

Dosage aspirine

Lors d'une intervention chez un patient, les victimes trouvent la victime inanimée au sol. Après l'avoir amené à l'hôpital pour se faire soigner, les pompiers appellent les enquêteurs de la police scientifique afin de déterminer pourquoi la victime a fait un malaise. Les enquêteurs trouvent un verre contenant un fond d'eau de 10mL au fond du verre à côté de plusieurs boîtes d'aspirine.

Ils souhaitent savoir qu'elle quantité d'aspirine la victime a ingurgité afin de déterminer de quoi souffrait la victime.

Matériel :

- Bêchers
- Erlenmeyer
- Pipette jaugée 10mL + propipette
- Burette + agitateur magnétique
- Soude NaOH $C_{\text{NaOH}} = 1 \text{ mol.L}^{-1}$
- Rouge de crésol
- pH-mètre



Doc : L'aspirine : (source : <https://www.vidal.fr/medicaments/utilisation/bon-usage/paracetamol-aspirine-ains/aspirine.html>)

L'aspirine (ou acide acétylsalicylique) est sans doute l'un des médicaments les plus connus au monde. L'aspirine possède de nombreuses propriétés : **antalgique** (contre la douleur), **antipyrétique** (contre la fièvre), **anti-inflammatoire** à forte dose et **antiagrégant plaquettaire** (fluidifiant du sang).

Dans le traitement des douleurs et de la fièvre, la posologie maximale chez l'adulte en l'absence d'avis médical est de 1 g d'aspirine toutes les 8 heures (soit 3 g par jour).

Son action anti-inflammatoire se manifeste à forte dose. Elle peut être utile en cas de douleurs musculaires ou articulaires.

Actuellement, l'aspirine est **surtout utilisée à faible dose** (entre 75 et 300 mg par jour) pour son effet fluidifiant sanguin.

Donnée : $M_{\text{aspirine}} = 180 \text{ g.mol}^{-1}$

A l'aide du matériel disponible, proposer 2 protocoles de dosage afin de déterminer la quantité d'aspirine que la victime a pu prendre et d'en déduire si elle souffrait d'une pathologie qui expliquerait le fait que la victime se soit évanouie.