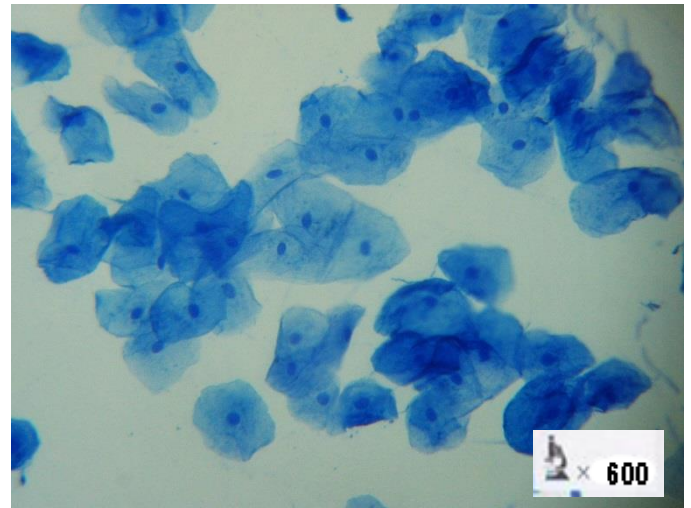
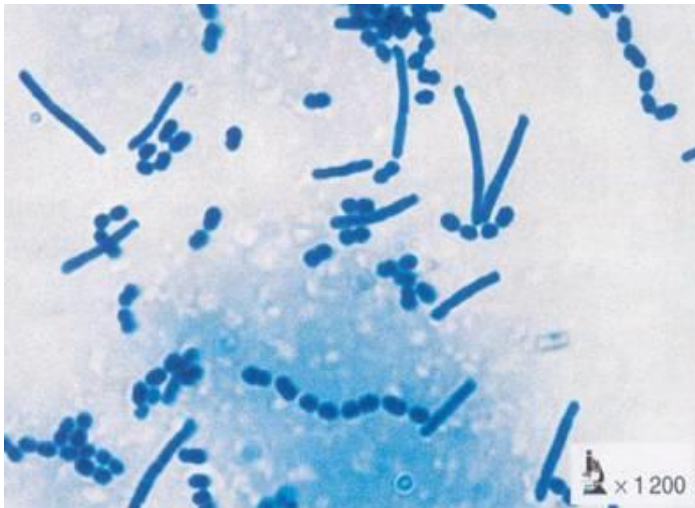


DOMAINE 2 – S'approprier des outils et des méthodes			 30 minutes
Compétence travaillée : Maitriser les notions d'échelle : Faire le lien entre la mesure réalisée, les unités et l'outil utilisés.		Unité et diversité du monde vivant.	
Calculer la taille réelle de chaque cellule en expliquant sa démarche : - Mesure de la taille de l'image grossie - Rôle du grossissement	Faire la différence entre taille de l'image grossie et taille réelle de l'objet sans aide. Expliquer le rôle du grossissement sans aide. Effectuer le calcul avec de l'aide.	Faire la différence entre taille de l'image grossie et taille réelle de l'objet avec de l'aide. Expliquer le rôle du grossissement avec de l'aide. Ne pas effectuer le calcul mais le comprendre.	Confondre taille de l'image grossie et taille réelle de l'objet.
Très bonne maîtrise	Maîtrise satisfaisante	Maîtrise fragile	Maîtrise insuffisante



CONSIGNE : Comparer la taille réelle des bactéries du yaourt (à gauche) et des cellules buccales (à droite).

CORRECTION

Démarche :

- 1- On mesure la taille de la cellule sur l'image grossie (en mm)
- 2- On divise cette taille grossie par le grossissement du microscope pour obtenir sa taille réelle (en mm)
- 3- On effectue le calcul et on fait des conversions en μm

TAILLE REELLE (non grossie) = TAILLE MESUREE SUR L'IMAGE (grossie) en mm / GROSSISSEMENT

Calculs pour les bactéries du yaourt :

Longueur réelle d'un bacille de yaourt = 15 mm

Grossissement = 1200

$$15 / 1200 = 0.0125 \text{ mm } (= 12.5 \text{ } \mu\text{m})$$

Diamètre réel d'une coque de yaourt = 3 mm

Grossissement = 1200

$$3 / 1200 = 0.0025 \text{ mm } (= 2.5 \mu\text{m})$$

Calculs pour les cellules buccales :

Diamètre réel d'une cellule buccale humaine = 12 mm

Grossissement = 200

$$12 / 200 = 0.06 \text{ mm } (= 60 \text{ } \mu\text{m})$$

1 micromètre (1 μm) est 1000 fois plus petit qu' 1 millimètre (1 mm) : 1 μm = 0.001 mm