EXAMEN TECHNIQUE D’ACCES – 2020

1. Quelles sont les contraintes de synchronisation sur la liaison montante d’un système de type OFDMA.
2. On considère le trajet descendant d’un système OFDMA. On note L l’étalement des échos du canal multi trajets (L échantillons) et CP la durée du cyclic prefix (CP échantillons). Expliquez comment l’utilisation du cyclic préfix (temps de garde) permet d’absorber cet écart maximal. Donnez la relation entre CP et L
3. Pourquoi utilise-t-on de l’étalement de spectre associé à des techniques multi porteuses ?
4. Proposez un schéma de transmission MC-SS pour la liaison descendante d’un système de communication. Justifiez votre choix.
5. Proposez un schéma de transmission MC-SS pour la liaison montante d’un système de communication. Justifiez votre choix.
6. Dans un système MC-CDMA peut-on avoir à la fois un gain en diversité et l’annulation de l’interférence inter et intra utilisateurs ? Justifiez votre réponse.