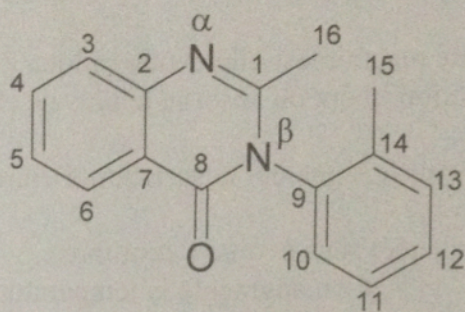


Le méthaqualone est un sédatif dont les effets sont similaires à ceux des barbituriques. C'est un dépresseur du système nerveux central. Employé comme sédatif, il était également utilisé comme drogue récréative dans les années 1970 en Amérique du Nord (voir « *Le Loup de Wall-Street* ») et dans les années 2000 en Afrique du Sud.



1 – **Sur votre copie**, compléter, si possible avec un crayon d'une autre couleur, la formule semi-développée de cette molécule afin d'obtenir sa formule de Lewis complète.

2 - Dans un tableau de la forme :

Type VSEPR	Liste d'atomes associés au type VSEPR	Hybridation	Doublet « libre » dans orbitale de type :
...	...	...	...

classer les atomes de carbone, d'oxygène et d'azote présents dans le méthaqualone en différentes familles VSEPR distinctes et déterminer leur hybridation. Pour les atomes présentant des doublets libres, préciser la nature de l'orbitale dans laquelle ces doublets se situent.

3 – Définir ce qu'est une « liaison hydrogène ». Lister, en justifiant, les atomes de cette molécule qui sont susceptibles de former des liaisons hydrogène ? (utiliser des schémas pour expliciter vos réponses).

4 – Combien existe-t-il de systèmes  $\pi$  dans cette molécule et sur quels atomes se délocalise(nt)-il(s)? Décompter le nombre d'électrons présents dans ce(s) système(s)  $\pi$  délocalisé(s). Quels sont les atomes qui sont coplanaires ? Justifiez vos réponses.