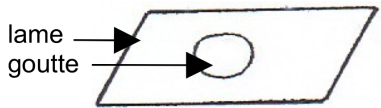
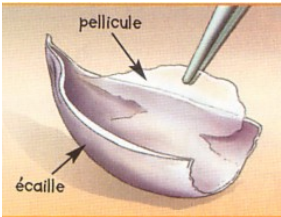

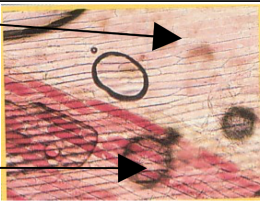


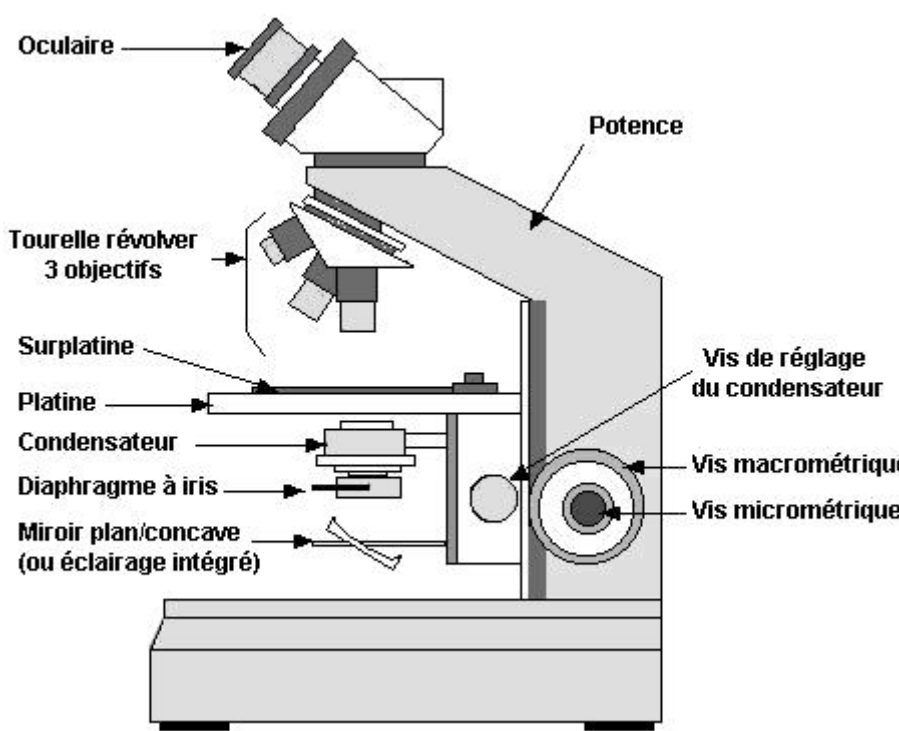
Étape 2: Mettre en œuvre un protocole de résolution pour obtenir des résultats exploitables

On attend de l'élève qu'il mette en œuvre le protocole : maitrise du matériel, respect des consignes et gestion correcte du poste de travail.

Réalisez un montage entre lame et lamelle d'un fragment d'épiderme d'oignon, puis en faire une observation au microscope afin d'en comparer sa structure à celles des autres types cellulaires.

Matériel		
<ul style="list-style-type: none">Lames et lamelles,Eau, solution de saccharose, colorant...Pinces et scalpel		
Mode opératoire		
Je dépose une goutte de liquide de montage sur une lame propre	<p>Le liquide de montage peut être de l'eau, du colorant, une solution proposée...</p> <p>Déposer une goutte au milieu de la lame.</p>	
Je repère et je prélève l'objet à observer selon les consignes données	<p>Repérer l'objet.</p> <p>Prélever une petite quantité, un échantillon fin et transparent.</p> <p>Le prélèvement peut faire intervenir une méthode appropriée comme une coupe, un frottis, une dilacération, un écrasement...</p> <p>L'objet ne doit pas être trop important et contenir sous la lamelle.</p>	
Je dépose mon objet dans le liquide de montage et je recouvre la préparation d'une lamelle	<p>Poser la lamelle inclinée contre le liquide de montage.</p> <p>Faire basculer la lamelle afin de chasser l'air.</p>	 <p>Contact entre la lamelle et la goutte</p>
La préparation doit être nette et propre, favorable à l'observation au microscope	<p>Absorber éventuellement l'excédent de liquide autour de la lamelle.</p> <p>Rajouter éventuellement un peu de liquide contre la lamelle.</p> <p>Chasser les bulles d'air en appuyant légèrement sur la lamelle.</p> <p>Observer au microscope pour d'évaluer la qualité de la préparation.</p>	<p>Poussière (lame mal nettoyée)</p> <p>Bulle d'air</p> 

Fiche technique: Utilisation du microscope optique

	<table><tr><th>Réaliser les réglages</th></tr><tr><td><ul style="list-style-type: none">- allumer l'éclairage• éclairage non intégré : à l'aide du miroir concave, orienter le faisceau lumineux dans l'axe optique du microscope• éclairage intégré : régler l'intensité lumineuse en tournant le bouton du potentiomètre au maximum de sa puissance pour obtenir une lumière parfaitement blanche.- régler la quantité de lumière avec le diaphragme, puis utiliser le condensateur pour affiner la qualité de l'éclairage- regarder dans l'oculaire- faire une première mise au point avec la vis macrométrique.- affiner la mise au point avec la vis micrométrique</td></tr><tr><th>Utiliser les objectifs</th></tr><tr><td><ul style="list-style-type: none">- utiliser les objectifs dans l'ordre croissant de leur grossissement<p>ATTENTION : pour la mise au point, les objectifs X4 ; X10 ; X20, ne touchent jamais la préparation. Les objectifs plus puissants nécessitent de placer, avec précautions, la préparation au contact de l'objectif. Dans ce cas, tout en regardant dans l'oculaire, la mise au point est réalisée en tournant toujours la vis macrométrique ou micrométrique dans le sens qui éloigne la préparation de l'objectif pour éviter de les casser</p><ul style="list-style-type: none">- choisir l'objectif adapté à l'observation- régler l'éclairage si nécessaire</td></tr></table>	Réaliser les réglages	<ul style="list-style-type: none">- allumer l'éclairage• éclairage non intégré : à l'aide du miroir concave, orienter le faisceau lumineux dans l'axe optique du microscope• éclairage intégré : régler l'intensité lumineuse en tournant le bouton du potentiomètre au maximum de sa puissance pour obtenir une lumière parfaitement blanche.- régler la quantité de lumière avec le diaphragme, puis utiliser le condensateur pour affiner la qualité de l'éclairage- regarder dans l'oculaire- faire une première mise au point avec la vis macrométrique.- affiner la mise au point avec la vis micrométrique	Utiliser les objectifs	<ul style="list-style-type: none">- utiliser les objectifs dans l'ordre croissant de leur grossissement <p>ATTENTION : pour la mise au point, les objectifs X4 ; X10 ; X20, ne touchent jamais la préparation. Les objectifs plus puissants nécessitent de placer, avec précautions, la préparation au contact de l'objectif. Dans ce cas, tout en regardant dans l'oculaire, la mise au point est réalisée en tournant toujours la vis macrométrique ou micrométrique dans le sens qui éloigne la préparation de l'objectif pour éviter de les casser</p> <ul style="list-style-type: none">- choisir l'objectif adapté à l'observation- régler l'éclairage si nécessaire
Réaliser les réglages					
<ul style="list-style-type: none">- allumer l'éclairage• éclairage non intégré : à l'aide du miroir concave, orienter le faisceau lumineux dans l'axe optique du microscope• éclairage intégré : régler l'intensité lumineuse en tournant le bouton du potentiomètre au maximum de sa puissance pour obtenir une lumière parfaitement blanche.- régler la quantité de lumière avec le diaphragme, puis utiliser le condensateur pour affiner la qualité de l'éclairage- regarder dans l'oculaire- faire une première mise au point avec la vis macrométrique.- affiner la mise au point avec la vis micrométrique					
Utiliser les objectifs					
<ul style="list-style-type: none">- utiliser les objectifs dans l'ordre croissant de leur grossissement <p>ATTENTION : pour la mise au point, les objectifs X4 ; X10 ; X20, ne touchent jamais la préparation. Les objectifs plus puissants nécessitent de placer, avec précautions, la préparation au contact de l'objectif. Dans ce cas, tout en regardant dans l'oculaire, la mise au point est réalisée en tournant toujours la vis macrométrique ou micrométrique dans le sens qui éloigne la préparation de l'objectif pour éviter de les casser</p> <ul style="list-style-type: none">- choisir l'objectif adapté à l'observation- régler l'éclairage si nécessaire					
<table><tr><th>Préparer l'observation</th></tr><tr><td><ul style="list-style-type: none">- Vérifier que le plus petit objectif est en place et bien enclenché- écarter au maximum la platine des objectifs (vis macrométrique)- placer la préparation microscopique sur la platine et fixer la avec les valets de la platine ou dans les mâchoires de la surplatine.</td></tr></table>	Préparer l'observation	<ul style="list-style-type: none">- Vérifier que le plus petit objectif est en place et bien enclenché- écarter au maximum la platine des objectifs (vis macrométrique)- placer la préparation microscopique sur la platine et fixer la avec les valets de la platine ou dans les mâchoires de la surplatine.	<table><tr><th>Rechercher puis centrer la région la plus favorable de l'objet</th></tr><tr><td><ul style="list-style-type: none">- placer la zone à grossir au centre du champ de vision de l'oculaire en déplaçant la préparation manuellement ou par l'intermédiaire de la surplatine.</td></tr></table>	Rechercher puis centrer la région la plus favorable de l'objet	<ul style="list-style-type: none">- placer la zone à grossir au centre du champ de vision de l'oculaire en déplaçant la préparation manuellement ou par l'intermédiaire de la surplatine.
Préparer l'observation					
<ul style="list-style-type: none">- Vérifier que le plus petit objectif est en place et bien enclenché- écarter au maximum la platine des objectifs (vis macrométrique)- placer la préparation microscopique sur la platine et fixer la avec les valets de la platine ou dans les mâchoires de la surplatine.					
Rechercher puis centrer la région la plus favorable de l'objet					
<ul style="list-style-type: none">- placer la zone à grossir au centre du champ de vision de l'oculaire en déplaçant la préparation manuellement ou par l'intermédiaire de la surplatine.					