

Calculer la taille d'un objet sur une microphotographie

Sur une microphotographie on peut trouver deux sortes d'information qui permettent de déterminer la taille réelle de ce qu'on observe : le grossissement ou l'échelle.

Pour calculer la taille réelle on utilise la proportionnalité.

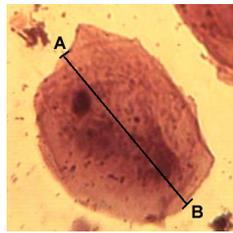
Avec le grossissement



Une cellule buccale (G = x2500)

Rappel :

- 1 micromètre vaut 0,001 mm



Pour calculer la taille réelle de cette cellule on utilise le grossissement qui est associé au titre de la photo. Ce grossissement signifie que la réalité est grossie 2500 fois. Donc que 0,001 mm (1 μm) est représenté par 2,5 mm (2500 μm).

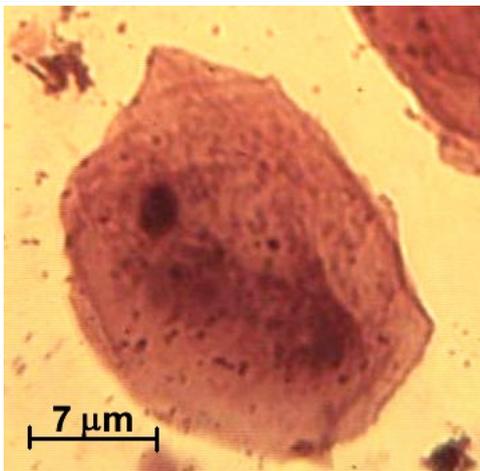
Il faut mesurer la longueur en mm de la cellule sur la photographie par exemple suivant le segment AB sur la photo ci-contre. Pour calculer la taille de la cellule on

indique les valeurs trouvées dans un tableau de proportionnalité.

Tailles réelles	Tailles sur la photo	On cherche la Taille de la cellule = ? on effectue le produit en croix Taille de la cellule = (R x AB) / G
?	Mesure de AB	
Réalité = R	Grossissement = G	On fait une petite phrase de conclusion et on donne le résultat en μm « La cellule buccale mesure μm »

Effectue les calculs

Avec l'échelle



Une cellule buccale

Pour calculer la taille réelle de cette cellule on utilise l'échelle qui est en bas à gauche sur la photographie. L'échelle signifie que μm de la réalité est représenté par la longueur du segment. (A chaque fois que tu mesures cette longueur sur la photo elle correspond à 7 μm de la réalité). Pour calculer la taille réelle de la cellule il faut mesurer la longueur du segment de l'échelle et comme précédemment la longueur de la cellule sur la photo en mm. On indique alors ces valeurs dans un tableau de proportionnalité. Dans une colonne, l'unité utilisée doit être la même en haut et en bas.

Tailles réelles	Tailles sur la photo	On cherche la Taille de la cellule = ? on effectue le produit en croix : ? = (T2 x L1) / L2
?	L1 = Longueur de la cellule sur la photo en mm	
T2 = Taille réelle sur l'échelle en μm (soit 7 μm)	L2 = Longueur du segment de l'échelle en mm	On fait une petite phrase de conclusion et on donne le résultat en μm « La cellule buccale mesure μm »

Effectue les calculs

