

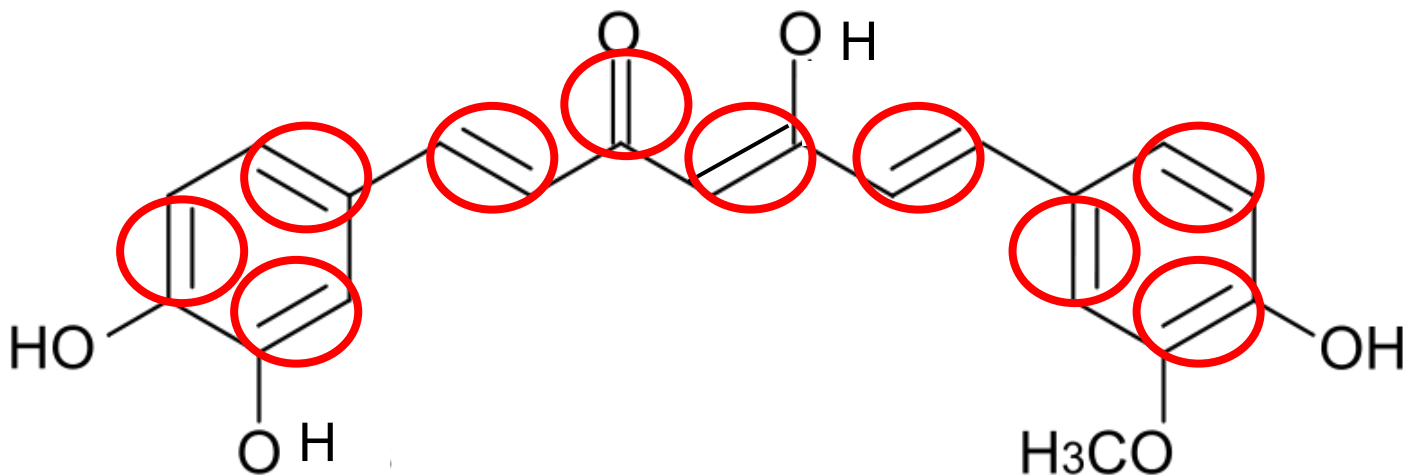
## Correction des exercices du chapitre 5

### Exercice 7 p 103

- 1) Les molécules organiques contiennent entre autres des atomes de carbone et d'hydrogène associés également à d'autres atomes comme l'azote, de l'oxygène, des halogènes donc, non, les molécules organiques ne sont pas toutes hydrogénocarbonées.
- 2) La molécule contient 7 liaisons doubles.
- 3) Toutes ces liaisons doubles sont successives et séparées par une liaison simple donc il existe 7 liaisons conjuguées
- 4) Dans l'antraquinone, le nombre de liaisons doubles est supérieur à celui de l'antracène : 8. Dans l'antracène, les liaisons doubles sont uniquement entre des atomes de carbone tandis qu'il existe en plus des liaisons doubles carbone – oxygène dans l'antraquinone.

### Exercice 13 p 105

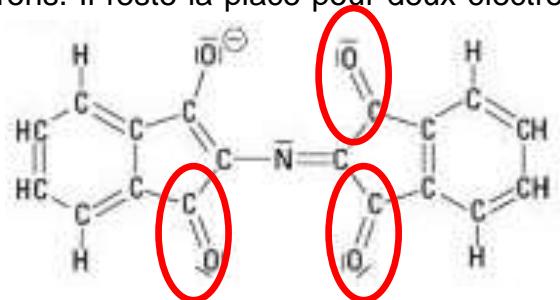
- 1) Un indicateur coloré pH est une espèce chimique qui selon la valeur du pH va se présenter sous des couleurs différentes ce qui est le cas ici : jaune pour un  $\text{pH} < 7,4$  et orangé pour un  $\text{pH} > 8,6$ .
- 2)
  - a.



- b. Le nombre de liaisons conjuguées successives est de 10.
- 3) La molécule de curcumine présentant un grand nombre de liaisons conjuguées sera une molécule colorée.

### Exercice 20 p 107

- 1) L'atome d'azote forme trois liaisons covalentes (une liaison simple et une liaison double).
- 2) La règle de l'octet stipule que chaque atome la respectant doit être entouré de 8 électrons. Les trois liaisons covalentes formées apportent  $3 \times 2 = 6$  électrons. Il reste la place pour deux électrons formant un doublet non liant.
- 3) a.



- b. Formant déjà une liaison double (4 électrons), pour respecter la règle de l'octet, chaque atome d'oxygène forme deux doublets non liants (4 électrons).

### Préparation du contrôle sur le ch 5

Complétez l'apprentissage du cours du professeur, la révision des activités, des TP et des exercices par :

- la lecture du chapitre du livre correspondant et sa compréhension ;
- l'approfondissement des connaissances

en apprenant « L'essentiel du cours » du livre (p 102, 104 et 106),  
en s'entraînant sur « Vérifier ses connaissances » (p 102, 104 et 106),  
en étudiant les activités du livre (p 84 à 87),

en travaillant sur les exercices résolus (p 103, 105, 107 et « objectif bac » p 110),  
en faisant d'autres exercices résolus ou non (p 102 à 110)