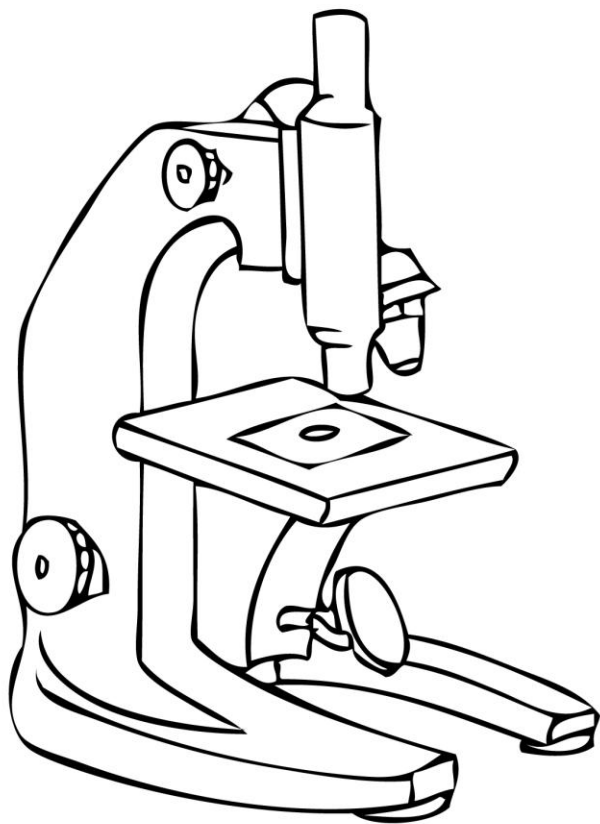


Nom : _____

Groupe : _____



Cahier de l'élève

Cahier des charges

Au regard du **milieu technique**, le système devra :

- avoir un objectif et un oculaire composés chacun de deux lentilles
- avoir une DEL fonctionnelle et actionnée par un interrupteur
- être alimenté par une batterie facilement interchangeable
- pouvoir faire une mise au point avec une molette de mise au point macrométrique
- pouvoir faire l'observation de cellules

Au regard du **milieu physique**, le système devra :

- avoir une potence assez solide pour pouvoir transporter le microscope
- avoir un plateau assez droit et assez solide pour pouvoir y mettre une lame
- avoir une glissière qui effectue un mouvement avec un minimum de friction

Au regard du **milieu humain**, le système devra être :

- facile et rapide à utiliser;
- transportable;
- sécuritaire : les fils doivent être protégés des courts-circuits, il ne doit pas y avoir d'angles vifs, etc.

Au regard du **milieu industriel**, le système devra être :

Entièrement réalisé dans un laboratoire de science et technologie par des élèves, sans connaissances ou techniques particulières et avec des outils de base (scie à main, pistolet à colle chaude, fer à souder, perceuses, tournevis, etc.)

Au regard du **milieu économique**, le système devra être :

- d'un coût inférieur à 10,00 \$ pour l'ensemble des composants;
- les piles seront disponibles en classe.



1. À partir du *Cahier des charges*, expliquez ce que vous devez faire en tenant compte de tous les aspects techniques à considérer pour la conception de votre prototype.

2. Décrivez le fonctionnement de la partie électrique.



3. Élaborez un plan d'action détaillé et hiérarchique de la conception de la partie électrique du microscope en y associant les matériaux et les outils utilisés.

Étape de conception	Matériaux	Outils



--	--	--

4. Consignez les problèmes rencontrés au cours de la conception et indiquez les décisions qui ont été prises pour régler ces problèmes.

--

5. a)- D'après vous, quelles caractéristiques de votre prototype expliquent qu'il est fonctionnel, efficace et qu'il répond au *cahier des charges*? Justifiez votre réponse.

--

5. b)- Quels sont les aspects que vous pourriez améliorer?





6. Présentation du votre prototype.

