*Planification des laboratoires et atelier pour le secondaire 4 ST et STE*

*Ouardia Charef, Marthe Élise Thomas et Noureddine Douakha*

*2019-2020*

*Fin septembre*

Démonstration avec les tubes cathodiques

*Octobre-Novembre*

1. La conductibilité électrique et les électrolytes
2. Point de virage
3. Quel indicateur choisir?
4. pH des solutions

*Décembre*

1. La stœchiométrie (STE)
2. La neutralisation acido-basique (STE)
3. Labo de titrage avec soluté solide (STE)

*Janvier*

* Examen de laboratoire pour l’étape 2 (ST et STE). À déterminer.

*Février*

1. Démonstration sur l’électricité statique
2. Les circuits électriques
3. La loi d’Ohm
4. Les défis électroniques (STE)
5. La photopile

*Mars*

1. Laboratoire pour la préparation pour l’examen de laboratoire final (la concentration, les types d’électrolytes et la surface de contact (immersion des électrodes) qui influencent sur la conductibilité électrique d’une substance, à concevoir en équipe)
2. Loi de Kirchhoff (STE)
3. Le rendement énergétique

*Avril*

* Examen de laboratoire final pour les sec 4 ST et STE (CSMB 2019 à modifier)

*Mai*

1. Projet technologique (atelier techno\_Fablab pour les STE). Triporteur avec circuit électrique ou Opération MINI, à déterminer.
2. Labo sur l’éco toxicologie (Solutions tampons, Daphnies)