Ain Temouchent University Belhadj Bouchaïb Faculty of Science and Technology Department of Mathematics and Computer Sciences Academic Year 2021-2022

TD1 (Réseaux cellulaires)/ RSFE

## Exercice 1

- Les réseaux cellulaires 2G ont été désactivés et démontés en France depuis que les réseaux 3G sont disponibles sur une large partie du territoire français (V/F)?
- La technologie UMTS (Universal Mobile Telecommunications System) est la seule technologie de 3G existante (V/F)?
- La technologie LTE (Long Term Evolution) est une légère évolution des technologies 3G (V/F)?
- En LTE, beaucoup plus de services sont spécifiés que pour la 3G (V/F)?

## Exercice 2

- La voie balise est émise par :
  - 1. Le terminal pour déclencher les stations de base afin de les mettre en service (V/F)?
  - 2. La station de base pour déscativer les terminaux lorqu'il faut qu'ils ne transmettent pas (V/F)?
  - 3. La station de base pour indiquer la couverture (V/F)?

## Exercice 3

On considère un réseau cellulaire en srvice avec une certaine densité de stations de base et par conséquent une taille de cellule donnée. Les zones de localisation comportent 10 cellules. L'opérateur passe à des zones de localisation à 100 cellules.

- $1.\,$  Le nombre de messages de paging par station de base et par seconde est :
  - Diminué
  - Ne change pas
  - Augmenté
- 2. Le nombre de MAJ de localisation dans le réseau est :
  - Diminué
  - Ne change pas
  - Augmenté

## Travail à rendre sous forme de rapport

- Expliquer comment, à votre avis, un terminal peut detecter qu'il doit changer de SB.
- Expliquer le Handover vertical et horizontal.