



La boisson POWERADE © est devenue une boisson très populaire chez les sportifs notamment. Ses effets indésirables possibles sont en revanche très controversés. On se propose aujourd'hui de **déterminer le colorant** présent dans la version "ICE STORM" et de **mesurer sa concentration** afin de connaître le nombre maximal de 500mL que peut boire un individu de 60kg.

Afin de pouvoir publier vos résultats votre compte rendu devra faire apparaître :

- 1) La démarche utilisée
- 2) Les résultats obtenus
- 3) Une conclusion de votre étude

Document 1 | DJA ou Dose Journalière Admissible

La dose journalière admissible (DJA) est la dose d'additif qu'une personne peut ingérer tous les jours de sa vie sans risque appréciable pour sa santé, c'est à dire sans effet secondaire. Elle est en moyenne 100 fois inférieure à la dose pour laquelle on a vu, dans les études toxicologiques, apparaître un risque. La DJA s'exprime en mg/kg de poids corporel.

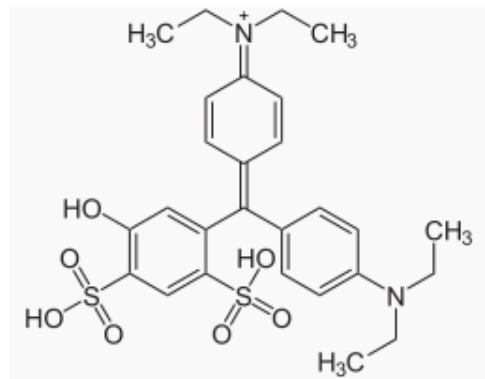
Document 2 | Des colorants alimentaires

Bleu patenté V (E 131)

Potentiellement allergène et cancérigène (résidus possible de dérivés de benzène, agent cancérigène démontré). Il est interdit en Australie, aux USA, au Canada et en Norvège.

Masse Molaire : 1160,45 g/mol (si sel de calcium) 560g/mol (si sel de sodium)

DJA : 2,5 mg/kg

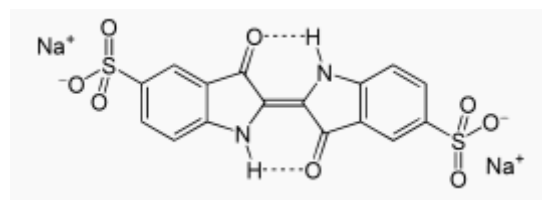


Indigo (E132)

Provoque à haute dose des allergies et des irritations.

Masse Molaire : 466,35 g/mol

DJA : 5,0 mg/kg

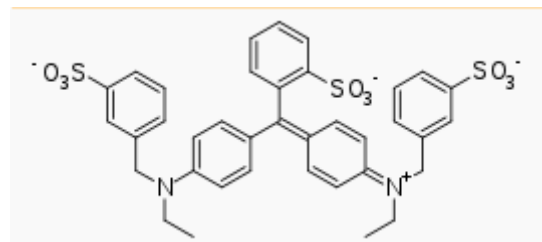


Bleu brillant (E133)

N'a pas pu être classé sur sa cancérogénicité pour l'homme mais est suspecté être responsable d'hyperactivité chez l'enfant.

Masse Molaire : 792,84 g/mol

DJA : 10,0 mg/kg



Exercices :

N° 8 et 9 p 104 ; N° 25 p 107