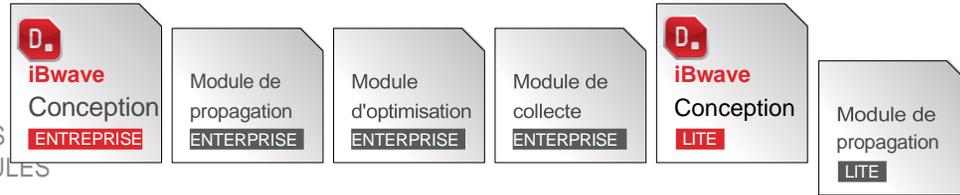


TECHNOLOGIES SANS FIL						
Wi-Fi (802.11 a/b/g/n/ac/ax)	✓				✓	
5G : NR (Sub-6GHz et mmWave)	✓ avec Propagation et Modules d'optimisation	✓	✓			
4G : LTE / LTE-A / LTE-LAA / CBRS / WiMAX (802.16) / WiBro	✓				✓	
3G : HSPA / HSPA+ / WCDMA / 1xEV-DO / TD-SCDMA	✓				✓	
2G : GSM / CDMA / EDGE / GPRS / iDEN / TDMA / et autres	✓				✓	
Sécurité publique à large bande 4,9 GHz (802.11y)	✓				✓	
Sécurité publique P25, Tetra	✓				✓	
DVB-H / MediaFLO / RFID / ZigBee (802.15.4) / WMTS / LoRa / UWB / GPS	✓				✓	
CONCEPTION DU SYSTÈME						
Plan de conception d'un système RF d'intérieur	✓				✓	
Base de données centralisée contenant plus de 29 000 composants provenant de plus de 300 fournisseurs	✓				✓	
Prise en charge des stations de base, des répéteurs hors antenne et des petites cellules	✓				✓	
MIMO 2X2, 3X3, 4X4	✓				✓	
Distribution de signaux par câbles coaxiaux, rayonnants et CAT5	✓				✓	
Câbles à fibres optiques multibrins et support de composants pour la modélisation des fibres	✓					
Prise en charge des points d'accès Wi-Fi, y compris les points d'accès multiradio (haute densité)	✓				✓	
Contours de l'antenne	✓					
Contours d'antennes intelligentes tenant compte de l'architecture du bâtiment et du diagramme d'antenne		✓				
Validation du réseau et contrôle des erreurs	✓				✓	
AUTOMATION						
Organisateur automatique de plans de conception	✓					
Placement automatique des points d'accès			✓			
Attribution automatique des canaux			✓			
Automatisation du partage de l'énergie pour les systèmes hôtes neutres	✓					
Tracé des câbles et alignement automatique des câbles	✓					
Sélection automatique des câbles et des répartiteurs pour les DAS passifs	✓					
Placement optimal de l'antenne			✓			
Réinitialiser l'ID de la pièce	✓					
CALCULS						
Mesures automatiques de la longueur des câbles	✓				✓	
Calculs du bilan de liaison de la liaison descendante RF	✓				✓	
Calculs du bilan de liaison de la liaison montante RF	✓					
Budget de la liaison par fibre	✓					
Calculs et analyses de l'intermodulation passive (PIM) basés sur les valeurs nominales de PIM des composants			✓			
MODÉLISATION DES BÂTIMENTS						
Créer plusieurs bâtiments	✓					
Plans d'étage multicouches avec plans d'implantation, murs, équipement système, câbles, etc.	✓				✓	
Importation de plans à partir de fichiers .dwg, .dxf, .jpeg, .bmp, .tiff, .gif ou .pdf	✓				✓	
Dessiner des murs (linéaires et courbes) et des surfaces	✓				✓	
Dessin automatique de surfaces inclinées	✓					
Affectation d'un article à partir de la base de données des articles		✓				✓
Importation de murs à partir de fichiers CAO matriciels, de PDF ou d'images		✓				✓
Visualiseur 3D pour afficher les bâtiments et les sols	✓				✓	
Couche de zone par service sans fil	✓					
Exporter le bâtiment vers Google Earth et le bâtiment dans Google Earth ou Bing	✓					



COMPARAISON DES
CARACTÉRISTIQUES DES
LOGICIELS ET DES MODULES



PROPAGATION						
Modélisation de la perte de corps		✓				
Matrice de transfert LTE		✓				
Analyse simultanée de la propagation multibande / technologique en 3D		✓				✓
Modèle de propagation à exposant de perte de chemin variable utilisant des zones de densité environnementale		✓				✓
COST 231 Modèle multi-parois (rayon direct) modèle de propagation		✓				✓
Modèle de propagation Fast Ray Tracing		✓				
Sonde permettant d'afficher les résultats des prédictions multi-systèmes		✓				✓
Résultats de conformité basés sur des critères définis par l'utilisateur		✓				✓
Légendes des cartes de sortie personnalisables		✓				✓
Modèle de prédiction et étalonnage des matériaux à partir des données d'enquête		✓			✓	
Importation de cartes de propagation extérieure à partir des principaux outils de planification extérieure		✓				
Tenir compte du signal extérieur pour les interférences et les cartes de propagation			✓			
Prise en charge des diagrammes d'antenne 2D et 3D		✓				✓
Définition de la zone de conformité multiple		✓				
Validation de l'isolation de l'antenne donatrice		✓				
CARTES DE SORTIE						
5G NR SS-RSRP, SS-SINR, PDSCH-SINR, PDSCH-RP, SS-RSRQ, MADR, Best Server		✓	✓			
Puissance du signal, Meilleur serveur		✓				✓
HSPA RSCP, LTE RSRP		✓				✓
Intensité du champ, transfert, cartes de dénombrement des services, nature du chemin		✓				
Wi-Fi Meilleur AP, Meilleur canal, Zone de chevauchement, Nombre d'AP		✓				
SNIR, débit maximal atteignable, dominance sur les cartes macro			✓			
CDMA et WCDMA Active ser			✓			
LTE RSRQ, LTE RSRP, LTE Best Server in R14, Overlapping Zones maps, LTE-A Max Achievable Data Rate			✓			
Wi-Fi CCI, SNR			✓			
Puissance mobile de la liaison montante			✓			
Carte de propagation intérieure interpolée à partir de :			✓			
Outils d'aménagement extérieur			✓			
Tests de marche ou mesures empiriques			✓		✓	
Estimation de la puissance du signal environnant			✓			
Simulations de propagation de points de défaillance de DAS redondants		✓				✓
Analyse de la capacité de Hetnet avec les zones hotspot			✓			
Débit de données moyen sur la liaison descendante			✓			
Carte de placement optimal des antennes			✓			
COLLECTE DE DONNÉES						
Créer manuellement des itinéraires de repérage et saisir des données d'enquête sur les plans d'étage					✓	
Importer des itinéraires et des mesures d'enquête à partir d'outils de collecte tiers					✓	
Exporter les plans d'étage et les informations sur les transmetteurs vers des outils de collecte tiers en utilisant le format de fichier IBWC					✓	
Enquête active et passive sur le Wi-Fi					✓	
LA DOCUMENTATION DU PROJET						
Outils de dessin pour les lignes, les formes, le texte et les images	✓					✓
Créer des plans d'image et des maquettes de photos	✓					
Créer des annotations (texte, voix, image, vidéo)	✓					✓
Créer des révisions de projet	✓					✓
Protection des fichiers de projet par mot de passe	✓					✓

Exporter le projet au format .dxf	✓				✓	
-----------------------------------	---	--	--	--	---	--



COMPARAISON DES
CARACTÉRISTIQUES DES
LOGICIELS ET DES MODULES

<p>iBwave Conception ENTERPRISE</p>	<p>Module de propagation ENTERPRISE</p>	<p>Module d'optimisation ENTERPRISE</p>	<p>Module de collecte ENTERPRISE</p>	<p>iBwave Conception LITE</p>	<p>Module de propagation</p>
--	---	---	--	--	----------------------------------

RAPPORTS						
Annotations, cartes de sortie, rapports d'enquête RF	✓				✓	
Rapport sur la liste des équipements	✓				✓	
Rapport détaillé sur les coûts	✓					
Rapport sur le budget des liens et rapports sur le budget des liens horizontaux	✓				✓	
Rapport sur les antennes	✓					
Rapport sur les points d'accès et les petites cellules	✓					
Rapports sur le routage des câbles et les références croisées	✓					
Rapport sur les champs électromagnétiques (CEM)	✓					
Rapport sur les données prédictives et les données mesurées		✓		✓		
Rapport de conformité		✓				✓
Inclure les résultats du MIP dans le rapport de conformité			✓			
Exportation de rapports dans différents formats (.rpt, .pdf, .xls, .doc, .rtf, .xml)	✓				✓	
Exporter le projet et le plan d'étage au format TAB	✓			✓		
BASE DE DONNÉES DES COMPOSANTS						
Éditeur de base de données pour ajouter, modifier ou supprimer des composants	✓				✓	
Partage de la base de données des composants entre plusieurs utilisateurs	✓				✓	
Prix et numéros de pièces personnalisés	✓				✓	
Soutien aux sous-composants	✓				✓	
Liste des pièces approuvées par client	✓				✓	
Liste des pièces équivalentes	✓				✓	
Bibliothèque étendue de matériaux (plus de 60) comprenant les propriétés électriques et mécaniques		✓				✓
OUTILS						
Calculateur de fréquence	✓				✓	
Convertisseur de puissance	✓					
Calculateur d'intermodulation	✓					
Balayage du réseau Wi-Fi	✓					
Intégration des brouillards	✓					