1- Listes des figures

Figure I.1: simplifiée des grandes plaques lithosphériques et de leurs limites.

Figure I.2: Épicentre et foyer d'un séisme. L'importance des dommages diminue avec La distance à l'épicentre.

Figure I.3: Représentation schématique des ondes P.

Figure I.4: Représentation schématique des ondes S.

Figure I.5: Représentation schématique des ondes L.

Figure I.6: Représentation schématique des ondes R.

Figure I.7: Illustration des effets de séisme.

Figure I.8: Ruine du bâtiment après liquifaction du sol d'assise.

Figure I.9: Carte de zonage sismique de territoire national.

Figure I.10: Fonctionnement d'un sismographe).

Figure II.1: Eléments d'un portique.

Figure II.2: Dommage en zone nodale [14].

Figure II.3: Routile dans le poteau [14].

Figure II.4: dommage au niveau de Routile de poteau [14].

Figure II.5: Routile dans la poutre [14].

Figure II.6: Dommage dus aux poteaux courts dus au vide sanitaire [14].

Figure II.7: Ecrasement du béton et flambement des aciers dans les poteaux dans les'escalier [14].

Figure II.8: Dommage au niveau des poutres [14].

Figure II.9: Comparaison entre le comportement d'un portique non rempli (à gauche).

Figure II.10: Torsion d'un bâtiment irrégulier (modes propres d'un bâtiment en L).

Figure II.11: Sous-structuration par joints.

Figure 1I.12: Dommage due au l'insuffisant de Joint parasismique [16].

Figure 1I.13: Retraits et porte-à-faux. Exemples de règles de limitations des irrégularités

Figure II.14: Formes favorables : plans simples à 2 axes de symétrie [16].

Figure III.1: Détermination de centre de torsion.

Figure III.2: Définition des symboles et indices

Figure III.3: Torsion d'ensemble.

Figure III.4: Plastification d'un poteau d'angle due à la disposition asymétrique.
des contreventements [16].

Figure III.5: Effondrement dû à la torsion, El Asnam 1980.

Figure III.6: Oscillations de torsion.

Figure IV.1: Limite des décrochements en plan (RPA 99/V2003).

Figure IV.2: Vue en plan de la variante n°01.

Figure IV.3: vue en 3D de la variante n°01.

Figure IV.4: Vue en plan de la variante n°02.

Figure IV.5: Vue en 3D de la variante n°02.

Figure IV.6: Vue en plan de la variante n°02.

Figure IV.7: Vue en plan de la variante n°03.

Figure VI.8: Principes de l'étude à l'aide d'un spectre de réponse.

Figure IV.9: Spectre de réponse format (Sa/g-T) pour un sol rigide (S1).

2- Liste des tableaux

Tableau IV.1: Dimensions des sections de béton des poutres et des poteaux des trois structures étudiées.

Tableau IV.2 : Modes propres de la variante n°01.

Tableau IV.3: Modes propres de la variante n°02.

Tableau IV.4: Modes propres de la variante n°03.

Tableau IV.5: les moments maximaux au niveau des poteaux (variante 01)0

Tableau IV.6: les moments maximaux au niveau des poteaux (variante 02).

Tableau IV.6: les moments maximaux au niveau des poteaux (variante 03).

Tableau IV.7: Excentricité structurel dans les trois variantes.

3- Liste des courbes

Courbe VI.1: de déplacement du 3ème mode selon la direction (xx)

Courbe VI.2: déplacement du 1ère mode selon la direction (yy)

Courbe VI.3: déplacement du 3ème mode selon la direction (xx)

Courbe VI.4: déplacement du 1ère mode selon la direction (yy)

Courbe VI.5: déplacement du 3ème mode selon la direction (xx)

Courbe VI.6: déplacement du 1ère mode selon la direction (yy)

Courbe IV.7: Efforts tranchant selon SRx

Courbe IV.8: Efforts tranchant selon SRy

Courbe IV.9: des efforts tranchant selon SRx

Courbe IV.10: des efforts tranchant selon SRy

Courbe IV.11: des efforts tanchant selon SRx

Courbe IV.12: des efforts tranchant selon SRy

Courbe IV.13: déplacement en fonction de l'excentricité selon le sens (xx) dans les trois variantes

Courbe IV.14: déplacement en fonction de l'excentricité selon le sens (yy) dans les trois variantes