

code	chapitre	séquence	objectif	durée (min)		
000		Consignes pratiques et déroulement de la formation				
010		Quelques explications pour démarrer	Comprendre le fonctionnement des modules et des actions possibles			
060		Annexe-Configuration matérielle	S'assurer d'avoir un poste informatique adapté, installer QGIS, télécharger le jeu de données			
100		Introduction à la télédétection		24	0	24
110		Présentation du contenu de la formation	Découvrir le contenu de la formation et les ordres de parcours possibles des chapitres	6		
		Prérequis : Culture scientifique et technique				
120		Définition	Connaître le principe et les composantes de la télédétection	8		
130		Traitement en télédétection	Répertorier les étapes de traitements des images	10		
PARTIE 1 / Premières questions				67	44	111
210		Présentation de la partie 1	Introduire la partie 1	4		
200		Qu'est-ce qu'une image en télédétection ?		31	7	38
221		Résolution spatiale	Appréhender la dimension spatiale de représentation du pixel, la situer dans une échelle de résolution	6		
222		Résolution temporelle	Situer un satellite et son mouvement, comprendre la notion de répétitivité	7		
223		Résolution spectrale	Comprendre la nature des informations enregistrées par un capteur	10		
224		Taille d'une image	Appréhender la dimension d'une image et la situer dans une échelle spatiale	5		
241		Résolutions et compromis (CL)	Saisir les contraintes et limites du couple capteur-vecteur		7	
225		Caractéristiques d'une image de télédétection	Synthétiser les caractéristiques de l'imagerie satellitaire	3		
250		Quiz du chapitre image	Conforter ses connaissances			
300		Que dit le pixel ?		32	37	69
321		Signatures spectrales	Caractériser les signatures spectrales de cibles types	9		
322		Identifier une cible ?	Identifier la nature de la cible en référence aux signatures spectrales types	4		
341		Une cible, une signature spectrale ? - Cas de la végétation (AB)	Appréhender la variabilité des signatures spectrales		10	
323		Hétérogénéité d'un pixel	Comprendre ce qui s'additionne dans la valeur du pixel	7		
342		Sous un pixel, il y a... ? (CL)	Appréhender la qualité de l'information captée dans un pixel au regard de la résolution spatiale de l'image		3	
324		Indices spectraux	Simplifier l'information spectrale pour révéler la qualité de la cible	10		
343		Indices de végétation - Quelques exemples en agriculture (AB)	Citer des exemples d'usages en agriculture		7	
344		Indices de végétation - Quelques exemples en forêt (KO)	Citer des exemples d'usages en forêt		3	
325		Caractéristiques d'un pixel	Synthétiser les caractéristiques du pixel	2		
350		Quiz du chapitre pixel	Conforter ses connaissances			
345		Détection des coupes rases en forêt - Présentation (KO)	Proposer un exemple d'application en démarche projet		4	
345		Détection des coupes rases en forêt - Méthodologie (KO)	Proposer un exemple d'application en démarche projet		6	
345		Détection des coupes rases en forêt - Perspectives (KO)	Proposer un exemple d'application en démarche projet		4	
PARTIE 2 / Un peu de méthode				143	39	182
410		Présentation de la partie 2	Introduire la partie 2			
400		Qu'est-ce que la classification ?		33	0	33
411		Objectif et définition	Définir la classification pour une image en télédétection	9		
412		Démarche générale	Présenter la démarche de classification	11		
413		Quelle méthode choisir ?	Appréhender les critères de choix et apprécier la complémentarité des méthodes	13		
300		La photo-interprétation		60	16	76
421		Vision humaine	Appréhender les qualités et les limites de la vision humaine	5		
422		Affichage à l'écran	Rappeler le principe de composition des couleurs de la lumière, régler son écran et améliorer le contraste de l'image	5		
423		Compositions colorées	Réaliser des compositions colorées en couleurs naturelles et fausses couleurs	10		
441		Exemple de compositions colorées	Montrer deux compositions colorées classiques et leurs intérêts		7	
424		Définition	Présenter le mécanisme de la photo-interprétation et sa définition	11		

425		Eléments d'interprétation	Qualifier les éléments d'une image	20		
442		Exemple de photo-interprétation	Illustrer la démarche de photo-interprétation		9	
426		Synthèse	Synthétiser les éléments de la méthodes et sa démarche	9		
350		Quiz du chapitre photo-interprétation	Conforter ses connaissances			
500		Les classifications numériques		50	23	73
521		Approche "objet"	Définir le principe de l'approche "objet"	11		
522		Classification non supervisée	Comprendre le principe de la méthode de classification non supervisée	11		
523		Classification supervisée	Comprendre le principe de la méthode de classification supervisée	12		
524		Classification supervisée experte	Comprendre le principe de la méthode de classification supervisée experte	16		
550		Quiz du chapitre de classification	Conforter ses connaissances			
541		Cartographie de la tache artificialisée - Présentation du projet (SD)	Proposer un exemple d'application en démarche projet		3	
542		Cartographie de la tache artificialisée - Elaboration de la méthode (SD)	Proposer un exemple d'application en démarche projet		15	
543		Cartographie de la tache artificialisée - Valorisation (SD)	Proposer un exemple d'application en démarche projet		5	
PARTIE 3 / Un projet en télédétection				88	49	137
610		Présentation de la partie 3	Introduire la partie 3	4		
600		Gestion d'un projet de télédétection		40	31	71
620		Les différentes phases d'un projet	Lister les étapes d'un projet en télédétection	6		
621		Analyse préalable du projet	Lister les types de besoins et contraintes à analyser	9		
641		Présentation du projet de détection des CIPAN (RG)	Illustrer l'analyse en démarche projet		4	
622		Conception méthodologique	Lister les étapes préalables à la mise en œuvre du projet	8		
642		Elaboration de la méthode du projet de détection des CIPAN (RG)	Illustrer la mise au point méthodologique en démarche projet		9	
623		Choix des données images	Lister les critères de choix des images	12		
		Migration opérationnelle du projet de détection des CIPAN (RG)	Illustrer les compléments de méthodes à mettre en œuvre pour un transfert opérationnel		12	
624		Valorisation du projet et évaluation	Lister les valorisations possibles du produit obtenu	5		
643		Valorisation du projet de détection des CIPAN (RG)	Illustrer l'évaluation et la valorisation en démarche projet		6	
650		Quiz du chapitre de gestion de projet	Conforter ses connaissances			
700		Apports de GEOSUD		44	18	62
707		Origine du projet (PK)	Présenter le contexte et l'émergence du projet		5	
710		Initiation du dispositif GEOSUD	Prendre connaissance du contexte du projet GEOSUD, de son objectif et des moyens mobilisés pour l'atteindre	10		
721		Les composantes de GEOSUD	Prendre connaissance des différentes composantes de l'EQUIPEX GEOSUD et de leur complémentarité	10		
722		Présentation de la station de réception directe d'images satellitaires (PM)	Avoir un aperçu concret de l'équipement		5	
741		Le pôle thématique Surfaces continentales THEIA	Découvrir la constitution et les rôles du Pôle thématique Surfaces continentales THEIA	8		
723		Avancées et perspectives de GEOSUD	Faire un point d'avancement du projet et prendre connaissance des perspectives de l'EQUIPEX GEOSUD	10		
730		Adhérer à GEOSUD	Prendre connaissance des éléments juridiques inhérents à une adhésion au dispositif GEOSUD	6		
780		Visite guidée de l'IDS v1 (EB)	Présenter les principales fonctionnalités de l'infrastructure de données spatiales (version 1)		8	
800		Conclusion		0	0	0
810		Premiers pas	Résumer les compétences acquises en télédétection			
830		Pour aller plus loin	Donner quelques liens utiles en télédétection			
850		Votre avis	Evaluer la formation			

Légende

	Cours
	Illustration
	TP
	Quiz
	Tutoriel

322

132

454