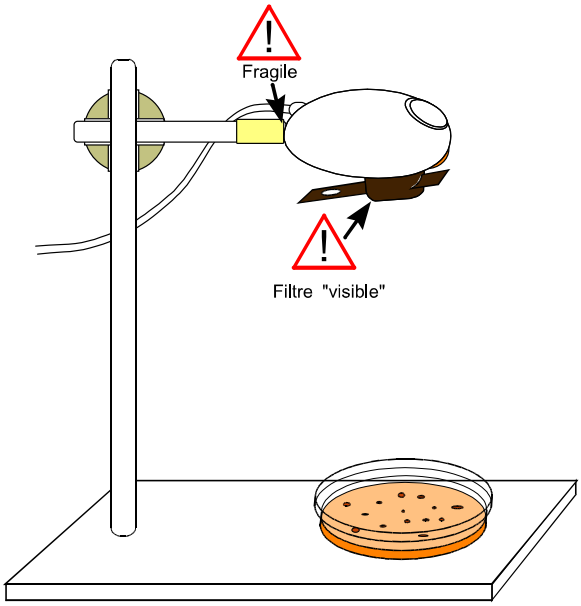
MUTAGENESE DES LEVURES
Lecture des résultats

Problématique :	**Quelles sont les conséquences des U.V. sur les levures ?**
Présentation :	♣ On se propose d'observer et de lire les résultats de l'expérience mise en route la semaine dernière. ♣ Après la numérisation de la boîte de Pétri à l'aide d'une webcam, le logiciel "*Mesurim"* permettra de décompter les diverses colonies de levures obtenues. ♣ Les résultats seront saisis dans le tableur "*Lotus 1-2-3*" et convertis en pourcentages.

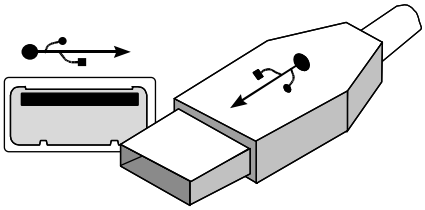
Activités	Capacités	Critères de réussite
Observer sans l'ouvrir la boîte de Pétri et en estimer la validité des résultats selon les critères suivants : ♣ Absence de développement de moisissures ou bactéries. ♣ Nombre de colonies suffisant. ♣ Nombre de colonies pas trop important (colonies bien distinctes). ♣ Différences bien visibles entre les divers temps d'exposition aux UV.	Observer Sélectionner	Critères de sélection respectés
Monter le dispositif décrit en page 2. **Brancher** la webcam à l'ordinateur.	Réaliser une manipulation	Utilisation maîtrisée du matériel
Lancer le logiciel *Mesurim* (sur le bureau) **Choisir la source 'Philips TouCam Camera'** dans le menu *Fichier* **Capturer** une image en choisissant le sous-menu correspondant du menu *Fichier* (Voir l'annexe "Acquérir" en page 2) **Compter**, pour chaque portion de la boîte de Pétri, le nombre de colonies blanches et de colonies rouges *Fichier* (Voir l'annexe "Compter" en page 2)	Utiliser l'outil informatique	Utilisation maîtrisée des fonctionnalités du logiciel. Respect des différentes étapes Réglages corrects
Lancer le logiciel *Lotus 1-2-3* (dans *SVT* puis *Lotus SmartSuite*) **Ouvrir** le fichier *comptageX.123* (*X* correspondant au numéro du poste) du dossier *C:/svt/comptage* **Saisir** les résultats du comptage, dans le tableau correspondant à votre classe. **Appeler l'enseignant** avant d'enregistrer le fichier en fin de saisie **Analyser** le tableau des résultats.	Utiliser l'outil informatique Adopter une démarche explicative	Utilisation maîtrisée des fonctionnalités du logiciel. Description des résultats Mise en relation de cause à effet des résultats

DISPOSITIF

- ♣ Monter la webcam sur le support métallique, objectif vers le sol.
- ♣ Positionner la plaque porte-filtres sur le filtre 'visible'.
- ♣ Placer la boîte de Pétri sous la Webcam



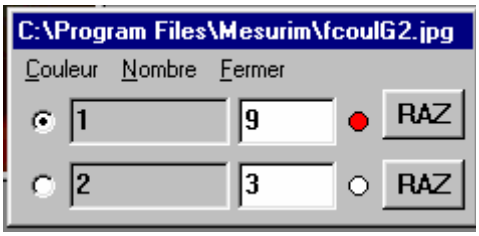
- ♣ Brancher le câble de la webcam sur le port *USB* en façade de l'unité centrale



ACQUERIR
Réglages avant la capture de l'image

Mise au point	Réglages contraste, luminosité….	Taille de l'image et résolution conseillées
♣ Positionner la Webcam pour observer en gros plan à l'écran l'ensemble de la boîte de Pétri. ♣ Tourner la bague de la Webcam pour mettre au point.	Option 'réglages' de la fenêtre de visualisation : *Commandes d'image* (uniquement)	Taille pour image fixe 1024 X 768 Résolution (après avoir appuyé sur le bouton capture) 72 ppi

COMPTER

Outils/Comptage ou bouton	Ouvre la fenêtre de comptage
Fenêtre de comptage 	Nombre …….. Choix du nombre de pointages Couleur …….. Choix de la couleur du pointage 1 .. Sélection du pointage N°1 9 …….. Nombre d'objets pointés RAZ …….. Remise à zéro du pointage