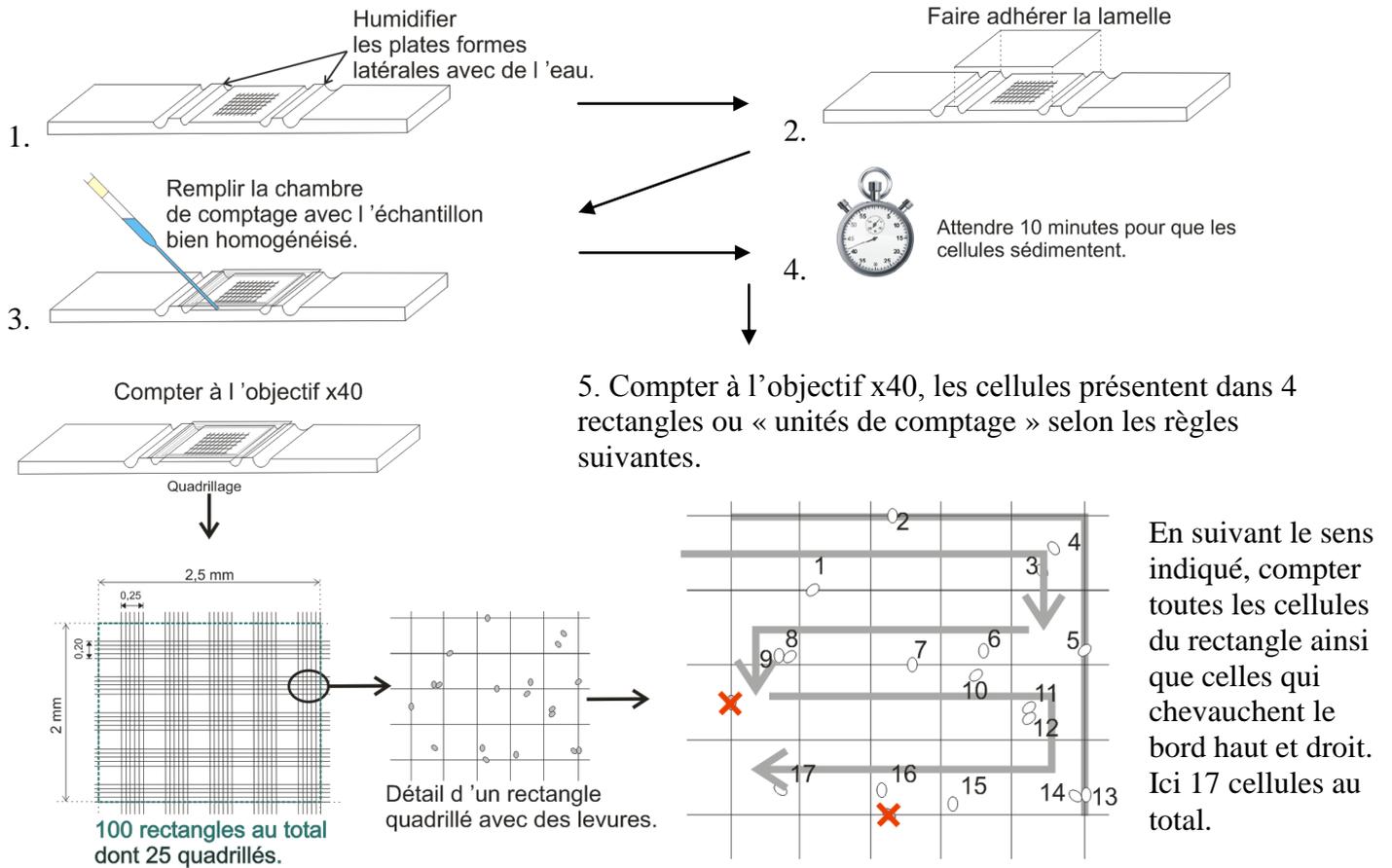


Un hématimètre est une lame spéciale, quadrillée, qui permet de dénombrer dans un volume précis et connu, tous les éléments visibles à l'objectif 40 du microscope.

### Mode opératoire



Sur Malassez un rectangle ou unité de comptage contient  $0,01 \text{ mm}^3$  c'est-à-dire  $0,01 \mu\text{L}$  d'échantillon (rappel  $1 \text{ mm}^3 = 1 \mu\text{L} = 1.10^{-3} \text{ mL} = 1.10^{-6} \text{ L}$ ).

### Calculs

Formule à appliquer :

$$N = \frac{n}{a.v} \times Fd$$

Nombre de cellules par unité de volume  $\rightarrow$   $N$   
 Nombre de cellules comptées  $\rightarrow$   $n$   
 Facteur de dilution  $\rightarrow$   $Fd$   
 Nombre d'unités de comptage dénombrées  $\rightarrow$   $a.v$   
 Volume d'une unité de comptage  $\rightarrow$   $a.v$   
 nombre de cellules par unité de volume

Exemple d'application :

Soit une suspension de levures diluée 1000 fois et dénombrée en cellule de Malassez. Le dénombrement de 4 rectangles donne les résultats suivant 17, 22, 15, et 20 cellules pour chaque unité de comptage (rectangle). Le volume d'une sous unité est  $0,01 \text{ mm}^3$ , si on veut le résultat en cellules/mL il faudra convertir le volume de l'unité de comptage en mL soit  $0,01.10^{-3} \text{ mL}$ .

$$\text{Concentration} = \frac{N}{a.v} \times Fd = \frac{(17 + 22 + 15 + 20)}{4 \times 0,01.10^{-3}} \times 1000 = \frac{74}{4 \times 0,01.10^{-3}} \times 1000 = 1,89.10^9 \text{ cellules / mL}$$

Remarque : Il existe différents types d'hématimètres qui diffèrent de Malassez par le volume de l'unité de comptage ou par le nombre total d'unité de comptage. La formule pour le calcul est la même il faut juste adapter la valeur de  $v$ . Exemples : hématimètre de Thomas, cellule de Nageotte, cellule KovaSlide (analyse d'urines).