Θ G=(Θm)/(Θ0)=(A1B1)/(f2)\*(dm)/(AB)=Gt^(Obj)\*G^(Oc)=Gt^(Obj)\*V2\*dmin

Le grossissement est donc le produit en valeur absolue du grandissement transversal de l’objetif et du grossissement de l’oculaire.

Considérons le schéma de la figure 1 pour faire les calculs :

Gt(objectif)=(n0)/(ni)\*(Pi)/(P0) et P0≈f0^(obj) et pi ≈ O1O2 => Gt (objectif) ≈ (O1O2)/(f0^(obj)) et puisque Goc(oculaire) ≈ 25\*(f0^(oc)) => Gtotal(microscope) = Gt(objectif)\*G(oculaire) => G(oculaire) ≈ 25/(fi^(oc))

Gtotle(microscope) ≈ (O1O2)/(fi^(obj))\*25/fi^(oc)

La puissance (intrinséque) vaut : Pi = 1/(fi) = V =V1+V2-e/nV1V2 = -Δ/(f1\*f2). Nous retrouvons ce résultat comme suit (figure 2) : |Pi|= (|Θ’|)/(|AB|) = (|A1B2|)/(|AB|)\*(|Θ’|)/(|A1B1|) = |Gt^(obj)| \* P^(oc) = |Gt^(obj)|\*P^(oc) = |Gt^(obj)|\*P^(oc) = |Gt^(obj)|\*V2 , comme A1 est en F2 (A1≡F2), Gt^(obj)=-(F’1F2)/(f’1)=-Δ/f1 et P^(oc)=V2=1/f’2 , donc pour l’œil accommondant à l’infini, la puissance intrinséque est P i=-Δ/(f’1\*f’2) .

Nous vous remercions monsieur EL Houssain OUACHA d'avoir partagé avec nous votre passion pour l'enseignement. Nous avons grandement apprécié votre soutien, votre implication et votre expérience tout au long de l'année.

σ du plus petit objet observable est donnée par σ = = se rappelant que la résolution de l’oeil est Ɛ= 4,8 \* 10 rad = 1,65

Exemple :

Pour un microscope dont Gc = 100 , nous avons un résolution de 1,2 μm.