|  |
| --- |
| Les cabines de bronzage: L'utilisation des cabines UV est strictement réglementée par un décret relatif à la vente et à la mise à disposition du public de certains appareils de bronzage. Les appareils de bronzage UV  se répartissent entre les quatre catégories suivantes :  \* Appareil de type UV 1 et UV3: appareil comportant un émetteur UV tel que l’effet biologique est causé par des rayonnements de longueur d’ondes supérieures à 320 nm .....  \* Appareil de type UV 2 et UV4: appareil comportant un émetteur UV tel que l’effet biologique est causé par des rayonnements de longueurs d’ondes inférieures et supérieures à 320 nm .......  \* Les appareils de type UV 2 et UV 4 sont réservés à un usage thérapeutique et ne peuvent être utilisés que sur prescription médicale (sous la responsabilité d’un médecin). Ils ne peuvent être vendus au public ni mis à sa disposition. Les appareils de type UV 1 sont réservés à un usage professionnel dans le domaine de l’esthétique ou du loisir. Leur vente au public est interdite. Les appareils de type UV 3 peuvent être mis librement en vente ou à la disposition du public majeur. (source: Décret n° 97-617 du 30 mai 1997 relatif à la vente et à la mise à disposition du public de certains appareils de bronzage utilisant des rayonnements ultraviolets) |

Dans un établissement, une cabine à rayons ultraviolets émet principalement deux types de radiations :

- radiation 1 de longueur d’onde 310 nanomètres soit  mètres.

- radiation 2 de longueur d’onde 370 nanomètres soit  mètres.

1) **Calculer, à l'unité près,** la fréquence dans l’air de :

a) la radiation 1 ()

b) la radiation 2 ()

|  |
| --- |
| 2) Quel est le type d’U.V émis par chaque radiation (d’après la frise suivante) ?  la radiation 1 UVB la radiation 2 UVA |

3) Cette cabine peut elle être utilisée par un institut de beauté courant? Non car une des radiations est inférieure à 315 nm

4) Cet établissement propose un soin basé sur la chromothérapie. Le principe est le suivant: l'exposition à une couleur est censée vous soulager d'une douleur ou d'un mal-être. Une personne souffrant de migraine est exposée à une lumière de fréquence  . Quelle est la couleur de la lumière d'exposition?

calcul de la longueur d'onde 𝛌 = 420 nm

couleur : violet