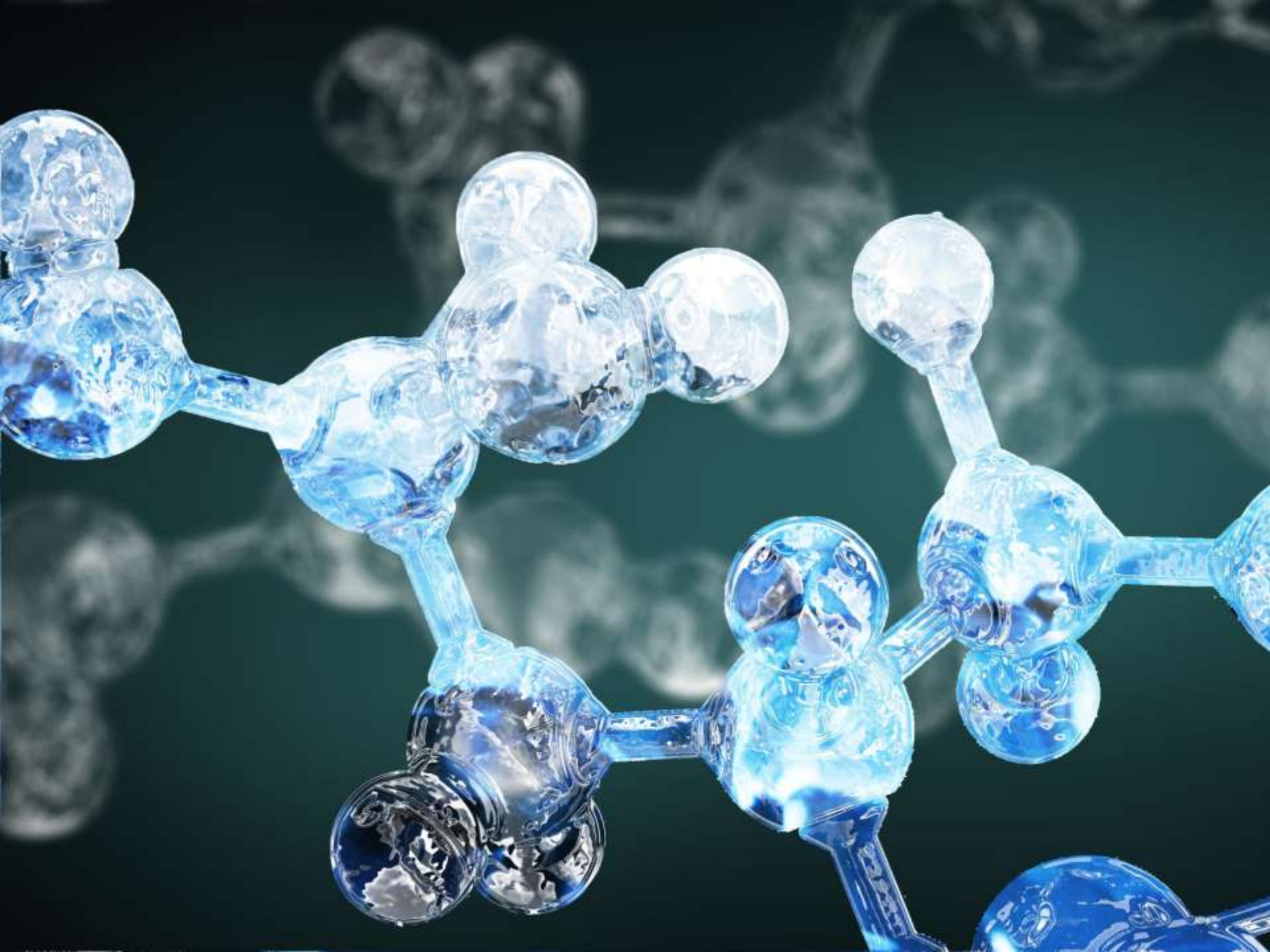


Chapitre 9



Correction des exercices



Exercice 10 p 138



1) a. Le **principe actif** contient une ou plusieurs molécules possédant un effet thérapeutique. L'**excipient** contient une ou plusieurs espèces chimiques dont le but est d'adapter le médicament à plusieurs points de vue : goût, aspect, consistance, etc..., sans interagir avec le principe actif et sans effet thérapeutique.

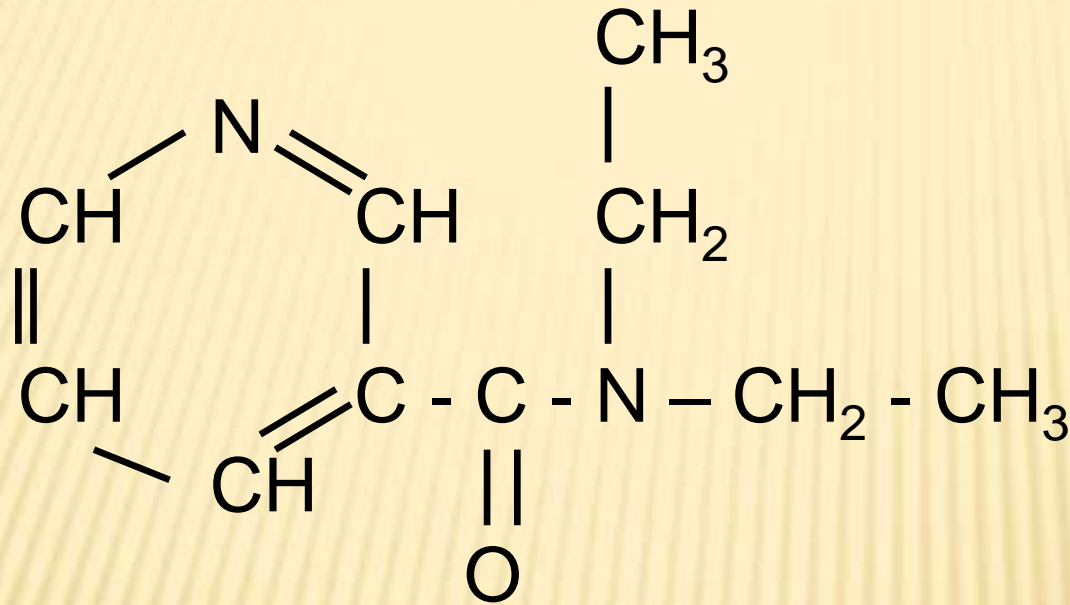
b. Le médicament contient **deux principes actifs** :

- nicéthamide
- glucose monohydrate

La liste des excipients est plus longue : magnésium trisilicate, gomme arabique, essences de citron et d'orange, vanilline, talc, magnésium stéarate et saccharose.

2) Le mode d'administration est un **comprimé à sucer**.

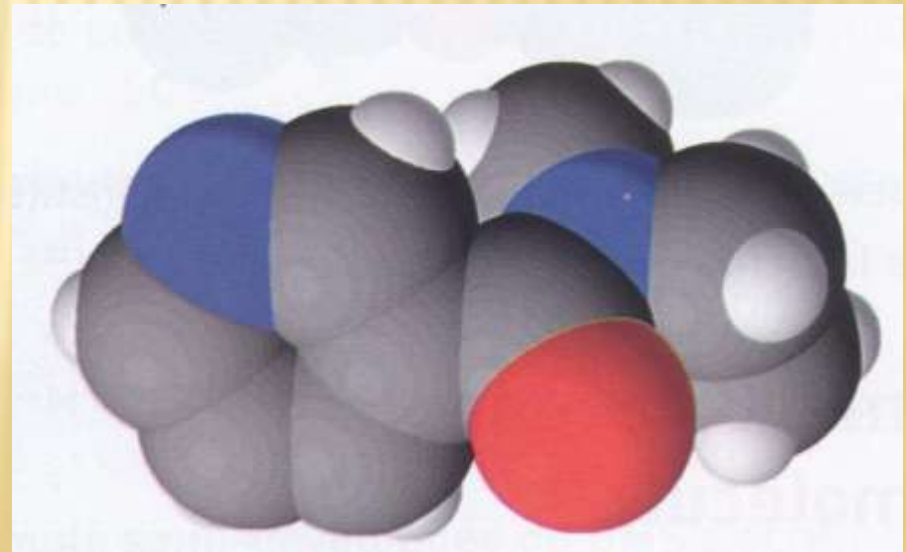
3) a.



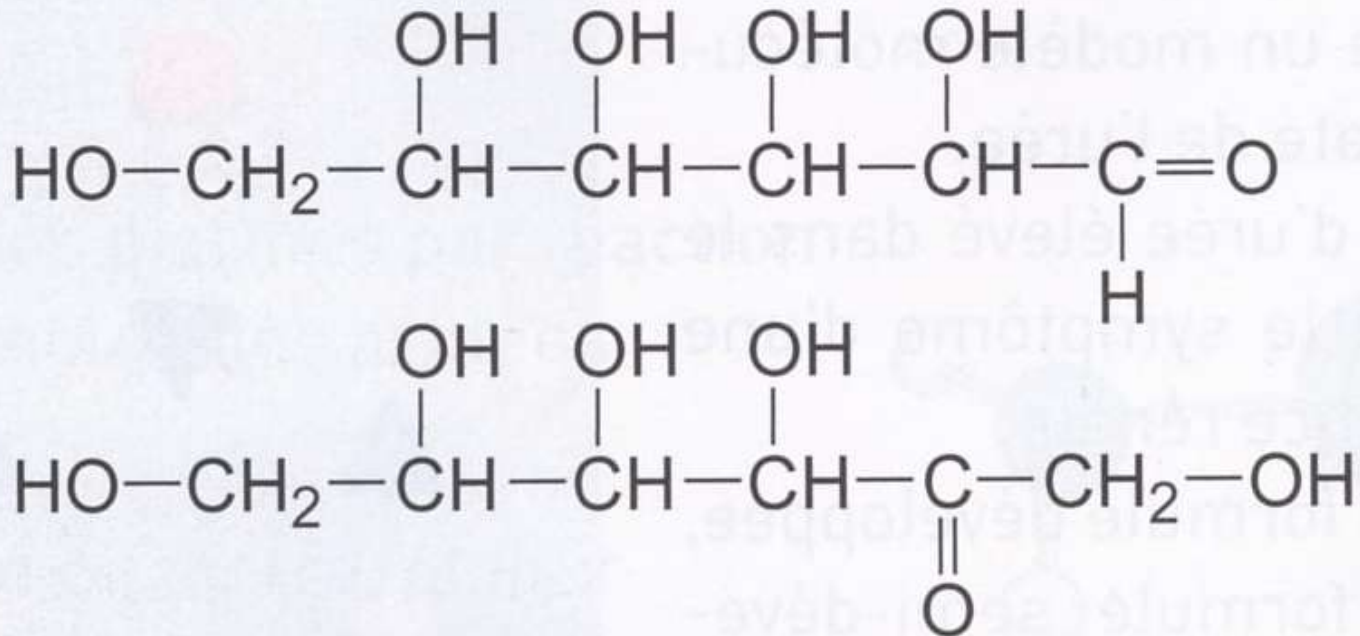
b. Les atomes **gris** sont les atomes de carbone.

L'atome **rouge** est l'oxygène.

Les atomes **bleus** sont les atomes d'azote.



4) Le glucose et le fructose ont **même formule brute**, $C_6H_{12}O_6$, mais **des enchaînements d'atomes** (donc des formules semi-développées) **différents**. Ces deux molécules sont des **isomères**.

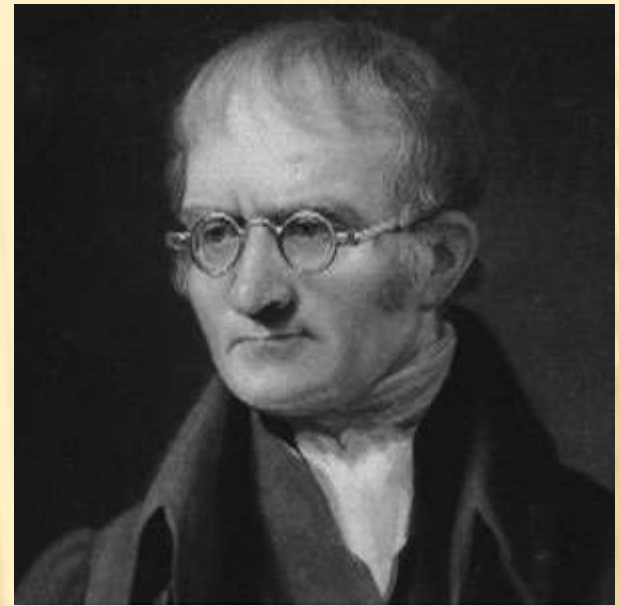


Exercice 17 p 140



Quelques mots sur John Dalton

John Dalton est né en 1766, dans le Cumberland. Fils d'un humble tisserand, il reçut malgré tout une excellente formation en sciences physiques et en mathématiques.



Il découvrit qu'il n'avait pas la même vision que le reste de la population : le défaut de la vision colorée est né (pour le rouge et le vert). Cette défaillance porta dès lors le nom de « *daltonisme* ».

En 1793, il entra à la "Warrington Academy" de Manchester où il installa un **laboratoire de recherche** d'une bonne qualité. Ses travaux ont tôt fait de susciter l'attention du monde scientifique de l'époque. Comme tous étaient intéressés, la "Royal Society" lui ouvrit ses portes en 1822. Au cours de l'année 1833, les universités d'Oxford et d'Edimbourg lui décernèrent simultanément le titre de docteur. **Maître à l'école de Manchester, fondateur de la théorie atomique**, il permit l'introduction d'une nouvelle manière de considérer les choses.

Cette façon de voir sera décisive pour le développement ultérieur de toute la chimie.

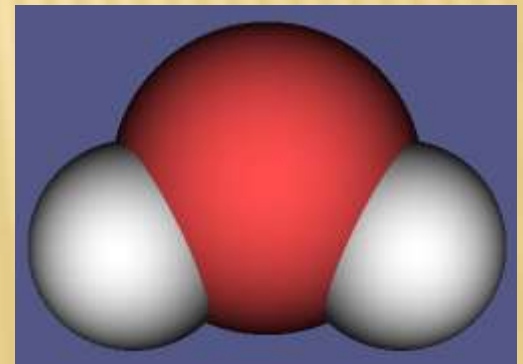
C'est son intérêt pour la météorologie qui l'amena à l'étude de l'air et des gaz en général. Quand il s'intéressa à la chimie, Dalton se posa la question suivante : **pourquoi les constituants de l'air** (azote, oxygène, CO_2 , vapeur d'eau) **ne se séparent-ils pas par ordre de densité** (du gaz carbonique le plus lourd qui se maintiendrait au niveau du sol jusqu'à la vapeur d'eau, la plus légère qui se situerait aux grandes altitudes) et **pourquoi ce mélange de gaz reste-t-il constamment homogène ?**

Pour expliquer ses résultats, Dalton propose que les **particules ou les atomes d'un corps simple sont semblables entre elles, mais elles sont différentes lorsqu'on passe d'un corps à un autre.**

1) Sur ce sujet, Dalton était dans l'erreur : **les éléments chimiques différent d'un élément à l'autre.**

Remarque : Ces éléments sont caractérisés par le nombre de protons.

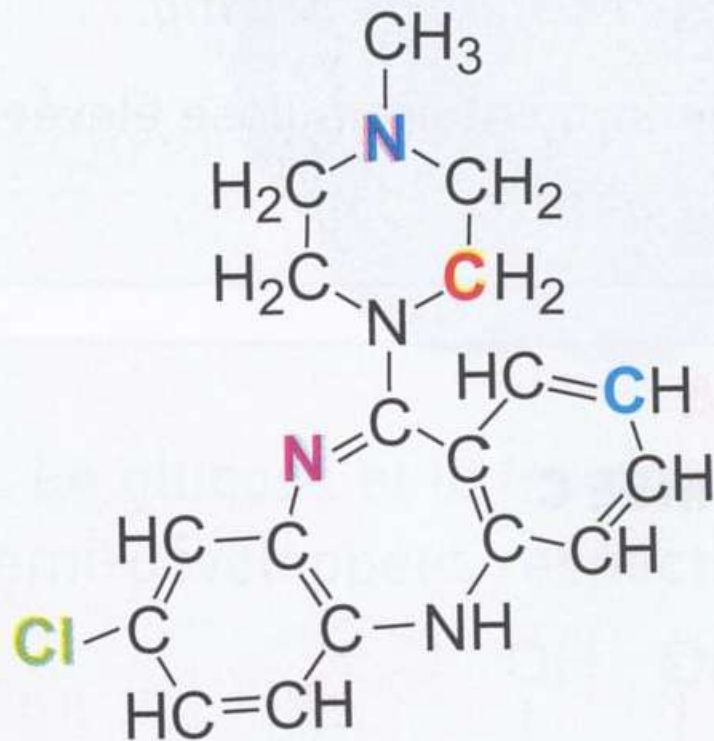
2) J. Dalton imagine l'association de l'oxygène et de l'hydrogène sous une forme **binaire** soit un élément oxygène associé à un élément hydrogène (HO). De fait, si l'hydrogène ne peut effectivement former qu'une liaison, ce n'est pas le cas de l'oxygène qui en formera deux donc la formule de l'eau s'avère être **H₂O**.



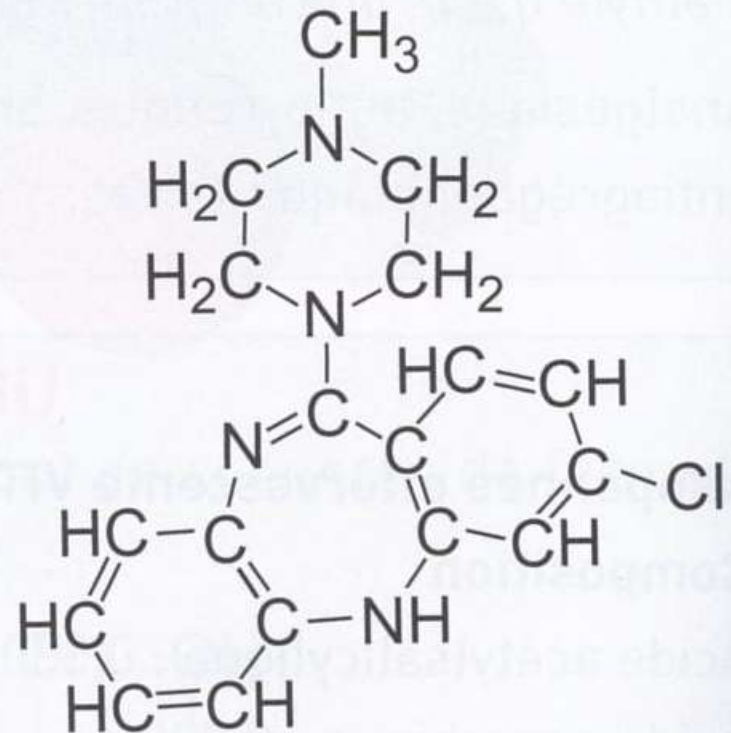
Exercice 18 p 140



1) Les formules brutes des deux composés sont $C_{18}H_{19}N_4Cl$ et leur enchaînement d'atomes différents.

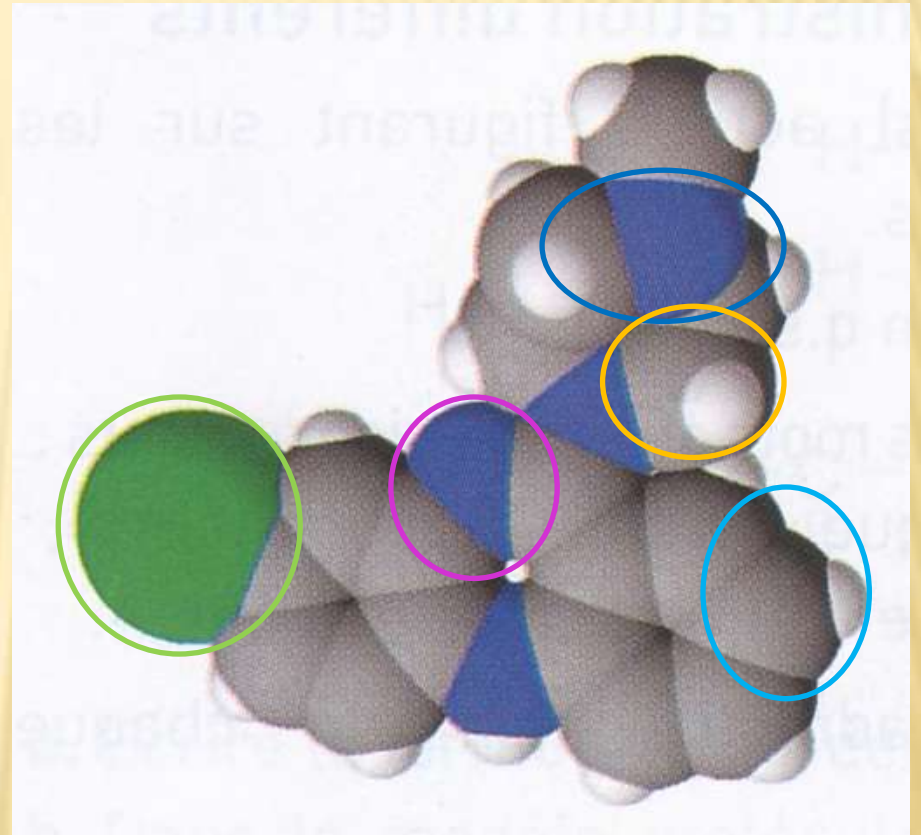
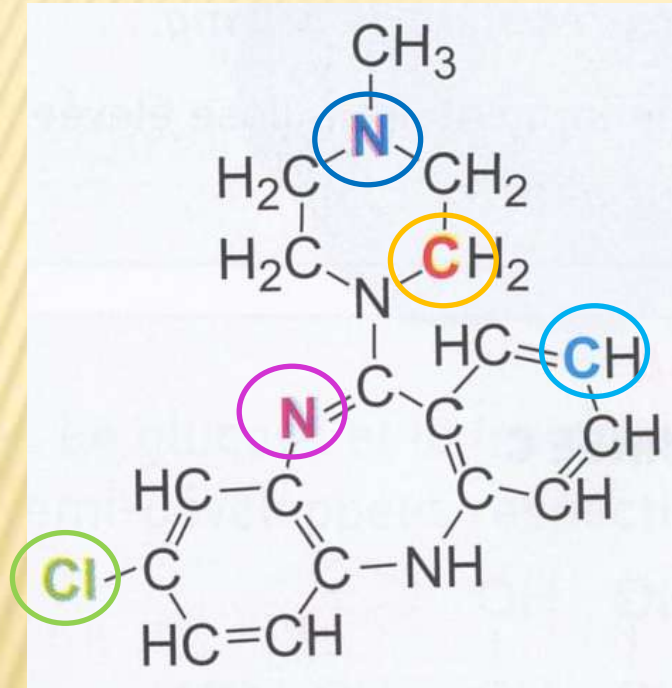


Clozapine



Isoclozapine

2) Clozapine





Attention !!!

DANGER

**Toutes les erreurs sont à
corriger et les notions à
retravailler**

**Refaites les exercices jusqu'à
l'acquisition totale de ces
notions**

Alors...



Vous serez
prêts pour
les contrôles