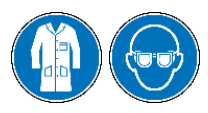


Observation de figures de mitose sur des racines de bulbes	
Objectif : Mettre en évidence les phases de la mitose	Niveau possible 1Spé SVT
Date de création : 20/03/2025	

Matériel paillasse professeur	Matériel par binôme
Matériel à renouveler entre deux groupes	Matériel à laver par les élèves
Matériel d'étude : Jacinthe, ail germé maintenu dans de l'eau	- microscope + caméra lames + lamelles + papier absorbant papier absorbant - ciseaux fins - pincettes fines lame de rasoir sécurisée ou scalpel - bouchon (pour écraser la préparation microscopique) - microplaine (bouchon muni d'une gaze) plaque de coloration ou feuille de canson noir et verre de montre 1 chronomètre - lunettes de protection
- Matériel de réserve - Lames/lamelles - Papier absorbant - Lame de rasoir	
Récipient pour lames sales (par paillasse ou au bureau)	
Récupération déchets :	- flacon d'eau distillée - flacon d'acide chlorhydrique (HCl à 1 mol/L) - flacon contenant du jus de myrtille qui colore notamment les chromosomes

Pour le laboratoire		
Solutions initiales, concentration et recette de fabrication des solutions élèves et lieu de stockage des solutions fabriquées et conditions d'utilisation	Pictogramme sécurité et hygiène	Pictogramme précaution de la manipulation
Acide chlorhydrique 1 mol/L : à partir d'acide commercial à 37%, dans une fiole jaugée de 250 mL verser 200 mL d'eau distillée, et ensuite 21 mL d'acide, compléter à 250mL Stockage : armoire ventilée « ACIDE »	 Corrosif	
Éthanol 95° : se référer à la table de Gay-Lussac selon la concentration initiale A partir de 100 mL d'éthanol, quel que soit sa concentration, rajouter un volume d'eau distillée	 Inflammable	
Jus de myrtille : à partir de myrtilles surgelées. Broyer 40 g dans un mortier, ajouter 40 mL d'éthanol à 95°. Sur un papier filtre préalablement mouillé d'éthanol à 95°, filtrer à l'abri de l'obscurité Stockage : armoire ventilée « SOLVANT » dans un flacon sombre	 Inflammable	

Pour les élèves		
1 flacon « acide chlorhydrique 1mol/L » + compte-gouttes-10 mL	 Corrosif	
1 flacon de « jus de myrtilles » avec compte-gouttes : avant le TP, diluer au ½ le colorant avec de l'eau distillée		
Précautions de la manipulation		
Recyclage et gestion des déchets		
Astuces (préparation, nettoyage ...)		
- Acheter des myrtilles surgelées - Ail bio : quelle que soit la saison, acheter 15 jours avant le TP des bulbes d'ail bio, les conserver au réfrigérateur 10 jours minimum. Mettre à germer les gousses dans un grand volume d'eau pendant 4 jours à température ambiante, changer l'eau, et vérifier l'état des bulbes. si besoin ralentir la pousse au réfrigérateur lorsque les racines font presque 1cm de long (lorsqu'une tache apparaît au niveau de l'extrémité). - ou Faire germer les gousses sur des portoirs à tubes à hémolyse immergés dans de l'eau affleurant la gousse.		
Lien vers la fiche sécurité en cas d'incident		
- Acide chlorhydrique 1M : https://www.inrs.fr/publications/bdd/fichetox/fiche.html?refINRS=FICHETOX_13 - Éthanol 95 : https://www.inrs.fr/publications/bdd/fichetox/fiche.html?refINRS=FICHETOX_48		
Infos complémentaires		
Fiche protocole à télécharger sur tribu / espace ECE SVT/ Fiches protocoles/ coloration/ FP_FM_coloration_cellules_division https://tribu.phm.education.gouv.fr/portal_v2/tribu-app/document?id=yciG8e		