-type: none"> ● Publications disponibles pour la préparation des grandes traversées (cartes de routage, guides de navigation océanique, etc.) ● Préparation d'une traversée océanique : équipement de survie, avitaillement, gestion de l'eau et du carburant, protection contre le ragage, pièces de rechange et maintenance 	
12. Conduite de la traversée <ul style="list-style-type: none"> ● Routine de navigation ● Organisation des quarts ● Gestion de l'équipage 	
13. Communications <ul style="list-style-type: none"> ● Systèmes satellitaires et terrestres ● Informations météorologiques 	